

Traversa Geom. Giorgio
Voghera (PV)

SUAP

Sportello Unico per le Attività Produttive

D.lgs. n. 160/2010 e s.m.i.
art. 97 L.R. n. 12/2005 e s.m.i.

**Progetto di ampliamento del Circuito Tazio Nuvolari
nei Comuni di Cervesina e di Corana (PV)**

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ
ALLA
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
[VAS]**

art. 12, D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.
D.C.R. n. 351/2007
D.G.R. n. 761/2010
D.G.R. n. 3836/2012

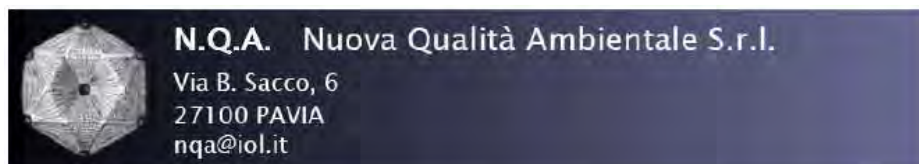
Rapporto preliminare

Soggetto Proponente

Traversa Geom. Giorgio

Voghera (PV)

redazione del Rapporto preliminare:



Rev.	Data	Redatto	Controllato	Approvato
00	Novembre 2018	dott. R. Vezzani	dott. G. L. Bisogni	dott. G. L. Bisogni

con la collaborazione di:



Dr. Davide Ferri - S.A. Servizio Ambiente S.r.l.

Responsabile Settore Agenti Fisici

Via Cattaneo 9 - 21013 Gallarate (VA)

per la Componente Atmosfera e Qualità dell'aria

Autorità procedente

Comune di Cervesina (PV)

Responsabile dello Sportello Unico, Geom. Gabriele Merli

Autorità competente per la VAS

Comune di Corana (PV)

Ufficio Tecnico, Geom. Massimo Picchi

Indice

INTRODUZIONE.....	4
Natura e finalità del documento	4
Percorso di Verifica previsto dalla normativa	8
Normativa europea	8
Normativa nazionale	9
Normativa regionale.....	10
Fasi della procedura di Verifica VAS e soggetti coinvolti	13
Struttura del documento	15
Fonti utilizzate e rilievi svolti	18
1 CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI SUAP	19
1.1 Localizzazione e inquadramento territoriale.....	19
1.2 Caratteristiche delle aree interessate.....	24
1.3 Azioni di progetto.....	26
1.3.1 Fase di Cantiere.....	33
1.3.2 Fase di Esercizio.....	34
1.4 Proposta di variante urbanistica	37
2 RELAZIONI CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE.....	44
2.1 Piano Territoriale Regionale	44
2.1.1 Elementi di attenzione interessati	44
2.1.2 Relazione con l'intervento proposto.....	58
2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	62
2.2.1 Elementi di attenzione interessati	62
2.2.2 Relazione con l'intervento proposto.....	78
3 RELAZIONI CON LE COMPONENTI AMBIENTALI.....	82
3.1 Componente Suolo e Sottosuolo	84
3.1.1 Fattori di pressione attesi e ambito di influenza.....	84
3.1.2 Elementi di attenzione della componente.....	85
3.1.3 Effetti potenziali attesi.....	94
3.1.4 Misure di compatibilità ambientale suggerite.....	96
3.2 Componente Acque superficiali e sotterranee.....	97
3.2.1 Fattori di pressione attesi e ambito di influenza.....	97
3.2.2 Elementi di attenzione della componente.....	98
3.2.3 Effetti potenziali attesi.....	113
3.2.4 Misure di compatibilità ambientale suggerite.....	116

3.3	Componente Qualità dell'aria.....	117
3.3.1	Fattori di pressione attesi e ambito di influenza.....	117
3.3.2	Elementi di attenzione della componente.....	120
3.3.3	Effetti potenziali attesi.....	126
3.3.4	Misure di compatibilità ambientale suggerite.....	137
3.4	Componente Rumore	138
3.4.1	Fattori di pressione attesi e ambito di influenza.....	138
3.4.2	Elementi di attenzione della componente.....	140
3.4.3	Effetti potenziali attesi.....	148
3.4.4	Misure di compatibilità ambientale suggerite.....	156
3.5	Componente Salute pubblica.....	157
3.5.1	Fattori di pressione attesi e ambito di influenza.....	157
3.5.2	Elementi di attenzione della componente.....	160
3.5.3	Effetti potenziali attesi.....	161
3.5.4	Misure di compatibilità ambientale suggerite.....	163
3.6	Componente Ambiente biotico.....	164
3.6.1	Fattori di pressione attesi e ambito di influenza.....	164
3.6.2	Elementi di attenzione della componente.....	165
3.6.3	Effetti potenziali attesi.....	188
3.6.4	Misure di compatibilità ambientale suggerite.....	195
3.7	Componente Paesaggio.....	196
3.7.1	Fattori di pressione attesi e ambito di influenza.....	196
3.7.2	Elementi di attenzione della componente.....	197
3.7.3	Effetti potenziali attesi.....	221
3.7.4	Misure di compatibilità ambientale suggerite.....	225
4	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	226

INTRODUZIONE

Natura e finalità del documento

In data 05/09/2017, con prot. SUAP di Cervesina n. REP_PROV_PV/PV-SUPRO/0028053, e in data 07/09/2017, con prot. SUAP di Corana n. REP_PROV_PV/PV-SUPRO/0028289, è stata richiesta dal Proponente Sig. Traversa Giorgio, residente in Voghera (PV), l'attivazione della procedura di Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP), ai sensi del D.P.R. n. 160/2010 e s.m.i. e dell'art. 97 della L.R. n. 12/2005 e s.m.i., per l'approvazione del progetto di ampliamento dell'esistente Circuito Tazio Nuvolari nei territori dei comuni di Cervesina e di Corana, in Provincia di Pavia.

A seguito della presentazione allo Sportello Unico per le Attività Produttive del Progetto e delle relative integrazioni richieste, la Giunta comunale di Cervesina, con Deliberazione n. 37 del 30/07/2018, e la Giunta comunale di Corana, con Deliberazione n. 41 del 06/09/2018, rettificata con DGC n. 52 del 04/10/2018, hanno avviato il connesso procedimento di approvazione.

Con le medesime delibere è stato dato mandato al Responsabile dello SUAP del Comune di Cervesina Geom. Gabriele Merli per gli atti successivi e conseguenti.

Come dettagliato nel successivo Cap. 2, la proposta di ampliamento non è conforme ai vigenti Piani di Governo del Territorio (PGT) dei due comuni coinvolti e al vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Pavia (in riferimento nello specifico al contrasto con le prescrizioni di tutela disposte per gli "Ambiti Agricoli Strategici"), comportando, pertanto, variante agli strumenti di governo del territorio interessati.

Inoltre, si evidenzia come il Progetto definito in sede di SUAP ricada nelle fattispecie dei progetti da assoggettare a procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) ai sensi dell'art. 19 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., in relazione al fatto che il Progetto dell'attuale Circuito sia già stato sottoposto a procedura di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A.

In data 09/03/2011 (in atti regionali prot. T1.2011.5875) fu infatti depositata richiesta di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A. di una variante al Progetto di un

“mini-autodromo” sito in Comune di Cervesina già oggetto di pronuncia di compatibilità ambientale favorevole di cui al Decreto della Regione Lombardia n. 31174 del 29/11/2000, in riferimento alla fattispecie progettuale di cui all’Allegato IV, punto 8, lett. b), della Parte II del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., *“piste permanenti per corse e prove di automobili, motociclette ed altri veicoli a motore”*.

Con Decreto regionale n. 327 del 25/05/2011 il suddetto Progetto depositato nel 2011 è stato escluso dalla procedura di V.I.A.

La richiesta di ampliamento in oggetto ricade, quindi, nella fattispecie di cui alla lett. t), punto 8 *“modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o all'allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente”*, dell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Ai sensi dell’art. 6, co. 2, lett. a), del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., il presente SUAP è soggetto alla Valutazione Ambientale di cui alla Direttiva 2001/42/CE, in quanto riferibile a “piani e programmi”:

“che sono elaborati [...] per i settori [...] della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati [...] IV del presente decreto;”

Inoltre, il SUAP rientra nella fattispecie di cui al comma 3 del medesimo art. 6, in quanto trattasi di caso che comporta modifiche minori dei piani rientranti nella suddetta fattispecie di cui al comma 2, lett. a) elaborati per i settori della pianificazione territoriale e della destinazione dei suoli (in questo caso il PTCP e il PGT), come nel seguito riportato:

“Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.”

In riferimento, pertanto, al citato art. 12 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., la Proposta di SUAP in variante ai PGT dei comuni interessati e al PTCP della Provincia di Pavia è sottoposta a specifica procedura di **Verifica di assoggettabilità alla VAS**.

Al fine di condividere e coordinare con il Comune di Corana e con l'Amministrazione provinciale di Pavia l'iter procedurale di variante ai PGT e variante al PTCP, è stata convocata dal Comune di Cervesina una specifica **Conferenza di Servizi preliminare** di SUAP ai sensi dell'art. 8 del D.lgs. n. 160/2010 e s.m.i. e degli articoli da 14 a 14-quinquies della Legge n. 241/1990 e s.m.i.

In data 21/09/2018 è stata svolta tale Conferenza preliminare, durante la cui seduta è emerso quanto segue (come da Verbale prot. comunale di Cervesina n. 0002196 del 03/10/2018):

- il Responsabile dello Sportello Unico del Comune di Cervesina Geom. Gabriele Merli, considerando che il SUAP in variante ai PGT è da sottoporre al procedimento di Verifica di assoggettabilità alla VAS secondo quanto prescritto dalla normativa vigente in materia, ha proposto di attivare un procedimento congiunto per la Verifica di Assoggettabilità alla VAS sia per le varianti ai PGT, sia per la variante al PTCP;
- il Responsabile P.O. Pianificazione Territoriale Provincia di Pavia Arch. Vincenzo Fontana, ritenuta l'opportunità in considerazione dell'esigenza di razionalizzazione ed economia dei procedimenti amministrativi e di evitare duplicazione di valutazioni così come previsto dall'art. 11 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., si è espresso favorevolmente in merito ad un procedimento congiunto di Verifica di Assoggettabilità a VAS delle varianti ai PGT e al PTCP di Pavia, previa ratifica di adesione alla Procedura con specifico provvedimento dell'Ente Provincia di Pavia, demandando al Responsabile dello Sportello Unico del Comune di Cervesina Geom. G. Merli di avviare i successivi atti propedeutici al suddetto procedimento;
- i soggetti intervenuti in Conferenza hanno stabilito le successive fasi della procedura, così sintetizzate:
 - attivazione e svolgimento del procedimento di Verifica di Assoggettabilità alla VAS congiunta delle varianti ai PGT e al PTCP;
 - Variante al PTCP con procedura semplificata di cui all'Art 1-7 comma 5 delle NTA del PTCP;
 - Conferenza di Servizi SUAP ai sensi degli artt. 8 del D.P.R. 160/2010 e 97 della L.R. 12/2005 per acquisizione pareri;
 - sottoscrizione atto unilaterale d'obbligo con il quale il Proponente si impegna a realizzare l'intervento secondo i contenuti e gli obiettivi

prefissati, nonché a iniziare i relativi lavori entro nove mesi dal perfezionamento della Variante;

- approvazione in Consiglio Comunale subordinata all'avvenuta pubblicazione sul BURL dell'avviso di approvazione della Variante al PTCP.

Con Decreto n. 283 del 26/10/2018 il Presidente della Provincia di Pavia ha espresso assenso al procedimento congiunto di Verifica di assoggettabilità a VAS delle varianti ai vigenti PGT di Cervesina e di Corana e al vigente PTCP, aderendo a quanto richiesto dal Comune di Cervesina, per conto proprio e per il Comune di Corana, nell'ambito dello SUAP in oggetto, e richiedendo all'Autorità procedente in relazione al procedimento di SUAP di procedere agli adempimenti necessari.

A seguito di ciò, la Giunta Comunale di Cervesina, in qualità di Ente territoriale maggiormente interessato dall'intervento in oggetto, con Deliberazione n. 46 del 10/11/2018, ha avviato ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. il procedimento congiunto e integrato di Verifica di assoggettabilità alla VAS del SUAP in variante ai vigenti PGT comunali interessati e al vigente PTCP.

Di tale avvio ne è stato dato regolare avviso pubblico da parte dell'Autorità procedente in data 12/11/2018.

Il presente documento rappresenta il **Rapporto preliminare** previsto dall'art. 12, comma 1, del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Percorso di Verifica previsto dalla normativa

Vengono di seguito individuati e descritti i principali atti normativi attualmente vigenti in materia di VAS, come riferimento per il presente lavoro e per la specifica procedura di Verifica di assoggettabilità.

Normativa europea

La normativa sulla Valutazione Ambientale Strategica ha come riferimento principale la Direttiva 2001/42/CE.

L'obiettivo generale della Direttiva, espresso nell'articolo 1, è quello di *"...garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, ... assicurando che ... venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente"*.

Ai sensi del **paragrafo 2**, dell'**articolo 3**, viene effettuata una valutazione ambientale per tutti i piani e i programmi:

- a) che sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE;
- b) per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE.

Il **paragrafo 3** del medesimo articolo evidenzia che per i piani e i programmi di cui al paragrafo 2, che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al paragrafo 2, la valutazione ambientale è necessaria solo se gli Stati membri determinano che essi possono avere effetti significativi sull'ambiente.

Normativa nazionale

A livello nazionale si è di fatto provveduto a recepire formalmente la Direttiva Europea solo il 1 agosto 2007, con l'entrata in vigore della Parte II del **D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"**. I contenuti della parte seconda del decreto, riguardante le "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)" sono stati integrati e modificati con successivi Decreti legislativi, tra cui il più recente è il D.lgs. n. 104/2017.

L'**Articolo 6** del Decreto riprende l'Art. 3 della Direttiva europea in materia VAS, e al **comma 2** richiede che venga effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:

- a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV del presente decreto;
- b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

Al **comma 3**, dell'**articolo 6**, è inoltre definito che per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.

Al **comma 1**, dell'**articolo 12**, è quindi definito che nel caso di piani e programmi di cui all'articolo 6, commi 3, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, su supporto informatico ovvero, nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo, un *Rapporto preliminare* comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto.

Ai sensi del **comma 2** del medesimo articolo, l'autorità competente in collaborazione con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e trasmette loro il documento preliminare per acquisirne il parere, che deve essere a sua volta inviato entro trenta giorni all'autorità competente ed all'autorità procedente.

Ai sensi del **comma 3** del medesimo articolo, salvo quanto diversamente concordato dall'autorità competente con l'autorità procedente, l'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'Allegato I del presente Decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente, e, ai sensi del **comma 4**, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 1, emette il provvedimento di verifica assoggettando o escludendo il piano o il programma dalla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), di cui agli articoli da 13 a 18 e, se del caso, definendo le necessarie prescrizioni.

Ai sensi del **comma 5** del medesimo articolo 12, il risultato della verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni, è pubblicato integralmente nel sito web dell'autorità competente.

Normativa regionale

La VAS dei piani e programmi viene introdotta in Lombardia dall'art 4 della **Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12 "Legge per il governo del territorio"**, successivamente integrata e modificata.

La VAS è normata dall'**Articolo 4** della Legge regionale.

Per il **comma 2**, sono sottoposti alla Valutazione Ambientale: il Piano Territoriale Regionale, i Piani Territoriali Regionali d'area e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il Documento di Piano e il piano per le attrezzature religiose di cui rispettivamente all'articolo 8 e 72 della medesima Legge regionale, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui all'articolo 4 è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione.

Al **comma 2 bis** è definito che le varianti al Piano dei Servizi, di cui all'articolo 9, e al Piano delle Regole, di cui all'articolo 10, sono soggette a Verifica di assoggettabilità a VAS, fatte salve le fattispecie previste per l'applicazione della VAS di cui all'articolo 6, commi 2 e 6, del D.lgs. n. 152/2006.

Al **comma 3** è espresso che per i piani di cui al comma 2, la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione che devono essere recepite nel piano stesso.

Ai sensi del **comma 1** dell'art. 4, il Consiglio approva gli indirizzi generali per la Valutazione Ambientale dei piani, e la Giunta regionale provvede agli ulteriori adempimenti di disciplina.

Con **Delibera di Consiglio Regionale n. VIII/351 del 13 marzo 2007**, sono stati approvati gli *"Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi"*, i quali rappresentano i primi riferimenti procedurali in materia di VAS e Verifica di VAS a livello regionale.

Al Punto 4.6, gli Indirizzi generali definiscono che per i Piani che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori, come definiti con provvedimento dalla Giunta regionale, si procede alla Verifica di esclusione secondo le modalità previste dal successivo Punto 5.0, al fine di determinare se possono avere significativi effetti sull'ambiente.

Al punto 5.0, gli Indirizzi generali raccomandano di attivare l'integrazione della dimensione ambientale nei piani a partire dalla fase di impostazione del piano stesso.

Al Punto 5.9, è chiarito che la Verifica di esclusione (Screening) si applica ai Piani di cui ai punti 4.6 e 4.7 ed è effettuata dall'Autorità competente per la VAS, d'intesa con l'Autorità procedente, secondo le indicazioni seguenti:

- a tal fine l'Autorità procedente predispone un documento di sintesi della proposta di Piano, contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente e sulla salute, facendo riferimento ai criteri dell'Allegato II *(della Direttiva Direttiva 2001/42/CE)*;
- alla Conferenza di Verifica, convocata dall'Autorità procedente, partecipano l'Autorità competente per la VAS, i soggetti competenti in materia ambientale, ove necessario anche transfrontalieri, consultati e gli enti territoriali interessati;
- la Verifica di esclusione si conclude con la decisione di escludere o non escludere il Piano dalla VAS ed è effettuata con atto riconoscibile reso pubblico, udito il parere della Conferenza di Verifica, che si esprime in merito ai criteri di cui all'Allegato II della Direttiva;
- l'Autorità procedente mette a disposizione del pubblico le conclusioni adottate comprese le motivazioni dell'esclusione dalla VAS.

Con **Delibera di Giunta Regionale n. 9/761 del 10 novembre 2010**, sono stati approvati, dopo successivi aggiornamenti, i nuovi indirizzi per la determinazione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi (ai sensi dell'art. 4 della LR n. 12/2005 e della DCR n. 351/2007), recependo contestualmente le disposizioni di cui al D.lgs 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971.

La DGR specifica le diverse procedure per la VAS e per la Verifica di assoggettabilità a VAS dei piani e programmi attraverso differenti Modelli metodologico-procedurali e organizzativi.

Per i casi di SUAP è stato definito l'**Allegato 1r**.

Al Punto 2.1 dell'Allegato 1r è definito che le proposte di SUAP sono soggette a VAS allorché ricadano le seguenti condizioni:

- a) che lo SUAP ricada nel “Settore della destinazione dei suoli” e definisca il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE;
- b) che si ritenga che abbia effetti ambientali significativi su uno o più siti, ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 3 della Direttiva 92/43/CEE.

Al Punto 2.2 del medesimo Allegato 1r è anche chiarito che la Verifica di assoggettabilità alla VAS si applica a SUAP ricompresi nel paragrafo 2 dell'articolo 3 della Direttiva che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori. Per i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 del D.lgs. n. 152/2006 e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.

Fasi della procedura di Verifica VAS e soggetti coinvolti

La Verifica di assoggettabilità alla VAS è effettuata, pertanto, secondo le indicazioni di cui all'articolo 12 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ed in assonanza con le indicazioni di cui al punto 5.9 degli Indirizzi generali (DCR n. 351/2007) e all'Allegato 1r della DGR n. 761/2010 precedentemente descritti.

Per il presente procedimento di Verifica sono stati individuati i seguenti soggetti interessati:

- Enti territorialmente interessati:
 - Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po;
 - Regione Lombardia;
 - Provincia di Pavia;

- Comuni confinanti: Voghera, Pancarana, Mezzana Rabattone, Zinasco, Pieve Albignola, Sannazzaro de' Burgundi, Silvano Pietra e Bastida de' Dossi;
- Soggetti competenti in materia ambientale:
 - Soprintendenza archeologica delle belle arti e del paesaggio per le province di Como, Lecco, Monza e Brianza, Pavia, Sondrio e Varese;
 - Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;
 - Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Lombardia (ARPA), Dipartimento di Pavia;
 - Agenzia di Tutela della Salute (ATS) di Pavia;
- Soggetti del Pubblico:
 - Gestori dei servizi in rete presenti nei territori comunali;
 - Associazione dei coltivatori, degli artigiani, degli industriali e dei commercianti;
 - Associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale;
 - i cittadini.

Per quanto attiene alla messa a disposizione del Rapporto preliminare e all'avvio della Verifica, l'Autorità procedente deposita presso i propri uffici e pubblica su web per almeno trenta giorni il Rapporto preliminare della proposta di SUAP e determinazione dei possibili effetti significativi; dell'avvenuto deposito dà notizia mediante pubblicazione all'Albo dell'Ente comunale e tramite portale web regionale SIVAS.

L'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS, trasmette ai Soggetti competenti in materia ambientale e agli Enti territorialmente interessati individuati, il Rapporto preliminare al fine dell'espressione del parere, che deve essere inviato, entro trenta giorni dalla messa a disposizione, all'Autorità competente per la VAS ed all'Autorità procedente.

A seguito dei trenta giorni di pubblicazione, l'Autorità procedente convoca la Conferenza di Verifica, alla quale partecipano l'Autorità competente per la VAS, i Soggetti competenti in materia ambientale e gli Enti territorialmente interessati; in tale ambito istruttorio, l'Autorità procedente predispone il verbale della Conferenza di Verifica.

A seguito della seduta di Conferenza di Verifica, l'Autorità competente per la VAS, d'intesa con l'Autorità procedente, esaminato il Rapporto preliminare della proposta di SUAP e di determinazione dei possibili effetti significativi, acquisito il verbale della Conferenza di Verifica, valutate le eventuali osservazioni pervenute e i pareri espressi, sulla base degli elementi di verifica di cui all'Allegato II della Direttiva 2001/42/CE (come ripreso dall'Allegato I del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.), si pronuncia non oltre novanta giorni sulla necessità di sottoporre il SUAP al procedimento di VAS, ovvero di escluderlo dallo stesso.

La pronuncia è effettuata con atto riconoscibile reso pubblico; il Provvedimento di Verifica viene messo a disposizione del pubblico e pubblicato sul sito web SIVAS.

In caso di non assoggettabilità alla VAS, l'Autorità procedente, nella fase di elaborazione del SUAP, tiene conto delle eventuali indicazioni e condizioni contenute nel Provvedimento di Verifica.

L'approvazione del SUAP dà atto del Provvedimento di Verifica nonché del recepimento delle eventuali condizioni in esso contenute.

Struttura del documento

Ai sensi del comma 3, del citato articolo 6 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., l'Autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'Allegato I del medesimo decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il piano o programma (in questo caso la Proposta di SUAP) possa avere impatti significativi sull'ambiente.

Tale Allegato I del D.lgs. n. 152/2006, in accordo con l'Allegato II della Direttiva 2001/42/CE, definisce i seguenti Criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 12:

1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
 - in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;

- in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
 - la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
 - problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
 - la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque);
2. Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
 - carattere cumulativo degli effetti;
 - natura transfrontaliera degli effetti;
 - rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
 - entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
 - valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;
 - dell'utilizzo intensivo del suolo;
 - effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Al fine di fornire all'Autorità competente specifiche informazioni relative ai Criteri sopra elencati, il presente Rapporto preliminare è stato strutturato come nel seguito illustrato:

- Capitolo 1: inquadramento e descrizione degli interventi proposti e delle aree coinvolte (Cap. 1);
- Capitolo 2: identificazione degli elementi di attenzione riconosciuti e definiti dai vigenti strumenti di pianificazione territoriale di livello regionale e provinciale nell'ambito in cui si inseriscono gli interventi proposti e loro interrelazione (i contenuti dei piani di settore, ove pertinenti, sono integrati nel successivo Cap. 3 in corrispondenza delle componenti ambientali pertinenti);
- Capitolo 3: identificazione degli elementi di attenzione delle diverse componenti ambientali interessabili dagli specifici fattori di pressione attesi dagli interventi proposti e loro interrelazione; nello specifico, per ciascuna Componente ambientale sono:
 - definiti i pertinenti fattori di pressione potenzialmente generabili dagli interventi e derivati gli specifici ambiti spaziali e temporali di influenza potenziale in cui tali fattori di pressione possono manifestarsi;
 - individuati gli elementi di attenzione riferiti alle sensibilità presenti nei suddetti specifici ambiti di influenza potenziale;
 - analizzati gli effetti ambientali specifici potenzialmente attendibili;
 - indicazione delle misure di contenimento delle eventuali criticità emerse dalle analisi condotte.
- Capitolo 4: sviluppo delle considerazioni conclusive in merito all'attesa di potenziali effetti significativi sull'ambiente.

Fonti utilizzate e rilievi svolti

Per la redazione del presente Rapporto preliminare sono state utilizzate le informazioni estratte dalla documentazione costituente la Proposta di SUAP e gli strumenti di pianificazione territoriale e settoriale interessanti il territorio in cui si inserisce la Proposta di SUAP, acquisita attraverso le seguenti fonti web:

- sito web dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po (<http://www.adbpo.gov.it/>);
- sito web della Regione Lombardia (www.regione.lombardia.it);
- sito web della Provincia di Pavia (www.provincia.pv.it);
- sito web del Comune di Cervesina (www.comune.cervesina.pv.it);
- sito web del Comune di Corana (www.comune.corana.pv.it);
- MULTIPLAN Sito di Pianificazione Territoriale – PGT (<https://www.multipplan.servizirl.it/pgtweb/pub/pgtweb.jsp>);

Le basi cartografiche utilizzate e ulteriori informazioni relative alle componenti ambientali sono state acquisite dal Geoportale della Lombardia.

Altre fonti specifiche sono citate direttamente nei paragrafi di analisi delle diverse componenti ambientali.

Per la redazione del Paragrafo relativo alla Componente Rumore si è fatto riferimento al documento di “Valutazione previsionale di impatto acustico” allegato al Progetto, redatto dalla Società ECO' S.r.l., a cura del dott. Lorenzo Veronese e del dott. Alessio Veronese.

In data 28/03/2018 e 16/05/2018 sono stati svolti specifici rilievi di campo finalizzati alla contestualizzazione e alla caratterizzazione degli elementi di attenzione presenti nell'ambito territoriale di inserimento del Progetto.

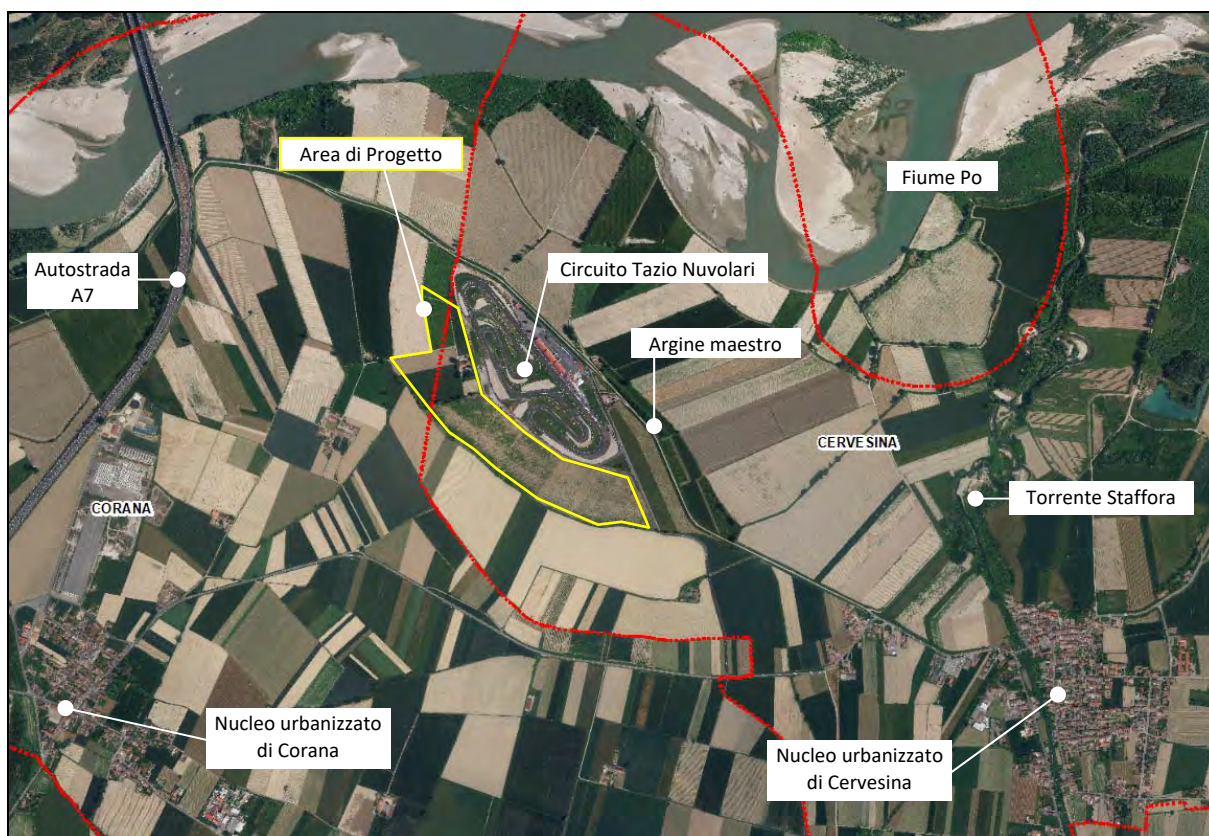
1 CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI SUAP

1.1 Localizzazione e inquadramento territoriale

L'area di Progetto si estende lungo il margine occidentale e meridionale del Circuito Tazio Nuvolari esistente, interessando il territorio del Comune di Cervesina e del Comune di Corana, in Provincia di Pavia.

Il comparto nel suo complesso (Circuito esistente e area di Progetto) è collocato lungo l'argine maestro del Fiume Po, in ambito planiziale extra-golenale, a circa 1,6 km a nord-ovest dal nucleo urbano di Cervesina e a circa 1,6 km a nord-est dal nucleo urbano di Corana.

Figura 1.1 – Localizzazione dell'area di Progetto, tra i comuni di Cervesina e Corana (limiti amministrativi in colore rosso)



Il comparto del Circuito esistente, sorto in corrispondenza di un sito precedentemente oggetto di attività estrattive (cava di sabbia e ghiaia), è caratterizzato nella relativa porzione settentrionale da un'area paddock asfaltata adibita a parcheggio pertinenziale con tribune e edifici destinati al rimessaggio dei

veicoli, agli uffici e alla zona ristoro. Al margine nord-occidentale del comparto è presente un edificio adibito a centro medico di primo soccorso e ad ulteriori uffici. Al margine nord-orientale del comparto è presente una pista per mini-moto.

L'intera area è servita da un sistema di raccolta delle acque meteoriche con smaltimento autorizzato in corpo idrico superficiale, presente a sud-est del comparto (Roggia di Corana), previo presidio di disoleatura in continuo.

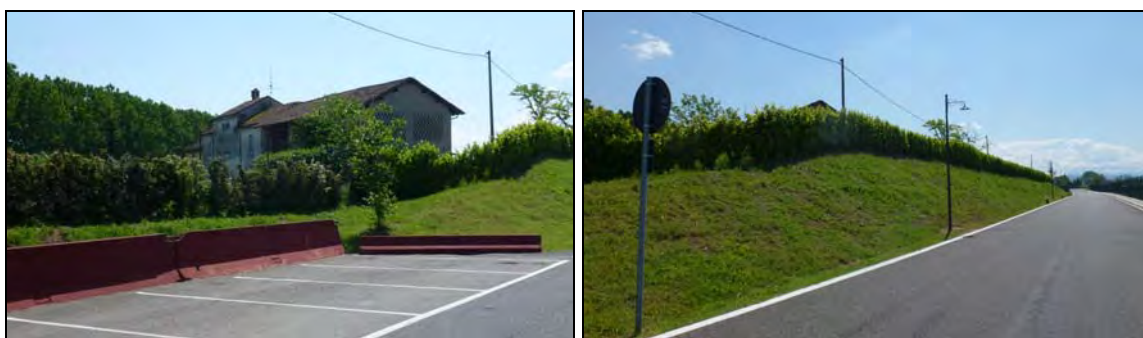
Nella porzione meridionale del comparto si estende la pista di corsa e prova veicoli, con larghezza pari a 12 m e una lunghezza pari a 2.813 m, con annesse zone di servizio lato pista e vie di fuga.

Al margine occidentale ed orientale del Circuito sono presenti due distinti insediamenti rurali.

Al margine occidentale, C.na Belvedere di Sopra è oggi in fase di recupero edilizio, con regolare titolo abilitativo rilasciato dal Comune di Cervesina e avente destinazione agricola. Tali fabbricati sono composti da un edificio abitativo e dall'attiguo edificio precedentemente utilizzato come stalla con sovrastante fienile, da un fabbricato ad uso deposito attrezzi agricoli (autorizzato con permesso di costruire n. 2/2018) e da un capannone agricolo di più recente realizzazione.

Al margine orientale è presente l'insediamento rurale di C.na Cantaberta, affacciata sull'area del comparto esistente e separato da esso da un rilevato in terra realizzato a fini mitigativi durante la costruzione dell'impianto sportivo del Circuito.

Figura 1.2 – Vista di C.na Cantaberta dall'area del Circuito esistente, con dettaglio, sulla destra dell'immagine, del rilevato di transizione realizzato a fini mitigativi



Al contorno del Circuito esistente e dell'area di Progetto sono presenti altri nuclei rurali.

Appena oltre l'argine maestro, in prossimità di C.na Cantaberta, è presente l'edificio abbandonato di C.na Belvedere di Sotto, ricadente in Comune di Cervesina.

A circa 500 m a sud-est dal Circuito esistente (circa 300 m dal margine sud-orientale dell'area di Progetto) è presente il nucleo rurale abbandonato di C.na Colombina, in Comune di Cervesina.

A circa 1 km sud-est dal Circuito esistente (circa 800 m dal margine sud-orientale dell'area di Progetto) è presente il nucleo insediativo della Loc. Case Boccadoglio di Cervesina.

A circa 1,2 km a sud dal Circuito esistente (circa 1 km dal margine meridionale dell'area di Progetto) è presente C.na Gringa, in Comune di Corana.

A circa 500 m a sud-ovest del Circuito esistente (circa 280 m dal margine sud-occidentale dell'area di Progetto) è presente il nucleo rurale di C.na Malpensata, in Comune di Corana. Lungo il margine occidentale dell'area di Progetto è già stato realizzato un rilevato in terra a fini mitigativi durante la costruzione dell'attuale impianto sportivo del Circuito.

Figura 1.3 – Vista di C.na Malpensata da C.na Belvedere di Sopra al margine dell'area del Circuito esistente, con dettaglio del rilevato di transizione realizzato a fini mitigativi



Infine, a circa 1,1 km a sud-ovest dal Circuito esistente (circa 880 m dal margine sud-occidentale dell'area di Progetto) è presente C.na Delfina, in Comune di Corana.

Non sono presenti altri nuclei rurali o unità abitative nel raggio di 1 km al contorno dell'area di Progetto.

