



Comune di
Castagnole
Monferrato

PROVINCIA DI ASTI

REALIZZAZIONE DI IMPIANTO SPORTIVO MOTORISTICO FUORISTRADA

PERMESSO DI COSTRUIRE

Relazione paesaggistica

Luglio 2021

PROPONENTE

MONFERRATO S.r.l. di GRASSO Gaja

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Sportello Unico di Area Vasta (S.U.A.V.) Provincia di Asti
Ing. BRIGNOLO Franco

TEAM DI LAVORO

RILIEVO TOPOGRAFICO

Studio Tecnico Geom. TORCHIO Paolo

PROGETTAZIONE CROSSODROMO

Studio Tecnico Geom. BORGO Diego
(Geom. BORGO Diego, Arch. CHICARELLA Aldo,
Geom. CELERINO Marco)

STUDI AGRONOMICI E PAESAGGISTICI

Studio Sintesi - Ingegneria e Paesaggio
(Dott. Agr. ASSONE Stefano)

STUDI FORESTALI

Studio Sintesi - Ingegneria e Paesaggio
(Dott. For. PONCINO Daniele)

ANALISI FAUNISTICHE

Dott. Nat. DI GIÀ Ivan

TERRE E ROCCE DA SCAVO

(Ing. GENNARO Sandro)

STUDI GEOLOGICI

Studio Geo Contest
(Dott. Geol. CASTELLARO Massimo, Dott. Geol. FERRERO Ulderico)

STUDI ACUSTICI

ENVIA (Dott. ROLETTI Stefano)

STUDI SUL TRAFFICO

Ing. STROPPIANA Paolo Secondo

COMPONENTE SALUTE PUBBLICA

Simularia S.r.l. (Dott.ssa PRANDI Rossella, Dott. CARLINO Giuseppe)

PIANIFICAZIONE URBANISTICA

Studio Associato Architetti Paglia
(Arch. PAGLIA Gian Carlo, Arch. Pian. MACHETTO Samantha)

ESTENSORI DELL'ELABORATO

ASSONE Stefano
Agronomo
PhD in Studio e progettazione del paesaggio



Sommario

Premessa.....	2
Inquadramento territoriale.....	3
Quadro Programmatico.....	4
Pianificazione comunale.....	4
Classificazione di pericolosità Geomorfologica.....	7
Piano Paesaggistico Regionale.....	9
Vegetazione.....	21
Paesaggio.....	24
Descrizione dell'Unità di Paesaggio.....	24
1.0.1 Analisi dell'intervisibilità.....	34
1.0.2 Analisi Ecologica del Paesaggio.....	47
Descrizione generale dell'impianto sportivo.....	48
Impatti.....	61
Interventi di mitigazione.....	62
Interventi di compensazione.....	72

Premessa

La presente relazione paesaggistica, redatta ai sensi del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, costituisce elemento integrante della documentazione prodotta per la redazione del progetto dell'impianto per la pratica del motocross che abbia le caratteristiche per poter essere omologato in 1° categoria secondo i criteri della Federazione Motociclistica Italiana (vale a dire "idoneo ad ospitare tutta l'attività competitiva titolata di carattere nazionale che si svolge sotto l'egida della FMI e, grazie alle loro caratteristiche superiori e previo collaudo FIM e/o FIM EUROPE, manifestazioni internazionali").

La società "MONFERRATO S.R.L. di Grasso Gaja" -P.IVA 01596520054 con sede in Fraz. Revignano n. 158/B -14100 Asti (AT) -Legale Rappresentante: Gaja Grasso [REDACTED] [REDACTED] proponente del progetto, intende realizzare l'iniziativa nel Comune di Castagnole Monferrato, e per questo dalla data di costituzione ha operato unicamente per la realizzazione dell'impianto sportivo e dal maggio 2015 ha acquistato o stipulato contratti di affitto registrati di aree per una disponibilità totale di oltre 50 ha destinati in parte all'impianto e in parte al circostante parco a verde e alla viabilità d'accesso.

I seguenti capitoli riportano un inquadramento dell'area oggetto di studio e del suo immediato intorno, in merito a localizzazione, paesaggio e vegetazione, una sintetica descrizione degli interventi in progetto e degli impatti da questi determinati. I dati presentati derivano sia da indagini bibliografiche, sia da osservazioni raccolte in campo, nel corso di sopralluoghi condotti presso l'area.

Lo studio della componente paesaggistica è stato coordinato dal dr. S. Assone, agronomo e Dottore di Ricerca in Studio e progettazione del paesaggio, con il supporto dei seguenti professionisti Studio Tecnico Geom. BORGO Diego, per gli aspetti progettuali, Dott. For. PONCINO Daniele, per gli aspetti forestali e dello Studio Associato Architetti Paglia, per gli aspetti programmatici.

Inquadramento territoriale

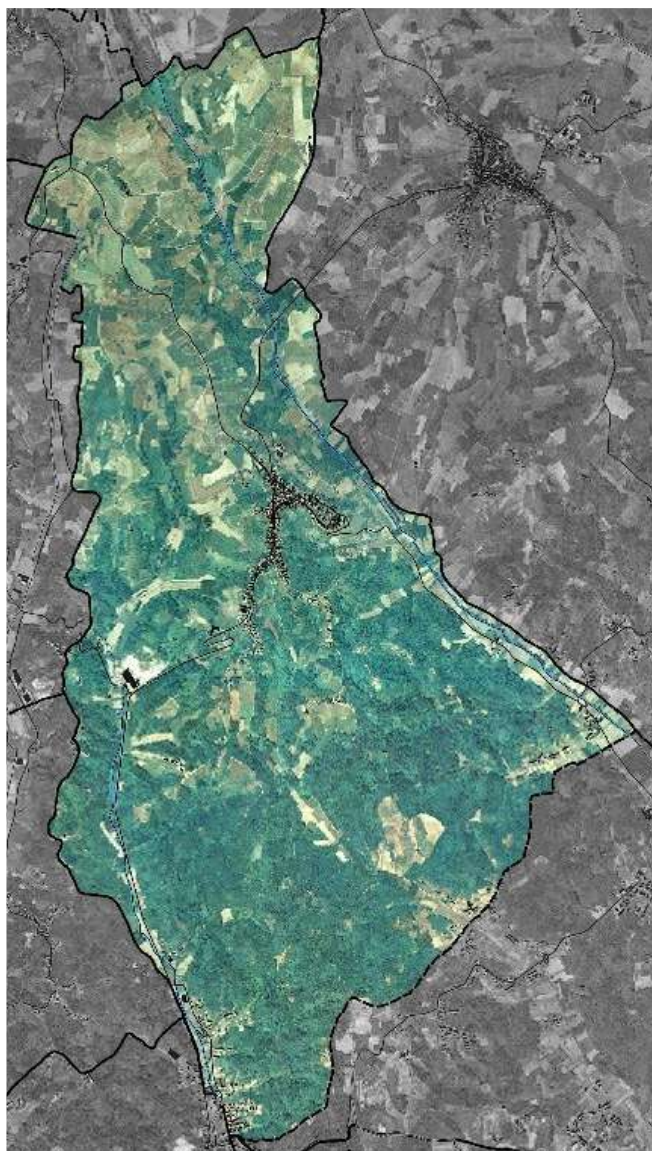
Il Comune di Castagnole Monferrato (1.245 abitanti al 01/01/2016) è situato nella porzione Nord-orientale della Provincia di Asti.

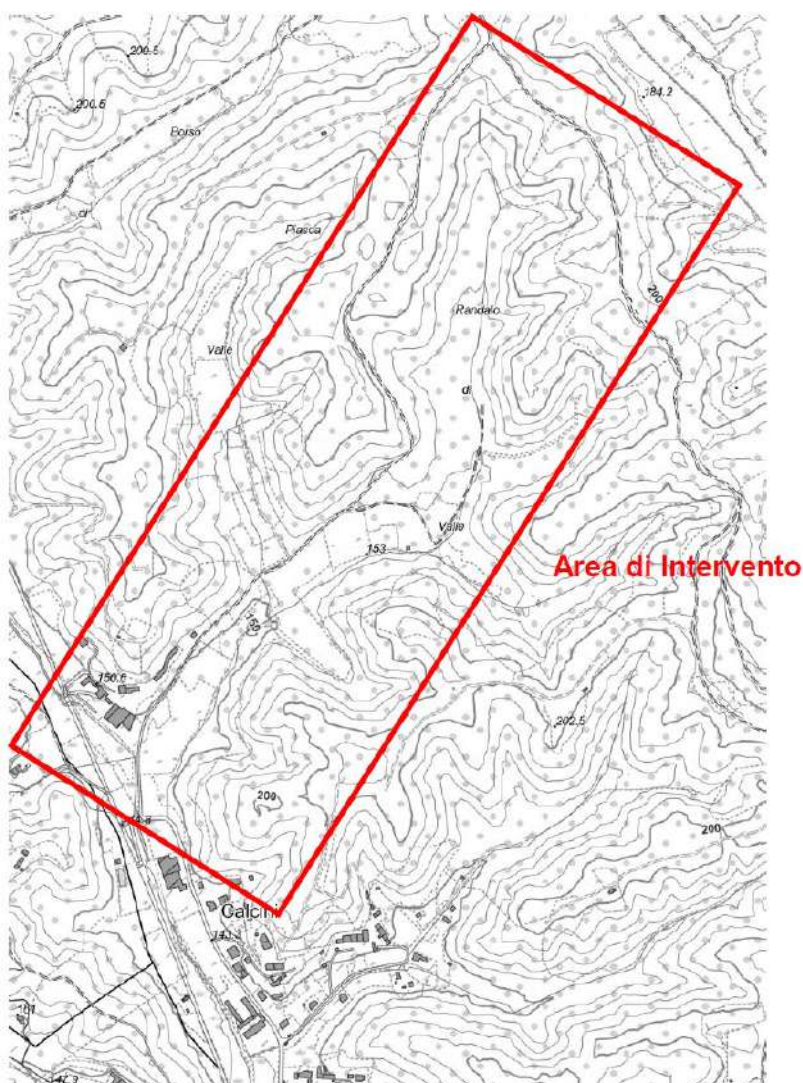
Il sistema insediativo è costituito dal capoluogo, e dalle frazioni Valenzani, Valvinera e Barcara, collocate nell'estremo settore meridionale del comune.

Le aree non urbanizzate sono suddivise perlopiù tra vigneti e boschi un tempo ricchi di castagni (da cui il toponimo comunale).

I principali corsi d'acqua sono il Rio di Valle Moia/Tagliaferro, il Rio Quarto e il Rio Gaminella, tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i.

Immagine area del comune di Castagnole Monferrato



Localizzazione dell'area di intervento su base BDTRE

Quadro Programmatico

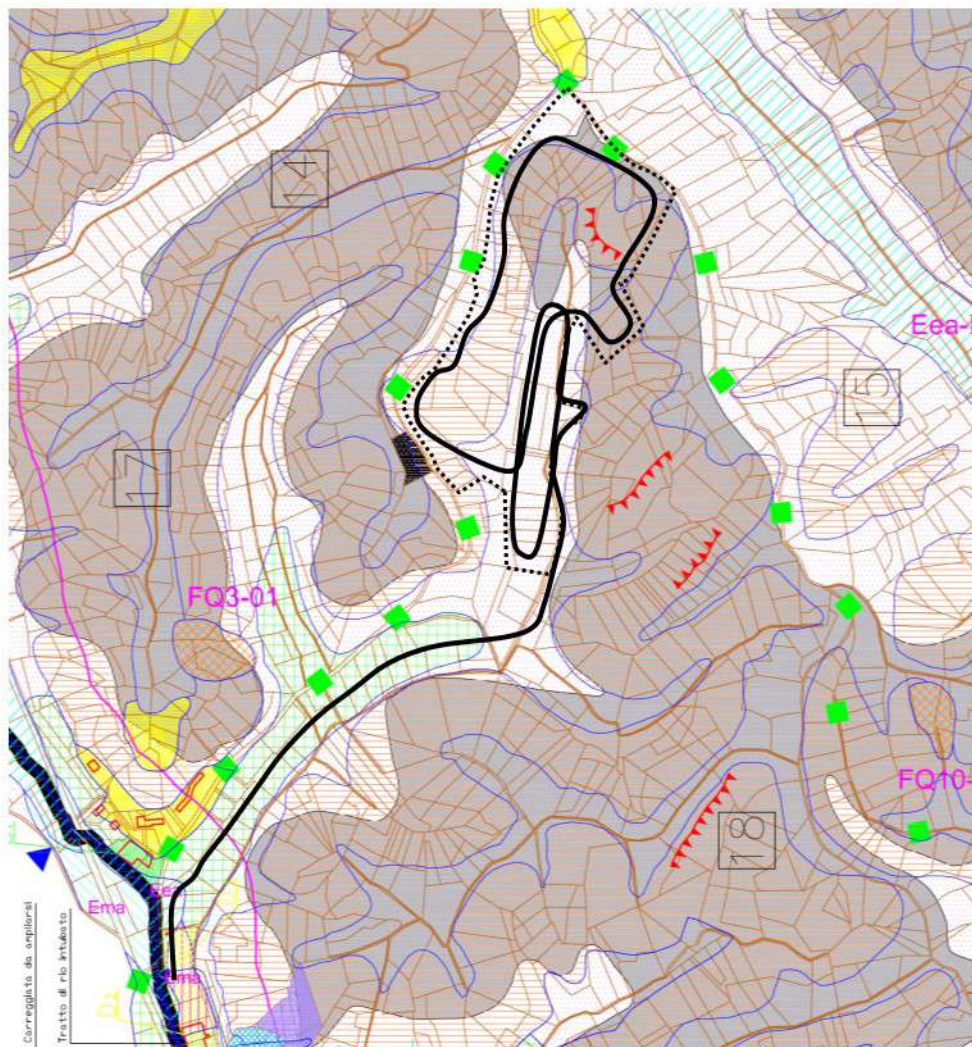
Pianificazione comunale

Il vigente PRGC di Castagnole Monferrato è stato approvato con DGR n. 51-10392 del 30/07/1996 e successivamente modificato con una Variante Strutturale di adeguamento al PAI, approvata con DGR n. 39-5984 del 28/05/2007, e con successive Varianti Parziali, di cui l'ultima approvata con DCC n. 18/2009.

L'ambito di intervento rientra tra le "Aree agricole" disciplinate dall'art. 36 "Aree destinate ad uso agricolo" delle NTA e interessa marginalmente (per quanto riguarda la strada di accesso) anche l'"Area produttiva di nuovo impianto D3", normata all'art. 33bis, e la fascia di tutela paesaggistica relativa al Rio Quarto. Inoltre, è gravato interamente da vincolo idrogeologico e parzialmente da aree boscate, mentre non coinvolge il terreno destinato a uso civico presente sul lato Ovest della






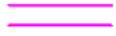
strada che solca il versante occupato dai circuiti.

Estratto della Tav. 1BIS “Sviluppo di Variante PRGC sul territorio comunale” del PRG vigente



Legenda

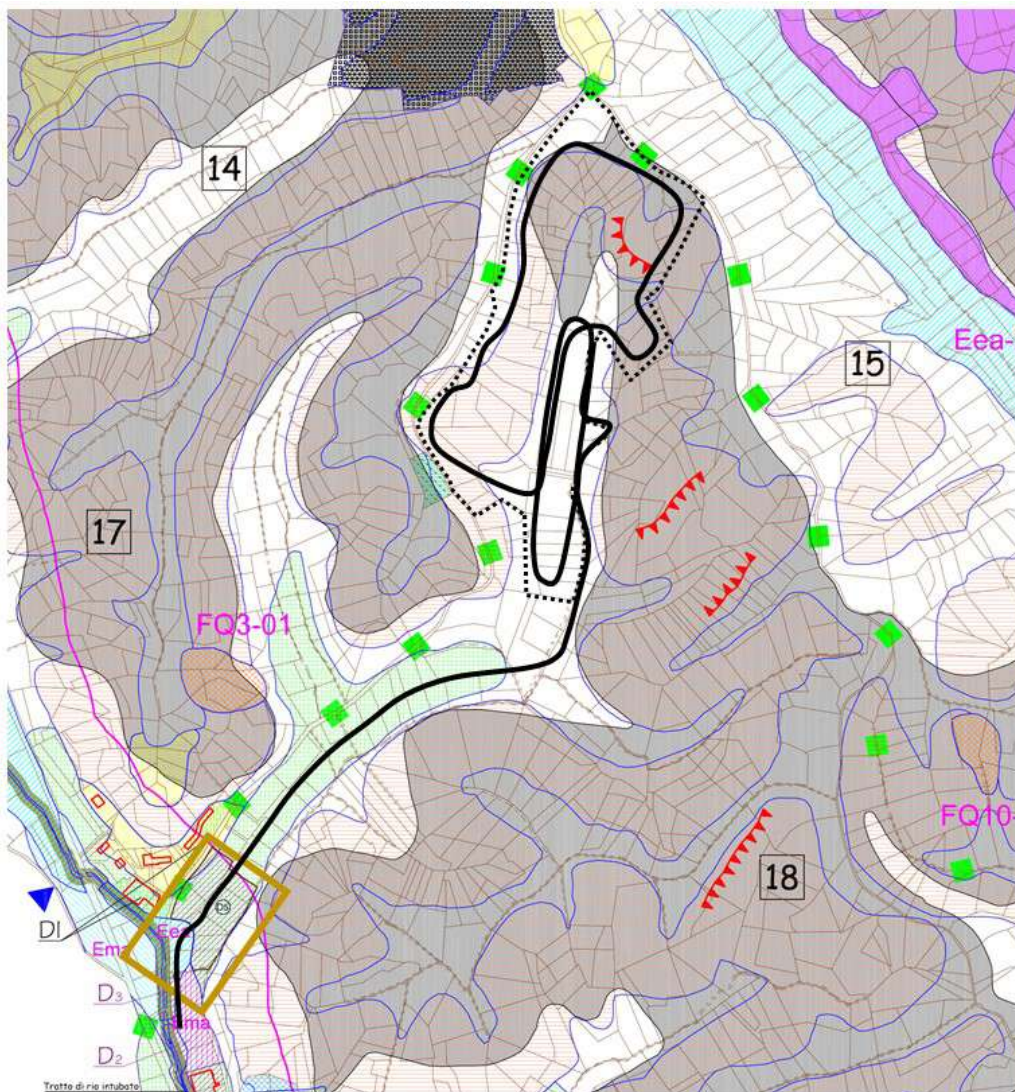
Tematismi urbanistici

-  VINCOLO IDROGEOLOGICO
-  AREE BOSCADE NORMATE ART. 30 LR 56/77 S.M.I.
-  AREE AGRICOLE
-  AREE PRODUTTIVE DI NUOVO IMPIANTO [D3]
-  AREE DESTINATE AD USI CIVICI
-  AREA DI RISPETTO (AI SENSI L. 431/85) [RIO QUARTO]

Con riferimento alla Variante Strutturale al PRG in corso di redazione (Progetto Preliminare riadottato con DCC n. 25 del 28/09/2017), l'unica diversità che si riscontra nell'ambito è la previsione di una nuova area a destinazione produttiva, la D5, perimetrata a monte della D3 lungo

l'imbocco della Valle Randalo, laddove è previsto il primo tratto della strada di accesso all'impianto di motocross.

Estratto della Tav. 1BIS "Sviluppo di Variante PRGC sul territorio comunale" della variante strutturale riadottata



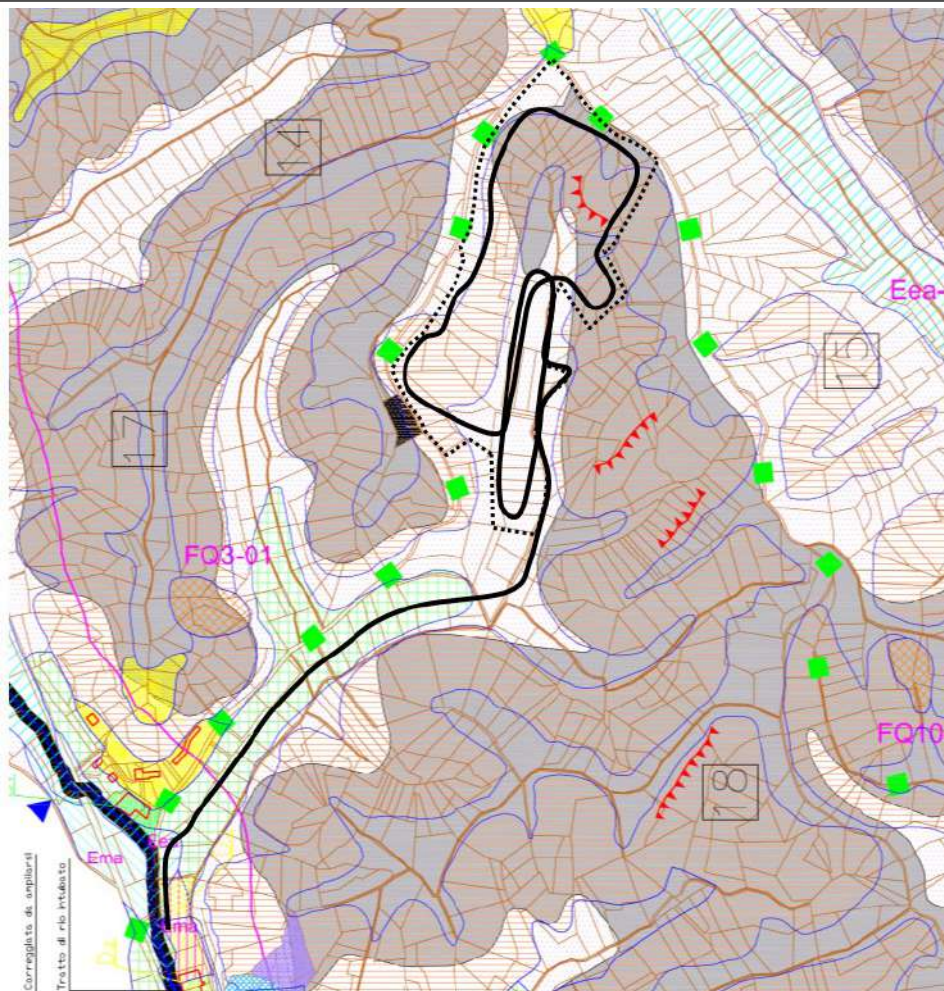
Legenda

Tematismi urbanistici

- ■ ■ VINCOLO IDROGEOLOGICO
- ▬ AREE BOSCADE NORMATE ART. 30 LR 56/77 S.M.I.
- ▬ AREE AGRICOLE
- ▬ AREE PRODUTTIVE DI NUOVO IMPIANTO [D3, D5]
- ▬ AREE DESTINATE AD USI CIVICI
- ▬ AREA DI RISPETTO (AI SENSI L. 431/85) [RIO QUARTO]

Classificazione di pericolosità Geomorfológica

Estratto della Tav. 1BIS "Sviluppo di Variante PRGC sul territorio comunale" del PRG vigente



Legenda



CLASSE IIb



CLASSE III: AREE CHE PRESENTANO CONDIZIONI GEOMORFOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE SFAVOREVOLI



CLASSE III: AREE A ELEVATA ACCLIVITÀ, AREE BOSCHIVE CON EQUILIBRIO METASTABILE DELLA COLTURA
ORLO DI SCARPATA



CLASSE IIIa3: AREE POTENZIALMENTE INONDABILI (Eea)



CLASSE IIIb2: PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA MEDIO-MODERATA

Il Comune di Castagnole Monferrato ha provveduto ad adeguare la propria strumentazione urbanistica al Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Po con la succitata apposta Variante Strutturale approvata con DGR n. 39-5984 del 28/05/2007.

L'impianto rientra in un settore caratterizzato dalla classe III indifferenziata, suddivisa in aree che presentano condizioni geomorfologiche e idrogeologiche sfavorevoli (nel fondovalle) e aree ad elevata acclività e boscate con equilibrio metastabile della coltre (sui versanti collinari). In generale sono "porzioni di territorio nella quale gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, derivanti questi ultimi dalla urbanizzazione dell'area, sono tali da impedirne l'utilizzo qualora inedificate, richiedendo viceversa, la previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente".

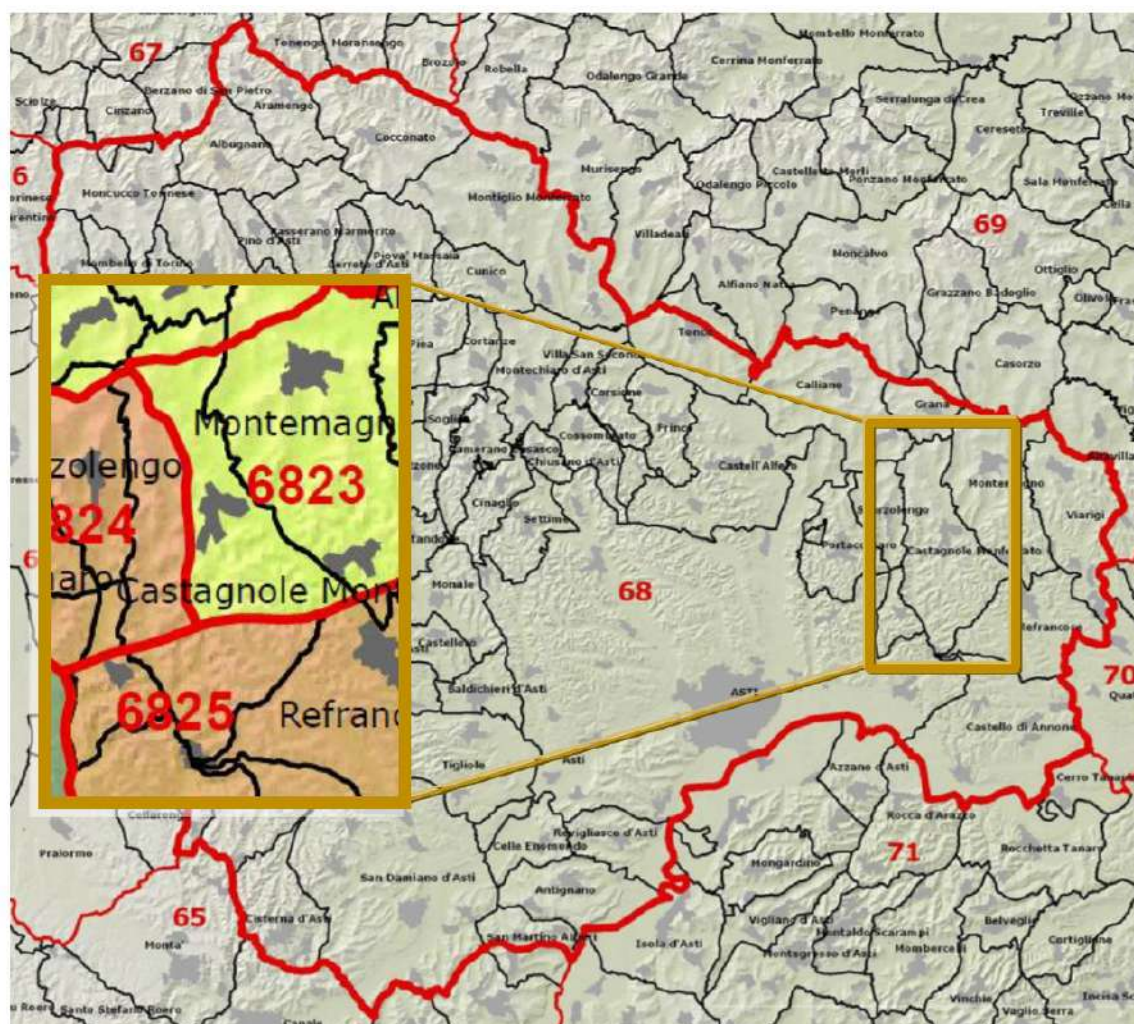
L'imbocco della valle ricade invece in classe II b, vale a dire aree di pianura a moderata pericolosità geomorfologica, caratterizzate da ristagni d'acqua, limitrofe a linee di drenaggio minori o con problemi di regimazione delle acque. In questa classe rientrano quelle "porzioni di territorio nelle quali gli interventi sono subordinati a consigli tecnici esplicitati a livello di norme d'attuazione ispirate al DM 14/01/2008 e realizzabili a livello di progetto esecutivo, esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante; tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità".

