



# Autostrada dei Fiori

Tronco A6: Torino - Savona

## LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLA STAZIONE DI MILLESIMO

### PROGETTO DEFINITIVO

### VALUTAZIONE PRELIMINARE DI INCIDENZA

#### GENERALE

Valutazione preliminare d'incidenza

PROGETTISTA	RESPONSABILE INTEGRAZIONE ATTIVITÀ SPECIALISTICHE	CONSULENTE	COMMITTENTE
Dott. Ing. Dorina Spoglianti Ordine degli Ingegneri di Milano n° A20953	 Dott. Ing. Enrico Ghislandi Ordine degli Ingegneri di Milano n° A 16993		Autostrada dei Fiori S.p.A. Via della Repubblica, 46 18100 Imperia (IM)

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTR.	APPROV.	RIESAME	DATA	SCALA
							Maggio 2023	-
							N. Progr.	
							<b>243</b>	
B	Maggio 2023	Revisione	I. De Sapia	A. Calegari	D. Spoglianti			
A	Aprile 2021	EMISSIONE	I. De Sapia	A. Calegari	D. Spoglianti			

CODIFICA	PROGETTO	LIV	TRONCO	DOCUMENTO	REV	WBS
	P073	D	A06	INC 00 RH 001	B	F06IBA0001
						CUP
						E54E09000080007

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

VISTO DELLA COMMITTENTE



<b>1.</b>	<b><u>PREMESSA</u></b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b><u>INQUADRAMENTO NORMATIVO</u></b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b><u>INQUADRAMENTO PROCEDURALE</u></b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b><u>DESCRIZIONE DEL PROGETTO</u></b>	<b>11</b>
4.1.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	11
4.2.	DESCRIZIONE GENERALE DEGLI INTERVENTI	11
4.2.1.	OBIETTIVI E FINALITÀ	11
4.2.2.	SVINCOLO DI MILLESIMO, RAMPE DI INGRESSO E DI USCITA (ASSE RA1 E RA2)	12
4.2.3.	STRADA PROVINCIALE 28 (ASSE RA3)	13
4.2.4.	STRADA DI SERVIZIO PIAZZALE DI ESAZIONE (ASSE SE2)	14
4.2.5.	STRADA COMUNALE RENALDO (ASSE SE3)	15
4.2.6.	ROTATORIA 1 (ASSE RO1)	17
4.2.7.	ROTATORIA 2 (ASSE RO2)	17
4.2.8.	ROTATORIA 3 (ASSE RO3)	18
4.3.	LE AREE PER LA CANTIERIZZAZIONE	19
<b>5.</b>	<b><u>INQUADRAMENTO DI AREA VASTA IN TERMINI DI BIODIVERSITÀ</u></b>	<b>21</b>
5.1.	INTRODUZIONE	21
5.2.	LINEAMENTI FLORISTICI, VEGETAZIONALI E FAUNISTICI	21
5.2.1.	LINEAMENTI VEGETAZIONALI E FLORISTICI	21
5.2.2.	LINEAMENTI FAUNISTICI	23
5.3.	I SITI APPARTENENTI ALLA RETE NATURA 2000	26
5.4.	IL SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE	29
5.5.	LA RETE ECOLOGICA	30
<b>6.</b>	<b><u>CARATTERIZZAZIONE BIOLOGICA DELLA ZSC IT1322217 “BRIC TANA - BRIC MONGARDA” E DELLA ZSC IT1322223 “CAVE FERECCHI”</u></b>	<b>34</b>
6.1.	HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO SEGNALATI NEI FORMULARI STANDARD	34
6.2.	SPECIE FLORISTICHE SEGNALATE NEI FORMULARI STANDARD	41
6.3.	SPECIE FAUNISTICHE SEGNALATE NEI FORMULARI STANDARD	43
<b>7.</b>	<b><u>MISURE DI CONSERVAZIONE E PIANI DI GESTIONE</u></b>	<b>49</b>
<b>8.</b>	<b><u>DESCRIZIONE DELL’AREA INTERESSATA DAL PROGETTO</u></b>	<b>52</b>
<b>9.</b>	<b><u>AMBITI DI POTENZIALE INCIDENZA</u></b>	<b>58</b>
<b>10.</b>	<b><u>VERIFICA E VALUTAZIONE DELLE POTENZIALI INCIDENZE</u></b>	<b>60</b>
10.1.	INCIDENZA SUGLI HABITAT E SULLA FLORA	60
10.2.	INCIDENZA SULLE SPECIE FAUNISTICHE DI INTERESSE COMUNITARIO E SUI RELATIVI HABITAT	62
<b>11.</b>	<b><u>ACCORGIMENTI IN FASE DI CANTIERE</u></b>	<b>65</b>
<b>12.</b>	<b><u>CONCLUSIONI</u></b>	<b>68</b>
<b>13.</b>	<b><u>BIBLIOGRAFIA</u></b>	<b>69</b>

	<p style="text-align: center;"><b>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA</b> <b>LAVORI DI ADEGUAMENTO</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</p>	
---	---	---

**ALLEGATO I – FORMAT SCREENING DI VINCA**

**71**

	<p>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA LAVORI DI ADEGUAMENTO PROGETTO DEFINITIVO Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</p>	
---	--	---

## 1. PREMESSA

Il presente studio è relativo ad alcuni interventi stradali previsti sull'Autostrada dei Fiori, tronco A6 Torino – Savona, ricadenti nel territorio del comune di Millesimo (SA). I suddetti interventi consistono nella riorganizzazione dello svincolo autostradale e nella realizzazione di 3 nuove rotatorie.

Il presente studio viene redatto a corredo della “Lista di controllo per la valutazione preliminare (art.6, comma 9, D.Lgs. 152/2006)”, data la presenza nell’area di due Siti Natura 2000, sebbene essi siano esterni all’area interessata dal progetto.



## 2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

La costituzione della Rete Natura 2000 è prevista dalla Direttiva n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", comunemente denominata Direttiva "Habitat".

L'obiettivo della Direttiva è di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione non solo all'interno delle aree che costituiscono la rete Natura 2000, ma anche la tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione. La Direttiva individua habitat naturali e seminaturali di interesse comunitario, le caratteristiche distintive dei quali sono la rarefazione sul territorio, la loro limitata estensione, la posizione strategica per il mantenimento dei contingenti faunistici migratori e la presenza di elevati livelli di biodiversità e di specie floro-faunistiche prioritarie.

L'allegato I e l'allegato II della Direttiva (successivamente sostituiti con la Direttiva 97/62/CEE del 27 ottobre 1997) riportano, rispettivamente, l'elenco dei tipi di habitat naturali e l'elenco delle specie animali e vegetali di interesse comunitari, la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione (ZSC). L'allegato III specifica i criteri di selezione delle aree suscettibili di essere designate ZSC. L'allegato IV elenca le specie per le quali è necessario adottare misure di rigorosa tutela e delle quali è vietata qualsiasi forma di raccolta, uccisione, detenzione e scambio a fini commerciali. L'allegato V elenca infine le specie il cui prelievo in natura può essere sottoposto a opportune misure di gestione. I siti designati vengono inseriti dalla Commissione in un elenco di Siti d'Importanza Comunitaria (SIC). Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, modificato e integrato dal D.P.R. 120 del 12 marzo 2003.

Entro sei anni a decorrere dalla selezione di un sito come Sito d'Importanza Comunitaria, lo Stato membro interessato designa il sito in questione come Zona Speciale di Conservazione (ZSC).

Sono invece denominate ZPS le aree per la protezione e conservazione delle specie di uccelli indicate negli allegati della direttiva 79/409/CEE (Direttiva Uccelli), che si affiancano, come ulteriori zone designate allo scopo di tutelare le specie ivi presenti, alla rete del SIC, e delle future ZSC, completando in tal modo la rete Natura 2000. La



suddetta Direttiva è stata sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE, denominata sempre "Direttiva Uccelli".

L'Italia, dal 1995 al 1997, ha individuato sul territorio nazionale le aree proponibili come SIC, attraverso il programma "Bioitaly" (cofinanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma LIFE Natura 1994) stipulato tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione per la Conservazione della Natura, e le Regioni e Province autonome.

Il D.M. 3 aprile 2000 e s.m.i. contiene il primo Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle Zone di protezione speciale, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.

A livello nazionale nell'ambito della conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, è stata sancita l'intesa sulle "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4".

In Liguria la VInCA è disciplinata dalla legge 10 luglio 2009, n.28 e dalla deliberazione della Giunta Regionale del 19/03/2021 n.211 che recepisce le linee guida nazionale per la valutazione di incidenza e modifica la D.G:R. n. 30/2013.

La Giunta regionale con deliberazione n.1137 del 18 novembre 2022 ha approvato l'atto di indirizzo e coordinamento per armonizzare e semplificare i procedimenti relativi alla valutazione di incidenza in recepimento delle Linee guida nazionali.

In sintesi, la principale normativa di riferimento per la procedura di Valutazione di Incidenza è la seguente:

- Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 e successive modificazioni (c.d. Direttiva Habitat), relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, che rappresenta il principale atto legislativo comunitario a favore della biodiversità;
- Progetto Nazionale "Bioitaly" che in sede tecnica ha individuato i siti proponibili come "Siti di Importanza Comunitaria" in base ai loro contenuti in termini di habitat e specie di cui alle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE (quest'ultima sostituita dalla citata Direttiva 2009/147/CE);



- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche" e successive modificazioni;
- Decreto Ministeriale 3 aprile 2000, con il quale il Ministero dell'Ambiente ha reso pubblica la lista dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC);
- Decreto Ministeriale 3 settembre 2002, con il quale il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha dettato le "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000";
- D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357";
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 5 luglio 2007 "Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE";
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS);
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 22 gennaio 2009 "Modifica del decreto 17 ottobre 2007 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)";
- Legge Regionale 10 luglio 2009, n.28 e ss.mm. "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità";
- Direttiva 2009/147/CE (c.d. Direttiva Uccelli) del 30 novembre 2009, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 26 gennaio 2010, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Deliberazione della Giunta Regionale 18 gennaio 2013, n. 30 e ss.mm.ii, "Legge regionale n. 28/2009. Approvazione criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi. Sostituzione D.G.R. n. 328/200";
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare dell'8 agosto 2014, "Abrogazione del decreto 19 giugno 2009 e contestuale pubblicazione dell'Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) nel sito internet del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare";



- Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 giugno 2015, “Designazione di 14 Zone speciali di conservazione della regione biogeografica alpina insistenti nel territorio della regione Liguria”;
- DGR Liguria 23 dicembre 2015, n.1459, “Misure di Conservazione valide per tutti i sic della regione biogeografica alpina ligure”;
- Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n.131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano. Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4" (Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 303 del 28-12-2019).
- DGR Liguria n.211 del 19/03/2021. Recepimento delle linee guida nazionali per la valutazione di incidenza habitat - Lr 28/2009 - Modifica della Dgr 30/2013 e approvazione del nuovo modello di scheda proponente per screening di incidenza.
- DGR Liguria n.1137 del 18/11/2022. Legge regionale n. 28/2009. Atto di indirizzo e coordinamento per l’armonizzazione e la semplificazione dei procedimenti relativi alla valutazione di incidenza in recepimento delle Linee guida nazionali. Adozione elenco pre-valutazioni, approvazione condizioni d’obbligo, aggiornamento format screening proponente ed approvazione format screening valutatore.



### 3. INQUADRAMENTO PROCEDURALE

La Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA) è il procedimento amministrativo, di carattere preventivo, finalizzato a valutare se piani, programmi, progetti, interventi o attività, in modo singolo, sinergico o cumulativo, possano determinare significative incidenze negative sui siti (ZSC e ZPS) della rete Natura 2000, alla luce degli obiettivi di conservazione degli stessi.

La VInCA si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000, sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nei siti. Quest'ultimo caso è quello relativo al progetto in esame, il quale non ricade all'interno di nessun Sito della Rete Natura 2000.

Gli studi di incidenza vengono redatti in base a quanto previsto nell'allegato G del DPR 357/97 e nella guida metodologica "*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali, che sono state modificate e ridotte a 3, come riportato nelle "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4", adottate in data 28.11.2019 con Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019) (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019).

Le "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" sono state predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e per ottemperare agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del contenzioso comunitario EU Pilot 6730/14, e costituiscono il documento di indirizzo di carattere interpretativo e dispositivo, specifico per la corretta attuazione nazionale dell'art. 6, paragrafi 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

Le Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (2019), nel recepire le indicazioni dei documenti di livello unionale, costituiscono lo strumento di indirizzo

	<p>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA LAVORI DI ADEGUAMENTO PROGETTO DEFINITIVO Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</p>	
---	--	---

finalizzato a rendere omogenea, a livello nazionale, l'attuazione dell'art. 6, paragrafi 3 e 4, caratterizzando gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza.

I tre livelli nei quali si articola la metodologia procedurale indicate dalle citate Linee guida nazionali sono:

- Livello I: Screening - Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti.
- Livello II: Valutazione appropriata - Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un li-vello significativo.
- Livello III: Possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

A livello Regionale, come anticipato nel paragrafo precedente, la VInCA è disciplinata dalla legge 10 luglio 2009, n.28 e dalla deliberazione della Giunta Regionale 18 gennaio 2013, n. 30 e ss.mm.ii.

Nell'Allegato B della citata DGR n. 30 del 18 gennaio 2013 è riportato l'iter procedurale della valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi: tale iter si articola in

	<p>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA LAVORI DI ADEGUAMENTO PROGETTO DEFINITIVO Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</p>	
---	--	---

quattro livelli, essendo precedente alle citate Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza, che sono:

- Fase 1 di pre-valutazione;
- Fase 2 della valutazione di incidenza;
- Fase 3 della valutazione di incidenza di eventuali soluzioni alternative;
- Fase 4 di individuazione delle misure di compensazione.

La Fase di pre-valutazione, quindi, corrisponde al livello di screening previsto nelle Linee Guida Nazionali, al quale ci si fermerà con il presente studio visti gli scopi dello stesso.

## 4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 4.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il progetto in esame è relativo ad alcuni interventi stradali previsti sull'Autostrada dei Fiori, tronco A6 Torino – Savona, nel tratto ricadente nel comune di Millesimo, in provincia di Savona.

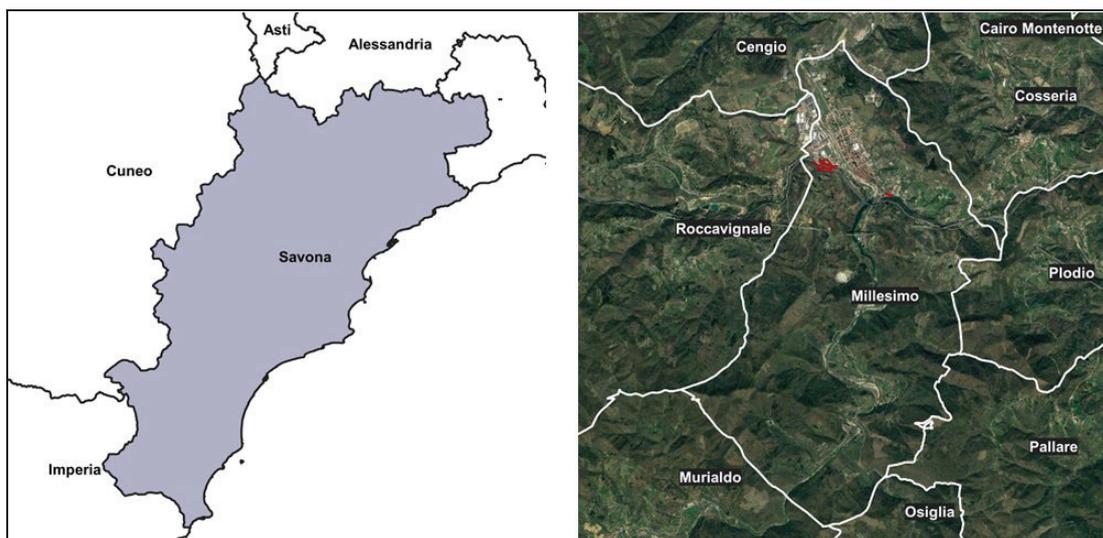


Figura 4-1 Inquadramento territoriale. In rosso gli interventi in oggetto all'interno dell'ambito comunale di Millesimo

### 4.2. DESCRIZIONE GENERALE DEGLI INTERVENTI

#### 4.2.1. Obiettivi e finalità

Il progetto prevede la riorganizzazione dello svincolo autostradale nel territorio di Millesimo (SA) e la realizzazione di 3 nuove rotatorie.

L'obiettivo del progetto è quello di usufruire dell'area verde inutilizzata tra l'autostrada e la rampa di ingresso per il posizionamento del casello per il pagamento del pedaggio. Lo spazio recuperato dallo spostamento del casello di esazione viene impiegato per la realizzazione di un piazzale di stoccaggio sale e per la progettazione di una rotatoria che mette in collegamento le rampe autostradali con la Strada Provinciale N.28. Una seconda rotatoria è invece realizzata in corrispondenza dell'incrocio tra la SP N.28 e via Luigi Delfino, che subisce notevoli modifiche plano-altimetriche per garantire il

	<p>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA LAVORI DI ADEGUAMENTO PROGETTO DEFINITIVO Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</p>	
---	--	---

collegamento tra le due rotatorie. Infine, è prevista una nuova rotatoria per la sistemazione dell'incrocio tra via Gabriele D'Annunzio e Strada Provinciale N.28bis.

#### **4.2.2. Svincolo di Millesimo, rampe di ingresso e di uscita (ASSE RA1 e RA2)**

Il progetto redatto in conformità alle disposizioni del DM 19/04/2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali", presenta caratteristiche stradali definite a partire dalla velocità di progetto considerata pari a 40 km/h, trattandosi di una rampa semidiretta.

##### Sezione trasversale

La rampa bidirezionale presenta un'unica carreggiata con due corsie da 3,5m, una per ogni senso di marcia, e due banchine laterali da 1 m ciascuna. La larghezza delle corsie è aumentata in curva per garantire il rispetto delle distanze di visibilità e l'iscrizione dei veicoli in sicurezza.

In corrispondenza del piazzale del casello autostradale la pendenza trasversale è pari a 0%. Aumenta poi nel tratto curvilineo, dove è possibile riscontrare un innalzamento dell'estremità esterna della carreggiata fino ad ottenere una pendenza monofalda del 7%. In avvicinamento alla nuova rotatoria, segue un tratto rettilineo in cui l'asse di tracciamento coincide con la mezzeria della strada e la pendenza trasversale a schiena d'asino è costante al 2,5%.

##### Andamento planimetrico

In uscita dall'autostrada A6, il casello si trova su un rettilineo seguito poi da una curva circolare. Quest'ultima è stata progettata con un raggio planimetrico pari a 45m, nel rispetto del DM 2006, ed è stata raccordata al rettilineo successivo con una clotoide.

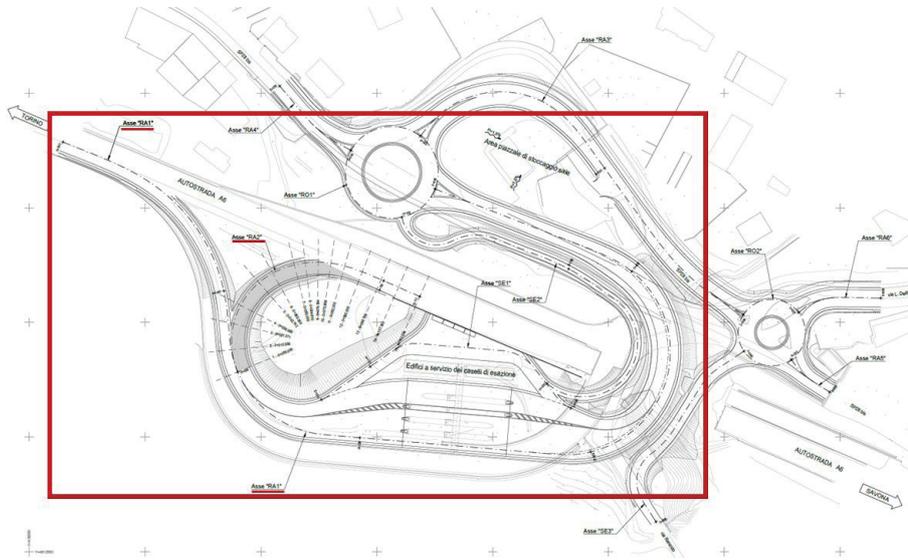


Figura 4-2 Planimetria generale ASSE RA1 e RA2

#### 4.2.3. Strada Provinciale 28 (ASSE RA3)

L'attuale via Luigi Delfino passa al di sotto della rampa autostradale. È costituita da una carreggiata a doppio senso di circolazione ed è presente un marciapiede sul lato sud dell'infrastruttura. Modificando la planimetria della rampa, anche la strada urbana riscontra una variazione planimetrica, in particolare un sollevamento verso nord del tracciato.