Figura 1.4 – Localizzazione dei nuclei rurali e degli insediamenti presenti in un raggio di 1 km al contorno dell'area di Progetto (indicata con perimetro giallo)



A sud del comparto esistente, ad una distanza di circa 700 m (circa 500 m dal margine meridionale dell'area di Progetto) è presente il tracciato della Strada provinciale SP12 che collega il nucleo urbanizzato di Cervesina al nucleo di Corana. La Loc. Case Boccadoglio, posta a ovest dell'abitato di Cervesina, si sviluppa a cavallo della SP12.

Procedendo lungo tale tracciato, a circa 550 m a ovest della Loc. Case Boccadoglio, è presente l'intersezione con la viabilità di accesso al Circuito esistente; il percorso privato, asfaltato, è funzionale anche all'accesso di C.na Cantaberta.

L'accesso a C.na Gringa, C.na Malpensata e C.na Delfina avviene tramite poderali che si diramano individualmente dal tracciato della SP12.

Ad una scala più ampia, il sistema viabilistico principale che permette di raggiungere il Circuito è così costituito:

- da ovest, è presente il tracciato autostradale A7, che più a sud, in Comune di Casei Gerola, presenta una barriera di esazione con accesso diretto alla SP206; a breve distanza a est del casello autostradale è presente l'intersezione tra la SP206 e la SP12, la quale, attraversando verso nord il Comune di Silvano Pietra e di Corana, permette di raggiungere, come visto, la strada di accesso al Circuito. La SP206, che collega Casei Gerola a Voghera, interseca a circa metà di tale tratto, in Loc. Medassino di Voghera, il tracciato autostradale A21 alla cui intersezione è presente una barriera esazione;
- da sud, da Voghera, è possibile raggiungere la strada di accesso al Circuito attraverso la SP25 che conduce al nucleo abitato di Corana, ove interseca la SP12, oppure attraverso la SP23, che più a est della SP25, raggiunge l'abitato di Cervesina, ove interseca la SP12;
- da est, attraverso la SP12, lungo il tratto di collegamento con Bressana Bottarone, ove interseca la SP exSS35 che attraversando il F. Po a nord, conduce a Pavia.

Figura 1.5 – Rete viabilistica principale di accesso al Circuito



1.2 Caratteristiche delle aree interessate

La porzione centrale ed orientale dell'area di Progetto è attualmente interessata da una piantagione produttiva di cultivar di noce, che nella sua porzione occidentale sta giungendo al termine del relativo ciclo produttivo e sarà espantato indipendentemente dall'avvio dei cantieri di Progetto.

Tale porzione si attesta ad una quota di circa 3,5–4 m più bassa rispetto al piano campagna circostante, evidenziando lungo i relativi margini occidentali e orientali una scarpata morfologica.

Lungo il margine meridionale di tale porzione è rinvenibile un orlo di terrazzo di erosione fluviotorrentizia definito dal tratto idrografico della Roggia di Corana, in cui non è presente acqua né corrente, né stagnante; tale condizione è stata rilevata sin dal 2010 dai conduttori dell'impianto sportivo esistente. L'elemento idrografico è presumibilmente interrotto idraulicamente a monte, fungendo pertanto da colo delle acque meteoriche ricadenti sulle aree agricole presenti al suo contorno; come detto in precedenza, riceve nel tratto a valle dell'area di intervento e previo presidio di disoleatura in continuo, le acque di piazzale dell'area paddock esistente.

Lungo la sponda idrografica destra di tale Roggia e lungo le scarpate marginali suddette sono presenti tratti di rada vegetazione arboreo-arbustiva.

La porzione occidentale dell'area complessiva di Progetto è costituita da incolti e praterie da foraggio, posti alla quota di piano campagna delle aree circostanti.

Al margine sud-occidentale di tale porzione, come già evidenziato in precedenza, è presente un rilevato in terra, realizzato a fini mitigativi verso il nucleo rurale di C.na Malpensata. Il terrapieno è sviluppato parallelamente e in stretta aderenza alla sponda idrografica sinistra della Roggia di Corana.

Figura 1.6 – Ortofotografia (marzo 2018) dell'area di Progetto (con perimetro in giallo)



Fonte: estratto ripresa Google Earth, 23/03/2018

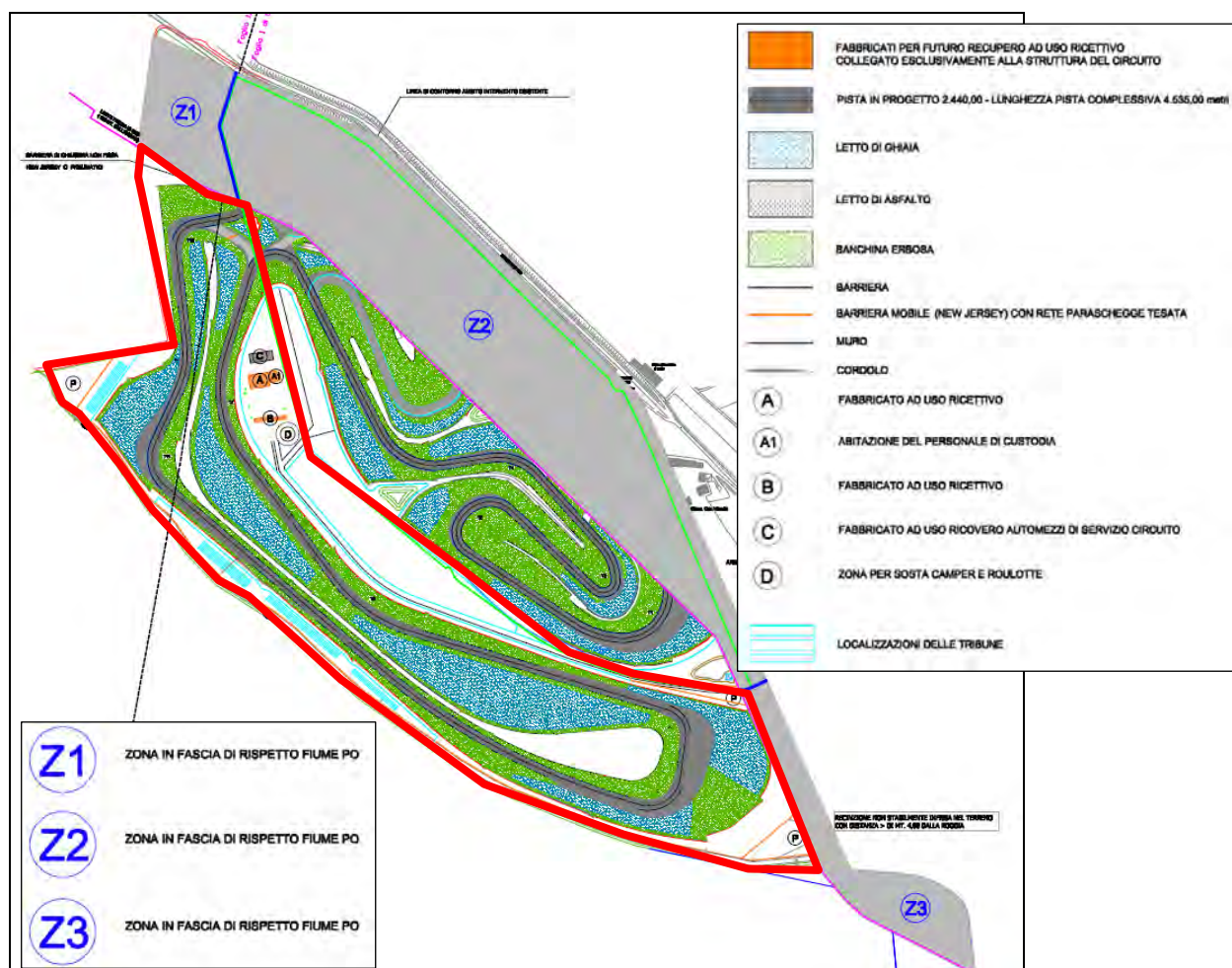
1.3 Azioni di progetto

L'area di Progetto si estende su una superficie pari a 235.986 mq, di cui 197.071 mq ricadenti in Comune di Cervesina e 38.915 mq ricadenti in Comune di Corana.

In tale area, la Proposta di SUAP prevede:

1. l'allungamento della pista permanente esistente e la realizzazione di elementi funzionali all'attività sportiva;
2. la realizzazione di interventi di mitigazione acustica e di inserimento paesaggistico del comparto;
3. il cambio di destinazione d'uso da agricolo a ricettivo dei fabbricati esistenti di C.na Belvedere di Sopra e il correlato adeguamento dei servizi connessi.

Figura 1.7 – Estratto della Tav. 3 del SUAP "Planimetria generale – Stato di Progetto" con individuazione dell'area di ampliamento (con perimetro in rosso)



Nel seguito sono riportati i dati quantitativi di Progetto:

Superficie fondiaria: 235.986,00 mq

Superficie impermeabile: 36.594,00 mq

Superficie pista (largh. 12 m x lungh. 2.440,47 m): 29.286,00 mq

Superficie parcheggi: 6.170,00 mq

in comune di Cervesina (p2-p3): 3.490,00 mq

in comune di Corana (p1): 2.680,00 mq

Superfici asfaltate lato pista: 7.308,00 mq

Superficie tribune: 3.270,00 mq

in Comune di Cervesina (t2-t3-t4): 2.370,00 mq

in Comune di Corana (t1): 900,00 mq

Slp fabbricati C.na Belvedere di Sopra (localizzati in Comune di Cervesina):

Stato di fatto:

Abitazione (a1): 260,00 mq

Ex stalla/fienile (a): 545,00 mq

Capannone agricolo (c): 366,00 mq

Deposito attrezzi agricoli (b): 188,00 mq

Totale: 1.359,00 mq

Slp che verrà utilizzata a scopo ricettivo ed a uso del circuito prevista in Progetto:

Abitazione personale di custodia (a1): 260,00 mq

Sala ristorante e relativi loc. Accessori (a): 545,00 mq

Struttura ricettiva (camere e ospitalità (b): 188,00 mq

Servizio dell'autodromo (c): 366,00 mq

Totale: 1.359,00 mq

Nuovo tratto di pista permanente e opere connesse

Il nuovo tratto della pista permanente è destinata a corse e prove di automobili, moto, ed altri veicoli a motore ed elettrici, si estende per una lunghezza di circa 2.440 m e sarà realizzata in rilevato basso, a differente spessore, assecondando il dislivello del terreno esistente come evidenziato nell'area di intervento.

Sono previste ai fini della sicurezza delle zone asfaltate in prossimità delle curve.

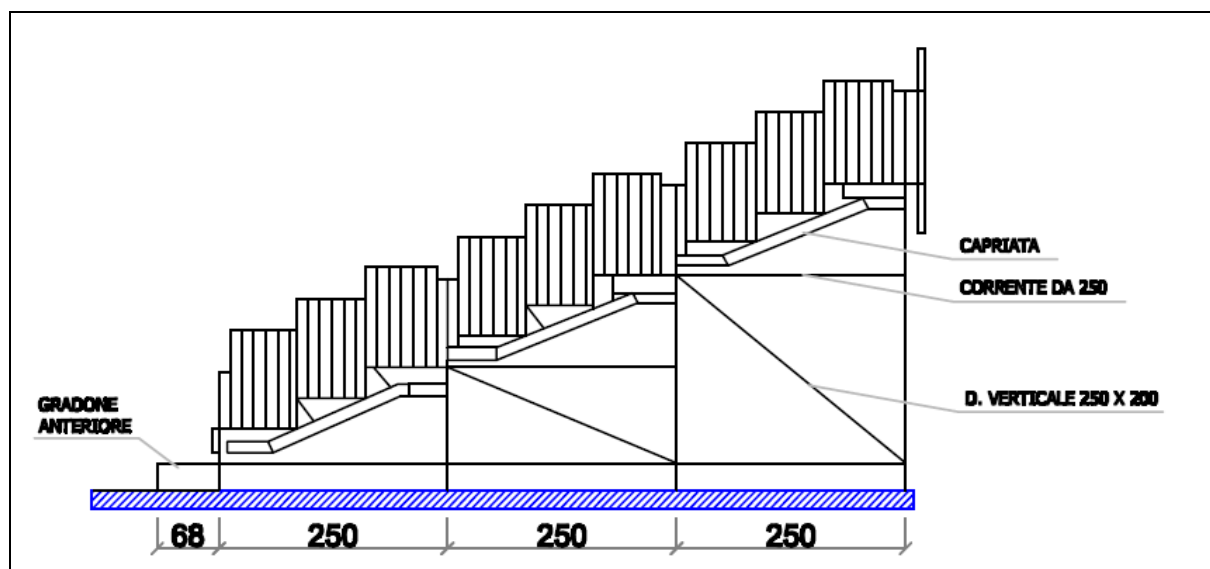
Lo sviluppo lineare del circuito, fermo restando le dimensioni, potrà essere oggetto di lievissime variazioni per motivi di sicurezza se richiesto dagli Enti Federali preposti all'omologazione dell'impianto.

Lungo il nuovo tratto di pista saranno, inoltre, realizzate vie di fuga in ghiaia; tutta la restante superficie dell'impianto (non interessata dalla pista e annesse zone a lato, e dalle vie di fuga) sarà seminata a prato.

Ai lati della pista è prevista la disposizione di adeguate barriere di protezione in rete metallica paraschegge, con infissione nel suolo o montate su barriere new jersey, anche queste appoggiate al terreno.

È previsto il posizionamento di alcune tribune modulari in elementi metallici prefabbricati, di altezza massima pari a circa 5 m, nelle zone indicate nelle tavole di progetto (vd. Tav. 3 del SUAP "Planimetria generale - Stato di Progetto").

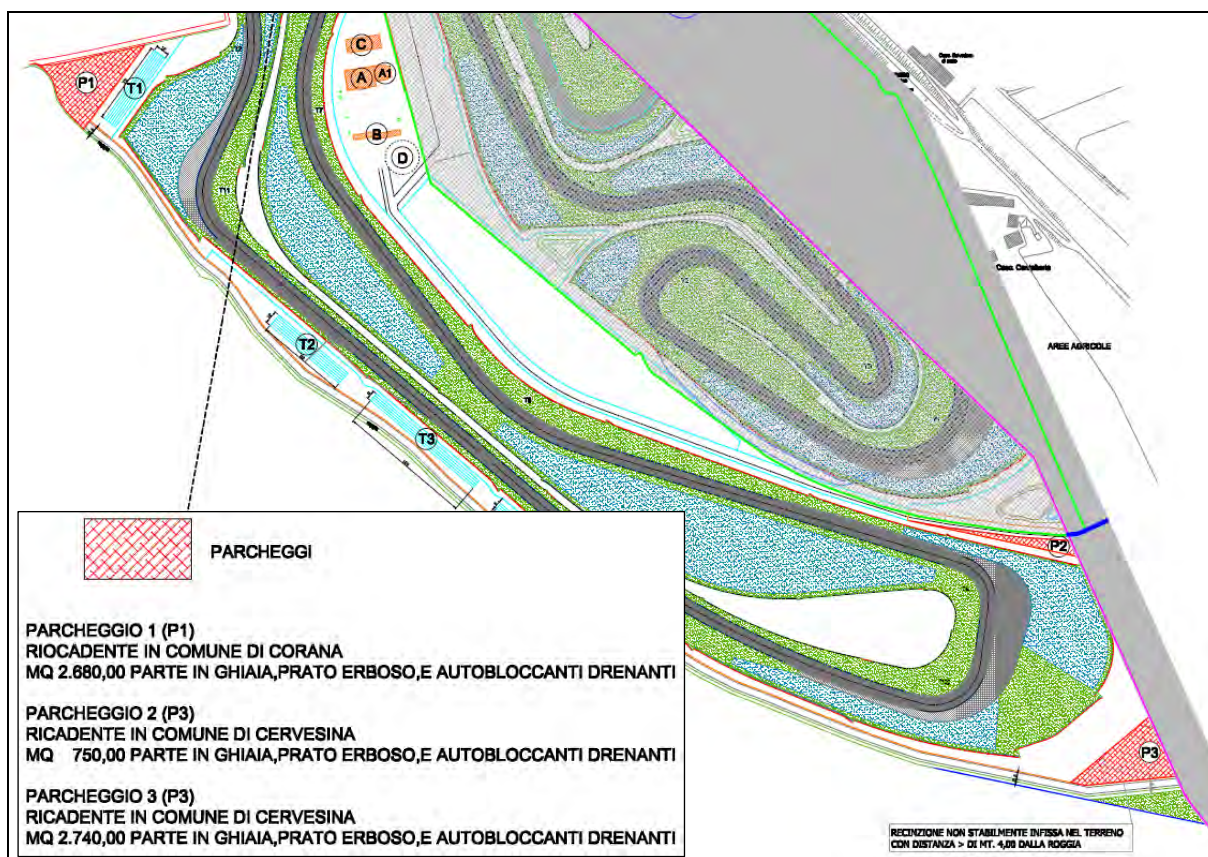
Figura 1.8 - Estratto della Tav. 11 del SUAP "Pianta tribune - Particolare struttura. Prospetto laterale (sezione)"



Per la sosta dei veicoli dei fruitori del Circuito, saranno utilizzati i parcheggi presenti all'interno nell'area paddock del comparto oggi esistente, risultati in questi anni di esercizio del Circuito più che sufficienti a contenere i quantitativi dei mezzi dei fruitori durante le attività di circolazione libera e relativi test.

Durante le manifestazioni, invece, per ovviare a eventuali casi di saturazione dei posti auto esistenti e per una miglior distribuzione funzionale, la sosta dei veicoli eccedenti i posti auto esistenti sarà concentrata nelle aree destinate o predisposte a parcheggio temporaneo dal Progetto agli estremi occidentale, nord-orientale e sud-orientale dell'area di ampliamento; la superficie di tali parcheggi sarà mantenuta permeabile a verde o con riporto di letto di ghiaia e con autobloccanti drenanti.

Figura 1.9 – Estratto della Tav. 7 del SUAP "Individuazione aree a parcheggio con tipologia e superfici e individuazione delle tribune"



Opere di mitigazione acustica e di inserimento paesaggistico

Come emerso dallo studio di “Valutazione previsionale di impatto acustico”, redatto per il Progetto, è prevista la realizzazione di una barriera acustica, con capacità di attenuazione di almeno 30 dB(A), collocata in cima al rilevato esistente tra il Circuito esistente e l'insediamento agricolo di C.na Cantaberta, e ai lati di esso a completare il fronte esposto.

Per quanto attiene all'inserimento paesaggistico dell'intervento, saranno mantenuti lungo i fronti perimetrali dell'area di intervento e nelle porzioni centrali, ove non impegnate dalla pista e annesse zone laterali, gli individui arborei della piantagione di noce ivi presenti; lungo i fronti perimetrali rivolti alle aree agricole al contorno, saranno messi a dimora nuovi individui arborei ed arbustivi a costituire una struttura lineare continua e pluristratificata, integrando al suo interno gli individui di noce conservati.

All'interno dell'intera area di intervento, il Progetto prevede l'impermeabilizzazione del suolo in corrispondenza della sola pista e relative zone laterali funzionali, per una superficie pari a 36.594 mq. Tutta la restante superficie dell'area di intervento sarà prevista in parte a verde, in parte coperta da un letto di ghiaia, e riceverà le acque meteoriche ricadenti sulle pista e zone laterali. Tali aree permeabili saranno oggetto di sistemazioni morfologiche superficiali al fine di raccogliere le acque disperse dalle superfici impermeabili del nuovo tracciato della pista e delle zone laterali.

Il presente Progetto non è soggetto all'obbligo di applicazione del Regolamento Regionale n. 7/2017 e s.m.i. in quanto la relativa istanza di Permesso di Costruire è stata protocollata antecedentemente alla data di applicazione indicata dal Regolamento.

C.na Belvedere di Sopra

Per l'insediamento esistente di C.na Belvedere è richiesto il cambio di destinazione d'uso da agricolo a ricettivo, funzionale ai clienti del Circuito.

La Proposta di SUAP prevede esclusivamente interventi accessori agli edifici esistenti già oggi in fase di recupero edilizio con destinazione agricola.

In particolare:

- per i fabbricati esistenti in precedenza adibiti a stalla e a fienile, è richiesto l'uso ricettivo, in cui sarà realizzata una sala ristorazione, con cucina e locali accessori;
- per l'esistente edificio dedicato a deposito degli attrezzi agricoli è previsto, previo inserimento dei servizi igienici, l'utilizzo come camere per l'ospitalità (n. 8 camere, per circa n. 16 utenti);
- il capannone agricolo esistente verrà destinato ad uso deposito mezzi a servizio del Circuito, mentre l'abitazione esistente verrà destinata ad uso esclusivo del personale di custodia; per questi due fabbricati ai fini del loro utilizzo con destinazione diversa da quella originaria non è prevista l'esecuzione di nessuna opera edilizia.

Figura 1.10 – Estratto della Tav. 8 del SUAP illustrativa del confronto tra stato (immagine superiore) e progetto (immagine inferiore) dei fabbricati ad uso ricettivo (a) e ad abitazione personale di custodia (a1)



L'approvvigionamento di acqua potabile avverrà tramite acquedotto pubblico.

In relazione alla presenza fluttuante di persone, per la gestione dei reflui prodotti, il Progetto prevede l'installazione di una vasca di tipo imhoff, di un pozzetto dotato di sifone di cacciata e di una condotta disperdente drenante.

La vasca imhoff da verrà dimensionata come cubatura sia del comparto di sedimentazione che di quello di digestione per il numero massimo potenziale degli utenti teorici previsti (stimabile in circa n. 25–30 utenti).

Il liquame chiarificato proveniente dalla imhoff mediante condotta a tenuta, viene convogliato in un pozzetto anch'esso a tenuta dotato di sifone di cacciata; questo per garantire una distribuzione uniforme del liquame lungo tutta la condotta disperdente e consentire un certo intervallo tra una emissione di liquame e l'altra nella rete di sub irrigazione, in modo tale da agevolare l'ossigenazione e l'assorbimento del terreno.

La condotta disperdente sarà realizzata con elementi tubolari in PVC pesante (UNI 302) del diametro di 120 mm. e con fessure praticate inferiormente e perpendicolarmente all'asse del tubo distanziate cm. 20 e larghe 2 cm.

La condotta disperdente avrà una pendenza non inferiore allo 0,5 %.

Verrà posta in opera una trincea di adeguata profondità (80 cm) con larghezza alla base di 40 cm. Il fondo della trincea per 30 cm sarà occupato da un letto di pietrisco di tipo lavato della pezzatura 40 / 70.

La condotta disperdente verrà collocata al centro del pietrisco. La parte superiore della ghiaia prima di essere coperta con il terreno di scavo verrà protetta con un "tessuto non tessuto" al fine di evitare l'intasamento di parte del terreno soprastante, ma nello stesso tempo consentire l'areazione del sistema drenante. A lavoro finito la trincea sarà leggermente sollevata rispetto al terreno adiacente in modo da evitare formazione di avvallamenti e quindi di linee di compluvio e penetrazione delle acque meteoriche nella rete drenante.

Infine, in prossimità dei fabbricati di C.na Belvedere è inoltre prevista l'individuazione di un'area per la sosta dei camper e roulotte (Zona D nelle tavole di progetto), non impermeabilizzata.

1.3.1 Fase di Cantiere

Il Progetto verrà realizzato in una fase unica trattandosi esclusivamente solo di opere stradali con il seguente cronoprogramma:

- mese 1: allestimento cantiere e tracciamenti stradali;
- mese 2: movimenti terra in corrispondenza del sedime della pista e zone laterali;
- mese 3: scavo cassonetto stradale (sino a circa 70–80 cm nel suolo), formazione *tout-venant* e tappetino di usura;
- mese 4–6:
 - finitura pista;
 - formazione cordoli, muretti e stesura terreno da coltivo;
 - formazione recinzioni a norma;
 - opere a verde;
 - smantellamento cantiere.

Si prevede in fase di cantiere di utilizzare i seguenti macchinari:

- n. 4 camion per il trasporto di materiale;
- n. 2 ruspe per l'esecuzione degli scavi e movimento terra;
- n. 2 asphaltatrici;
- n. 1 rullo compressore;
- n. 1 saldatrice;
- n. 1 mola elettrica;
- n. 2 flessibili;
- martelli ed altri utensili in numero vario.

La ripartizione temporale dei mezzi di cantiere e delle macchine operatrici precedentemente elencate è la seguente:

- mese 1: camion e ruspe;
- mese 2: camion, ruspe e rullo;
- mese 3: camion, ruspe, rullo e asphaltatrici;
- mesi successivi: camion e gli altri utensili.

Le macchine operatrici rimarranno in sede dell'area di cantiere sino al completamento delle attività.

I camion per il trasporto del materiale utilizzeranno l'attuale strada asfaltata di accesso al Circuito, che si dirama dalla SP12 in un tratto privo di abitazioni. In relazione al numero di camion impiegati e alla dimensione della pista da realizzare, si stimano n. 2 passaggi/giorno per camion (n. 1 passaggio di ingresso, n. 1 passaggio di uscita).

Non è prevista l'installazione di impianti tecnologici.

Prima dell'inizio di lavori, riguardo all'utilizzo dei mezzi di cantiere verrà redatto apposito Piano di Coordinamento per la Sicurezza notificato all'Azienda Sanitaria locale.

Tutto il materiale derivante dai movimenti in terra durante il cantiere verrà reimpiegato in loco per i livellamenti morfologici e la predisposizione del piano di stradale, senza, pertanto, prevedere scarti; il materiale movimentato sarà qualificato ai sensi del DPR n. 120/2017. Eventuali materiali inerti di scarto rivenuti durante le operazioni saranno smaltiti a norma.

Non è comunque prevista alcuna demolizione e, pertanto, non vi saranno materiali inerti di tale origine.

1.3.2 Fase di Esercizio

L'impianto nel suo complesso sarà destinato a:

- svolgimento di competizioni per auto e moto, rientranti nelle tipologie di cui alla tabella seguente;
- attività non agonistiche quali:
 - corsi di guida sicura e di avviamento allo sport;
 - allenamento di privati con mezzo proprio o diverso dal proprio;
 - utilizzo da parte delle forze dell'ordine per corsi di perfezionamento alla guida;
 - collaudo di auto e modo da corsa;

- pratica dello sport automobilistico.

La tabella seguente confronta le attività svolte attualmente nel Circuito e nello scenario di Progetto.

Tabella 1.1 – Tipologia mezzi circolanti: confronto allo stato attuale e di progetto

Tipologia mezzi circolanti	Circuito attuale	Circuito di progetto
Vetture di serie	X	X
Moto di serie	X	X
Kart	–	X
Formule	X	X
Prototipi	X	X
Vetture competizione	X	X
Moto competizione	X	X
Minimoto	–	X
Mezzi elettrici	–	X

L'attività della pista in condizioni di esercizio, nella sua configurazione complessiva, sarà svolta, come allo stato attuale, esclusivamente in ore diurne e nell'arco di circa 300 giorni annui, per attività di test e di circolazione libera di auto dal lunedì al venerdì, e di circolazione di moto al sabato e alla domenica (le moto circolano in pista dalla seconda metà della primavera a fine estate circa).

Come per l'attuale Circuito, saranno poi svolte anche manifestazioni o gare per un quantitativo pari a circa 10 volte all'anno.

Ai fini del contenimento dei disturbi acustici indotti dalla circolazione dei mezzi, sarà attuata, come già avviene allo stato attuale, una limitazione degli accessi in pista per i veicoli con emissioni acustiche registrate superiori a specifico limite imposto.

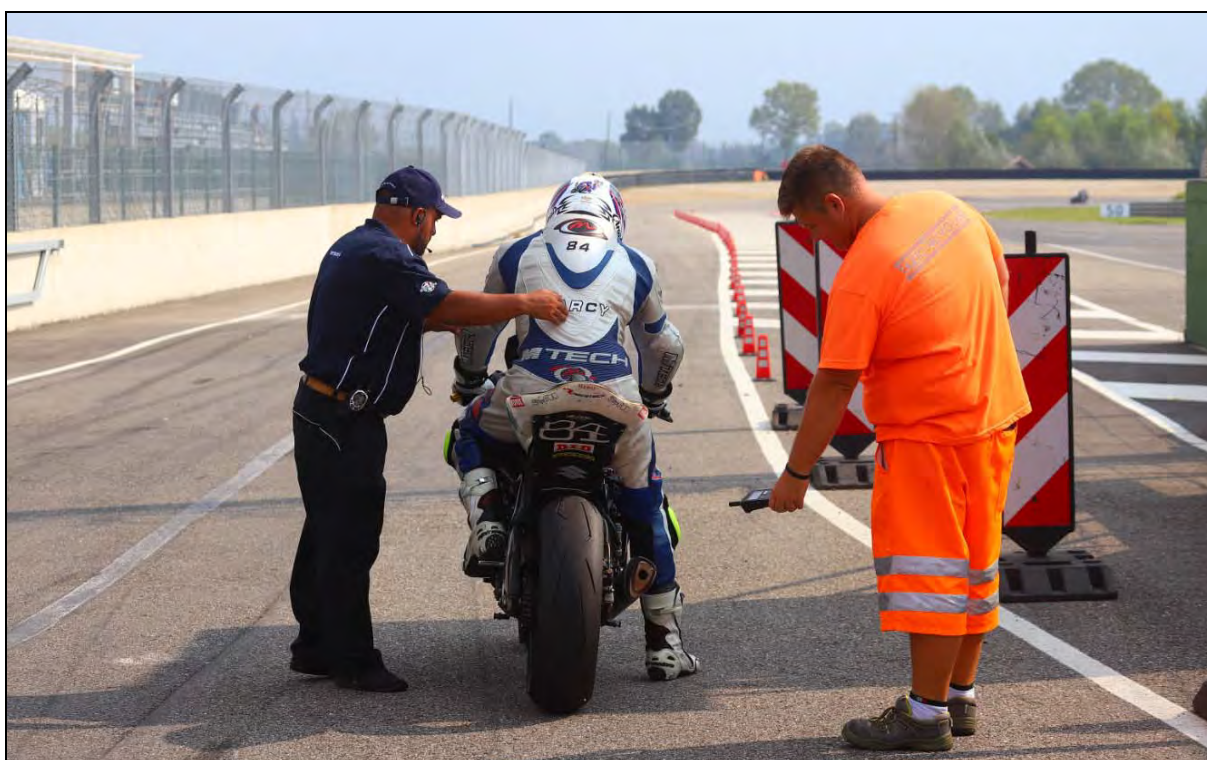
I controlli delle emissioni rumorose di moto ed auto vengono già oggi effettuati all'ingresso in pit-lane da personale dedicato (commissario di percorso) con apposito fonometro.

Ai mezzi che risultano eccedere i limiti imposti da regolamento interno al Circuito, definito sulla base delle indicazioni fornite dalla Federazione Motociclistica Italiana, viene impedito l'ingresso in pista.

Per quanto concerne le moto viene data possibilità di ripresentarsi in pista previa messa a norma degli scarichi, che generalmente consiste nella sostituzione degli stessi con altri rumorosamente idonei (operazione che di regola richiede una quindicina di minuti).

Nella stagione 2018 sono state respinte circa il 7 % delle moto e circa il 9 % delle auto presentatesi al Circuito.

Figura 1.11 – Controllo effettuato all'ingresso delle moto in pit-lane



1.4 Proposta di variante urbanistica

Per quanto attiene al **Comune di Cervesina**, il relativo Piano di Governo del Territorio (PGT) è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 14 del 25/09/2012, pubblicato sul BURL Serie avvisi e concorsi n. 51 del 19/12/2012.

Come illustrato dal Documento di Piano e dal Piano delle Regole, l'attuale comparto in cui è stato realizzato il Circuito Tazio Nuvolari è raffigurato da un ambito di "Piano Attuativo Convenzionato", approvato successivamente all'approvazione del PGT con delibera di C.C. n. 9 del 26/06/2013.

L'area di intervento in Progetto interessa, nella relativa porzione centrale e orientale, "Ambiti agricoli di prevalente interesse produttivo" normati dall'art. 79, Capo IV "Aree destinate all'attività agricola e/o alla salvaguardia ambientale", delle Norme di PGT:

Interventi ammissibili e presupposti

Le aree destinate all'attività agricola dal PdR comprendono sia quelle a carattere prettamente produttivo che quelle di interesse paesistico ed ambientale. Gli interventi ammissibili ed i presupposti sia soggettivi che oggettivi per intervenire in queste aree sono quelli definiti dalla L.R. 12/2005 – Artt. 59 e 60.

Al fine di attuare ed incentivare lo sviluppo dell'attività agrituristica, ai sensi della L.R. n. 10 del 8/06/2007, è altresì ammessa la riconversione degli edifici esistenti (compresi rustici ed accessori) da adibire alla lavorazione e vendita dei prodotti tipici, oltretutto al ristoro ed alla ricezione agrituristica nei limiti e con le prescrizioni di cui alla citata Legge n. 10/2007.

I nuovi insediamenti destinati all'allevamento zootecnico, devono essere corredati da uno studio ambientale che evidenzi la compatibilità della nuova attività con il contesto territoriale ed insediativo di riferimento (caratteristiche dei suoli, possibili interferenze ed effetti sugli insediamenti abitativi circostanti, recapito degli scarichi ecc.). Non sono comunque ammessi nuovi insediamenti di imprese agricole dedite all'allevamento zootecnico, né l'inclusione delle aree nei piani di spandimento dei liquami provenienti da allevamenti zootecnici, a distanza inferiore a 100 mt. dai limiti esterni degli insediamenti abitativi esistenti in zona agricola, e/o dai perimetri di altre zone territoriali. I nuovi insediamenti zootecnici devono altresì rispettare la distanza minima di 50 m dai corpi idrici esistenti.

Le distanze stabilite, secondo indicazioni generali, al comma precedente per i nuovi insediamenti di imprese agricole dedite ad allevamento zootecnico, vengono raddoppiate nel caso di allevamenti suinicoli e avicoli.

Indici e parametri

Oltre agli indici di densità fondiaria di cui ai commi 3, 4, 4bis dell'Art. 59 della LR. N. 12/2005, dovranno essere rispettati i seguenti parametri:

- *Hmax. Mt. 6,50; solo in caso di provata necessità potranno essere realizzati silos, serbatoi o altri impianti tecnici con altezza superiore nel rispetto dei criteri paesistici di cui alla PARTE VII.*
- *Dc e Df come previsto dall'Art. 10 delle presenti norme.*

Modalità attuative

Gli interventi di cui al presente articolo sono di norma soggetti ad intervento edilizio diretto, ad eccezione di quelli che riguardano compendi edilizi costituiti da più fabbricati (cascine o parti di queste, nuclei ecc.) e che prevedono un incremento del peso insediativo e/o una riorganizzazione planivolumetrica con o senza cambio di destinazione d'uso. In questi casi è previsto il ricorso al Piano urbanistico attuativo.