Piano Paesaggistico Regionale

Il PPR (approvato con DCR n. 233-35836 del 03/10/2017) articola il territorio amministrativo piemontese in 76 complessi integrati di paesaggi locali differenti, denominati Ambiti di Paesaggio (AP). Castagnole Monferrato ricade nell'AP 68 "Astigiano".

Le AP sono a loro volta suddivise in Unità di Paesaggio (UP), sub-ambiti caratterizzati da peculiari sistemi di relazioni (ecologiche, funzionali, storiche, culturali e visive) fra elementi eterogenei chiamati a dialogare fra loro e a restituire un complessivo e riconoscibile senso identitario. Il sito di progetto rientra nell'UP 6825 "Colline di Refrancore e sbocchi su Valle Tanaro", di tipologia normativa 7.

Estratti delle "Schede degli ambiti di paesaggio"



Legenda

Tipologie normative delle Unità di Paesaggio (UP)

- 6 – Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
- 7 – Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità

Di seguito viene riportato lo schema obiettivi-linee di azione che il PPR fissa per l'AP 68 nel complesso.

Dall'analisi delle tavole di Piano è emerso che l'area in questione rileva nella totalità del territorio interessato dall'intervento, la presenza di:

- Aree tutelate per legge ai sensi del D. lgs. N. 42/2004, **art. 142, lett. c “i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna”**

- Aree tutelate per legge ai sensi del D. lgs. N. 42/2004, **art. 142, lett. g: “Territori coperti da foreste e da boschi ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227”**

Tali vincoli vengono individuati dalla cartografia (PPR) e normati dal piano attraverso gli art. 14 e 16 delle NdA:

Art. 14. Sistema idrografico

[1]. Il Ppr riconosce il sistema idrografico delle acque correnti, composto da fiumi, torrenti, corsi d'acqua e dalla presenza stratificata di sistemi irrigui, quale componente strutturale di primaria importanza per il territorio regionale e risorsa strategica per il suo sviluppo sostenibile. In coerenza con gli strumenti della pianificazione di bacino e con il Piano di tutela delle acque regionale, esso delinea strategie di tutela a livello di bacino idrografico e individua le zone fluviali d'interesse paesaggistico direttamente coinvolte nelle dinamiche dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua, assoggettandole a specifiche misure di tutela, e i sistemi irrigui disciplinati dall'articolo 25.

[2]. Il Ppr individua nella Tavola P4 le zone fluviali, distinguendole in zone fluviali “allargate” e zone fluviali “interne”; la delimitazione di tali zone è stata individuata tenendo conto:

- a. del sistema di classificazione delle fasce individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico – PAI – (A, B e C);
- b. delle aree che risultano geomorfologicamente, pedologicamente ed ecologicamente collegate alle dinamiche idrauliche, dei paleoalvei e delle divagazioni storiche dei corsi d'acqua, con particolare riguardo agli aspetti paesaggistici;
- c. delle aree tutelate ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera c., del Codice.

[3]. Le zone fluviali “allargate” comprendono interamente le aree di cui alle lettere a., b., c. del comma 2; le zone fluviali “interne” comprendono le aree di cui alla lettera c. del comma 2 e le fasce A e B del PAI; in assenza delle fasce del PAI, la zona fluviale interna coincide con le aree di cui alla lettera c. del comma 2; in tale caso la zona fluviale allargata è presente solo in situazioni di particolare rilevanza paesaggistica ed è rappresentata sulla base degli elementi della lettera b. del comma 2 e di eventuali elementi derivanti da trasformazioni antropiche.

[4]. Ai fini dell'applicazione della normativa relativa alle zone fluviali, con riferimento alla lettera a. del comma 2, per i comuni già adeguati al PAI la delimitazione delle fasce corrisponde con quella di dettaglio stabilita in sede di adeguamento al PAI stesso ai sensi dell'articolo 27 delle norme di

attuazione del PAI; con riferimento alla lettera c. del comma 2, sino alla delimitazione della fascia dei 150 metri secondo le modalità di cui all'Allegato C alle presenti norme in sede di 21 adeguamento o variante successiva all'approvazione del Ppr, risultano operanti le attuali delimitazioni.

[5]. Nelle zone fluviali di cui al comma 2 il Ppr persegue gli obiettivi di qualità paesaggistica di cui all'articolo 8, in coerenza con la pianificazione di settore volta alla razionale utilizzazione e gestione delle risorse idriche, alla tutela della qualità delle acque e alla prevenzione dell'inquinamento, alla garanzia del deflusso minimo vitale e alla sicurezza idraulica, nonché al mantenimento o, ove possibile, al ripristino dell'assetto ecosistemico dei corsi d'acqua.

[6]. La Tavola P2, in scala 1:100.000, e il Catalogo, di cui all'articolo 4, comma 1, lettera c., individuano il sistema dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua tutelati ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera c., del Codice rappresentandone l'intero percorso, indipendentemente dal tratto oggetto di specifica tutela. Ai fini dell'autorizzazione paesaggistica, di cui all'articolo 146 del Codice, per corpi idrici tutelati (e relativa fascia di 150 metri dalla sponda) ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera c., del Codice, si intendono tutti i corpi idrici denominati "fiumi" o "torrenti" per il loro intero percorso, nonché gli altri corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 relativamente ai tratti in esso indicati, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 142, comma 2, del Codice. Eventuali precisazioni o scostamenti dei corpi idrici individuati dal Ppr dovranno essere rilevati e dimostrati dai comuni, in coerenza con l'articolo 45 delle presenti norme.

Indirizzi

[7]. Per garantire il miglioramento delle condizioni ecologiche e paesaggistiche delle zone fluviali, fermi restando, per quanto non attiene alla tutela del paesaggio, i vincoli e le limitazioni dettate dal PAI, nonché le indicazioni derivanti da altri strumenti di pianificazione e programmazione di bacino, nelle zone fluviali "interne" i piani locali, anche in coerenza con le indicazioni contenute negli eventuali contratti di fiume, provvedono a:

- a. limitare gli interventi trasformativi (ivi compresi gli interventi di installazione di impianti di produzione energetica, di estrazione di sabbie e ghiaie, anche sulla base delle disposizioni della Giunta regionale in materia, di sistemazione agraria, di edificazione di fabbricati o impianti anche a scopo agricolo) che possano danneggiare eventuali fattori caratterizzanti il corso d'acqua, quali cascate e salti di valore scenico, e interferire con le dinamiche evolutive del corso d'acqua e dei connessi assetti vegetazionali;
- b. assicurare la riqualificazione della vegetazione arborea e arbustiva ripariale e dei lembi relitti di vegetazione planiziale, anche sulla base delle linee guida predisposte dall'Autorità di bacino del Po in attuazione del PAI;
- c. favorire il mantenimento degli ecosistemi più naturali, con la rimozione o la mitigazione dei fattori di frammentazione e di isolamento e la realizzazione o il potenziamento dei corridoi di connessione ecologica, di cui all'articolo 42;
- d. migliorare l'accessibilità e la percorribilità pedonale, ciclabile e a cavallo, nonché la fruibilità di eventuali spazi ricreativi con attrezzature e impianti a basso impatto ambientale e paesaggistico.

Direttive

[8]. All'interno delle zone fluviali, ferme restando, per quanto non attiene alla tutela del paesaggio, le prescrizioni del PAI nonché le indicazioni derivanti dagli altri strumenti della pianificazione e programmazione di bacino, i comuni in accordo con le altre autorità competenti:

- a. verificano e precisano le aree di cui al comma 2, lettere a. e b., anche in conseguenza dell'adeguamento alla pianificazione di bacino;

b. nelle zone fluviali “interne” prevedono:

I. il ricorso prioritario a tecniche di ingegneria naturalistica per la realizzazione delle opere di protezione delle sponde; II. il ripristino della continuità ecologica e paesaggistica dell'ecosistema fluviale;

III. azioni di restauro ambientale e paesaggistico mirate alla salvaguardia di aree a particolare fragilità ambientale e paesaggistica;

IV. il recupero e la riqualificazione delle aree degradate o abbandonate;

V. che, qualora le zone fluviali interne ricomprendano aree già urbanizzate, gli interventi edilizi siano realizzati secondo criteri progettuali tali da garantire un corretto inserimento paesaggistico; in caso di presenza di tessuti edificati storicamente consolidati o di manufatti di interesse storico, tali interventi dovranno essere rivolti alla conservazione e valorizzazione dei manufatti stessi, nonché alla continuità delle cortine edilizie poste lungo fiume;

c. nelle zone fluviali “allargate” limitano gli interventi di trasformazione del suolo che comportino aumenti della superficie impermeabile; qualora le zone allargate ricomprendano aree già urbanizzate, gli eventuali interventi di rigenerazione e riqualificazione urbana, ivi compresi quelli di cui all'articolo 34, comma 5, dovranno garantire la conservazione o la realizzazione di idonee aree verdi, anche funzionali alle connessioni ecologiche di cui all'articolo 42.

[9]. In sede di adeguamento al Ppr ai sensi dell'articolo 46, comma 2, i comuni d'intesa con il Ministero e la Regione precisano, alla scala di dettaglio del piano locale, la delimitazione e rappresentazione dei beni di cui all'articolo 142, comma 1, lettera c. del Codice sulla base dei criteri predisposti dalla Regione e dal Ministero e dell'Allegato C alle presenti norme, anche per i singoli tratti indicati nel Regio Decreto 1775/1933 limitatamente ai corpi idrici non denominati “fiume” o “torrente”, nonché la precisa delimitazione degli ambiti di cui all'articolo 142, comma 2 del Codice; la Regione, ai sensi dell'articolo 5, comma 4, provvede all'aggiornamento delle banche dati del Ppr.

[10]. Nell'ambito dell'adeguamento al Ppr ai sensi dell'articolo 46, comma 2, il comune può proporre l'esclusione dei beni di cui all'articolo 142, comma 1, lettera c. del Codice, ritenuti irrilevanti ai fini paesaggistici; la Regione, d'intesa con il Ministero, valuta la possibilità per tali casi di attivare le procedure di cui all'articolo 142, comma 3, del Codice stesso.

Prescrizioni

[11]. All'interno delle zone fluviali “interne”, ferme restando le prescrizioni del PAI, nonché le indicazioni derivanti dagli altri strumenti della pianificazione e programmazione di bacino per quanto non attiene alla tutela del paesaggio, valgono le seguenti prescrizioni:

a. le eventuali trasformazioni devono garantire la conservazione dei complessi vegetazionali naturali caratterizzanti il corso d'acqua, anche mediante misure mitigative e compensative atte alla ricostruzione della continuità ambientale del fiume e al miglioramento delle sue caratteristiche paesaggistiche e naturalistico-ecologiche, tenendo conto altresì degli indirizzi predisposti dall'Autorità di bacino del Po in attuazione del PAI e di quelli contenuti nella Direttiva Quadro Acque e nella Direttiva Alluvioni;

b. la realizzazione degli impianti di produzione idroelettrica deve rispettare gli eventuali fattori caratterizzanti il corso d'acqua, quali cascate e salti di valore scenico, nonché l'eventuale presenza di contesti storico-architettonici di pregio ed essere coerente con i criteri localizzativi e gli indirizzi approvati dalla Giunta regionale.

Art. 16. Territori coperti da foreste e da boschi

[1]. Il Ppr riconosce e individua nella Tavola P2 e nel Catalogo di cui all'articolo 4, comma 1, lettera c., le foreste e i boschi di cui all'articolo 142, comma 1, lettera g. del Codice, quale componente strutturale del territorio e risorsa strategica per lo sviluppo sostenibile dell'intera regione, individuandone l'estensione sulla base del Piano forestale regionale e degli altri strumenti di pianificazione forestale previsti dalla l.r. 4/2009, utilizzando i dati della Cartografia forestale, aggiornata e scaricabile dal sito informatico della Regione.

[2]. Il Ppr riconosce inoltre nella Tavola P4 i territori a prevalente copertura boscata, che includono, oltre ai boschi di cui al comma 1, le aree di transizione con le morfologie insediative di cui agli articoli 34 e seguenti; tali aree sono costituite da superfici a mosaico naturaliforme connotate dalla presenza di copertura boschiva, che includono anche porzioni di aree a destinazione naturale (aree di radura e fasce di transizione con gli edificati) di dimensioni ridotte, per le quali è in atto un processo spontaneo di rinaturalizzazione.

[3]. Nei territori di cui ai commi 1 e 2, il Ppr persegue gli obiettivi del quadro strategico di cui all'articolo 8 delle presenti norme e in particolare la gestione attiva e la valorizzazione del loro ruolo per la caratterizzazione strutturale e la qualificazione del paesaggio naturale e colturale, la conservazione della biodiversità, la protezione idrogeologica e la salvaguardia della funzione di mitigazione dei cambiamenti climatici, la funzione turistico-ricreativa, la capacità produttiva di risorse rinnovabili, di ricerca scientifica e di memoria storica e culturale.

[4]. Sino all'adeguamento dei piani locali al Ppr, ai fini del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica nonché dell'applicazione delle prescrizioni di cui ai commi 11 e 12, l'individuazione del bosco di cui all'articolo 142, comma 1, lettera g. del Codice, avviene sulla base dell'effettiva consistenza del bene, applicando la definizione contenuta nella normativa statale e regionale vigente; tali disposizioni costituiscono altresì riferimento anche successivamente all'adeguamento, in relazione alla dinamicità del bene, qualora lo stato di fatto risulti, nel tempo, modificato rispetto alle individuazioni del piano locale.

Indirizzi

[5]. Nei territori di cui ai commi 1 e 2, gli strumenti di pianificazione forestale sulla base delle esigenze di tutela delle diverse categorie o tipi forestali, che tengono conto degli habitat di interesse comunitario, della biodiversità e del livello di naturalità, individuano destinazioni funzionali prevalenti:

- a. di protezione diretta di insediamenti, manufatti e vite umane;
- b. di protezione generale;
- c. naturalistica;
- d. di fruizione turistico-ricreativa;
- e. produttiva.

[6]. Per i territori di cui ai commi 1 e 2 i piani locali in coerenza con la normativa forestale vigente provvedono a:

- a. accrescere l'efficacia protettiva dei boschi, come presidio degli insediamenti e delle infrastrutture da valanghe, cadute massi, dissesto idrogeologico;
- b. promuovere la gestione forestale sostenibile finalizzata alla tutela degli ecosistemi forestali di valore paesaggistico e naturalistico, con particolare riferimento ai siti di interesse comunitario e ai nodi della rete ecologica riconosciuti dal Ppr;

- c. conservare e accrescere le superfici boscate, in aree di pianura o collinari con forte presenza di colture agrarie intensive o pressione insediativa;
- d. salvaguardare la qualità e la naturalità degli ambienti forestali e la permanenza dei valori paesaggistici e storico-documentari;
- e. tutelare e conservare gli elementi forestali periurbani, definire i bordi urbani e riqualificare le zone degradate;
- f. disciplinare gli interventi di riqualificazione e recupero delle aree agricole, dei terrazzamenti e dei paesaggi agrari e pastorali di interesse storico, oggetto di invasione vegetazionale, previa individuazione delle aree interessate.

[7]. Il Ppr promuove la salvaguardia di:

- a. castagneti da frutto che, pur non essendo bosco ai sensi della normativa statale e regionale vigente, costituiscono elementi qualificanti del paesaggio rurale, con particolare riferimento ai soggetti di maggiori dimensioni;
- b. prati stabili, prato-pascoli, aree agricole di montagna e collina, aree umide, brughiere, aree di crinale intervisibili, anche limitando il rimboschimento, l'imboschimento e gli impianti di arboricoltura da legno.

Direttive

[8]. Nei territori di cui al comma 1 i piani locali:

- a. identificano il valore paesaggistico delle zone forestali anche mediante l'individuazione dell'ubicazione, della destinazione funzionale prevalente, della tipologia forestale;
- b. individuano i boschi con funzione protettiva, all'interno dei quali prevedere interventi finalizzati al mantenimento della funzione stessa.

[9]. La pianificazione locale recepisce la disciplina in materia di compensazioni forestali ai sensi dell'articolo 19 della l.r. 4/2009.

[10]. In sede di adeguamento al Ppr ai sensi dell'articolo 46, comma 2, i comuni, d'intesa con il Ministero e la Regione precisano l'identificazione delle foreste, dei boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e dei territori sottoposti a vincoli di rimboschimento ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera g. del Codice, sulla base delle norme definite in materia dalla l.r. 4/2009; la Regione, ai sensi dell'articolo 5, comma 4, provvede all'aggiornamento delle banche dati del Ppr; per l'individuazione delle aree danneggiate dal fuoco, costituiscono riferimento il censimento regionale riportato nel "Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi" e i catasti incendi comunali di cui all'articolo 10 della legge 353/2000.

Prescrizioni

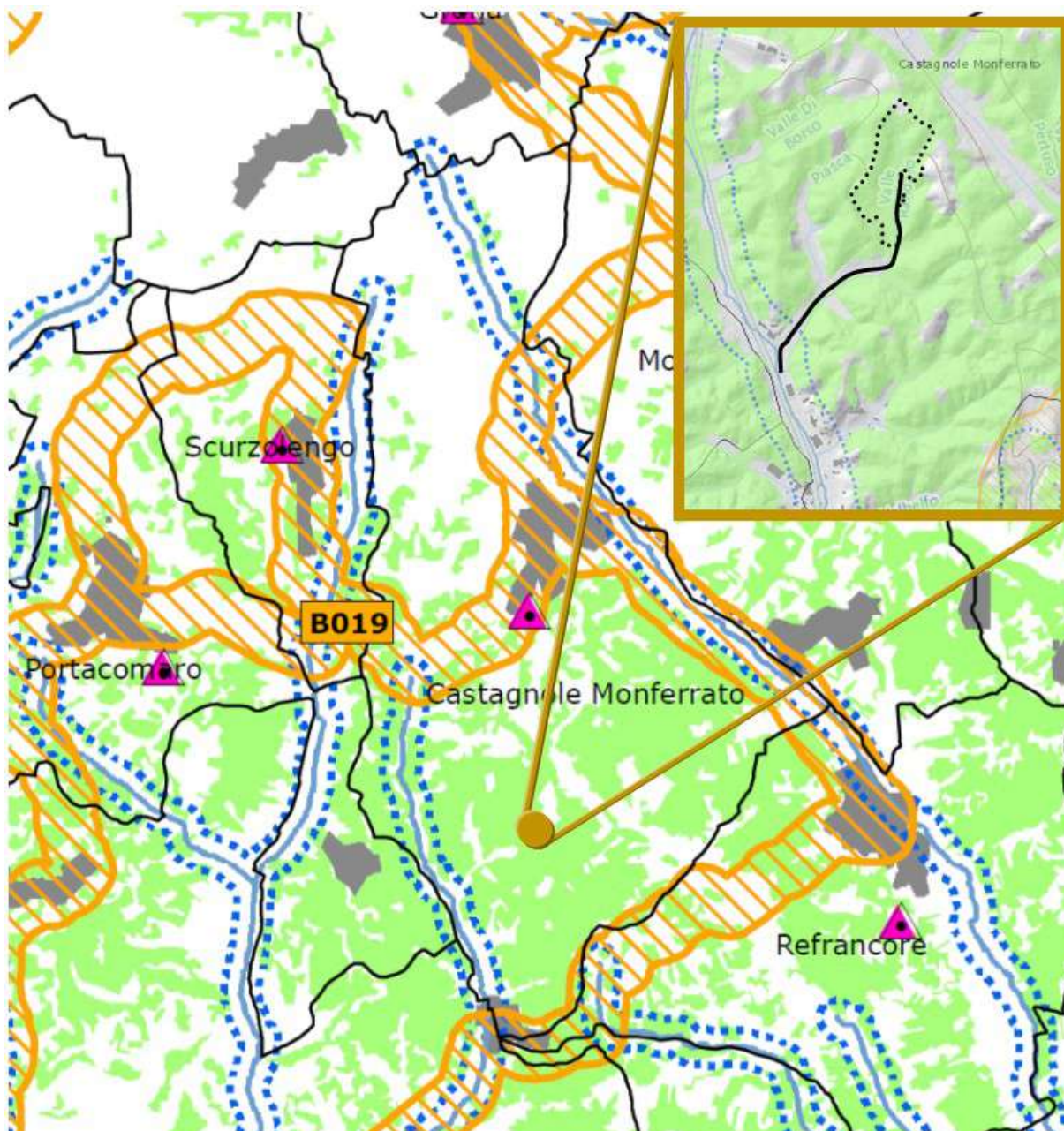
[11]. I boschi identificati come habitat d'interesse comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e che sono ubicati all'interno dei confini dei siti che fanno parte della Rete Natura 2000 costituiscono ambiti di particolare interesse e rilievo paesaggistico; all'interno di tali ambiti fino all'approvazione dei piani di gestione o delle misure di conservazione sito-specifiche si applicano le disposizioni di cui alle "Misure di conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 in Piemonte" deliberate dalla Giunta regionale.

[12]. Nei territori di cui al comma 1 gli interventi che comportino la trasformazione delle superfici boscate devono privilegiare soluzioni che consentano un basso impatto visivo sull'immagine complessiva del paesaggio e la conservazione dei valori storico-culturali ed estetico-percettivi del con-

testo, tenendo conto anche della funzione di intervallo fra le colture agrarie e di contrasto all'omogeneizzazione del paesaggio rurale di pianura e di collina.

[13]. Nei territori di cui al comma 1, fatto salvo quanto previsto al comma 11 del presente articolo, per la gestione delle superfici forestali si applicano le disposizioni e gli strumenti di pianificazione di cui alla l.r. 4/2009 e i relativi provvedimenti attuativi.

**Estratto della "Tavola P2.5 – Beni paesaggistici: Alessandrino – Astigiano" del PPR
(zoom da Web-Gis)**



Legenda



Lettera c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775/1933 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150m ciascuna: *Rio Quarto*



Lettera g) I territori coperti da foreste e da boschi, ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art.2, commi 2 e 6, del D.lgs n. 227/2001

L'analisi delle componenti paesaggistiche dell'ambito invece, mostrano che nel territorio in questione le componenti morfologico insediative sono della tipologia 13, descritte e normate delle Norme Tecniche come segue:

Art. 40. Insediamenti rurali

[1]. Il Ppr individua, nella Tavola P4, le aree dell'insediamento rurale nelle quali le tipologie edilizie, l'infrastrutturazione e la sistemazione del suolo sono prevalentemente segnate da usi storicamente consolidati per l'agricoltura, l'allevamento o la gestione forestale, con marginale presenza di usi diversi.

[2]. Gli insediamenti rurali sono distinti nelle seguenti morfologie insediative:

- a. aree rurali di pianura o collina (m.i. 10);
- b. sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna (m.i. 11);
- c. villaggi di montagna (m.i. 12);
- d. aree rurali di montagna o collina con edificazione rada e dispersa (m.i. 13);
- e. aree rurali di pianura (m.i. 14);
- f. alpeggi e insediamenti rurali d'alta quota (m.i. 15).

[3]. Con riferimento alle aree di cui al comma 2 il Ppr persegue i seguenti obiettivi:

a. in generale:

I. sviluppo delle attività agro-silvo-pastorali che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali;

II. contenimento delle proliferazioni insediative non connesse all'agricoltura, con particolare attenzione alle aree di pregio paesaggistico o a elevata produttività di cui agli articoli 20 e 32;

III. salvaguardia dei suoli agricoli di cui all'articolo 20;

IV. potenziamento della riconoscibilità dei luoghi di produzione agricola che qualificano l'immagine del Piemonte;

V. sviluppo, nelle aree protette e nei corridoi ecologici, delle pratiche forestali che uniscono gli aspetti produttivi alla gestione naturalistica;

b. per le m.i. 10, 11 e 14, in contesti esposti alla dispersione urbanizzativa:

I. sviluppo, nei contesti periurbani, delle pratiche colturali e forestali innovative che uniscono gli aspetti produttivi alla fruizione per il tempo libero e per gli usi naturalistici;

c. per le m.i. 12, 13, 15:

I. contrasto all'abbandono del territorio, alla riduzione della varietà paesaggistica e all'alterazione degli equilibri idrogeologici e paesaggistici;

II. riqualificazione dei paesaggi alpini e degli insediamenti montani o collinari alterati da espansioni arteriali, attrezzature e impianti per usi turistici e terziari.