Il progetto è redatto in conformità alle disposizioni del DM n.6792 del 5/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" per la progettazione dell'infrastruttura di categoria F1.

#### Sezione trasversale

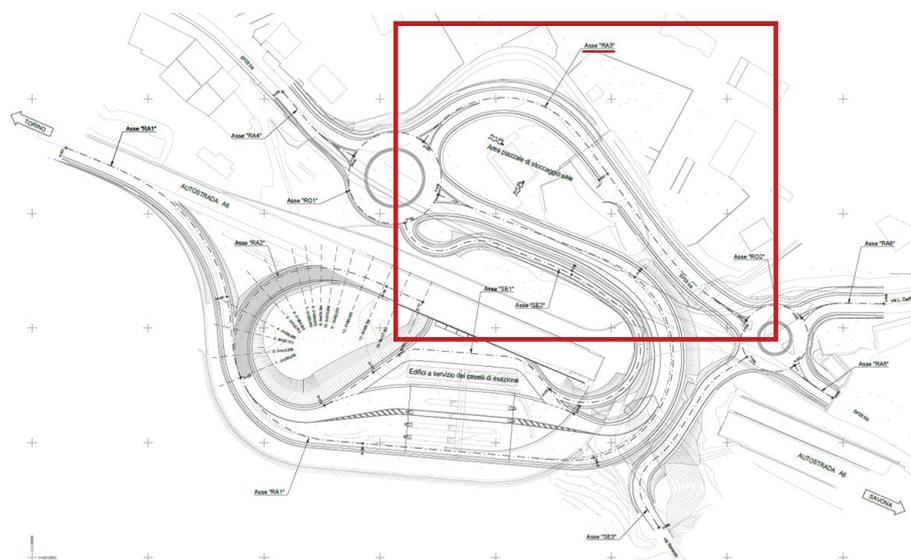
L'infrastruttura è composta da una carreggiata con due corsie, una per senso di marcia, da 3,50 m ciascuna e con banchine laterali di larghezza pari a 1 m. Le dimensioni delle corsie subiscono un incremento in curva, per assicurare il transito in sicurezza dei veicoli.

Sul lato nord è stato progettato anche un marciapiede per garantire la continuità del percorso pedonale esistente con opportuni sistemi di protezione.

Nei tratti in rettilineo, per favorire lo smaltimento delle acque, è stato adottato un profilo a schiena d'asino con pendenza trasversale pari al 2,5%. Nelle due curve circolari, invece, la pendenza è di tipo monofalda al 3,5%.

### Andamento planimetrico

L'andamento planimetrico è costituito da una sequenza di curve circolari e rettili collegati da clotoidi.



*Figura 4-3 Planimetria generale ASSE RA3*

#### **4.2.4. Strada di servizio piazzale di esazione (Asse SE2)**

Gli addetti al casello hanno la possibilità di raggiungere il piazzale di esazione percorrendo la corsia di ingresso in autostrada. È però risultata necessaria la progettazione di una strada di servizio che permetta l'uscita dal piazzale.

La strada di servizio ideata passa sotto l'autostrada A6 e giunge alla nuova rotonda collegandosi così alla SP N.28.

### Sezione trasversale

La carreggiata viene percorsa in un'unica direzione; è infatti composta da un'unica corsia di 3 m di larghezza e presenta un profilo caratterizzato da una pendenza costante pari a 2,5%.

### Andamento planimetrico

Il tracciato prevede una prima curva con raggio dell'asse di 23,5 m. Questo primo tratto è stato realizzato vincolando il passaggio attraverso le pile del viadotto ed è stato ideato in modo tale da evitare lavori sul muro di sostegno esistente sul lato nord dell'autostrada. Il tracciato prosegue con una successione di rettili e curve circolari.

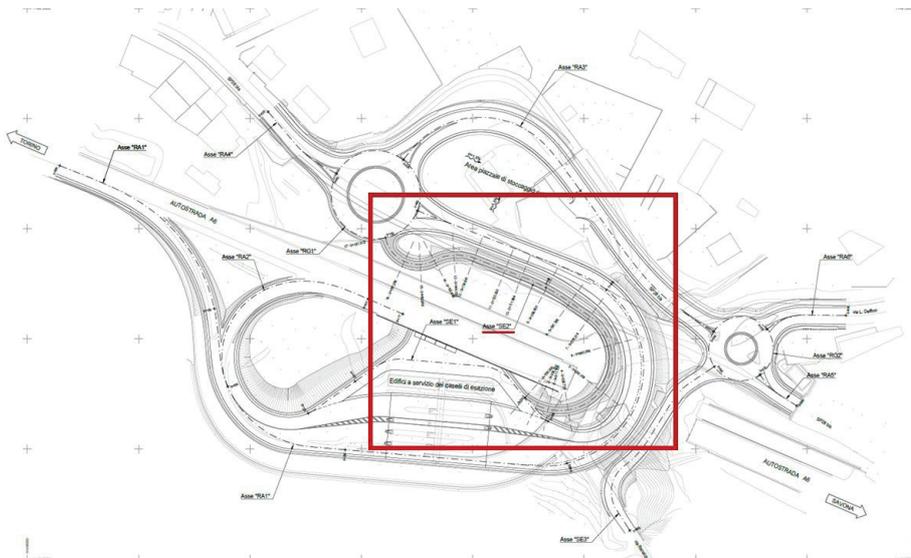


Figura 4-4 Planimetria generale ASSE SE2

#### **4.2.5. Strada comunale Renaldo (Asse SE3)**

Con la modifica dell'intersezione a raso tra via Luigi Delfino e la SP N.28, si è reso necessario l'intervento all'imbocco della strada comunale Renaldo.

### Sezione trasversale

L'infrastruttura, percorsa in entrambe le direzioni di marcia, è composta da una carreggiata con due corsie da 2,50 m ciascuna e con banchine laterali di larghezza pari a 0,5 m.

Nel primo tratto della strada (percorrendola dalla sezione più distante dalla rotatoria verso l'intersezione) è stata ideata una curva destrorsa con pendenza trasversale monofalda di 5,48%.

In corrispondenza della seconda curva circolare si ha invece la rotazione dei cigli intorno all'asse fino ad ottenere una pendenza di 3,50%.

In avvicinamento alla rotatoria, il rettilifo è contraddistinto da un profilo a schiena d'asino a 2,5%.

### Andamento planimetrico

L'andamento planimetrico è costituito da una sequenza di curve circolari e rettifili.



Figura 4-5 Planimetria generale ASSE SE3

#### 4.2.6. Rotatoria 1 (ASSE RO1)

In corrispondenza del punto nodale tra la rampa autostradale progettata e la SP N.28 è stata progettata una mini-rotatoria.

Il raggio esterno è di 20,5 m, mentre quello interno, che delimita l'isola centrale, risulta pari a 12m. La corona giratoria ha una larghezza di 7 m e le due banchine laterali sono di 0,5m.

La pendenza trasversale della corsia e delle banchine è di 2,5%, mentre quella dell'isola centrale è pari a 15%.

Tutte le corsie di ingresso e di uscita sono state realizzate in funzione dei parametri forniti dal DM 2006 in riferimento alle mini-rotatorie. Analogamente, anche le isole divisionali presenti in ogni ramo rispettano i criteri di sicurezza.

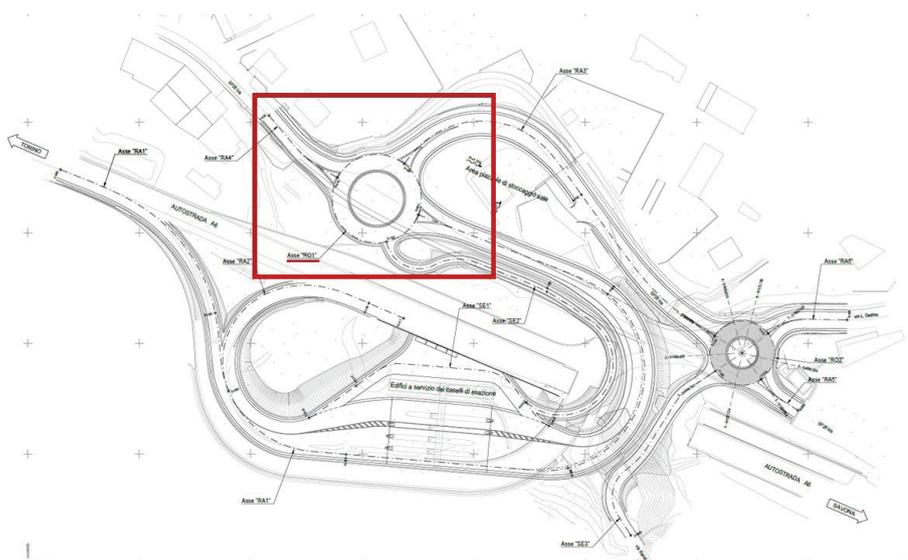


Figura 4-6 Planimetria generale RO1

#### 4.2.7. Rotatoria 2 (ASSE RO2)

È stata studiata una rotatoria anche per riorganizzare l'intersezione tra via Luigi Delfino e la Strada Provinciale N. 28.

Anche in questo caso si parla di una mini-rotatoria con raggio esterno di 15 m e raggio interno di 6,5 m. La corona giratoria e le banchine laterali hanno larghezza rispettivamente di 7 e 0,5m.

La pendenza trasversale della corsia è di 2,5%, mentre quella dell'isola centrale è di 15%.

Tutte le corsie di ingresso e di uscita sono state realizzate in funzione dei parametri forniti dal DM 2006 in riferimento alle mini-rotatorie. Analogamente, anche le isole divisionali presenti in ogni ramo rispettano i criteri di sicurezza.

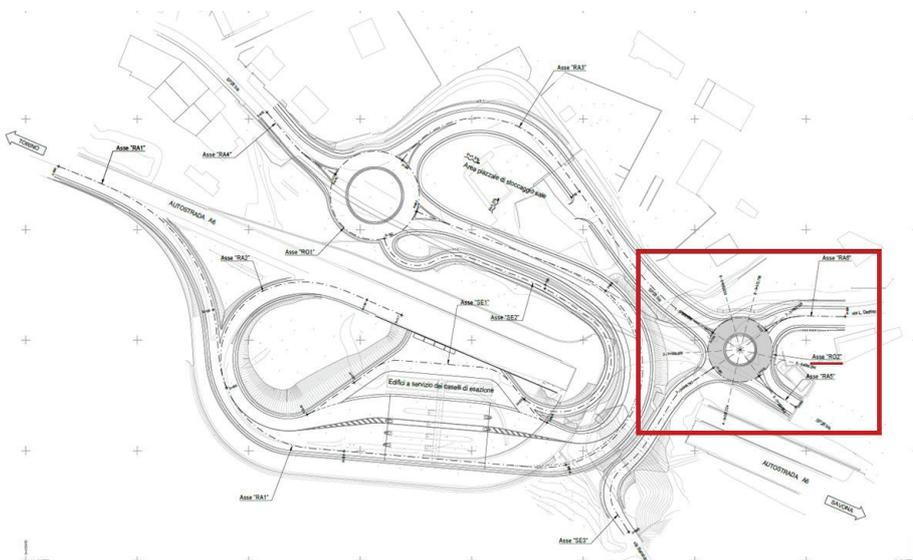


Figura 4-7 Planimetria generale RO2

#### 4.2.8. Rotatoria 3 (ASSE RO3)

La terza rotatoria è stata progettata per intervenire sul sistema viario esistente afferente all'incrocio fra via Gabriele D'Annunzio e la Strada Provinciale N.28bis.

L'intersezione è stata conseguita in modo tale da utilizzare quanto più possibile la sede stradale esistente. È una mini-rotatoria parzialmente sormontabile con diametro esterno di 12,5 m, corona giratoria di 7 m e larghezza dell'anello interno sormontabile di 1,5 m.

La rotatoria è stata progettata inclinata, per adattarsi al meglio alla significativa pendenza dell'attuale intersezione. Per questo motivo la pendenza trasversale non è

costante ed il profilo longitudinale dell'asse è rappresentato con un andamento sinusoidale (evidenziando che l'asse di tracciamento è stato posto in corrispondenza della linea che divide la corona giratoria dalla banchina laterale esterna).

Tutte le corsie di ingresso e di uscita sono state realizzate in funzione dei parametri forniti dal DM 2006. Analogamente, anche le isole divisionali presenti in ogni ramo rispettano i criteri di sicurezza.



Figura 4-8 Planimetria generale RO3

### 4.3. LE AREE PER LA CANTIERIZZAZIONE

Per la cantierizzazione degli interventi stradali previsti sull'Autostrada dei Fiori, tronco A6 Torino – Savona, oggetto del presente studio, è previsto l'allestimento di un cantiere base e di un'area tecnica come individuate in Figura 4-9.

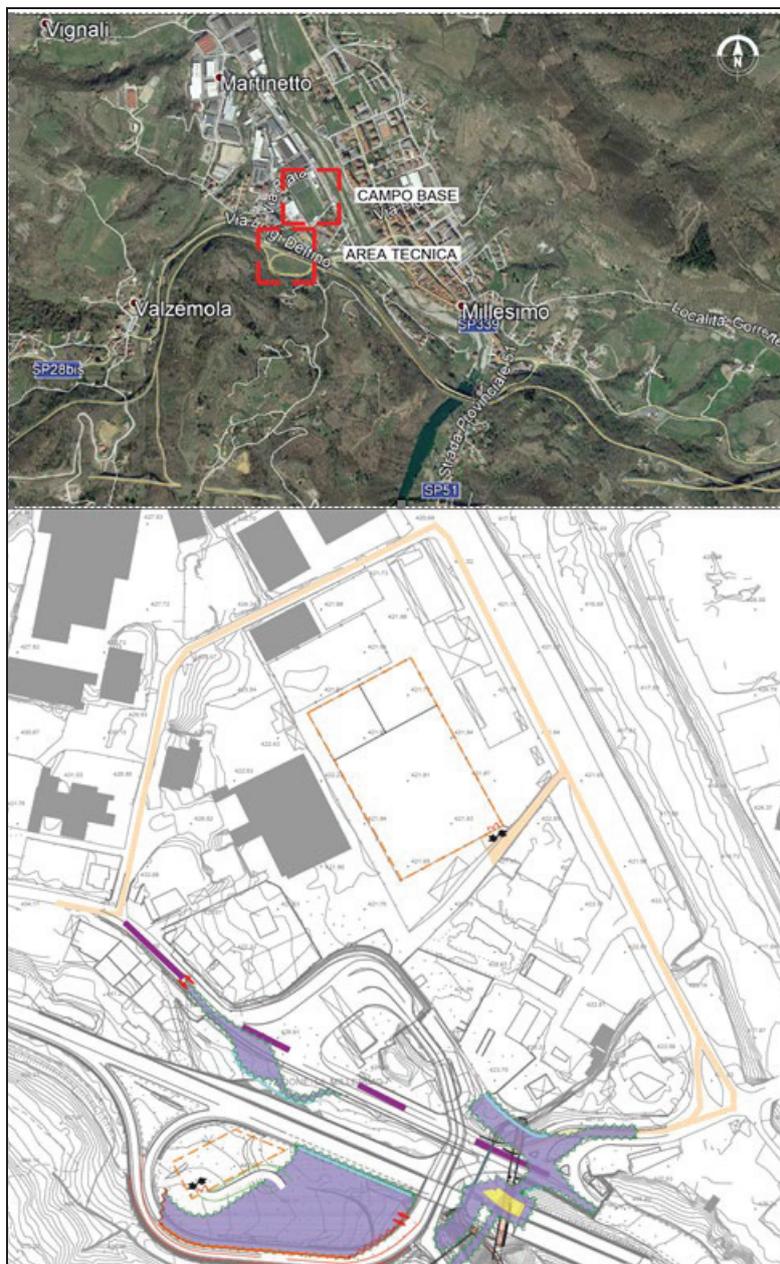


Figura 4-9 Localizzazione e planimetria generale della cantierizzazione



## 5. INQUADRAMENTO DI AREA VASTA IN TERMINI DI BIODIVERSITÀ

### 5.1. INTRODUZIONE

Il progetto ricade interamente nel comune di Millesimo della Provincia di Savona.

L'intero territorio del Comune di Millesimo, ma anche i comuni limitrofi, rientra nella regione a bioclimate temperato continentale, termotipo supratemperato e ombrotipo umido-subumido, secondo quanto indicato nella rielaborazione proposta da Mariotti che riclassifica per la Regione Liguria le aree bioclimatiche riferite al Synoptical Worldwide Bioclimatic Classification System di Rivas Martinez.

I dati pluviometrici mostrano un andamento caratterizzato da due massimi coincidenti con primavera e autunno (in aprile e in novembre) e da un minimo nel mese di luglio. Le estati sono relativamente fresche, con temperature medie dei mesi più caldi intorno ai 18-21 °C, ma con medie dei valori massimi estivi intorno ai 26-28 °C; luglio risulta il mese più caldo. L'inverno è piuttosto freddo, con temperature medie dei mesi invernali non superiori a 2-3 °C e media delle minime inferiori allo zero tra dicembre e febbraio.

### 5.2. LINEAMENTI FLORISTICI, VEGETAZIONALI E FAUNISTICI

#### 5.2.1. *Lineamenti vegetazionali e floristici*

Il contesto nel quale si inserisce il progetto in esame è prevalentemente naturale, l'area antropizzata è costituita essenzialmente dai centri urbani presenti, quale appunto l'abitato di Millesimo direttamente interessato dall'intervento.

La vegetazione dominante è quella boschiva, nell'ambito della quale le formazioni vegetali prevalenti sono costituite da castagneti e da querceti a rovere dell'Italia settentrionale.

I castagneti comprendono sia i veri boschi con castagno sia i castagneti da frutto non gestiti in modo intensivo: tali formazioni vanno a sostituire numerose tipologie forestali, in particolar modo querceti e carpineti. La specie dominante è il castagno *Castanea*



*sativa*, ma nei boschi non più gestiti i castagneti si arricchiscono di specie dei *Quercetalia pubescentis* e dei *Fagetalia*, in relazione al piano altitudinale e alle condizioni climatiche, e possono lentamente evolvere verso i boschi climax.

I querceti a rovere dell'Italia settentrionale si sviluppano su substrati da neutri (*Ostryo-Carpinion*) a molto acidi (*Quercetalia robori-petraea*), prevalentemente nella fascia collinare del margine delle Alpi. Sono nettamente dominati da *Quercus petraea*, tra le altre specie presenti si possono citare *Quercus robur*, *Quercus pubescens*, *Erica cinerea*, *Physospermum cornubiense*, *Phyteuma betonicifolium*, *Pteridium aquilinum*, *Vaccinium myrtillus*.

Formazioni boschive sono presenti anche lungo alcuni tratti degli argini dei corsi d'acqua dell'area, quale il fiume Bormida, e sono costituite da alno-frassineti, i quali includono numerosi sottotipi ecologici. Le specie dominanti sono *Fraxinus excelsior* e *Alnus glutinosa*, tra le altre specie che caratterizzano la formazione si possono citare ad esempio *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Cardamine amara*, *Carex remota*, *Carex hirta*, *Carex sylvatica*, *Equisetum telmateja*, *Hedera helix*.