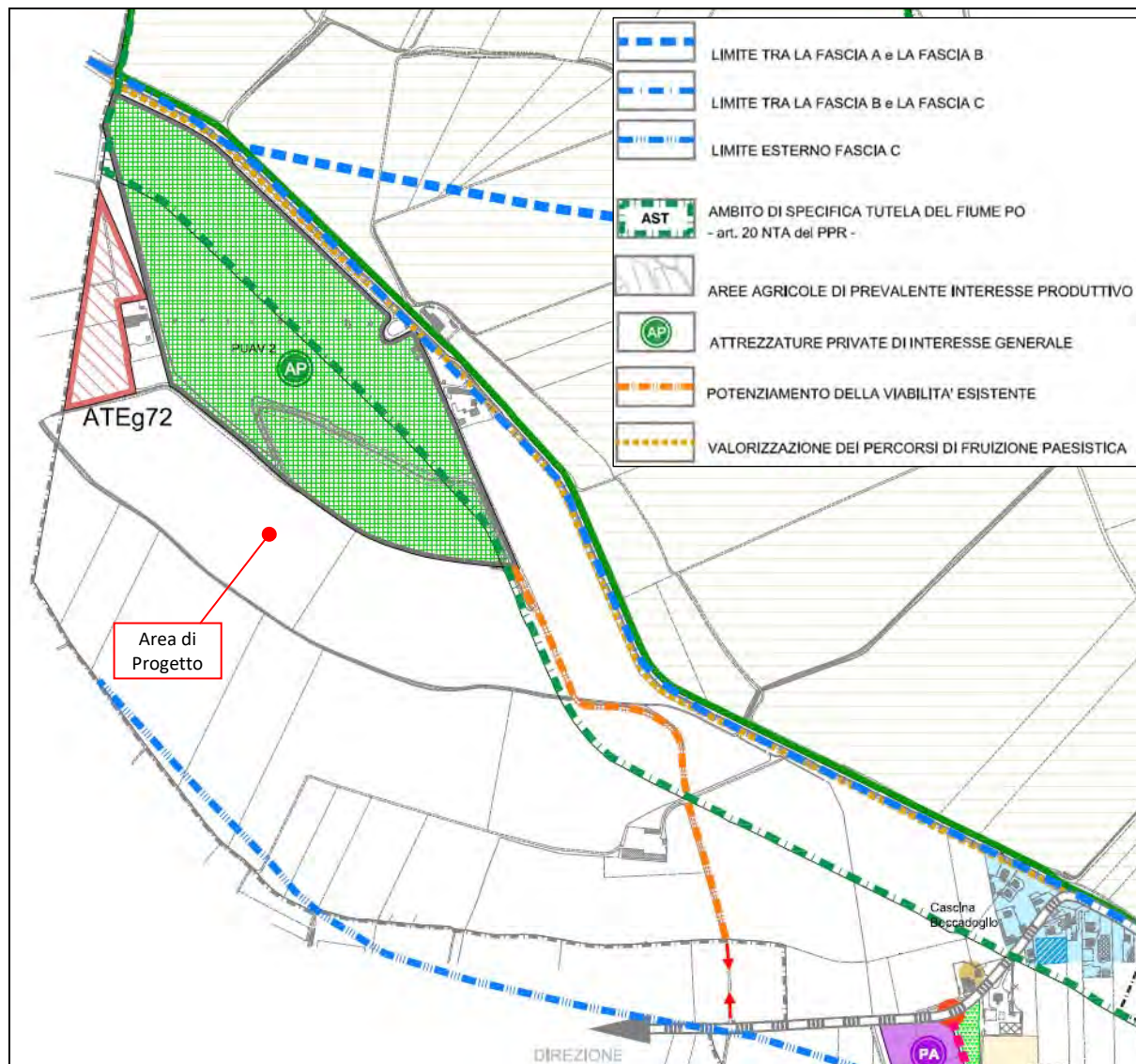
La porzione occidentale dell'area di intervento ricade, invece, all'interno dell'Ambito Territoriale Estrattivo ATEg72. Ai sensi dell'art. 58 delle Norme Tecniche del vigente PGT, la destinazione d'uso e gli interventi consentiti nelle aree destinate all'attività estrattiva sulla base della pianificazione provinciale di settore sono vincolati alle previsioni del Piano Cave Provinciale e regolamentate dalle normative di settore.

Va evidenziato come l'ATEg72 sia stato stralciato dal Piano Cave provinciale. Con Delibera del Consiglio Regionale 11 aprile 2017 n. X/1492 è stato approvato l'aggiornamento del Piano Cave provinciale di Pavia, ai sensi dell'art. 9 della LR n. 14/1998, con stralcio della previsione di ATEg72.

Gli atti di PGT del Comune di Cervesina non sono ancora stati adeguati alla modifica intervenuta in merito alla destinazione attribuita dal Piano Cave all'area in oggetto.

La Tavola 1.26 "Carta delle previsioni di Piano" del Documento di Piano riporta gli elementi urbanistici sopra descritti, integrati, altresì, dai limiti delle fasce PAI e dell'Ambito di specifica tutela del Fiume Po, normato dall'art. 20 delle Norme del Piano Paesaggistico Regionale (PPR); a completamento si segnala come la Tavola evidenzia il tracciato sull'argine maestro con l'indicazione di "valorizzazione dei percorsi di fruizione paesistica".

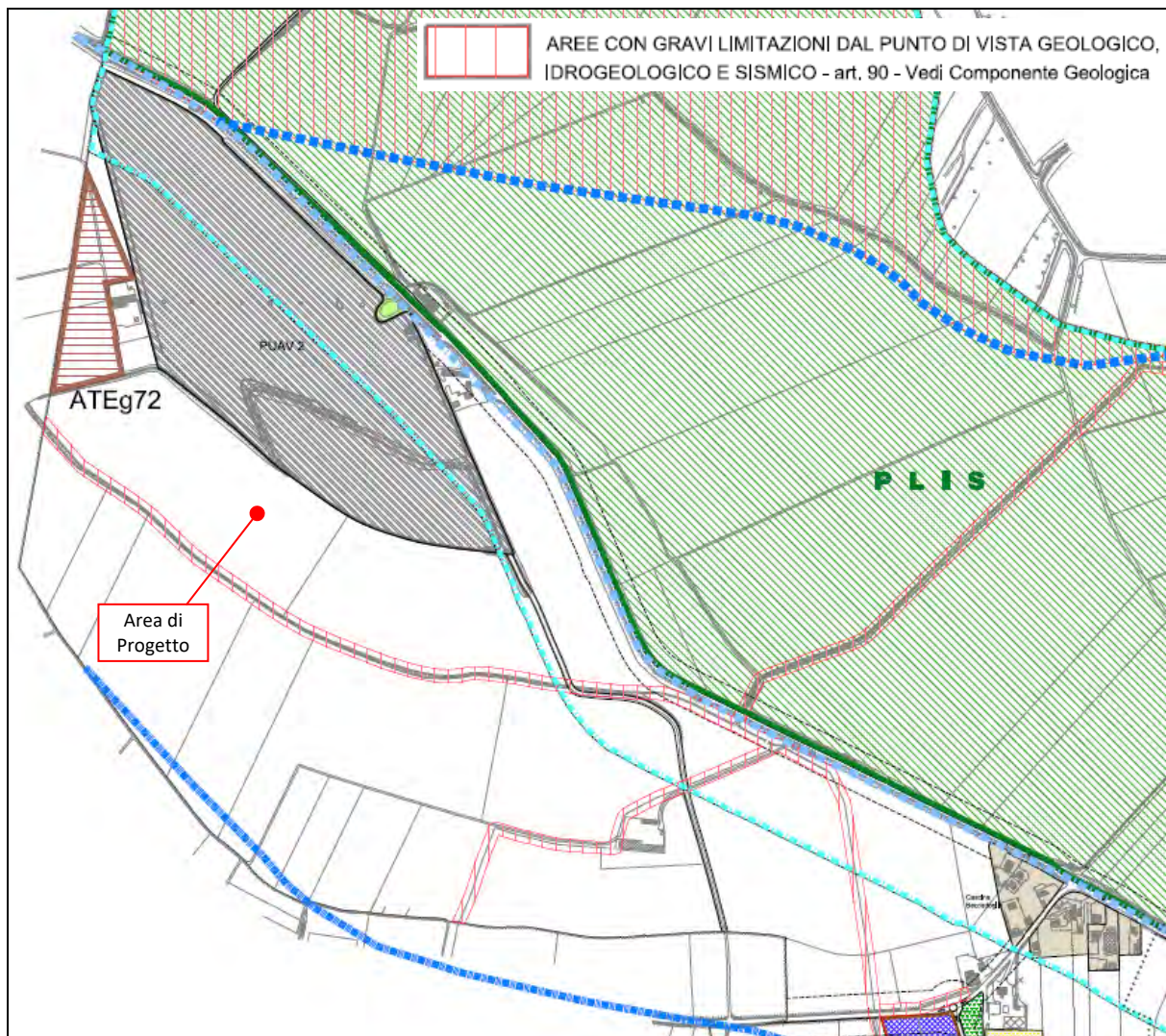
Figura 1.12 – Estratto della Tavola 1.26 “Carta delle previsioni di Piano” del Documento di Piano del vigente PGT del Comune di Cervesina



La Tavola 3.2a “Quadro di riferimento normativo: ambiti extraurbani – Parte nord” del Piano delle Regole riprende anch’essa i vincoli sovraordinati ed evidenzia le aree con gravi limitazioni dal punto di vista geologico, idrogeologico e sismico, in riferimento alle fasce di rispetto applicate al Reticolo Idrico Minore, rappresentato nell’area di intervento dalla Roggia di Corana e da altri fossi posti più a est.

Si evidenzia che il Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) indicato dal PGT all’interno della golena di Po non è mai stato formalizzato, quindi ad oggi non esistente.

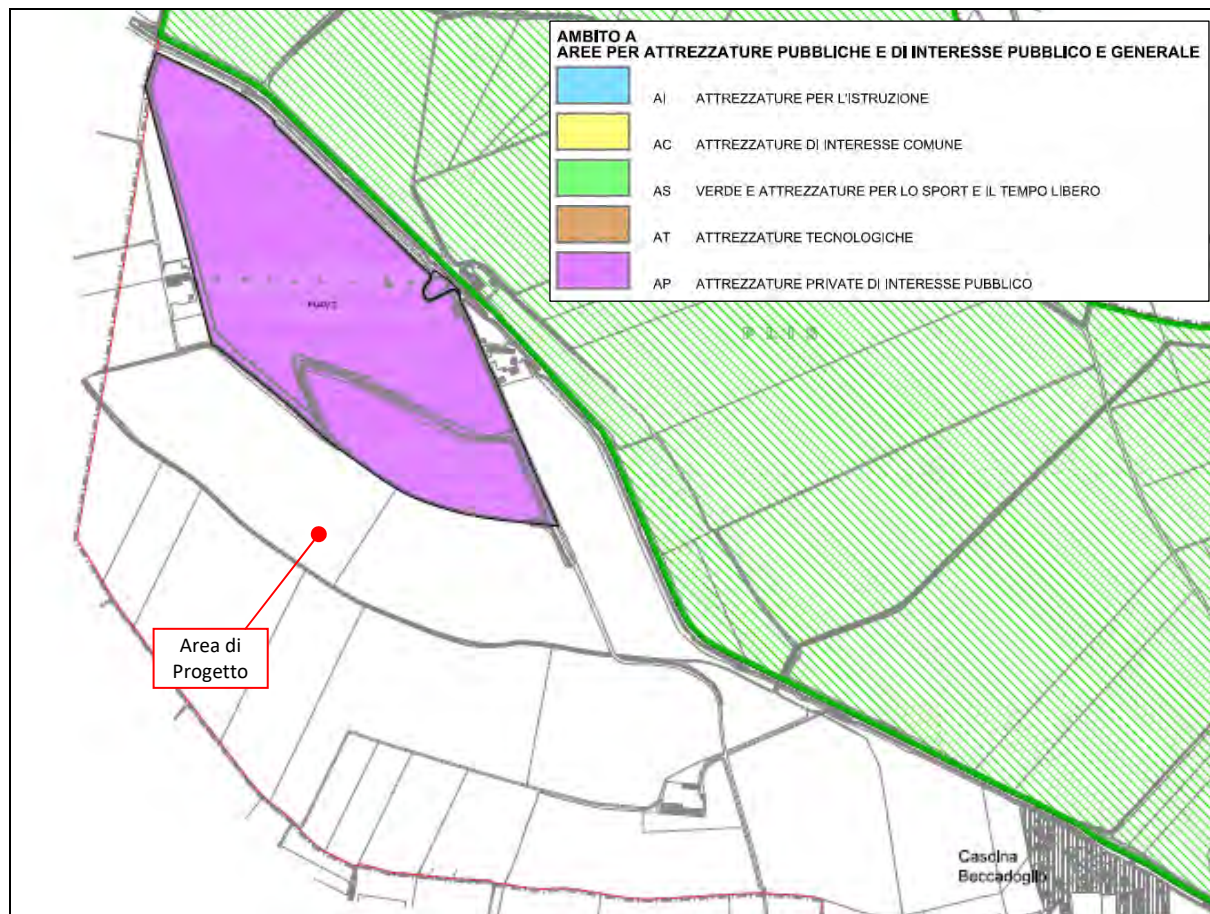
Figura 1.13 – Estratto della Tavola 3.2a “Quadro di riferimento normativo: ambiti extraurbani – Parte nord” del Piano delle Regole del vigente PGT del Comune di Cervesina



Infine, il Piano dei Servizi non identifica nell'area di intervento aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico generale. Il comparto del Circuito esistente è indicato come “Attrezzature private di interesse pubblico (AP)”.

Come nella Tavola 3.2a precedentemente analizzata, anche in questa Tavola è riportata l'indicazione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) all'interno della golena di Po, ma che, come detto, non è mai stato formalizzato, quindi ad oggi non esistente.

Figura 1.14 – Estratto della Tavola 2.3 “Il sistema dei servizi previsti dal PGT: inquadramento territoriale” del Piano dei Servizi del vigente PGT del Comune di Cervesina



La Proposta di SUAP, per la porzione posta esternamente all'area di ATEg72 oggi non più in vigore, non risulta conforme gli “*Interventi ammissibili e presupposti*” disciplinati dall'art. 79 delle Norme Tecniche di PGT per gli “*Ambiti agricoli di prevalente interesse produttivo*” in cui si inserisce l'intervento.

Con tale intervento è proposta l'attribuzione della destinazione funzionale “*Attrezzature sportive e ricreative – AP1*”, già individuata e disciplinata dall'art. 47.1 delle Norme di Attuazione del vigente PGT, ma con modifica parziale dei contenuti dell'articolo stesso come nel seguito riportato (le modifiche proposte sono evidenziate in viola):

Nel sub-ambito AP1, destinato alle attrezzature sportive e ricreative, e corrispondente alle aree relative all'impianto per lo sport motoristico denominato Miniautodromo di Loc. Cascina Cascinino, le destinazioni d'uso ammesse sono quelle esclusivamente indicate del Piano Attuativo Convenzionato.

Per le aree incluse nel perimetro di detto Piano, si applica il regime previsto dallo strumento attuativo approvato e dalla relativa convenzione fino alla scadenza dei termini di validità ivi previsti, con la facoltà di incremento della possibilità edificatoria, previa variante al Piano stesso, nel rispetto del seguente indice:

Ut 0,02 mq/mq di St.

~~*Per le aree individuate come Attrezzature sportive e ricreative AP1, esterne al perimetro dello strumento urbanistico in atto, compatibilmente con le prescrizioni di cui all'art. 20 delle NTA del PPR per gli ambiti di specifica tutela del fiume Po, sono consentite solo opere di sistemazione esterna anche per sosta dei veicoli.*~~

Nell'area oggetto di variante SUAP ed individuata come AP1, ai fini della capacità edificatoria, vale lo stesso indice previsto per il PUAV 2 vigente, rapportato alla Superficie Fondiaria e cioè:

Uf 0,02 mq/mq di Sf.

Altre prescrizioni.

In caso di sopralzo di edifici esistenti o di nuova costruzione H max m. 7.50.

Le destinazioni d'uso non ammesse all'interno di tale ambito sono le seguenti:

- Residenziale ad eccezione di quella per il solo personale di custodia o per il titolare dell'attività;*
- Agricola;*
- Artigianale - industriale;*

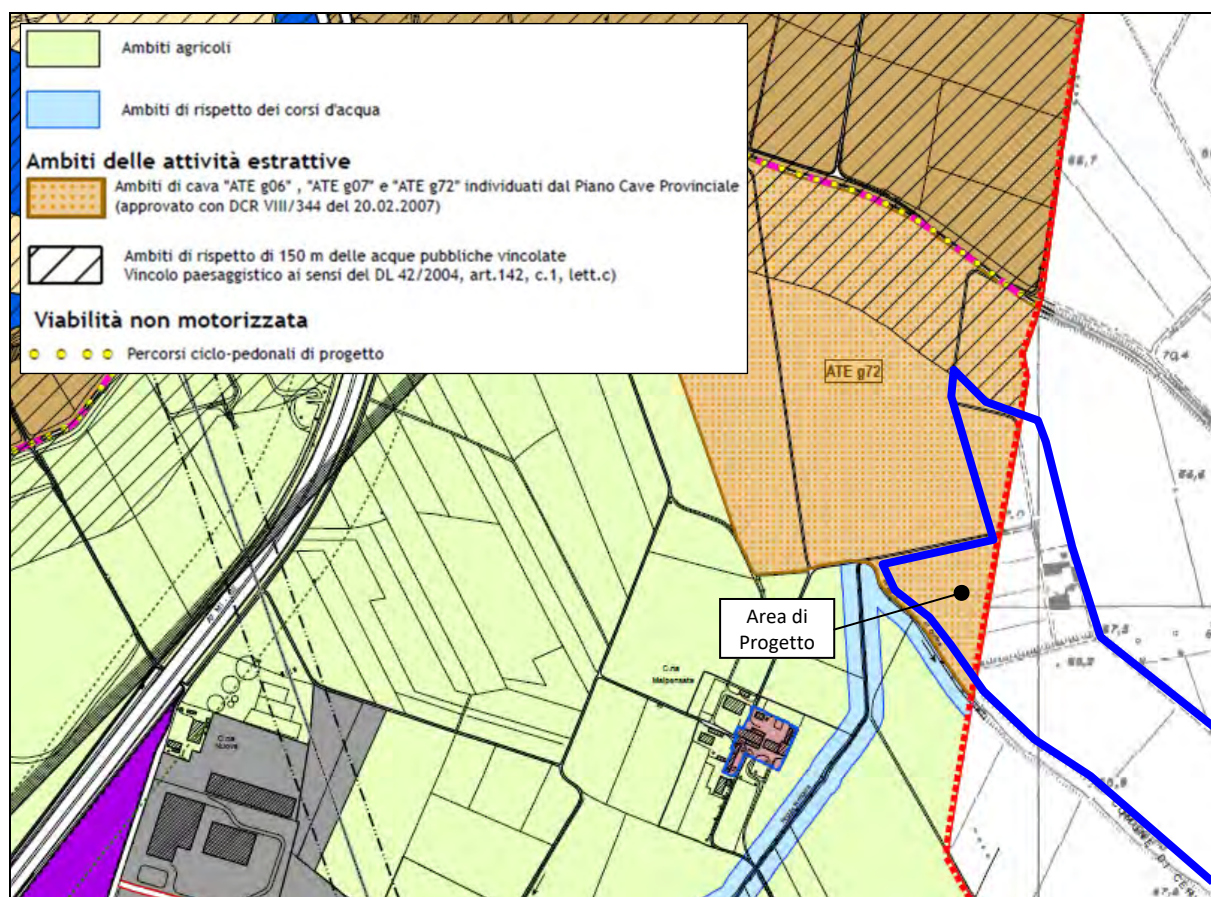
È consentito invece il recupero e/o la nuova costruzione e realizzazione nel rispetto degli indici di edifici o infrastrutture ad uso Turistico-Ricettivo ad uso esclusivo dell'attività di sport motoristici.

Per quanto attiene al **Comune di Corana**, il relativo Piano di Governo del Territorio (PGT) è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 13 del 26/09/2012, pubblicato sul BURL Serie avvisi e concorsi n. 7 del 13/02/2013.

Gli atti del vigente PGT qualificano la porzione di area di intervento come "Ambiti delle attività estrattive", disciplinati dall'art. 64 delle vigenti Norme Tecniche di Attuazione, in riferimento nello specifico all'Ambito Territoriale Estrattivo ATEg72, che come già evidenziato in precedenza, è stato eliminato dal Piano Cave provinciale. Gli atti di PGT del Comune di Corana non sono stati ancora adeguati alla modifica intervenuta in merito alla destinazione attribuita dal Piano Cave all'area in oggetto.

La proposta di Progetto si colloca, pertanto, all'interno di un'area priva di specifica disciplina e destinazione d'uso.

Figura 1.15 – Estratto della Tavola 17 “Carta delle previsioni di Piano” del Documento di Piano, che riporta i medesimi contenuti della Tavola 22 “Carta della disciplina delle aree – Intero Comune” del Piano delle Regole, del vigente PGT del Comune di Corana



La Proposta di SUAP prevede l'inserimento dell'area di intervento nel PGT come “Zona per attrezzature private di interesse generale”, coi medesimi contenuti normativi dell'art. 47.1 proposti in variante alle vigenti Norme Tecniche di attuazione del PGT del Comune di Cervesina.

2 RELAZIONI CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

L'insieme degli strumenti di pianificazione del governo del territorio interessato dall'intervento proposto permette di individuare i vincoli e i condizionamenti, e più in generale tutti quegli elementi di attenzione ambientale riconosciuti nell'ambito complessivo di analisi.

Sono pertanto analizzati i contenuti dei seguenti strumenti di pianificazione e verificata la coerenza dell'intervento previsto:

- Piano Territoriale Regionale (PTR);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Pavia.

Per l'analisi del rapporto tra Proposta di SUAP e i diversi strumenti di pianificazione settoriale, si rimanda alle analisi condotte relativamente alle pertinenti Componenti ambientali, di cui al successivo Cap. 3.

2.1 Piano Territoriale Regionale

2.1.1 Elementi di attenzione interessati

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di supporto all'attività di *governance* territoriale della Lombardia. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.

Il PTR è stato approvato dal Consiglio Regionale il 19 gennaio 2010 ed è aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo, ovvero con il Documento Strategico Annuale. L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con DCR n. 1676 del 28 novembre 2017 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 51 del 21 dicembre 2017).

Il PTR costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, e, più specificamente, per un'equilibrata impostazione dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali e dei Piani Territoriali di

Coordinamento Provinciale (PTCP). Gli strumenti di pianificazione, devono, infatti, concorrere, in maniera sinergica, a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale, definendo alle diverse scale la disciplina di governo del territorio.

Attualmente il Piano è in corso di revisione generale ed è stata adottata con DCR n. 1523 del 23 maggio 2017 dal Consiglio Regionale la componente attinente alle integrazioni da apportare a seguito della LR 31/2014. Come ormai noto tale legge fa esplicito riferimento alla riduzione del consumo di suolo per le nuove urbanizzazioni e, a seguito di ciò, la proposta di variante al PTR introduce alcune soglie percentuali di riduzione del suolo consumabile da attuarsi progressivamente nel tempo al fine di arrivare, in accordo con la politica comunitaria, ad una soglia finale di "consumo zero". I contenuti della variante al PTR sono ancora in fase di discussione e, pertanto, non ancora vigenti.

Obiettivi e indirizzi di Piano

Nella sua versione vigente il PTR individua 24 obiettivi generali che sono alla base degli orientamenti della pianificazione e della programmazione a livello regionale toccando tematiche ampie e differenziate specificate poi da strumenti settoriali di livello regionale o provinciale. Il Documento di Piano del PTR afferma che *“al fine di consentire una lettura più immediata sia da parte delle programmazioni settoriali, sia da parte dei diversi territori della Regione, i 24 obiettivi del PTR vengono declinati secondo due punti di vista, tematico e territoriale”*.

Come quadro di riferimento per l'analisi di relazione tra Progetto e PTR verranno utilizzati gli obiettivi del Sistema territoriale in cui ricade l'area di intervento, in quanto maggiormente contestualizzati al caso in esame, nonché inclusivi anche dei riferimenti agli obiettivi ambientali del PTR.

Dal punto di vista dei Sistemi Territoriali in cui viene suddiviso il territorio regionale dal PTR, l'area di intervento può essere considerata inserita sia nel “Sistema territoriale del Po e dei grandi fiumi”, sia nel “Sistema territoriale della Pianura irrigua”, per i quali vengono selezionati i seguenti obiettivi di tutela e conservazione ambientale in quanto maggiormente attinenti al caso in oggetto:

Sistema territoriale del Po e dei grandi fiumi:

- ST6.1 Tutelare il territorio degli ambiti fluviali, oggetto nel tempo di continui interventi da parte dell'uomo:

- limitare l'impatto di attività e insediamenti nelle aree vulnerabili;
- porre attenzione all'uso del suolo, tutelando gli usi a maggior contenuto di naturalità ed evitando la banalizzazione dell'ambiente naturale (perdita di superfici boscate, zone umide, corpi idrici);
- ST6.2 Prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio:
 - recuperare spazi per la laminazione delle piene, anche attraverso utilizzi multifunzionali delle aree e, ove necessario, attraverso la delocalizzazione di insediamenti incompatibili che si trovano all'interno della regione fluviale;
- ST6.3 Tutelare l'ambiente degli ambiti fluviali:
 - favorire la rinaturalizzazione, in particolare di ambienti fluviali;
 - ripristinare condizioni di maggiore integrità della fascia fluviale del Fiume Po creando una rete ecologica lungo l'asta fluviale;
 - tutelare e gestire le aree di interesse naturalistico esistenti nell'area golenale del Po e riconnettere dal punto di vista ambientale le aree naturali;
 - incrementare le superfici forestali e i sistemi verdi così da potenziare il ruolo strategico delle foreste in accordo con il Protocollo di Kyoto e i nuovi indirizzi sulla multifunzionalità dell'agricoltura;
- ST6.4 Garantire la tutela delle acque, migliorandone la qualità e incentivando il risparmio idrico:
 - limitare lo sfruttamento delle acque attraverso politiche di risparmio idrico e di riutilizzo delle acque urbane depurate a scopo irriguo;
 - garantire la compatibilità di ogni tipo di prelievo con gli obiettivi di tutela;
 - garantire la conservazione quali-quantitativa della risorsa idrica agendo sulla regolazione degli usi;
- Uso del suolo:
 - evitare le espansioni nelle aree di naturalità;
 - conservare spazi per la laminazione delle piene;

Sistema territoriale della Pianura irrigua:

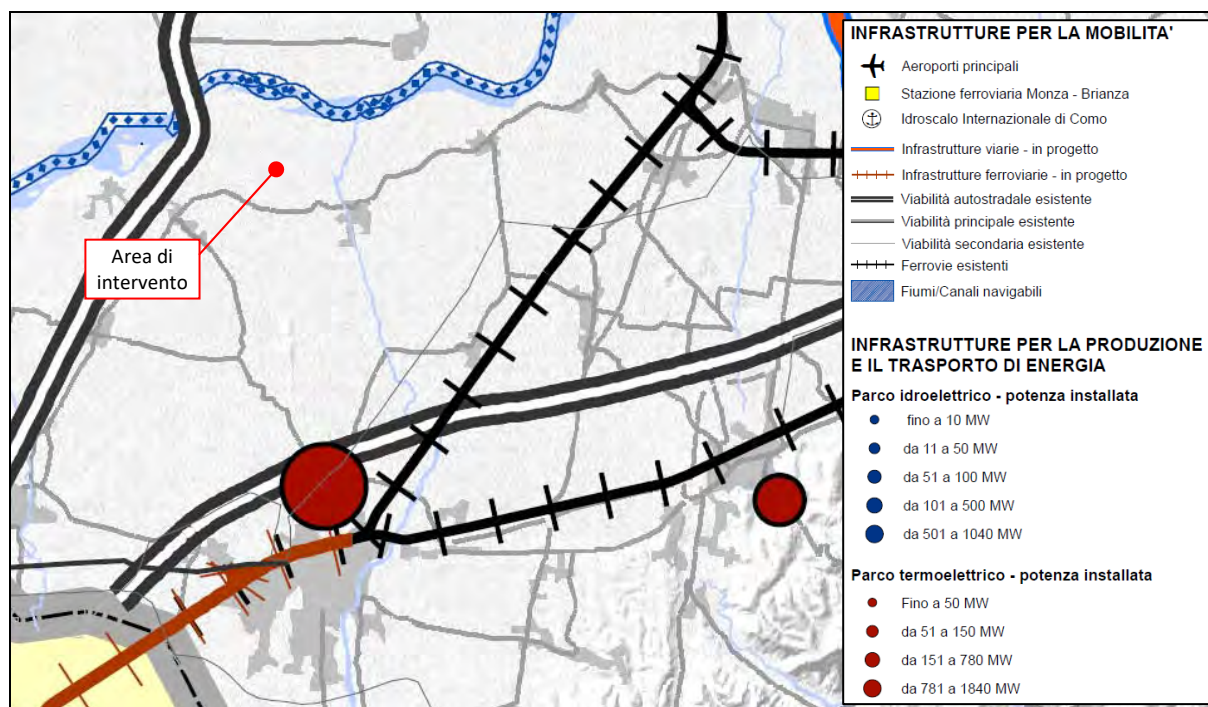
- ST5.2 Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico:
 - prevenire il rischio idraulico, evitando in particolare di destinare le aree di naturale esondazione dei fiumi ad attività non compatibili con la sommersione o che causino l'aumento del rischio idraulico;
 - limitare le nuove aree impermeabilizzate e promuovere la de-impermeabilizzazione di quelle esistenti, che causano un carico non sostenibile dal reticolo idraulico naturale e artificiale;
 - tutelare le risorse idriche sotterranee e superficiali attraverso la prevenzione dall'inquinamento e la promozione dell'uso sostenibile delle risorse idriche;
- ST5.3 Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo:
 - tutelare le aree agricole anche individuando meccanismi e strumenti per limitare il consumo di suolo e per arginare le pressioni insediative;
 - evitare la frammentazione del territorio agricolo da parte di infrastrutture e di insediamenti industriali, commerciali ed abitativi;
 - promuovere azioni locali tese alla valorizzazione, al recupero o alla riproposizione degli elementi propri del paesaggio rurale tradizionale della pianura lombarda (macchie boschive, filari e alberate, rogge e relativa vegetazione ripariale, fontanili e delle colture tipiche di pianura (es. risaie), fondamentali per il mantenimento della diversità biologica degli agroecosistemi;
- Uso del suolo:
 - mantenere e/o ripristinare le funzionalità del suolo non edificato;
 - mantenere forme urbane compatte, evitando la dispersione e le saldature lungo le infrastrutture;
 - valutare attentamente le ricadute sul sistema della mobilità e nelle reti secondarie di collegamento, nonché sul sistema della produzione agricola;
 - evitare la riduzione del suolo agricolo anche utilizzando lo strumento della compensazione o altri strumenti di disincentivazione.

Azioni di Piano

Ulteriore elemento di attenzione definito dal PTR è rappresentato dal quadro delle Infrastrutture prioritarie per la Lombardia. La Tavola 3 rappresentativa del PTR non evidenzia elementi di interesse nell'area di intervento e al suo contorno.

La Rete Ecologica Regionale (RER) rientra tra gli elementi costituenti le Infrastrutture prioritarie per la Lombardia; per l'analisi degli elementi costituenti e la relazione con l'area di intervento, si rimanda al seguente Capitolo 3, nello specifico alla analisi della Componente "Ambiente biotico".

Figura 2.1 – Estratto della Tavola 3 “Infrastrutture prioritarie per la Lombardia” del PTR



Sezione paesaggistica di Piano

Il PTR, in applicazione dell'art. 19 della LR n. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i.). Il PTR, attraverso il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), recepisce, consolida e aggiorna in tal senso, il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela. Il PPR diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità. E' in corso la revisione generale del PPR finalizzata a

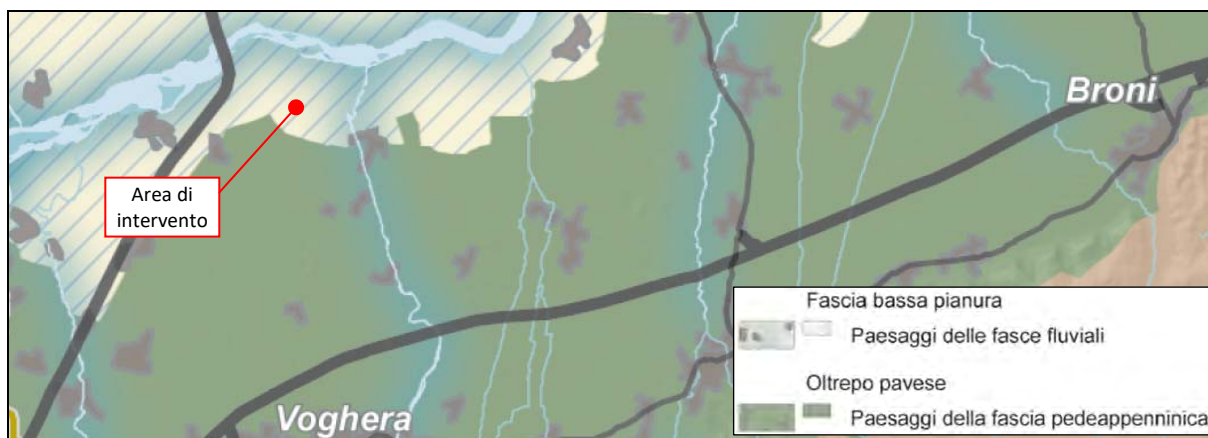
costituire uno strumento di governo del paesaggio autonomo rispetto al PTR; attualmente la procedura è giunta alla seconda seduta di Conferenza di VAS e, quindi, la variante non è ancora vigente.

La cartografia del PPR è composta dalle seguenti tavole:

- Tavola A Ambiti geografici e unità tipologiche;
- Tavola B Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico;
- Tavola C Istituzioni per la tutela della natura;
- Tavola D Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale;
- Tavola E Viabilità di rilevanza regionale;
- Tavola F Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale;
- Tavola G Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale;
- Tavola H Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti;
- Tavola I Vincoli ex D.lgs 42/2004 e s.m.i.

L'area di intervento si colloca (come da Tavola A del PPR) nell'Ambito geografico n. 23 "Oltrepò pavese" ed all'interno dell'Unità tipologica di paesaggio denominata "Fascia della bassa pianura", all'interno della quale si riconoscono "Paesaggi delle fasce fluviali".

Figura 2.2 – Estratto della Tavola A "Ambiti geografici e unità tipologiche" del PPR



Per tale Ambito paesaggistico, il PPR esprime i seguenti indirizzi di tutela:

Paesaggi delle fasce fluviali

Sono ambiti della pianura determinati dalle antiche divagazioni dei fiumi, il disegno di queste segue ancor oggi il corso del fiume. Si tratta, generalmente, di aree poco urbanizzate oggi incluse nei grandi parchi fluviali lombardi.

Delle fasce fluviali vanno tutelati, innanzitutto, i caratteri di naturalità dei corsi d'acqua, i meandri dei piani golenali, gli argini e i terrazzi di scorrimento. Particolare attenzione va assegnata al tema del rafforzamento e della costruzione di nuovi sistemi di arginatura o convogliamento delle acque, constatando la generale indifferenza degli interventi più recenti al dialogo con i caratteri naturalistici e ambientali. Valgono in tal senso le disposizioni dell'art. 20 della Normativa del PPR.

Gli elementi morfologici

Gli elementi morfologici, sono tenuamente avvertibili ma importanti nella diversificazione dell'immagine paesaggistica della pianura lombarda. La tutela deve essere riferita all'intero ambito dove il corso d'acqua ha agito con la costruzione di terrazzi e con la meandrazione attiva o fossile, oppure fin dove è intervenuto l'uomo costruendo argini a difesa della pensilità.