Direttive

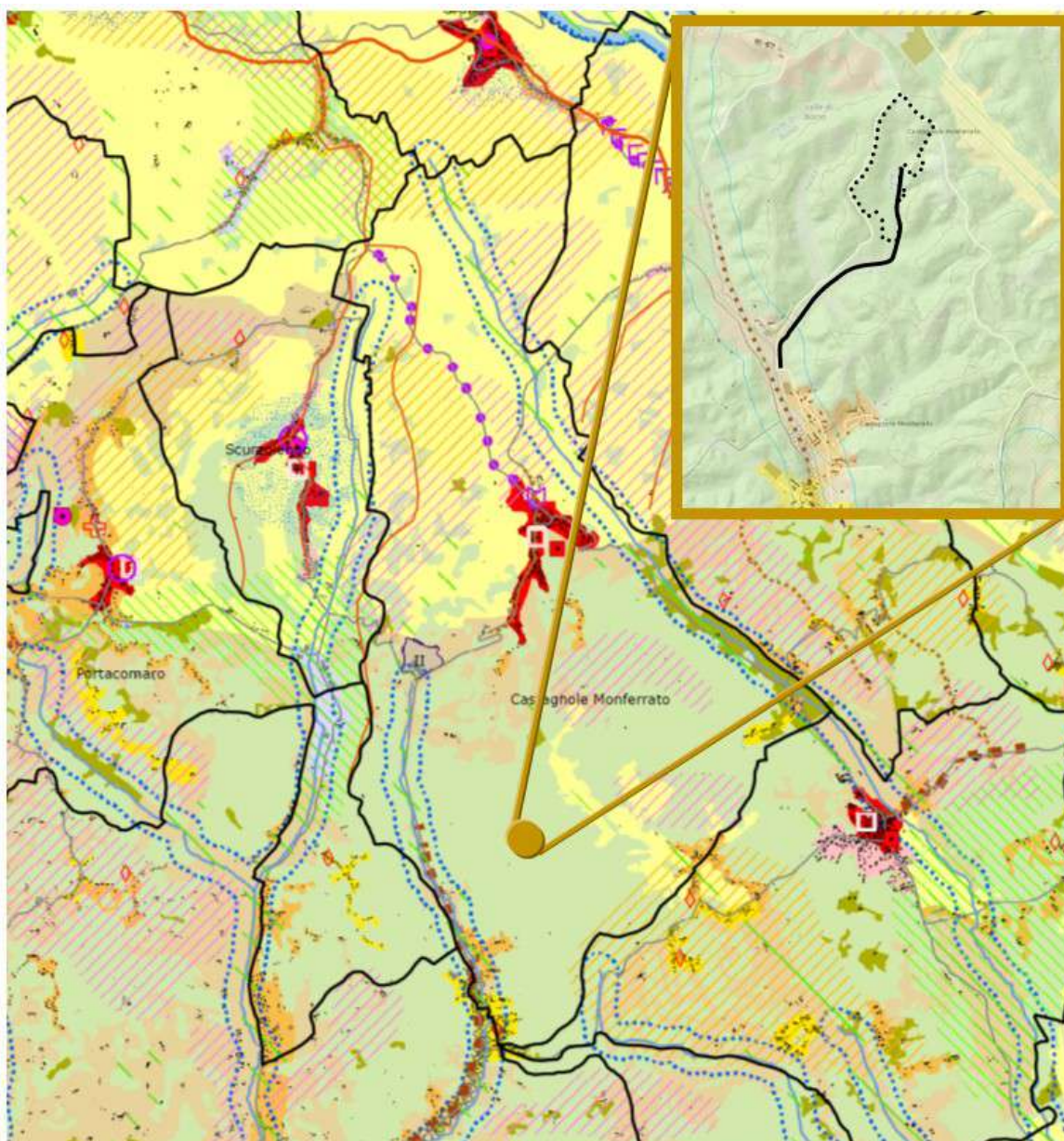
[4]. I piani locali, in relazione alle specificità dei territori interessati, precisano la delimitazione delle morfologie di cui al comma 2.

[5]. Entro le aree di cui al presente articolo la pianificazione settoriale (lettere b., e.), territoriale provinciale (lettere f., g., h.) e locale (lettere a., b., c., d., f., g., h.) stabilisce normative atte a:

a. disciplinare gli interventi edilizi e infrastrutturali in modo da favorire il riuso e il recupero del patrimonio rurale esistente, con particolare riguardo per gli edifici, le infrastrutture e le sistemazioni di interesse storico, culturale, documentario;

- b. collegare gli interventi edilizi e infrastrutturali alla manutenzione o al ripristino dei manufatti e delle sistemazioni di valenza ecologica e/o paesaggistica (bacini di irrigazione, filari arborei, siepi, pergolati, ecc.);
- c. contenere gli interventi di ampliamento e nuova edificazione non finalizzati al soddisfacimento delle esigenze espresse dalle attività agricole e a quelle a esse connesse, tenuto conto delle possibilità di recupero o riuso del patrimonio edilizio esistente e con i limiti di cui alla lettera g;
- d. disciplinare gli interventi edilizi in modo da assicurare la coerenza paesaggistica e culturale con i caratteri tradizionali degli edifici e del contesto;
- e. disciplinare, favorendone lo sviluppo, le attività agrituristiche e l'ospitalità diffusa, l'escursionismo e le altre attività ricreative a basso impatto ambientale;
- f. definire criteri per il recupero dei fabbricati non più utilizzati per attività agro-silvo-pastorali, in coerenza con quanto previsto dalla l.r. 9/2003;
- g. consentire la previsione di interventi eccedenti i limiti di cui al punto f. qualora vi sia l'impossibilità di reperire spazi e volumi idonei attraverso interventi di riqualificazione degli ambiti già edificati o parzialmente edificati, affrontando organicamente il complesso delle implicazioni progettuali sui contesti investiti; in tali casi gli interventi dovranno comunque non costituire la creazione di nuovi aggregati, ma garantire la continuità con il tessuto edilizio esistente e prevedere adeguati criteri progettuali, nonché la definizione di misure mitigative e di compensazione territoriale, paesaggistica e ambientale;
- h. consentire la previsione di interventi infrastrutturali di rilevante interesse pubblico solo a seguito di procedure di tipo concertativo (accordi di programma, accordi tra amministrazioni, procedure di copianificazione), ovvero se previsti all'interno di strumenti di programmazione regionale o di pianificazione territoriale di livello regionale o provinciale, che definiscano adeguati criteri per la progettazione degli interventi e misure mitigative e di compensazione territoriale, paesaggistica e ambientale.

Estratto della "Tavola P4.15 – Componenti paesaggistiche Astigiano" del PPR (zoom da Web-Gis)



Legenda

Componenti naturalistico-ambientali

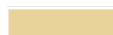


Zona fluviale Interna: *Rio Quarto*

Territori a prevalente copertura boscata

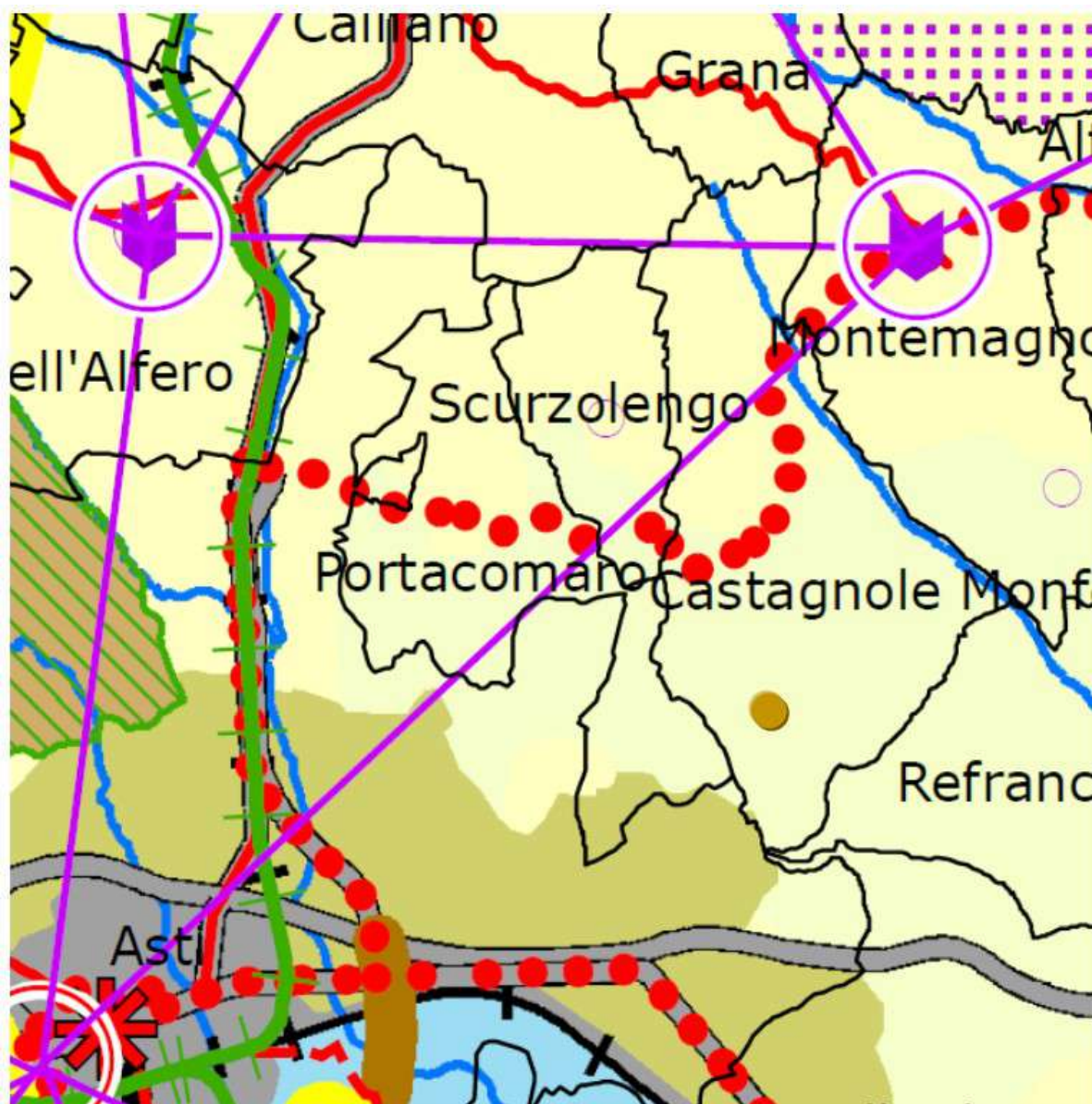
Aree di elevato interesse agronomico: *classe II*

Componenti morfologico-insediative



Aree rurali di montagna o collina con edificazione rada e dispersa (m.i. 13)

L'area non è interessata da reti di connessione ecologica né da core zone UNESCO o green ways regionali, come visibile dalla carta che segue:

Estratto della Tavola P5 – Rete di connessione paesaggistica del PPR

Legenda

Connessioni ecologiche

- Corridoi su rete idrografica: da mantenere
- Corridoi ecologici: aree di continuità naturale da mantenere e monitorare

Rete di fruizione

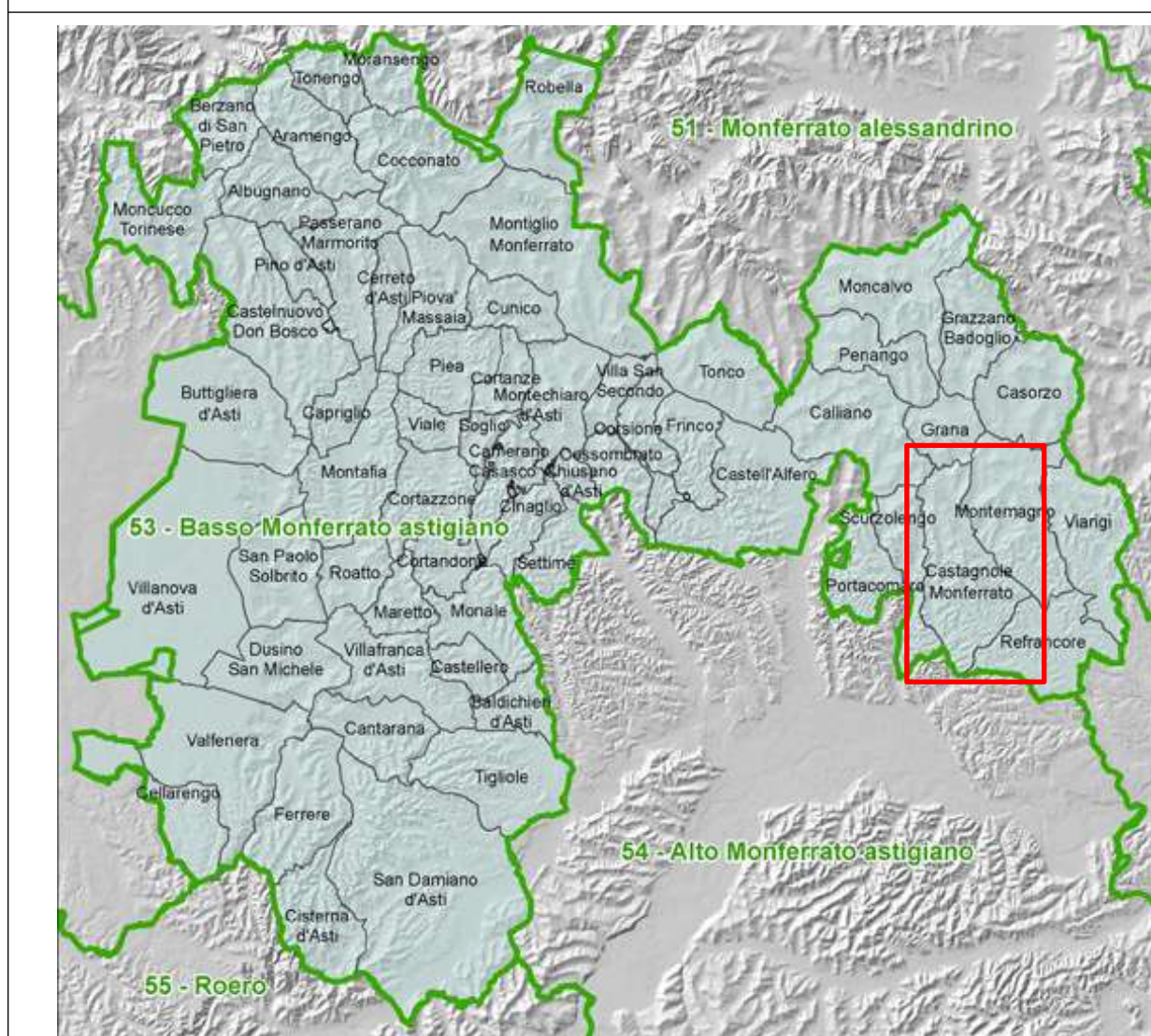
- Greenways regionali

Vegetazione

Il PFR 2017-2027 è stato approvato con DGR n. 8-4583 del 23/01/2017. Strumento fondamentale per orientare la politica forestale regionale, nonché quadro di riferimento per gli strumenti di pianificazione forestale di livello territoriale e locale-aziendale, definisce obiettivi e strategie in relazione alle quattro componenti che caratterizzano le risorse forestali: produzione, economia e mercato, aspetti ambientali e funzioni pubbliche, aspetti sociali, governance.

Il PFR è a sua volta articolato in Piani Forestali Territoriali (PFT) e in Piani Forestali Aziendali (PFA). Castagnole appartiene all'Area Forestale di collina n. 53 "Basso Monferrato Astigiano", non ospita comprensori di pascolo ma un unico dissesto (frana attiva) in ambito silvo-pastorale, rilevato nell'estremo settentrionale del Comune.

Carta dell'Area Forestale 53 – Basso Monferrato Astigiano



La superficie forestale dell'AF 53, in espansione su ex coltivi, è costituita prevalentemente da cedui di robinia e si registra una scarsa cultura nella gestione boschiva multifunzionale, legata essenzialmente al ceduo con conseguente minore attenzione alla salvaguardia della stabilità ecologica dei boschi. La morfologia e la fitta rete viabile permettono una buona accessibilità ai boschi e il turismo rurale è in crescente sviluppo, con possibili ricadute sul settore agroforestale.

L'area è vocata alla tartuficoltura (tartufo bianco), oggetto di valorizzazione anche attraverso la tutela degli alberi e dei boschi produttori.

Di seguito si riporta l'inquadramento vegetazionale, relativo all'area di intervento, redatto sulla base dall'analisi della bibliografia esistente, della documentazione aereo fotogrammetrica, dal Piano Forestale Territoriale (Area Forestale n.53 - Basso Monferrato Astigiano), nonché da quanto emerso nel corso dei sopralluoghi in campo.

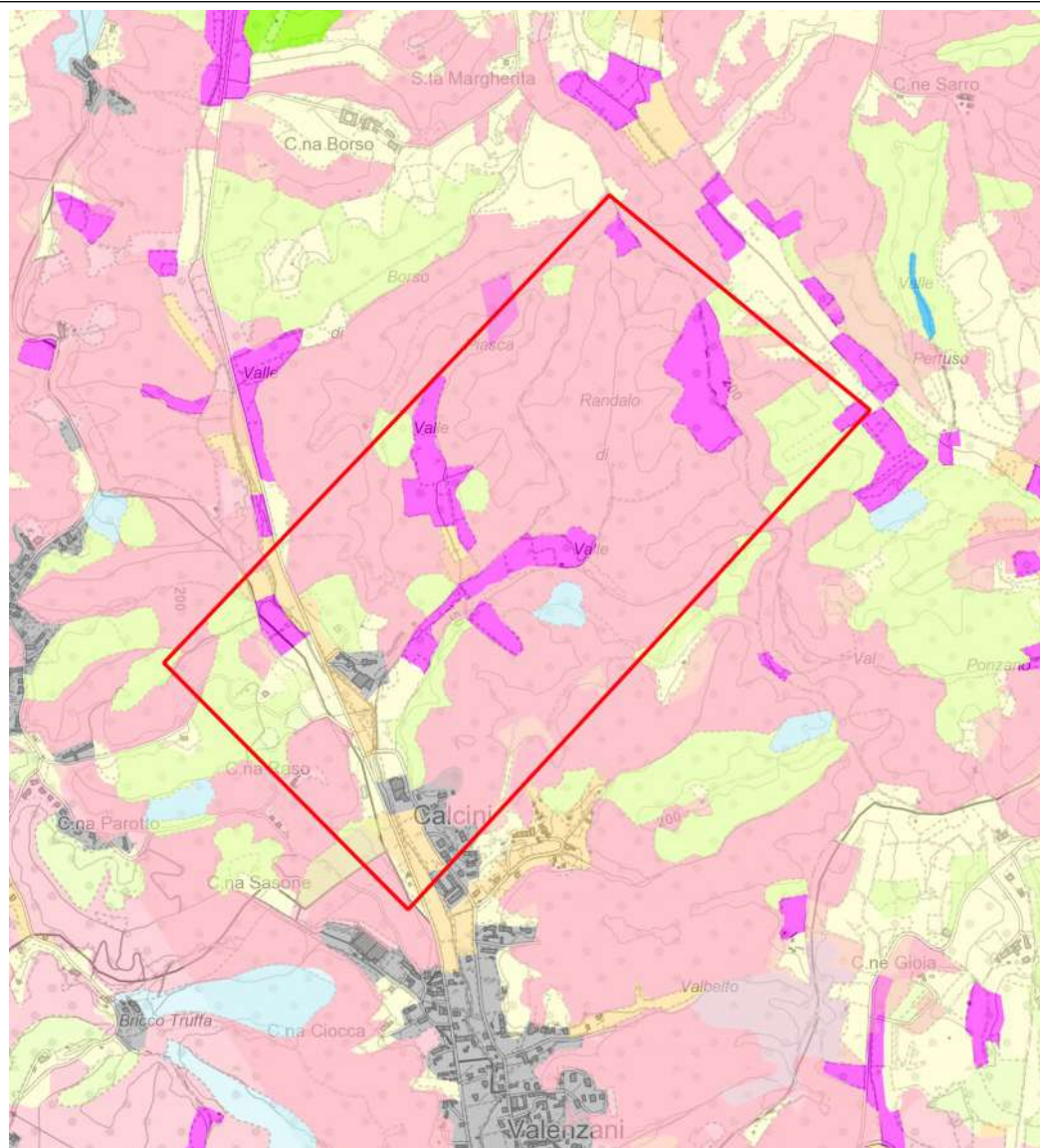
Il Piano Forestale Territoriale relativo all'Area 53, in cui ricade l'area di intervento, descrive un sistema collinare un tempo utilizzato prevalentemente a coltivi, attualmente in notevole stato di abbandono, dove sono in espansione boschi invasivi di nuova formazione.

Questi boschi sono prevalentemente costituiti da robinia (*Robinia pseudoacacia*) (RB10B secondo i tipi forestali del Piemonte - CAMERANO P., GOTTERO F., TERZUOLO P., VARESE P. – I.P.L.A. S.p.A., Tipi forestali del Piemonte, Regione Piemonte – Blu Edizioni, Torino 2008, pp. 216), specie introdotta in tempi non recenti e perfettamente naturalizzata su tutto il territorio regionale e nazionale, gestiti con scarsa attenzione per gli aspetti ecologici e per il miglioramento del soprassuolo.

Tali popolamenti sono spesso puri e talvolta in mescolanza con altre latifoglie mesofile. Si tratta di cedui, fustaie sopra ceduo e boschi di neoformazione diffusi in tutto il territorio regionale, in particolare nell'area pedemontana centro-settentrionale e situati a partire dalla fascia planiziale fino a quella pedemontana dei rilievi collinari interni e lungo le fasce fluviali.

In alcuni casi si trovano puntiformi residui di quercu-carpineto, formazioni a maggiore valenza naturalistica, polverizzati sul territorio. Nell'area oggetto di intervento sono segnalati anche impianti di arboricoltura (in prevalenza pioppeti).

Occorre comunque precisare che i Piani Forestali Territoriali hanno una valenza ormai puramente indicativa circa gli usi del suolo in quanto sono stati redatti nel 2000, ed attualmente in attesa di essere aggiornati. Anche la scala di dettaglio è spesso inadeguata a rappresentare nel particolare aree di relativamente piccola estensione. Per i suddetti motivi si è reso necessaria una serie di sopralluoghi conoscitivi al fine di rilevare gli effettivi usi del suolo attuali.

Usi del suolo – PFT Area forestale 53**Uso del suolo**

- Aree estrattive
- Aree urbanizzate, infrastrutture
- Aree verdi di pertinenza di infrastrutture
- Boscaglie pioniere e d'invasione
- Castagneti
- Coltivi abbandonati
- Frutteti, vigneti
- Impianti per arboricoltura da legno
- Prati stabili di pianura
- Prato-pascoli
- Querco-carpineti
- Robinieti
- Saliceti e pioppeti ripari
- Seminativi

Legenda

Usi del suolo di dettaglio da osservazioni in campo

I boschi dell'area esaminata si presentano in un mosaico di situazioni piuttosto eterogeneo. L'area, agricola ma scarsamente produttiva e, nella fattispecie della zona oggetto di intervento, poco vocata per la coltivazione della vite, è stata oggetto a varie riprese di abbandono colturale. Spesso prima di questo fenomeno i terreni sono stati destinati a colture estensive, come la pioppicoltura, poi non sottoposte alle necessarie cure colturali sono risultate invase da specie forestali.

La categoria forestale largamente più rappresentata è, coerentemente alla bibliografia, quella dei robinieti, presenti fin da prima dell'abbandono colturale e utilizzati un tempo per la produzione di paleria da vigna e legna da ardere.

Secondo la cartografia dei Piani Forestali Territoriali si tratta di robinieti RB10B con latifoglie mesofile: dai sopralluoghi è parsa evidente una buona presenza di ciliegio selvatico (*Prunus avium* L.) e di altre latifoglie, almeno nelle esposizioni più fresche, mentre nelle esposizioni sud e ovest in posizione sommitale compare l'olmo. Nel sottobosco sono presenti sambuco (*Sambucus nigra* L.) e sanguinello (*Cornus sanguinea* L.).

Negli impluvi, nelle aree di più recente abbandono colturale e negli impianti abbandonati di pioppo, la categoria forestale è quella delle Boscaglie pioniere di invasione, nel sottotipo planiziale e collinare, variante "con residui di arboricoltura da legno". Qui le specie arboree sono rappresentate dai pioppi bianco e tremolo (*Populus alba* L. e *Populus tremula* L.), dal ciliegio e da altre latifoglie in mescolanze molto variabili, con un ricco corredo floristico per quel che riguarda le specie del sottobosco e dello strato erbaceo.

Dove invece il bosco ha potuto evolversi più a lungo, sono presenti formazioni a prevalenza di quercia, essenzialmente QC60X, Quercio-carpineto mesoxerofilo del Monferrato e/o Colline del Po e, dove la farnia (*Quercus robur* L.) è per lo più assente in favore della rovere (*Quercus petraea* Liebl.), QV50X, Querceto di rovere a *Physospermum Cornubiense* dei rilievi collinari interni. Il sottobosco è costituito da edera (*Hedera helix* L.), sambuco e biancospino (*Crataegus monogyna* Jacq.), con presenza di *Anemone nemorosa* nello strato erbaceo.

Dal punto di vista delle forme di governo e del tipo strutturale, anche in questo caso vi è una forte variabilità condizionata anche dalla frammentazione della proprietà.

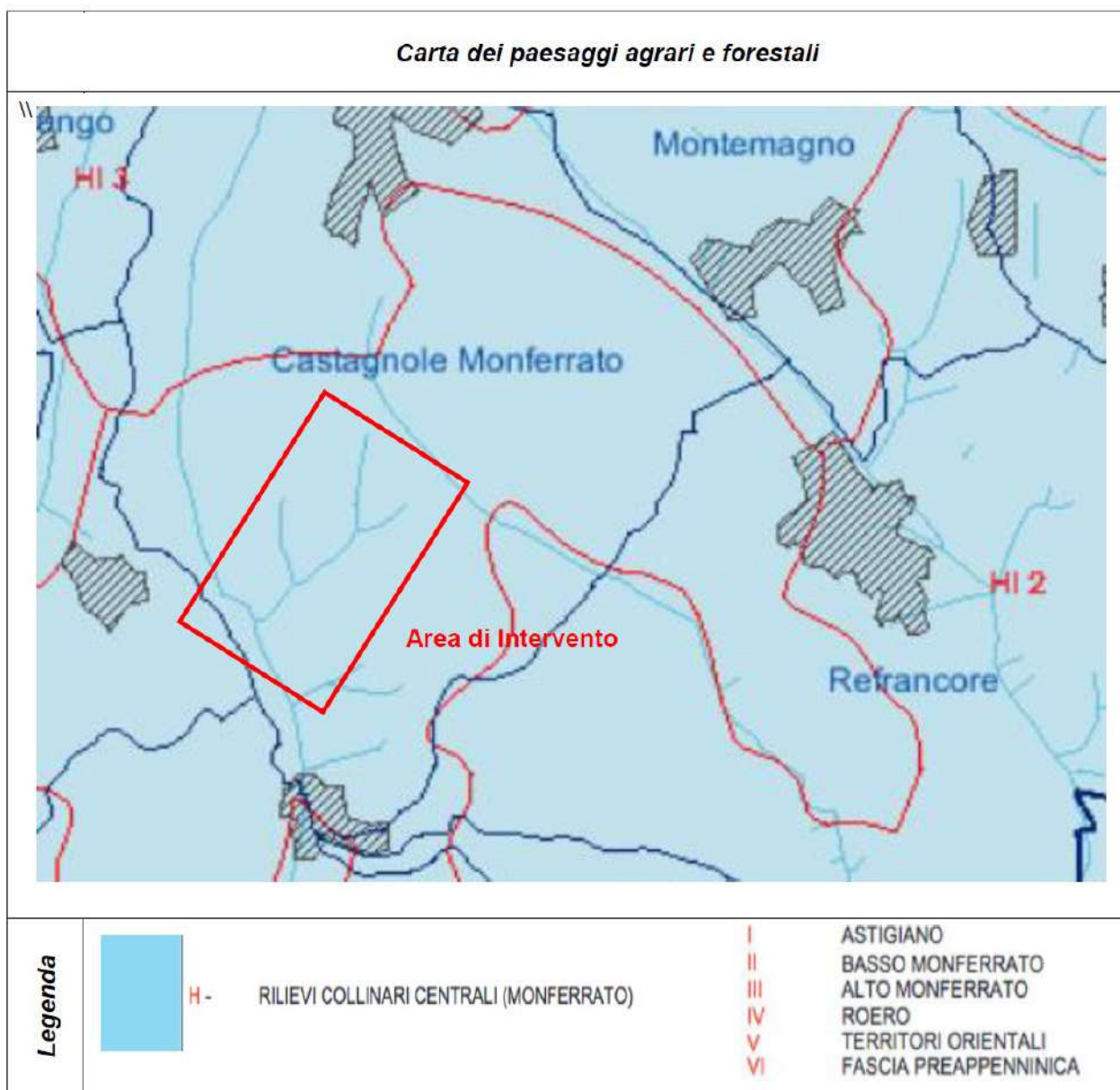
Accanto a cedui di robinia giovani, oggetto anche recentemente di ceduzioni, vi sono popolamenti di robinia ormai collassati, con le piante più vecchie soffocate dall'edera, oltre a querceti di rovere un tempo trattati a governo misto, dove il piano dominante è costituito da querce di grandi dimensioni assieme a pioppo bianco, pioppo tremolo e olmo.