Superfici di estensione limitata sono caratterizzate da querceti a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale: si tratta di boschi dominati da *Quercus pubescens* con elevata presenza di *Ostrya carpinifolia*, che si sviluppano dal piano collinare inferiore, con numerosi elementi della macchia mediterranea, al piano montano. Tra le altre specie presenti nelle suddette formazioni boschive si possono citare *Acer campestre*, *Acer opalus*, *Corylus avellana*, *Fraxinus ornus*, *Buxus sempervirens*, *Carex humilis*, *Campanula spicata*, *Colutea arborescens*, *Cotoneaster integerrimus*, *Dictamnus albus*, *Fraxinus excelsior*.

Allontanandosi maggiormente dall'area di progetto si rinvengono, sia a nord che a sud, faggete acidofile e neutrofile dell'Appennino centro-settentrionale. Si tratta di consorzi dominati dal faggio che si sviluppano su substrati marnoso-arenacei o su suoli piuttosto evoluti.

Le superfici a vegetazione erbacea sono costituite da prati mesofili concimati e pascolati e da colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi.

	<p>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA LAVORI DI ADEGUAMENTO PROGETTO DEFINITIVO Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</p>	
---	--	---

La prima categoria è ad ampia valenza, includendo infatti diverse tipologie di formazioni vegetali erbacee, comprese le situazioni post-colturali e i prati concimati più degradati con poche specie dominanti.

Le superfici a colture di tipo estensivo e i sistemi agricoli complessi sono aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini a basso impatto e con una flora compagna spesso a rischio. Tali superfici possono includere anche i sistemi molto frammentati con piccoli lembi di siepi, boschetti, prati stabili ecc.

Nell'area in esame, infine, sono presenti alcune cave.

### 5.2.2. Lineamenti faunistici

La presenza nell'area di studio di alcuni corsi d'acqua, tra i quali il fiume Bormida di Millesimo, fornisce un ambiente idoneo alla vita dei pesci, tra i quali si possono citare: vairone *Telestes muticellus* e barbo italico *Barbus plebejus*, specie di interesse conservazionistico; cavedano *Leuciscus cephalus*, specie presente in una grande varietà di ambienti grazie alla sua adattabilità e tolleranza all'inquinamento organico delle acque; carpa *Cyprinus carpio*, di origine alloctona, ma ormai diffusa in tutta Italia.

In merito agli anfibi, nell'area di indagine vi è un ridotto numero di specie: accanto a specie comuni, quali il rospo comune, vi sono specie di interesse conservazionistico quali raganella italiana *Hyla intermedia* e geotritone di Strinati *Speleomantes strinati*. Quest'ultimo è segnalato nel formulario Standard della ZSC IT1322217, mentre la raganella italiana è riportata nel Formulario Standard della ZSC IT1322223.

La raganella italiana è endemica della penisola italiana ed è molto rara in Liguria. Questo anuro arboricolo si riproduce in corpi d'acqua stagnante (vasche, abbeveratoi, stagni, pozze di torrente, cave abbandonate) purchè ci sia vegetazione arbustiva circostante.

Diverse sono invece le specie di rettili, tra i quali si possono citare: ramarro *Lacerta bilineata*, lucertola muraiola *Podarcis muralis*, biacco *Hierophis viridiflavus*, saettone *Zamenis longissimus*.



In Liguria il ramarro *Lacerta bilineata* è abbondantissimo dappertutto ed è segnalato fino a circa 1400 m. Esso vive prevalentemente in habitat ecotonali assolati e con presenza di vegetazione arbustiva, ma è comune anche lungo i corsi d'acqua, in aree agricole e ad urbanizzazione rada.

La lucertola muraiola *Podarcis muralis* è abbondantissima nel territorio regionale, ad esclusione della valle del Magra dove vive la lucertola campestre *Podarcis sicula*.

In Liguria il biacco *Hierophis viridiflavus* è abbondante in tutti gli ambienti fino a 1300 m tranne che lungo la parte costiera delle province di Imperia e Savona, dove è vicariato dal colubro lacertino *Malpolon monspessulanus*.

Il saettone *Zamenis longissimus*, in ambito regionale, è frequente e ben distribuito: vive in zone con vegetazione arborea o arbustiva, soprattutto di latifoglie, ma frequenta anche zone ad agricoltura tradizionale o semiurbanizzate.

La diffusione delle superfici boscate nell'area di indagine, favorisce, tra i mammiferi, le specie legate a tali ambienti, quali ad esempio: moscardino *Muscardinus avellanarius*, ghio *Glis glis*, e arvicola rossastra *Clethrionomys glareolus*.

Tra le altre specie di mammiferi che frequentano l'area di indagine si possono citare: puzzola *Mustela putorius*, donnola *Mustela nivalis*, faina *Martes foina*, tasso *Meles meles*, riccio europeo *Erinaceus europaeus*.

La puzzola *Mustela putorius* vive in tutti gli ambienti pianeggianti e collinari, soprattutto nelle foreste e ai loro margini, aree dunali, zone umide e vallate fluviali. Questo mustelide è spesso associato ad insediamenti umani quali fattorie e margini dei villaggi (soprattutto nel corso dell'inverno).

L'area di studio, vista la presenza della ZSC IT1322217 "Bric Tana – Bric Mongarda", è potenzialmente frequentata da diverse le specie di chiroteri, quali: rinolofo euriale *Rhinolophus euryale*, rinolofo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum*, rinolofo minore *Rhinolophus hyposideros*, serotino comune *Eptesicus serotinus*, pipistrello di Savi *Hypsugo savii*, pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhlii*, pipistrello nano *Pipistrellus pipistrellus*, molosso di Cestoni *Tadarida teniotis*.



Il rinolofo euriale *Rhinolophus euryale*, il rinolofo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum* e il rinolofo minore *Rhinolophus hyposideros* sono segnalati in tutte le province della Liguria.

In Liguria le segnalazioni del serotino comune *Eptesicus serotinus* sono relative alle province di Imperia, Savona e Genova. Questo chiroterro predilige i parchi ed i giardini situati ai margini degli abitati e gli abitati stessi prevalentemente in aree pianiziali. I rifugi invernali sono rappresentati principalmente da grotte, tunnel, miniere e cantine.

Il pipistrello di Savi *Hypsugo savii* è una specie nettamente euriecia ed eurizonale, presente dal livello del mare a 2.000 m di quota sulle Alpi. Frequenta le zone costiere, le aree rocciose, i boschi e le foreste di ogni tipo, nonché i più vari ambienti antropizzati, dalle zone agricole alle grandi città.

In Liguria il pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhlii* è il chiroterro più comune presente in tutte le province dal livello del mare a fino a 1.500 metri. Gli habitat frequentati sono i più diversi, ora ricchi di boschi e di verde, ora di tipo steppico, per lo più vicini a corsi d'acqua, che però possono anche mancare del tutto.

In Liguria il pipistrello nano *Pipistrellus pipistrellus* è una specie ampiamente diffusa e presente in tutte le province. Qualsiasi riparo, cavità, fessura o interstizio presente nei fabbricati, nelle rocce e negli alberi, anche se di piccolissime dimensioni, può essere eletto a rifugio in ogni periodo dell'anno dal pipistrello nano.

Il molosso di Cestoni *Tadarida teniotis*, nel territorio regionale è piuttosto comune, seppur localizzato, e presente in tutte le province dal livello del mare ai 1.700 metri. E' una specie rupicola, presente anche nelle aree antropizzate, ivi comprese le grandi città, ove alcuni edifici possono vicariare in modo soddisfacente gli ambienti naturali da essa prediletti. Questi consistono in pareti rocciose e dirupi di vario tipo, anche litoranei, nei cui crepacci l'animale si rifugia, isolatamente o in piccoli gruppi, sia nella buona sia nella cattiva stagione.

Per quanto attiene gli uccelli, nell'area sono presenti numerose specie, tra le quali alcune di interesse conservazionistico, quali ad esempio falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*, martin pescatore *Alcedo atthis* e averla piccola *Lanius collurio*.



In Liguria il falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* si può osservare durante il periodo migratorio (soprattutto in primavera) lungo la linea costiera e le principali zone di passo dell'entroterra (passi, valichi montani e punti di affilo), mentre nel corso della stagione riproduttiva è distribuito nelle aree boscate collinari e montane, con maggior continuità nel ponente. Il suo habitat preferenziale è costituito da boschi fitti (faggio, castagno, misti e pinete) intorno ai 1.000 m alternati a prati ed ampie radure.

Nel territorio regionale il martin pescatore *Alcedo atthis* nidifica lungo tutti i principali corsi d'acqua e, in periodo invernale, lo si può osservare con relativa frequenza sulla costa e su torrenti a regime stagionale.

Tra le altre specie di uccelli che frequentano l'area di indagine si possono citare: codibugnolo *Aegithalos caudatus*, ballerina gialla *Motacilla cinerea*, luì bianco *Phylloscopus bonelli*, codiroso comune *Phoenicurus phoenicurus*, tordela *Turdus viscivorus*, cincia bigia *Poecile palustris*, rondine montana *Ptyonoprogne rupestris*.

### 5.3. I SITI APPARTENENTI ALLA RETE NATURA 2000

Nell'area limitrofa alla zona di progetto sono presenti solo i due Siti Natura 2000 oggetto del presente studio: ZSC IT1322217 "Bric Tana-Bric Mongarda" e ZSC IT1322223 "Cave Ferecchi", localizzati rispettivamente a più di 400 metri e più di 800 metri dal punto più vicino dal tratto autostradale interessato dagli interventi. Entrambi vengono descritti brevemente nelle note seguenti e poi caratterizzati più dettagliatamente nel paragrafo 6.

Allargando lo sguardo, a circa 4 km di distanza dall'area di progetto, è presente la ZSC IT1322122 "Croce della Tia - Rio Bacheri".

L'area della **ZSC IT1322217 "Bric Tana-Bric Mongarda"** coincide con il territorio del "Parco Naturale Regionale di Bric Tana" e si estende per circa 168 ettari, con altitudine compresa tra 440-730 m s.l.m.

Il sito è composto da due aree disgiunte, caratterizzate da manifestazioni carsiche di elevato interesse nel contesto ligure: doline, inghiottitoi, grotte, forre, ecc. che ne costituiscono gli aspetti più rappresentativi. Fenomeni carsici interessanti sono collocati



nella parte più settentrionale dell'area, tra cui va menzionata la Tana dell'Orpe, con uno sviluppo di circa 200 metri. Nei pressi del Santuario del Deserto sono localizzati due antri di notevoli dimensioni, la Tana dell'Arma e la Tana dell'Armetta. Nell'area si evidenzia inoltre la Valle dei Tre Re, una "valle chiusa", ovvero priva di corso d'acqua superficiale e delimitata da un circuito idrografico ipogeo che alimenta la sorgente del Garbazzo, situata nell'omonima grotta.

Il Sito è caratterizzato da morbidi rilievi collinari le cui maggiori culminazioni non superano i 1000 metri.

Dal punto di vista vegetazionale esso è in gran parte caratterizzato da boschi, costituiti essenzialmente da castagneti e da boschi misti con lembi di faggeta e di querceto, che si alternano a zone prative.

Nello specifico l'area di Bric Mongarda - Bric dell'Arma è poco estesa (meno di 20 ha) e molto uniforme dal punto di vista vegetazionale, essendo quasi interamente ricoperta da boschi e in particolare da cedui invecchiati di castagno. Localmente il castagno si mescola al pino silvestre o ad altre latifoglie decidue come il carpino nero e l'orniello o la betulla. Solo in una piccola area molto acclive e con affioramenti rocciosi di calcarenite, nei pressi della "Tana dell'Armetta", ha avuto modo di svilupparsi un piccolo querceto misto con rovere, roverella e cerro. Inoltre è presente una fascia esigua di bosco ripario lungo il Rio Cromuretto. In generale, si sottolinea la povertà floristica di buona parte dei boschi dell'area.

L'area del Bric Tana, è più estesa (oltre 148 ha) e con una discreta varietà di ambienti che permettono una maggiore ricchezza vegetazionale rispetto all'area precedentemente descritta. Anche qui la maggiore copertura è data dai boschi di latifoglie, con prevalenza di cedui più o meno invecchiati di castagno e di boschi misti in cui il castagno è accompagnato da altre essenze arboree.

L'incremento di latifoglie all'interno dei castagneti è principalmente dovuto all'elevata capacità di diffusione dei semi e alla rapidità di accrescimento. Ne sono esempio le pioniere *Betula pendula* e *Populus tremula*, ma anche *Fraxinus ornus*, *Acer opalus*, *Ostrya carpinifolia*, *Tilia cordata*, tutte specie dotate di frutti/semi alati. Anche *Sorbus torminalis* e *Prunus avium* sono frequenti, quest'ultimo anche con alcuni esemplari di



grandi dimensioni. Altre latifoglie che intervengono a formare le coperture boschive sono le querce (*Quercus pubescens*, *Quercus petraea* e, più sporadicamente, *Quercus cerris*), il carpino bianco e il faggio limitatamente agli ambiti più umidi e freschi.

Il pino silvestre, e in netto subordine poche altre conifere di impianto artificiale, è presente sporadicamente in quasi tutte le aree boschive.

In alcune aree ristrette, le querce riescono a prevalere e a formare popolamenti definibili come querceti veri e propri. In alcune stazioni si è registrata la presenza di robinia *Robinia pseudoacacia*, che si mescola al castagno nei cedui oppure invade le boscaglie formatesi in piccole aree disturbate.

Lungo i rii interni all'area studiata, la vegetazione riparia è poco sviluppata, limitandosi alla presenza di ontani neri frammisti alle latifoglie presenti sui versanti.

Le aree prative sono poco estese, attualmente solo parzialmente utilizzate per la fienagione, ma in diversi casi esse sono in continuità con i prati che si trovano al di fuori del confine del Sito. Infine, rivestono un certo interesse floristico gli affioramenti calcarei del versante sul fiume Bormida, dove la copertura arborea si arricchisce di elementi xerofili, come *Amelanchier ovalis*, e di specie rupestri.

I due settori della ZSC sono funzionalmente connessi attraverso collegamenti ecologici individuati soprattutto da corridoi ecologici boschivi e fluviali.

La **ZSC IT1322223 “Cave Ferecchi”** ha un'estensione di 37 ettari ed è costituita da una zona di versante con rii incassati, nella quale affiorano terreni riconducibili alla formazione di Rocchetta (marne siltose, arenarie e sabbie).

Il sito è caratterizzato da ex cave di argilla con pozze temporanee e stabili con vegetazione acquatica; esse rivestono notevole interesse, in particolare per gli anfibi, tra i quali si segnala *Hyla italica*, specie presente in Liguria in due sole stazioni isolate, e in via di rarefazione nel resto d'Italia.

Dal punto di vista faunistico, oltre ai citati anfibi, vi sono uccelli di interesse comunitario e varie specie protette ai sensi di direttive/convenzioni internazionali.



Sono inoltre presenti frammenti di habitat prioritari quali: 6110\* “Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell’*Alyso-Sedion albi*”, 6210 (\*) “Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee)”, 91E0 “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”.

La ZSC IT1322122 “Croce della Tia - Rio Bacheri” comprende diverse tipologie di habitat di Direttiva, sia legati agli ambienti umidi sia forestali sia a vegetazione erbacea.

Tra le specie faunistiche di interesse conservazionistico figurano invertebrati legati agli ambienti forestali, come ad esempio *Lucanus cervus*, e altri che vivono nelle acque dolci, quale *Austropotamobius pallipes*. Tra i vertebrati si possono citare *Rana temporaria*, tra gli anfibi, e *Lanius collurio*, tra gli uccelli.

#### 5.4. IL SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE

Nell’area di indagine è presente una sola area protetta: **EUAP0716 “Parco naturale Regionale di Bric Tana”**. Quest’ultimo ha una superficie quasi corrispondente alla ZSC IT IT1322217 “Bric Tana-Bric Mongarda”, descritto nel paragrafo precedente.

Il Parco era stato istituito come “Area protetta regionale del Bric Tana e della Valle dei Tre Re” con L.R. n. 7/1985, poi trasformato in Parco Naturale Regionale con L.R. n.12/1995, modificata dalla L.R. n.32/1995.

Tale area è importante per la presenza di forme carsiche superficiali e sotterranee, infatti essa è interessata da fenomeni carsici pressoché unici in Provincia di Savona, caratteristici non tanto per lo sviluppo delle cavità sotterranee (in realtà non molto numerose, né molto estese), quanto piuttosto per i particolari terreni geologici in cui si sono manifestati.

Dal punto di vista faunistico il parco è uno dei pochi luoghi, in Liguria, dove sono segnalate un gran numero di specie di pipistrelli. Qui, grazie alla presenza di numerose grotte naturali, trovano rifugio e rendono importantissimo il ruolo di questo parco, come “serbatoio” di biodiversità.

	<p>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA LAVORI DI ADEGUAMENTO PROGETTO DEFINITIVO Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</p>	
---	--	---

Boschi di latifoglie si alternano a lembi di pineta e ad aree di prato pascolo dove sono diffuse numerose specie di orchidee. Nelle aree boschive è presente anche la betulla, favorita dal clima fresco estivo e rigido invernale.

Inoltre si segnala la presenza di un'area protetta provinciale, non rientrante nell'elenco ufficiale delle Aree Protette del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del Mare (ora Ministero della Transizione Ecologica): Area Protetta Provinciale Pangiaschi. Essa è localizzata all'interno del territorio della ZSC "Cave Ferecchi" e ha un'estensione di 7,40 ettari.

Infine si riporta la presenza, per la ZSC IT1322217 "Bric Tana-Bric Mongarda", di una "Zona rilevante per la salvaguardia dei siti di interesse comunitario della Rete Natura 2000", che in parte costeggia e in parte si sovrappone alla stessa ZSC.

## 5.5. LA RETE ECOLOGICA

### Rete Ecologica Regionale

La Regione Liguria ha istituito la Rete Ecologica Regionale, prevista dalla legge regionale n.28 del 2009, con delibera della Giunta regionale n.1793 del 18 dicembre 2009. Nella citata legge si riporta che la rete ecologica regionale è costituita dall'insieme dei siti della rete Natura 2000, dalle aree protette e dalle aree di collegamento ecologico-funzionali che risultano di particolare importanza per la conservazione, migrazione, distribuzione geografica e scambio genetico di specie selvatiche.

La Regione, mediante la rete ecologica regionale, persegue, in particolare, i seguenti obiettivi:

- mantenere o recuperare la funzionalità degli ecosistemi sul territorio regionale;
- assicurare la coerenza ecologica della rete Natura 2000 in applicazione della Direttiva 93/42/CEE e successive modifiche ed integrazioni, evitando la frammentazione ambientale relativamente agli habitat peculiari delle specie oggetto di conservazione di ciascun sito rete Natura 2000;

- favorire la connettività ecologica fra le popolazioni delle specie di interesse comunitario entro e fra i siti della rete Natura 2000.

In base alla cartografia disponibile sul sito web della Regione Liguria, nella Rete Ecologica sono riportati i seguenti elementi:

- Siti puntuali e areali di Area Nucleo (Core Area)
- Corridoi ecologici per specie di ambienti boschivi
- Corridoi ecologici per specie di ambienti aperti
- Corridoi ecologici per specie di ambienti acquatici
- Tappe di attraversamento per specie di ambienti boschivi
- Tappe di attraversamento per specie di ambienti aperti
- Tappe di attraversamento per specie di ambienti acquatici.

Nell'area in esame, come si può vedere dallo stralcio nella Figura 5-1, sono presenti: due siti areali di Core area, costituiti dai due Siti Natura 2000 oggetto del presente studio; diversi corridoi ecologici, sia per specie di ambienti aperti sia per specie di ambienti acquatici sia per specie di ambienti boschivi; tappe di attraversamento per specie di ambienti aperti.