Agricoltura

Le fasce fluviali sono caratterizzate da coltivazioni estensive condotte con l'utilizzo di mezzi meccanici. Le lavorazioni agricole devono salvaguardare le naturali discontinuità del suolo, vanno in tal senso previste adeguate forme di informazione e controllo da parte degli Enti locali in accordo con le associazioni di categoria.

Golene

Le aree golenali sono storicamente poco edificate. I parchi regionali incoraggiano, inoltre, la tutela naturale del corso dei fiumi evitando per quanto possibile la costruzione di argini artificiali. Le aree golenali devono mantenere i loro caratteri propri di configurazione morfologica e scarsa edificazione. A tal fine gli strumenti urbanistici e quelli di pianificazione territoriale devono garantire la salvaguardia del sistema fluviale nella sua complessa caratterizzazione naturale e storico-antropica; va, inoltre, garantita la percorribilità pedonale o ciclabile delle sponde e degli argini, ove esistenti.

Gli insediamenti

I confini rivieraschi sono spesso caratterizzati da sistemi difensivi e da manufatti di diverse epoche per l'attraversamento, che caratterizzano il paesaggio fluviale. La tutela paesistica deve essere orientata ad evitare l'inurbamento lungo le fasce fluviali, anche in prossimità degli antichi insediamenti, privilegiando, negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, altre direzioni di sviluppo. Deve essere inoltre prevista la

tutela specifica dei singoli manufatti che hanno storicamente caratterizzato il sistema fluviale, attuando, a tal fine, estese e approfondite ricognizioni che permettano di costruire un repertorio relativo alla consistenza e alle caratteristiche di questo vasto patrimonio storico e architettonico, attivando, poi, mirate azioni di conservazione e valorizzazione.

Dalla cartografia del PPR vengono di seguito forniti gli estratti delle tavole B, C, D, E, F, G /H ed I con le indicazioni puntuali ivi contenute.

Nelle Tavole B ed E, il Piano regionale riconosce le due viabilità di collegamento tra Cervesina e Voghera come “Tracciati guida paesaggistici” normati dall’art. 26, comma 10, della Normativa del PPR.

La strada locale che collega Cervesina con la località S. Gaudenzio e più a sud con Voghera, è riconosciuta come Tracciato 02 “Sentiero del Giubileo”; la SP23 è riconosciuta come Tracciato 55 “Greenway Milano–Varzi” (oggi realizzato nel tratto tra Voghera e Varzi).

E’ considerata dal PPR viabilità di fruizione ambientale la rete dei percorsi fruibili con mezzi di trasporto ecologicamente compatibili, quali sentieri escursionistici, pedonali ed ippici, di media e lunga percorrenza, piste ciclabili ricavate sui sedimi stradali o ferroviari dismessi o lungo gli argini e le alzaie di corsi d’acqua naturali e artificiali.

In Tavola C non sono riconosciute “Istituzioni per la tutela della natura” nell’area di intervento e al suo contorno. La Riserva Naturale, nonché Zona Speciale di Conservazione (ZSC) di cui alla Direttiva 92/42/CEE e s.m.i., localizzata a est dell’area di intervento è rappresentata, come già evidenziato precedentemente, dalla “Garzaia della Roggia Torbida”, sita in Comune di Bressana Bottarone (PV).

La Tavola D, che definisce il “Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale”, evidenzia come l’area di intervento si collochi al margine dello “Ambito di specifica tutela paesaggistica del Fiume Po” (disciplinato dall’art. 20, comma 8, della Normativa di PPR), in cui invece ricade il Circuito esistente, e sia inserita nello

"Ambito di specifica tutela paesaggistica del sistema vallivo del Fiume Po" (disciplinato dall'art. 20, comma 9, della Normativa di PPR).

Nel dettaglio, l'area in cui saranno previsti materialmente gli interventi ricade all'esterno dell'Ambito di specifica tutela paesaggistica del Fiume Po, ottemperando a quanto disposto dall'art. 20, comma 8, della Normativa di PPR, nel seguito riportato:

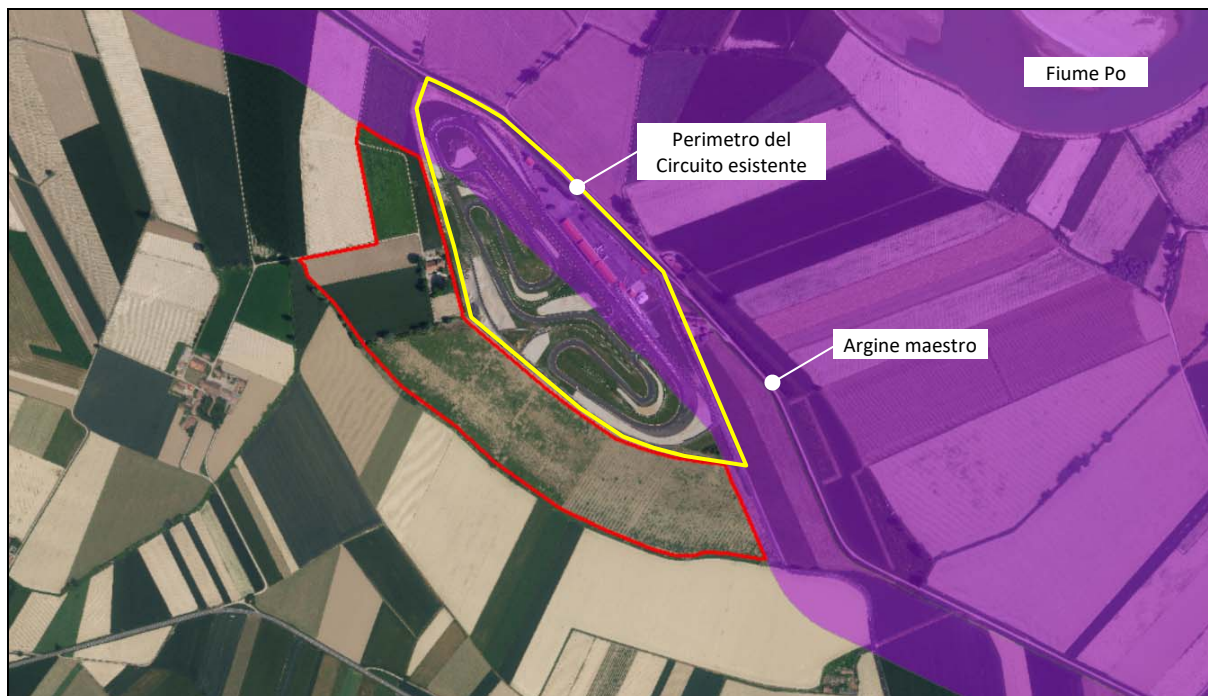
In coerenza con gli obiettivi indicati al precedente comma, nell'ambito di tutela paesaggistica del Po, come individuato ai sensi della lettera c) dell'articolo 142 del D. Lgs. 42/2004, e tenendo conto del Piano di Bacino si applicano le seguenti disposizioni:

- a. nelle fasce A e B come individuate dal P.A.I., si applicano le limitazioni all'edificazione e le indicazioni di ricollocazione degli insediamenti contenute nella parte seconda delle Note di attuazione per le fasce fluviali del Piano suddetto;*
- b. nella restante parte dell'ambito di specifica tutela paesaggistica ai sensi dell'articolo 142 del D. Lgs. 42/2004, vale a dire fino al limite della fascia dei 150 metri oltre il limite superiore dell'argine, al fine di garantire per l'argine maestro e territori contermini i necessari interventi di tutela e valorizzazione paesaggistica nonché la corretta manutenzione per la sicurezza delle opere idrauliche esistenti, all'esterno degli ambiti edificati con continuità, di cui al precedente articolo 17 comma 11 lettera a), e/o del tessuto edificato consolidato, come definito dal P.G.T., non sono consentiti nuovi interventi di trasformazione urbanistica e/o edilizia ad esclusione di quelli di manutenzione ordinaria e straordinaria, ristrutturazione edilizia, restauro e risanamento conservativo, adeguamento funzionale degli edifici esistenti, sono altresì ammessi interventi per la realizzazione di opere pubbliche attentamente verificati in riferimento al corretto inserimento paesaggistico e ai correlati interventi di riqualificazione e/o valorizzazione del sistema arginale;*
- c. la valorizzazione in termini fruitivi del sistema fluviale, in coerenza con il Protocollo d'intesa per la tutela e la valorizzazione del territorio e la promozione della sicurezza delle popolazioni della Valle del Po tra Province ed Autorità di Bacino, del 27 maggio 2005 e succ. mod. e integ., deve avvenire nel rispetto delle indicazioni di tutela di cui al precedente comma 7;*
- d. la promozione di azioni e programmi per la navigazione fluviale e la realizzazione di itinerari e percorsi di fruizione dovrà essere correlata all'attenta considerazione delle misure di corretto inserimento paesaggistico di opere e infrastrutture e, ove possibile, ad azioni di riqualificazione e recupero di aree e manufatti in condizioni di degrado, privilegiando comunque forme di fruizione a basso impatto;*
- e. gli interventi e le opere di difesa e regimazione idraulica devono essere preferibilmente inquadrati in proposte organiche di rinaturazione del fiume e delle*

sue sponde, tutelando e ripristinando gli andamenti naturali dello stesso entro il limite morfologico storicamente definito dall'argine maestro;

- f. il recupero e la riqualificazione ambientale degli ambiti di cessate attività di escavazione e lavorazione inerti, tramite la rimozione di impianti e manufatti in abbandono e l'individuazione di corrette misure di ricomposizione paesaggistica e ambientale delle aree, assume carattere prioritario nelle azioni di riqualificazione del fiume e delle sue sponde;*
- g. la previsione di nuovi interventi correlati ad attività estrattive come bonifiche o realizzazione di vasche di raccolta idrica, deve essere attentamente valutata nelle possibili ricadute paesaggistiche ed essere accompagnata, qualora considerata assolutamente necessaria, da scenari ex-ante di ricomposizione paesaggistica e riqualificazione ambientale a cessata attività, che evidenzino le correlazioni tra interventi di recupero e perseguimento degli obiettivi di tutela di cui al precedente comma 7;*
- h. il recupero paesaggistico e ambientale di aree, ambiti e manufatti degradati o in abbandono assume rilevanza regionale e come tale diviene elemento prioritario nella valutazione delle proposte di intervento afferenti a piani, programmi o piani di riparto regionali;*
- i. la Provincia nell'atto di formulazione del parere di competenza relativo ai Piani di governo del territorio dei comuni anche solo marginalmente interessati dalla specifica tutela paesaggistica del fiume Po ai sensi dell'articolo 142 del D. Lgs. 42/2004, deve esplicitamente dichiarare gli esiti del puntuale accertamento in merito al pieno e corretto recepimento delle indicazioni e disposizioni del presente comma, con particolare riferimento alla lettera b., e le eventuali prescrizioni che ne derivano quale condizione necessaria per l'approvazione del PGT.*

Figura 2.3 – Rapporto tra “Ambito di tutela paesaggistica del fiume Po” (in viola) e area in cui è prevista la realizzazione degli interventi di Progetto (con perimetro rosso)



Per quanto attiene allo "Ambito di specifica tutela paesaggistica del sistema vallivo del Fiume Po", valgono le seguenti disposizioni di cui all'art. 20, comma 9, della Normativa di PPR:

Comma 9. Fatta salva la facoltà della Giunta regionale di individuare in modo puntuale ambiti di particolare rilevanza paesaggistica, afferenti a specifiche situazioni locali da assoggettare a particolari cautele, si assume quale ambito di riferimento per la tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po quello delimitato come fascia C dal P.A.I.

Nel seguito si riportano gli estratti delle tavole costituenti il PPR.

Figura 2.4 – Estratto della Tavola B “Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico”



Figura 2.5 – Estratto della Tavola E “Viabilità di rilevanza regionale”

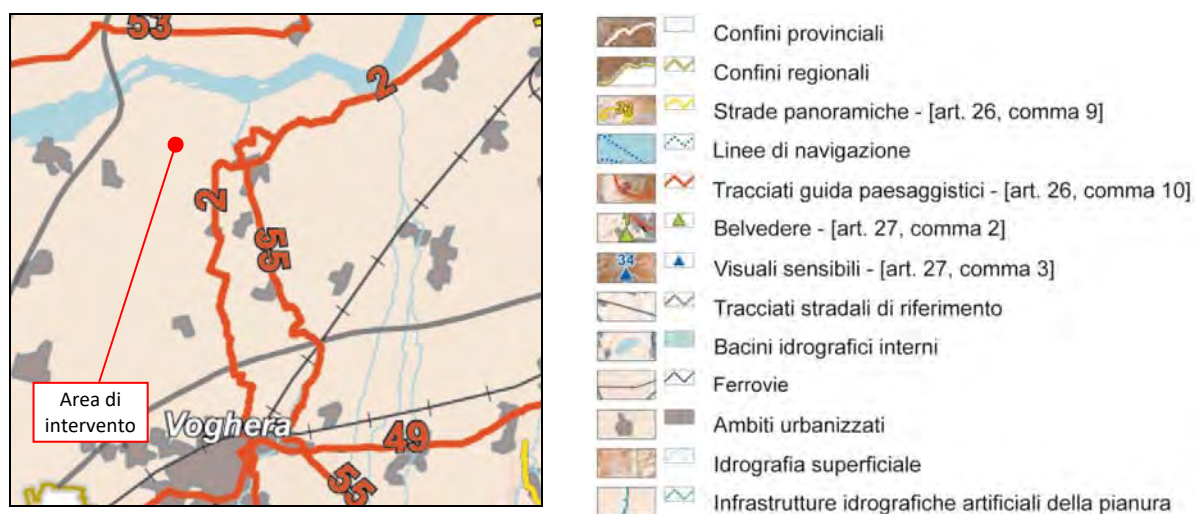


Figura 2.6 – Estratto della Tavola C “Istituzioni per la tutela della natura”

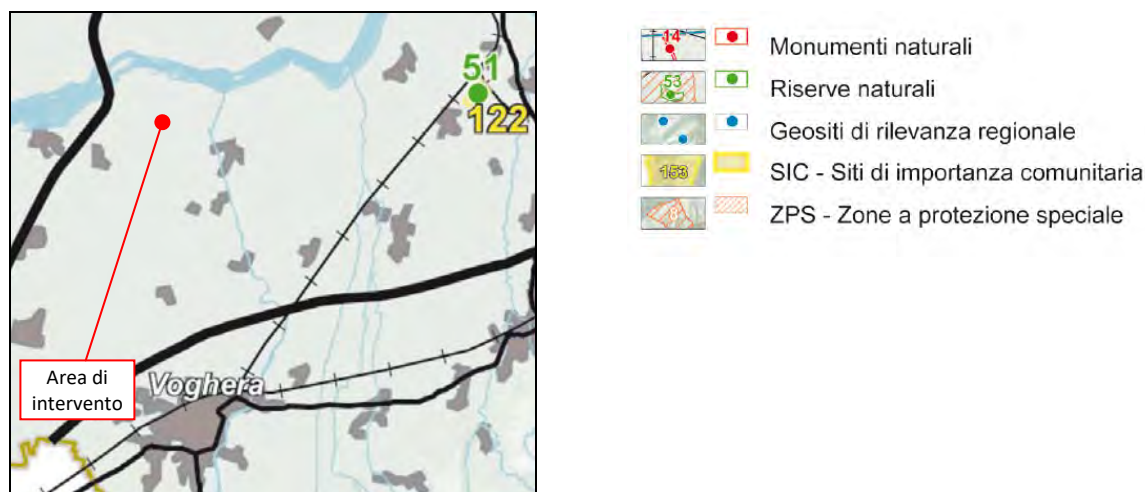
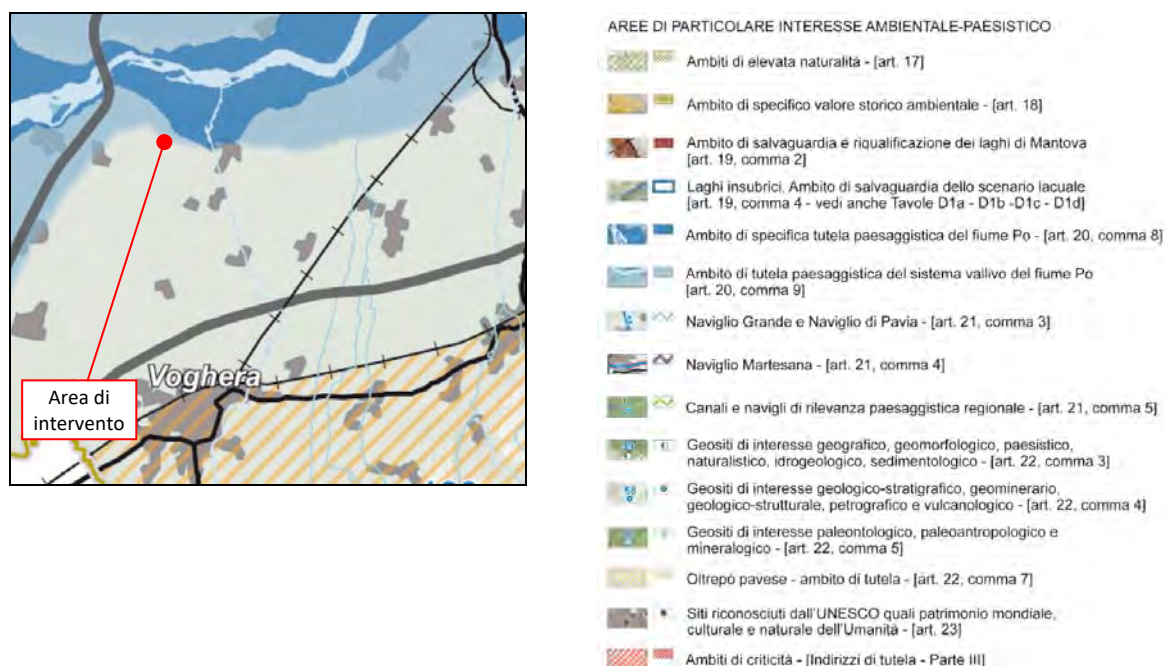


Figura 2.7 – Estratto della Tavola D “Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale”



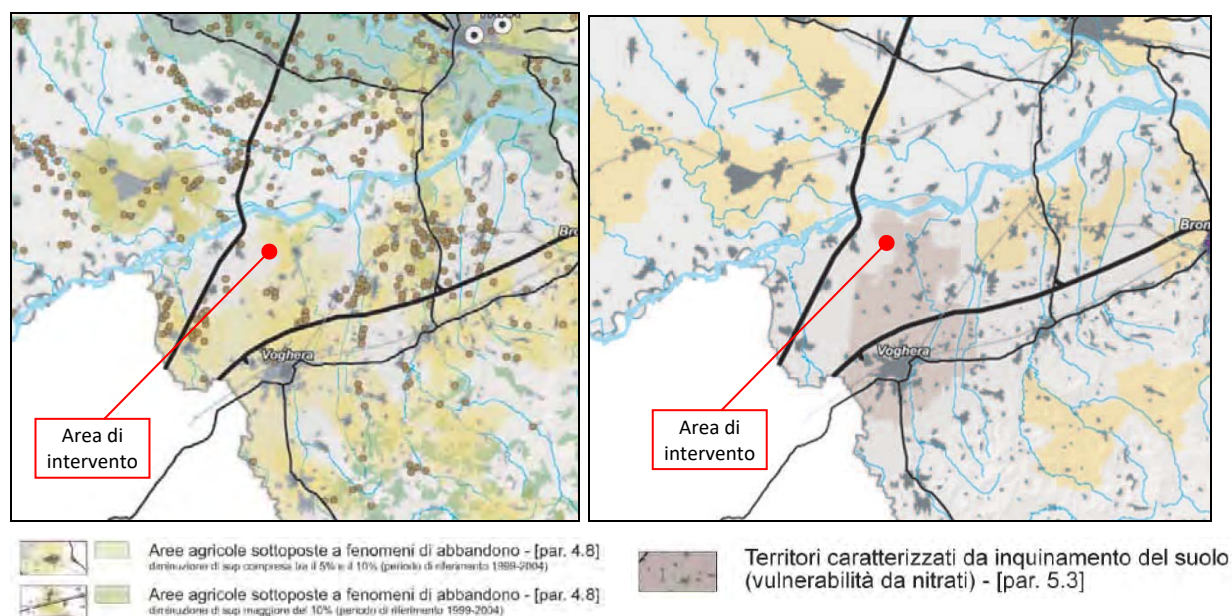
Per quanto riguarda il contenimento di potenziali fenomeni di degrado che interessano il contesto oggetto di analisi, individuabili nelle tavole F, G/H, vengono definiti dal PPR appositi indirizzi di intervento riguardanti la riqualificazione ed il contenimento e prevenzione del rischio.

Nella fattispecie gli elementi di degrado attuale e potenziale si identificano nell'ambito di intervento con la presenza di della "fascia fluviale della piena catastrofica" (fascia C del PAI), di cui al Par. 1.4 degli Indirizzi di "Riqualificazione paesaggistica e contenimento dei potenziali fenomeni di degrado" paesaggistico del PPR. Per Tale evidenza, il PPR definisce indirizzi di riqualificazione e di contenimento attraverso l'integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Difesa del suolo, di Protezione civile e di Governo locale del territorio (PGT), coniugando le attività di programmazione e progettazione delle opere di difesa idraulica non pertinenti al caso in oggetto.

L'area di intervento si colloca poi al margine di "aree agricole sottoposte a fenomeni di abbandono", per le quali è richiesta una *"attenta valutazione degli effetti di frammentazione e marginalizzazione degli spazi agricoli determinata da previsioni urbanistiche e infrastrutturali"* dagli Indirizzi regionali, pertinenti al caso in oggetto, di cui al Par. 4.8.

L'area di intervento interessa "Territorio caratterizzati da inquinamento del suolo (vulnerabilità ai nitrati)", per i quali non risultano pertinenti al caso in oggetto gli Indirizzi di riqualificazione e contenimento del fenomeno di degrado riconosciuto.

Figura 2.8 – Estratto delle Tavole F e G relative agli ambiti ed aree di attenzione regionale per i fattori e processi di degrado identificati dal PPR



Infine, come già indicato in precedenza, l'area di Progetto ricade al margine dell'ambito di tutela paesaggistica del fiume Po, come individuato ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera c), del D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i., come peraltro confermato dalla Tavola I del PPR.

2.1.2 Relazione con l'intervento proposto

Nel seguito si analizza la relazione della Proposta di SUAP con gli elementi di attenzione emersi dall'analisi del PTR e relativo PPR.

Tabella 2.1 – Relazione tra Proposta di SUAP e PTR

Elementi specifici interessati	Considerazioni sulla interrelazione
Indirizzi per il Sistema territoriale del Po e dei grandi fiumi	
ST6.1 Tutelare il territorio degli ambiti fluviali, oggetto nel tempo di continui interventi da parte dell'uomo	L'intervento non è previsto in aree per le quali sia riconosciuta una specifica condizione di vulnerabilità per l'ambito fluviale specifico del Po, né interessa aree caratterizzate da condizioni di naturalità tali da indurre una banalizzazione dell'ambiente naturale (ossia perdita di superfici boscate, di zone umide, di corpi idrici).
ST6.2 Prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio	L'intervento non interferisce con spazi funzionali alla laminazione delle piene. Pur ricadendo in Fascia C del PAI, non sono previsti manufatti che per relativa tipologia e dimensione possano creare condizioni di interferenza con possibili eventi catastrofici di piena.
ST6.3 Tutelare l'ambiente degli ambiti fluviali	L'intervento è collocato al di fuori dell'ambito golenale del Po e non interferisce con aree di interesse naturalistico.
ST6.4 Garantire la tutela delle acque, migliorandone la qualità e incentivando il risparmio idrico	L'intervento non prevede modifiche delle condizioni qualitative della risorsa idrica; il consumo idrico atteso per l'esercizio delle attività ricettive previste in C.na Belvedere di Sopra sarà occasionale e limitato in relazione al numero di avventori potenzialmente ospitabili.

Elementi specifici interessati	Considerazioni sulla interrelazione
<p>Uso del suolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> · evitare le espansioni nelle aree di naturalità; · conservare spazi per la laminazione delle piene. 	<p>L'intervento è localizzato al margine del Circuito esistente, senza occupare aree di naturalità, o interferire con spazi per la laminazione delle piene; pur ricadendo in Fascia C del PAI, non sono infatti previsti manufatti in grado di interferire con eventi catastrofici di piena.</p>
Indirizzi per il Sistema territoriale della Pianura irrigua	
<p>ST5.2 Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico</p>	<p>L'intervento non risulta incompatibile con l'eventuale sommersione in caso di eventi catastrofici di piena, né si configura come possibile causa di aumento del rischio idraulico.</p> <p>L'intervento non prevede modifiche delle condizioni qualitative della risorsa idrica; il consumo idrico atteso per l'esercizio delle attività ricettive previste in C.na Belvedere di Sopra sarà occasionale e limitato in relazione al numero di avventori potenzialmente ospitabili.</p>
<p>ST5.3 Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo</p>	<p>Le aree agricole interessate rientrano già nella proprietà del Circuito esistente. L'intervento non rappresenta elemento di frammentazione del territorio agricolo in quanto previsto al margine del Circuito e collocato all'interno di aree morfologicamente e arealmente indipendenti dalle restanti parcelle agricole al contorno.</p>

Elementi specifici interessati	Considerazioni sulla interrelazione
<p>Uso del suolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> · mantenere e/o ripristinare le funzionalità del suolo non edificato; · mantenere forme urbane compatte, evitando la dispersione e le saldature lungo le infrastrutture; · valutare attentamente le ricadute sul sistema della mobilità e nelle reti secondarie di collegamento, nonché sul sistema della produzione agricola; · evitare la riduzione del suolo agricolo anche utilizzando lo strumento della compensazione o altri strumenti di disincentivazione. 	<p>L'intervento è previsto al margine del Circuito esistente, non configurando una condizione di dispersione urbanistica o di conurbazione lungo infrastrutture viabilistiche, tale inoltre da poter rappresentare elemento di frammentazione del territorio agricolo circostante.</p> <p>Il consumo permanente di suolo è limitato alla sola pista di ampliamento; la restante parte dell'intero comparto di Progetto manterrà il suolo libero e permeabile (l'area di C.na Belvedere di Sopra è già urbanizzata e il Progetto non prevede ulteriori impermeabilizzazioni rispetto allo stato attuale).</p> <p>La viabilità di accesso al Circuito risulta adeguata alla scala locale e sovralocale; l'intervento non interferisce con la viabilità esistente.</p>
Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	
Tavola A "Ambiti geografici e unità tipologiche"	<p>L'intervento non altera l'attuale struttura morfologica dell'orlo di terrazzo di erosione fluviotorrentizia definito dal tratto idrografico della Roggia di Corana presente lungo il margine meridionale dell'area di previsto ampliamento.</p> <p>Inoltre, gli interventi di realizzazione del nuovo tratto di pista manterranno le attuali morfologie e quote presenti nell'area specifica di intervento.</p>
Tavola B "Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico" Tavola E "Viabilità di rilevanza regionale"	<p>I due tracciati guida paesistici segnalati dal Piano sono collocati a distanza dall'area di intervento; non sono attese interferenze dirette o indirette indotte dall'intervento.</p>
Tavola C "Istituzioni per la tutela della natura"	<p>L'intervento non interessa Istituzioni per la tutela della natura, non presenti nemmeno al contorno.</p>

Elementi specifici interessati	Considerazioni sulla interrelazione
Tavola D “Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale”	L’area complessiva di Progetto non ricade all’interno dell’Ambito di specifica tutela paesaggistica del Fiume Po disciplinato dall’art. 20, comma 8, della Normativa di PPR, in cui sono vietati interventi di trasformazione urbanistica e/o edilizia al di fuori del tessuto urbano consolidato.
Tavole F–G–H relative agli ambiti ed aree di attenzione regionale per i fattori e processi di degrado	In riferimento ai fattori di degrado evidenziati dal PPR per la zona interessata, si evidenzia che l’intervento, pur ricadendo in Fascia C del PAI, non risulta incompatibile con l’eventuale sommersione in caso di eventi catastrofici di piena, né si configura come possibile causa di aumento del rischio idraulico. Inoltre, l’intervento non rappresenta elemento di frammentazione del territorio agricolo.

2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

2.2.1 Elementi di attenzione interessati

La Variante del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Pavia in adeguamento alla LR 12/2005 e s.m.i. e al PTR è stata approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n. 30 del 23/04/2015.

Il PTCP è lo strumento di governo del territorio per la Provincia di Pavia; le disposizioni del PTCP hanno efficacia sull'intero territorio provinciale, o su parti definite quando specificato negli articoli della normativa.

Il PTCP attua le indicazioni della pianificazione e programmazione territoriale regionale, definisce gli obiettivi di governo del territorio per gli aspetti di interesse provinciale e sovracomunale, coordina la pianificazione dei comuni, e si raccorda ai contenuti degli altri piani territoriali e di settore mediante intese con gli enti gestori.

I contenuti del PTCP, ai sensi dell'articolo 15 commi 1 e 6 della LR 12/2005 s.m.i., assumono efficacia paesaggistica ambientale, attuano le indicazioni del Piano Paesistico Regionale (PPR), e sono parte integrante del Piano del Paesaggio Lombardo.

Per il territorio compreso entro il perimetro del Parco del Ticino il PTCP della Provincia recepisce le indicazioni sugli aspetti paesaggistici-ambientali che sono di competenza dell'Ente gestore del Parco e coordina mediante intese con l'Ente gestore le previsioni del PTCP che ricadano nel territorio di competenza del Parco, fermi restando i casi di prevalenza del PTCP in merito alle infrastrutture di cui all'art. 18, comma 3, della LR n. 12/2005 s.m.i.

Il PTCP recepisce le disposizioni del Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e a seguito di specifiche intese con l'Autorità di Bacino del Fiume Po, ai sensi dell'articolo 57 del D.lgs n. 112/1998 e s.m.i., ne specifica alla scala di maggiore dettaglio le indicazioni nelle aree a rischio idrogeologico, e definisce ulteriori tutele e proposte progettuali.

La Provincia svolge la funzione di coordinamento territoriale perseguendo le seguenti finalità di base, articolate in obiettivi generali e specifici:

- riconoscimento degli ambiti territoriali di area vasta che sono presenti nell'ambito amministrativo provinciale, e tutela e valorizzazione delle identità culturali e ambientali locali che li caratterizzano;

- definizione del quadro di riferimento per le reti di mobilità e tecnologiche, per il sistema dei servizi, per gli aspetti paesaggistici e ambientali, ed in generale per tutti gli aspetti che presentino potenziali ricadute sovracomunali;
- precisazione, arricchimento e sviluppo delle indicazioni di carattere ricognitivo e valutativo nonché dispositivo contenute nel Piano paesaggistico regionale e definizione del quadro di riferimento per i contenuti paesaggistici di dettaglio della pianificazione comunale e per l'esame paesistico di cui al Titolo II delle norme di PTCP;
- promozione del territorio, delle sue potenzialità, attraverso la creazione di condizioni territoriali favorevoli allo sviluppo delle competenze imprenditoriali che si sono nel tempo formate nei comparti del primario, secondario e terziario;
- coordinamento delle strategie territoriali sovracomunali degli enti locali e di settore, attraverso la definizione di un sistema di regole e di limiti di riferimento, e la definizione di modalità di confronto cooperativo e negoziale tra istituzioni.

Ai fini della presente valutazione assumono rilevanza gli Obiettivi specifici riferiti ai principali sistemi nei quali si articola il PTCP, selezionati per pertinenza al caso in oggetto, come estratti dalla Relazione di Piano:

- Obiettivi specifici per l'utilizzo delle risorse non rinnovabili (art. II-1 c.2, NdA PTCP):
 - a) gli effetti delle azioni non devono impoverire in modo significativo e non reversibile le risorse non rinnovabili o superare la capacità di carico delle componenti ambientali e territoriali cui appartengono;
 - b) le risorse non rinnovabili possono essere utilizzate solo nel caso che venga dimostrata l'impossibilità di soluzioni alternative, comunque entro i limiti di cui al precedente punto a);
 - c) previsione di adeguate compensazioni ambientali o territoriali per gli impatti residui che non siano mitigabili utilizzando le migliori tecniche e metodi disponibili;

- d) le compensazioni ambientali e territoriali vengono realizzate, in tutti i casi ove non sia dimostrata l'impossibilità tecnica, in via preventiva rispetto alla realizzazione degli interventi;
- e) in ogni caso, dove non sia dimostrata l'inapplicabilità per motivi tecnici, viene data priorità al riuso o riorganizzazione delle risorse esistenti in luogo del consumo di ulteriori risorse, se necessario anche attivando strategie di area vasta in associazione con i comuni contermini o in diretta relazione funzionale;
- Obiettivi specifici per il paesaggio (Titolo II, Capi 2-7, NdA PTCP):
 - a) salvaguardia, valorizzazione, controllo e qualificazione dell'ambiente a partire dal riconoscimento della struttura naturalistica principale costituita dall'ambito Vallivo del Po, del Ticino e dall'Oltrepò collinare e montano, e dalle Unità Tipologiche di paesaggio articolate a livello provinciale, attraverso l'integrazione delle politiche d'intervento attivate sul territorio, e la promozione di programmi e azioni integrate con i diversi enti competenti;
 - b) tutela e armonizzazione degli elementi costitutivi dei paesaggi in una prospettiva di sviluppo sostenibile, e pianificazione del ruolo all'interno delle trasformazioni provocate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali;
 - c) articolazione della rete ecologica provinciale per la salvaguardia del suo valore intrinseco e come scenario di riferimento per il progetto della rete verde provinciale;
 - d) individuazione degli ambiti e delle aree di degrado in essere e potenziali, anche in relazione ai fattori che li determinano. La prevenzione delle situazioni di degrado deve essere affrontata con azioni trasversali, che coinvolgono tutte le componenti programmatiche del piano;
- Obiettivi specifici per gli ambiti agricoli (Titolo III, NdA PTCP):
 - a) mantenere le aziende agricole insediate sul territorio, le colture di pregio che caratterizzano il comparto e che hanno anche funzione paesaggistica (principalmente riso e vite), e una produzione agricola prevalentemente finalizzata all'alimentazione;

- c) perseguire un uso sostenibile delle superfici agricole e forestali, attraverso il mantenimento e miglioramento dell'ambiente rurale, anche ai fini paesaggistici ed ecologici;
- d) tutelare il reticolo idrico minore, in particolare nelle zone adiacenti ai perimetri delle aree urbane.

Il PTCP vigente è costituito anche dalle seguenti tavole rappresentative degli elementi di specifica attenzione verso cui rapportare l'intervento in oggetto:

- Tavola 1. Tavola urbanistica territoriale;
- Tavola 2. Previsioni del sistema paesaggistico-ambientale;
- Tavola 3. Rete ecologica e rete verde provinciale;
- Tavola 4. Carta delle invarianti;
- Tavola 5. Carta del dissesto e della classificazione sismica;
- Tavola 6. Ambiti agricoli strategici.

Per quanto attiene ai contenuti della Rete Ecologica Provinciale, illustrata nella Tavola 3 del Piano Provinciale, si rimanda all'analisi condotta nel seguente Par. 3.6, relativamente alla Componente Ambiente biotico.

Gli elementi costituenti le tavole del PTCP sono normate secondo specifiche disposizioni attuative di Piano.