Per approfondimenti si rimanda alla relazione forestale redatta dal Dott. Poncino.

Paesaggio

Descrizione dell'Unità di Paesaggio

Con riferimento alla Carta dei paesaggi agrari e forestali del Piemonte redatta dall'I.P.L.A. (Settore Suolo e Settore Cartografia Informatica, 1992; aggiornamento del 1997), il cui estratto è riportato nella Figura seguente, l'area oggetto di intervento appartiene alla sovraunità di paesaggio HI-1 (ambienti prevalentemente forestali) del sottosistema HI "Astigiano".



Si riporta di seguito la scheda illustrativa completa, tratta dal volume “Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali” a cura dell’Istituto Pianta da Legno e Ambiente (I.P.L.A.) in cui viene approfonditamente descritta l’UdP.

Sistema di paesaggio H: rilievi collinari centrali (Monferrato)

INTERPRETAZIONE TERRITORIALE E AMBIENTALE

Complesso collinare di modeste elevazioni (200-400 m), posto nel cuore della Regione e che, in continuità, dai confini orientali della pianura cuneese, si inoltra verso Est, fino ai colli Tortonesi. Quest’area, assai vasta, si identifica con lo spazio fisico occupato da un bacino marino relativamente profondo, ancora presente in Piemonte 50 milioni d’anni fa. Se a distanza di un lunghissimo arco di tempo, l’insieme del rilievo attuale sembra esprimere, rispetto ad altri territori, una certa monotona ripetitività, questa tipologia paesaggistica racchiude in sé, in ogni

caso, grandiose modificazioni, sopravvenute con il ritiro del mare, il sollevamento dei fondali marini e la loro emersione.

Da quel tempo, la trasformazione delle superfici originarie ad opera di una millenaria erosione, anche antropica, è ancora in atto.

Del modellamento che ne è conseguito, la ricostruzione delle vicende storiche a partire da tempi assai remoti, ne individua il principale artefice in una presenza fluviale: un'importante millenaria via d'acqua, poi scomparsa, che ha contribuito ad incidere profondamente, con il suo vasto reticolo idrografico, i potenti depositi marini emersi, modellandoli fino al loro attuale aspetto, di colline, che si distendono in un variegato e morbido percorso, solo interrotto dal marcato solco alluvionale del Tanaro che divide in due parti questo Sistema di Paesaggio.

In tempi a noi più prossimi, nel Settecento, il raddoppio demografico porta alla messa a coltura pressoché totale di queste terre: da quel tempo prende piena forma un paesaggio umanizzato tra i più emblematici.

I quadri ambientali attuali, seppur diversificati e ricchi di proprie identità territoriali, possono ricondursi a due tipologie fondamentali: agricoltura asciutta sulle terre più fertili, boschi in rapida e larga espansione su più dure litologie o su vulnerabili terre sabbiose che, impoverite dal coltivo (erosione), sono state di recente abbandonate.

Delle colture ancora praticate, assume forte pregnanza una viticoltura pregiata, che dalla seconda metà del secolo scorso è andata consolidandosi e specializzandosi a Sud del Tanaro, traendo vantaggio da caratteri pedoclimatici ottimali dei luoghi.

Del reticolo idrografico relitto restano solchi profondi, denominati valli, anche sedi di esili lingue pianeggianti, vie elettive di comunicazione e tessuto connettivo, ricco di alberate sparse tra prati e cereali, che si dirama capillarmente fra i rilievi.

In graduale esaurimento è il tentativo di introdurre in questi ambienti la pioppicoltura. Un indubbio sollievo per il disturbo visivo di questo investimento che non ha portato i risultati sperati.

Nella fascia preappenninica tortonese, anche nel Gaviese, aspetti appariscenti di fenomeni d'erosione (calanchi) per il denudamento di depositi marini profondi poco influenzati dalla pedogenesi. Le terre del Sistema Collinare Centrale costituiscono il vero regno delle colline, nella loro unicità di sembianze, non solo piemontesi. Colpisce, nel loro insieme, la ripetitività delle forme, mai eguali, sempre eguali. Mai eguali per quanto è il patrimonio di conoscenza recentemente acquisita, specialmente pedoclimatica; sempre eguali per l'uniformità colturale apportata da un certo tipo di agricoltura passata, tesa ad un modello di conduzione agraria incentrato nell'autosufficienza. Entro i limiti cartografici del singolo Sottosistema di Paesaggio, nell'andare per colline, il paesaggio sostanzialmente non cambia. Se ci si domanda quanto sono cambiati o stanno cambiando i paesaggi di questo Sistema di Paesaggio, occorre ricordare che gli attuali caratteri climatici non sono più quelli di una volta; anche solo nel riandare a ritroso nel tempo e prendere a confronto il secolo precedente. Ciò è marcatamente più osservabile specie nel confrontare realtà agronomiche dei Rilievi Collinari Settentrionali, che è il Sistema di Paesaggio posto in contiguità a settentrione, dove ad esempio, un vitigno largamente usato fino agli anni Cinquanta, il barbera, oggi stenta a raggiungere la piena maturazione ed è forse uno dei motivi della sua graduale scomparsa. Il fenomeno che è certo da mettere in relazione ad una significativa contrazione dei consumi e ad una domanda del mercato più qualificata, ha finito per determinare una radicale modificazione di certi paesaggi astigiani. Con il venir meno di un certo tipo di agricoltura, non solo legata al mondo del vino e con l'abbandono di terre poco produttive, il paesaggio si sta arricchendo di diversità. Ma è ancora una diversità confusa, disordinata e frammentata da una presenza agricola, ancora attardata su terre che non paiono meritare ulteriori investimenti. I tempi sembrano maturi per provare a disegnare nuovi e più vari paesaggi, iniziando a favorire ed accelerare il ritorno di naturalità perdute, specie dove la rinuncia al coltivo è in atto da più di mezzo secolo; al contempo, per valorizzare nuove opportunità economiche (aree attrezzate per il tempo libero) e

produttive (sviluppo della tartuficoltura) dove si individuino i presupposti ambientali per la loro affermazione.

SOTTOSISTEMA HI-Astigiano

CARATTERI COSTITUTIVI DEL SOTTOSISTEMA DI PAESAGGIO

Forme, profili e percorsi: pendii a profilo rettilineo, crinali arrotondati, valli a V chiusa e a fondo piano

Fascia altimetrica: 200-300 m s.l.m.

Dislivelli: fino a 100 metri

Pendenze: 5%-30%

Aspetti climatici particolari:

Orientamento colturale agrario: viticolo

Copertura forestale: cedui adulti/maturi

Variazioni cromatiche stagionali: marcate

Grado di antropizzazione storica: elevato

Grado di antropizzazione in atto: basso

Periodi di forte antropizzazione: dall'inizio del XIX secolo

Densità insediativa: 40-89

Distribuzione insediativa: centri minori

Dinamica del paesaggio: sostanziale cambiamento degli ordinamenti colturali (monocoltura)

Effetti della dinamica del paesaggio: valorizzazione ambientale

INTERPRETAZIONE DEL SOTTOSISTEMA DI PAESAGGIO

Paesaggi caratterizzati da terre sabbiose assai povere su cui l'uomo ha quasi del tutto rinunciato a lavorare da decenni. Spazi sovente chiusi ed ombrosi. Per larghi tratti la riconquista di scoscesi pendii da parte del bosco di prevalenti latifoglie è pressoché totale o in continua espansione (Capriglio, Cortandone); nelle situazioni più favorevoli l'uomo non rinuncia ancora del tutto ad abbandonare i superstiti vigneti, talora localmente importanti per caratteri pedoclimatici d'alto pregio (Portacomaro, Scurzolengo). Popolamento umano assai rado, addensato in centri minori di antico insediamento; talora più denso ed allora anche sparso, dove permangono i coltivi, allineato sui colmi più soleggiati, o nei fondovalle più aperti, lungo percorsi stradali.

SOVRAUNITÀ DI PAESAGGIO RICONDUCIBILI AL SOTTOSISTEMA HI

Sovraunità: HI 1 Ambienti prevalentemente forestali. Vallecole per lo più anguste, erte ed ombrose, inidonee al coltivo; modesti scorci visuali. Il vigneto, un tempo ricavato sui colmi più solatii, è in progressiva, rapida scomparsa, per l'eccessiva grossolanità delle sabbie che prevalgono in questi suoli. La monotona avanzata della robinia lascia pochi spazi al Pino silvestre pioniere e a sempre più rarefatte specie di pregio (noci, querce, ciliegi, ecc.). Un popolamento umano, assai rado, in agglomerati ai limiti esterni della Sovraunità, cela un'antica povertà endemica.

Il Piano Paesaggistico Regionale, inserisce questa porzione di territorio all'interno dell'Ambito Paesaggistico 68-Astigiano, di cui si riporta la scheda:

DESCRIZIONE AMBITO

Questo vasto ambito è caratterizzato dalla notevole omogeneità, che trova la sua ragion d'essere nella natura degli antichi depositi sabbiosi di origine marina su cui si sono modellate, a opera dell'erosione, le forme dei versanti collinari. Esso si estende dall'altopiano di Poirino, che delimita l'ambito a ovest, fino alla profonda incisione in cui scorre il fiume Tanaro, che ne costituisce il confine orientale di tipo a cerniera. A nord il limite è più sfumato verso i rilievi delle colline del Po e del basso Monferrato, ove i depositi più ricchi di limo e argilla definiscono forme più morbide. Esso presenta alcune similitudini con il contiguo ambito 71 Monferrato astigiano, pur mantenendo caratteristiche distintive molto marcate. Le maggiori discontinuità strutturali sono costituite dai fondovalle dei corsi d'acqua tributari di sinistra del Tanaro (Borbore, Triversa, Traversola, Cortazzone e Versa).

Il sistema insediativo è complesso, frutto di due fenomeni di grande rilievo territoriale: da un lato la tendenza dell'ambito a caratterizzarsi come un'area di strada di transito sovraregionale, che ha favorito un'organizzazione lineare lungo la direttrice Torino-Alessandria della via di Francia; dall'altro il processo di costruzione del distretto comunale di Asti, che ha accentuato il valore centripeto della città, soprattutto per gli insediamenti collinari verso il Monferrato.

Le vie di transito sono numerose e spesso di grande rilievo. In primo luogo la via di Francia, che ripropone, con minime variazioni, il tracciato della via Fulvia romana e che in Asti (centro di grande interesse sia per la sua struttura urbana sia per le architetture dei secoli XII-XV, periodo di massimo splendore economico e culturale) diviene l'asse rettore urbanistico.

Importante anche la via, anch'essa già romana, che collegava Asti con Alba risalendo la valle del Tanaro e che in età medioevale, complice il fenomeno dell'"arroccamento" degli abitati del Roero, fu affiancata dalla direttrice lungo la valle del Bobore per San Damiano e Canale (due villenove). Si segnalano infine due strade potenziate nel corso del secolo XIII: la via che, costeggiando la valle Versa, metteva Asti in comunicazione diretta con Torino, e la strada franca che, attraverso Felizzano, punto di traghetto, permetteva il collegamento tra il basso e l'alto Monferrato.

L'area ha una vocazione vitivinicola ampiamente storicizzata, soprattutto nella fascia collinare che definisce a nord la valle del Tanaro – nella zona di Scurzolengo, Castagnole Monferrato, Grana Montemagno, Refrancore, Viarigi e Portacomaro (a cavallo cioè dei confini con il Monferrato). In queste aree la produzione vitivinicola si caratterizza per la coltivazione del Barbera; inoltre, si evidenzia la coltivazione di vitigni autoctoni, quali Ruchè di Castagnole Monferrato, Malvasia e Grignolino.

Nella zona a nord, al confine con l'ambito 66 nell'area di Castelnuovo Don Bosco, nei comuni di Albugnano, Passerano Marmorito, Pino d'Asti e Castelnuovo Don Bosco, si rileva una zona vocata alla coltivazione di vitigni quali l'Albugnano. Sempre nella zona di Castelnuovo Don Bosco, nei comuni di Berzano San Pietro, Albugnano, Passerano Marmorito, Pino d'Asti, Castelnuovo Don Bosco e Moncucco Torinese, si rileva la produzione del vino DOC Malvasia di Castelnuovo Don Bosco. A nord di Asti si evidenzia la presenza della coltivazione DOC Freisa d'Asti.

Nella parte a sud dell'ambito, al confine con l'ambito 65 intercluso nella provincia di Cuneo, si evidenzia un'ampia porzione di territorio caratterizzata dalla coltivazione della vite. I comuni interessati sono: Cantarana, Ferrere, Cisterna d'Asti, San Damiano d'Asti, San Martino Alfieri e Antignano. Il vitigno autoctono che accomuna questi territori è il Cisterna d'Asti. Detto vitigno è coltivato anche nella provincia di Cuneo, ambito 65, nei comuni di Montà, Canale, Priocca, Govone, Castellinaldo e Vezza d'Alba e, con quelli astigiani, compone i 13 Comuni della DOC, formando un comprensorio vitivinicolo a cavallo tra due realtà territoriali che viene denominato "Roero" e "Colline Alfieri".

Il comune di Cisterna d'Asti ha funzione di cerniera tra i due "sistemi" in quanto unico comune della Provincia di Asti facente parte del Roero. Di entrambi i comprensori la DOC ritaglia una parte minima ma sufficiente a documentare la varietà di paesaggi, tecniche agrarie e microeconomie che contraddistingue il singolare territorio alla confluenza tra Langhe e Monferrato.

Gli insediamenti sono prevalentemente di altura e di costa e non di rado acquisirono tale carattere nel corso di processi secolari di migrazione dai fondovalle e, dunque, di allontanamento dai principali assi viari. A ciò, tuttavia, non sempre corrispose uno spostamento della viabilità, quanto piuttosto la creazione di un sistema locale di collegamenti di costa e mezza costa (soprattutto nel settore collinare a sud-ovest di Asti) e di una rete di percorsi trasversali rispetto all'andamento orografico (evidente nell'area di Montafia). In tale processo ebbero un ruolo ordinatore alcuni abitati di nuova fondazione, che in qualche modo "fissarono" la rete stradale principale: Dusino, Villafranca d'Asti e Quarto lungo la via di Francia, San Damiano d'Asti e Canale lungo la via per Alba attraverso il Roero; Castell'Alfero, Villa San Secondo, Montechiaro d'Asti e Settime lungo la via per la valle Versa e un suo diverticolo occidentale. Oggi è spesso riconoscibile un processo uguale e contrario, che conduce alla rioccupazione dei fondovalle per necessità commerciali e produttive.

CARATTERISTICHE NATURALI (ASPETTI FISICI ED ECOSISTEMICI)

La particolarità di questa superficie collinare è di trovarsi a un livello inferiore rispetto a quello della pianura principale. Procedendo infatti lungo un ipotetico percorso da ovest a est ci si immette in quest'ambito scendendo le profonde scarpate che delimitano l'altopiano di Poirino. I rilievi collinari, impostati su depositi sabbiosi del terziario piemontese, hanno dislivelli limitati ma pendenze piuttosto elevate e sono caratterizzati da un reticolo drenante molto complesso e articolato. In generale sono territori abbandonati dall'utilizzo agrario da tempo a causa delle pendenze eccessive e dei suoli troppo sabbiosi, che non garantiscono adeguati approvvigionamenti idrici. A oggi è il bosco di robinia a dominare, con piccoli nuclei di quercocarpineti relitti nei fondovalle collinari, castagneti (ex popolamenti da paleria) e boscaglie di invasione miste (robinia, olmo, arbusti vari) nelle superfici di più recente abbandono. Solo nelle situazioni più favorevoli per pendenza ed esposizione l'uomo non ha rinunciato ancora a coltivare i vigneti, talora localmente favoriti dai caratteri pedoclimatici (zone di Castelnuovo Don Bosco e Castagnole Monferrato).

Anche su alcuni crinali arrotondati, che sono il residuo di un'antica superficie alluvionale sovrapposta a sedimenti marini, su depositi ricchi di ghiaie e sabbie quarzifere, permane l'utilizzo viticolo.

Nei fondovalle intracollinari di forma stretta e allungata si trova un'agricoltura marginale, spesso in asciutta con cereali, prati e pioppicoltura, su suoli che hanno elevata attitudine tartufigena.

Nella porzione settentrionale il rilievo si innalza, con maggiori dislivelli e minori pendenze, sui depositi limosi e argillosi che caratterizzano le colline del Po e il Basso Monferrato; le caratteristiche della prevalente copertura forestale risultano del tutto simili alle precedenti unità.

La piana del Tanaro è costituita da superfici lievemente ondulate che si sono costituite su diversi livelli di depositi alluvionali, per lo più formati da sabbie e argille e localmente anche da ghiaie. Gli appezzamenti presentano spesso una disposizione irregolare a testimonianza delle modificazioni del corso del fiume che si sono succedute nel tempo. L'utilizzo agricolo contempla coltivazioni di cereali, orticoltura e pioppeti, mentre sempre più si sviluppano i centri urbani e le aree commerciali che in prossimità delle principali vie di comunicazione trovano la loro collocazione preferenziale.

Si segnala, infine, la presenza di attività estrattive, consistenti nella coltivazione di cave di argilla, gesso e inerti da calcestruzzo.

EMERGENZE FISICO-NATURALISTICHE

Le aree di maggiore interesse naturalistico, spesso protette (Valle Andona, Valle Botto e Valle Grande; Boschi di Valmanera), sono prevalentemente legate ad ambienti forestali formati da popolamenti seminaturali come quercocarpineti, querceti di rovere e di roverella, talora con pino silvestre; si caratterizzano inoltre per ricovero di specie rare per la flora piemontese quali

Crocus biflorus, pianta di zone xeriche, *Campanula medium*, elemento endemico della zona ligure-provenzale, e *Quercus crenata*, rara specie di quercia mediterranea, che in Piemonte raggiunge il limite nord-occidentale del suo areale.

Altre superfici di interesse naturalistico sono le aree denominate “boschi del Monferrato”, che includono porzioni forestali del Bacino del rio Meinia e dell’alto torrente Versa. Si caratterizzano anch’essi per la presenza di ambienti seminaturali.

Si segnala la presenza di parte del SIC “Stagni di Belangero”, area golenale del fiume Tanaro con presenza di laghi di cava parzialmente rinaturalizzati, in cui sono presenti alcune specie anfibia interessanti, oltre ad ambienti di sosta e svernamento per avifauna migratrice. Si rileva che, nella regione Silva di Migliandolo, in una rupe tufacea, esiste una zona di nidificazione di una colonia avicola di Gruccione attiva da aprile a settembre e che, nei pressi della cappella di Sant’Evasio, è presente l’omonimo pozzo dai primi del Novecento.

CARATTERISTICHE STORICO-CULTURALI

-FATTORI STRUTTURANTI

- Sistema urbano astigiano, in relazione con le direttrici storiche;
- sistema delle villenove, lungo gli assi viari per Chieri e Torino, nella bassa valle del Triversola, per Canale, nella valle del Bobore, e per Cocconato, lungo la valle Versa.

-FATTORI CARATTERIZZANTI

- Sistema delle chiese romaniche astigiane, a cavallo tra le diocesi storiche di Asti e di Vercelli (poi Casale): Albugnano, Aramengo, Berzano San Pietro, Castelnuovo Don Bosco, Mondonio (frazione Castelnuovo Don Bosco), Calliano, Camerino Casasco, Capriglio, Castell’Alfero, Cerreto d’Asti, Cinaglio, Chiusano, Cortazzone, Montafia, Bagnasco (fraz. Montafia), Montechiaro, Montemagno, Montiglio, Piovà Massaia, Portacomaro (chiesa di San Pietro), San Damiano d’Asti, Settime, Tigliole, Viarigi, Villafranca d’Asti; sistema di castelli che, a medio raggio, proteggevano Asti e il Monferrato (in particolare i castelli di Passerano Marmorito, di Cortanze e di Scurzolengo); tratte ferroviarie Asti-Chivasso e Asti-Casale con le rispettive infrastrutture, prevalentemente collocate – insieme ai contenitori per le attività commerciali e manifatturiere (cantine, consorzi agrari, mulini e fornaci per laterizi) – nei fondovalle, generando la ricorrente duplicazione tra i centri d’altura e le frazioni che ospitavano la stazione; presenza di case ipogee–case grotta.

-FATTORI QUALIFICANTI

- sistema insediativo per nuclei d’altura del settore collinare a ovest della valle Versa;
- sistema di insediamenti di strada lungo la via di Francia, con la loro struttura urbanistica bipartita tra insediamento originario di altura ed espansione otto-novecentesca nel piano, a diretto contatto con l’asse viario;
- sistema insediativo di crinale sulle dorsali che seguono l’andamento della valle Versa (centri di Montiglio, Colcavagno, Scandeluzza; Tonco, Montechiaro, Villa San Secondo, Castell’Alfero, Calliano, Portacomaro);
- canonica di Santa Maria di Vezzolano e relativo sistema territoriale;
- centro storico di Castelnuovo Don Bosco ed emergenza visiva di Colle Don Bosco;
- nell’area collinare a nord di Asti si segnala la tecnica muraria a paramento murario misto, a fasce di laterizi e blocchi di arenaria chiara;
- uso del gesso per decorare i lacunari dei solai lignei, presente nell’edilizia tradizionale delle frange collinari occidentali verso il Chierese (da collegare alla presenza di cave di gesso

nell'area di Moncucco-Castelnuovo e Montiglio–Coccolato, e del museo del gesso nel castello di Moncucco);

- centri storici di Montechiaro e Montemagno (caratterizzato da un'interessante struttura urbanistica), nel quadro delle nuove fondazioni sulle propaggini collinari settentrionali;
- centro storico di San Damiano d'Asti, nel quadro delle fondazioni astigiane lungo le direttrici verso il Piemonte sud-occidentale.

Oltre alla puntuale individuazione e perimetrazione degli elementi dei sistemi di beni sopra elencati e delle relative pertinenze storiche e percettive, si segnalano, per la stratificazione storica e per il valore paesaggistico:

- sistema collinare tra la valle Versa e i confini occidentali dell'ambito verso il Chierese;
- area del crinale collinare che, a nord-ovest, divide l'ambito da quello conterminale delle Colline del Po, lungo la direttrice Albugnano-Cocconato;
- parchi dei castelli di Montiglio e di Montemagno;
- valle del rio Rilate e sistema di vallecole pertinenti;
- sistema collinare a nord di Asti.

DINAMICHE IN ATTO

-È in atto dal dopoguerra un progressivo abbandono della viticoltura di tipo tradizionale, con una rinaturalizzazione da parte di specie arboree autoctone (rosacee, olmo, querce, arbusti vari), ma soprattutto di robinia; quest'ultima si diffonde a partire da boschi preesistenti e da impianti per paleria, governati a ceduo e oggi sfruttati soprattutto per la produzione di legna da ardere, sempre più richiesta;

-L'erosione determinata dalle acque di ruscellamento è qui meno marcata che altrove per la copertura forestale, poiché i depositi sabbiosi hanno una minore tendenza all'erosibilità, ma risulta comunque localmente consistente dove permane la coltivazione del vigneto, anche per la scarsa attenzione alle opere di regimazione delle acque;

-La tendenza a una suddivisione del territorio tra aree di abbandono anche residenziale e zone con concentrazione di infrastrutture e coltivazioni;

-Attività agricola in alcune zone dell'area del Tanaro, intensiva e al massimo delle prestazioni, con utilizzo di macchinari specializzati a volte sovradimensionati;

-La rete ecologica nelle vallecole risulta ben connessa per la prevalenza del bosco, mentre le formazioni lineari riparie e campestri, soprattutto in ambito fluviale, sono troppo spesso rimosse;

-Fenomeno dell'espansione indiscriminata e dequalificata dell'insediamento produttivo lungo gli assi viari della valle Versa, soprattutto nel tratto compreso tra Asti e Montechiaro, della valle del Bobore, in direzione di San Damiano d'Asti, di Castell'Alfero e di Casale, e della valle del Tanaro, dove il distretto commerciale e produttivo astigiano tende ormai a confondersi, grazie anche al potenziamento delle comunicazioni autostradali, con quello albese. Lo stesso fenomeno si riscontra lungo l'asse stradale della SS10, in direzione sia di Torino, sia di Alessandria, come conseguenza dell'espansione dell'area urbana astigiana. Fenomeni più contenuti, ma altamente invasivi, si riscontrano un po' ovunque nelle aree di fondovalle (area di Cocconato e di Castelnuovo Don Bosco);

-Si registrano segnali di organiche politiche di valorizzazione e promozione turistica (legate spesso all'enogastronomia) che interessano gli insediamenti collinari propriamente astigiani e le ultime propaggini settentrionali del Roero. L'attività ricettiva è in grande espansione in tutta l'area e il conseguimento del riconoscimento Unesco di alcune aree collinari a nord di Asti tra i paesaggi vitivinicoli piemontesi può garantire il giusto equilibrio tra conservazione degli assetti paesaggistici consolidati e sviluppo economico.

CONDIZIONI

Il territorio nelle porzioni marginali conserva e spesso accresce in parte la sua naturalità avvantaggiandosi del progredire della riforestazione spontanea di queste superfici, anche se con aspetti percettivi di paesaggio non sempre gradevoli (robinieti impenetrabili); invece le porzioni a colture agrarie sono compromesse dalla presenza rilevante del mais, rispetto al quale è auspicabile una progressiva sostituzione con altre colture, in particolare quelle prative.