Figura 5-1 Aree di progetto, in rosso, sullo stralcio della Carta della Rete Ecologica Regionale (Fonte: Regione Liguria)

In particolare elementi di continuità ecologica piuttosto marcati sono presenti tra le zone umide e lungo i corridoi ecologici acquatici che attraversano l'area vasta: di fatto

è garantito un buon collegamento tra la ZSC IT1322217 “Bric Tana – Bric Mongarda” e la ZSC IT 1322223 “Cave Ferecchi”, che contribuisce in modo sostanziale alla ricchezza specifica complessiva di anfibi del territorio circostante i due Siti.

Nell’area direttamente interessata dal progetto non è presente nessun elemento della rete ecologica regionale (vedi Figura 5-2).



*Figura 5-2 Aree di progetto, in rosso, sullo stralcio della Carta della Rete Ecologica Regionale nell’area più limitrofa al progetto (Fonte: Regione Liguria)*

### **Rete Ecologica Provinciale**

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) considera la realtà territoriale e ambientale, le dinamiche e le opportunità sociali ed economiche e propone obiettivi strategici condivisi, progetta nuovi e migliori scenari di organizzazione del territorio sotto il profilo funzionale, della qualità urbana e ambientale, dello sviluppo sostenibile.

Il Piano assume anche il compito di tutelare e di portare alla luce i valori e le risorse, svolgendo un ruolo di comunicazione e di attenzione. L’intento del piano è quello di operare una tutela non per singoli comparti ma per la globalità del territorio naturale, valutando il grado di compatibilità tra le trasformazioni e l’interesse generale di conservazione ambientale.

Oltre all’individuazione dei parchi e delle aree protette, il Piano riconosce gli elementi strutturali degli ecosistemi che concorrono a definire una “rete ecologica”: sistema

	<p><b>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA</b> <b>LAVORI DI ADEGUAMENTO</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</b></p>	
---	--	---

territoriale di connessioni, anche funzionali, tra sistemi di habitat, costituente elemento nel recupero delle componenti biocenotiche e, in senso più ampio, dei processi ecologici.

Nel PTC sono stati individuati 8 sistemi ambientali, sulla base di elementi di interesse ambientale (aree protette, corridoi ecologici, ecc.) e l'area in esame ricade in quello integrato delle Bormide.

Per questi sistemi ambientali sono in corso di definizione le politiche e gli obiettivi, le azioni di tutela, di valorizzazione e di fruizione ricreativa e turistica.

## 6. CARATTERIZZAZIONE BIOLOGICA DELLA ZSC IT1322217 “BRIC TANA - BRIC MONGARDA” E DELLA ZSC IT1322223 “CAVE FERECCHI”

### 6.1. HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO SEGNALATI NEI FORMULARI STANDARD

Nel Formulario Standard della ZSC IT1322217 sono censiti 8 Habitat elencati nell'Allegato I della Direttiva Habitat e lo stesso si verifica per la ZSC IT1322223, tra di essi 5 coincidono tra le due ZSC, quindi in totale si hanno 11 habitat.

Nella tabella seguente si elencano i suddetti Habitat, indicando quelli citati per ciascuna ZSC.

Codice habitat	Habitat	ZSC IT1322217	ZSC IT1322223
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.		x
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>		x
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>	x	x
6210 (*)	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	x	x
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni		x

	<b>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA</b> <b>LAVORI DI ADEGUAMENTO</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</b>	
---	--	--

<b>Codice habitat</b>	<b>Habitat</b>	<b>ZSC IT1322217</b>	<b>ZSC IT1322223</b>
	calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )		
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	x	x
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	x	
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	x	
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	x	
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	x	x
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	x	x

*Tabella 6-1 Habitat di Direttiva segnalati nei Formulari Standard della ZSC IT1322217 e della ZSC IT1322223*

\*Habitat prioritario

L'habitat 3140 "Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara spp.*" è un microhabitat dominati da macroalghe eliofile del genere *Chara* che tappezzano il fondo di pozze o piccoli invasi di origine sia naturale, sia artificiale, profondi da pochi cm a diversi m. Le acque sono ferme, per lo più perenni, pulite (con buona trasparenza), da oligotrofe a mesotrofe con pH da debolmente acido a debolmente basico. Oltre che in pozze isolate, l'habitat si può rinvenire in anse laterali di torrenti dove la corrente più debole, consente la deposizione di sedimenti fini.

In Liguria, l'estensione superficiale raggiunta da questi habitat è stimata sempre molto ridotta e inferiore a pochi metri quadrati. L'habitat è stato segnalato in invasi di diversa dimensione e tipologia, ma quasi sempre di origine artificiale e in contesti da



mediamente a fortemente antropizzati, come cave dismesse, quali appunto Cave Ferecchi, zone agricole, bacini di ritenzione idrica.

In Liguria, l'habitat 3150 “**Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*”** presenta aspetti caratterizzati da frammenti di fitocenosi macrofittiche, elofittiche e pleustofittiche, dominate da specie diverse radicate e sommerse, in particolare dei generi *Potamogeton*, o *Myriophyllum*, e specie la cui radicazione al fondale può essere anche temporanea, quali *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna* spp. o, infine, specie del tutto sommerse del genere *Utricularia*.

In Liguria, l'habitat è estremamente frammentario; la sua estensione superficiale è sempre ridottissima e non supera pochi metri quadrati. In Liguria l'habitat 3150 deriva spesso da interventi di escavazione (stagni e laghi di cava) che sono stati poi abbandonati e sono stati rinaturalizzati da processi spontanei, per lo più in pianure alluvionali ormai quasi completamente insediate o coltivate, non più inondabili dove i terreni sono stati per gran parte trasformati e sovente impermeabilizzati.

L'habitat 6110\* “**Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*”** è costituito da formazioni prevalentemente erbacee o erbaceo-suffruticose, basifile, discontinue (copertura 15-60% circa) su substrati per lo più calcarei o ultramafici (diaspri, basalti), per gran parte nudi e soggetti a erosione, della fascia submontana e montana di zone a clima submediterraneo-subcontinentale. L'habitat si presenta su aree di limitata estensione in quanto necessita di condizioni ambientali particolari (xerotermofile con elevata escursione termica e accentuata aridità) e con una discreta variabilità determinata dai processi dinamici, dalla natura del substrato e dai contatti con gli habitat più vicini (generalmente prative o rupestri).

In Liguria i microhabitat riferibili a 6110 ricadono soprattutto in zone montane dove erano maggiormente sviluppate forme tradizionali di pastorizia e agricoltura ora quasi cessate. Non mancano tuttavia esempi primari localizzati in aree carsiche o acclivi.

In base ai rilievi effettuati per la redazione del Piano di gestione della ZSC IT1322217 lembi di piccole dimensioni dell'habitat, mosaicati ad altre tipologie ambientali, sono stati individuati sugli affioramenti rocciosi che qua e là emergono, ma non si tratta di zone particolarmente significative né per la composizione, né per l'estensione.



L'habitat 6210(\*) “**Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee)**” comprende formazioni erbacee, talora parzialmente arbustate, da xerofile a mesofile, per la maggior parte secondarie, su versanti, crinali e fondovalli dal piano basale a quello altomontano, più raramente subalpino. La cotica erbosa può avere una copertura densa o discontinua variabile all'incirca da 50 a 100%, quella arbustiva, alta in genere non oltre 1,5-2 m, non supera il 30-40%. I terreni sono prevalentemente derivati da substrati calcarei e più o meno ricchi di scheletro, privi di ristagno idrico.

I tipi fisionomico-strutturali riferibili all'habitat sono numerosi ed esso molto eterogeneo e ricco in specie.

In Liguria gli habitat riferibili a 6210 ricadono in zone diverse, utilizzate attualmente o in passato per attività agro-silvo-pastorali, per lo più montane, ma sono presenti anche in aree prossime alla costa sulle quali gravano interessi per un uso insediativo o turistico.

Nell'ambito dei rilievi effettuati per la redazione del Piano di gestione della ZSC IT1322217 è stata accertata la presenza dell'habitat 6210(\*), in particolare nella zona tra Case Tana e Case Rocchini di Sopra, appurando l'appartenenza ad habitat prioritario per la presenza di consistenti nuclei di orchidee.

L'habitat 6410 “**Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)**” comprende diversi aspetti di prateria magra, da igrofila a mesoigrofila, che si sviluppano su terreni piani o a lievissima pendenza, in alcuni casi alla periferia di sistemi di torbiera e in altri separati da questi. Spesso il substrato è di natura ofiolitica; la disponibilità di nutrienti nel suolo è generalmente scarsa, può variare significativamente da condizioni oligotrofiche a mesotrofiche.

L'altezza dello strato erbaceo è in media di 30-50 cm; la specie dominante è *Molinia caeruleae*, graminacea dotata di grande sociabilità, alla quale si accompagnano numerose altre specie. Diversità nel corteggio floristico possono derivare dalla natura del substrato e dalla gestione, in particolare da eventuali attività quali lo sfalcio e il pascolo.

Le aree principali occupate dall'habitat 6410 risultano interessate o potenzialmente interessate da attività pastorali.



L'habitat 6430 “**Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile**” è costituito da orli e mantelli a carattere igronitrofilo caratterizzati da alte erbe o megafornie che si rinvencono ai margini di boschi e boscaglie o sulle rive dei corsi d'acqua dal livello del mare sino al piano subalpino su terreni ricchi di nutrienti azotati. Gli aspetti sono numerosi e talora ben distinti.

L'estrema differenziazione degli aspetti riferibili all'habitat 6430 e la notevole diffusione di tessere di piccole dimensioni riferibili a questo tipo di habitat non permettono generalizzazioni. Esso si rinviene sia in contesti fortemente antropizzati o comunque ai margini di aree soggette a fenomeni di disturbo sia in contesti più naturali, ai margini di solchi di impluvio o piccole zone umide.

In Liguria, salvo alcuni degli aspetti più igrofilo e caratterizzati da specie più rare, si tratta di un habitat di non elevata importanza soprattutto per la notevole diffusione e il legame con fenomeni di disturbo e condizioni di frammentazione. Tuttavia proprio l'eterogeneità degli aspetti e le caratteristiche ecotonali conferiscono a questa categoria di habitat un ruolo notevole nel mantenimento di un elevato livello quantitativo di specie vegetali e animali.

Nel Piano di Gestione della ZSC IT1322217 è riportato che “*gli ambiti relativi all'habitat sono poco diffusi e poco caratterizzati che, quando presente, si manifesta con aspetti piuttosto impoveriti e banali. Un caso a sé è rappresentato dagli aggruppamenti presenti nella località Ciapuzzo, dove l'habitat si esprime con un buon livello di composizione e struttura, sebbene estremamente ridotto in superficie*”.

L'habitat 6510 “**Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**” è costituito da prati falciati poco o moderatamente concimati, ricchi di specie, con uno strato erbaceo pressoché continuo, alto in media 30-50 cm. La localizzazione è in ambito collinare-montano su aree piane (talora terrazzate) o pendii poco acclivi.

In Liguria, l'habitat si rinviene in numerose zone montane sia del settore alpino sia di quello appenninico, ma sempre in ambiti con clima non o scarsamente condizionato dalla mediterraneità.



L'habitat 8310" **Grotte non ancora sfruttate a livello turistico**" comprende diversi tipi di cavità: le grotte o, più in generale, le cavità di natura carsica o a queste assimilabili, distinguibili per morfologia, sviluppo, presenza o meno di acqua, origine, natura del substrato, caratteristiche particolari delle acque e dell'aria, evidenze storiche o archeologiche di usi antropici, componenti faunistiche principali, ecc.; l'ambiente sotterraneo superficiale costituito dalle reti di microcavità, più o meno isolate dall'ambiente sub-aereo, sviluppate sotto depositi stabilizzati quali pietraie, sfasciumi ecc.; l'ambiente interstiziale di depositi ghiaiosi o sabbiosi e il reticolo idrico sotterraneo. La componente vegetale è presente solo nelle zone liminari e subliminari, all'imboccatura delle cavità, dove si possono osservare specie sciafile, in grado di fotosintetizzare con condizioni di bassissima illuminazione, che prediligono tenori elevati di umidità.

In Liguria le grotte e le altre cavità che ospitano organismi peculiari sono numerose e diffuse in numerosi siti dei settori alpino e appenninico dal livello del mare sino alle maggiori quote altitudinali.

Costituiscono forse il maggiore pregio della ZSC IT1322217 e sicuramente il più caratterizzante: ne sono censite sei dal Catasto Speleologico Ligure. La maggiore importanza risiede, oltreché negli aspetti geomorfologici e archeologici, nella fauna cavernicola, in particolare per quanto riguarda i Chiroterti.

L'habitat 91AA\* "**Boschi orientali di quercia bianca**" comprende boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Quercus dalechampii*, *Quercus pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici.

Durante lo svolgimento dei rilievi sul campo per la redazione del Piano di Gestione della ZSC IT1322217 l'habitat è stato rilevato in piccoli lembi in purezza ma più frequentemente, come querceti misti con rovere e roverella, localmente con cerro, sempre comunque estremamente frammentati e di ridotta superficie.

L'habitat 91E0\* "**Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**" evidenzia la propria dipendenza dalla



presenza d'acqua in superficie o nei primi strati del suolo e comprende diversi tipi di comunità forestali igrofile: boschi ripari, boschi alluvionali e boschi paludosi non connessi direttamente ai corsi d'acqua. I boschi ripari rappresentano gli aspetti più frequenti: essi costituiscono strette cinture arboree o arborescenti, disposte in modo frammentario lungo i corsi d'acqua (rivi, torrenti o fiumi) che solcano il territorio, e meglio caratterizzate nei valloni più freschi; essi sono più frequenti su substrati con componente argillitico-sabbiosa, mentre in corrispondenza degli affioramenti calcarei queste formazioni sono assai meno frequenti. La specie dominante è l'ontano *Alnus glutinosa*, alla quale si affiancano per lo più *Fraxinus ornus* e *Ostrya carpinifolia*.

In Liguria tale habitat è ampiamente diffuso, seppure per lo più con aspetti poco rappresentativi, sulle rive dei corsi d'acqua, qua e là nelle piane alluvionali di fondovalle e in rare zone di mezza costa corrispondenti a punti di affioramento della falda.

Alcuni lembi rarefatti e discontinui di 91E0\* sono stati rilevati durante le indagini per la redazione del Piano di Gestione della ZSC IT1322217 lungo il Rio della Feia e, con maggiore superficie, lungo il Bormida (località Ciapuzzo) e lungo il rio Cromuretto.

L'habitat 9260 "Foreste di *Castanea sativa*" è presente su substrati silicei o più raramente di natura calcarea, ma su suoli acidi o acidificati. In alcuni castagneti si osservano ancora i caratteri originari di impianti per la produzione di castagne, ormai abbandonati o semiabbandonati, con relittuali individui di discrete dimensioni, mentre in altre situazioni osserviamo cedui semplici generalmente invecchiati. Il corteggio floristico varia in base al tipo di vegetazione che i castagneti hanno sostituito e al pH del terreno.

In Liguria i castagneti rappresentano uno degli habitat più diffusi ed estesi, tuttavia la reale distribuzione dell'Habitat 9260 non è facilmente definibile. Nella fase di identificazione andrebbe infatti esclusa quella parte di cedui priva di individui vetusti.

Nessuno dei suddetti Habitat di Direttiva risulta presente nelle aree di progetto, in quanto esse, come detto, sono esterne ai Siti Natura 2000, come si può vedere dalla figura seguente.

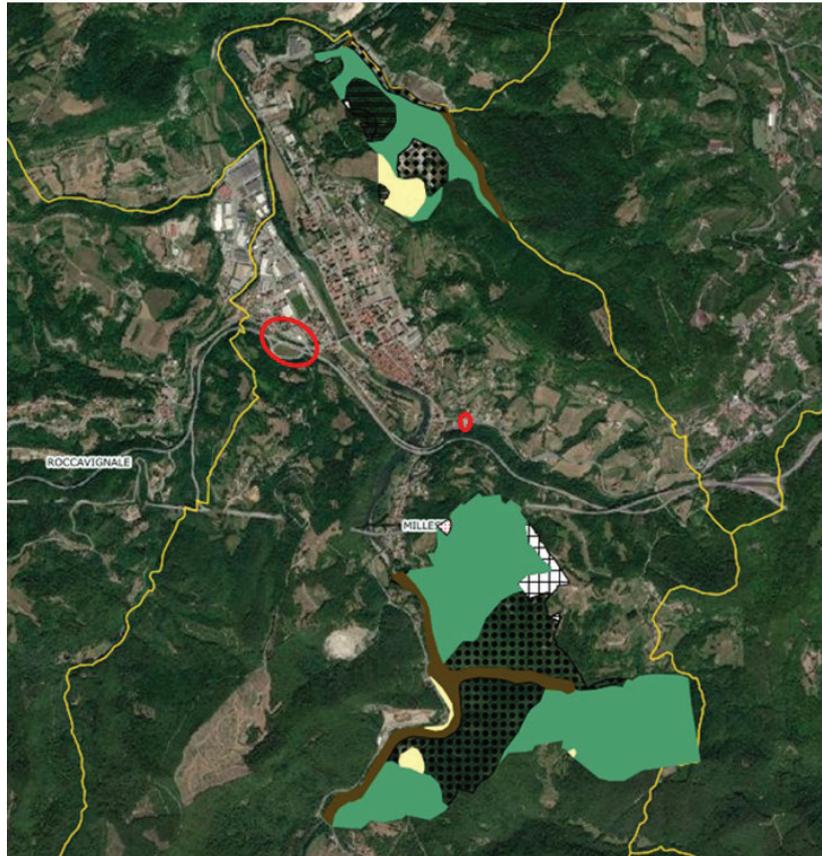


Figura 6-1 Ubicazione delle aree di progetto, in rosso, sullo stralcio degli habitat Natura 2000 (Fonte: Regione Liguria<sup>1</sup>)

## 6.2. SPECIE FLORISTICHE SEGNALATE NEI FORMULARI STANDARD

Nei Formulari Standard delle due ZSC in esame non sono segnalate specie floristiche riportate nell'Allegato II della direttiva 92/43/EEC, ma vi sono alcune specie elencate nel campo 3.3 "Altre specie importanti di flora e di fauna".

Le suddette specie sono: *Anemonoides trifolia* L. subsp. *brevidentata*, *Betula pendula*, *Cephalanthera longifolia*, *Crocus ligusticus*, *Luzula pedemontana*, *Orchis maculata*, *Orchis sambuchina*, *Osmunda regalis*, *Pulmonaria australis*, *Neottis nidus-avis*, *Nymphaea alba*, *Phyteum scorzonerifolium*.

<sup>1</sup> Sito web: <http://www.banchedati.ambienteinliguria.it/index.php/cartografia> Ad esso si rimanda per la legenda

	<p>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA LAVORI DI ADEGUAMENTO PROGETTO DEFINITIVO Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</p>	
---	--	--

La *Luzula pedemontana* è un endemismo ristretto, diffusa in Liguria, ma rara localmente.

*Crocus ligusticus* è un subendemismo con areale che, dal confine francese, raggiunge le colline che separano la bassa Val di Vara dalle Cinque Terre. È specie comune in Liguria.

*Anemonoides trifolia* L. subsp. *brevidentata* è una specie a distribuzione limitata, presente quasi unicamente sull'Appennino ligure-piemontese e pavese-piacentino, che rende particolari i boschi appenninici in cui si sviluppa. È specie diffusa e comune in Liguria, soprattutto nella porzione orientale.