Ai sensi dell'art. 1-10 delle Norme di Piano, le disposizioni contenute nella normativa del PTCP possono avere efficacia di orientamento, indirizzo, coordinamento, prevalenza e vincolo, come previsto dall'articolo 2 comma 4 della LR n. 12/2005 e s.m.i., come di seguito definito in maggiore dettaglio:

- Orientamenti (O): sono disposizioni che fissano le linee generali per lo sviluppo dei contenuti della pianificazione provinciale e che sono di riferimento sugli aspetti sovracomunali anche per i piani comunali e di settore;
- Indirizzi (I): sono disposizioni volte a fissare obiettivi per le attività di pianificazione comunale, e per la pianificazione di settore, che non escludono una discrezionalità interpretativa da parte dagli enti titolari dei piani nella

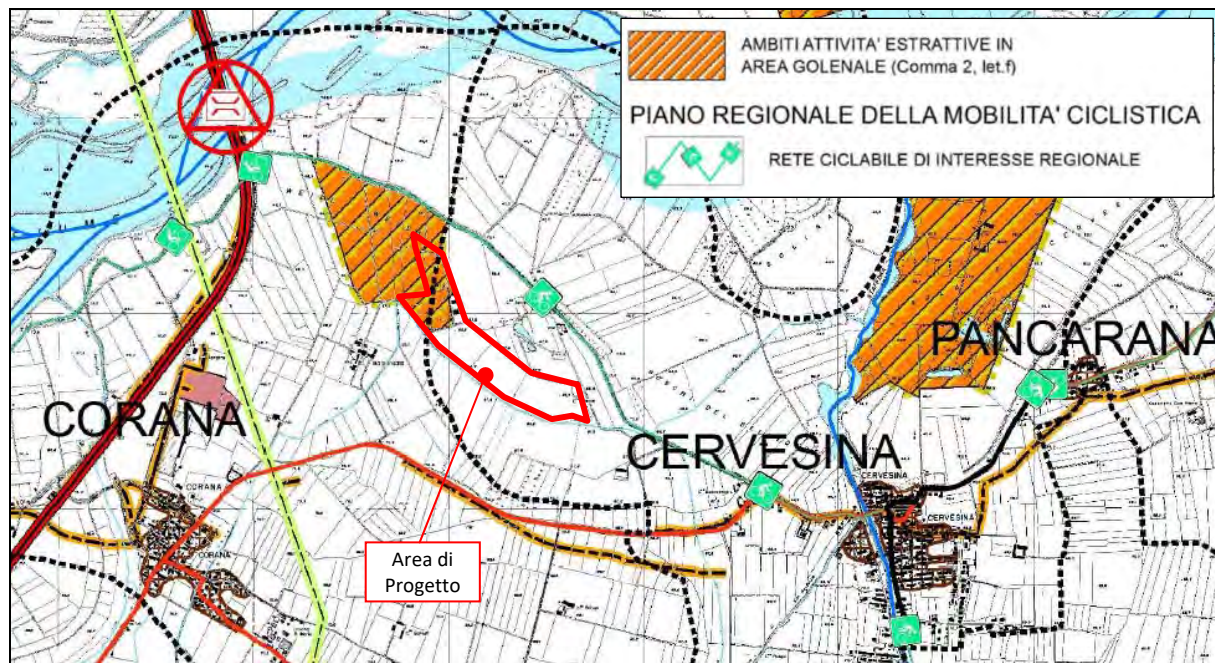
specificazione ed integrazione delle previsioni e nell'applicazione dei contenuti alle specifiche realtà locali, comunque nell'ambito della coerenza con i principi, e gli obiettivi generali e specifici fissati dal PTCP;

- **Direttive (D):** sono disposizioni di coordinamento che devono essere osservate dall'ente destinatario nella elaborazione e attuazione degli strumenti di pianificazione e programmazione di propria competenza. Le direttive non escludono la discrezionalità dell'ente destinatario, in considerazione del fatto che la direttiva ha carattere generale ed è prevalente e vincolante solo in riferimento all'attività complessivamente considerata e non ai singoli atti. L'interpretazione data e l'eventuale scostamento, ove esistano obiettive ragioni di interesse generale, devono essere motivati adeguatamente, e devono comunque essere idonei a perseguire i principi, gli obiettivi generali e specifici, e i relativi limiti di sostenibilità di cui all'articolo 13 comma 4, come fissati dal PTCP. Le motivazioni e la relativa adeguatezza costituiscono oggetto di valutazione ai fini della compatibilità di cui all'articolo 18 comma 1 della LR n. 12/2005 e s.m.i.;
- **Prescrizioni (P):** sono disposizioni immediatamente prevalenti sugli strumenti di pianificazione comunale e di settore, e sul regime giuridico dei beni disciplinati, regolando gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Esse sono vincolanti per tutti i soggetti pubblici e privati a partire dalla data di pubblicazione sul BURL dell'informativa sull'approvazione del piano, senza necessità di preventivo recepimento nei piani comunali o di settore. Le tipologie di disposizioni prevalenti e vincolanti sono definite dalla normativa nazionale e regionale.

Di seguito si riportano gli estratti delle tavole riferiti all'area oggetto di intervento, indicando le disposizioni definite dal PTCP per gli elementi interessati.

La Tavola 1, Sezione 1A, illustra i condizionamenti e gli elementi normati dal PTCP per gli aspetti urbanistico-territoriali.

Figura 2.9 – Estratto delle Tavola 1 “Urbanistica territoriale”, Sezione 1A



Dall'analisi della cartografia di Piano, la porzione occidentale dell'area di intervento risulta interessata da una previsione di Ambito estrattivo.

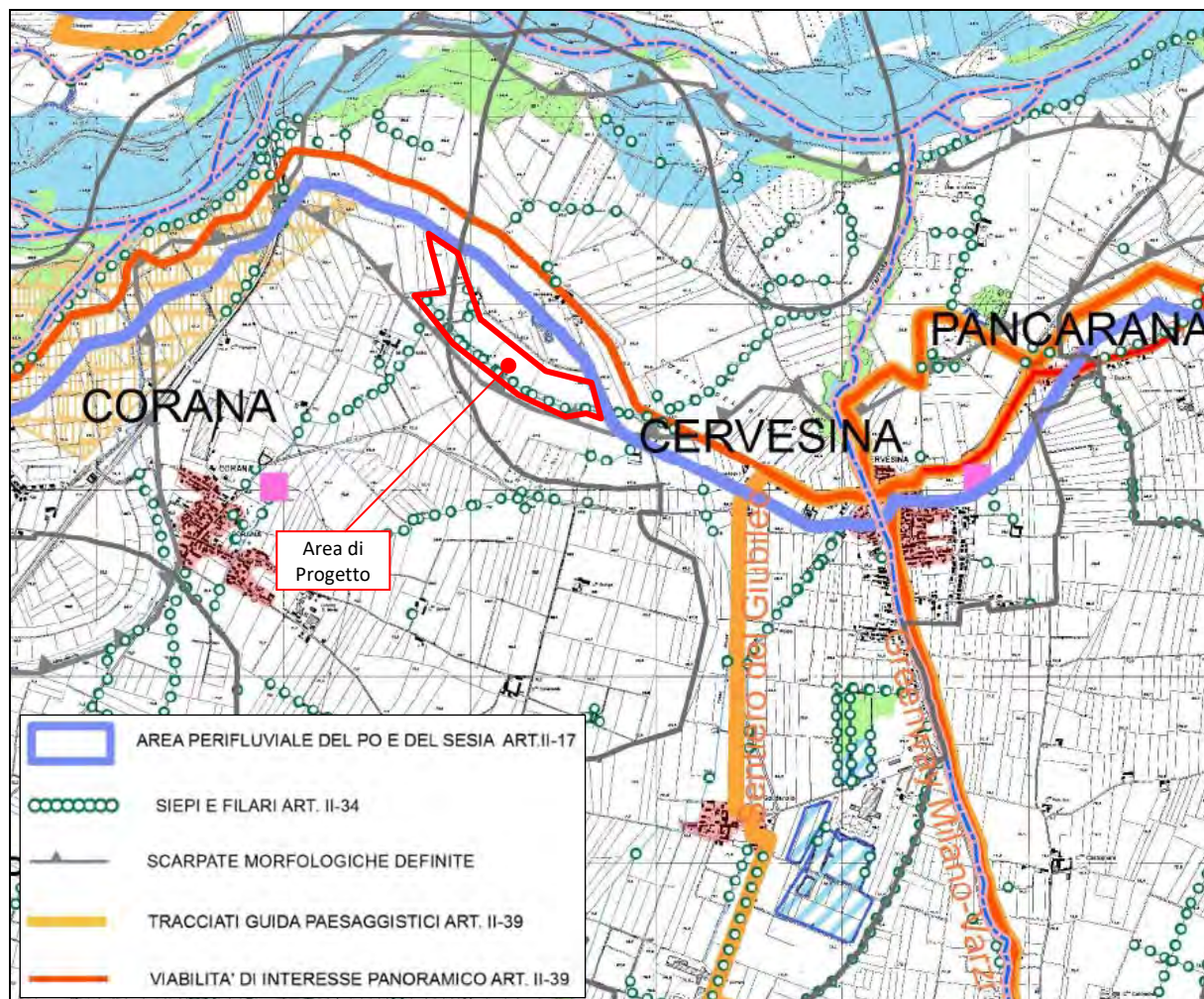
L'Ambito era inserito nel vigente Piano Cave provinciale come ATEg72.

Come già evidenziato, con Delibera del Consiglio Regionale 11 aprile 2017 n. X/1492 è stato approvato l'aggiornamento del Piano Cave provinciale di Pavia, ai sensi dell'art. 9 della LR n. 14/1998, con stralcio della previsione di ATEg72.

Lungo l'argine maestro del F. Po, il PTCP riconosce il tracciato della rete ciclabile di interesse regionale (derivante dal Piano Regionale della Mobilità ciclistica) che collega la città di Pavia con i percorsi che costeggiano il Po.

La Tavola 2, Sezione 2A, illustra i condizionamenti e gli elementi normati dal PTCP per gli aspetti paesaggistico-ambientali.

Figura 2.10 – Estratto delle Tavola 2 “Previsioni del sistema paesaggistico-ambientale”, Sezione 2A



L'area di SUAP confina con l' "Area perfluviale del Po e del Sesia", normata dall'art. II-17 delle Norme di Piano:

1. L'area perfluviale del Po e del Sesia individuata nella tavola 2 è normata da quanto disposto all'articolo 20, commi 7 e 8 della normativa del Piano Paesaggistico del PPR.

2.(P) L'ambito soggetto a tutela paesaggistica riguarda la fascia di ampiezza 150 m misurata dall'argine maestro e, dove questo manchi, risulta assoggettata a tutela l'intera area golenale (fascia di esondazione).

3. (I) Ai fini dell'inserimento paesaggistico delle opere si deve fare riferimento alla "Direttiva per la progettazione degli interventi e la formulazione di programmi di manutenzione" approvata con Deliberazione n. 1 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino in data 15/04/1998.
4. (D) Per gli aspetti tecnici progettuali delle opere e per i materiali ecocompatibili si deve fare riferimento al "Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) – Interventi sulla rete idrografica e sui versanti – Quaderno delle Opere tipo" realizzato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po.
5. (D) L'area perifluviale è un elemento della struttura naturalistica primaria della Rete Verde Provinciale, articolo II-42.
6. (O) Il PTCP promuove progetti di tutela, recupero e valorizzazione delle aree fluviali e perifluviali, prioritariamente laddove queste intersecano o lambiscono i centri urbani, e riconosce il ruolo di presidio del territorio da parte del mondo agricolo attraverso gli strumenti di attuazione previsti nell'articolo I-11 e i programmi di azione paesistica così come definiti nell'articolo II-8.

Lungo il margine meridionale dell'area di intervento, ossia lungo la Roggia di Corana, è riconosciuta una "scarpata morfologica definita", normata dall'art. II-21 delle Norme di Piano:

2. (I) Il principio generale da adottare rispetto a questi elementi è quello della conservazione dei caratteri morfologici e della valorizzazione paesistica. Sono pertanto da escludersi tutti gli interventi che possano alterarne o comprometterne l'integrità e la riconoscibilità causando sbancamenti o movimenti di terra significativi, impianti vari, infrastrutture, introduzione di elementi di interferenza visuale, cancellazione dei caratteri specifici.
3. (D) Nei PGT, nei piani settoriali e nei progetti dovranno essere adottate scelte coerenti con tale indicazioni prevedendo, fra l'altro:
 - a) idonei ambiti di rispetto delle emergenze, con preclusioni insediative;
 - b) destinazioni d'uso coerenti con la vocazione del luogo;
 - c) conservazione e ripristino delle condizioni di naturalità.
4. (D) Eventuali deroghe al principio conservativo possono essere valutate in relazione agli approfondimenti della pianificazione locale e settoriale, in presenza di situazioni già oggetto di alterazioni o di adattamenti antropici.
5. (D) Gli interventi ammessi devono in ogni caso perseguire il recupero ambientale dei luoghi garantendo la coerenza sia formale che paesistica con il contesto interessato.

Sono, inoltre, individuati “siepi e filari” lungo la Roggia di Corana e a margine della C.na Belvedere di Sopra, all’interno dell’area specifica di intervento, normati dall’art. II – 34 della Norme di Piano:

1. Il PTCP individua nella tavola 2 le siepi, gli arbusteti ed i filari, che rappresentano un'elevata rilevanza nella strutturazione del paesaggio, nonché nelle dinamiche proprie di connessione fra i differenti elementi ecologici costituenti il paesaggio stesso e si possono qualificare come importanti riferimenti della memoria storico-culturale dei luoghi.

2. (O) Il PTCP, in attuazione della Rete Verde Provinciale, promuove, all’interno dei sistemi paesaggistici di rilevanza sovracomunale, progetti finalizzati al mantenimento e al recupero di antichi filari e siepi, da intendersi in contemporanea come elementi identificativi del paesaggio agrario e corridoi ecologici, anche con riferimento alle risorse economiche attivabili attraverso il PSR.

3. (D) Nel Documento di Piano e nella Carta Condivisa del Paesaggio Comunale del PGT devono essere individuati filari e siepi esistenti di rilevanza paesaggistica, e di progetto ai fini della riqualificazione paesaggistica da realizzarsi attraverso meccanismi di compensazione o incentivi.

La strada dell’argine maestro è individuata quale “tracciato guida paesistico”, recependo le indicazioni del PPR, ed è normata dall’art. II-39 delle Norme di Piano:

3. (D) I comuni in sede di predisposizione o di revisione dei PGT, o con provvedimento specifico, riconoscono la viabilità di cui al presente articolo e inseriscono nei rispettivi piani urbanistici norme idonee a tutelarne la riconoscibilità e i rapporti con il contesto, tenuto conto delle funzioni attualmente svolte dalle strade stesse e delle caratteristiche del territorio attraversato.

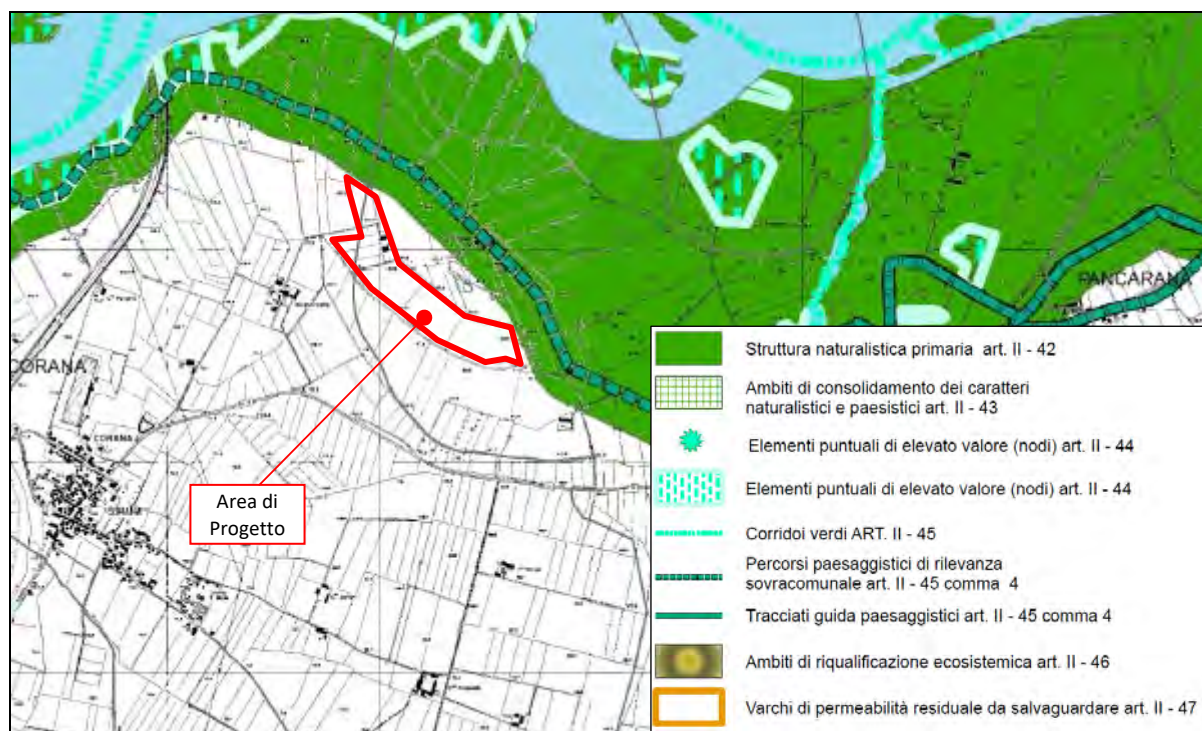
4. (D) Il sistema della viabilità panoramica (compresi i punti di vista panoramici) deve essere tutelato attraverso:

a) la conservazione della fruibilità visiva del territorio circostante con conseguente divieto di installazioni ostruttive, conservazione della qualità del paesaggio fruito con conseguente attenzione ad inserimenti intrusivi;

b) l'individuazione delle aree circostanti i percorsi o punti di vista panoramici che rivestono un elevato valore a fronte dell'ampiezza del territorio percepito e della qualità del territorio percepito per presenza dei segni di storicità di cui sopra o di elementi di accertata qualità paesaggistica in quanto assoggettati a specifica tutela ai sensi degli articoli 136 e 142 del decreto legislativo n 42/2004 e s.m.i.

La Tavola 3.1, Sezione 3.1A, illustra gli elementi costituenti la “Rete Verde Provinciale”, identificati e normati dal PTCP.

Figura 2.11 – Estratto delle Tavola 3.1 “Rete Verde Provinciale”, Sezione 3.1A



Le aree prossime all'argine del Po (coincidenti in questa zona con la già citata “Area perifluviale del Po” di cui all'art. II-17) sono inclusi nella “struttura naturalistica primaria”, di cui all'art. II-42 della Normativa di Piano:

2. (O) La funzione di questi gangli all'interno del progetto della Rete Verde Provinciale va definita con gli enti gestori delle aree protette e con i comuni, in base alle caratteristiche ecologiche dei siti e ai seguenti principi di sostenibilità:

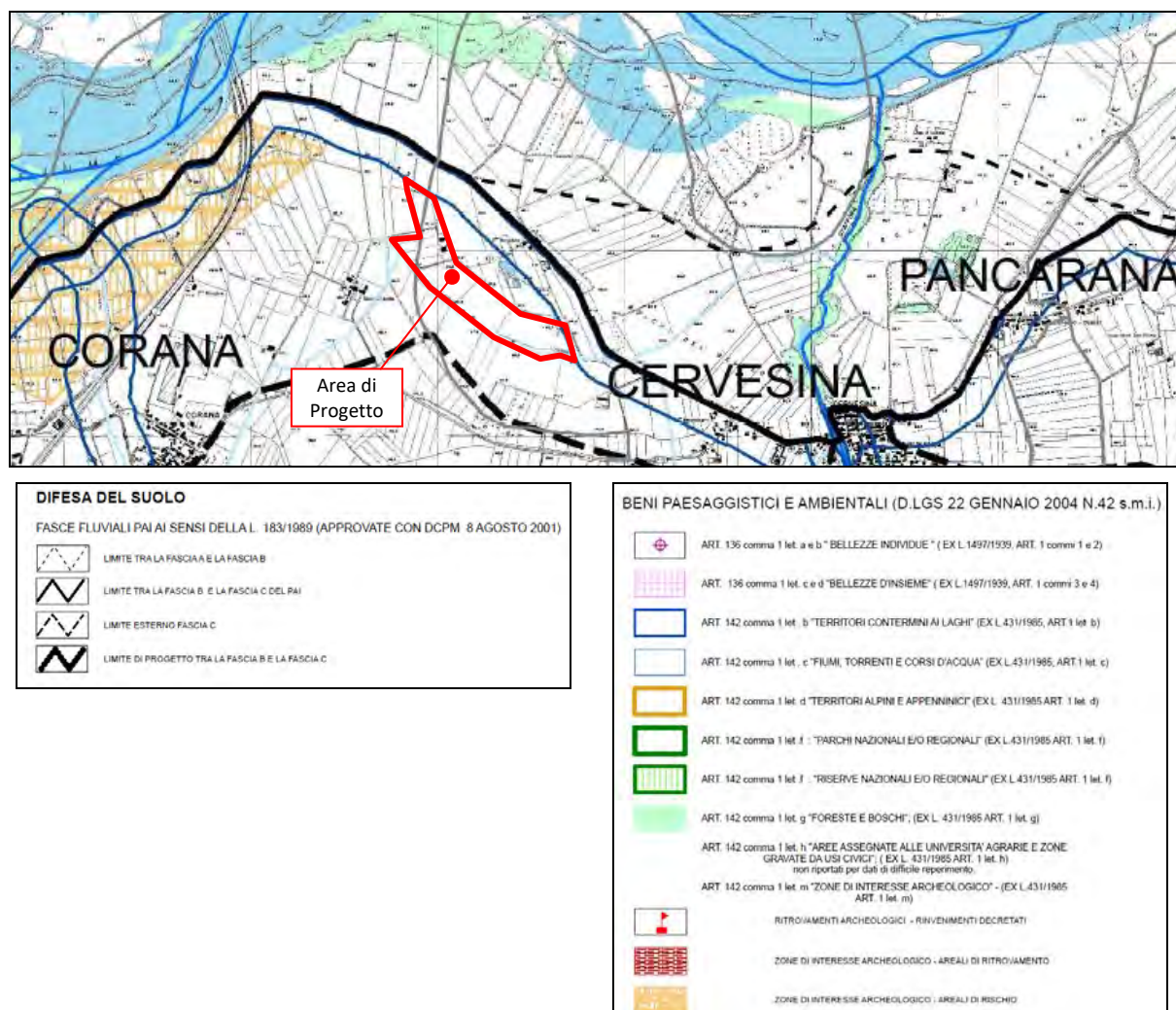
- a) funzioni svolte per la conservazione del patrimonio di biodiversità, del paesaggio, degli equilibri ecologici e la tutela degli habitat;*
- b) capacità di gestire l'ambiente naturale in modo da rendere disponibili i servizi ambientali e creare opportunità per la sostenibilità dello sviluppo delle comunità locali;*
- c) svolgere il compito di agire per tramandare alle generazioni future il patrimonio naturale e culturale, garantendo l'equità dello sviluppo e la tutela dei valori culturali presenti.*

La strada dell'argine maestro è identificata quale "percorsi paesaggistici di rilevanza sovracomunale", di cui all'art. II-45, comma 4, della Normativa di Piano:

4. (D) Per i corridoi verdi che coincidono con i percorsi di fruizione e di valorizzazione paesistica, oltre al recepimento del tracciato ed alla sua contestualizzazione alla scala comunale, i PGT nel Piano dei Servizi dovranno garantire adeguate aree di rispetto (non inferiori a m 20 all'esterno dell'abitato consolidato), nelle quali inibire edificazioni e realizzazioni artificiali, favorendone la riqualificazione anche attraverso criteri compensativi e perequativi.

La Tavola 4, Sezione 4A, illustra gli elementi costituenti il quadro vincolistico sovraordinato al PTCP.

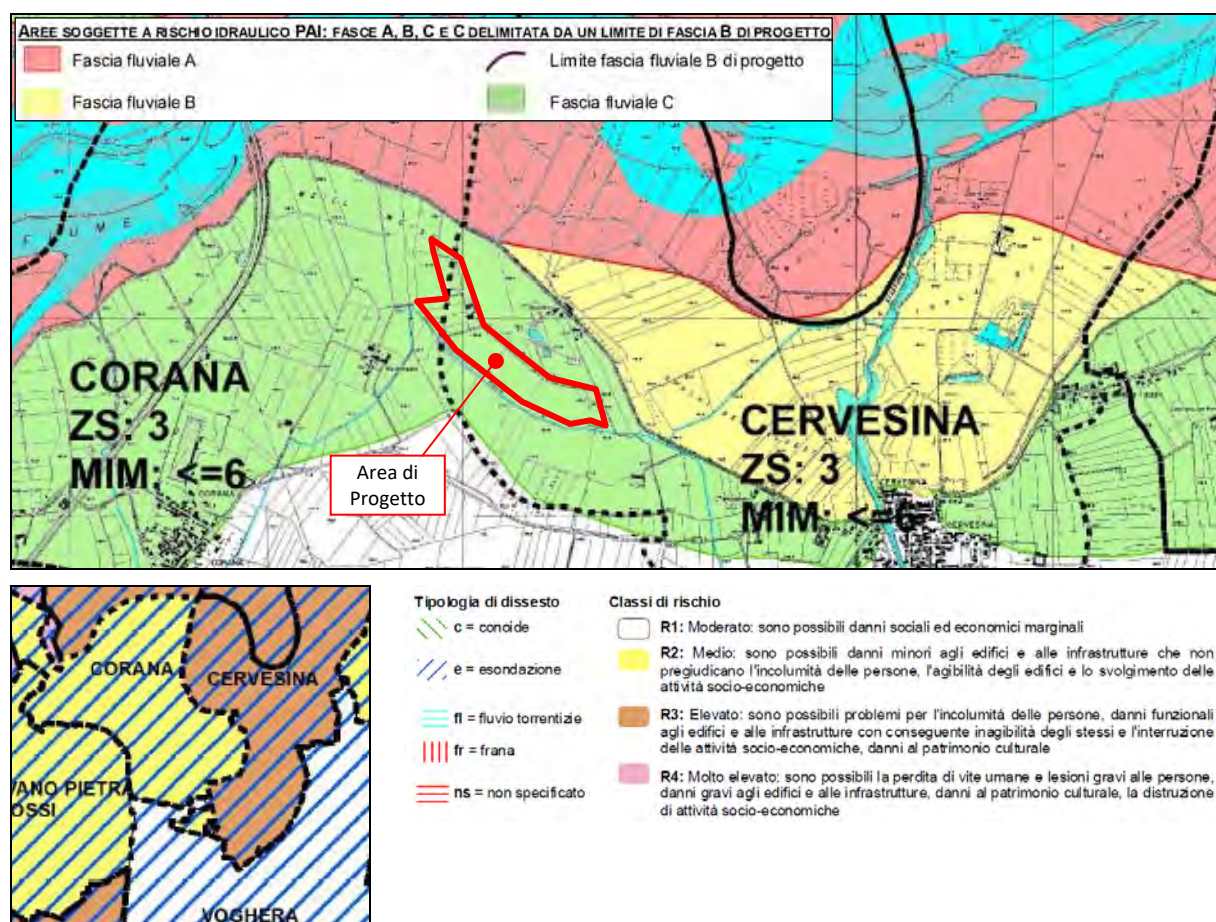
Figura 2.12 – Estratto delle Tavola 4 "Carta delle invarianti", Sezione 4A



L'area complessiva di Progetto ricade all'interno della Fascia C del PAI. Le porzioni all'estremo occidentale e orientale dell'area di Progetto confinano con la già citata fascia di tutela paesaggistica cui all'art. 142, c. 1, lett. c), del D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i.

La Tavola 5, Sezione 5A, illustra gli elementi di dissesto e della classificazione sismica del territorio provinciale.

Figura 2.13 – Estratto delle Tavola 5 “Carta del dissesto e della classificazione sismica”, Sezione 5A

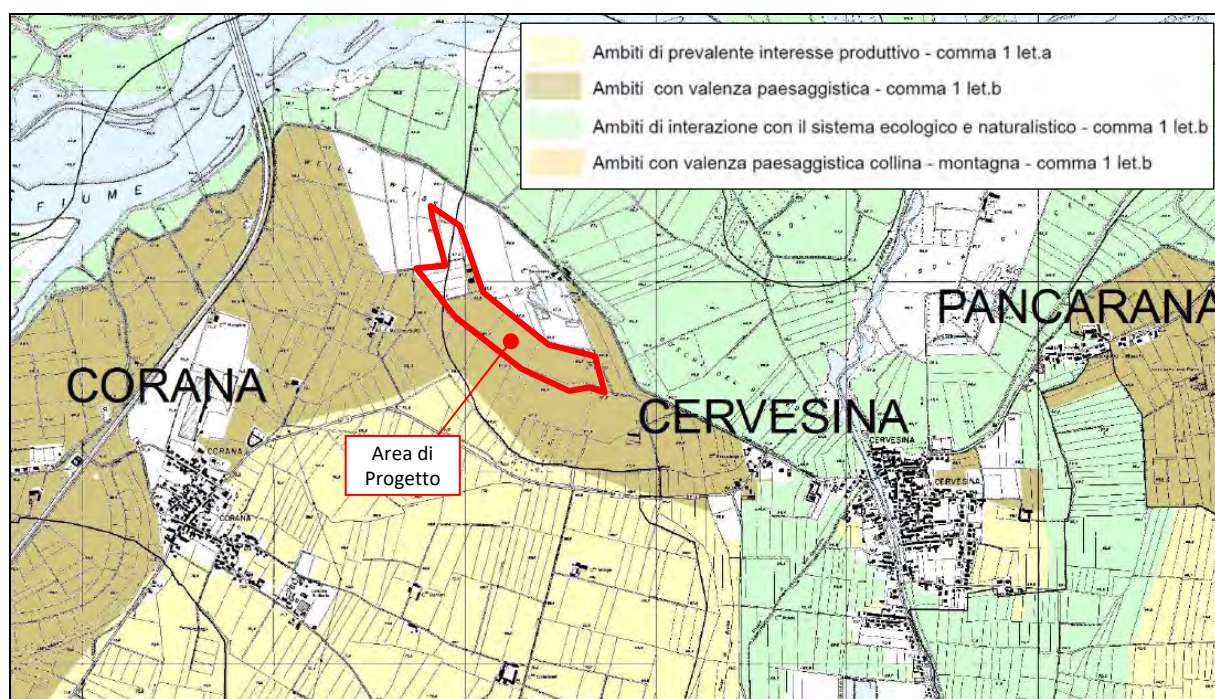


La Tavola, oltre ad indicare le aree soggette a rischio idraulico secondo la normativa del PAI, evidenzia come i comuni di Cervesina e Corana si collochino in Zona sismica 3 con un valore di intensità macrosismica minore o uguale a 6.

Rispetto al rischio di dissesto idrogeologico, il Comune di Cervesina è soggetto ad un rischio di esondazione con classe di rischio 3 “elevato”, in cui sono possibili problemi per l’incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi e l’interruzione delle attività socio-economiche; per il Comune di Corana è riconosciuto un rischio inferiore (R2 “medio”, con possibilità di danni minori rispetto al territorio in R3).

Infine, la **Tavola 6, Sezione 6A**, individua gli Ambiti agricoli di interesse strategico, in conformità con le indicazioni contenute nella DGR 8-8059 del 19 settembre 2008; tale individuazione assume, ai sensi dell’art. 15, co. 5, e dell’art. 18, co.2, della LR n. 12/2005 e s.m.i., efficacia prescrittiva e prevalente nei confronti degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica comunale, fino all’approvazione del PGT di adeguamento al presente PTCP.

Figura 2.14 – Estratto delle Tavola 6 “Ambiti Agricoli Strategici”, Sezione 6A



La porzione dell'area di Progetto ricadente in Comune di Cervesina interessa "Ambiti con valenza paesaggistica" di pianura, di cui all'art. III-2, comma 1, lett. b), della Normativa di Piano:

1. (P) Gli ambiti agricoli di interesse strategico individuati nella tavola 6 del PTCP si articolano, a seconda delle vocazioni significative presenti, in:

[...]

b) Agricoli strategici con valenza paesaggistica, suddivisi in ambiti di pianura e di collina-montagna, dove produzione agricola, elementi e valori naturali ed antropici, e morfologia dei luoghi si integrano strettamente determinando caratteri territoriali di particolare rilievo dal punto di vista paesaggistico e storico testimoniale delle tradizioni rurali. Tale integrazione è particolarmente evidente per le zone collinari e montane, dove le colture legnose di pregio sono spesso associate a filiere e produzioni tipiche, e ne costituisce carattere distintivo da tutelare anche rispetto alle modifiche dell'assetto agrario determinato da finalità produttive.