Il carattere di unicità è legato alle forme modellate nei depositi sabbiosi che caratterizzano quest'ambito e che si ritrova solo in alcuni altri ambiti collinari, in più ridotte estensioni e con carattere di minore rilevanza.

La stabilità degli ambienti nella piana alluvionale del Tanaro è da considerarsi bassa.

Il sistema insediativo che, nei fondovalle, ha accompagnato nel corso dell'Ottocento il progressivo ammodernamento della rete dei trasporti rischia di perdere la propria identità, soffocato dal prorompente sviluppo, scarsamente coordinato, dei distretti industriali manifatturieri che fanno capo ad Asti e a Canale-San Damiano d'Asti.

Si evidenziano le aree della collina ancora integre dal punto di vista paesaggistico (sistemi vallivi a nord di Asti, soprattutto nell'area di Montemagno, Viarigi, Refrancore e in quella di Piovà Massaia, Montafia, Settime, Montechiaro, Corsione), anche con presenza di aree caratterizzate dalla sopravvivenza di colture storicamente documentate.

Si evidenziano i seguenti aspetti specifici:

- taglio dei cedui invecchiati e, in generale, utilizzazioni irrazionali con degrado della qualità paesaggistica ed ecologica del bosco, come taglio a scelta commerciale con prelievo indiscriminato delle piante campestri e dei grandi alberi nei boschi, soprattutto delle riserve di querce a fustaia, con utilizzazioni fatte da personale non specializzato e con danno alla produzione di tartufi;

- l'espansione di specie esotiche causa la destabilizzazione e il degrado delle cenosi forestali, particolarmente in assenza di gestione attiva;

- nelle piana alluvionale del Tanaro la cerealicoltura in monocoltura determina una scarsa biodiversità e un progressivo impoverimento della risorsa suolo con elevato grado di instabilità dell'ecosistema;

- erosione di superfici agrarie collinari nei vigneti per metodiche colturali che non prevedono il mantenimento dell'inerbimento e, contemporaneamente, attuano la lavorazione del terreno in periodi dell'anno a ridosso dei momenti di massima intensità delle piogge, con fenomeni di dilavamento e conseguente aumento della frazione torbida nei corsi d'acqua di ogni ordine;

- perdita di sostanza organica connessa alle perdite di suolo dovute all'erosione;

- accumulo di rame nel suolo a seguito del perdurare nel tempo del suo utilizzo per i trattamenti nei vigneti;

- nella piana del Tanaro le numerose cave, il continuo sorgere di nuovi capannoni industriali e l'espansione dei centri urbani, uniti all'incremento e all'ampliamento delle vie di comunicazione, hanno sottratto sempre più spazio all'agricoltura, con una progressiva cementificazione delle superfici;

- degrado e disconnessione degli elementi della rete ecologica, aree di interesse naturalistico, superfici forestali di maggiore interesse, corsi e specchi d'acqua e formazioni legnose lineari soprattutto nell'area del Tanaro. Gli assi viari e le altre infrastrutture lineari costituiscono un limite talvolta insuperabile per la fauna;

- sempre in ambito fluviale si segnala la riduzione e il degrado della vegetazione forestale riparia, spesso compressa in una fascia lineare esigua in deperimento per invecchiamento e mancata rinnovazione degli alberi, oltre a danni da erbicidi e per eliminazione diretta;

- fragilità del patrimonio edilizio storico, soprattutto per quanto riguarda le strutture di più antico impianto. Il problema non interessa solo le strutture edilizie in quanto tali, ma ha ricadute anche sulla conservazione delle tecniche costruttive tradizionali (muratura mista arenaria-laterizio);

- crisi delle relazioni storicamente intercorse tra edifici, sistemi di edifici e territorio.

- Riserva naturale di Valle Andona, Valle Botto e Valle Grande;
- SIC: Valmanera (IT1170002); Stagni di Belangero, Asti (IT1170003);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico dei terreni situati nelle adiacenze degli antichi bastioni siti nel comune di Asti (D.M. 26/06/1931);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico del Parco della villa Re di proprietà del Sig. Carlo Agostino Re sito nel Comune di Asti (contrada Viatosto) (D.M. 04/08/1942);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Villa Piana con annessi parco e lago (D.M. 21/06/1943);
- Vincolo di bellezze naturali nella Provincia di Asti (D.M. 27/09/1944);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della frazione Schierano del comune di Passerano Marmorito (D.G.R. n. 38-228 del 04/08/2014);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico del Viale alberato lungo la strada provinciale S.P. n. 2 in Comune di Montafia (AT) (D.G.R. n. 36-3896 del 05/09/2016);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona denominata Oasi del Tanaro sita nei comuni di Antignano, Asti, Isola d'Asti, Mongardino, Revigliasco d'Asti (D.M. 01/08/1985);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona dei Boschi di Valmanera ricadente nei comuni di Asti e Castell'Alfero (D.M. 01/08/1985);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico del territorio dei Roeri Astigiani ricadente nei comuni di Cisterna d'Asti e Ferrere (D.M. 01/08/1985);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona della Conca Panoramica sita nel comune di Cisterna d'Asti (D.M. 01/08/1985);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona della fascia di rispetto della Strada dei Vini sita nei comuni di Penango, Castell'Alfero, Calliano, Moncalvo, Grazzano Badoglio, Casorzo, Grana, Montemagno, Castagnole Monferrato e Refrancore (D.M. 01/08/1985);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico del territorio della Conca di Vezzolano sito nei comuni di Albugnano, Moncucco Torinese e Castelnuovo Don Bosco (D.M. 01/08/1985).

INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

In generale per gli aspetti naturalistici e di valorizzazione dell'ecosistema rurale:

- È necessario valorizzare i querceti relitti, le specie spontanee rare, sporadiche o localmente poco frequenti, conservandone i portaseme e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell'ecosistema;
- per dare sbocco produttivo alle terre agricole marginali abbandonate ma relativamente produttive, è auspicabile continuare a sostenere gli impianti di arboricoltura da legno, anche con robinia, secondo gli indirizzi del PSR;
- tutela diffusa e coordinata dei centri e dei percorsi insediativi di crinale, in particolare per i sistemi di incastellamento (ad esempio Val Borbore, Val Tanaro, Val Rilate, Valle del Triversa e centri del crinale ad asse nord-sud da Castelnuovo Don Bosco verso Alfiano Natta);
- costituzione di un sistema di corridoi ecologici, a partire dalla trama idrografica minore;
- tutela e valorizzazione del sistema storico delle viabilità secondarie come modello di accessibilità a servizi della fruizione turistica del sistema di beni (ad esempio rete devozionale, cascate storiche);
- contrasto dei fenomeni erosivi nelle aree viticole con opportune tecniche agronomiche, quali l'inerbimento negli interfilari e la manutenzione costante di una rete di drenaggio efficiente, in grado di regimare correttamente le acque di ruscellamento superficiale.

In generale per gli aspetti storico-culturali:

- conservazione integrata dei sistemi insediativi rurali per nuclei sparsi, in particolare nell'area nord-orientale dell'ambito;
- valorizzazione degli assetti insediativi e dei sistemi di relazioni che legano i centri urbani principali con i nuclei residenziali del distretto, con particolare attenzione allo stretto rapporto intercorso tra comune dominante e borghi nuovi;
- interventi di riqualificazione edilizia e urbanistica nelle aree maggiormente soggette allo sviluppo residenziale e industriale-manifatturiero; controllo delle espansioni urbane e dell'edificazione di nuovi contenitori a uso commerciale/artigianale/produttivo, privilegiando interventi di recupero e riqualificazione delle aree esistenti e/o dismesse;
- protezione delle aree che hanno mantenuto assetti colturali omogenei, riconoscibili o consolidati storicamente, con particolare riferimento alla coltivazione della vite;
- valorizzazione dei contesti paesaggistici in cui si situano le chiese romaniche astigiane spesso di rilevanza paesaggistica in quanto fulcri visivi.

1.0.1 Analisi dell'intervisibilità

Allo scopo di poter valutare l'effettiva visibilità dei diversi elementi costitutivi del crossodromo, è stata predisposta un'analisi della morfologia del terreno mediante software GIS: tale metodologia ha consentito di individuare da quali, tra i punti ritenuti più significativi individuati nell'immediato intorno dell'area di intervento, siano percepibili le opere in progetto. È importante considerare che l'analisi **non tiene conto della presenza della vegetazione**, elemento che garantisce un notevole contributo in termini di schermatura, dunque i risultati ottenuti relativi alla visibilità sono spesso sovrastimati (ovvero nella realtà, l'intervento risulterà meno visibile o visibile da una porzione di territorio ben più ridotta rispetto a quanto emerso dall'analisi teorica).

Sono stati considerati 16 punti visuali che si sviluppano come un ipotetico anello chiuso intorno all'area di intervento, a distanza variabile da quest'ultima.

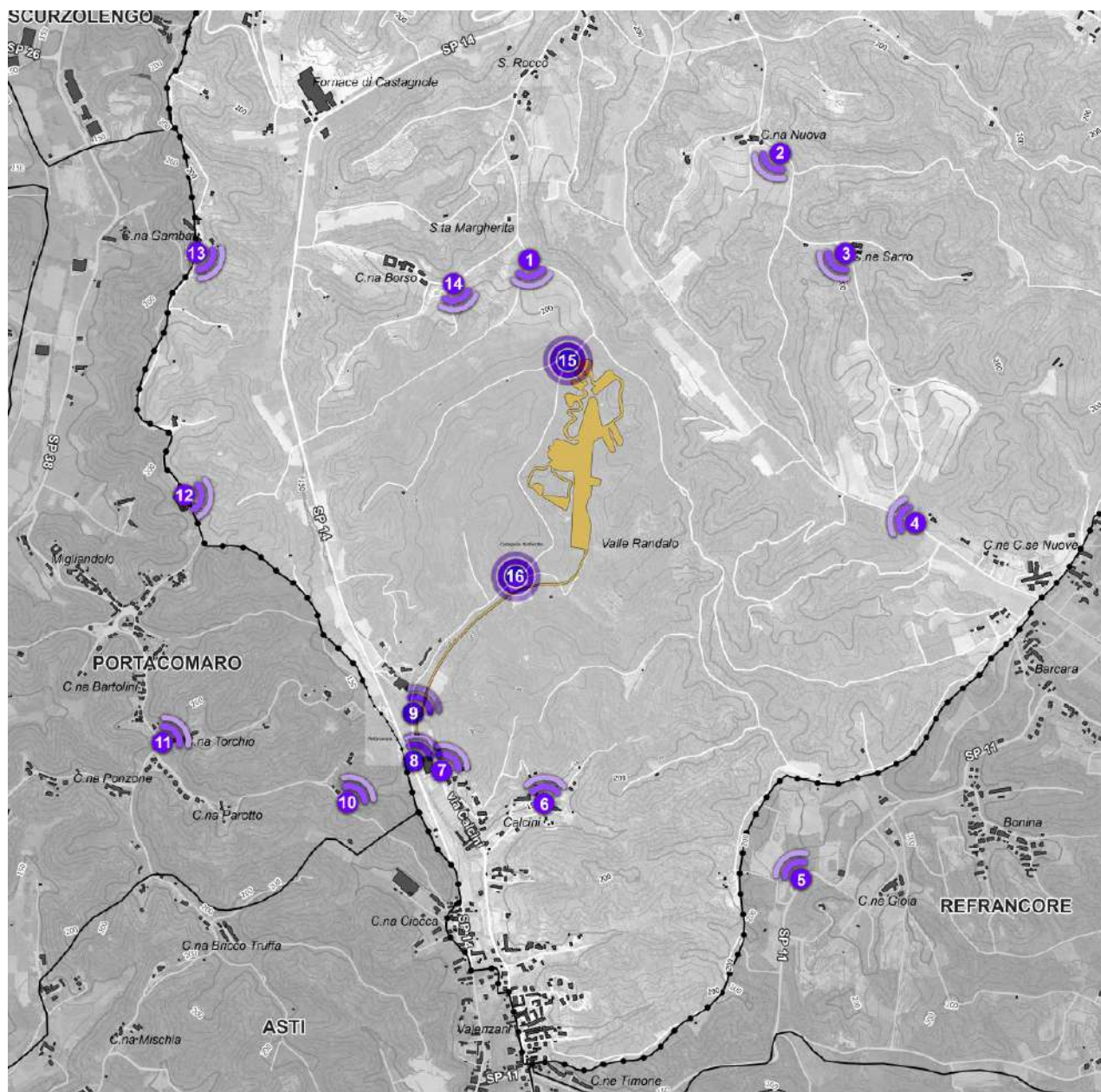
Tutti i punti sono posizionati lungo le strade che circondano l'area. Nella parte ovest, quella in cui passa la SP14 ed è presente la maggior parte del flusso di traffico poiché il reticolo viario è più fitto, sono state analizzate le visuali da più distanze; inoltre i punti di accesso e i percorsi su crinale, ovvero quelli più vicini e disposti geometricamente in modo da vedere l'impianto dall'alto, sono stati processati con punti più ravvicinati e più abbondanti e che peraltro sono quelli più mitigati dalla presenza di vegetazione, che però, come già anticipato, il software non conteggia.

Sulla tavola dell'intervisibilità è possibile osservare tutti i punti analizzati distinguendo in verde ciò che è visibile dal punto di vista scelto e in rosso ciò che non è possibile vedere poiché offuscato da ostacoli morfologici.

Dei 16 punti studiati, 8 intersecano elementi dell'impianto: 1 solo le piste, 2 sia le piste sia la strada di accesso, 5 solo la strada di accesso.

Di questi 8 punti 3 non sono ubicati sul territorio di Castagnole Monferrato, bensì di Portacomaro fraz. Mirandolo (10.Via San Rocco, 11.la Cappella di San Rocco e 12.il cimitero) e sono i punti maggiormente distanziati sul lato sud-ovest che inquadrano solo la pista (l'11), solo la strada di accesso (il 12), sia la strada sia la pista (il 10); mentre dei 5 appartenenti al territorio di Castagnole, 3 punti sono posizionati nell'area di intervento stessa (il punto 9: l'inizio della nuova strada di accesso; i punti 16 e 15: la strada comunale Valle Randalo di medio versante e di crinale) e infatti da qui la vista è maggiormente intaccata dalla presenza dell'impianto, ma sono anche le parti in cui gli interventi di mitigazione sono più influenti poiché posizionati proprio in loro corrispondenza per ridurre tali impatti visivi. Gli ulteriori scorci intaccati sono i punti 7 e 8 (rispettivamente Via Calcini e SP 14) che sono suscettibili della vista della strada di accesso, anche questa completamente mitigata con filari arboreo-arbustivi e arborei studiati ad hoc (si veda tavola delle mitigazioni a verde).

Qui di seguito si riportano solo alcuni esempi delle visuali ottenute, quelle in cui l'impianto è visibile (al netto delle mitigazioni a verde progettate).

Carta dei punti di osservazione analizzati con software GIS

Punto di osservazione 7**Legenda****VIEWSHED DAL GEO3D ARPA PIEMONTE**

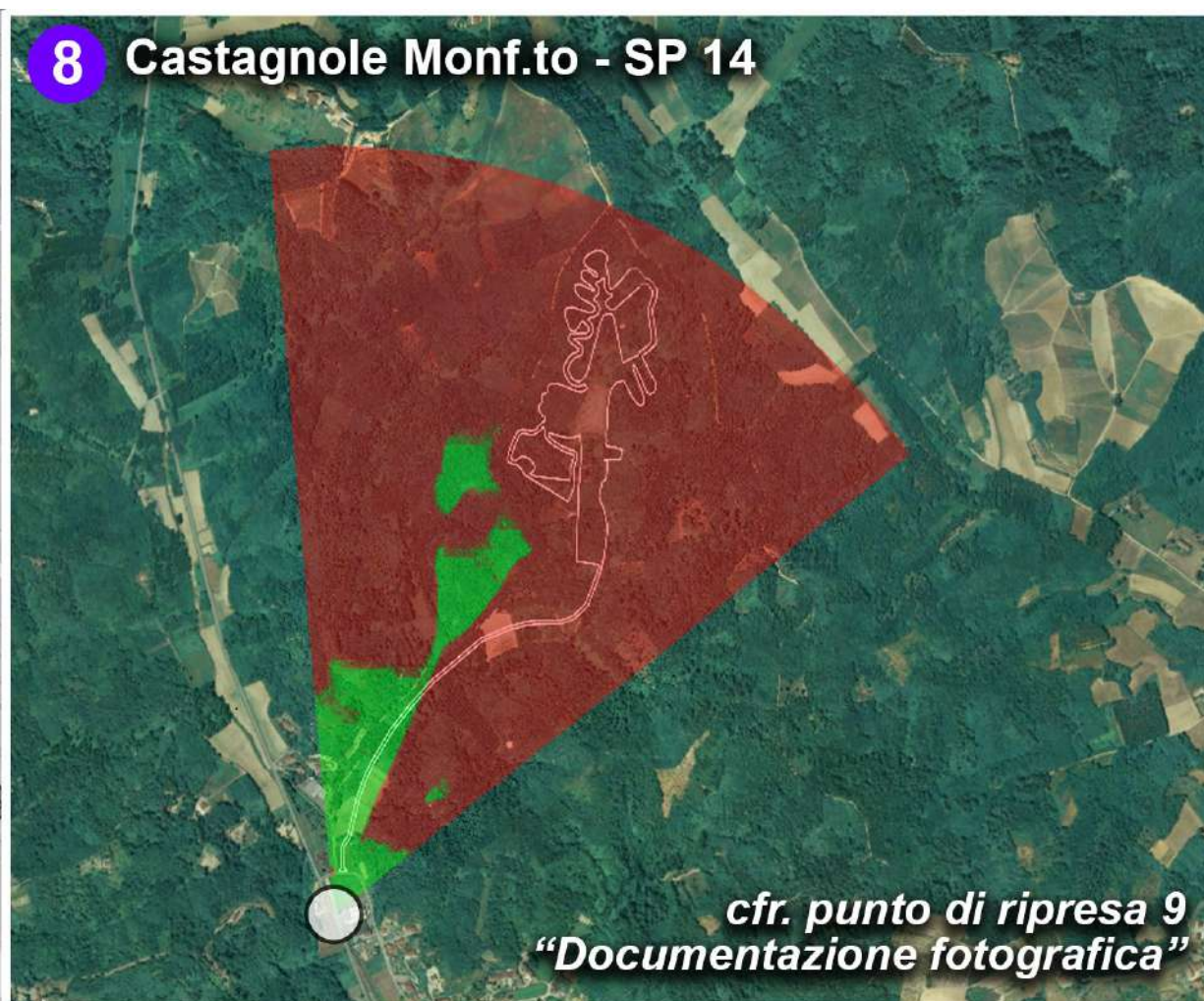
Aree visibili
Aree non visibili



○ Punti di osservazione



Crossodromo - viabilità e aree funzionali interne alla recinzione

Punto di osservazione 8**Legenda****VIEWSHED DAL GEO3D ARPA PIEMONTE**

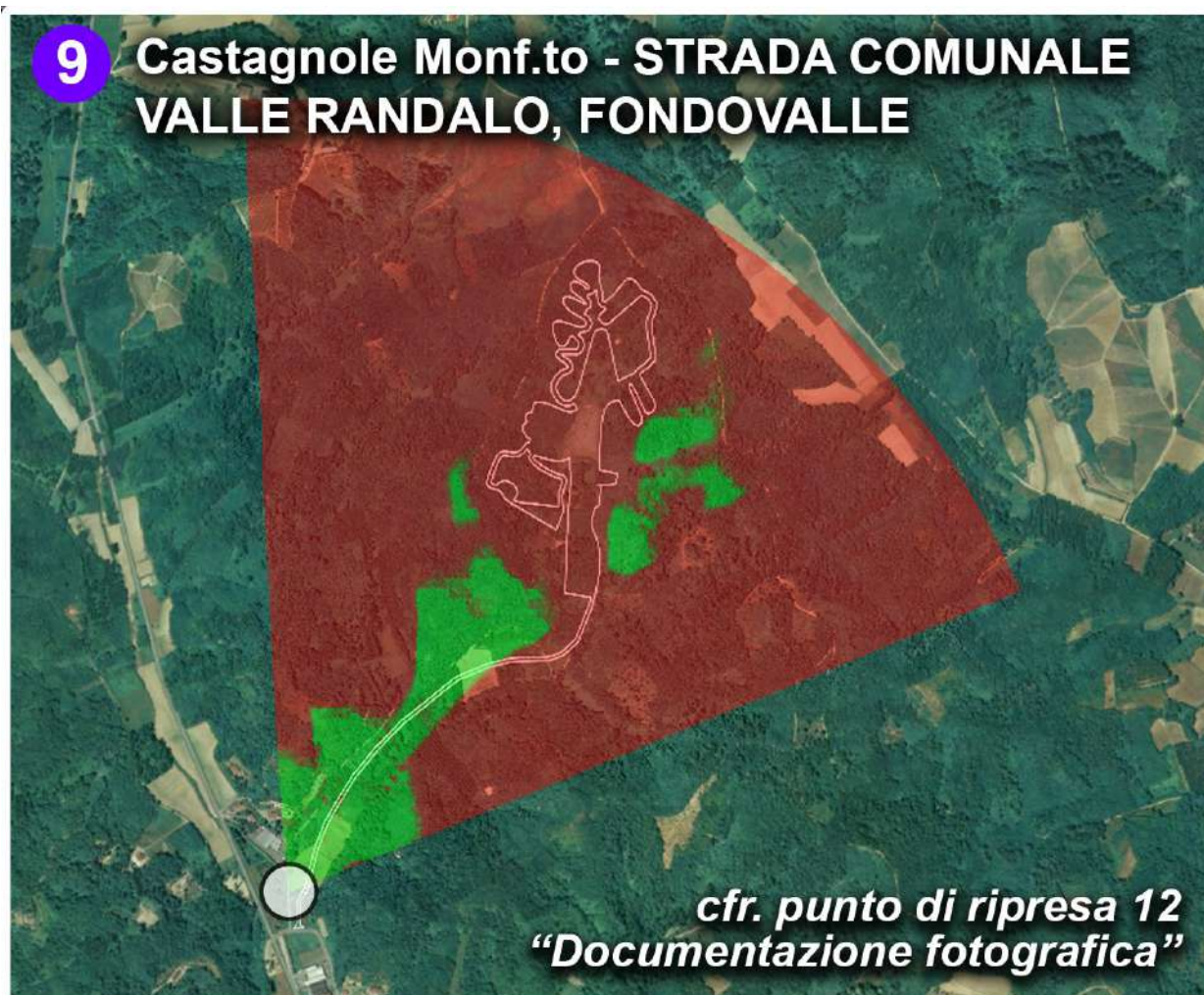
Aree visibili
Aree non visibili



○ Punti di osservazione



Crossodromo - viabilità e aree funzionali interne alla recinzione

Punto di osservazione 9**Legenda****VIEWSHED DAL GEO3D ARPA PIEMONTE**

Aree visibili
Aree non visibili



○ Punti di osservazione



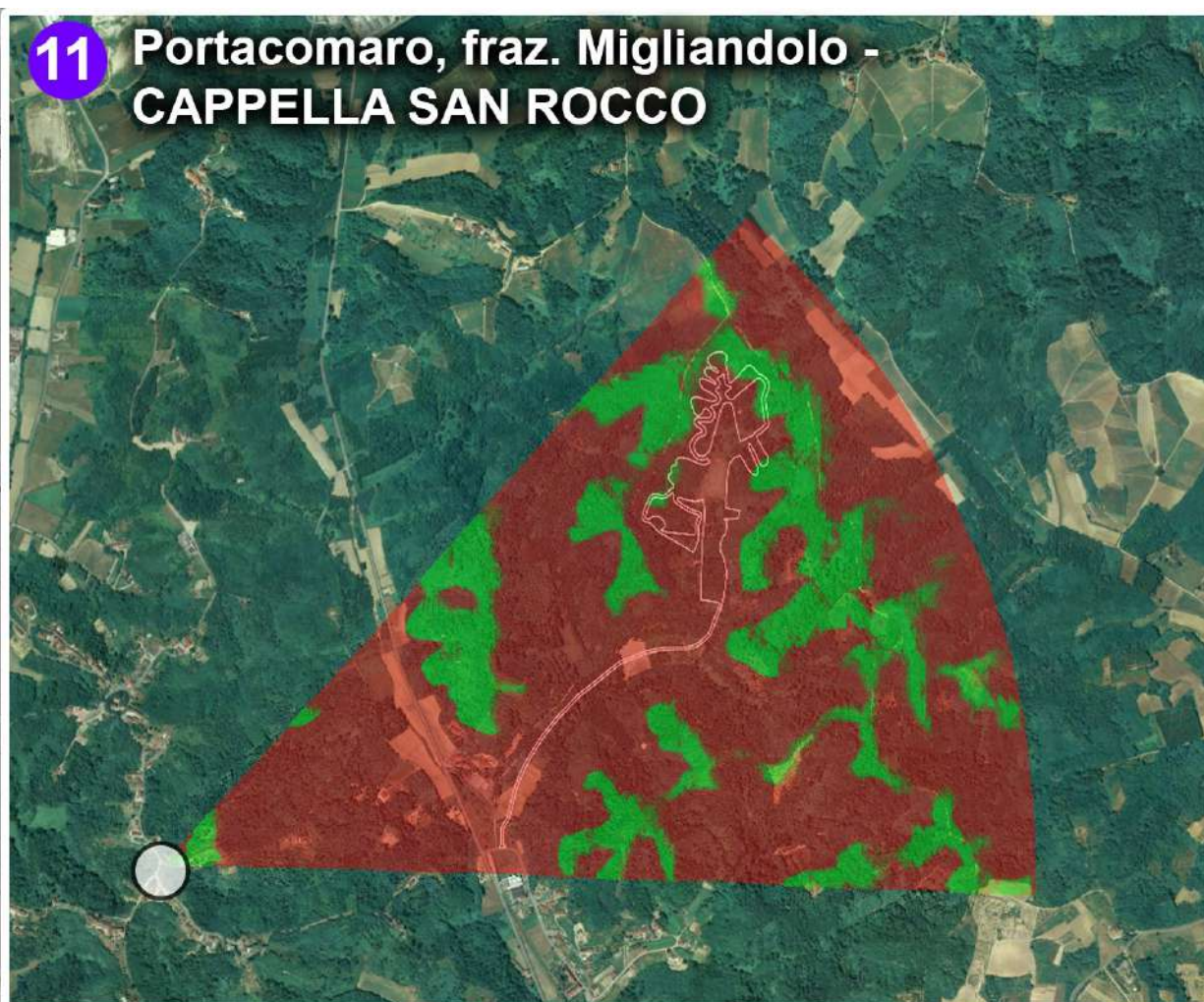
Crossodromo - viabilità e aree funzionali interne alla recinzione

Punto di osservazione 10**10 Portacomaro, fraz. Migliandolo -
VIA SAN ROCCO****VIEWSHED DAL GEO3D ARPA PIEMONTE****Legenda**Aree visibili
Aree non visibili