Specie	Motivazione inserimento tra le altre specie importanti di flora	ZSC IT1322217	ZSC IT1322223
<i>Anemonoides trifolia</i> L. subsp. <i>brevidentata</i>	Specie endemica	x	x
<i>Betula pendula</i>	Altri motivi	x	
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Inserita in convenzioni internazionali	x	x
<i>Crocus ligusticus</i>	Specie endemica	x	
<i>Luzula pedemontana</i>	Specie endemica	x	x
<i>Neottis nidus-avis</i>	Inserita in convenzioni internazionali		x
<i>Nymphaea alba</i>	Altri motivi		x
<i>Orchis maculata</i>	Inserita in convenzioni internazionali	x	x
<i>Orchis sambuchina</i>	Altri motivi	x	
<i>Osmunda regalis</i>	Altri motivi	x	
<i>Phyteum scorzonerifolium</i>	Altri motivi		x
<i>Pulmonaria australis</i>	Altri motivi	x	x

Tabella 6-2 Specie floristiche segnalate nei Formulari Standard della ZSC IT1322217 e della ZSC IT1322223

Di seguito si riportano informazioni tratte dal Piano di Gestione della ZSC IT1322217.



Si conferma la presenza di *Luzula pedemontana* non solo nella zona di Acquafredda, ma anche in diverse altre località. L'area del Sito risulta prossima al limite assoluto orientale dell'areale.

La presenza di *Crocus ligusticus*, segnalato presso Ponte Quera, non è stata confermata in quanto a località, tuttavia la specie è presente e ben distribuita in diverse altre parti del sito: nelle località Le Vigne, Suria e lungo il crinale che si diparte da Ciapuzzo verso il Bric della Feia, e prosegue verso le pendici del Bric Cruciera.

*Anemonoides trifolia* L. subsp. *brevidentata* è stata rinvenuta solo in località Acquafredda, configurandosi pertanto come entità rara nell'area.

Tra le orchidee è stata accertata la presenza di *Cephalanthera longifolia* e di *Orchis maculata* e di diverse altre specie. Nei boschi è parimenti confermata la presenza ripetuta, sebbene non frequente, di *Betula pendula*, specie poco comune in Liguria.

Tra le Specie di interesse naturalistico che sono state rinvenute nel corso dei sopralluoghi del citato Piano di gestione vi è *Matteuccia struthiopteris*, felce a distribuzione circumboreale, in Liguria molto rara e presente solo in pochissime località della Valle Bormida.

Nessuna delle specie floristiche di interesse conservazionistico risulta presente nell'area di progetto, in quanto essa, come detto, è esterna ai Siti Natura 2000.

### 6.3. SPECIE FAUNISTICHE SEGNALATE NEI FORMULARI STANDARD

Nel campo 3.2 della ZSC IT3122217 sono riportate 21 specie di vertebrati e in quello della ZSC IT1322223 ne sono riportate 44, tutte elencate nella tabella seguente.

Classe	Specie	ZSC IT1322217	ZSC IT1322223	Presenza potenziale nell'area di progetto
Uccelli	<i>Actitis hypoleucos</i>		x	
Uccelli	<i>Aegithalos caudatus</i>	x	x	x
Uccelli	<i>Alcedo atthis</i>	x	x	



Classe	Specie	ZSC IT1322217	ZSC IT1322223	Presenza potenziale nell'area di progetto
Uccelli	<i>Anas platyrhynchos</i>		X	
Uccelli	<i>Ardea cinerea</i>		X	
Pesci	<i>Barbus plebejus</i>	X		
Uccelli	<i>Caprimulgus europaeus</i>		X	
Uccelli	<i>Linaria cannabina</i> (riportato come <i>Carduelis cannabina</i> )		X	
Uccelli	<i>Carduelis carduelis</i>	X	X	X
Uccelli	<i>Spinus spinus</i> (riportato come <i>Carduelis spinus</i> )		X	
Uccelli	<i>Corvus corone cornix</i>		X	X
Uccelli	<i>Cuculus canorus</i>	X	X	
Uccelli	<i>Dendrocopos major</i>	X	X	
Uccelli	<i>Erithacus rubecula</i>	X	X	X
Uccelli	<i>Falco tinnunculus</i>		X	X
Uccelli	<i>Fringilla coelebs</i>	X	X	X
Uccelli	<i>Fringilla montifringilla</i>		X	
Uccelli	<i>Gallinago gallinago</i>		X	
Uccelli	<i>Gallinula chloropus</i>		X	
Uccelli	<i>Garrulus glandarius</i>	X	X	
Uccelli	<i>Hirundo rustica</i>		X	X
Uccelli	<i>Lanius collurio</i>		X	
Uccelli	<i>Luscinia megarhynchos</i>		X	X
Uccelli	<i>Motacilla alba</i>		X	X
Uccelli	<i>Motacilla cinerea</i>		X	
Uccelli	<i>Motacilla flava</i>		X	
Uccelli	<i>Periparus ater</i> (citata come <i>Parus ater</i> )		X	
Uccelli	<i>Cyanistes caeruleus</i> (citata come <i>Parus caeruleus</i> )		X	X
Uccelli	<i>Parus major</i>	X	X	X
Uccelli	<i>Poecile palustris</i> (citata come <i>Parus palustris</i> )		X	X
Uccelli	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		X	X
Uccelli	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	X	X
Uccelli	<i>Picus viridis</i>	X	X	X
Uccelli	<i>Rallus aquaticus</i>		X	
Mammiferi	<i>Rhinolophus euryale</i>	X		
Mammiferi	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X		
Mammiferi	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X		
Uccelli	<i>Saxicola torquatus</i>		X	X
Uccelli	<i>Scolopax rusticola</i>		X	
Uccelli	<i>Sitta europaea</i>	X	X	X
Anfibi	<i>Speleomantes strinatii</i>	X		
Uccelli	<i>Streptopelia turtur</i>		X	

	<p>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA LAVORI DI ADEGUAMENTO PROGETTO DEFINITIVO Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</p>	
---	--	--

Classe	Specie	ZSC IT1322217	ZSC IT1322223	Presenza potenziale nell'area di progetto
Uccelli	<i>Sylvia atricapilla</i>	x	x	x
Uccelli	<i>Sylvia communis</i>		x	
Pesci	<i>Telestes muticellus</i>	x		
Uccelli	<i>Troglodytes troglodytes</i>	x	x	
Uccelli	<i>Turdus merula</i>	x	x	x
Uccelli	<i>Turdus philomelos</i>		x	
Uccelli	<i>Upupa epops</i>		x	x
Uccelli	<i>Vanellus vanellus</i>		x	

Tabella 6-3 Specie elencate nel campo 3.2 dei Formulari Standard della ZSC IT1322217 e della ZSC IT1322223

Il vairone è inserito nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e a livello regionale è ritenuto "vicino ad essere minacciato".

Esso è una specie endemica dell'Italia, dove è presente nelle regioni settentrionali e centrali (fino alla Campania e al Molise). In Liguria la specie è presente in maniera diffusa in tutto il territorio regionale.

Il vairone vive in gruppi lungo i tratti medio-alti dei corsi d'acqua caratterizzati da fondali ghiaiosi o ciottolosi ed acque limpide e ben ossigenate, dove spesso condivide l'habitat con il barbo canino e la trota fario.

Il Barbo canino è inserito negli Allegati II e V della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e a livello regionale è ritenuto "vicino ad essere minacciato".

*Barbus plebejus* è diffuso nell'Italia settentrionale, in gran parte dell'Italia peninsulare ed in Dalmazia. In Liguria la specie è presente in maniera diffusa in tutto il territorio regionale.

Il barbo canino vive in gruppi lungo i tratti medi e medio-alti dei corsi d'acqua (caratterizzati da acque moderatamente veloci e da fondali ghiaiosi o ciottolosi), dove condivide l'habitat con altre specie a deposizione liofila come il vairone. Il barbo vive e si nutre a stretto contatto col fondo, dove cattura macroinvertebrati bentonici attraverso l'impiego delle numerose terminazioni sensoriali presenti nei barbigli.

Il geotritone di Strinati *Speleomantes strinatii* è inserito negli allegati II e IV della Direttiva comunitaria 92/43 "Habitat" ed è protetto dalla L.R. 4/92.



Specie terrestre e rupicola vive in habitat diversi: boschi di conifere, latifoglie, boschi misti, macchia e zone rocciose. Spesso osservabile sotto le pietre e nelle cavità sotterranee (grotte, fessure, ecc.). La specie predilige le aree calcaree ma colonizza anche arenarie, marne e ofioliti. Presente anche in habitat antropici (sotterranei, cantine) purché molto umidi. Depone le uova fuori dall'acqua, in ambienti ad alta umidità atmosferica.

Il rinolofo euriale *Rhinolophus euryale* è inserito negli Allegati II e V della Direttiva 92/43/CEE "Habitat". In Liguria è segnalato in tutte le province.

Predilige aree calde e alberate ai piedi di colline e montagne, soprattutto se situate in zone calcaree ricche di caverne e prossime all'acqua. Risulta segnalato sino a 1.000 m di quota. Come rifugi estivi utilizza prevalentemente grotte nelle regioni più calde, come rifugi invernali grotte e gallerie minerarie, preferibilmente con temperature intorno ai 10-12 °C.

Il rinolofo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum* è inserito negli Allegati II e V della Direttiva 92/43/CEE "Habitat". In Liguria è presente in tutte le province, con segnalazioni recenti per l'imperiese; non si conoscono, tuttora, colonie riproduttive. Esso predilige zone calde e aperte con alberi e cespugli, in aree calcaree prossime all'acqua, anche in vicinanza di insediamenti umani; segnalato anche a 2.000 m, ma per lo più si mantiene a quote non superiori agli 800 m. Utilizza come rifugi estivi edifici, fessure rocciose, cavi degli alberi e talora in grotte e gallerie minerarie; sverna in cavità sotterranee naturali o artificiali con temperature di 7-12°C.

Il rinolofo minore *Rhinolophus hipposideros* è inserito negli Allegati II e V della Direttiva 92/43/CEE "Habitat". In Liguria è presente in tutte le province con segnalazioni recenti per l'imperiese e la provincia di Genova. Esso predilige zone calde, parzialmente boscate, in aree calcaree, anche in vicinanza di insediamenti umani. Rifugi estivi e colonie riproduttive prevalentemente negli edifici (soffitte, chiese abbandonate, ecc.). Siti di svernamento in grotte, gallerie minerarie e cantine, preferibilmente con temperature di 4-12 °C e un alto tasso di umidità.



In merito alle specie di uccelli segnalate nel campo 3.2 dei due Siti in esame, solo 3 sono incluse nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE: martin pescatore *Alcedo atthis*, averla piccola *Lanius collurio* e succiacapre *Caprimulgus europaeus*.

Il martin pescatore *Alcedo atthis* nel territorio regionale nidifica lungo tutti i principali corsi d'acqua e, in periodo invernale, lo si può osservare con relativa frequenza sulla costa e su torrenti a regime stagionale. Il suo habitat è rappresentato da corsi d'acqua, laghi, paludi, coste marine, aree portuali. Il nido (a galleria) viene scavato nelle rive scoscese sabbiose o argillose.

In Liguria l'averla piccola *Lanius collurio* presenta un areale di nidificazione praticamente continuo. L'habitat da questo passeriforme è costituito dalle praterie con arbusti spinosi sparsi, dai sentieri alberati, dai boschi misti con ampie radure erbose, fino ad oltre 1.500 m.

In Liguria il succiacapre *Caprimulgus europaeus* è diffuso con una certa uniformità in tutte le aree idonee del territorio.

L'habitat preferenziale di questa specie è costituito da pascoli, prati, radure, zone semiboscose, cespugliate ed incolte, dal livello del mare fino ai 1.500 m di quota. Il nido viene costruito al suolo.

La ricchezza in specie ornitiche è determinata dalla variabilità ambientale dei Siti Natura 2000 in esame, vi sono infatti specie legate agli ambienti umidi, quali ad esempio airone cenerino, germano reale, porciglione, piro-piro piccolo, gallinella d'acqua; specie legate agli ambienti boschivi, come picchio rosso maggiore, picchio verde, picchio muratore e cuculo, specie caratteristiche degli ambienti aperti, come la rondine.

Molte sono le specie comuni, come il cardellino, la cinciallegra, la cinciarella, la capinera, il fringuello, il merlo e alcune sono presenti anche in ambienti antropizzati.

In considerazione delle tipologie ambientali direttamente interessate dal progetto risultano assenti i pesci, gli anfibi e i chiroterti riportati nei Formulare Standard di riferimento, mentre tra gli uccelli risultano presenti le specie più comuni. In merito alle specie ornitiche, in considerazione della loro elevata mobilità, anche le specie dei

	<p style="text-align: center;"><b>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA</b> <b>LAVORI DI ADEGUAMENTO</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</b></p>	
---	--	---

Formulari Standard delle ZSC in esame che non trovano habitat idonei nelle aree di progetto, possono attraversarle durante i loro spostamenti.

Tra le altre specie importanti di fauna, citate nel campo 3.3 dei Formulari Standard delle ZSC in esame, sono riportati alcuni mammiferi, anfibi e rettili: solo alcuni di essi possono essere presenti nell'area in esame, come riportato nel paragrafo 8.



## 7. MISURE DI CONSERVAZIONE E PIANI DI GESTIONE

Entrambe le ZSC in esame sono regolate dalle Misure di conservazione approvate con DGR 23 dicembre 2015 n. 1459.

Per le ZSC IT1322217 “Bric Tana – Bric Mongarda” e IT1322223 “Cave Ferecchi”, oltre alle misure di conservazioni generali valide per tutte le ZSC al fine di mantenere gli habitat e le specie in uno stato di conservazione soddisfacente, si hanno le misure specifiche, che concorrono in generale a vietare una serie di attività che possono alterare la componente ambientale, quali ad esempio la trasformazione delle aree boscate, la frammentazione delle tessere boschive, l'ostruzione delle cavità e grotte naturali, ecc.

In particolare per i due Siti Natura 2000 sono indicate le pressioni e minacce per:

- gli habitat e le specie igrofile d'acqua dolce, quali ad esempio realizzazione di captazioni, realizzazione di interventi che comportino l'artificializzazione delle sponde, ecc;
- gli habitat e le specie riferibili a lande, macchie, garighe e praterie, quali fenomeni di degrado indotti da ungulati selvatici, scorretta gestione delle attività di pascolo, ecc.
- gli habitat e le specie riferibili ad ambienti rupestri, quali disturbo antropico, alterazione degli ambienti ipogei e superficiali, ecc. (questo solo per la ZSC IT1322217);
- gli habitat e le specie riferibili ad ambienti forestali, quali ceduzione con turni troppo ravvicinati o troppo prolungati, frammentazione dovuta a infrastrutture lineari, ecc..

La realizzazione del progetto in esame non rientra tra le potenziali pressioni e minacce riportate nelle misure di Conservazione dei due Siti in esame, in quanto non ricadente nei Siti stessi e non comportando nessuna delle azioni considerate tra le suddette pressioni e minacce.

Inoltre per la ZSC IT1322217 “Bric Tana – Bric Mongarda” è stato redatto, come previsto dalla normativa, il Piano di gestione. In quest'ultimo, sulla base dei risultati

	<p><b>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA</b>  <b>LAVORI DI ADEGUAMENTO</b>  <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>  <b>Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</b></p>	
---	---	---

scaturiti dal Quadro Conoscitivo, sono state individuate le criticità riconducibili a fenomeni e ad azioni (o alla cessazione di azioni) che potessero influenzare lo stato conservativo di habitat e specie e l'integrità complessiva del Sito.

Le pressioni e minacce individuate sono state ricondotte alle seguenti categorie:

- Agricoltura e foreste;
- Pesca, caccia, raccolta;
- Attività mineraria ed estrattiva;
- Urbanizzazione, industrializzazione ed attività similari;
- Trasporti e comunicazioni;
- Divertimento e turismo;
- Inquinamento ed altre attività umane;
- Modifiche da parte dell'uomo delle condizioni idrauliche;
- Processi naturali (biotici e abiotici).

In considerazione della tipologia di progetto in esame, le categorie di interesse potrebbero essere solo tre, che si esaminano di seguito.

Per quanto riguarda "Urbanizzazione, industrializzazione e attività similari" non vengono rilevati impatti per il Sito in esame in quanto le poche aree urbanizzate, tra le quali il Comune di Millesimo e le sue frazioni, sono esterne ad essi e questo vale anche per il progetto in esame.

In merito a "Trasporti e comunicazioni" non sono presenti strade asfaltate all'interno del Sito. Si segnalano potenziali pressioni costituite da strutture esistenti, limitrofe al Sito, quali elettrodotti e l'Autostrada A6 Torino-Savona nel tratto che oltrepassa il territorio del Sito su viadotto in prossimità del confine nord. L'intervento in esame, riguardante infrastrutture esistenti esterne al sito, non costituisce quindi una potenziale minaccia per esso.

Per quanto attiene "Inquinamento e altre attività umane", l'attività antropica che può rappresentare un rilevante fattore di pressione è l'introduzione di specie alloctone, in particolar modo floristiche, principalmente a causa della prossimità dei centri abitati. Fonti di inquinamento atmosferico, acustico e luminoso sono determinate dalla presenza dei centri abitati e dalle infrastrutture stradali. L'intervento in esame si

	<p><b>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA</b> <b>LAVORI DI ADEGUAMENTO</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</b></p>	
---	--	---

sviluppa in corrispondenza e in prossimità di infrastrutture esistenti, senza indurre variazioni nei flussi di traffico attuali.

Nel Piano di gestione vengono analizzate anche le minacce e pressioni per singoli habitat e specie di Direttiva, le quali sono principalmente riconducibili alla gestione (forestale, agricola, interventi edilizi, ecc.), all'alterazione degli apporti e flussi idrici, alla variazione della qualità delle acque, al disturbo dovuto alla presenza antropica. Il progetto in esame, quindi, non rientra nei suddetti casi.



## 8. DESCRIZIONE DELL'AREA INTERESSATA DAL PROGETTO

Il progetto, come detto, ricade nel territorio comunale di Millesimo, che è caratterizzato prevalentemente (oltre il 75%) da diverse formazioni forestali, tra le quali si ha la netta prevalenza dei castagneti (più di 600 ettari) e dei boschi misti di conifere e latifoglie con oltre 400 ettari di territorio occupato. Seguono le aree soggette a diverso grado di coltura (prati, seminativi, aree agricole eterogenee) che corrispondono a circa l'11% del territorio.

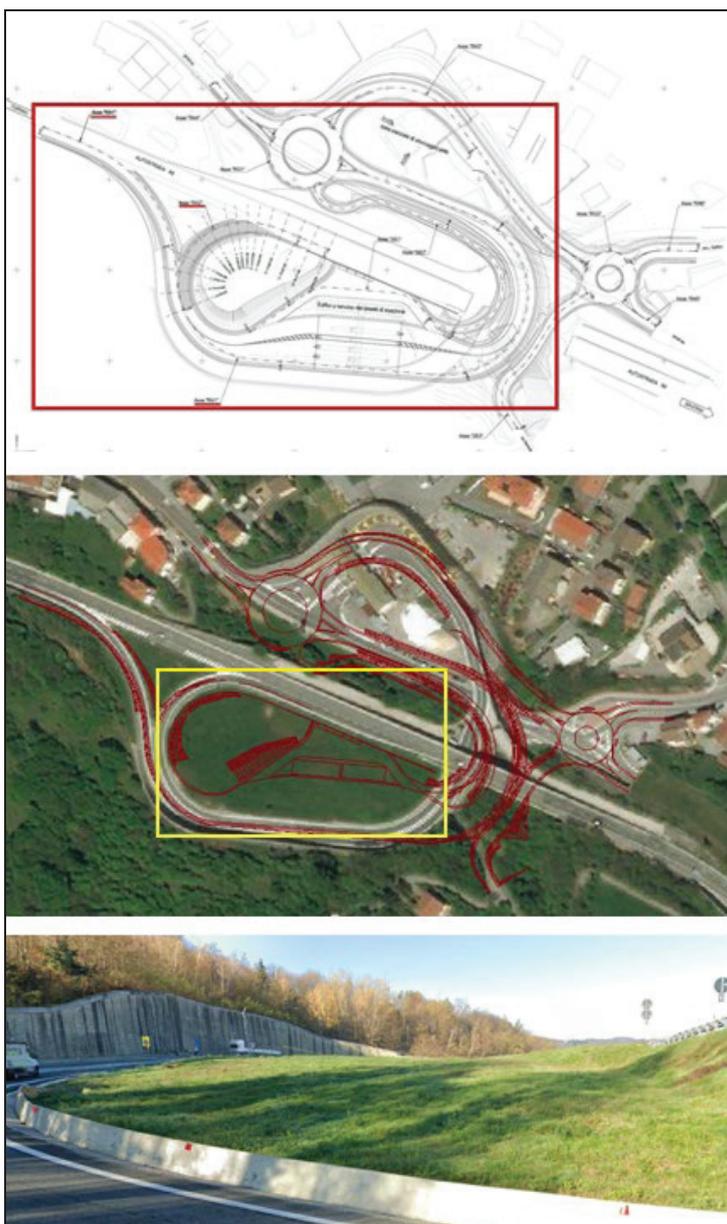
Le formazioni boschive dell'area sono inquadrabili nella classe *Quercus-Fagetea* prevalentemente dominate dal castagno o localmente, il castagno è mescolato ad altre essenze come aceri, betulle, ciavardelli, ornielli, ciliegi, querce, carpini bianchi e neri, faggi, saliconi, pioppi tremuli. In alcune aree, al bosco di latifoglie decidue si mescola il pino silvestre.