Per tali Ambiti agricoli sono definite specifiche Direttive (D) di Piano, attraverso la formulazione di "Criteri di tutela e valorizzazione", come elencati all'art. III-2, comma 2 lett. b), in aggiunta a quelli elencati alla lett. a), nel seguito riportati:

a) In particolare per gli ambiti strategici a prevalente interesse produttivo di cui al comma 1 lettera a) si applicano i seguenti specifici criteri di tutela e valorizzazione:

a1. Mantenimento delle aziende agricole insediate sul territorio, e della continuità con le zone agricole esistenti nei comuni confinanti, anche ai fini della valorizzazione del comparto produttivo agricolo come opportunità occupazionale.

a2. Priorità alla produzione agricola per uso alimentare, che utilizzi le migliori tecniche e metodi per limitare l'impatto sull'ambiente, con particolare riferimento alla qualità delle acque ed al risparmio della risorsa idrica potabile.

a3. Adozione di misure per favorire le aziende multifunzionali, orientate all'offerta di servizi agroambientali, ecosistemici, ricreativi e turistici, e alla realizzazione di infrastrutture verdi.

a4. Valorizzazione delle produzioni tipiche, di pregio, e di nicchia, promuovendo la qualità dei prodotti e la filiera corta.

a5. Sono ammesse le attività di fruizione pubblica del territorio agricolo, attraverso la realizzazione di percorsi pedonali, ciclabili ed equestri e percorsi turistici culturali ed enogastronomici.

a6. Limitazione delle attività diverse da quelle necessarie per l'attività agricola ai casi in cui siano di interesse pubblico e non siano fattibili soluzioni alternative, in

particolare se possano compromettere la qualità dei suoli, delle acque, e la continuità funzionale dei fondi. Tali attività devono comunque essere sviluppate in modo da garantire coerenza con i caratteri rurali del territorio.

a7. Adozione delle migliori tecniche e modalità possibili ai fini di limitare la frammentazione poderali dovuta alla realizzazione di infrastrutture, anche attraverso la promozione di piani ed iniziative volte a favorire la ricomposizione fondiaria.

a8. Adozione delle migliori tecniche e modalità possibili ai fini di limitare gli impatti delle coltivazioni agricole su ecosistemi naturali e altre componenti dell'ambiente, declinando alla scala locale le indicazioni in materia della regione, come delineate al capitolo 4.4 della relazione generale, nonché al capitolo 4.2.2 del Rapporto Ambientale e al paragrafo 6.2.3 dello Studio di Incidenza allegati al PTCP.

a9. Per gli interventi di nuova costruzione che sottraggono superfici agricole nello stato di fatto i comuni fissano una maggiorazione del contributo di costruzione di cui al comma 2bis dell'art 43 della LR 12/2005 e ss.mm.ii., in una percentuale variabile tra 1,5 e 5 per cento, in funzione del valore produttivo, paesaggistico ed ambientale delle superfici sottratte.

a10. Le attività di spandimento di fanghi per uso agricolo dovranno seguire le indicazioni contenute nelle apposite linee guida provinciali (Delibera di Consiglio Provinciale n.42 dell' 11 giugno 2012).

a11. Ai sensi dell'articolo 96 del RD 523/1904 le attività agricole non sono ammesse all'interno della fascia di 10 m di distanza dai corsi d'acqua, come definiti nell'elenco regionale delle acque pubbliche, allegato D della DGR 7/7868 del 25 gennaio 2002.

b) Per gli ambiti strategici con valenza paesaggistica di cui al comma 1 lettera b) si applicano i seguenti specifici criteri di tutela e valorizzazione, in aggiunta a quelli già elencati al precedente punto a):

b1. Priorità allo sviluppo di attività agricole che siano ambientalmente sostenibili e che caratterizzino l'identità paesaggistica del territorio.

b2. Priorità alle colture che costituiscono carattere identitario per il territorio e che siano funzionali a filiere e produzioni tipiche.

b3. Nelle aree dedicate a monocoltura intensiva si dovranno adottare iniziative volte a ricostituire il paesaggio rurale tradizionale con interventi di reintroduzione di siepi, filari arborei e fasce filtro, anche sulla base delle risorse economiche disponibili attraverso il PSR.

b4. Tutela e valorizzazione degli elementi storico testimoniali del paesaggio rurale, compresi impianti idraulici, edicole, ed altri impianti tecnici e elementi architettonici minori, anche con riferimento alle iniziative previste all'articolo IV-10 in relazione al Sistema turistico Po di Lombardia.

b5. Chiara definizione dei margini urbani, qualificando il rapporto tra città e campagna attraverso l'inserimento di filari e macchie boscate, anche sulla base delle risorse economiche disponibili attraverso il PSR.

b6. Divieto di collocazione di cartelli pubblicitari, fatta eccezione per quelli di interesse pubblico relativi all'informazione ed orientamento sul territorio.

b7. Gli impianti per la trattazione e gestione dei rifiuti sono consentiti solo se funzionali al soddisfacimento del fabbisogno aziendale.

b8. La viabilità sovracomunale è consentita solo se non sono fattibili diverse soluzioni di localizzazione dei tracciati e dei manufatti. Si dovranno prevedere idonei progetti di inserimento ambientale delle opere che riconoscano e valorizzino i caratteri paesaggistici esistenti nell'intorno dell'opera. L'ampiezza dell'intorno è da intendersi variabile in funzione della distanza alla quale l'opera è visibile.

b9. Gli interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità collegati con l'incremento del contributo di costruzione di cui al comma 2bis dell'articolo 43 della LR 12/2005 dovranno svolgere anche una funzione di valorizzazione dei caratteri del paesaggio, ed essere localizzati in via prioritaria nelle zone interessate dai progetti di valorizzazione del territorio rurale ai fini fruitivi e turistici individuati nel Piano di Sviluppo Turistico del Po di Lombardia.

b10. Gli interventi di nuova costruzione (esclusi gli interventi infrastrutturali per cui si rimanda alla specifica disciplina) che sottraggono superfici agricole nello stato di fatto, oltre alla maggiorazione percentuale del contributo di costruzione di cui al comma 2bis dell'articolo 43 della LR 12/2005, devono prevedere interventi di compensazione da realizzarsi con interventi di qualificazione del paesaggio (siepi, filari, fasce filtro, aree boscate) su una superficie almeno pari a due volte la superficie agricola sottratta. Le superfici devono essere messe a disposizione dal proponente e trasferite al demanio pubblico del comune. Gli interventi possono essere realizzati anche su territorio già di proprietà pubblica, ed in tale caso si svilupperà apposito accordo con il comune per interventi di qualificazione del paesaggio più estesi per un impegno economico equivalente a quello che sarebbe stato necessario per l'acquisto delle aree.

2.2.2 Relazione con l'intervento proposto

Nel seguito si analizza la relazione della proposta Progettuale con gli elementi di attenzione emersi dall'analisi del PTCP della Provincia di Pavia.

Tabella 2.2 – Relazione tra Proposta di SUAP e PTCP

Elementi specifici interessati	Considerazioni sulla interrelazione
Obiettivi specifici di Piano	
Obiettivi specifici per l'utilizzo delle risorse non rinnovabili	<p>Il SUAP non prevede modifiche delle condizioni qualitative della risorsa idrica; il consumo idrico atteso per l'esercizio delle attività ricettive previste in C.na Belvedere di Sopra sarà occasionale e limitato in relazione al numero di avventori potenzialmente ospitabili.</p> <p>L'intervento non interessa aree caratterizzate da condizioni di naturalità tali da indurre una banalizzazione dell'ambiente naturale.</p> <p>Il consumo permanente di suolo è limitato alla sola pista di ampliamento e zone limitrofe; la restante parte dell'intero comparto di SUAP manterrà il suolo libero e permeabile esistente.</p>
Obiettivi specifici per il paesaggio	<p>L'intervento non interferisce con gli elementi costitutivi del paesaggio locale e di interesse sovralocale.</p> <p>La Proposta di SUAP è collocata al di fuori dell'ambito golenale del Po e non interferisce con aree di interesse naturalistico o specificamente funzionali alle reti ecologiche di livello sovralocale e locale.</p> <p>Le aree agricole interessate rientrano nella proprietà del Circuito esistente. L'intervento non rappresenta elemento di frammentazione del territorio agricolo in quanto previsto al margine del Circuito e collocato all'interno di aree morfologicamente e arealmente indipendenti dalle restanti parcella agricole al contorno.</p>

Elementi specifici interessati	Considerazioni sulla interrelazione
Obiettivi specifici per gli ambiti agricoli	<p>Le aree agricole interessate dalla Proposta di SUAP rientrano nella proprietà del Circuito esistente, senza di fatto interferire con aziende agricole esistenti.</p> <p>L'intervento non rappresenta elemento di frammentazione del territorio agricolo presente al contorno, né interferisce con colture di pregio.</p> <p>Non sono previste interferenze dirette o indirette col reticolo idrico minore.</p>
Cartografia di Piano	
Tavola 1 "Urbanistica territoriale"	L'intervento non interferisce con gli elementi riconosciuti dal PTCP, tra i quali il tracciato ciclabile di interesse regionale lungo l'argine maestro del Fiume Po.
Tavola 2 "Previsioni del sistema paesaggistico-ambientale"	<p>L' "Area periferuale del Po" riconosciuta dal PTCP è normata da quanto disposto all'articolo 20, commi 7 e 8 della normativa del Piano Paesaggistico del PPR; come già illustrato nell'analisi del PTR, l'area complessiva di SUAP non interessa l'Ambito di specifica tutela paesaggistica del Fiume Po disciplinato dall'art. 20, comma 8, della Normativa di PPR, in cui sono vietati interventi di trasformazione urbanistica e/o edilizia al di fuori del tessuto urbano consolidato.</p> <p>Per quanto attiene agli altri elementi di tutela evidenziati dal PTCP:</p> <ul style="list-style-type: none"> · relativamente alla "scarpata morfologica definita", normata dall'art. II-21, l'intervento non altera l'attuale struttura morfologica dell'orlo di terrazzo di erosione fluviotorrentizia definito dal tratto idrografico della Roggia di Corana presente lungo il margine meridionale dell'area di previsto ampliamento; · relativamente a "siepi e filari", normati dall'art. II - 34, l'intervento non prevede l'eliminazione di tali elementi presenti lungo la Roggia di Corana e a margine della C.na Belvedere di Sopra; · relativamente al "tracciato guida paesistico", normato dall'art. II-39, non sono previste interferenze dirette, né modifiche del paesaggio tali da indurre alterazioni della fruibilità visiva del territorio circostante dal tracciato posto lungo l'argine maestro.

Elementi specifici interessati	Considerazioni sulla interrelazione
Tavola 3.1 "Rete Verde Provinciale"	Le aree di intervento non interessano elementi costituenti la Rete Verde Provinciale.
Tavola 4 "Carta delle invarianti"	Vedasi le considerazioni espresse in merito alla relazione con gli elementi di attenzione di cui alla Tavola 2 di PTCP (e Tavola D del PPR).
Tavola 5 "Carta del dissesto e della classificazione sismica"	<p>L'intervento è localizzato al margine del Circuito esistente, senza interferire spazi per la laminazione delle piene. Pur ricadendo in Fascia C del PAI, non sono previsti manufatti in grado di interferire con eventi catastrofici di piena.</p> <p>In caso di piena catastofica con coinvolgimento dell'area di intervento, non sarà permesso ai fruitori l'accesso all'intero Circuito, evitando, pertanto, l'eventuale esposizione di persone a condizioni di rischio per la loro incolumità.</p>
Tavola 6 "Ambiti Agricoli Strategici"	<p>La porzione dell'area di Progetto ricadente in Comune di Cervesina interessa "Ambiti agricoli strategici con valenza paesaggistica" di pianura, di cui all'art. III-2, comma 1, lett. b), della Normativa di PTCP, con valore prescrittivo e prevalente.</p> <p>Per la Proposta di SUAP, pur non conforme al PTCP, valgono le seguenti considerazioni in merito alle specifiche Disposizioni definite dal Piano provinciale per gli Ambiti Agricoli Strategici interessati:</p> <ul style="list-style-type: none"> · l'area di ampliamento in progetto, già di proprietà del Proponente dell'intervento, non comporta frammentazione delle aziende agricole e delle parcelle produttive presenti a confine e al contorno; · non sono previste interferenze con l'accessibilità ai fondi e con gli elementi costituenti il reticolo irriguo presente; · le aree di prevista occupazione non sono caratterizzate da produzioni agricole per uso alimentare umano (sono presenti parcelle interessate da impianti produttivi di noce, incolti e foraggere), né da produzioni agricole tipiche, di pregio e di nicchia; <p style="text-align: right;">/segue/</p>

Elementi specifici interessati	Considerazioni sulla interrelazione
Tavola 6 “Ambiti Agricoli Strategici”	<ul style="list-style-type: none"> · l’area di ampliamento del Circuito è posta in aderenza all’attuale margine del comparto esistente, arealmente estesa a massimizzare il contenimento dell’occupazione degli spazi agricoli presenti; · la tipologia di intervento non si configura quale fattore di possibile compromissione della qualità dei suoli e delle acque (superficiali e sotterranee); · l’area di ampliamento non è caratterizzata da elementi identitari o storico testimoniali del paesaggio agricolo del territorio in cui si inserisce; · l’intervento occupa un’area di margine al Circuito esistente, non connessa, né funzionale ai percorsi di fruizione presenti al contorno (tracciato lungo l’argine maestro del Po); · l’occupazione di aree limitatamente al margine dell’attuale Circuito, l’assenza di previsioni di nuovi volumi insediativi e il previsto mantenimento di alcuni individui arborei della piantagione esistente, integrati con nuove unità arboreo–arbustive lungo i margini dell’area di intervento, configurano un assetto finale dell’area oggetto di SUAP non in contrasto coi caratteri rurali del territorio in cui si inserisce.

3 RELAZIONI CON LE COMPONENTI AMBIENTALI

Il presente Capitolo evidenzia gli elementi di sensibilità e vulnerabilità dei diversi settori ambientali potenzialmente interessabili dagli specifici fattori di pressione generabili dall'intervento proposto e analizza la relazione tra intervento ed elementi di attenzione emersi attraverso i seguenti passaggi:

- individuazione dei pertinenti fattori di pressione potenzialmente attesi dall'intervento e delimitazione degli specifici ambiti di influenza potenziale;
- individuazione degli elementi di attenzione riferiti alle sensibilità e vulnerabilità ambientali presenti negli specifici ambiti di influenza potenziale, riferiti nello specifico a:
 - componente suolo e sottosuolo;
 - componente acque superficiali e sotterranee;
 - componente qualità dell'aria;
 - componente rumore;
 - componente salute pubblica;
 - componente ambiente biotico;
 - componente paesaggio;
- stima e valutazione dei possibili effetti ambientali attesi;
- indicazione di misure di contenimento delle eventuali criticità emerse dalle analisi condotte.

Per quanto riguarda le componenti Qualità dell'aria, Rumore e Salute pubblica in riferimento al **traffico indotto e circolante in pista** in fase di esercizio, si evidenzia che le attività previste nella configurazione finale della pista non muteranno né tipologicamente, né quantitativamente rispetto alle attuali attività svolte dal Circuito esistente. L'attività della pista in condizioni di esercizio, nella sua configurazione complessiva, sarà, infatti, come allo stato attuale, esclusivamente diurna e svolta nell'arco di circa 300 giorni annui, per attività di circolazione libera di auto (da lunedì al venerdì) e di moto (di sabato e di domenica) e relativi test. Come per l'attuale Circuito, saranno poi svolte anche manifestazioni o gare per un quantitativo pari a circa 10 volte all'anno.

Inoltre, l'estensione della lunghezza della pista prevista dal Progetto non indurrà un aumento dei veicoli circolanti lungo il percorso durante le competizioni e le gare, in relazione alla necessità di mantenere adeguate condizioni di sicurezza per gli utenti.

Per quanto attiene poi ad altre componenti ambientali pertinenti al caso in oggetto, non si attendono specifiche problematiche:

- in riferimento alla possibile introduzione di fattori di **Inquinamento luminoso**, non sono previste attività in ore serali e notturne;
- per quanto attiene alla componente **Rifiuti**, va segnalato come tutto il materiale derivante dai movimenti in terra durante il cantiere verrà reimpiegato in loco per i livellamenti morfologici e la predisposizione del piano di stradale, senza, pertanto, prevedere scarti; eventuali materiali inerti di scarto rivenuti durante le operazioni saranno comunque smaltiti a norma. Non è attesa la produzione di significative quantità di rifiuti durante le lavorazioni in relazione alla tipologia e dimensione dell'intervento; non è comunque prevista alcuna demolizione e, pertanto, non vi saranno materiali inerti di tale origine da smaltire. L'insediamento del cantiere produrrà rifiuti di natura civile (servizi igienici isolati con raccoglitore), che verranno smaltiti al di fuori dell'area di cantiere in appositi centri di raccolta.

3.1 Componente Suolo e Sottosuolo

L'analisi del presente Paragrafo è dedicata all'evidenziazione degli elementi di sensibilità, vulnerabilità e/o criticità di natura geomorfologica-geologico-geotecnica che possano essere interessati dai cantieri previsti o indurre condizioni di rischio durante le lavorazioni e nella fase di successivo esercizio.

3.1.1 Fattori di pressione attesi e ambito di influenza

Il Progetto prevede attività di cantiere in corrispondenza delle aree agricole collocate lungo il margine occidentale e meridionale del Circuito esistente e, per i raccordi con la pista esistente, all'interno delle pertinenze dell'attuale impianto sportivo, nella relativa porzione nord-occidentale, ove presenti superfici già occupate da impermeabilizzazioni (pista attuale e relativi raccordi, e piazzali laterali).

Il nuovo tratto di pista e zone laterali prevedono un'occupazione permanente di porzioni di aree oggi caratterizzate da suolo libero da urbanizzazioni.

Per la fase di cantiere e di esercizio non si attendono scarichi diretti al suolo o nel sottosuolo.

Il rispetto delle regole gestionali di cantiere e, in particolar modo, l'adozione, durante le lavorazioni di misure di controllo dei mezzi e delle macchine operatrici permettono di non attendere fattori di pressione relativi all'immissione di inquinanti nel suolo, anche in caso di eventi incidentali.

Non sono previste attività o ingombri fisici nel sottosuolo; per quanto attiene agli ingombri nel suolo, i manufatti previsti si estenderanno in profondità sino a massimo circa 80 cm dal p.c.

Nel seguito si elencano, pertanto, i fattori di pressione attesi riferiti alla Componente ambientale in oggetto e specificato l'ambito di potenziale influenza spazio-temporale.

Tabella 3.1 – Fattori di pressione attesi e relativo ambito di influenza potenziale

Azione determinante	Fattore di pressione potenziale	Limiti spaziali di influenza potenziale	Limiti temporali di influenza potenziale
Lavorazioni all'esterno delle attuali pertinenze urbanizzate e successiva presenza di nuovi manufatti	Modifica della morfologia dei luoghi	In corrispondenza delle aree di intervento delle Azioni determinanti	Fase di cantiere
			Fase di esercizio
	Occupazione di suolo	In corrispondenza delle aree di intervento delle Azioni determinanti	Fase di cantiere
			Fase di esercizio
	Interessamento di aree vulnerabili da un punto di vista geotecnico e/o sismico	In corrispondenza delle aree di intervento delle Azioni determinanti	Fase di cantiere
			Fase di esercizio

3.1.2 Elementi di attenzione della componente

In relazione ai fattori di pressione precedentemente evidenziati, si considerano i seguenti elementi di attenzione specifica:

- aree di specifica rilevanza geomorfologica;
- aree con suolo libero e relative sensibilità pedologiche;
- aree soggette a specifica vulnerabilità geotecnica e/o sismica.

Inquadramento geomorfologico

Il territorio interessato è inserito in una porzione di pianura a sud del Fiume Po caratterizzata da un potente materasso alluvionale costituito da depositi che appartengono al complesso dei sedimenti terrigeni trasportati e deposti dal Fiume e dai suoi affluenti attraverso processi deposizionali ed erosivi che si sono succeduti nel tempo, durante le fasi climatiche che hanno interessato il Quaternario. Tale ambito, rientra nel sistema orografico ed idrografico padano edificatosi ed evolutosi

conseguentemente al riempimento alluvionale di quell'ampio golfo che prima del quaternario era occupato dal mare Adriatico. Più in particolare, questa porzione di pianura è impostata su di una superficie topografica degradante verso nord.

L'area di intervento è collocata a sud dell'argine maestro del Fiume Po, in un contesto geomorfologico appartenente all'antica fascia di divagazione fluviale, caratterizzata oggi da tracce evidenti di meandri abbandonati (paleoalvei) dalla disposizione planimetrica tipicamente arcuata e lungo i quali si estendono tratti di idrografici e linee di scarpata che richiamano l'andamento di antichi tracciati del Fiume. Tale fascia di meandreggiamento è costituita da ripiani alluvionali sub pianeggianti, interrotti da scarpate di erosione fluviale di altezza limitata (anche superiori a 3 m) che separano i depositi costituiti da sabbie e limi sabbiosi, con intercalazioni ghiaiose e inondabili (ove non protetti da arginature), dai soprastanti depositi pleistocenici (ove si colloca l'area intervento), costituiti da depositi relativamente antichi formati da limi e limi argillosi con intercalazioni sabbioso ghiaiose che aumentano con la profondità.

La morfologia del territorio locale è stato modificato nel tempo anche dall'intensa antropizzazione del paesaggio, tra cui le pratiche agricole, le urbanizzazioni e le attività estrattive, in falda e in asciutto. La stessa parcellatura dei campi e l'altimetria evidenziano ancora il corso di canali abbandonati ormai acquisiti all'agricoltura; gli spianamenti effettuati per rendere coltivabili le terre hanno parzialmente obliterato le scarpate dei meandri abbandonati in epoca storica.

Tali elementi morfologici sono rinvenibili nell'area di intervento, lungo il cui limite meridionale si estende un tratto dalla Roggia di Corana che evidenzia la presenza di una linea di orlo di erosione di paleoalveo; la porzione centrale e orientale dell'area di intervento, posta tra la R. di Corana e il limite meridionale del circuito esistente, interessata dalla piantagione arborea indicata in precedenza, risulta inoltre ad una quota più bassa di circa 3,5–4 m dal piano presente al contorno.

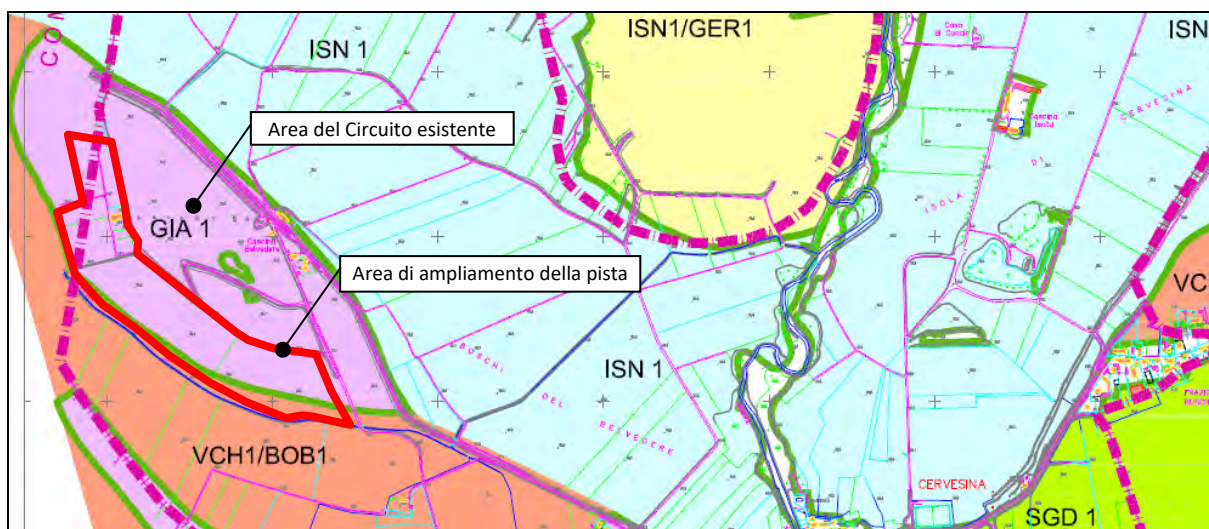
All'esterno dell'ambito golenale, una significativa emergenza morfologica è rappresentata dal solco di incisione valliva del Torrente Staffora che, nel tratto a monte del tessuto urbano di Cervesina, mostra un andamento marcatamente rettilineo, mentre nella parte terminale del suo corso, in golena, si allarga dando luogo ad un andamento di tipo meandriforme anche se limitato. Tale elemento, sia il tratto rettilineo fuori golena, sia il tratto meandriforme in golena, si colloca a distanze superiori a 1,5 km dall'area di intervento.

Inquadramento pedologico

Dall'analisi della documentazione relativa allo Studio geologico dei PGT dei comuni di Cervesina e di Corana emerge come l'area di intervento interessi unità pedologiche con suoli profondi e molto profondi, su substrato limoso-argilloso, con tessitura media e drenaggio mediocre.

Nello specifico, il tracciato della nuova pista interessa l'Unità GIA 1 (come indicato nella Tavola 1 "Carta geopedologica" allegata al PGT del Comune di Cervesina), con superfici caratterizzate in generale da depressioni vallive, con pendenza media praticamente nulla. La pietrosità superficiale è scarsa o nulla. Il materiale pedogenetico è costituito da depositi alluvionali grossolani, mentre il substrato è formato essenzialmente da sabbia calcarea poco gradata. I suoli GIA 1 sono molto profondi e presentano permeabilità moderata e drenaggio mediocre, tessitura media e scheletro assente. Sono suoli molto calcarei a reazione molto alcalina, con tasso di saturazione in basi e con capacità di ritenuta idrica molto alta.

Figura 3.1 – Estratto della Tavola 1 "Carta geopedologica" allegata al PGT del Comune di Cervesina (in rosso il perimetro dell'area di intervento)



Lungo la sponda idrografica sinistra della Roggia di Corana, all'interno dell'area complessiva di proprietà, è riconosciuta un'ulteriore Unità pedologica (VCH1/BOB1), diffusa su tutta la valle del Po, che presenta superfici con morfologia pianeggiante (piana di esondazione) poste alla quota media di 91 m s.l.m. e con pendenza media praticamente nulla. Tale Unità cartografica è caratterizzata da pietrosità superficiale scarsa o nulla, con rischio d'inondazione lieve. Il materiale pedogenetico è costituito da depositi alluvionali grossolani, mentre il substrato è formato essenzialmente da

sabbie calcaree poco gradate. I suoli VCH1 sono molto profondi, presentano permeabilità moderatamente elevata e drenaggio moderatamente rapido, tessitura grossolana e scheletro assente; sono suoli moderatamente calcarei a reazione alcalina (subalcalina in superficie) con tasso di saturazione in basi alto e con capacità di ritenuta idrica moderata. I suoli BOB 1 sono profondi o molto profondi, presentano permeabilità moderatamente bassa e drenaggio lento, tessitura moderatamente grossolana e scheletro assente; sono suoli da non calcarei a scarsamente calcarei in superficie e moderatamente calcarei in profondità, a reazione neutra (alcalina in profondità) con tasso di saturazione in basi alto e con capacità di ritenuta idrica alta.

Inquadramento geologico, geotecnico e sismico

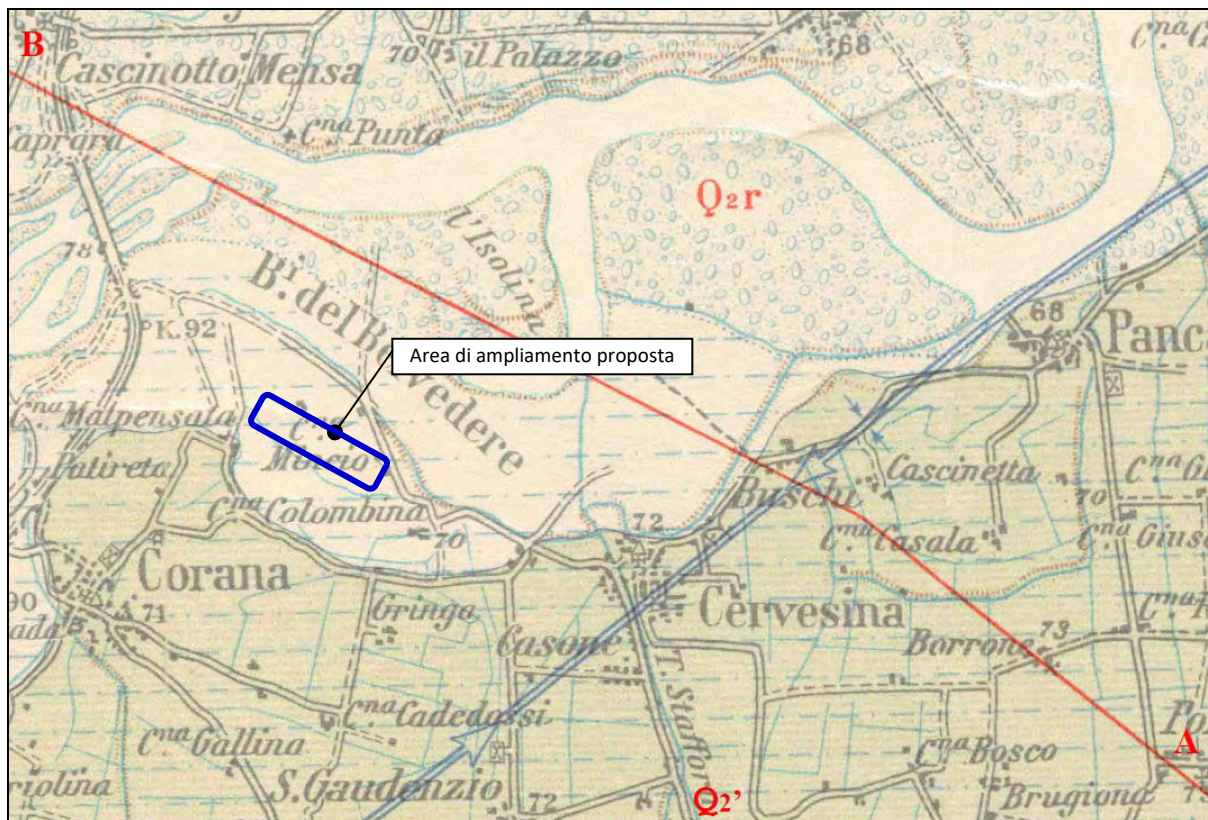
Il territorio oggetto di studio dal punto di vista geologico è posto all'interno di un vasto ripiano alluvionale che costituisce parte della Pianura Padana a sud del Fiume Po. Le sue origini sono riconducibili al Quaternario antico (Pleistocene inferiore), quando una serie di intense mutazioni climatiche, caratterizzata dall'alternarsi di periodi di espansione dei ghiacciai alpini ed appenninici (glaciazioni) a periodi di ritiro degli stessi (intervalli caldi), ha dato luogo ad intensi fenomeni di erosione dei rilievi montuosi.

A livello locale è possibile identificare un primo ripiano (il più esteso ed elevato altimetricamente) su cui insistono i centri abitati di Cervesina e Corana (Q2'), costituito da una coltre superficiale di alluvioni prevalentemente limo-argillose, di spessori compresi tra i 4 ed i 12 metri, poggianti su materiali più grossolani (ghiaie e sabbie) e depositate dal Fiume Po e dai suoi affluenti appenninici nel tardo Pleistocene (Fluviale recente). Tale ripiano è delimitato verso nord dalla ampia fascia di divagazione fluviale del Po, costituita dalle "alluvioni medie e recenti" Q2r (Olocene), rappresentate prevalentemente da depositi sabbiosi con locale e limitata copertura limosa.

Più in particolare l'area di studio si trova su un terrazzamento intermedio tra i depositi pleistocenici del Livello Fondamentale della Pianura e le alluvioni recenti del Fiume Po, costituito litologicamente da sabbie e limi sabbiosi con intercalazioni ghiaiose. Questi depositi (materasso alluvionale) presentano spessori assai variabili e sono costituiti da un'alternanza di orizzonti semipermeabili/impermeabili (argille o depositi sabbiosi-limosi-argillosi) e di orizzonti a permeabilità medio alta (sabbia-ghiaia), sede di falde acquifere di buona potenzialità.

A seguito di tale origine prettamente fluviale, la zona risulta complessivamente pianeggiante, con blanda inclinazione verso nord per il progressivo avvicinamento alla zona di scorrimento del Fiume Po.

Figura 3.2 – Estratto della Carta geologica d'Italia – Fg. 59 (scala 1 : 50.000)



Al fine di ottenere utili informazioni tecniche destinate ad una corretta definizione delle caratteristiche reologiche dei terreni costituenti il sottosuolo dell'area in esame, la Relazione geologica predisposta per la proposta progettuale in oggetto ha fatto riferimento a prove penetrometriche eseguite in corrispondenza del Circuito oggi esistente.

In particolare le indagini sono consistite nella esecuzione di n. 3 prove penetrometriche spinte a profondità comprese tra un minimo di 5,60 m dal p.c. locale e 9,30 m dal p.c. locale.

Le prove hanno consentito di valutare, oltreché la successione litologica e geotecnica del sottosuolo interessato dall'imposta delle fondazioni, anche la presenza di livelli acquiferi sotterranei.

Dalla risultanza delle prove è stato possibile caratterizzare da un punto di vista geotecnico il terreno fino ad una profondità di 9,30 m dal piano campagna.

I risultati emersi dalle prove eseguite hanno consentito di confermare una sostanziale omogeneità a scala areale delle successioni rinvenute puntualmente nelle tre verticali investigate, evidenziando terreni a prevalente litologia limoso-sabbiosa nei primi 5 m di profondità dal p.c., caratterizzati da discrete proprietà fisico-meccaniche alla presunta profondità di imposta delle fondazioni, ovvero alla profondità di 1,5 m dal p.c. locale.

Nello specifico le prove hanno evidenziato la presenza di una successione alluvionale caratterizzata dalla presenza, nel primo metro di profondità dal p.c., di limi argillosi mediamente addensati passanti verso il basso, sino alla profondità di circa 5/5,5 m dal p.c., a sabbie limose e limi sabbiosi da sciolti a mediamente addensati cui si intercalano livelli decimetrici di sabbie ghiaiose da sciolte a mediamente addensate.

A partire dalla profondità di 5–5,5 m dal p.c. sino a 9,3 m sono state rinvenute prevalenti sabbie ghiaiose addensate.

Tabella 3.2 – Risultati ottenuti dalle prove penetrometriche eseguite in corrispondenza dell'area del Circuito esistente (estratto da Relazione geologica allegata alla proposta progettuale in oggetto)

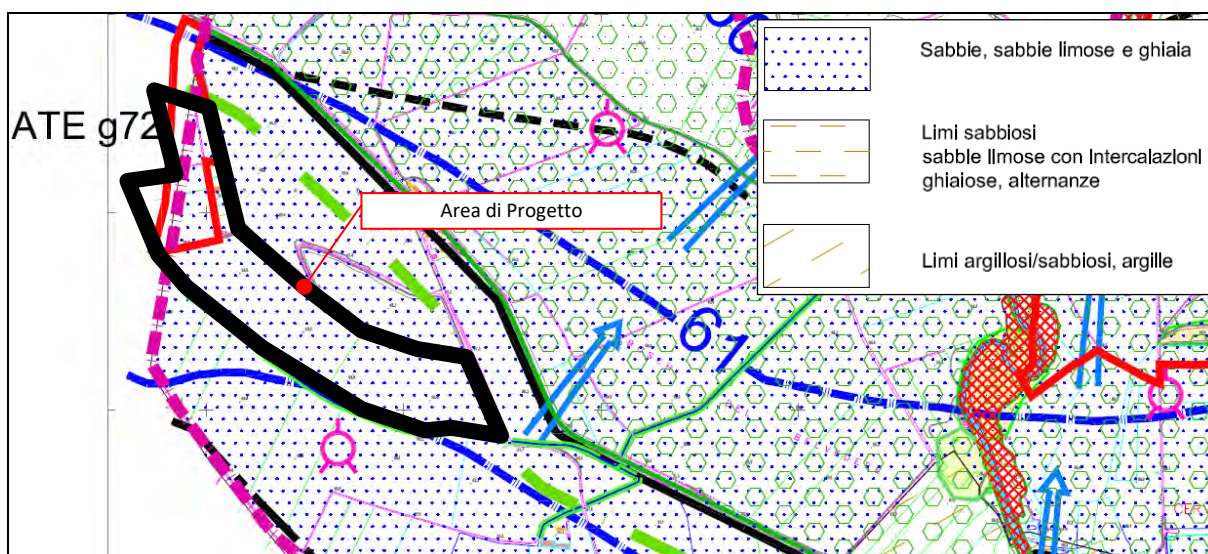
PROFONDITA' (m da p.c.)	MODELLO LITOSTRATIGRAFICO	MODELLO GEOMECCANICO
da 0 a 0,60/1 m dal p.c.	Limi argillosi sciolti	orizzonte A
da 0 a 0,60/1 a 4,60/5,50 m dal p.c.	sabbie limose e limi sabbiosi da sciolti a mediamente addensati con livelli sabbioso ghiaiosi decimetrici (in falda)	orizzonte B
da 4,60/5,50 m a 9.3 m dal p.c.	sabbie e sabbie ghiaiose da mediamente addensate a dense	orizzonte C

Sulla base anche di queste considerazioni, lo Studio geologico allegato al PGT del Comune di Cervesina ha fornito una classe di caratterizzazione geotecnica al territorio di studio cui attengono sia in fase di indagine che in campo operativo, problematiche geotecniche via via crescenti e opere di fondazione più impegnative:

- Zona A: area in cui per la natura dei terreni superficiali e quelli posti nell'immediato sottosuolo i processi di consolidazione sono rapidi; ad essa corrispondono i terreni sabbiosi e ghiaiosi e quando lo spessore un'eventuale coltre limosa è talmente di modesta da essere praticamente trascurata;
- Zona B: area con limi sabbie limose superficiali in alternanza con materiali a granulometria più grossolana;
- Zona C: area in cui il terreno superficiale, per uno spessore significativo, è costituito da terreni coesivi e/o con locale alternanza di sedimenti sciolti e coesivi, per cui le fondazioni devono essere impostate a congrua profondità sull'orizzonte granulare.