Punti di osservazione



Crossodromo - viabilità e aree funzionali interne alla recinzione

Punto di osservazione 11**Legenda****VIEWSHED DAL GEO3D ARPA PIEMONTE**

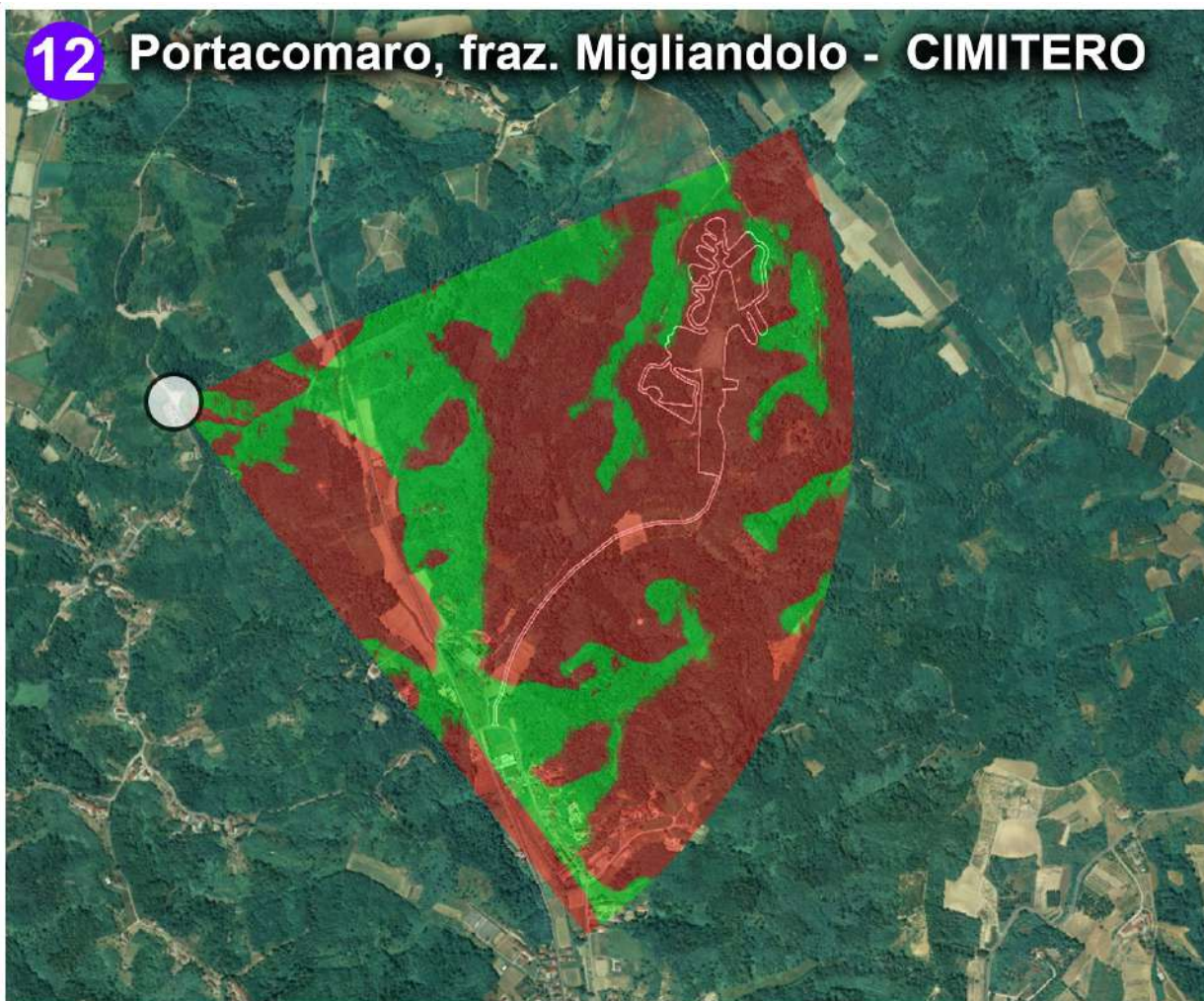
Aree visibili
Aree non visibili



○ Punti di osservazione



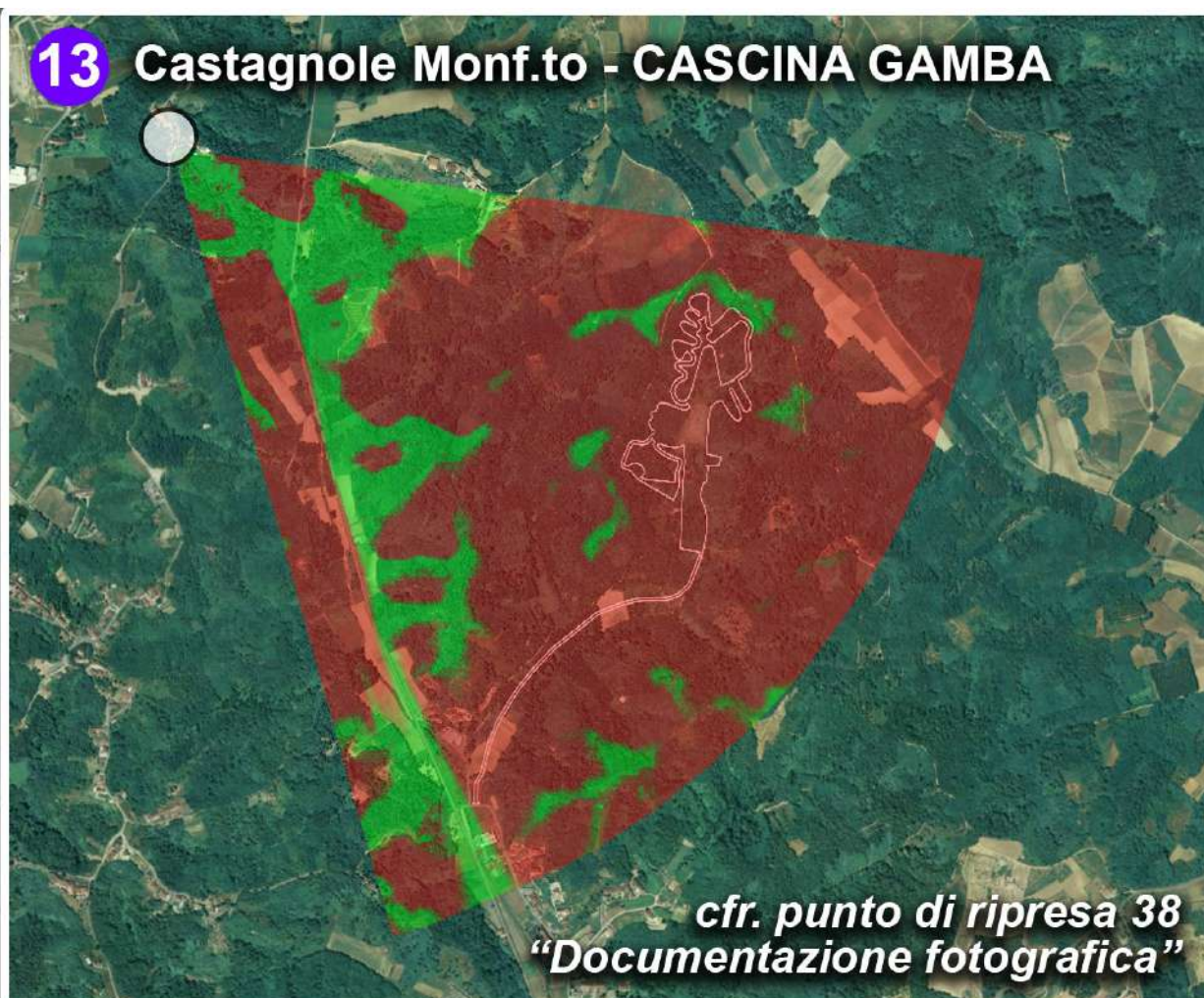
Crossodromo - viabilità e aree funzionali interne alla recinzione

Punto di osservazione 12**12 Portacomaro, fraz. Migliandolo - CIMITERO****VIEWSHED DAL GEO3D ARPA PIEMONTE****Legenda**Aree visibili
Aree non visibili

Punti di osservazione



Crossodromo - viabilità e aree funzionali interne alla recinzione

Punto di osservazione 13**Legenda****VIEWSHED DAL GEO3D ARPA PIEMONTE**

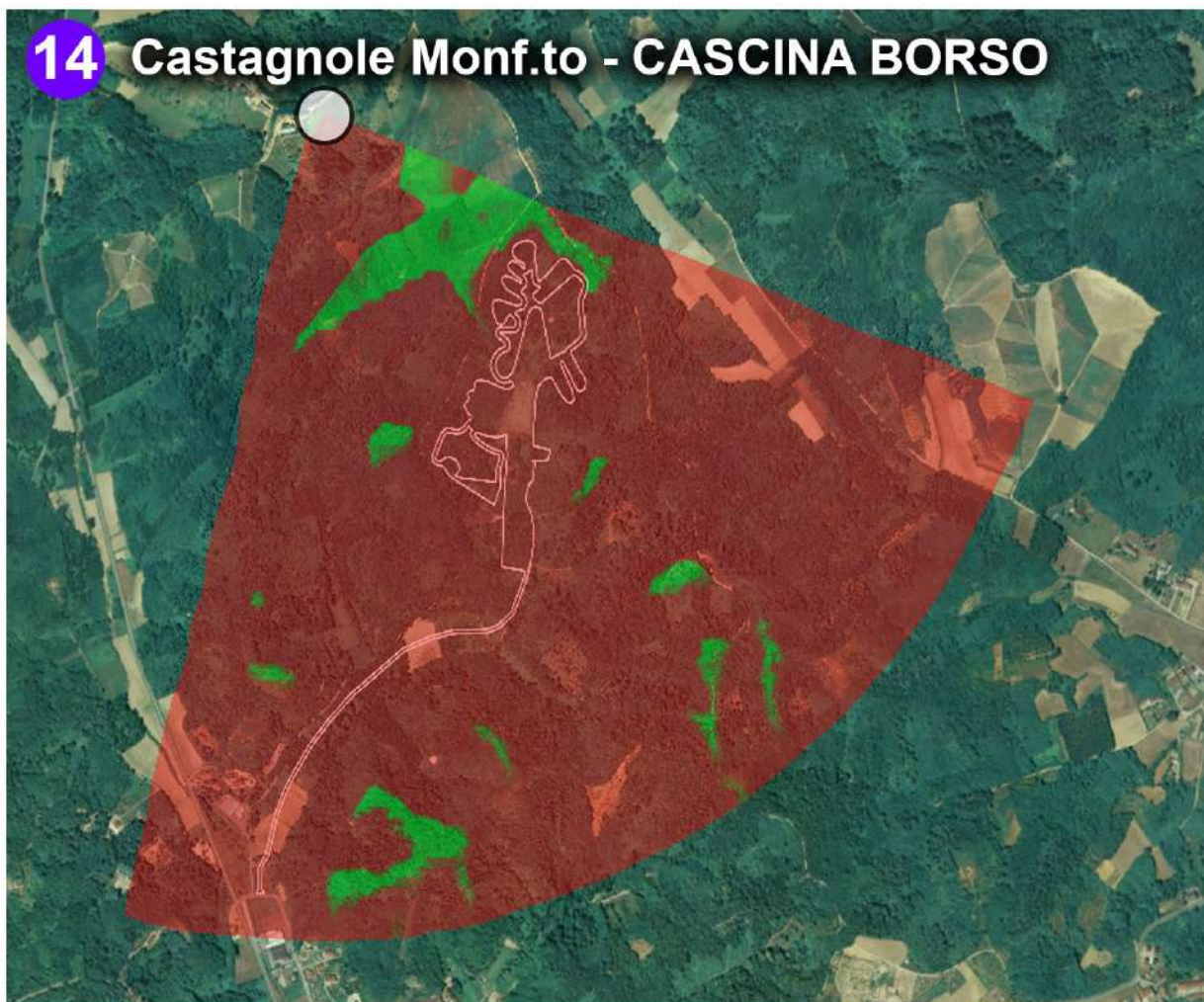
Aree visibili
Aree non visibili



○ Punti di osservazione



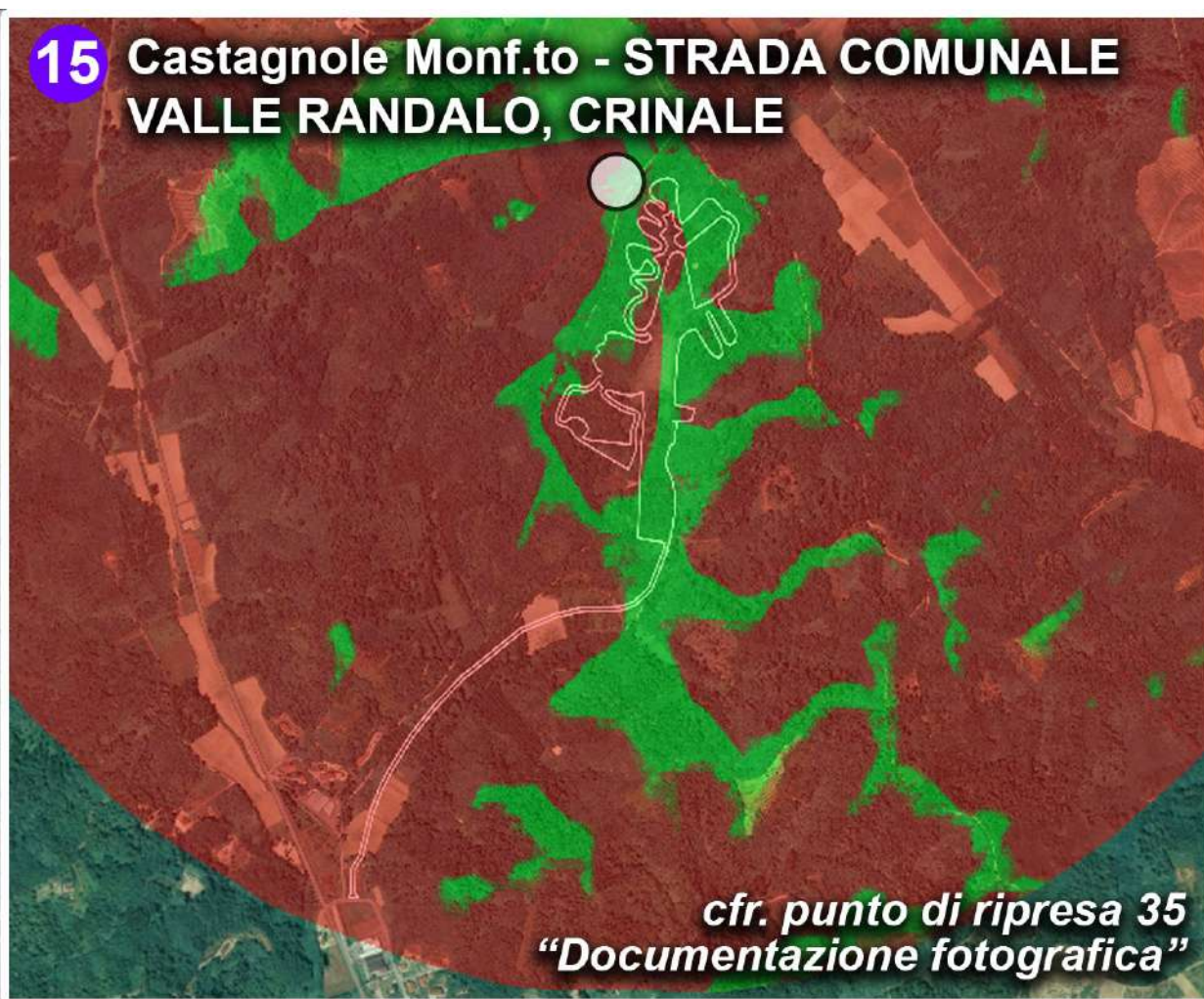
Crossodromo - viabilità e aree funzionali interne alla recinzione

Punto di osservazione 14**14 Castagnole Monf.to - CASCINA BORSO****VIEWSHED DAL GEO3D ARPA PIEMONTE****Legenda**Aree visibili
Aree non visibili

○ Punti di osservazione



Crossodromo - viabilità e aree funzionali interne alla recinzione

Punto di osservazione 15**Legenda****VIEWSHED DAL GEO3D ARPA PIEMONTE**

Aree visibili
Aree non visibili



○ Punti di osservazione



Crossodromo - viabilità e aree funzionali interne alla recinzione

Punto di osservazione 16**16 Castagnole Monf.to - STRADA COMUNALE VALLE RANDALO, MEDIO VERSANTE****Legenda****VIEWSHED DAL GEO3D ARPA PIEMONTE**

Aree visibili
Aree non visibili



○ Punti di osservazione



Crossodromo - viabilità e aree funzionali interne alla recinzione

Nel corso dell'iter autorizzativo relativo alla precedente versione del progetto, è emersa la necessità di eseguire un approfondimento specifico per valutare la visibilità dell'impianto dalla strada comunale sterrata di Valle Randalo, inclusa nella **Rete Regionale del Patrimonio Escursionistico** che costeggia per un tratto di oltre 1 km l'area di intervento. Il tracciato di snoda da sud a nord, collegando il fondo valle al crinale.

Nell'ambito in questione diversi tratti sono in trincea e, pertanto, le scarpate boscate impediscono la vista dell'area di intervento dal sedime sterrato (a tale proposito si vedano le immagini allegate nella sezione specifica della documentazione fotografica lo schema planimetrico riportante le caratteristiche dei diversi tratti). Nei tratti non in trincea, si potrebbe ipotizzare un'interferenza visiva causata dall'intervento in progetto e percepibile dai fruitori del percorso escursionistico: in realtà i tracciati delle piste, allontanati dalle porzioni più alte del versante allo scopo di attenuare l'impatto acustico, si snodano a diverse decine di metri dal percorso escursionistico nei punti più vicini. Tra il tracciato stradale e le piste verrà mantenuta la vegetazione boscata esistente ed incrementata con l'impianto di nuovi soggetti arborei (si veda la tav. 7.3 – Interventi di mitigazione – Opere a verde). Inoltre, lungo la recinzione che delimita l'impianto e che si sviluppa parallelamente alla strada sterrata (si allontana da questa in corrispondenza dei tratti in trincea, seguendo il crinale), è prevista la realizzazione di una cortina arbustiva (si veda tav. 7.3 al Dettaglio 1) che, entro alcuni anni dalla messa a dimora, nasconderà completamente l'area di intervento a fruitori del percorso escursionistico.

1.0.2 Analisi Ecologica del Paesaggio

Nello studio di impatto ambientale allegato al progetto è riportata un'ampia documentazione in merito all'analisi ecologica del paesaggio; si rimanda a tale documento per qualunque approfondimento.

Descrizione generale dell'impianto sportivo

Il crossodromo si svilupperà all'interno di un'area completamente recintata di 135.259 m² e sarà costituito dai seguenti "elementi essenziali":

- un circuito omologabile in 1° categoria Federazione Motoristica Italiana F.M.I., per le gare calendarizzate di livello anche internazionale, di 1.745 m di lunghezza e larga 10 m (6 m di pista effettiva e 2 m per lato di zona neutra di sicurezza) e 20.092 m² di superficie complessivamente occupata (inclusa la zona di partenza);
- un circuito omologabile in 2° categoria FMI, per gli allenamenti e gli eventi competitivi, di 1.239 m di lunghezza e 8 m di larghezza (6 m di pista effettiva e 1 m per lato di zona neutra di sicurezza) e 11.182 m² di superficie complessiva.
- un'area per i "paddock" (11.221 m²): spazio attrezzato di pertinenza delle piste per ospitare gli autocaravan, attrezzata con gazebo, servizi per piloti e addetti in occasione di gare e grandi eventi; durante il funzionamento "ordinario" dell'impianto (per sole attività di allenamento) gran parte dell'area sarà adibita a parcheggio.
- un'area polifunzionale d'ingresso all'impianto (4.112 m²), mantenuta libera o da adibire a parcheggio nell'ordinaria gestione dell'attività o ad estensione del paddock in occasione di eventi di portata nazionale/internazionale.
- una zona per il lavaggio delle moto (90 m²) realizzata in muratura con fondo in cemento a tenuta, per la raccolta dei reflui e loro canalizzazione verso l'impianto di depurazione.
- una zona camper service (90 m²) realizzata con fondo in cemento a tenuta per la canalizzazione dello scarico delle acque grigie ed il loro trasporto verso l'impianto di depurazione.
- un'area per minicross (888 m²), consistente in una zona in terra battuta dove allestire percorsi fuoristrada per bambini mediante la realizzazione di tracciati segnalati con paletti e fettucce colorate;
- un'area per esibizioni freestyle (1.621 m²), dove organizzare manifestazioni collaterali inerenti la disciplina, consistente in un'area a prato ove posizionare n.4 pedane metalliche rimovibili (da installare al momento dell'utilizzo) al fine di predisporre due salti/atterraggi all'interno del percorso ad anello;
- n.6 piccoli edifici, costituiti da moduli prefabbricati non aderenti al suolo e ospitanti rispettivamente:
 - pref.1 - giudici di gara, sala stampa e cronometristi (su due livelli, 38,4 m² il piano terra e 19,2 m² il primo piano fuori terra);
 - pref.2 - infermeria (14,4 m²);
 - pref.3 - blocco WC con spogliatoi uomini (28,8 m² ciascuno);
 - pref.4 - blocco WC con spogliatoi donne (28,8 m² ciascuno);

- pref.5 - ufficio direzione, bar (89,6 m², di cui 32 m² per tettoia-dehor). Adiacente a tale edificio sarà predisposta una zona di pertinenza inghiaia di 360 m² destinata alla ristorazione;

- pref.6 - reception, biglietteria (9,6 m²).

La restante parte dell'area sarà mantenuta allo stato attuale, o al più migliorata (si veda la descrizione degli interventi di mitigazione/compensazione).

Tutta la proprietà verrà delimitata con una recinzione composta da pali in legno e pannelli di rete elettrosaldata non zincata di maglia 20 cm x 20 cm; lungo la recinzione verrà realizzata una cortina di mitigazione con messa a dimora di essenze arbustive autoctone.

L'impianto sarà raggiungibile tramite una nuova strada dedicata, a doppio senso di marcia e con sedime di 7 m di larghezza, che si diramerà dalla viabilità comunale (Via Calcini) a poche decine di metri dall'innesto dalla SP 14. Essa percorrerà il fondovalle fino all'ingresso dell'impianto e proseguirà al suo interno per tutta la lunghezza del paddock. In concomitanza con le manifestazioni sportive, lungo il nuovo tracciato stradale verranno delimitate le zone da adibire a parcheggio temporaneo per gli spettatori all'interno di aree ordinariamente mantenute a prato.

Gli orari e i giorni in cui l'impianto sarà in funzione durante l'anno sono:

Inverno: 10.30 – 16 (con pausa pranzo variabile a seconda di eventi ed esigenze specifiche)

Estate: 10.30-18.30 (con pausa pranzo variabile a seconda di eventi ed esigenze specifiche)

Con giornate di allenamento o svago durante la settimana e gare nazionali ed internazionali nel fine settimana.

Circuito prima categoria

Il tracciato principale del nuovo crossodromo (realizzato al fine di ospitare gare nazionali ed internazionali) è stato disegnato sull'area seguendo l'andamento plano-altimetrico e morfologico dei versanti e del fondovalle, a seguito di un rilievo topografico di dettaglio, per sfruttare al meglio le caratteristiche proprie del terreno e della sua morfologia.

Esso prevede il posizionamento della zona di partenza alla testa del fondovalle in un punto in cui si forma una sorta di anfiteatro naturale, mentre lo sviluppo del percorso avviene lungo i saliscendi dei versanti collinari, sfruttando ove possibile le vecchie mulattiere e le tracce dei sentieri ancora presenti; in questo modo darà possibile limitare al massimo le trasformazioni da apportare al sito.

Nel determinare il posizionamento del tracciato si è tenuto conto della presenza di essenze arboree di pregio rilevate in sede di sopralluogo (si veda la tavola allegata), in modo da limitare al minimo l'abbattimento delle piante di maggior valore ed età.

Le alterazioni dell'attuale profilo del terreno saranno limitate alla realizzazione di due salti (in corrispondenza di due sottopassi pedonali), posizionati lungo i due rettilinei adiacenti la partenza e posti nel fondovalle, al fine di limitare la velocità di percorrenza dei piloti e di permettere l'attraversamento del pubblico verso le aree ed esso dedicate.

La zona di partenza sarà costituita da un'area di forma trapezoidale con base larga 50 m e lunghezza di 120 m circa. Lungo il lato di base della stessa verranno posizionati i cancelletti di partenza e a lato del rettilineo ci sarà un'area libera per gli organizzatori e lo staff di gara.

Il tracciato avrà uno sviluppo lineare totale di 1.745 m circa, occuperà una superficie di 20.092 m² e sarà dotato di impianto di irrigazione a pioggia per irrorare la totalità del percorso ed evitare la diffusione delle polveri.



La pista sarà realizzata in terra battuta ed avrà una larghezza di 6 m con una fascia neutra di sicurezza di 2 m per lato (mantenuta libera da alberi). La realizzazione del tracciato prevede uno scavo/livellamento del terreno di coltivo esistente per una profondità media di 15/20 cm ed il riposizionamento del materiale di risulta sulle fasce laterali al fine di realizzare due sponde a protezione/ausilio dei corridoi.

Tutto lo sviluppo del tracciato prevede una recinzione di altezza media di 120 cm realizzata con rete metallica a maglia fine (5 x 8 cm) a delimitazione delle fasce neutre al fine di impedire l'accesso alle piste da parte del pubblico e di eventuali piccoli animali.

Circuito seconda categoria

Il tracciato secondario verrà realizzato su specifica richiesta dal disciplinare di omologazione impianti della FMI. Detto tracciato viene definito come "scaldamotori", risulta dotazione d'obbligo per impianti di prima categoria atti ad ospitare gare di livello nazionale ed internazionale. Lo stesso tracciato potrà essere adibito a competizioni di livello inferiore o nella gestione ordinaria, utilizzato come pista di allenamento meno impegnativa.

Anch'esso è stato disegnato sull'area seguendo l'andamento plano-altimetrico e morfologico dei versanti e del fondovalle, a seguito di un rilievo topografico dettagliato, per poter sfruttare le caratteristiche e le potenzialità del luogo.

Esso prevede il posizionamento della zona di partenza alla testa del fondovalle di una vallecola secondaria e il tracciato si sviluppa lungo il versante collinare con salite e discese che seguono il dislivello dei declivi (anche qui sfruttando il più possibile le vecchie mulattiere e i sentieri ancora presenti per limitare le trasformazioni del profilo del terreno). Come per il circuito di prima categoria, nel determinare il posizionamento del tracciato si è tenuto conto delle specie arboree di pregio rilevate.