I boschi di latifoglie mesofile o meso-termofile sono riferibili soprattutto ai castagneti acidofili per la presenza di alcune specie indicatrici, relativamente diffuse nel territorio in esame, come *Pteridium aquilinum*, *Phyteuma scorzonerifolium*, *Deschampsia flexuosa*, *Genista pilosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Luzula pedemontana*, *Luzula nivea*, *Physospermum cornubiense* e *Teucrium scorodonia*. In aree più ristrette, nel castagneto diminuisce la presenza delle specie acidofile e compaiono specie indicatrici di suoli più ricchi di nutrienti che suggeriscono l'attribuzione dei popolamenti ai castagneti.

Lungo la riva del fiume Bormida di Millesimo è riconoscibile una sottile e discontinua fascia con salici e ontani; mentre lungo i rii secondari e gli impluvi si trovano esemplari singoli o gruppetti di ontani neri *Alnus glutinosa*, o più raramente di salici (es. *Salix eleagnos*), senza che si abbia una vera e propria cintura di vegetazione ripariale.

Le formazioni prative ancora presenti sono per lo più prati falciati submontani relativamente ricchi di specie, talvolta con un corteggio floristico che li avvicina ai prati aridi dei *Festuco-Brometea*.

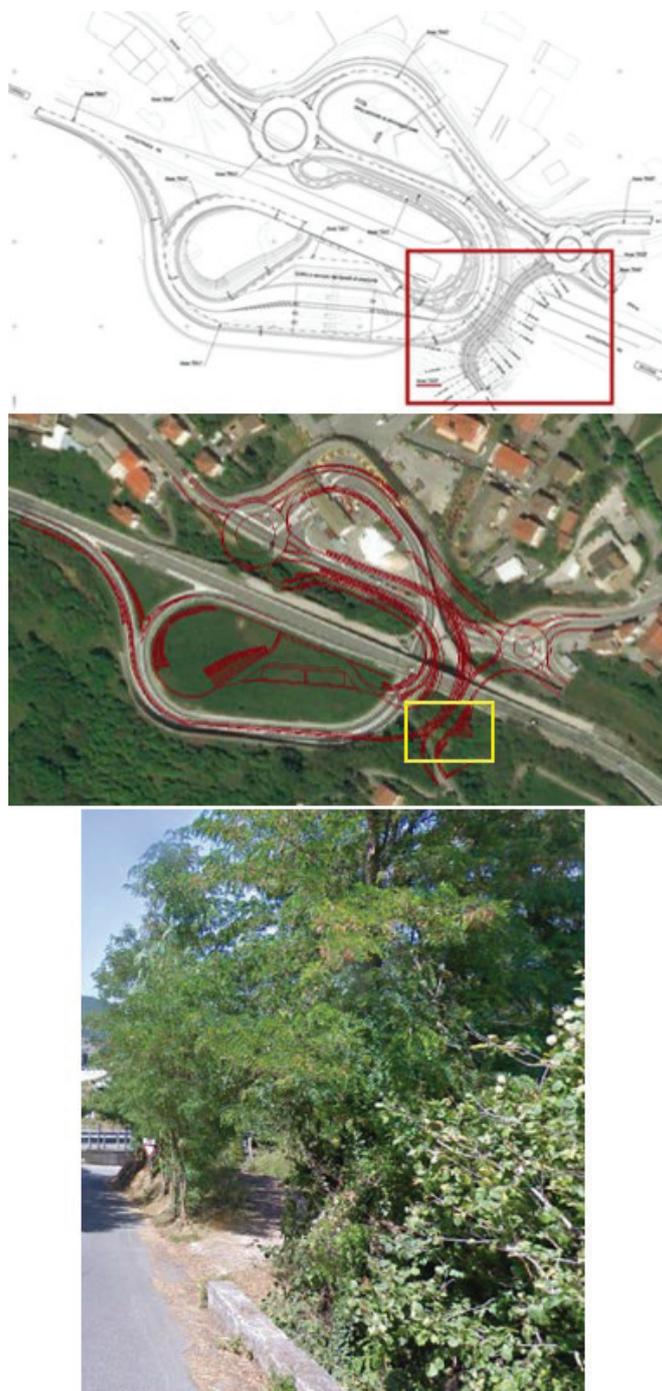
Nello specifico il progetto in esame ricade principalmente in ambito antropico, prevedendo la realizzazione di tre rotatorie, che sostituiscono incroci esistenti, e lo spostamento a sud del casello autostradale esistente. Quest'ultimo in particolare va ad interessare un'area a vegetazione erbacea, limitrofa ad una zona boscata, localizzata tra l'autostrada e la rampa di ingresso (vedi figura seguente).



*Figura 8-1 Foto in sequenza a partire da sopra: Planimetria generale ASSE RA1 e RA2, individuata da riquadro rosso – Area a vegetazione erbacea interessata dal progetto, individuata da riquadro giallo, su foto satellitare tratta da Google earth – Particolare dell'area a vegetazione erbacea (Fonte: street view- google earth)*

	<p>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA LAVORI DI ADEGUAMENTO PROGETTO DEFINITIVO Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</p>	
---	--	---

Inoltre l'intervento all'imbocco della strada comunale Renaldo (ASSE SE3), resosi necessario per la modifica dell'intersezione a raso tra via Luigi Delfino e la SP N.28, interessa nel tratto terminale una superficie caratterizzata da vegetazione arborea, si tratta di un'area ubicata al confine con un tratto di una rampa dell'autostrada esistente e con la viabilità locale. La vegetazione arborea interessata, che è attribuita ai castagneti acidofili in base alla carta dei tipi forestali della Liguria del 2013, risulta di fatto costituita prevalentemente da specie esotiche, spesso impiantate dall'uomo ai margini delle strade e che hanno colonizzato anche aree limitrofe, quali la robinia pseudoacacia *Robinia pseudoacacia* (vedi foto seguente)



*Figura 8-2 Foto in sequenza a partire da sopra: Planimetria generale ASSE SE3, individuato da riquadro rosso – Area a vegetazione arborea interessata dal progetto, individuata da riquadro giallo, su foto satellitare tratta da Google earth – Particolare dell'area a vegetazione arborea (Fonte: street view- google earth)*



In considerazione delle caratteristiche ambientali dell'area limitrofa al progetto, tra le specie di anfibi è potenzialmente presente il rospo comune *Bufo bufo*, che in provincia di Savona è specie molto comune, dal livello del mare fino ad oltre 1000 metri di altitudine. Questo anuro, infatti, è una specie prettamente terricola e, grazie alla sua grande adattabilità, frequenta una ampia varietà di ambienti, anche fortemente antropizzati.

Altra specie di anuro che può frequentare l'area in esame, data la sua ampia distribuzione nel territorio regionale, è la rana dalmatina *Rana dalmatina*. Essa si riproduce in varie tipologie di habitat, con prevalenza di stagni, pozze anche temporanee e torrenti piuttosto soleggati; può riprodursi in zone artificiali come vasche e pozze per irrigazione.

Entrambe le specie di anfibi citate sono riportate, tra le altre specie importanti, nel Formulario Standard della ZSC IT1322223.

L'area direttamente interessata dal progetto, essendo costituita da infrastrutture esistenti ed aree a ridosso di esse, non viene utilizzata dagli anfibi, dato l'alto rischio di mortalità per investimento che caratterizza questo taxon.

Tra i rettili che frequentano l'area di indagine vi sono ad esempio la lucertola muraiola *Podarcis muralis* e il biacco *Hierophis viridiflavus*, entrambi citati, tra le altre specie importanti, nel Formulario Standard della ZSC IT1322223 e la lucertola muraiola è riportata anche per la ZSC IT1322217.

La lucertola muraiola *Podarcis muralis* vive in tutti gli habitat anche in città.

Il biacco *Hierophis viridiflavus* vive in vari tipi di habitat, purchè soleggati, ma le zone ecotonali sono quelle preferite per gli spostamenti e l'alimentazione.

Il moscardino *Muscardinus avellanarius* popola i boschi decidui misti con denso sottobosco arbustivo. Si tratta di un animale notturno, elusivo, arboricolo. Si ciba di gemme, germogli, noci, nocciole ed altri frutti. Durante l'inverno (da ottobre/novembre a marzo/aprile) cade in letargo.

	<p>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA LAVORI DI ADEGUAMENTO PROGETTO DEFINITIVO Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</p>	
---	--	---

Il pipistrello di Savi *Hypsugo savii* in Liguria è una specie comune presente in tutte le province dal livello del mare fino a circa 1.700 metri.

Il pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhlii* è una specie spiccatamente antropofila, in alcune regioni addirittura reperibile solo negli abitati, dai piccoli villaggi alle grandi città, ove si rifugia nei più vari tipi di interstizi presenti all'interno o all'esterno delle costruzioni, vecchie o recenti che siano (e anzi con un'apparente predilezione per quest'ultime), talora dentro i pali cavi di cemento.

La perdita dei legami con i rifugi naturali non è tuttavia totale, cosicché la si può trovare, con frequenza variabile da zona a zona, anche nelle fessure delle rocce, nelle cavità degli alberi e sotto le cortecce.

Il pipistrello nano *Pipistrellus pipistrellus* è una specie spiccatamente antropofila, tanto che oggi preferisce gli abitati, grandi o piccoli che siano; è però frequente anche nei boschi e nelle foreste di vario tipo.

I suddetti chiroteri sono tutti riportati, tra le altre specie importanti, nel Formulario Standard della ZSC IT1322217.

I chiroteri, quindi, possono attraversare l'area durante i loro spostamenti.

La comunità ornitica nella zona di indagine risulta molto ricca, in particolare l'area di progetto è relativa ad un tratto autostradale esistente, limitrofo ad un centro abitato, ma è localizzata in prossimità di zone boscate e vi sono anche superfici a vegetazione erbacea, tra le quali, come detto, una interessata dal progetto stesso, alla quale si aggiunge una ridotta superficie caratterizzata da vegetazione arborea. Nell'area quindi sono presenti specie di uccelli antropofile o adattate alla presenza dell'uomo, nessuna delle quali rientra tra le specie di Allegato I della Direttiva 2009/147/EC, ma può essere attraversata, durante i loro movimenti, da specie degli ecosistemi limitrofi, che non sono condizionate negativamente dalla presenza dell'ambiente antropico. Tra le specie di uccelli presenti si possono citare: cinciallegra *Parus major*, cinciarella *Cyanistes caeruleus*, capinera *Sylvia atricapilla*, fringuello *Fringilla coelebs*, verzellino *Serinus serinus*, cardellino *Carduelis carduelis*, pettirosso *Erithacus rubecula*, cuculo *Cuculus canorus*, ghiandaia *Garrulus glandarius*, picchio verde *Picus viridis*, merlo *Turdus merula*, gazza *Pica pica*.

## 9. AMBITI DI POTENZIALE INCIDENZA

L'analisi volta ad individuare i potenziali ambiti di incidenza, sia nell'area di progetto che nell'area vasta di indagine, è stata eseguita prendendo in considerazione i seguenti fattori:

- tipologia d'opera;
- attività necessarie per la realizzazione dell'opera;
- distanza tra l'opera ed i Siti Natura 2000;
- presenza e caratteristiche degli habitat e delle specie di flora di interesse conservazionistico riportate nei Formulari Standard di riferimento;
- distribuzione e fenologia delle specie animali riportate nei Formulari Standard di riferimento;
- pressioni e minacce, riportate nelle Misure di conservazione e nel Piano di Gestione dei Siti di interesse.

La suddetta analisi ha permesso di individuare i fattori causali di potenziali impatti sui Siti, che sono riportati di seguito:

### Dimensione costruttiva

- Emissioni acustiche;
- Produzione gas e polveri;
- Sversamenti accidentali, gestione acque piattaforma.

### Dimensione operativa

- Emissioni acustiche;
- Produzione gas e polveri;
- Gestione acque piattaforma.

Risultano escluse le attività di asportazione di terreno vegetale, scavi e realizzazione di nuove aree pavimentate, che comportano la sottrazione e/o alterazione di habitat e di

	<p><b>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA</b>  <b>LAVORI DI ADEGUAMENTO</b>  <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>  <b>Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</b></p>	
---	---	---

biocenosi, in quanto l'opera, e quindi le suddette attività, è esterna ai Siti Natura 2000, quindi gli habitat e le specie dei relativi Formulari non sono presenti nell'area di progetto. In particolare, come riportato nel paragrafo 7.6., le specie faunistiche, riportate nei Formulari Standard, in considerazione della loro mobilità, che sono potenzialmente presenti nell'area di progetto non rientrano tra quelle tutelate dall'Allegato I della Direttiva 2009/147/EC e sono specie generaliste e/o specie sinantropiche.

In funzione dei risultati delle analisi citate le potenziali incidenze sono tutte indirette, come meglio specificato nel capitolo seguente, ed i relativi ambiti sono costituiti essenzialmente dalle aree interessate dai lavori (cantieri, ecc.) e dalle zone limitrofe.



## 10. VERIFICA E VALUTAZIONE DELLE POTENZIALI INCIDENZE

### 10.1. INCIDENZA SUGLI HABITAT E SULLA FLORA

I Siti Natura 2000 oggetto del presente studio sono esterni all'area interessata dagli interventi in esame, quindi nessuno degli habitat e delle specie floristiche che li caratterizzano può subire interferenze dirette.

Sono state considerate, a scopo cautelativo dato che la distanza Siti-progetto porterebbe ad escluderle, le potenziali criticità dovute solo ad azioni che possono causare effetti indiretti a distanza su habitat e flora. Le suddette azioni sono: produzione di gas e polveri, gestione delle acque di piattaforma ed eventuali sversamenti accidentali durante le attività di cantiere.

Durante la fase di cantiere le lavorazioni previste, con riferimento in particolare alle azioni di demolizione, scavi e movimentazione di materie nelle aree di stoccaggio e di lavorazione, e la presenza dei mezzi di cantiere, potrebbero causare un'alterazione della qualità di acque superficiali, suolo e atmosfera con la conseguente perturbazione degli habitat prossimi alle aree di cantiere, a causa di sversamenti accidentali, perdita di carburanti e materiali oleosi, stoccaggio e smaltimento di materiali, incremento della polverosità per demolizioni e spostamento di mezzi e materiali, produzione di acque di dilavamento ed acque di cantiere.

La localizzazione del progetto a distanza delle ZSC in esame rende non interferiti i relativi habitat e specie floristiche.

A scopo cautelativo è stato considerato anche la possibilità che alcune delle citate potenziali interferenze possano avere effetti in zone limitrofe a quella direttamente interessata dal progetto, in particolare si fa riferimento alle potenziali alterazioni della qualità dell'aria e delle acque e dei suoli.

Per quanto attiene il rischio di eventuali sversamenti accidentali e la perdita di carburanti e materiali oleosi nella fase di cantiere, le misure di gestione ambientale adottate per ridurre le suddette eventualità portano a ritenerle poco verificabili.

	<p>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA LAVORI DI ADEGUAMENTO PROGETTO DEFINITIVO Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</p>	
---	--	---

L'opportuna gestione delle acque di piattaforma, sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio, rende improbabile la diffusione di eventuali alterazioni della qualità di acque e suoli che possano trasmettersi alle ZSC e quindi ripercuotersi sugli habitat e le specie floristiche che le caratterizzano.

In merito alla produzione di gas e polveri durante la fase di cantiere, si ritiene che le misure di salvaguardia della qualità dell'aria previste, riportate nel paragrafo 11, siano tali da ridurre sia le quantità prodotte che la loro diffusione. Per quanto riguarda la fase di esercizio dell'opera in esame occorre considerare che gli interventi previsti, sono relativi alla riorganizzazione di uno svincolo autostradale esistente, con conseguente realizzazione di 3 nuove rotatorie e utilizzo dello spazio recuperato per un piazzale di stoccaggio sale, quindi non si prevede un incremento di traffico in seguito alla sua realizzazione, pertanto i gas e le polveri prodotte saranno equivalenti a quelli presenti attualmente.

Sulla base delle considerazioni effettuate, sugli habitat e sulle specie floristiche delle ZSC, non si verificano incidenze dirette (essendo il Sito esterno) e nessuna delle potenziali incidenze indirette risulta significativa.

Inoltre sono state analizzate le pressioni e/o minacce individuate nelle Misure di Conservazione delle due ZSC e nel Piano di Gestione della ZSC IT1322223 "Bric Tana-Bric Mongarda" (vedi paragrafo 7) e nessuna corrisponde o è generata dagli interventi in esame.

In base a quanto esposto, come previsto dalla metodologia procedurale proposta nella guida "*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*", per gli habitat e le specie floristiche delle ZSC in esame non è necessario proseguire con il Livello II di Valutazione appropriata (corrispondente alla Fase 2 della valutazione di incidenza prevista dalla normativa regionale).

## 10.2. INCIDENZA SULLE SPECIE FAUNISTICHE DI INTERESSE COMUNITARIO E SUI RELATIVI HABITAT

I Siti Natura 2000 oggetto del presente studio sono esterni all'area interessata dagli interventi in esame, quindi nessuno degli habitat delle specie faunistiche che li caratterizzano può subire interferenze dirette.

Sono state considerate, a scopo cautelativo dato che la distanza Siti-progetto porterebbe ad escluderle, le potenziali criticità dovute solo ad azioni che possono causare effetti indiretti a distanza su habitat delle specie faunistiche e quelle che possono causare effetti sulle specie faunistiche in considerazione della loro mobilità. Le suddette azioni sono: produzione di gas e polveri, gestione delle acque di piattaforma ed eventuali sversamenti accidentali durante le attività di cantiere, produzione di rumore.

Durante la fase di cantiere le lavorazioni previste, con riferimento in particolare alle azioni di demolizione, scavi e movimentazione di materie nelle aree di stoccaggio e di lavorazione, e la presenza dei mezzi di cantiere, potrebbero causare un'alterazione della qualità di acque superficiali, suolo e atmosfera, con la conseguente perturbazione degli habitat di specie prossimi alle aree di cantiere, a causa di sversamenti accidentali, perdita di carburanti e materiali oleosi, stoccaggio e smaltimento di materiali, incremento della polverosità per demolizioni e spostamento di mezzi e materiali, produzione di acque di dilavamento ed acque di cantiere.

Per quanto riguarda il rischio di eventuali sversamenti accidentali e la perdita di carburanti e materiali oleosi nella fase di cantiere, le misure di salvaguardia previste in fase di cantiere per ridurre le suddette eventualità portano a ritenerle poco verificabili. Inoltre la posizione localizzata del cantiere rende impossibile il ripercuotersi, degli eventuali sversamenti e perdite, sugli habitat di specie animali, e quindi sulle specie stesse, dei Siti.