L'area di intervento ricade all'interno della Zona A di cui all'elenco precedente, come illustrato nella Tavola 6 "Carta di Sintesi" dello Studio geologico allegato al PGT del Comune di Cervesina. Tale Zona vale anche per la porzione ricadente nel territorio di Corana in relazione alle medesime caratteristiche geomeccaniche rinvenibili.

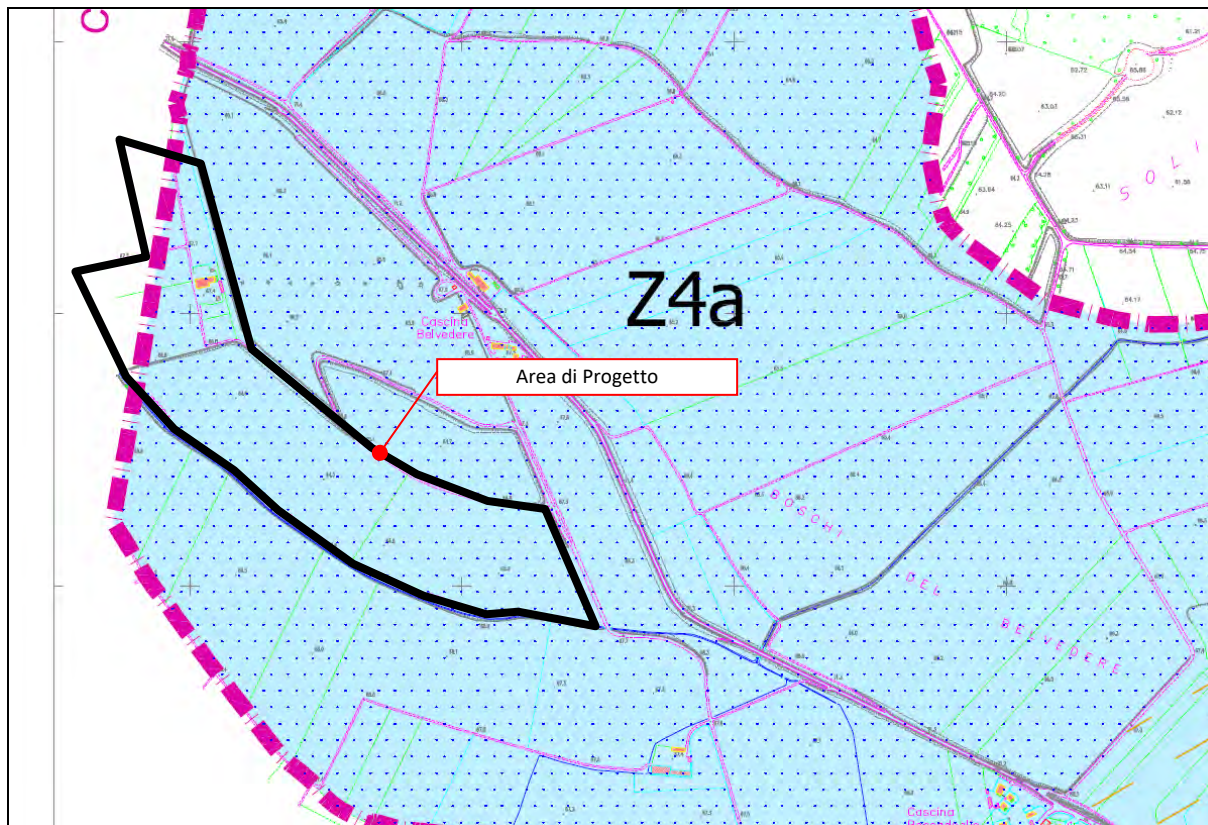
Figura 3.3 – Estratto della "Carta di Sintesi" dello Studio geologico allegato al PGT del Comune di Cervesina (in nero il perimetro dell'area di intervento)



Nota: come indicato in precedenza, la perimetrazione dell'ATE g72 non sussiste più, essendo stato stralciato dal vigente Piano Cave provinciale.

Dall'analisi della Carta della pericolosità sismica locale allegata ai PGT comunali di Cervesina e di Corana, l'area in esame risulta compresa nello scenario di pericolosità sismica locale Z4a, definita come "zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi".

Figura 3.4 - Estratto della "Carta della caratterizzazione sismica locale" dello Studio geologico allegato al PGT del Comune di Cervesina (in nero il perimetro dell'area di Progetto)

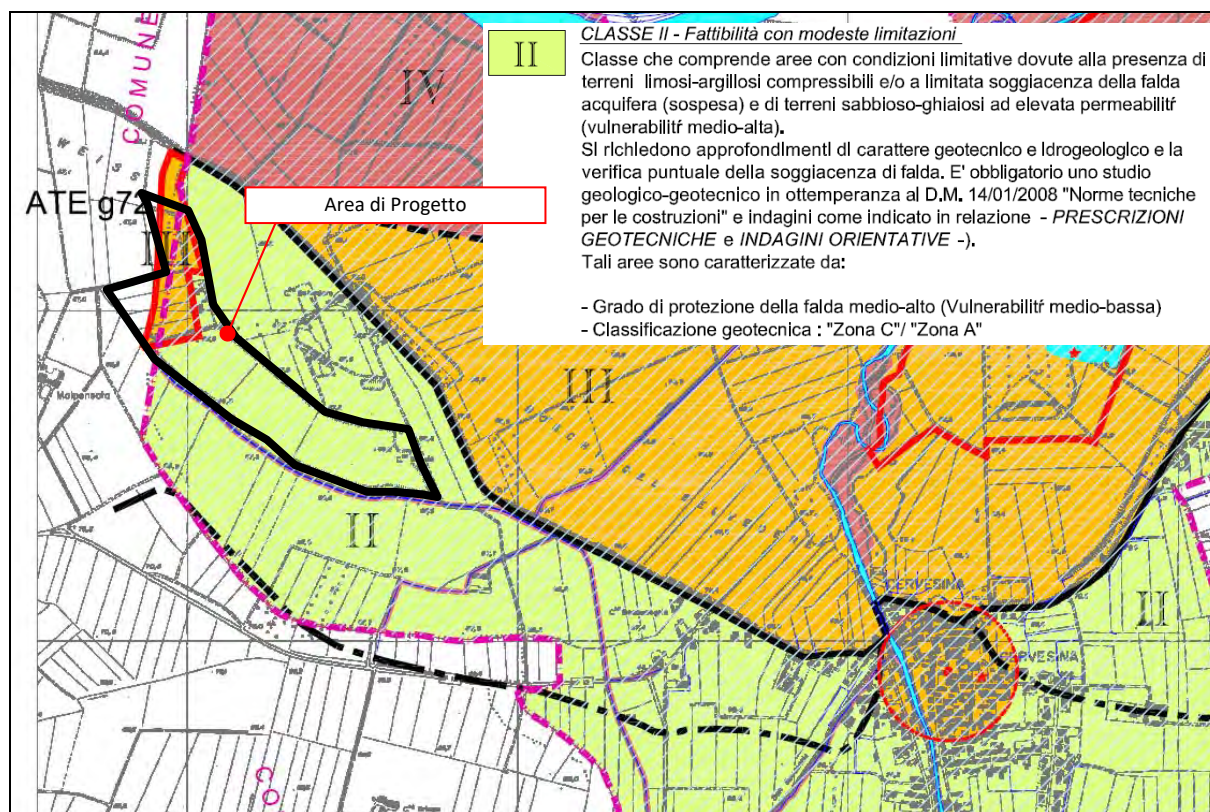


Sigla	SCENARIO PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE	EFFETTI
Z1a	Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi	Instabilità
Z1b	Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti	
Z1c	Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana	
Z2	Zona con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale)	Cedimenti e/o liquefazioni
Z3a	Zona di ciglio H > 10 m (scarpata con parete subverticale, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica)	Amplificazioni topografiche
Z3b	Zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo appuntite - arrotondate	
Z4a	Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche
Z4b	Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide dellizio-lacustre	
Z4c	Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (compresi le coltri loessiche)	
Z4d	Zona con presenza di argille residuali e terre rosse di origine eluviocolluviale	
Z5	Zona di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse	Comportamenti differenziali

In conclusione, come anche si può evincere dall'analisi degli studi geologici allegati ai PGT dei comuni di Cervesina e di Corana, l'area in esame ricade in Classe 2 di Fattibilità geologica, ossia "fattibilità con modeste limitazioni".

In tali aree si richiedono approfondimenti di carattere geotecnico ed idrogeologico, al fine di verificare eventuali disomogeneità areali dei terreni di fondazione e di identificare le corrette tipologie fondazionali adottabili in relazione all'entità dell'intervento; va inoltre verificata puntualmente la soggiacenza della falda (per possibile presenza di falde "sospese" – temporanee) per la realizzazione di locali seminterrati e/o in sotterraneo (box, cantine). Sono richieste, prima di ogni nuovo intervento edificatorio, indagini dettagliate (studio geologico – geotecnico) in ottemperanza al D.M. 11/03/88 e s.m.i. ed alle direttive regionali.

Figura 3.5 – Estratto della "Carta di Fattibilità" dello Studio geologico allegato al PGT del Comune di Cervesina (in nero il perimetro dell'area di Progetto)



Nota: come indicato in precedenza, la perimetrazione dell'ATE g72 non sussiste più, essendo stato stralciato dal vigente Piano Cave provinciale; ne consegue che la Classe 3 attribuita all'Ambito per destinazione d'uso sia in realtà da ricondurre alla Classe 2 del contesto di inserimento.

3.1.3 Effetti potenziali attesi

A seguito dell'analisi condotta, sono ora derivate le categorie di effetto potenziale associabili ai fattori di pressione precedentemente identificati e riferite, nello specifico, alle sensibilità ambientali rilevate nell'area di analisi per la Componente in oggetto.

Tabella 3.3 – Categorie di effetto potenziale correlate ai fattori di pressione identificati per componente ambientale analizzata

Fattore di Pressione attendibile	Sensibilità ambientale oggetto di analisi	Categorie di effetto potenziale derivate
Modifica della morfologia dei luoghi	Paleoalveo riconoscibile dall'orlo di terrazzo lungo la Roggia di Corana	Alterazione e/o perdita di elementi geo-morfologici
Occupazione di suolo	Suolo libero da urbanizzazioni	Consumo di suolo
Interessamento di aree vulnerabili da un punto di vista geotecnico e/o sismico	Presenze umane	Esposizione di presenze umane a condizioni di rischio

Nel seguito sono qualificati gli effetti per sensibilità ambientale potenzialmente coinvolta e valutata la relativa significatività.

Tabella 3.4 – Effetti potenziali attesi dall'intervento sulle sensibilità rilevate

Fattore di Pressione atteso	Effetto potenziale connesso	Fase temporale di accadimento	Azione potenziale	Specificazione dell'attesa potenziale dell'Effetto				Valutazione dell'Effetto
				Tipologia	Durata	Reversibilità	Stima motivata	
Modifica della morfologia dei luoghi	Alterazione e/o perdita di elementi geo-morfologici	cantiere	isolata	diretto	permanente	non reversibile	L'area di intervento è collocata all'interno di un paleovalle riconoscibile dall'orlo di terrazzo di erosione fluviotorrentizia definito dal tratto idrografico della Roggia di Corana. Gli interventi asseconderanno la morfologia esistente delle aree interessate senza alterarne gli elementi strutturanti e connotativi. L'orlo di terrazzo (e la Roggia di Corana) non subirà modifiche strutturali.	Effetto non significativo
Occupazione di suolo	Consumo di suolo	cantiere	isolata	diretto	permanente	non reversibile	All'interno dell'intera area di intervento, il Progetto prevede l'impermeabilizzazione del suolo in corrispondenza della sola pista e zone laterali (pari a circa il 16% della superficie complessiva di Progetto); tutta la restante superficie dell'area di sarà in parte a verde, in parte coperta da un letto di ghiaia, comunque permeabile (ad eccezione della già esistente C.na Belvedere di Sopra).	Effetto non significativo
Interessamento di aree vulnerabili da un punto di vista geotecnico e/o sismico	Esposizione di presenze umane a condizioni di rischio	cantiere	isolata	diretto	permanente	non reversibile	Non sono state rilevate condizioni di specifica vulnerabilità geotecnica o sismica dell'area di intervento e al suo contorno. La Proposta di SUAP non prevede la realizzazione di edifici; le uniche opere fondazionali sono correlabili alle tribune, che in caso di struttura fissa saranno realizzate a norma di legge per la sicurezza degli utenti.	Effetto non significativo
		esercizio	isolata					

3.1.4 Misure di compatibilità ambientale suggerite

Dalla fase analitico-valutativa svolta non sono emersi specifici effetti problematici riferibili alla componente Suolo e Sottosuolo, tali da dover indicare l'attuazione di specifiche misure di compatibilità ambientale.

Preme solo ricordare, per le successive fasi di progettazione di dettaglio, l'ottemperanza alla normativa geologica dei comuni interessati, relativamente agli approfondimenti geotecnici ed idrogeologici richiesti per la Classe 2 di Fattibilità in cui ricade l'area di intervento.

3.2 Componente Acque superficiali e sotterranee

L'analisi del presente Paragrafo è dedicata all'evidenziazione degli elementi di sensibilità, vulnerabilità e/o criticità di natura idrologica, idraulica ed idrogeologica che possano essere interessati dai cantieri previsti o indurre a condizioni di rischio durante le lavorazioni e la fase di successivo esercizio.

3.2.1 Fattori di pressione attesi e ambito di influenza

Come emerso dall'analisi condotta nel precedente Cap. 2 relativamente ai piani territoriali di riferimento, l'area di Progetto ricade all'interno della Fascia C del PAI.

Lungo il margine meridionale dell'area si estende un tratto della Roggia di Corana; la Roggia, sempre priva d'acqua, svolge attualmente una funzione di colo delle acque meteoriche che cadono sui terreni agricoli al contorno e di recapito, nel tratto idraulicamente a valle dell'area di intervento, delle acque di piattaforma raccolte dall'area paddock esistente (previo presidio di disoleatura in continuo).

Non sono poi previsti interventi in corrispondenza della Roggia di Corana, o che possano modificarne la morfologia, o costituire elemento di interferenza.

Non sono previste attività di cantiere a stretto contatto con le sponde della Roggia; in ogni caso il rispetto delle regole gestionali di cantiere e, in particolar modo, l'adozione, durante le lavorazioni delle corrette misure atte ad evitare l'eventuale caduta di materiali e di sostanze sulle sponde e direttamente in alveo permettono di non attendere fattori di pressione relativi all'immissione di inquinanti nella Roggia di Corana, anche in caso di eventi incidentali.

In fase di cantiere e di esercizio non si prevedono scarichi diretti sul suolo o nel sottosuolo con conseguente possibile interessamento della falda.

Non sono, infine, previsti interventi o ingombri fissi nel sottosuolo, con possibile interessamento della falda; è, invece, considerato il possibile interessamento della falda dalle lavorazioni e dalla presenza di manufatti previsti nel suolo.

Nel seguito si elencano, pertanto, i fattori di pressione attesi riferiti alla Componente ambientale in oggetto e specificato l'ambito di potenziale influenza spazio-temporale.

Tabella 3.5 – Fattori di pressione attesi e relativo ambito di influenza potenziale

Azione determinante	Fattore di pressione potenziale	Limiti spaziali di influenza potenziale	Limiti temporali di influenza potenziale
Nuovo tratto stradale e nuove strutture connesse	Interessamento di aree vulnerabili da un punto di vista idraulico	Aree inondabili in Fascia C del PAI	Fase di cantiere
			Fase di esercizio
Lavorazioni all'esterno delle attuali pertinenze urbanizzate e successiva presenza di nuovi manufatti	Interessamento della falda	Nell'area di intervento, al suo contorno e nel senso di flusso sotterraneo della falda	Fase di cantiere
			Fase di esercizio

3.2.2 Elementi di attenzione della componente

In relazione ai fattori di pressione precedentemente evidenziati, si considerano i seguenti elementi di attenzione specifica:

- aree soggette a rischio idraulico;
- elementi idrografici;
- soggiacenza e vulnerabilità dei corpi idrici sotterranei.

Aree soggette a rischio idraulico

Sulla base degli eventi catastrofici storici registrati per esondazione del Fiume Po, l'Autorità di Bacino ha deliberato l'attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), al fine di poter operare una corretta gestione del territorio compreso all'interno del bacino idrografico del Po e dei suoi affluenti.

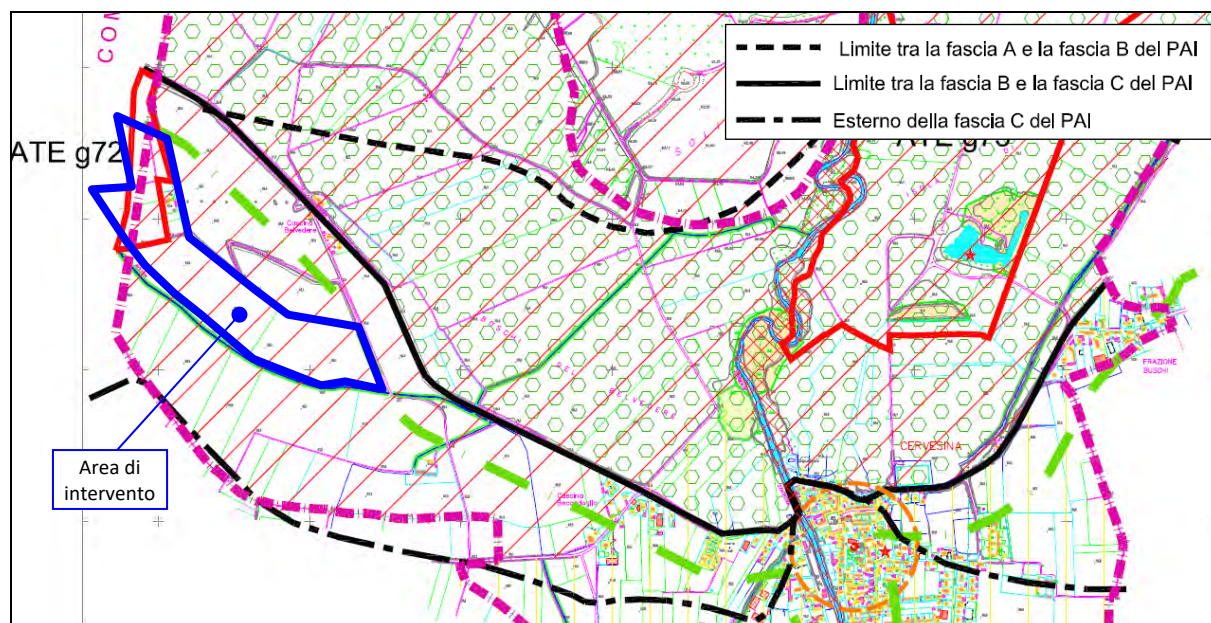
Sulla base dei dati sono state individuate tre fasce così denominate:

- Fascia A: porzione dell'alveo che è sede di deflusso in caso di piena ordinaria;
- Fascia B: area di esondazione protetta da opere di difesa;
- Fascia C: area di inondazione per piena catastrofica.

Osservando la "Carta di Sintesi" e la "Carte dei Vincoli" degli Studi geologici allegati ai PGT dei comuni interessati si osserva come l'area di intervento ricada interamente in Fascia C del PAI, corrispondente all'area di inondazione per piena catastrofica come definita dal Piano Stralcio Fasce Fluviali (2001).

L'area non è stata oggetto delle Varianti al PAI approvate nel 2014.

Figura 3.6 – Delimitazione delle fasce fluviali relative al PAI come da estratto della "Carta dei Vincoli" dello Studio geologico allegato al PGT del Comune di Cervesina



La Direttiva Europea 2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con D.lgs. n. 49/2010, ha dato avvio ad una nuova fase della politica nazionale per la gestione del rischio di alluvioni, che il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) deve attuare, nel modo più efficace. Il PGRA, introdotto dalla Direttiva per ogni distretto idrografico, dirige l'azione sulle aree a rischio più significativo, organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio e definisce gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato fra tutte le Amministrazioni e gli Enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale.

Nella seduta di Comitato Istituzionale del 17 dicembre 2015, con deliberazione n.4/2015, è stato adottato il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA); nella seduta di Comitato Istituzionale del 3 marzo 2016, con deliberazione n.2/2016, è stato approvato il PGRA.

Dall'analisi della cartografia relativa Mappe alla pericolosità e del rischio di alluvione (revisione 2015), disponibile tramite Geoportale della Regione Lombardia, l'area di intervento ricade all'interno della fascia a "Pericolosità RP scenario raro - L".

Figura 3.7 – Estratto della mappa della pericolosità e del rischio di alluvione PGRA (revisione 2015), generata tramite Geoportale della Regione Lombardia



Elementi idrografici

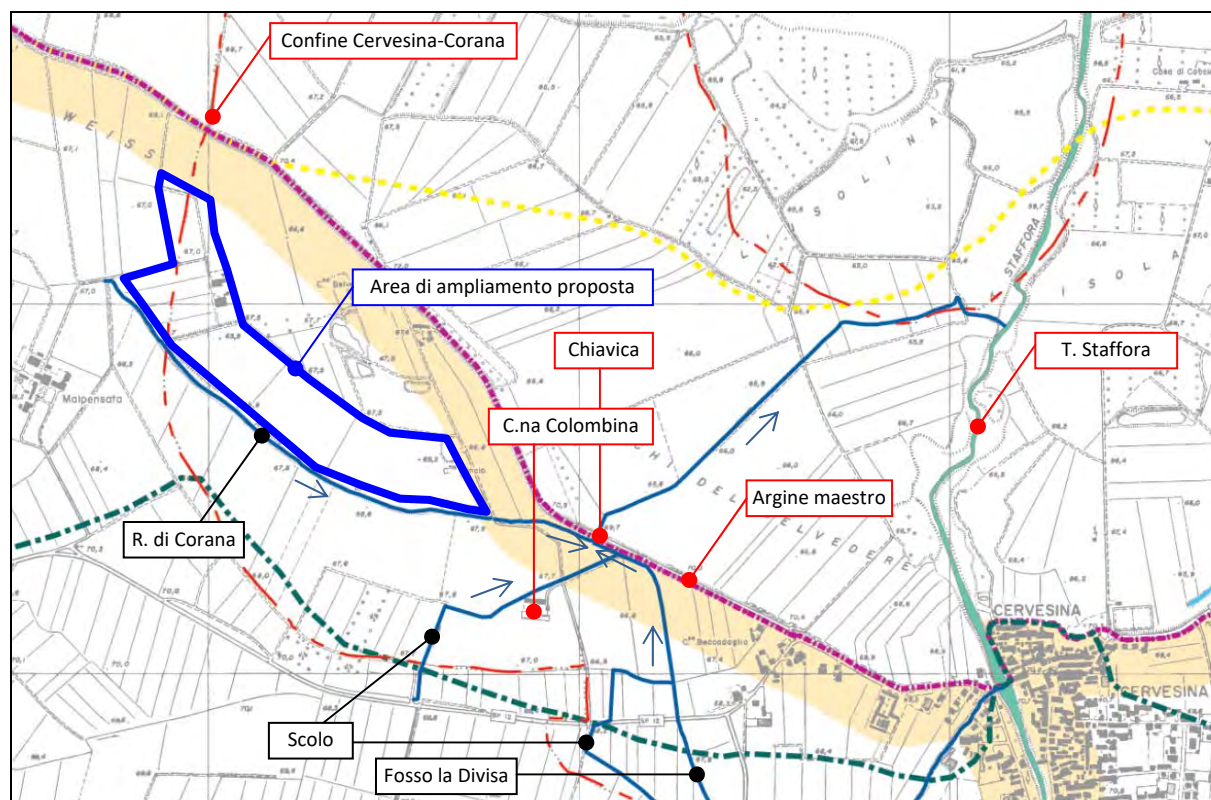
Nel più ampio contesto di inserimento dell'area di intervento in oggetto, l'elemento idrografico principale è costituito dal Fiume Po che scorre con direzione est-ovest a circa 1,5 km più a nord dell'area in esame.

A est, sempre ad una distanza di circa 1,5 km dall'area in esame, è presente il corso del Torrente Staffora, che attraversa il tessuto edificato di Cervesina. Il tratto compreso a monte di Cervesina risulta completamente stravolto rispetto al Foglio 59 tavoletta "Cervesina" dell'I.G.M., infatti l'attuale foce del Torrente Staffora risulta spostata verso occidente. Le dimensioni odierne dell'alveo sono molto ridotte e spesso insufficienti a smaltire le acque durante le fasi di piena. A partire dall'anno 1850 sono documentati storicamente diversi episodi di piena e/o di esondazioni del T. Staffora che hanno interessato diverse zone del territorio comunale di Cervesina, danneggiando in particolare l'abitato di Cervesina capoluogo, la frazione S. Gaudenzio, presente più a sud, e le strade Cervesina-Pancarana (a est del Capoluogo) e Cervesina-Voghera (a sud del Capoluogo), che hanno reso necessari diversi interventi sistematori dell'alveo del torrente, l'ultimo dei quali risale al settembre del 1989.

Al margine meridionale dell'area in cui è proposto l'intervento in oggetto è presente un tratto della Roggia di Corana (o Roggina di Corana), appartenente al Reticolo Idrico Minore. La Roggia, il cui primo tratto di monte attraversa l'abitato di Corana, percorre per circa un chilometro in direzione ovest-est la porzione nord-occidentale del territorio comunale di Cervesina e attraversa l'argine maestro del Fiume Po a nord di C.na Colombina dove è presente la chiavica "Molino-S. Gaudenzio". A tale manufatto confluiscono altresì altri scoli e fossi provenienti da sud, oltre il tracciato della SP12.

Tale insieme di elementi appartenenti al reticolo idrografico minore si uniscono in un unico tratto idrico appena a valle della chiavica e si immettono nel T. Staffora, in area golenale.

Figura 3.8 – Estratto della corografia del Reticolo Idrico Minore del Comune di Cervesina, con inserimento dei sensi di possibile deflusso delle acque superficiali del reticolo idrico (in nero il perimetro dell'area di Progetto)



Nella Roggia di Corana e nei fossi e scoli evidenziati non è attualmente presente acqua, né corrente, né stagnante; tale condizione permane sin dal 2009, come osservato dai conduttori dell'impianto sportivo esistente. La Roggia di Corana è presumibilmente interrotta idraulicamente a monte, fungendo pertanto da colo delle acque meteoriche ricadenti sulle aree agricole presenti al suo contorno; come detto in precedenza, riceve nel tratto a valle dell'area di intervento e previo presidio di disoleatura in continuo, le acque di piazzale dell'area paddock esistente.

I fossi e gli scoli presenti a sud-est dell'area di intervento risultano invasi da vegetazione spontanea, mentre il fondo dell'alveo della R. di Corana è oggetto di costante pulizia attuata dai conduttori dell'impianto sportivo.

In relazione alla morfologia dell'area di intervento, precedentemente descritta, la sponda idrografica destra della Roggia risulta più alta di quella opposta, attestata invece ad una quota ribassata in continuità col piano attualmente occupato dalla già citata piantagione arboreo produttiva.

Figura 3.9 – Particolare (visto da est verso ovest) della sezione della R. di Corana, al margine sud-orientale dell'area di intervento (presente a destra dell'immagine, in corrispondenza della piantagione arborea), con evidenziazione della differenza di quota tra le due sponde



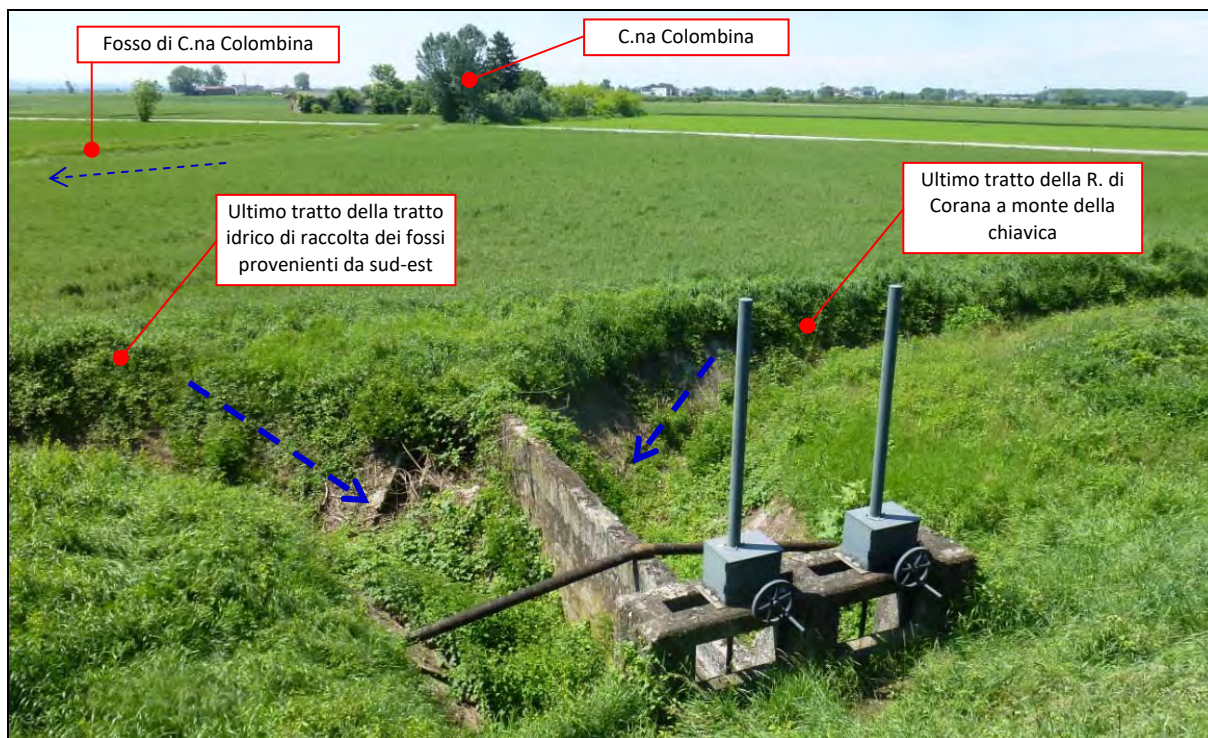
Figura 3.10 – Particolare dei fossi presenti nella porzione territoriale a est / sud-est dell'area di intervento e afferenti alla chiavica "Molino-S. Gaudenzio" lungo l'argine di Po (a sinistra fosso di C.na Colombina; a destra Fosso la Divisa)



Figura 3.11 – Chiavica “Molino–S. Gaudenzio”, vista da sud, con relativo manufatto idraulico di regolazione alla base dell’argine maestro



Figura 3.12 – Particolare del manufatto di regolazione della chiavica vista dall’argine maestro



Come illustrato nella “Carta della Fattibilità” dello Studio geologico allegato al PGT del Comune di Cervesina, a tutti i tratti del Reticolo Idrico Minore precedentemente evidenziati, compresa una fascia di rispetto pari a 10 m su entrambe le sponde, è stata attribuita una Classe 4 “Fattibilità con gravi limitazioni”, per la quale valgono le seguenti disposizioni normative di polizia idraulica di competenza comunale (Delibere G.R. 25/01/2002 n. 7/7868 e G.R. 01/08/2003 n. 7/13950):

Art. 4 – Fasce di rispetto per il reticolo minore sul quale le funzioni concessorie e di polizia idraulica sono esercitate da Consorzi di irrigazione, Consorzi di miglioramento fondiario, Condomini e/o altri soggetti privati.

Per tali corsi d'acqua, appartenenti al reticolo minore, sono istituite su entrambe le sponde, le seguenti fasce di rispetto:

a) a distanza minore di m 2: sono vietati le piantagioni di alberi e siepi, lo smovimento del terreno e l'apertura di canali e fossi;

b) a distanza minore di m 4: sono vietati gli scavi e la costruzione di fabbricati;

c) a distanza minore di m 10: è vietato il deposito di terre o di altre materie che, per una circostanza qualsiasi, possano esservi trasportate ad ingombrarli.

La fascia di rispetto di cui al precedente comma, lettera b), può essere ridotta o annullata nelle zone interne al centro edificato, come definito dall'art. 18 della Legge 22/10/1971 n° 865. A tal fine, in sede di aggiornamento dello strumento urbanistico, dovranno essere predeterminate le fasce di rispetto relative ai nuovi comparti oggetto di futuri interventi edificatori in prossimità dei corsi d'acqua. Esse non potranno in ogni caso avere un'ampiezza inferiore a metri 2.

Le opere esistenti alla data di approvazione del presente Regolamento che risultassero a distanza minore di quelle indicate nei precedenti punti a), b) e c) sono tollerate, qualora non rechino un riconosciuto pregiudizio; tuttavia, una volta che si debba provvedere, per via del loro deperimento, ad una parziale o totale demolizione, esse non potranno essere ricostruite se non rispettando le distanze sopra stabilite.

Art. 5– Misura delle distanze dai corsi d'acqua

Ai fini della delimitazione delle fasce di rispetto di cui agli articoli precedenti, le distanze dai corsi d'acqua vanno misurate dal piede arginale esterno o, in assenza di argini in rilevato, dalla sommità della sponda incisa.

Art. 6 – Attività vietate

Fermo restando che:

[...]

b) per il reticolo minore sul quale le funzioni concessorie e di polizia idraulica sono esercitate da Consorzi di irrigazione, Consorzi di miglioramento fondiario, Condomini e/o altri soggetti privati, nella fascia di rispetto di cui al comma 1, lettera b), del precedente art. 4, ferme restando le disposizioni normative vigenti, sono applicate le seguenti disposizioni:

– è vietato qualsiasi tipo di edificazione; saranno consentiti solamente interventi di sistemazione a verde, con percorsi pedonali e ciclabili, ma senza attrezzature fisse e tali da interferire con le operazioni di manutenzione e pulizia dei corsi d'acqua (per edificazione va inteso qualsiasi tipo di fabbricato per i quali siano previste opere di fondazione anche se in sotterraneo);

– è vietato qualsiasi tipo di recinzione od interclusione alla fascia di rispetto (ai sensi della DGR n° 7633 del 08/04/1986, le recinzioni in muratura con fondazioni sono assimilate ai fabbricati, mentre quelle semplicemente infisse nel terreno sono assimilate alle piantagioni);

– è vietato ogni tipo di impianto tecnologico, salvo le opere attinenti alla corretta regimazione dei corsi d'acqua, alla regolazione del deflusso di magra e di piena, alle derivazioni e alle captazioni per approvvigionamento idrico e per la raccolta, il collettamento e il trattamento delle acque reflue, nonché per le opere necessarie all'attraversamento viario e all'organizzazione dei percorsi pedonali e ciclabili e funzionali alle pratiche agricole meccanizzate ed alla realizzazione di opere di protezione e salvaguardia della sicurezza da rischi di accidentale caduta nei canali;

– sono vietati gli orti;

– sono vietati i movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e stabilmente il profilo del terreno, con la sola eccezione di quelli connessi ai progetti di recupero ambientale, di bonifica e di messa in sicurezza dal rischio idraulico.