In questa pista è prevista la realizzazione di alcuni salti al fine di limitare la velocità di percorrenza dei piloti lungo i tratti più veloci.

La pista sarà realizzata in terra battuta con larghezza di 6 m, una fascia neutra di sicurezza per lato larga 1 m (mantenuta sgombra da alberi). La realizzazione del tracciato prevede uno scavo/livellamento del terreno di coltivo esistente per una profondità media di 15/20 cm ed il riposizionamento del materiale di risulta sulle fasce laterali neutre al fine di realizzare due sponde a protezione/ausilio dei corridoi.

Tutto lo sviluppo del tracciato prevede una recinzione alta in media 120 cm realizzata con rete metallica a maglia fine (5x8 cm) a delimitazione delle fasce neutre al fine di impedire l'accesso alle piste da parte del pubblico e di eventuali piccoli animali.

La zona di partenza sarà costituita da un'area di forma trapezoidale con base larga 35 m e lunghezza di 90 m circa. Anche in questo caso lungo il lato di base della stessa verranno posizionati i cancelletti di partenza

Il tracciato si sviluppa per un totale di 1.239 m circa occupando una superficie di 11.182 m² e sarà dotato di impianto di irrigazione a girandole per l'irrigazione del percorso in modo da evitare il propagarsi della polvere.

Area paddock

Come da prescrizioni per l'omologazione di prima categoria, la Federazione Motoristica Italiana prevede la presenza all'interno dell'impianto di un'area adibita a parco piloti (Paddock).

Quest' area deve avere superficie pianeggiante, con fondo consistente, nella quale ospitare i mezzi di servizio ai piloti quali furgoni di assistenza e camper. Inoltre, il disciplinare di omologazione prevede la presenza all'interno di tale area di servizi igienici, docce e spogliatoi per i piloti.

L'impianto in progetto prevede la realizzazione di un'area adibita a paddock di 11.221 mq. realizzata nel fondovalle, avente conformazione morfologica sub-pianeggiante. Il fondo di detta area verrà livellato ed inerbito al fine di renderlo utilizzabile anche in condizioni meteorologiche avverse.

Tale area è stata individuata in una posizione prossima ad entrambi i circuiti per essere di supporto durante eventi che interessano sia il tracciato di prima che di seconda categoria.

All'interno del paddock verranno realizzate delle colonnette (ad una distanza di circa 25 m l'una dall'altra) dotate di quadri elettrici al fine di fornire energia ai mezzi in sosta. Esse verranno realizzate con semplici pali metallici infissi a terra ai quali verranno applicati i quadri elettrici di derivazione.

Il Paddock sarà accessibile dalla strada interna che si sviluppa lungo il fondovalle; da questa si accederà alle varie zone di sosta, disposte secondo un'organizzazione simile a quella dei campeggi. Durante i periodi di allenamento gli utilizzatori potranno sostare all'interno dell'impianto anche per diversi giorni, avendo a disposizione le forniture di acqua e corrente elettrica per i camper/caravan.

Lungo la strada di accesso alle aree paddock verranno posizionati i due edifici prefabbricati adibiti a servizi igienici e spogliatoi e sarà realizzata la zona camper service per il carico e lo scarico delle acque grigie e nere (i quali verranno descritti nel dettaglio in seguito).

All'interno dell'area verrà altresì individuata un' isola ecologica (recintata con rete metallica di h 180 cm) ove verranno posizionati i cassonetti per la raccolta differenziata e per la raccolta di eventuali oli esausti, il cui smaltimento, da attuarsi tramite ditte specializzate ed autorizzate, è a cura dei gestori.

Dalla strada di accesso si dirameranno all'interno dell'area paddock dei sentieri pedonali, delimitati da semplici steccati in legno, per permettere al pubblico di accedere alle aree libere per assistere alle gare.

All'interno dell'area in oggetto sono stati rilevati n.15 alberi di pregio esistenti, ai quali verranno aggiunti nuovi esemplari (si vedano la descrizione degli interventi di mitigazione e la relativa tavola allegata), al fine di garantire l'ombreggiamento nel periodo estivo (il periodo di maggior utilizzo) attraverso un'adeguata copertura arborea.

In occasione di gare internazionali, data l'eccezionale affluenza di persone, la vicina area polifunzionale di ingresso potrà essere adibita a paddock per soddisfare la maggior esigenza di servizi (come da richieste di superficie destinata a tali funzioni della Federazione Motoristica Internazionale per le gare di livello mondiale).

Area polifunzionale d'ingresso

Dall'ingresso del nuovo impianto si accederà direttamente ad un area polifunzionale di 4.112 m², realizzata nel fondovalle e avente conformazione morfologica sub-pianeggiante. Il fondo dell'area verrà livellato ed inerbito al fine di renderlo utilizzabile anche in condizioni meteorologiche avverse.

Questo spazio viene denominato polifunzionale in quanto avrà diversi utilizzi dettati dalle varie esigenze gestionali dell'impianto, e precisamente:

- in caso di competizioni internazionali (le quali prevedono un elevato afflusso di pubblico ed una esigenza maggiore di superficie destinata a paddock), l'area verrà adibita in parte a paddock, in parte ad alloggiamento di servizi igienici chimici provvisori ed in parte a zona ristorazione;
- in caso di competizioni nazionali (le quali prevedono un afflusso di pubblico inferiore alle manifestazioni internazionali e per le quali la superficie a paddock già descritta risulta sufficiente), l'area verrà adibita in parte a parcheggio, in parte ad alloggiamento di servizi igienici chimici provvisori ed in parte a zona ristorazione;
- nella ordinaria gestione dell'impianto l'area sarà mantenuta libera o verrà adibita a parcheggio per clienti e appassionati.

Al suo interno verranno realizzate delle colonnette (ad una distanza di circa 25 m l'una dall'altra) dotate di quadri elettrici per la fornitura di energia elettrica. Esse verranno realizzate con semplici pali metallici infissi a terra ai quali verranno applicati i quadri elettrici di derivazione.

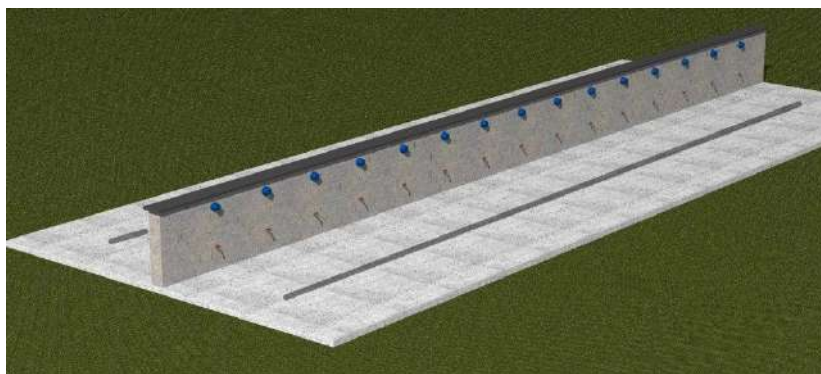
All'interno dell'area in oggetto sono stati rilevati n.4 alberi di pregio (si vedano la descrizione degli interventi di mitigazione e la relativa tavola allegata), ai quali verranno aggiunti nuovi esemplari, al fine di garantire l'ombreggiamento nel periodo estivo (il periodo di maggior utilizzo) attraverso un'adeguata copertura arborea.

Zona lavaggio moto

Come da specifica richiesta della Federazione Motoristica Italiana, per l'omologazione dell'impianto in prima categoria, all'interno del crossodromo si dovrà predisporre una zona per il lavaggio delle moto al termine dell'utilizzo.

La struttura prevede n.30 postazioni di lavaggio dotate di acqua e corrente elettrica.

La proposta progettuale prevede la realizzazione di un battuto di cemento di dimensioni di 15x6 m diviso longitudinalmente da un muretto in blocchi di cls intonacato di altezza di 1.50 m sul quale verranno posizionati i 30 rubinetti e le relative prese di corrente. Alla sommità del muretto centrale verrà posizionata una copertina in pietra.



Sul fondo delle due corsie di lavaggio verranno posizionate le canaline di raccolta dei reflui che verranno convogliati al sistema di depurazione. La fornitura idrica verrà garantita dai pozzi in progetto.

Quest'area sarà accessibile direttamente dalla strada di accesso al paddock e sarà

dislocata accanto alla zona camper service.

Zona camper service

A servizio dei mezzi ospitati all'interno dell'impianto verrà realizzata una zona camper service per il carico acqua e lo scarico reflui di furgoni, camper e caravan.



Quest'area sarà accessibile direttamente dalla strada di accesso al paddock e sarà ubicata accanto alla zona lavaggio moto. E' stata dimensionata in modo tale da poter agevolare le manovre di mezzi di grandi dimensioni quali motorhome e maxi-caravan.

Essa sarà realizzata mediante la costruzione di un fondo in cemento con adeguate pendenze al fine di convogliare gli scarichi provenienti dalle vasche di raccolta acque grigie dei vari mezzi ad una griglia di

raccolta posta nel punto centrale del piazzale.

A lato dell'area di scarico verranno realizzate una colonnetta per il carico dell'acqua potabile ed una colonnetta sifonata col vuotatoio dei wc chimici.

Sia la griglia di raccolta delle acque grigie che il vuotatoio wc chimici saranno convogliati al sistema di depurazione.

Area minicross

All'interno dell'impianto (in prossimità della zona lavaggio moto) ed accessibile dalla strada interna che corre lungo la zona paddock, verrà predisposta un'area ad uso esclusivo dei bambini.

In quest'area, interamente in terra battuta, verranno realizzati dei percorsi a basso livello di difficoltà mediante l'affissione a terra di paletti in legno e fettucce colorate.

Quest'area sarà interamente recintata, per tre lati con la recinzione propria dell'impianto e per il lato lungo la strada di accesso con una rete metallica di 180 cm di altezza, con cancelletto di accesso.

Anche quest'area, prima di ogni utilizzo, verrà irrigata a pioggia per ridurre la propagazione di polveri.

Area esibizioni freestyle

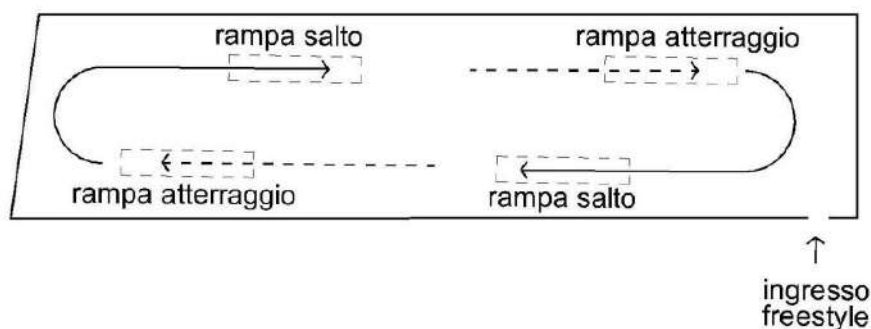
In prossimità della zona polifunzionale d'ingresso ed accanto al bar verrà predisposta un'area per esibizioni freestyle (avente un'area di 1.621 m²), dove organizzare manifestazioni collaterali alle gare ed inerenti la disciplina.



Il Freestyle Motocross (conosciuto anche come FMX) è una recente variazione del motocross. Questa specialità non si concentra sulla velocità in gara ma sull'abilità dei piloti nel compiere acrobazie durante i salti. I corridori si esibiscono, infatti, in salti di circa 45 metri di lunghezza arrivando ad altezze di circa 18 metri.

L'area dedicata a tale disciplina avrà forma rettangolare con lati 20 x 80 m, sarà interamente recintata con rete metallica alta 180 cm ed accessibile mediante cancelletto. Non avrà zone accessibili al pubblico e le esibizioni saranno visibili unicamente dall'area esterna adiacente.

Il fondo dell'area sarà mantenuto a prato e su questo verranno posizionate n.4 pedane metalliche amovibili (da installare in caso di utilizzo) al fine di predisporre due salti/atterraggi con percorso ad anello come da schema riportato a lato.



Edifici prefabbricati

All'interno dell'impianto sportivo verranno installati 6 piccoli edifici prefabbricati modulari che verranno destinati alle seguenti funzioni:

- 1 - giudici di gara, sala stampa e cronometristi (su due livelli, 38,4 m² p.t. e 19,2 m² 1° piano f.t.)
- 2 - infermeria (14,4 m²)
- 3 - blocco WC con spogliatoi uomini (28,8 m² ciascuno)
- 4 - blocco WC con spogliatoi donne (28,8 m² ciascuno)

- 5 - ufficio direzione, bar (89,6 m², di cui 32 m² per tettoia-dehor). Adiacente a tale edificio sarà predisposta una zona di pertinenza inghiaia di 360 m² destinata alla ristorazione

- 6 - reception, biglietteria (9,6 m)

Il piano d'appoggio dei prefabbricati sarà realizzato con le seguenti modalità:



1) predisposizione di adeguato cassonetto d'appoggio in naturale di fiume debitamente rullato;

2) posizionamento di elementi prefabbricati in cls opportunamente dimensionati per creare un reticolo di appoggio adeguato a sostenere e ripartire il carico della soprastante struttura. Tale soluzione permette di mantenere i prefabbricati sopraelevati di 20 cm dal piano di campagna al fine di permettere un naturale deflusso delle acque meteoriche ed il passaggio di eventuale microfauna.

I prefabbricati saranno realizzati con struttura metallica coibentata, dotati di finestrate, porte d'accesso e finiture interne, resi in cantiere pronti per l'alloggiamento su base d'appoggio in precedenza descritta.

Le tipologie costruttive dei prefabbricati saranno le seguenti:

TELAIO - Intelaiatura perimetrale e supporto pavimento in profili scatolati zincati, previo sgrassaggio con diluente e verniciati con smalto poliuretanico in tinta bianco pannello simil ral 9002 sulle parti a vista.

PAVIMENTO : Realizzato con fogli di legno-cemento e finitura estetica in PVC

PARETI (Altezza interna 3 m): Costituite da pannelli modulari formati da un sandwich di lamiere d'acciaio zincate e preverniciate a forno, modello microgrecato, colore bianco-grigio simil Ral 9002, con interposto poliuretano espanso iniettato a caldo. Spessore totale pannelli: 50 mm.



TETTO PIANO con sporgenza perimetrale e scatolati per scolo acqua piovana: Costituito da profilato metallico Sp. 15/10 con doppia funzionalità di ritegno dei pannelli isolanti e di raccolta acque. I pannelli isolanti sono formati da un sandwich di lamiere d'acciaio zincate e preverniciate a forno, lato inferiore modello microgrecato, lato superiore modello grecato, colore bianco-grigio simil Ral 9002, con interposto poliuretano espanso iniettato a caldo. Spessore totale pannelli: 40+40 mm (Grecatura di rinforzo).

Particolare attenzione sarà data al mascheramento delle strutture prefabbricate per ottenere un inserimento ottimale delle stesse all'interno dell'ambiente boschivo circostante.

Si è scelto di predisporre sulle facciate un rivestimento con elementi lignei grezzi posati secondo il principio delle facciate ventilate avente la doppia funzione di ridurre l'irraggiamento estivo e migliorare l'impatto visivo.

A posa ultimata si dovranno semplicemente eseguire gli allacci alla rete di depurazione e alle forniture elettrica ed idrica.

Impianto di illuminazione

L'area in questione non è attualmente servita dalla rete elettrica: in fase di costruzione del crossodromo si predisporrà un collegamento alla rete con caratteristiche tali da poter servire i locali prefabbricati (bar, spogliatoi, locali ufficio, ecc.), le aree destinate alla manutenzione ed il paddock, nonché l'alimentazione delle pompe inserite nei pozzi. Non sarà, invece, prevista l'illuminazione notturna delle piste.

Tale impianto di illuminazione sarà realizzato con posizionamento nell' area polifunzionale e nell' area paddock di:

- lampioni (tipologia A) di h m 5,00 con palo in acciaio ed illuminazione a LED
- lampioncini (tipologia B) h m 3,20 con palo in vetroresina di sicurezza con illuminazione a globo e corpo illuminante a LED
- lampioncini (tipologia C) su colonnetta corrente con prese forza
- corpi illuminati esterni sulle pareti dei bassi fabbricati con APPLIQUE a LED

Tutti i corpi illuminanti saranno costituiti da armature che permettano il rispetto delle normative tecniche

di riferimento per contrastare l'inquinamento luminoso "con emissione pari a zero sopra l' orizzonte".

Saranno altresì adottate tutte le procedure gestionali per limitare l'accensione dell' illuminazione esclusivamente in concomitanza alla presenza del personale e degli utenti.

Recinzione e cancello di accesso all'impianto

Tutta l'intera proprietà verrà recintata mediante la semplice infissione a terra di pali in legno di diametro di 15 cm circa ad interasse 2 m, ai quali verrà fissata una robusta rete elettrosaldata passo 20x20 cm filo 5 mm per un'altezza dal piano d'appoggio di 2 m.

La dimensione della maglia permetterà il passaggio della microfauna ma impedirà l'accesso ad animali di medio/grossa taglia quali cinghiali, caprioli o cani randagi.

A mascheratura della recinzione verrà eseguita una piantumazione di arbusti tipici del luogo lungo tutto lo sviluppo della essa.

L'accesso all'impianto avverrà attraverso un cancello scorrevole in metallo di 6 m di larghezza e 2 m di altezza, realizzato con struttura metallica e pannellato con la medesima rete elettrosaldata.



Regimazione acque meteoriche

Allo stato attuale dei luoghi la regimazione delle acque meteoriche avviene per deflusso naturale lungo il declivio dei versanti fino al fosso colatore posto a fondovalle, il quale percorre le valli di Randalo prima e Piasca dopo fino all' affluenza col Rio di Quarto.

La realizzazione dell'impianto prevede una modifica della morfologia del sito di intervento (per quanto contenuta e limitata alle sole modellazioni dei tracciati lungo i versanti, al livellamento delle aree ove verranno posati i prefabbricati e alla realizzazione della nuova strada di accesso), la quale dovrà prevedere una nuova rete di canalette naturali per raccogliere i ruscellamenti e convogliarli al fosso posto a fondovalle.

Queste canalette non saranno dei veri e propri fossati ma saranno realizzate modellando il terreno in analogia ai compluvi dei tetti e di profondità variabile crescente verso il fondovalle.

A valle degli anelli dei due tracciati si verranno a formare delle zone di raccolta delle acque meteoriche, le quali verranno convogliate mediante i sottopassi pedonali alla rete di canalette di cui sopra.

Ove possibile dette canalette coincideranno coi sentieri per l'accesso alle piste correnti lungo l'area paddock.

Per quanto riguarda invece la nuova strada di accesso, essa verrà realizzata a raso rispetto al piano di campagna esistente, senza previsione di nuovi rilevati. Questa condizione non andrà a modificare l'attuale deflusso delle acque meteoriche che dalla strada comunale esistente scendono a valle verso il fosso colatore.

Lateralmente ai tracciati delle due piste da motocross sarà realizzato un sistema di canalette in terra a sezione trapezia allo scopo di convogliare le acque meteoriche verso i recettori di fondovalle, limitando il rischio di danni da ruscellamento sia lungo in corrispondenza del sedime sterrato sia lungo le aree esterne (boschi, paddock, ecc.). Le dimensioni delle canalette aumenterà con lo sviluppo lineare delle stesse e avvicinandosi ai punti di recapito finale.

Nei tratti sub pianeggianti o a pendenza limitata non si ritiene necessario consolidare il fondo e le sponde con materiali naturali (pietrame, legname) o sintetici ma si interverrà con un semplice inerbimento con miscuglio plurispecifico distribuito a spaglio secondo un dosaggio pari a 30 g/mq. Nei tratti a maggiore pendenza, al fine di rallentare il deflusso dell'acqua, verranno costruite brigliette in legno con funzione rompitratto, mutuando ed adattando la tecnica costruttiva della palizzata (2-3 tondoni sovrapposti in legname di castagno scortecciato, di 15-20 cm di diametro, fissati al suolo con barre in acciaio ad aderenza migliorata diam. 12 mm).

Nelle intersezioni tra il sistema di regimazione delle acque ed i tracciati delle piste verranno predisposti degli attraversamenti intubati, con manufatti in CLS diametro interno 50 cm), raccordati alle canalette con pozzetti prefabbricati in CLS.

Gli appezzamenti di fondovalle attualmente sono sistemati con una pendenza che consente il convogliamento delle acque superficiali verso il rio esistente: la costruzione della nuova strada di accesso a fondo sterrato altererà tale deflusso. Verrà dunque realizzato un fosso in terra con fondo e sponde inerbite parallelo al tracciato della strada stessa, sul lato di monte: le acque raccolte verranno rilasciate sul lato di valle della stessa grazie ad attraversamenti intubati in modo che possano proseguire naturalmente verso il recettore finale.

Strada privata di accesso all'impianto

Attualmente si accede all'area da una strada comunale sterrata denominata "Strada Comunale dei Calcini" che dalla Via Calcini della Fraz. Valenzani porta alla regione San Secondo del Comune di Castagnole Monferrato. Il primo tratto della medesima, di circa 250 m, risulta asfaltato.

La strada esistente risulta ad unico senso di marcia avente larghezza media di circa 2.60 m, con fondo in terra battuta e ad uso prevalentemente agricolo. Tale larghezza non permette una circolazione a doppio senso di mezzi di grosse dimensioni quali maxi caravan, motorhome, furgoni e bilici (mezzi utilizzati a servizio dei team per le competizioni nazionali e internazionali)

Inizialmente si è valutata la possibilità di utilizzare la strada comunale adeguandone la larghezza ma le problematiche derivanti da tale intervento si sono rilevate le seguenti:

- a) Il primo tratto della strada comunale confina a valle con il rio di Quarto che non permette l'ampliamento verso valle ma unicamente verso monte sulle proprietà private adiacenti;
- b) Sempre nel primo tratto e a poche decine di metri dall'intersezione con la via Calcini e quasi a confine con la strada (verso monte) è presente la cabina di trasformazione Enel che non permette l'ampliamento della strada creando una strettoia di 3 m.
- c) A circa duecento metri dall'intersezione con la via Calcini si trova un'area ove insistono diverse piante tartufigene riconosciute e tutelate proprio a confine con la strada, che non permettono l'ampliamento della stessa
- d) Infine la gestione di un ampliamento di una strada comunale (seppur molto complesso viste le difficoltà su esposte) comporterebbe una serie di problematiche amministrative quali la cessione del nuovo sedime al Comune ed il relativo maggior onere a carico della Pubblica Amministrazione della gestione/manutenzione della stessa.



Viste le difficoltà emerse nella previsione di ampliamento e sistemazione della strada esistente, la scelta progettuale è ricaduta sulla costruzione di una nuova strada di accesso.

La scelta di realizzare la medesima nel fondovalle è stata suggerita dalla possibilità di sfruttare le caratteristiche pianeggianti proprie del terreno per evitare scavi o rilevati e ridurre al minimo l'impatto visivo del nuovo tracciato stradale rispetto all'ambiente circostante.

Da via Calcini (poco dopo il suo imbocco dalla SP 14) l'impianto sarà raggiungibile tramite una strada di nuova realizzazione, a doppio senso di marcia e con larghezza pari a 7 m, che dopo l'attraversamento del fosso di scolo delle acque interpodereale percorrerà il fondovalle fino al termine dei paddock. In concomitanza con le manifestazioni sportive, nelle aree a prato lungo il nuovo tracciato stradale verranno delimitate le zone da adibire a parcheggio temporaneo per gli spettatori.

Per impedire l'accesso negli orari di chiusura verrà posizionata una sbarra all'accesso da via Calcini.

La nuova strada sarà realizzata con scavo a sezione obbligata del terreno vegetale per circa 30 cm di profondità e successiva posa di materiale macinato debitamente rullato con finitura in stabilizzato o sabbia di frantoio.

Il terreno di coltivo rimosso verrà distribuito nell'area adiacente alla nuova strada, principalmente lungo il lato del fondovalle al fine di agevolare il deflusso delle acque meteoriche superficiali.

Contemporaneamente verranno posate a lato strada, debitamente incassate, le tubazioni e i cavidotti per dotare l'impianto delle forniture di acqua potabile, corrente elettrica, linee dati per connessioni e pozzetti di ispezione ad intervalli di 50 m.

Disallestimento impianto a fine vita

Si stima che la realizzazione dell'intero impianto sportivo possa avvenire in un tempo stimato pari a 120 giorni mentre per la sua eventuale rimozione, come sotto dettagliata, siano necessari dieci giorni lavorativi dal loro inizio.

Fasi lavorative:

- 1) disallaccio, rimozione con autogrù dei fabbricati ad uso giudici gara, sala stampa, cronometristi, infermeria, 2 blocchi wc, uffici, direzione, bar, reception, biglietteria, dei blocchi di fondazione, delle pedane area free style, rimozione allacciamenti esterni al terreno;
- 2) demolizione e smaltimento della piattaforma dell'area scarico camper e lavaggio moto;
- 3) rimozione pali illuminazione
- 4) rimozione fettucciati, recinzioni interne, elementi prefabbricati in cls per passaggi pedonali del pubblico, cancello partenza;
- 5) eliminazione con macchine per movimento terra dei tracciati delle piste di 1° e 2° categoria, della pista per free style, minicross e area paddok con rimodellamento del terreno;
- 6) rimozione del sistema di depurazione interrato
- 7) creazione di varchi di passaggio per la fauna selvatica nella recinzione esterna della proprietà per ripristinare la circolazione della macro fauna

Si stima rimangano in sito le opere per realizzazione della strada di accesso da Via Calcini, le tubazioni di adduzione interrate dell'impianto di irrigazione, la recinzione esterna della proprietà con il relativo cancello di accesso (con la presenza dei varchi per la macro fauna di cui al punto 7).

Interventi a carico della vegetazione esistente

Per consentire la costruzione dell'impianto sarà necessario asportare la vegetazione spontanea in corrispondenza dei tracciati delle due piste, della strada di accesso e delle aree a servizi. Gli esemplari arborei significativi, rilevati mediante un apposito censimento e che dovranno essere abbattuti, sono riportati in un apposito elaborato grafico (Tav. 2.3); l'intervento riguarderà circa 50 piante.

Gli esemplari arborei presenti nelle immediate vicinanze dei tracciati (aree intercluse e fascia di 10 m all'esterno del perimetro delle piste), ovvero nelle fasce destinate al pubblico, verranno conservati in quanto fonte di apprezzabile ombreggiamento; essi verranno spalcati eliminando le ramificazioni più basse allo scopo di eliminare i rischi per gli atleti in occasione dei salti e di migliorare la visibilità). Tali interventi, eseguiti sotto la direzione di un professionista competente (Agronomo/forestale) non modificheranno sostanzialmente il portamento degli esemplari in questione.