L'opportuna gestione delle acque di piattaforma, sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio, rende improbabile la diffusione di eventuali alterazioni della qualità di acque e suoli che possano trasmettersi alle ZSC e quindi ripercuotersi sugli habitat di specie e sulle specie che la caratterizzano.

	<p>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA LAVORI DI ADEGUAMENTO PROGETTO DEFINITIVO Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</p>	
---	--	---

La produzione di rumore e vibrazioni, dovute alle attività lavorative previste in fase di cantiere, macchinari e uomini necessari alla realizzazione dell'intervento, può causare disturbo, ed eventuale allontanamento, per le specie faunistiche più sensibili, ma si evidenzia che il disturbo è a carattere temporaneo e reversibile, in quanto esso cesserà al termine dei lavori. Inoltre sono state previste una serie di misure di salvaguardia del clima acustico, come meglio specificato nel paragrafo 11, atte a ridurre le emissioni acustiche.

L'alterazione del clima acustico, anche in fase di esercizio, può causare l'allontanamento di alcune specie animali, che possono essere costituite da specie presenti nelle ZSC che compiono spostamenti. Per quanto riguarda la fase di esercizio dell'opera in esame, occorre considerare che gli interventi previsti sono relativi alla riorganizzazione di uno svincolo autostradale esistente, con conseguente realizzazione di 3 nuove rotatorie e utilizzo dello spazio recuperato per un piazzale di stoccaggio sale, quindi non si prevede un incremento di traffico in seguito alla sua realizzazione, pertanto il rumore prodotto sarà equivalente a quello presente attualmente. Inoltre gli interventi si realizzano in aree in prossimità (in parte all'interno) del centro abitato di Millesimo. L'area è quindi frequentata da specie animali abituate o comunque non disturbate dal clima acustico esistente.

In merito alla produzione di gas e polveri durante la fase di cantiere, si ritiene che le misure di salvaguardia della qualità dell'aria previste, come riportato nel paragrafo 11, siano tali da ridurre sia le quantità prodotte che la loro diffusione. Per quanto riguarda la fase di esercizio dell'opera in esame valgono le stesse considerazioni fatte per il rumore: non è previsto un aumento del traffico, quindi non ci saranno variazioni della qualità dell'aria rispetto alla situazione attuale.

Sulla base delle considerazioni effettuate, sulle specie faunistiche delle ZSC e sui relativi habitat, non si verificano incidenze dirette e nessuna delle potenziali incidenze indirette risulta significativa. Inoltre sono state analizzate le pressioni e/o minacce individuate nelle Misure di Conservazione delle due ZSC e nel Piano di Gestione della ZSC IT1322223 "Bric Tana-Bric Mongarda" (vedi paragrafo 7) e nessuna corrisponde o è generata dagli interventi in esame.

	<p>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA LAVORI DI ADEGUAMENTO PROGETTO DEFINITIVO Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</p>	
---	--	---

In base a quanto esposto, come previsto dalla metodologia procedurale proposta nella guida "*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*", per le specie animali delle ZSC in esame non è necessario proseguire con il Livello II di Valutazione appropriata (corrispondente alla Fase 2 della valutazione di incidenza prevista dalla normativa regionale).



## 11. ACCORGIMENTI IN FASE DI CANTIERE

All'esito della valutazione condotta concorrono le misure di gestione ambientale del cantiere, la cui adozione comporta l'eliminazione o la riduzione sino al livello di non significatività dei fattori causali che potrebbero generare incidenza.

### Misure per la salvaguardia del clima acustico

Al fine di contenere le emissioni sonore saranno attuati i seguenti accorgimenti:

Scelta idonea delle macchine e delle attrezzature da utilizzare, attraverso:

- la selezione di macchinari omologati, in conformità alle direttive comunitarie e nazionali;
- l'impiego di macchine per il movimento di terra ed operatrici gommate, piuttosto che cingolate.

Manutenzione dei mezzi e delle attrezzature, nell'ambito delle quali provvedere:

- alla sostituzione dei pezzi usurati;
- al controllo e al serraggio delle giunzioni, ecc.

Corrette modalità operative e di predisposizione del cantiere, quali ad esempio:

- l'orientamento degli impianti che hanno un'emissione direzionale (quali i ventilatori) in posizione di minima interferenza;
- la localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori critici;
- l'utilizzo di basamenti antivibranti per limitare la trasmissione delle vibrazioni;
- l'installazione di barriere acustiche provvisorie ove necessario;
- l'imposizione all'operatore di evitare comportamenti inutilmente rumorosi e l'uso eccessivo degli avvisatori acustici, sostituendoli ove possibile con quelli luminosi;
- la limitazione, allo stretto necessario, delle attività più rumorose nelle prime/ultime ore del periodo di riferimento diurno indicato dalla normativa (vale a dire tra le ore 6 e le ore 8 del mattino e tra le 20 e le 22).



### Misure per la salvaguardia della qualità dell'aria

Al fine di ridurre quanto possibile le polveri in atmosfera durante la fase di realizzazione dei lavori, si prevedono le seguenti misure:

- copertura dei cumuli di materiale che può essere disperso nella fase di trasporto dei materiali e nella fase di accumulo nei siti di stoccaggio, utilizzando a tale proposito dei teli aventi adeguate caratteristiche di impermeabilità e di resistenza agli strappi;
- riduzione delle superfici non asfaltate all'interno delle aree di cantiere;
- rispetto di una bassa velocità di transito per i mezzi d'opera nelle zone di lavorazione;
- ottimizzazione delle modalità e dei tempi di carico e scarico, di creazione dei cumuli di scarico e delle operazioni di stesa.

### Misure per la salvaguardia delle acque e del suolo

Per la salvaguardia delle acque e del suolo in fase di cantiere si prevedono:

Specifiche misure organizzative e gestionali per il sistema di gestione delle acque di cantiere:

- le acque di lavorazione provenienti dai liquidi utilizzati nelle attività di scavo e rivestimento (acque di perforazione, additivi vari, ecc.), dovranno essere raccolte e smaltite presso apposita discarica;
- per la gestione delle acque di piazzale dei cantieri e le aree di sosta delle macchine operatrici, oltre all'utilizzo di un sistema di impermeabilizzazione, dovranno essere dotati di una regimazione idraulica, che consenta la raccolta delle acque di qualsiasi origine (piovane o provenienti da processi produttivi);
- le acque di officina, ricche di idrocarburi ed olii e di sedimenti terrigeni, provenienti dal lavaggio dei mezzi meccanici o dei piazzali dell'officina,

	<p>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA LAVORI DI ADEGUAMENTO PROGETTO DEFINITIVO Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</p>	
---	--	---

dovranno essere sottoposte ad un ciclo di disoleazione; i residui del processo di disoleazione dovranno essere smaltiti come rifiuti speciali in discarica autorizzata;

- le acque provenienti dagli scarichi di tipo civile, connesse alla presenza del personale di cantiere, saranno trattate a norma di legge in impianti di depurazioni, oppure immessi in fosse settiche a tenuta, che verranno spurgate periodicamente.

Specifiche misure organizzative e gestionali del cantiere in termini di gestione dei materiali, nonché di corretto stoccaggio di rifiuti.

#### Misure per la salvaguardia della biodiversità

In generale, hanno effetti mitigativi sulla vegetazione e sulla fauna tutte le misure previste per la salvaguardia del clima acustico, della qualità dell'aria, delle acque e del suolo, in grado cioè di mitigare l'alterazione degli ecosistemi presenti.



## 12. CONCLUSIONI

L'analisi ambientale del contesto in cui è inserito il progetto in esame ha permesso di escludere la presenza di eventuali connessioni tra l'opera ed i siti appartenenti alla rete Natura 2000 in esame, attraverso la verifica delle pressioni e minacce di ogni sito e l'analisi degli habitat e delle specie presenti attorno all'area di intervento.

In merito agli habitat di Interesse Comunitario ed alle specie floristiche di interesse conservazionistico, riportati nei Formulari Standard dei Siti Natura 2000 di interesse, si è verificato che non vi sono incidenze negative, causate sia da interferenze dirette che indirette, in quanto i suddetti elementi sono assenti dall'ambito interessato dal progetto e grazie alla distanza dei Siti dall'intervento in relazione ai potenziali fattori causali.

Per quanto riguarda le specie faunistiche riportate nei Formulari Standard dei Siti Natura 2000 di interesse, nessuno degli ambienti interessati dall'intervento costituisce habitat idoneo alle specie di Allegato I della Direttiva 2009/147/EC, quindi non si hanno interferenze dirette su di esse.

Le caratteristiche dei fattori causali e gli accorgimenti previsti in fase di cantiere, il contesto ambientale nel quale si inserisce il progetto e la natura del progetto stesso, portano ad escludere anche le incidenze indirette significative per la fauna.

Il presente studio di incidenza, in esito alle valutazioni condotte in fase di screening (FASE 1), si conclude quindi escludendo la possibilità che l'intervento in progetto possa generare una incidenza significativa sui siti Natura 2000, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità dei Siti potenzialmente interferiti, con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie di flora e fauna.



### 13. BIBLIOGRAFIA

AA.VV., 2016- SIC IT1322217 Bric Tana – Bric Mongarda. Piano di Gestione. Relazione Illustrativa. Regione Liguria

Angelini P., Casella L., Grignetti A., Genovesi P. (ed.), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016.

Arillo A., Mariotti M. (a cura di), 2005. Guida alla conoscenza delle specie liguri della Rete Natura 2000. Schede per il riconoscimento, la gestione ed il monitoraggio. Manuali Libioss 2/2005

Biondi E., Blasi C., Burrascano S., Casavecchia S., Copiz R., Del Vico E., Galdenzi D., Gigante D., Lasen C., Spampinato G., Venanzoni R., Zivkovic L., 2010. – Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare – DPN Direzione per la Protezione della Natura. Consultato all'indirizzo <http://vnr.unipg.it/habitat/>

Camerano P., Grieco C., Mensio F., Varese P. - I Tipi forestali della Liguria, 2008, Regione Liguria, Erga Edizioni (GE): 336 pp.”

European Commission DG Environment, 2013. Interpretation Manual of European Union Habitats.

Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Duprè E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F., 2014. Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.

Mariotti M.G., 2009. Atlante degli habitat Natura 2000 in Liguria. Regione Liguria – Università di Genova - ARPAL

Sindaco, R., Doria, G., Razzetti, E., Bernini, F., EDS, 2006. Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, pp. 792.

	<p><b>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA</b>  <b>LAVORI DI ADEGUAMENTO</b>  <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>  <b>Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</b></p>	
---	---	---

Spagnesi M., L. Serra (a cura di), 2003. Uccelli d'Italia. Quad. Cons. Natura, 16, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Spagnesi M., L. Serra (a cura di), 2004 - Uccelli d'Italia. Quad. Cons. Natura, 21, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica

Stoch F., Genovesi P. (ed), 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Manuali e linee guida, 141/2016.

#### SITOGRAFIA

<https://www.regione.liguria.it/homepage/ambiente/natura/biodiversita%C3%A0-e-rete-natura-2000/zsc-e-zps-in-liguria/savona.html>

<http://vnr.unipg.it/habitat/>

<http://www.banchedati.ambienteinliguria.it/index.php/cartografia>

<http://www.banchedati.ambienteinliguria.it/index.php/natura/biodiversita>

	<p>AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA LAVORI DI ADEGUAMENTO PROGETTO DEFINITIVO Studio di Incidenza Ambientale – Livello I: Screening</p>	
---	--	---

## ALLEGATO I – FORMAT SCREENING DI VINCA

**FORMAT SCREENING DI V.INC.A. per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE**

Oggetto P/P/P/I/A: **AUTOSTRADA dei Fiori S.p.A. Tronco A6 TORINO-SAVONA**  
**LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLA STAZIONE DI MILLESIMO**

- Piano/Programma
- Progetto/intervento      Il progetto/intervento è un'opera pubblica?  Sì    No
- Attività (qualsiasi attività non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale)
- Proposte pre-valutate ( verifica di corrispondenza )

Proponente: Autostrada dei Fiori S.p.A

**SEZIONE 1 - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

Comune: Millesimo Prov.: Savona		<i>Contesto localizzativo</i> <input type="checkbox"/> Centro urbano <input checked="" type="checkbox"/> Zona periurbana <input type="checkbox"/> Aree agricole <input type="checkbox"/> Aree industriali <input type="checkbox"/> Aree naturali <input type="checkbox"/> .....
Località/Frazione: .....		
Indirizzo: .....		
Particelle catastali: <i>(se utili e necessarie)</i>		

**SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000**

**SITI NATURA 2000**

<b>ZSC</b>	cod.	<b>IT 1322217</b>	"Bric Tana-Bric Mongarda" (Esterno al progetto, vedi sezione 2.2)
		<b>IT 1322223</b>	"Cave Ferecchi" (Esterno al progetto, vedi sezione 2.2)
		<b>IT1322122</b>	"Croce della Tia - Rio Bacheri" (Esterno al progetto, vedi sezione 2.2)
<b>ZPS</b>	cod.	IT _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _	

E' stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000 ?  Sì  N

- Misure di conservazione sito specifiche approvate con DGR 23 dicembre 2015 n. 1459
- D.G.R. 1137 del 18 novembre 2022 Allegato "C" – Condizioni d'obbligo – "Elenco di eventuali condizioni d'obbligo orientate a mantenere le possibili incidenze sui Siti Natura 2000 sotto il livello di significatività"

**2.1** - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali?

Sì  No

**Aree Protette ai sensi della Legge 394/91, l.r. 12/95:**

.....

Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (se disponibile e già rilasciato):

.....  
 .....

**2.2 – Potenziali interazioni di P/P/P/I/A con i siti Natura 2000 presenti, limitrofi all'area:**

- Sito cod. IT 1322217 Bric Tana-Bric Mongarda (distanza: circa 400 metri)
- Sito cod. IT 1322223 Cave Ferecchi (distanza: circa 800 metri)
- Sito cod. IT 1322122 Croce della Tia - Rio Bacheri (distanza: circa 4 km)
- 

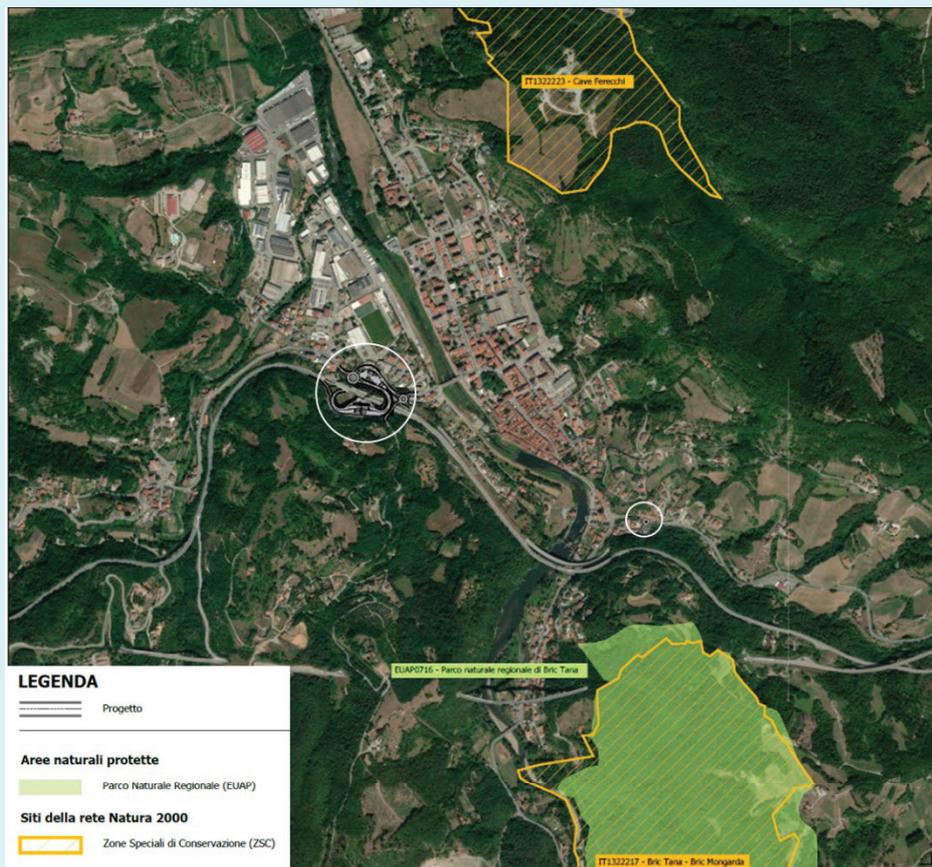


Figura 1 – Localizzazione del progetto rispetto ai siti RN200 e alle aree protette (cfr. P073DA06INC00CT001A)

Interazioni negative con i siti in aree limitrofe (es. sversamenti, tagli, abbruciamento, rumore, presenza rifiuti, ecc.)

Descrivere: Sono state considerate, a scopo cautelativo dato che la distanza Siti-progetto porterebbe ad escluderle, le potenziali criticità dovute solo ad azioni che possono causare effetti indiretti a distanza su habitat, flora e specie faunistiche.

Le suddette azioni sono: produzione di gas e polveri, gestione delle acque di piattaforma ed eventuali sversamenti accidentali durante le attività di cantiere e la produzione di rumore relativamente al disturbo alla fauna. La localizzazione del progetto a distanza delle ZSC in esame rende non interferiti i relativi habitat e specie floristiche.

A scopo cautelativo è stato considerato anche la possibilità che alcune delle citate potenziali interferenze possano avere effetti in zone limitrofe a quella direttamente interessata dal progetto, in particolare si fa riferimento alle potenziali alterazioni della qualità dell'aria e delle acque e dei suoli.

Per quanto attiene il rischio di eventuali sversamenti accidentali e la perdita di carburanti e materiali oleosi nella fase di cantiere, le misure di gestione ambientale adottate per ridurre le suddette eventualità portano a ritenerle poco verificabili.

L'opportuna gestione delle acque di piattaforma, sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio, rende improbabile la diffusione di eventuali alterazioni della qualità di acque e suoli che possano trasmettersi alle ZSC e quindi ripercuotersi sugli habitat e le specie floristiche che le caratterizzano.

In merito alla produzione di gas e polveri durante la fase di cantiere, si ritiene che le misure di salvaguardia della qualità dell'aria previste, riportate nel paragrafo 11 della relazione di screening allegata, siano tali da ridurre sia le quantità prodotte che la loro diffusione. Per quanto riguarda la fase di esercizio dell'opera in esame occorre considerare che gli interventi previsti, sono relativi alla riorganizzazione di uno svincolo autostradale esistente, con conseguente realizzazione di 3 nuove rotatorie e utilizzo dello spazio recuperato per un piazzale di stoccaggio sale, quindi non si prevede un incremento di traffico in seguito alla sua realizzazione, pertanto i gas e le polveri prodotte saranno equivalenti a quelli presenti attualmente.

Per quanto concerne la potenziale incidenza sulle specie faunistiche di interesse comunitario e sui relativi habitat sono valide le stesse considerazioni condotte precedentemente. Il tema della produzione di rumore e vibrazioni, dovute alle attività lavorative previste in fase di cantiere, macchinari e uomini necessari alla realizzazione dell'intervento, può causare disturbo, ed eventuale allontanamento, per le specie faunistiche più sensibili, ma si evidenzia che il disturbo è a carattere temporaneo e reversibile, in quanto esso cesserà al termine dei lavori. Inoltre sono state previste una serie di misure di salvaguardia del clima acustico atte a ridurre le emissioni acustiche. Per quanto riguarda la fase di esercizio dell'opera in esame, occorre considerare che gli interventi previsti sono relativi alla riorganizzazione di uno svincolo autostradale esistente, con conseguente realizzazione di 3 nuove rotatorie e utilizzo dello spazio recuperato per un piazzale di stoccaggio sale, quindi non si prevede un incremento di traffico in seguito alla sua realizzazione, pertanto il rumore prodotto sarà equivalente a quello presente attualmente. Inoltre gli interventi si realizzano in aree in prossimità (in parte all'interno) del centro abitato di Millesimo. L'area è quindi frequentata da specie animali abituate o comunque non disturbate dal clima acustico esistente.