Impatti

Le alterazioni riscontrabili sotto gli aspetti paesaggistici riguardano la percezione visiva del paesaggio e sono direttamente riconducibili alle seguenti azioni:

- eliminazione di vegetazione spontanea e la conseguente riduzione dell'estensione delle tessere boscate comprese nell'ecomosaico che concorrono a costituire la matrice paesaggistica,
- alterazione dei colori tipici del paesaggio collinare, a seguito della trasformazione del bosco, dello scotico, dei movimenti terra;
- alterazione dell'attuale alternanza e suddivisione tra gli appezzamenti boscati e coltivati;
- modificazione del profilo naturale del terreno, in seguito alla movimentazione del terreno
- incremento del livello di antropizzazione a seguito dell'introduzione di nuovi elementi intrusivi (prefabbricati, rilevati lungo le piste, piste free-style, aree impermeabilizzate, impianto illuminazione, ecc);

Tali alterazioni, già verificabili a partire dalle prime fasi del cantiere, perdureranno nella fase di esercizio (impatti **permanenti**), ancorché attenuate dalle misure di mitigazione previste; si tratta, peraltro di impatti **reversibili**: in caso di dismissione dell'impianto, con interventi di recupero di portata limitata (rimozione dei prefabbricati, rimodellamento del terreno e rinverdimenti) l'area di intervento potrà tornare ad un aspetto non dissimile da quello originario.

Il livello di intrusione visiva si attenuerà sensibilmente in fase di esercizio, una volta affermata la vegetazione prevista negli interventi di mitigazione: l'affermazione del coticco erboso a seguito dell'inerbimento delle superfici smosse ridurrà al minimo (i soli tracciati delle piste) le di terreno privo di copertura verde; lo sviluppo di alberi e arbusti maschererà i principali elementi artificiali (rilevati, prefabbricati, pedane, impianti, ecc.).

Nel valutare l'intensità degli impatti sul paesaggio occorre tenere conto della visibilità del sito dal territorio circostante e, di conseguenza, delle opere in progetto. Come chiaramente evidenziato nella Carta della visibilità allegata e come ampiamente descritto nel Quadro progettuale (paragrafo sulle Alternative progettuali), per la costruzione del crossodromo è stato individuato un sito isolato, pressoché privo di insediamenti (se si esclude la zona prossima alla via Calcini, che peraltro ospiterà solo la strada privata di accesso a fondo sterrato) e completamente nascosto rispetto alla S.P.14, ai concentrici di Castagnole Monferrato, Portacomaro, Scurzolengo Refrancore e dalle frazioni di Migliandolo e Valenzani.

Come già evidenziato, si tratta infatti di una vallecchia secondaria, completamente circondata da appezzamenti boscati: poiché gli interventi (con l'eccezione della recinzione, poco visibile e mitigata da una cortina vegetale) si concentrano sul fondovalle e sui versanti della stessa, senza mai interessare le fasce di crinale, le piste ed i manufatti che caratterizzano l'impianto risulteranno percepibili solo nelle immediate vicinanze dello stesso, ovvero imboccando la valle del Randalo da sud ovest, o percorrendo le piste sterrate che si sviluppano sui crinali a ovest, a nord e a nord est della stessa. La morfologia del terreno, l'orientamento dei crinali e la presenza di vegetazione fanno sì che già a poche centinaia di metri di distanza dal sito in questione, il crossodromo non sia visibile. Risulterà pienamente visibile solo il primo tratto della strada di accesso, peraltro sistemata con fondo sterrato e pressoché complanare agli appezzamenti che attraversa (la costruzione non prevede scavi o riporti rilevanti).

Sulla base di tali considerazioni, il grado di alterazione delle componenti paesaggistiche può considerarsi di **media entità** in fase di cantiere **per attenuarsi in fase di esercizio**, ad

interventi di mitigazione ultimati. Tali impatti, come già sottolineato, rilevabili solo nelle immediate vicinanze del crossodromo, saranno ampiamente bilanciati da importanti **interventi di compensazione** che interesseranno ampie superfici di boschi circostanti l'impianto, attualmente caratterizzati da formazioni di limitato valore ecologico e paesaggistico, prive di una gestione attiva (miglioramenti forestali) e superfici agricole (rimboschimento).

Interventi di mitigazione

Allo scopo di contenere al minimo le interferenze determinate dall'esecuzione delle opere previste a carico del contesto ambientale circostante sono state previste misure di mitigazione di diversa natura (interventi a verde, opere edili, accorgimenti progettuali); si propone di seguito una descrizione delle modalità realizzative.

Gli **interventi a verde** sono principalmente finalizzati a ridurre l'impatto visivo che il cantiere di costruzione del crossodromo esercita sul contesto, creando formazioni di alberi e/o arbusti (quinte, nuclei, ecc) in grado di limitare la visibilità delle opere realizzate. Tali interventi avranno ricadute positive dirette sulla biodiversità (inserimento di specie vegetali autoctone, che risulteranno attrattive per le specie animali tipiche della fauna locale) e sul consolidamento del terreno e sul controllo dell'erosione e indirette, nel lungo medio-periodo, sulla qualità dell'aria e sul contenimento delle emissioni sonore.

Le formazioni vegetali proposte sono riconducibili alle seguenti tipologie:

- cortine arbustive
- macchie arboreo-arbustive e messa a dimora di alberi isolati
- miglioramenti boschivi (diradamenti e sottoimpianti in aree boscate interne alla recinzione dell'impianto, in aggiunta agli interventi previsti nel progetto di compensazione forestale redatto dal dr. Poncino)
- filari arborei
- cortine arboreo-arbustive (specie planiziali)
- cortine arboreo-arbustive (specie ripariali)

La tipologia della **cortina arbustiva** trova applicazione prevalentemente lungo la recinzione che racchiude l'area dell'impianto sportivo, oltre ad un breve tratto lungo la SP 14 (area di compensazione paesaggistica) e consiste nella messa a dimora di piantine di arbusti autoctoni (vaso 9 x 9 cm, h 40-80 cm), disposte su di una fila continua, secondo un sesto di impianto regolare (distanza tra piante successive pari a 1,5 m) e protette da un quadrotto pacciamante biodegradabile (dimensione 50 x 50 cm) e da uno shelter in rete. Le specie arbustive utilizzate e le relative percentuali sono riportate nella tabella seguente.

Composizione specifica	%
Arbusti	
<i>Crataegus monogyna</i>	25
<i>Corylus avellana</i>	20
<i>Cornus sanguinea</i>	20
<i>Euonymus europaeus</i>	10
<i>Ligustrum vulgare</i>	10
<i>Prunus spinosa</i> *	5
<i>Juniperus communis</i> *	5
<i>Carpinus betulus</i> **	5
* specie da utilizzare solo nei tratti più esposti al sole	
** specie arborea utilizzata come arbustiva mediante ceduzione frequente per valorizzare nella cortina perimetrale la capacità di mascheramento dovuta alla conservazione delle foglie secche in parte dell'inverno	



Esempio di cortina arbustiva realizzata con pacciamatura biodegradabile

Le **macchie arboreo-arbustive** hanno la funzione di mitigare la visibilità dei fabbricati in progetto e, dunque, sono posizionate in prossimità degli stessi; sono costituite dalle stesse specie arbustive già proposte nella cortina arbustiva con l'aggiunta di alberi di terza grandezza: l'acero

campestre. Gli arbusti costituiscono l'80% del totale e gli alberi il 20%; il sesto di impianto è irregolare ma riconducibile ad un distanziamento medio pari ad 1 pianta/1,5 m; le modalità di protezione delle piante al momento della messa a dimora ricalcheranno quanto già indicato in precedenza, mentre per le modalità di messa a dimora degli esemplari arborei si rimanda al paragrafo successivo.

Composizione specifica	% per tipologia	% rispetto al totale
Alberi		
<i>Acer campestre</i>	100	20
Arbusti		
<i>Crataegus monogyna</i>	25	80
<i>Corylus avellana</i>	25	
<i>Cornus sanguinea</i>	25	
<i>Euonymus europaeus</i>	10	
<i>Ligustrum vulgare</i>	15	



Esempio di macchia arboreo arbustiva realizzata con piante di piccola dimensione su paciamatura biodegradabile continua

Su tutte le aree pianeggianti con funzione di servizi (l'area dei paddock, l'area polifunzionale, l'area lavaggio moto, l'area camper service e le aree esterne alla zona freestyle), nell'area di compensazione paesaggistica lungo la SP 14 e presso l'area per standard urbanistici, è previsto l'inserimento di **esemplari arborei**, disposti secondo un disegno irregolare dato dall'alternanza di **nuclei/macchie informali e di individui singoli**, ideato allo scopo di assicurare un razionale inserimento dell'intervento nel contesto boschivo circostante. Le specie arboree selezio-

nate sono farnia, carpino, olmo campestre, pioppo bianco, acero campestre e ciliegio; verranno impiantati soggetti di media grandezza (piante in zolla CFR 12-16 cm) in buche da 1 m x 1 m, assicurandone la verticalità e la stabilità mediante la posa di un palo tutore in legno.

Composizione specifica	%
Alberi	
<i>Quercus robur</i>	20
<i>Quercus petraea</i> *	5
<i>Quercus pubescens</i> **	5
<i>Carpinus betulus</i>	20
<i>Ulmus minor</i>	15
<i>Populus alba</i>	20
<i>Acer campestre</i>	10
<i>Prunus avium</i>	5
* specie da utilizzare solo nelle fascia medie e alte dei versanti	
** specie da utilizzare solo nelle zone più esposte al sole	

Il **filare arboreo** progettato costeggia la strada di ingresso ed è basato su un impianto a tratti di discontinui di farnia e ciliegio, con gli esemplari distanziati l'uno dall'altro di 10 m; le specifiche di fornitura e le modalità di impianto previste sono le stesse già indicate in precedenza per gli altri esemplari arborei.

Composizione specifica	%
Alberi	
<i>Quercus robur</i>	50
<i>Prunus avium</i>	50



Esempio di doppio filare arboreo maturo, lungo strada con pavimentazione permeabile

Le **cortina arboreo-arbustive con specie planiziali**, costituite da specie arboree (farnia, carpino, olmo campestre, pioppo bianco, acero campestre e ciliegio) e specie arbustive (biancospino, nocciolo sanguinello, euonimo, ligustro e prugnolo), sono state previste perpendicolarmente al tracciato della strada di accesso, allo scopo di attenuarne ulteriormente la visibilità e di assicurare un parziale ombreggiamento delle aree utilizzate temporaneamente come parcheggi in occasione di manifestazioni di grande rilevanza. L'intervento concorrerà a ricostituire la trama di formazioni lineari (siepi campestri) che in passato delimitavano gli appezzamenti coltivati ed ora risultano sempre meno frequenti in quanto di ostacolo alla meccanizzazione delle operazioni colturali. Un ulteriore tratto di tale formazione è stato previsto lungo il margine nord dell'area per la compensazione paesaggistica, in prossimità della SP 14, allo scopo di limitare l'interferenza del tracciato stradale con il sito, destinato a pubblica fruizione ed di attenuare la visibilità del primo tratto della strada di accesso dell'impianto motoristico.

Il sesto di impianto di alberi e arbusti sarà volutamente irregolare, allo scopo di simulare le formazioni spontanee anticamente presenti, ma riconducibile a valori medi di 1 arbusto/1,5 m ed 1 albero/15 m.

Composizione specifica	% per tipologia	% rispetto al totale
Alberi		
Quercus robur	20	20
Carpinus betulus	20	
Ulmus minor	20	
Populus alba	20	
Acer campestre	10	
Prunus avium	10	
Arbusti		
Crataegus monogyna	25	80
Corylus avellana	20	
Cornus sanguinea	20	
Euonymus europaeus	5	
Ligustrum vulgare	10	
Prunus spinosa	20	

La tipologia descritta si differenzierà in quanto a composizione specifica dalle cortine arboreo-arbustive con specie ripariali (a tale proposito si veda la tabella seguente); tale formazione verrà realizzata nell'ambito dell'area per la compensazione paesaggistica ed in particolare lungo il margine est in prossimità della sponda del Rio Quarto; le modalità realizzative invece risulteranno le stesse nelle due tipologie.

Composizione specifica	% per tipologia	% rispetto al totale
Alberi		
Quercus robur	20	20
Salix alba	20	
Ulmus minor	20	
Populus alba	20	
Acer campestre	10	
Alnus glutinosa	10	
Arbusti		
Crataegus monogyna	25	80
Corylus avellana	20	
Cornus sanguinea	20	
Euonymus europaeus	5	
Salix purpurea	10	
Viburnum opulus	10	
Sambucus nigra	10	



Esempio di cortina arboreo-arbustiva al margine di appezzamenti coltivati

Nell'ambito delle aree boscate comprese all'interno della recinzione, destinate ad essere mantenute in quanto non interessate dalle opere in progetto, è previsto un intervento di diradamento e di selezione delle piante esistenti (formazioni giovani di robinia) e dei polloni originati dal ricaccio conseguente la recente ceduzione; tale operazione (sfollo) è compresa le progetto preliminare delle compensazioni forestali, necessario a seguito della prevista eliminazione di aree boscate esistenti (trasformazione) e redatto dal dr. Poncino (elaborato al quale si rimanda per approfondimenti). Allo scopo di limitare ulteriormente la visibilità delle piste dagli appezzamenti confinanti e della strada comunale che si sviluppa lungo il crinale, sulle medesime superfici di cui sopra, si propone un intervento di **messa a dimora di alberi autoctoni**; tale impianto incrementerà la presenza di specie tipiche della flora locale nelle formazioni boscate recentemente sottoposte ad utilizzazione forestale, con evidenti vantaggi sulla biodiversità vegetale e animale.

Verranno impiegate piante in contenitore di media dimensione (h media 180-200 cm, diametro vaso 18 cm), protette con shelter in rete e quadrotto pacciamante biodegradabile (dimensione 50 x 50 cm) e disposte secondo un sesto di impianto irregolare ma riconducibile ad un distanziamento medio tra piante vicine di circa 15 m. La composizione specifica ricalcherà quella già proposta per il rinverdimento delle aree a paddock.



Esempio di impianto di specie arboree in contenitore, protette con shelter e quadrotto pacciamante

La totalità delle superfici interessate dal cantiere, con l'esclusione delle piste (necessariamente sterrate) e delle zone pavimentate, verrà sottoposta ad **inerbimento**, allo scopo di migliorare l'inserimento dell'opera nel contesto paesaggistico circostante e attenuare il rischio di erosione dovuto al ruscellamento delle acque meteoriche.

L'intervento sarà effettuato con il metodo dell'idrosemina, utilizzando un miscuglio composto da sostanze colloidali e agglomeranti, sostanze igroscopiche, materiale organico, fertilizzante e semi.

Il concime utilizzato per l'idrosemina dovrà essere del tipo a lenta cessione con un alto titolo di azoto per favorire la germinazione delle sementi.

E' importante l'uniforme distribuzione della miscela inerbitrice sulla superficie interessata. I semi, quindi, non vengono interrati ma rimangono in superficie, parzialmente protetti dalle sostanze solide componenti la miscela.

Con questo sistema si tende a ridurre al minimo i tempi di lavorazione, concentrando le diverse operazioni (fertilizzazione, concimazione, semina, irrigazione e protezione del terreno), in un unico intervento, grazie al quale sia anche possibile ridurre al minimo le cure colturali.

Per ogni metro quadrato di superficie trattata oltre ad una adeguata quantità di acqua variabile a seconda del tipo di idroseminatrice utilizzata, la miscela dovrà contenere le seguenti sostanze nella quantità minima indicata (riferita al mq):

- sostanze colloidali e agglomeranti	300	gr
- sostanze igroscopiche	250	gr
- materiale organico	400	gr
- concime complesso azotato a lenta cessione	30	gr
- miscuglio di sementi	30	gr

Molto importante è la presenza delle sostanze agglomeranti che hanno la prerogativa di legare le particelle terrose fini, opponendo una resistenza all'azione erosiva degli agenti meteorici sul terreno nudo.

Esse devono poter penetrare nel terreno per alcuni centimetri e formare un reticolo in modo da espletare l'azione antierosiva di protezione e di garantire, nel contempo, l'infiltrazione dell'acqua ed i normali scambi gassosi tra radice ed atmosfera, necessari per lo sviluppo dei vegetali.

Gli agglomeranti devono essere biodegradabili e non lasciare traccia nel terreno dopo 6-12 mesi dalla loro applicazione in modo da contribuire, con le loro proprietà, al trattenimento del terreno superficiale nei primi mesi dopo la semina; la funzione antierosiva degli agglomeranti permette anche di "incollare" il seme al terreno garantendo un buon attecchimento del seme.

Le sostanze igroscopiche come la cellulosa rivestono anch'esse una notevole importanza tecnico-culturale in quanto trattengono l'acqua e garantiscono per lungo tempo il minimo apporto di acqua alle piante.

Miscuglio adatto per prati stabili in ambienti di pianura, a basse quote.

<i>specie</i>	<i>%</i>	<i>specie</i>	<i>%</i>
<i>Festuca rubra</i>	20	<i>Trifolium repens</i>	5
<i>Festuca ovina</i>	15	<i>Anthyllis vulneraria</i>	2
<i>Phleum pratense</i>	6	<i>Vicia sativa</i>	3
<i>Dactylis glomerata</i>	5	<i>Vicia villosa</i>	3
<i>Lolium perenne</i>	5	<i>Salvia pratensis</i>	3
<i>Poa pratensis</i>	8	<i>Verbena officinalis</i>	1
<i>Agrostis tenuis</i>	2	<i>Achillea millefolium</i>	3
<i>Lotus corniculatus</i>	7	<i>Ranunculus acris</i>	1
<i>Medicago sativa</i>	3	<i>Sanguisorba minor</i>	2
<i>Medicago lupulina</i>	2	<i>Plantago lanceolata</i>	1
<i>Trifolium pratense</i>	3		

*Idroseminatrice**Idrosemina*

In aggiunta agli interventi a verde sono state previste una serie di soluzioni volte ad annullare/limitare gli impatti derivanti dalla realizzazione del progetto. Alcuni di queste sono accorgimenti progettuali finalizzati contenere o, se possibile, ad azzerare le interferenze all'origine; altre sono utili per ridurre gli impatti non eliminabili e altre ancora hanno lo scopo di favorire la reversibilità dell'intervento.

Le principali misure di mitigazione "non a verde" sono riportate nel seguente prospetto:

- realizzazione di impianto di irrigazione a pioggia lungo le piste;
- realizzazione di sistema di regimazione delle acque meteoriche;
- realizzazione di un sistema di trattamento delle acque reflue con impianto di fitodepurazione finale;
- realizzazione di superfici pavimentate per il lavaggio moto;
- realizzazione di edifici prefabbricati rimovibili;
- rivestimento degli edifici con materiale legnoso;
- realizzazione di strada di accesso e piazzali a fondo sterrato permeabile;
- adattamento delle geometrie delle piste allo scopo di allontanarsi dai crinali e rispettare gli individui arborei di pregio;
- realizzazione di recinzione in rete permeabile alla microfauna.

Per la descrizione dettagliata di tali soluzioni si rimanda al paragrafo precedente.

Di seguito una sintesi degli interventi di mitigazione e del loro dimensionamento:

Interventi di mitigazione e compensazione ambientale/paesaggistica - specie utilizzate e quantità					
	Cortina arbustiva	Macchie arboreo-arbustive		Esemplari arborei in macchie o individui arborei singoli	Filare arboreo
N. di esemplari erbacei	-	-		-	-
N. di esemplari arbustivi	1393	142		-	-
N. di esemplari arborei	-	36		395	90
Estensione degli interventi	2090 m	400 m ²		41000 m ²	900 m
	% per tipologia	% per tipologia	% sul totale	% per tipologia	% per tipologia
<i>Crataegus monogyna</i>	25%	25%	80%		
<i>Corylus avellana</i>	20%	25%			
<i>Cornus mas</i>					
<i>Cornus sanguinea</i>	20%	25%			
<i>Euonymus europaeus</i>	10%	10%			
<i>Sambucus nigra</i>					
<i>Viburnum opulus</i>					
<i>Viburnum lantana</i>					
<i>Salix purpurea</i>					
<i>Ligustrum vulgare</i>	10%	15%			
<i>Prunus spinosa</i>	5%				
<i>Juniperus communis</i>	5%				
<i>Acer campestre</i>		100%	20%	10%	
<i>Quercus robur</i>				20%	50%
<i>Quercus petraea</i>				5%	
<i>Quercus pubescens</i>				5%	
<i>Salix alba</i>					
<i>Carpinus betulus</i>	5%			20%	
<i>Ulmus minor</i>				15%	
<i>Populus alba</i>				20%	
<i>Alnus glutinosa</i>					
<i>Prunus avium</i>				5%	50%

Interventi di mitigazione e compensazione ambientale/paesaggistica - specie utilizzate e quantità								
	Cortina Arboreo-arbustiva (specie planiziali)		Cortina Arboreo-arbustiva (specie ripariali)		Miglioramento forestale (sottoimpianto)		Sistema di fitodepurazione	Inerbimento
N. di esemplari erbacei	-		-				Circa 700-800	-
N. di esemplari arbustivi	170		35		2904		-	-
N. di esemplari arborei	17		4		726		-	-
Estensione degli interventi	255 m		53 m		75600 m ²		318 m ²	100.923 m ²
	% per tipologia	% sul totale	% per tipologia	% sul totale	% per tipologia	% sul totale		
<i>Crataegus monogyna</i>	25%	80%	25%	80%	20%	80%		
<i>Corylus avellana</i>	20%		20%					
<i>Cornus mas</i>					10%			
<i>Cornus sanguinea</i>	20%		20%		20%			
<i>Euonymus europaeus</i>	5%		5%		20%			
<i>Sambucus nigra</i>			10%		20%			
<i>Viburnum opulus</i>			10%					
<i>Viburnum lantana</i>					10%			
<i>Salix purpurea</i>			10%					
<i>Ligustrum vulgare</i>	10%							
<i>Prunus spinosa</i>	20%	20%		20%		20%		
<i>Juniperus communis</i>								
<i>Acer campestre</i>	10%		10%		30%			
<i>Quercus robur</i>	20%		20%					
<i>Quercus petraea</i>								
<i>Quercus pubescens</i>								
<i>Salix alba</i>			20%					
<i>Carpinus betulus</i>	20%				50%			
<i>Ulmus minor</i>	20%		20%					
<i>Populus alba</i>	20%		20%					
<i>Alnus glutinosa</i>			10%					
<i>Prunus avium</i>	10%				20%			
<i>Thypha latifolia</i>							50%	
<i>Phragmites australis</i>							50%	
Miscuglio per idrosemina								100%

Interventi di compensazione

Compensazione forestale

Poiché il progetto prevede la trasformazione di circa **6,1166 ha** di bosco, la normativa vigente prevede la possibilità di realizzare interventi di **compensazione fisica** allo scopo di risarcire la collettività della sottrazione di un bene interesse pubblico (si veda la Deliberazione della Giunta Regionale 26 marzo 2021, n. 4-3018). Tale compensazione dovrebbe realizzarsi all'interno del medesimo bacino idrografico nel quale è stata autorizzata la trasformazione del bosco in altra destinazione d'uso.

Nel caso specifico, il richiedente propone la compensazione fisica su terreni di proprietà pubblica, localizzati nei comuni di Antignano e Castel d'Annone, in provincia di Asti, e di Bosio, in provincia di Alessandria. Il progetto prevede un costo complessivo (lavori + somme a disposizione) pari a **€ 167.034,88, di cui ammissibili per quanto concerne la compensazione (lavori + stese tecniche + oneri finanziari) par € 137.995,80, superiore al valore di compensazione** calcolato per i 6,1166 ha in trasformazione di euro **137.623,5**.

Per maggiori dettagli si veda l'elaborato specifico redatto dal dr. Poncino.

Compensazione ambientale e paesaggistica – Intervento 1

In aggiunta a quanto descritto, il richiedente propone di eseguire un intervento di **miglioramento forestale** a carico di boschi in proprietà per una fascia di circa 30 metri (planimetrici) lungo le strade e le piste forestali dell'area di intervento, per un'estensione totale di circa 7,59 ha.

Si procederà con diradamenti leggeri, dal basso, a principale scopo fitosanitari e di messa in sicurezza della viabilità poderali. Per favorire la biodiversità all'interno della stessa fascia, aumentarne la densità e migliorarne la struttura, una volta ultimati i diradamenti, si procederà con un sottoimpianto di alberi e arbusti autoctoni, a gruppi, dove il bosco è più rado, sfruttando il mosaico di situazioni microstazionali; si prevede la messa a dimora di circa 480 piantine ad ettaro, di cui 20% ad alto fusto (circa 96 / ha), impiegando carpino bianco, ciliegio, acero campestre, e 80% da arbusti, quali biancospino, corniolo, sanguinello, evonimo, lantana e sambuco.

Gli interventi verranno eseguiti in successione (prima i diradamenti e poi sottoimpianto) in lotti di circa 1,5 ha l'anno per 5 anni.

E' prevista anche una manutenzione del sottoimpianto (decespugliamento - 5 anni, irrigazioni di soccorso - 2 anni e sostituzioni delle fallanze - 1 volta al termine del secondo anno dall'impianto).

I risultati attesi saranno:

- il miglioramento della densità e dello stato fitosanitario dei nuclei di querce presenti;
- la liberazione di nuclei di rinnovazione autoctona;
- una più veloce evoluzione dei popolamenti puri di robinia verso forme con maggiore presenza di specie autoctone.

Per quanto riguarda la gestione delle ulteriori superfici forestali di proprietà, il proponente si impegna a condurle secondo i criteri della gestione forestale sostenibile e razionale e della selvicoltura naturalistica, monitorando e all'occorrenza contrastando l'ingresso di eventuali specie esotiche (non si considera in tale contesto la robinia, già ampiamente diffusa) e avviando le superfici a robinia a una successione con latifoglie autoctone e favorendo la conversione all'alto fusto su tutta la superficie. Tra le ricadute indirette dell'intervento, si evidenzia come le attività del richiedente hanno di fatto operato una significativa **ricomposizione fondiaria**, creando dei corpi di bosco di proprietà unitaria e di dimensione non trascurabile all'interno di un ambito caratterizzato da una forte parcellizzazione delle particelle che talvolta risulta di ostacolo all'utilizzazione forestale.

Compensazione ambientale e paesaggistica – Intervento 2

In prossimità dell'immissione della SP 14 nel tratto compreso tra il tracciato stradale e la sponda del Rio Quarto, è stata individuata un'area suscettibile di riqualificazione e potenzialmente destinabile a pubblica fruizione.

Sulla stessa si propone di realizzare alcune **quinte arbustive ed arboreo arbustive**, utilizzando specie autoctone differenziate tra planiziali e ripariali in funzione della localizzazione rispetto al Rio; l'area centrale, a fondo inerbito, rimarrà pressoché libera per consentire la sosta o il gioco dei fruitori; alcuni **alberi isolati** arricchiranno la composizione e assicureranno nel tempo un gradevole ombreggiamento.