### SEZIONE 3 – SCREENING MEDIANTE VERIFICA DI CORRISPONDENZA DI PROPOSTE PRE-VALUTATE

Si richiede di avviare la procedura di Verifica di Corrispondenza per P/P/P/I/A pre-valutati?  Si  No  
 Se, Si, presentare il Format alla sola Autorità competente alla V.Inc.A, e compilare elementi sottostanti. Se No, si richiede di avviare screening specifico.

### 3.1 PRE-VALUTAZIONI – per proposte già assoggettate a screening di incidenza

<p><b>PROPOSTE PRE-VALUTATE:</b></p> <p><b>Si dichiara</b>, assumendosi ogni responsabilità, che il piano/progetto/intervento/attività rientra ed è conforme a quelli già <b>pre-valutati</b> da parte dell’Autorità competente per la Valutazione di Incidenza, e pertanto non si richiede l’avvio di uno screening di incidenza specifico <i>(n.b.: in caso di risposta negativa (NO), si richiede l’avvio di screening specifico)</i></p>	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<p><i>Se, Si, esplicitare in modo chiaro e completo il riferimento all’Atto di pre-valutazione nell’ambito del quale il P/P/P/I/A rientra nelle tipologie assoggettate positivamente a screening di incidenza da parte dell’Autorità competente per la V.Inc.A, es: D.G.R. n. xxx/2022, area tematica n. XX, tipologia intervento/attività n. XX:</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--	---

## SEZIONE 4 – DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGGETTARE A SCREENING

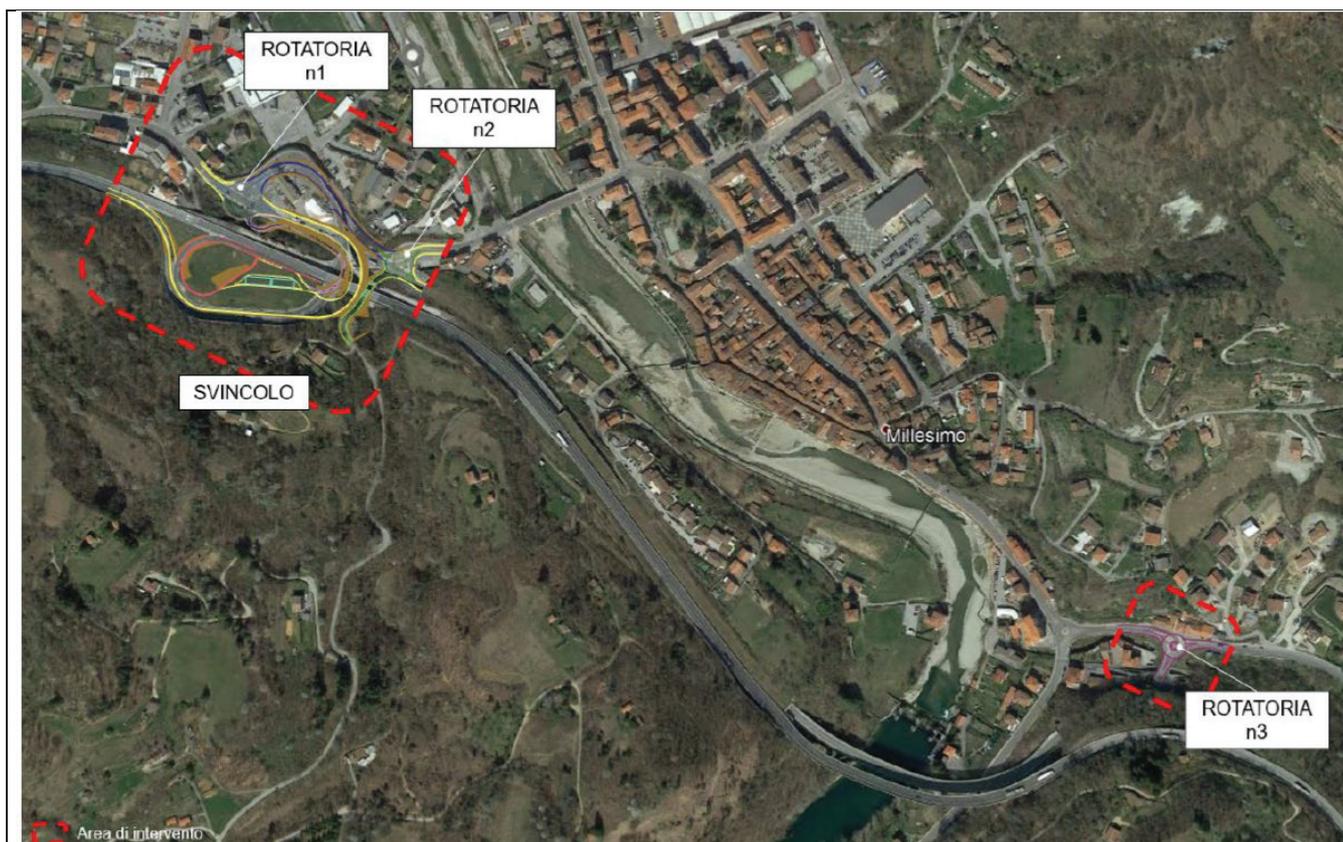
### 4.1 RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A

*(n.b.: nel caso fare direttamente riferimento agli elaborati e la documentazione presentati dal proponente)*

Il progetto in esame è finalizzato all’adeguamento dello svincolo di Millesimo, da realizzarsi alla progressiva Km 97+300 dell’Autostrada A6 Torino – Savona carreggiata sud. L’intervento ricade completamente nel territorio del comune di Millesimo (SV) e mira alla riorganizzazione dello svincolo autostradale esistente di Millesimo e alla realizzazione di tre nuove rotatorie. L’aspetto progettuale più importante riguarda la nuova collocazione dell’area di esazione prevista in prossimità dell’ingresso e uscita in A6, e la conseguente riorganizzazione piano altimetrica dell’intera viabilità interferita. L’obiettivo di tale progetto è quello di usufruire dell’area verde inutilizzata tra l’autostrada e la rampa di ingresso per il posizionamento del casello di esazione. Lo spazio recuperato dallo spostamento del casello viene impiegato per la realizzazione di un piazzale di stoccaggio sale e per la progettazione di una rotatoria che mette in collegamento le rampe autostradali con la Strada Provinciale 28. Una seconda rotatoria è invece realizzata in corrispondenza dell’incrocio tra la stessa SP 28 e via Luigi Delfino, che subisce modifiche piano-altimetriche per garantire il collegamento tra le due rotatorie. Infine, il progetto prevede una terza rotatoria per la sistemazione dell’incrocio tra via Gabriele D’Annunzio e la Strada Provinciale 28bis.

L’obiettivo di tali interventi è di migliorare il deflusso veicolare, incrementando la sicurezza, grazie alla realizzazione di nuove intersezioni a rotatoria e riorganizzare lo svincolo autostradale di Millesimo. La riorganizzazione dello svincolo di Millesimo, in particolare, prevede lo spostamento della stazione di esazione più a sud rispetto alla sua attuale localizzazione, verso una zona boschiva a prevalenza di castagno. Questo permette l’allontanamento del casello dai ricettori residenziali presenti a nord dell’autostrada con conseguente miglioramento della qualità dell’aria in corrispondenza degli stessi. Il casello, infatti, comporta fenomeni di *stop&go* che determinano maggiori emissioni di inquinanti rispetto ad un deflusso veicolare costante. Pertanto, la riorganizzazione della stazione di esazione porterebbe, dal punto di vista qualitativo, ad un miglioramento in termini di qualità dell’aria rispetto alla sua disposizione attuale.

Si evidenziano nella seguente figura le aree di intervento.



Per la descrizione dettagliata dell'intervento si rimanda agli elaborati allegati, e nello specifico:

- P073DA06GEN00RG001D Relazione generale
- P073DA06CAN00RT001B Cantierizzazione Relazione descrittiva
- P073DA06GEN00PL002A Planimetria generale di inquadramento
- P073DA06CAN00PL006A Planimetria campi base
- P073DA06CAN00PL001A Planimetria fasi di lavoro Tav. 1 di 5
- P073DA06CAN00PL002A Planimetria fasi di lavoro Tav. 2 di 5
- P073DA06CAN00PL003B Planimetria fasi di lavoro Tav. 3 di 5
- P073DA06CAN00PL004B Planimetria fasi di lavoro Tav. 4 di 5
- P073DA06CAN00PL005A Planimetria fasi di lavoro Tav. 5 di 5
- P073DA06SPE00CR001A Cronoprogramma

#### 4.2 - Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata

(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)

- File vettoriali/shape della localizzazione del P/P/P/I/A
- Carta zonizzazione del Piano/Programma
- Relazione di Piano/Programma  
P073DA06GEN00RG001D Relazione generale
- Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere:
  - P073DA06GEN00PL002A Planimetria generale di inquadramento;
  - P073DA06CAN00PL006A Planimetria campi base;
- Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere
- Documentazione fotografica *ante operam*

- Eventuali studi ambientali disponibili
- Altri elaborati tecnici:  
P073DA06INC00CT001A Carta delle aree naturali protette e dei Siti della Rete Natura 2000
- Altri elaborati tecnici: P073DA06CAN00RT001A  
Relazione descrittiva (Cantierizzazione)
- Altro: Relazione di Incidenza Ambientale (Screening)  
P073DA06INC00RH001B
- Altro: Cronoprogramma P073DA06SPE00CR001A

#### 4.3 - CONDIZIONI D'OBBLIGO

Se, **Si**, il proponente si assume la piena responsabilità dell'attuazione delle Condizioni d'Obbligo riportate nella proposta.  
Riferimento all'Atto di individuazione delle Condizioni d'Obbligo:  
D.G.R. 1137 del 18 novembre 2022

Condizioni d'obbligo rispettate:  
(riportare il codice identificativo della Condizione d'obbligo)

Let. A n. 2  
Let. A n. 3  
Let. A n. 4  
Let. A n. 5  
Let. A n. 7  
Let. B n. 1  
Let. B n. 2  
Let. B n. 3  
Let. B n. 4  
Let. B n. 5  
Let. B n. 7

Il P/P/P/I/A è stato elaborato ed è conforme al rispetto delle <b>Condizioni d'Obbligo?</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	
	Se, <b>No</b> , perché: ..... .....

**SEZIONE 5 - DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA'**  
(compilare solo parti pertinenti)

E' prevista trasformazione di uso del suolo?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> PERMANENTE	<input checked="" type="checkbox"/> TEMPORANEA
--	--	-----------------------------	--	--

Se, **Sì**, cosa è previsto: Premettendo che le aree sono esterne ai siti natura 2000, le aree dove è prevista trasformazione di suolo permanente sono principalmente i tratti di adeguamento della nuova viabilità, comprese le rotatorie, e l'area di realizzazione del nuovo casello di esazione. Nello specifico, la superficie interessata dalla realizzazione del nuovo casello fa parte di un'area prativa già interclusa dalla viabilità esistente.

In generale i tratti di adeguamento interessano brevi tratti in corrispondenza o adiacenti alla viabilità esistente. Tuttavia, l'intervento all'imbocco della strada comunale Renaldo (ASSE SE3), resosi necessario per la modifica dell'intersezione a raso tra via Luigi Delfino e la SP N.28, interessa nel tratto terminale una superficie caratterizzata da vegetazione arborea, si tratta di un'area ubicata al confine con un tratto di una rampa dell'autostrada esistente e con la viabilità locale. La vegetazione arborea interessata, che è attribuita ai castagneti acidofili in base alla carta dei tipi forestali della Liguria del 2013, risulta di fatto costituita prevalentemente da specie esotiche, spesso impiantate dall'uomo ai margini delle strade e che hanno colonizzato anche aree limitrofe, quali la robinia pseudoacacia Robinia pseudoacacia.

Le aree d'intervento per la realizzazione delle tre rotatorie interessano invece aree già urbanizzate con presenza di sedi stradali e fabbricati civili.

La trasformazione di uso del suolo temporanea avverrà principalmente in corrispondenza delle due aree di cantiere: l'area tecnica e il campo base. Queste due sono ubicate rispettivamente su un'area interclusa dall'infrastruttura stradale esistente e su un campo sportivo.

Sono previsti movimenti terra/sbancamenti/scavi?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No
--	---	--	---

Se, <b>Sì</b> , cosa è previsto: Premettendo che le aree di lavoro sono esterne ai siti natura in esame, sono previsti movimenti terra necessari per la realizzazione del progetto in esame, ed in particolare per la realizzazione delle nuove	Se, <b>Sì</b> , cosa è previsto: ..... ..... .....
--	---

viabilità, per la realizzazione delle opere d'arte quali paratie, muri e tombini, per la realizzazione degli edifici di esazione, per la sistemazione idraulica di piattaforma, ecc.			
Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.?  <input checked="" type="checkbox"/> Sì  <input type="checkbox"/> No		Se, <b>Sì</b> , cosa è previsto:  Premettendo che tali aree sono esterne ai siti natura 2000 in esame, saranno allestite due aree di cantiere, :  - a nord dell'area di intervento sul campo sportivo in Via Goffredo Mameli – Millesimo (SV);  - a sud tra la rampa di ingresso autostradale e l'area destinata al nuovo piazzale d'esazione.	
E' necessaria l'apertura o la sistemazione di piste di accesso all'area?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Le piste verranno ripristinate a fine dei lavori/attività?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
Se, <b>Sì</b> , cosa è previsto: Premettendo che si tratta di zone esterne ai siti natura 2000, in fase preliminare si prevede la predisposizione di una viabilità provvisoria limitrofa alla rampa di ingresso autostradale, per garantire il regolare flusso di traffico sulle viabilità esistenti, necessaria per la successiva deviazione del traffico durante la realizzazione della paratia di sostegno a sud del nuovo piazzale di esazione.		Se, <b>Sì</b> , cosa è previsto: ..... .....	
E' previsto l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale?  <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No		Se, <b>Sì</b> , descrivere: ..... ..... .....	
<b>Specie vegetali</b>	E' previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali?  <input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Se, <b>Sì</b> , descrivere (nel caso di taglio selvicolturale compilare la sezione 6):  Premettendo che le aree di intervento nella loro totalità non interessano superfici interne ai siti natura 2000, l'intervento principale, ovvero la nuova collocazione casello è ubicato su un'area a vegetazione erbacea, già interclusa dalla viabilità esistente.  Tra gli interventi di adeguamento della viabilità, presso l'imbocco della strada comunale Renaldo (ASSE SE3), viene interessata nel tratto terminale una superficie caratterizzata da	

		<p>vegetazione arborea, si tratta di un'area ubicata al confine con un tratto di una rampa dell'autostrada esistente e con la viabilità locale. La vegetazione arborea interessata, che è attribuita ai castagneti acidofili in base alla carta dei tipi forestali della Liguria del 2013, risulta di fatto costituita prevalentemente da specie esotiche, quali la robinia pseudoacacia.</p>	
	<p>Si prevedono interventi relativi a specie esotiche (alloctone) o attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)?</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p>Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali?</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p>Se, <b>Sì</b>, cosa è previsto:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Indicare le specie interessate:</p> <p>.....</p>	
<b>Specie animali</b>	<p>Sono previsti interventi di controllo/immissione/ ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva?</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p>Se, <b>Sì</b>, cosa è previsto:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Indicare le specie interessate: .....</p>		
<b>Mezzi meccanici</b>	<p>Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell'intervento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra:</li> <li>➤ Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere,</li> </ul>	<p>Escavatore; Pale gommate; Martello demolitore; Escavatore</p> <p>Gru; Pompa CLS; Gruppo elettrogeno; Autobetoniera, Dumper</p>

		<p>asfaltatori, rulli compressori):</p> <p>➤ Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni):</p>	
<b>Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti</b>	<p>La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sì</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>Se <b>Sì</b> descrivere:</p> <p>In fase di cantiere l'intervento prevede la presenza di emissioni acustiche e atmosferiche e produzione di rifiuti. Tutte le lavorazioni previste, compreso lo smaltimento dei rifiuti, saranno conformi alla normativa vigente. Al fine di ridurre gli eventuali impatti derivanti dalla fase di cantiere sono previste idonee misure di mitigazione.</p> <p>Per quanto concerne la fase di esercizio, l'obiettivo di tali interventi è di migliorare il deflusso veicolare nell'area in esame e di conseguenza ad un miglioramento della qualità dell'aria.</p> <p>In termini di emissioni acustiche, gli studi acustici condotti hanno escluso condizioni di criticità nello scenario di progetto.</p>	
<b>Interventi edilizi</b>		Descrizione e titoli autorizzativi:	
<p>Interventi edilizi su strutture preesistenti</p> <p><input type="checkbox"/> Sì</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<b>Manifestazioni</b>		➤ Numero presunto di partecipanti:	

<p>Manifestazioni, gare, raduni motoristici, eventi sportivi, spettacoli pirotecnici, sagre, etc.</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p>	<p>➤ Tipologia e numero presunto di veicoli coinvolti nell'evento (moto, auto, biciclette, etc.):</p> <p>➤ Tipologia e numero presunto di mezzi di supporto (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell'ordine, mezzi aerei o navali):</p> <p>➤ Numero presunto di gruppi elettrogeni e/o bagni chimici:</p>	
--	---	--

<p><b>Attività ripetute</b></p>	<p>Descrivere:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---------------------------------	---

<p>L'attività/intervento si ripete annualmente/periodicamente alle stesse condizioni?</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p>	<p>Possibili varianti - modifiche:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--

<p>La medesima tipologia di proposta ha già ottenuto in passato parere positivo di V.Inc.A?</p> <p><input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No</p> <p>Se, <b>Sì</b>, allegare e citare precedente parere in "Note".</p>	<p>Note:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---	--

**SEZIONE 6 – GESTIONE FORESTALE**

Di voler effettuare (barrare l'intervento prescelto):

Taglio in bosco di alto fusto (superficie ha \_\_\_\_\_)

Taglio in bosco ceduo composto (superficie ha \_\_\_\_\_)

Taglio in bosco ceduo semplice (superficie ha \_\_\_\_\_)

Taglio di conifere in bosco ceduo (superficie ha \_\_\_\_\_)

Taglio di conversione da ceduo semplice in  alto fusto  ceduo composto (superficie ha \_\_\_\_\_)

Altro \_\_\_\_\_

*Da compilare solo per i primi tre interventi scelti precedentemente*

L'intervento di taglio nel bosco si configura come:

- Taglio a raso
- Tagli successivi (taglio di sementazione, taglio secondario, taglio di sgombero)
- Taglio saltuario o a scelta
- Diradamento
- Ceduazione (con rilascio di matricine / riserve di \_\_\_\_\_)
- Altro \_\_\_\_\_

Modalità prevista per l'esbosco (trattore con verricello o rimorchio, gru a cavo, risine, etc).

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Qualora sia necessaria la realizzazione di una PISTA DI ESBOSCO compilare ed allegare anche l'apposito MODULO DI RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE per l'Ispettorato Agrario.**

Le operazioni di taglio inizieranno **non prima di 30 giorni dalla presente comunicazione (a meno di vostra diversa indicazione)**, ovvero in data \_\_\_\_\_ e termineranno in data \_\_\_\_\_

#### SEZIONE 7 - CRONOPROGRAMMA AZIONI PREVISTE PER IL P/P/P/I/A

Descrivere:

Si rimanda integralmente all'elaborato denominato "Cronoprogramma" P073DA06SPE00CR00A

Ditta/Società	Proponente/ Professionista incaricato	Firma e/o Timbro	Luogo e data

*(Compilare solo le parti necessarie in relazione alla tipologia della proposta)*