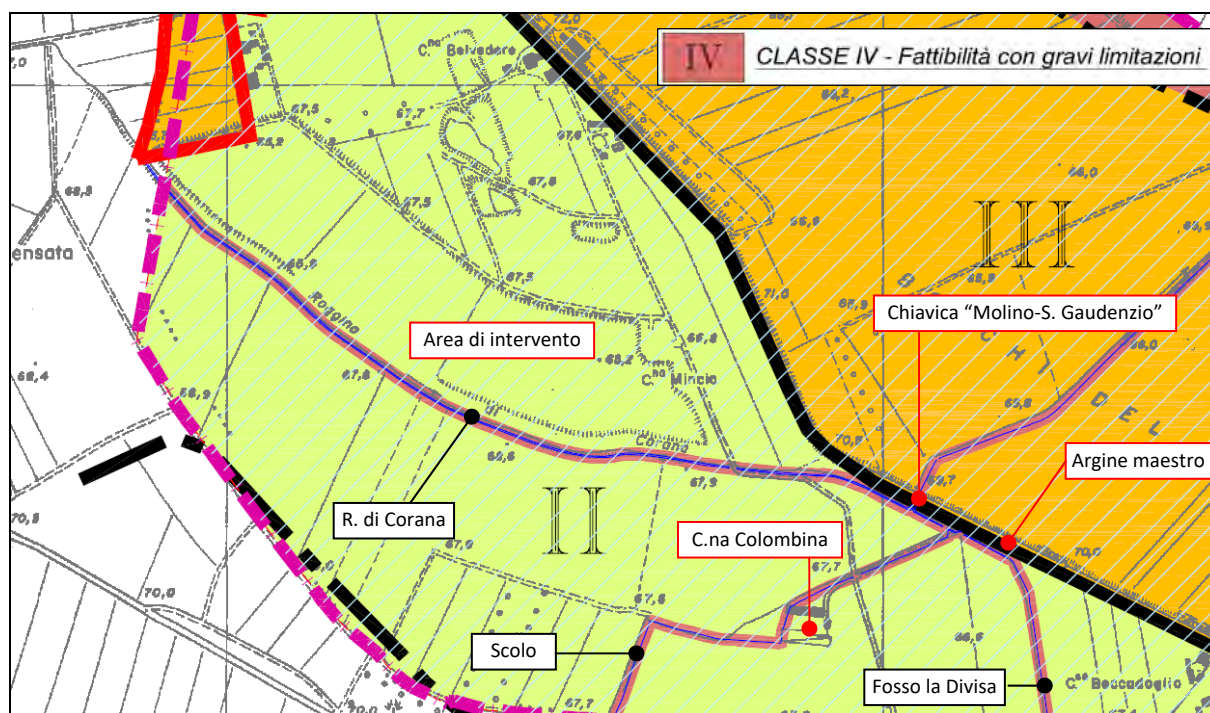
Sono inoltre vietate, oltre a quelle già indicate nel precedente art. 5, le seguenti attività:

1. qualunque apertura di cave, temporanee o permanenti, che possa dar luogo a ristagni d'acqua o impaludamenti di terreni, o che modifichi il regime idraulico dei corsi d'acqua;

2. qualunque opera, atto o fatto che possa alterare lo stato, la forma, le dimensioni, la resistenza e la convenienza all'uso a cui sono destinati degli argini e dei loro accessori e manufatti attinenti;

3. qualunque ingombro totale o parziale dei canali con getto o caduta di materiale terroso, pietre, erbe, acque o materie luride, venefiche o putrescibili che possano comunque dar luogo ad infezione dell'aria o a qualsiasi inquinamento dell'acqua;
4. qualunque ingombro o deposito di materie sopra il piano viabile delle strade adibite alla manutenzione dei cavi;
5. la combustione di stoppie, aderenti al suolo o in mucchi, a distanza tale da arrecare danno alle opere, alle piantagioni, alle staccionate e ad altre dipendenze delle opere stesse.

Figura 3.13 – Estratto della “Carta della Fattibilità” dello Studio geologico allegato al PGT del Comune di Cervesina



Lo Studio geologico del PGT di Corana non ha associato specificamente la Classe 4 al tratto della R. di Corana ricadente nel proprio territorio, ma gli attribuisce una fascia di rispetto con ampiezza pari a 4 m, in quanto appartenente al Reticolo Idrico Minore, all'interno della quale vige il vincolo di inedificabilità.

Figura 3.14 – Estratto della Tav. 7 “Carta di fattibilità geologica delle azioni di Piano” dello Studio geologico allegato al PGT del Comune di Corana

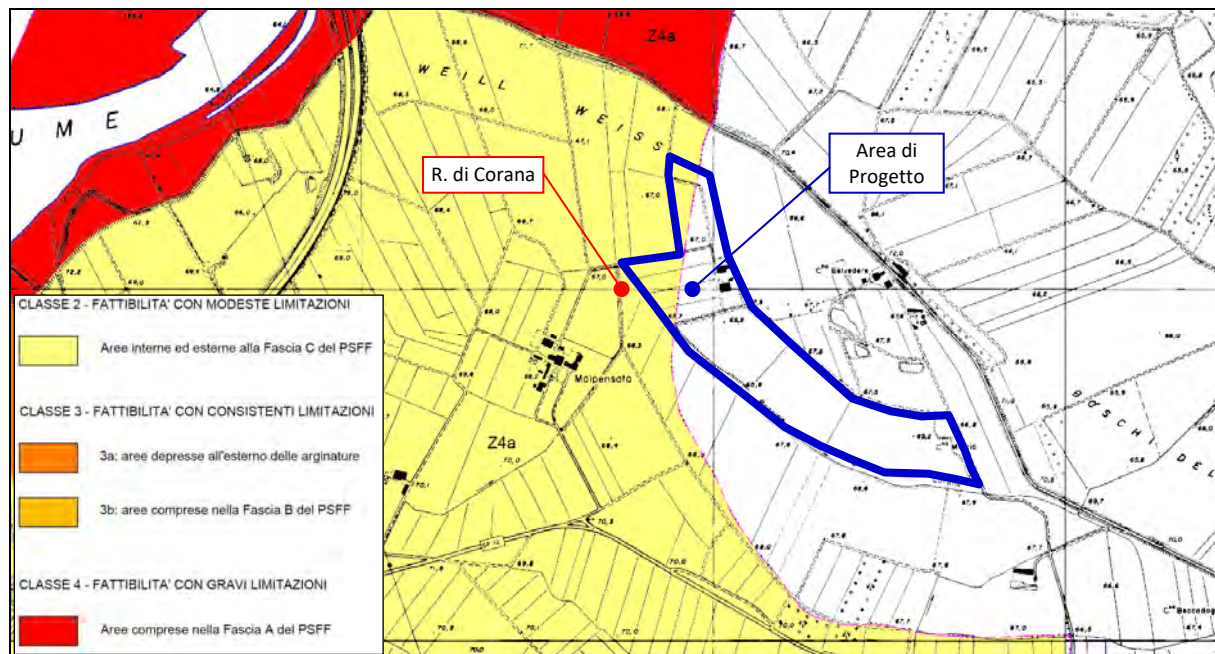
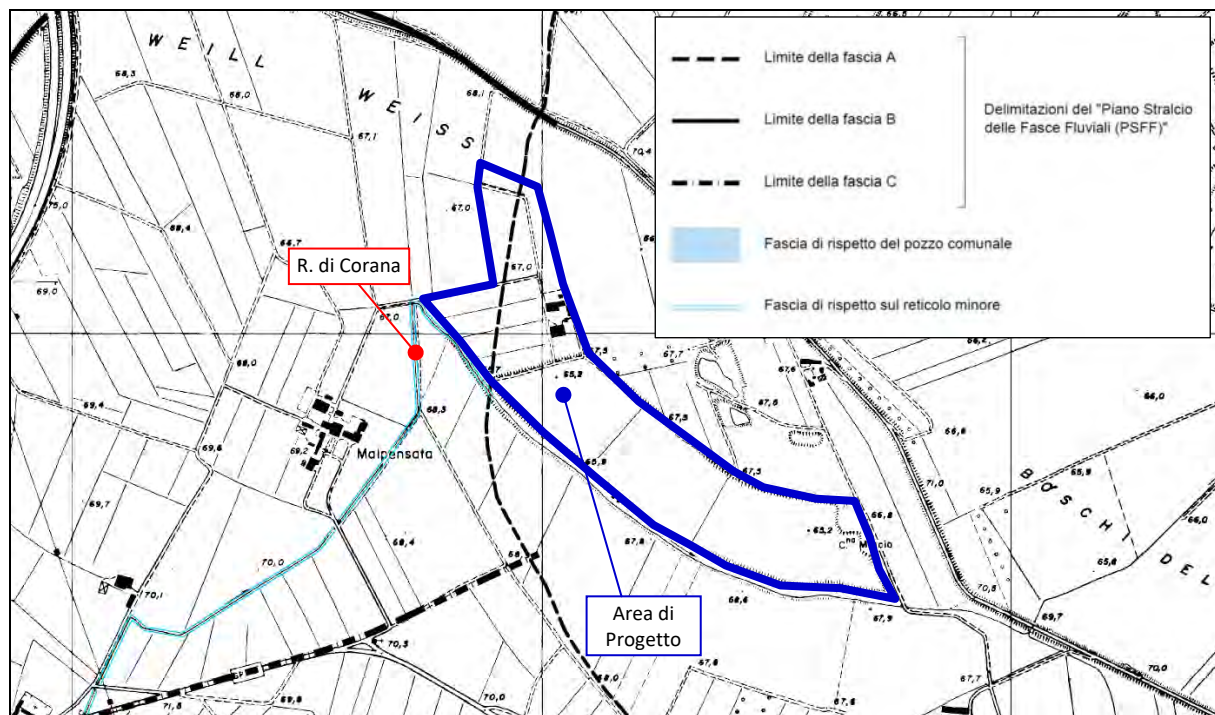


Figura 3.15 – Estratto della Tav. 4 “Carta dei Vincoli” dello Studio geologico allegato al PGT del Comune di Corana



Soggiacenza e vulnerabilità dei corpi idrici sotterranei

L'acquifero superficiale, da quanto esposto negli Studi geologici allegati ai PGT dei comuni di Cervesina e Corana, risulta avere un notevole spessore e presenta caratteri differenti tra la fascia di territorio più a nord delle aree di golena e nei primi terrazzi alluvionali (compresi per gran parte nella fascia esterna all'argine maestro) e quella più interna, impostata sul Piano Generale Terrazzato.

La zona golenale interessa, infatti, depositi prevalentemente grossolani (sabbie e ghiaie) a permeabilità medio-alta ed è sede di una attiva circolazione idrica sotterranea di carattere prettamente freatico, che risulta in diretta connessione con la falda di subalveo del F. Po. La vicinanza con l'alveo fluviale e la scarsa elevazione di questi terreni comportano valori di soggiacenza della falda non elevati e compresi mediamente tra i 2 ed 4 m di profondità, con escursioni anche rilevanti dei livelli piezometrici che risentono direttamente delle variazioni di portata del Fiume stesso.

La fascia di territorio impostata invece sui depositi alluvionali antichi è caratterizzata da livelli di falda più profondi con soggiacenza media di 7-8 m. L'acquifero superficiale risulta infatti confinato a tali profondità dalla presenza di una copertura limoso argillosa (impermeabile) che conferisce anche alla falda un certo grado di artesianità. Dove viene a mancare tale copertura i livelli piezometrici possono raggiungere i 3-4 metri dal piano campagna; generalmente tale situazione si verifica nelle fosse di cava ove sia stato asportato il banco di materiale a bassa-nulla permeabilità.

Nel piano alto si viene ad avere una soggiacenza media della falda freatica compresa tra 4 e 11 m (anche in funzione dello spessore della copertura impermeabile, che varia, anche significativamente da zona a zona). Le massime escursioni stagionali determinate per il piano alto risultano quantificabili nell'ordine dei 2 m rispetto alle quote medie dei livelli di soggiacenza della falda.

La direzione di flusso dominante, comune a tutta la pianura, converge verso l'asse drenante costituito dal Fiume Po.

Dall'analisi integrata delle tavole idrogeologiche degli Studi geologici allegati ai PGT dei comuni di Cervesina e Corana emergono caratterizzazioni differenti per l'area di intervento in oggetto.

La porzione dell'area di intervento attualmente occupata dall'impianto arboreo produttivo, ricadente all'interno del territorio di Cervesina, evidenzia una quota media di circa 64,6 m s.l.m. (misurata da rilievo fotogrammetrico); la porzione

dell'area di intervento collocata in corrispondenza della C.na Belvedere di Sopra (a ovest e a nord della Cascina), ricadente a cavallo dei territori di Cervesina e Corana, evidenzia una quota media di circa 67 m s.l.m.

Assumendo i dati di soggiacenza più cautelativi forniti dagli Studi geologici dei PGT dei due comuni interessati, emerge come nella porzione dell'area di intervento localizzata a quota più bassa la falda si potrebbe attestare a circa -2 m dal p.c. esistente (secondo le isofreatiche della tavola di Corana; mentre si attesterebbe a circa -2,5 m o anche più di -3 m dal p.c. esistente secondo lo Studio geologico di Cervesina).

Per la porzione restante dell'area di intervento, posta a quota più alta e a cavallo dei territori dei due comuni interessati, la falda si potrebbe attestare a circa -4,5-5 m dal p.c. esistente (secondo le isofreatiche della tavola di Corana; mentre si attesterebbe a circa -5,5 m dal p.c. esistente secondo lo Studio geologico di Cervesina).

Tale soggiacenza è soggetta ad oscillazioni stagionali dell'ordine di oltre 1 m in relazione all'andamento della pluviometria ed alle piene del Fiume Po.

Il senso di flusso delle acque sotterranee è confermato con una direzione di scorrimento SE-NO verso l'asta del F. Po.

Secondo lo Studio geologico del Comune di Corana l'area di intervento è caratterizzata da una bassa vulnerabilità degli acquiferi, in relazione ad una permeabilità da moderata a bassa dei terreni superficiali, mentre lo Studio geologico del Comune di Cervesina evidenzia nella Tavola idrogeologica la presenza di depositi fluviali sabbioso-ghiaioso con permeabilità primaria elevata e conseguente vulnerabilità medio-alta, benché nella Tavola della Fattibilità geologica dello stesso comune venga attribuita, invece, una Vulnerabilità medio-bassa (con, quindi, grado di protezione della falda medio-alto).

Infine, assumendo una fascia cautelativa di 1 km al contorno dell'area di intervento, non sono presenti pozzi ad uso idropotabile. Dalle cartografie comunali nel seguito illustrate risulta invece presente un pozzo privato ad uso agricolo (senza stratigrafia nota) a circa 150 m a sud dell'area di intervento, collocato in Comune di Cervesina.

Figura 3.16 – Estratto della “Carta idrogeologica e della vulnerabilità” dello Studio geologico allegato al PGT del Comune di Cervesina (in rosso il perimetro dell’area di Progetto)

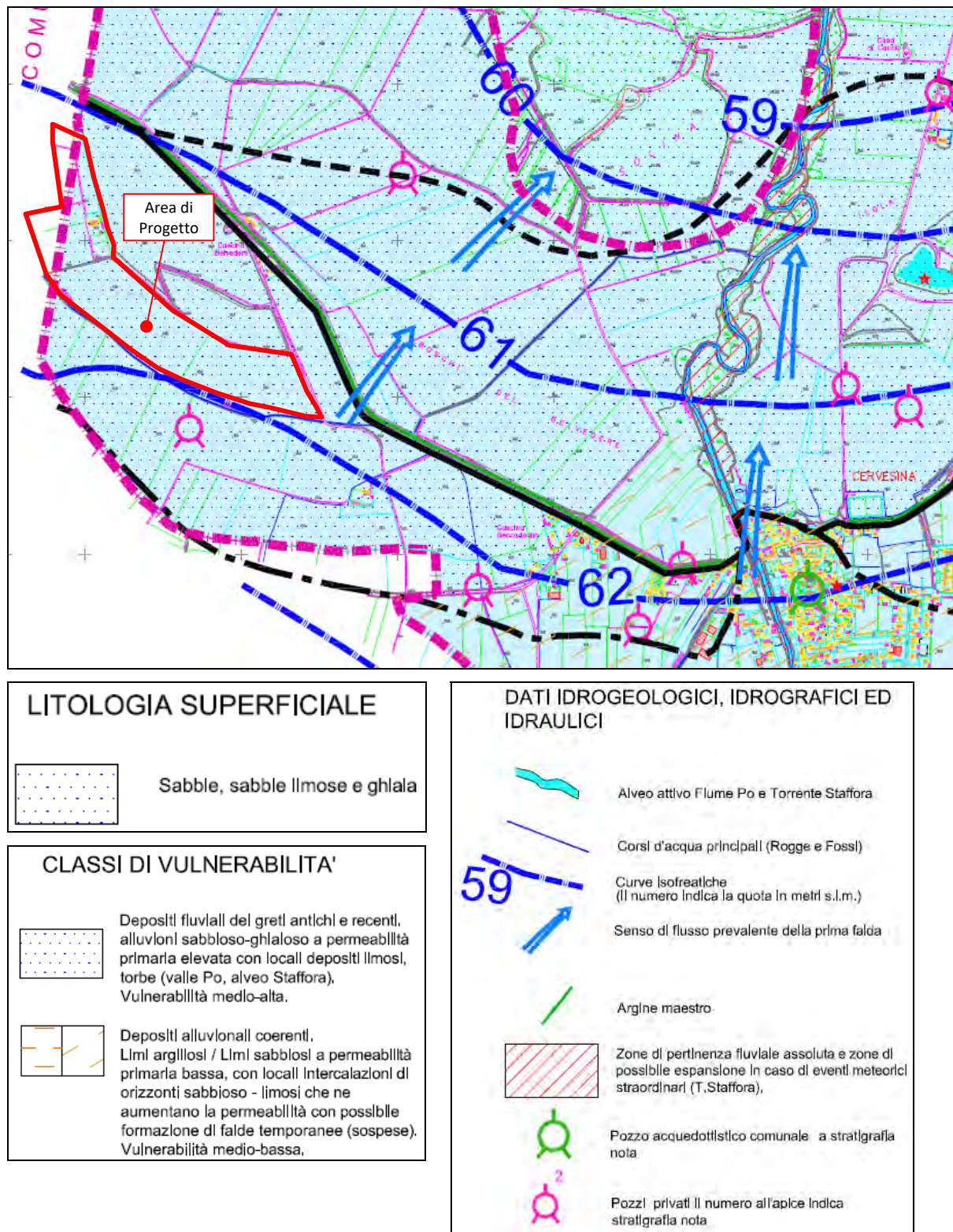
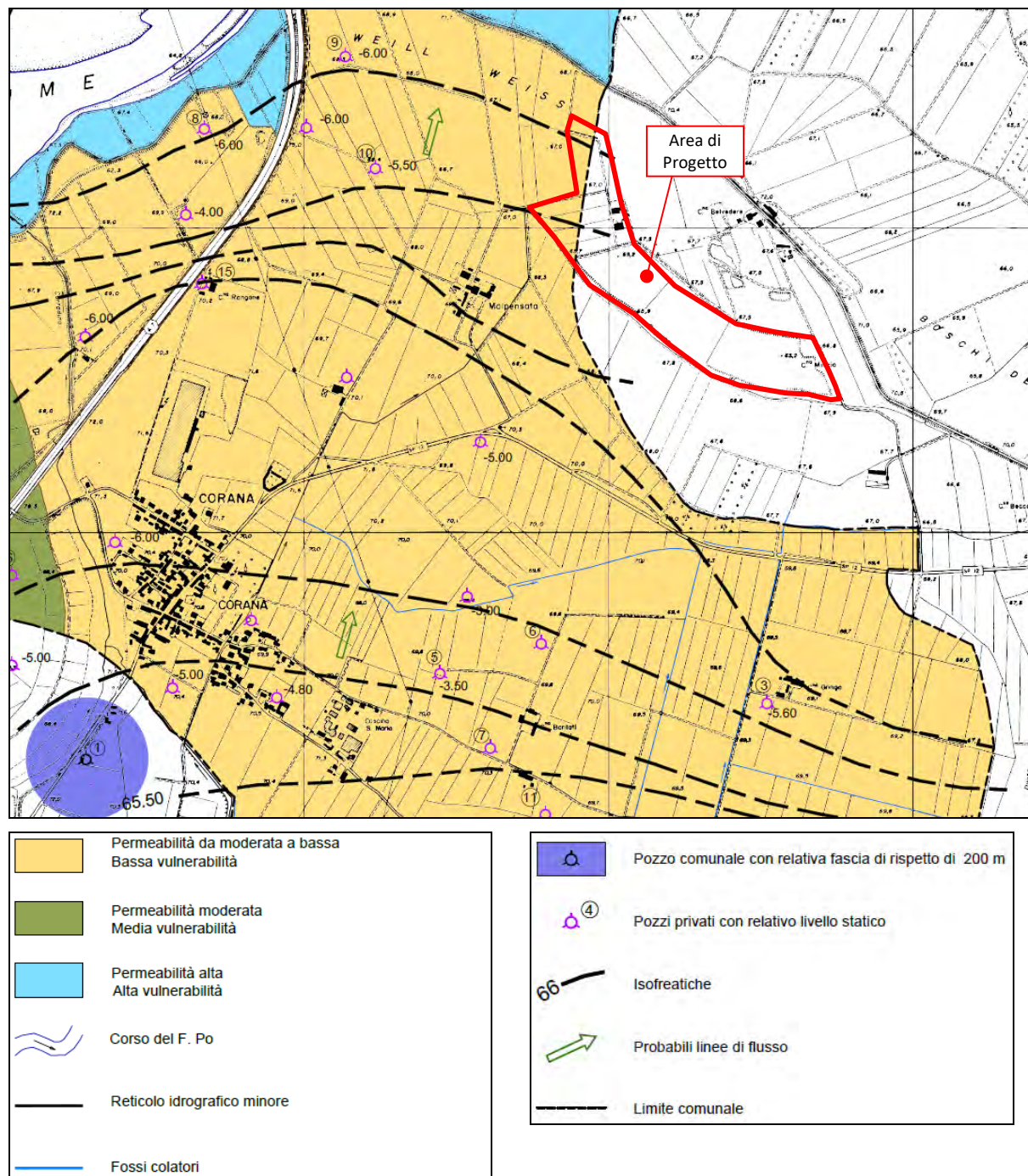


Figura 3.17 – Estratto della “Carta idrogeologica, del sistema idrografico e della vulnerabilità” dello Studio geologico allegato al PGT del Comune di Corana (in rosso il perimetro dell’area di Progetto)



3.2.3 Effetti potenziali attesi

A seguito dell'analisi condotta, sono ora derivate le categorie di effetto potenziale associabili ai fattori di pressione precedentemente identificati e riferite, nello specifico, alle sensibilità ambientali rilevate nell'area di analisi per la Componente in oggetto.

Tabella 3.6 – Categorie di effetto potenziale correlate ai fattori di pressione identificati per componente ambientale analizzata

Fattore di Pressione attendibile	Sensibilità ambientale oggetto di analisi	Categorie di effetto potenziale derivate
Interessamento di aree vulnerabili da un punto di vista idraulico	Presenze umane e danno a immobili, proprietà ed attività antropiche	Esposizione di presenze umane a condizioni di rischio e/o danno funzionale agli edifici e alle infrastrutture e interruzione delle attività socio-economiche
Interessamento della falda	Stato delle acque sotterranee	Interferenza del flusso delle acque sotterranee
		Inquinamento delle acque sotterranee

Nel seguito sono qualificati gli effetti per sensibilità ambientale potenzialmente coinvolta e valutata la relativa significatività.

Tabella 3.7 – Effetti potenziali attesi dall'intervento sulle sensibilità rilevate

Fattore di Pressione atteso	Effetto potenziale connesso	Fase temporale di accadimento	Azione potenziale	Specificazione dell'attesa potenziale dell'Effetto				Valutazione dell'Effetto
				Tipologia	Durata	Reversibilità	Stima motivata	
Generazione di criticità idrauliche	Esposizione di presenze umane a condizioni di rischio e/o danno funzionale agli edifici e alle infrastrutture e interruzione delle attività socio-economiche	cantiere	cumulativa con impianto sportivo esistente	-	-	-	L'intervento non prevede manufatti tali da poter interferire con spazi funzionali alla laminazione delle piene; l'impermeabilizzazione dell'area è contenuta (come analizzato nel precedente Par. 3.1) e non sono previsti volumi fuori terra tali da configurare ingombro significativo.	Effetto non atteso
		esercizio	cumulativa con impianto sportivo esistente	-	-	-	L'intervento non risulta, quindi, incompatibile con l'eventuale sommersione in caso di eventi catastrofici di piena, né si configura come possibile causa di aumento del rischio idraulico. In caso di piena catastrofica con coinvolgimento dell'area di intervento, l'intero impianto sportivo sarà chiuso e reso inagibile ai fruitori, evitando, pertanto, l'eventuale esposizione di persone a condizioni di rischio per la loro incolumità.	

SUAP Sportello Unico per le attività Produttive

Progetto di ampliamento del Circuito Tazio Nuvolari nei Comuni di Cervesina e di Corana (PV)

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Fattore di Pressione atteso	Effetto potenziale connesso	Fase temporale di accadimento	Azione potenziale	Specificazione dell'attesa potenziale dell'Effetto				Valutazione dell'Effetto
				Tipologia	Durata	Reversibilità	Stima motivata	
Interessament o della falda	Interferenza del flusso delle acque sotterranee	cantiere	isolata	-	-	-	L'intervento prevede scavi e successiva presenza di ingombri fissi (pacchetto stradale e zone laterali alla pista, muro di sostegno delle recinzioni perimetrali e eventuali platee per tribune fisse) sino a massimo 80 cm nel suolo, senza di fatto rappresentare elemento di potenziale interessamento diretto della falda, anche nella condizione di massima escursione. Non sono previste lavorazioni o manufatti che si configurino come fattore di potenziale inquinamento occasionale, temporaneo o permanente delle acque sotterranee.	Effetto non atteso
		esercizio	isolata	-	-	-		
	Inquinamento delle acque sotterranee	cantiere	isolata	-	-	-		
		esercizio	isolata	-	-	-		

3.2.4 Misure di compatibilità ambientale suggerite

Dalla fase analitico-valutativa svolta non sono emersi specifici effetti problematici riferibili alla componente Acque superficiali e sotterranee, tali da dover indicare l'attuazione di specifiche misure di compatibilità ambientale.

Preme solo ricordare, per le successive fasi di progettazione di dettaglio, l'ottemperanza alla normativa geologica dei comuni interessati, relativamente agli approfondimenti geotecnici ed idrogeologici, nonché la verifica puntuale della soggiacenza della falda, richiesti per la Classe 2 di Fattibilità in cui ricade l'area di intervento.

3.3 Componente Qualità dell'aria

Il presente Paragrafo stima e valuta i possibili impatti sulla qualità dell'aria generati dalle opere e dalle attività previste nel corso della fase di ampliamento del Circuito esistente e nella successiva fase di piena operatività della struttura.

La presente analisi fa riferimento in generale a quanto riportato nelle normative rivolte alla tutela della qualità dell'aria ambiente, in particolare a:

- Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente";
- Legge Regionale 11 dicembre 2006, n.24 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente".

3.3.1 Fattori di pressione attesi e ambito di influenza

L'analisi dei dati di Progetto ha permesso di definire le pressioni attese rispettivamente in fase di cantiere e in fase operativa; da tale analisi scaturiscono gli elementi numerici di input per la successiva fase di stima e valutazione degli impatti.

In particolare per la fase di cantiere sono stati assunti i seguenti dati, considerando la previsione di uno scotico dello strato superficiale del suolo e uno scavo ad una profondità cautelativa di 1 m (rispetto ai 70-80 cm previsti dal Progetto) per la realizzazione della pista e delle zone laterali; il terreno movimentato sarà utilizzato in loco.

Le principali attività verranno svolte con comuni mezzi d'opera: escavatori e pale per l'esecuzione dello scavo e la movimentazione del materiale, asfaltatrici e rulli per la realizzazione del manto stradale. È previsto l'utilizzo di camion per l'approvvigionamento dei materiali (es. ghiaia per la realizzazione delle vie di fuga) da sito di proprietà ubicato in Comune di Voghera (PV).

Tabella 3.8 – Fattori di Pressione attesi per la fase di cantiere

Elemento	Quantità	Note
Volume di scavo	36.593 mc	Corrispondente a 58.675 tonn
Mezzi d'opera	n. 5 complessivi	il grosso dell'impegno relativo ai mezzi d'opera si esaurisce dopo i primi 3 mesi; nei mesi successivi si prevedono attività di finitura finale e inerbimento
Approntamento materiali nell'area (ghiaia, materiali, ecc.)	120 km/giorno	Stima che comprende una limitata attività di mezzi pesanti afferenti l'area di cantiere (4 mezzi) per la gestione di materiali (es. ghiaia)
Giorni lavorativi	120 gg/anno	per un totale complessivo di 6 mesi

La pressione attesa in fase di esercizio è riferita alla circolazione dei veicoli su pista per test e competizioni.

L'attività della pista in condizioni di esercizio rimarrà esclusivamente diurna, in orario 09–13 e 14–18. Si conferma, come allo stato attuale, un utilizzo medio di circa 300 giorni annui per la circolazione libera di auto, moto e relativi test, e circa 10 giorni dedicati alle manifestazioni/gare, ivi compresi kart e minimoto.

In termini cautelativi sono state considerate le seguenti omologazioni: EURO 3 per mezzi derivati dalla strada e EURO 0 per mezzi da competizione (compresi kart e mini moto).

Pertanto, sono stati considerati i seguenti dati.

Tabella 3.9 – Quantificazione dei mezzi attesi in fase di esercizio

Tipologia di mezzi circolanti	Presenza max giornaliera	Giorni di presenza/anno	Ore complessive/giorno	Veicoli totali/anno
Moto EU3	80	50	8	4.000
Moto racing EU0	100	4	3	400
Auto EU3	8	200	2	1.600
Auto racing EU0	40	46	8	1.840
Totale complessivo	228	300	--	7.840

Se quanto sopra definisce il complessivo veicoli-anno, il numero complessivo di km*veicolo*anno è funzione delle regole di gestione della pista; in particolare valgono i seguenti dati, per lo stato attuale e previsionale di Progetto.

Tabella 3.10 – Circolazione massima giornaliera dei mezzi in pista

Tipologia di mezzi circolanti	N. di sessioni/giorno/veicolo	Durata sessione (min.)
Auto non competitive	4	25
Auto competizione	4	20
Moto non competitive	4	30
Moto competizione/gare	4	20

Nel seguito si sintetizzano, pertanto, le categorie di pressione riferite alla componente ambientale in oggetto e specificato l'ambito di potenziale influenza spazio-temporale.

Tabella 3.11 – Fattori di pressione attesi e relativo ambito di influenza potenziale

Azione determinante	Fattore di pressione potenziale	Limiti spaziali di influenza potenziale	Limiti temporali di influenza potenziale
Lavorazioni e movimento mezzi	Scavi e movimentazione polveri	Nell'area di intervento e al contorno	Fase di cantiere
	Emissioni da mezzi e macchine operative	A livello sovracomunale	
Circolazione mezzi in pista	Emissioni da auto e moto	A livello sovracomunale	Fase di esercizio

3.3.2 Elementi di attenzione della componente

In relazione ai fattori di pressione precedentemente evidenziati, si considerano i seguenti elementi di attenzione specifica:

- inquadramento meteorologico del territorio in analisi;
- quadro sovracomunale delle emissioni in atmosfera;
- dati di qualità dell'aria del territorio in analisi.

Inquadramento meteorologico del territorio in analisi

La caratterizzazione meteorologica del territorio è stata effettuata in base alle rilevazioni effettuate dalla Rete ARPA, sulla base dei dati disponibili in rete e riferiti prevalentemente alle postazioni di misura installate nel territorio circostante l'area di intervento (nello specifico in riferimento al Comune di Cornale).

In particolare le elaborazioni statistiche sono state sviluppate su dati orari di precipitazione, intensità e direzione dei venti del periodo 01/2017 – 12/2017 forniti da ARPA Lombardia – Servizio Meteo Regionale.

Per quanto riguarda il regime pluviometrico, in funzione della metodologia di valutazione adottata nel presente approfondimento, l'unico dato che viene preso in considerazione è quello che riguarda il numero complessivo di giornate/anno caratterizzate da precipitazioni atmosferiche (precipitazioni cumulate >1 mm).

In tal senso, nel corso dell'anno 2017, sono stati misurati un totale di 366 mm di pioggia nel corso di 48 giornate caratterizzate da precipitazioni atmosferiche; tali eventi si sono concentrati nei mesi primaverili e autunnali.

L'analisi dei dati rilevati evidenzia un regime pluviometrico inferiore rispetto a quanto monitorato negli ultimi anni; si stima che precipitazioni così basse non si siano rilevate da almeno dodici anni, come indicato nel Rapporto Ambientale di VAS del Piano comprensoriale di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale dell'Associazione Irrigazione Est Sesia (Allegato 2); a ciò fa eccezione il dato riferito al 2015, definito come *“l'anno meno piovoso dell'ultimo decennio”*.

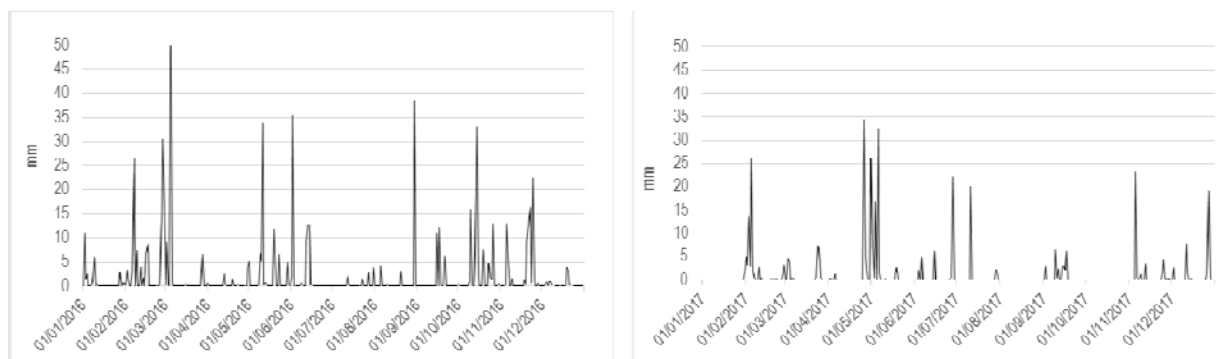
Nel presente Rapporto preliminare vengono utilizzati i dati relativi all'anno 2017 che stante la bassa presenza di fattori limitanti la diffusione di polveri, rappresentano potenzialmente una situazione meteo-climatica più critica negli ultimi anni.

Nella tabella seguente si riportano i dati corrispondenti al periodo 2014 – 2017.

Tabella 3.12 – Precipitazioni misurate nel periodo 2014–2017 in corrispondenza della stazione di Cornale

Località	Anno	Totale complessivo di pioggia (mm)	Giornate di pioggia	% annua
Cornale	2014	915,8	85	23,3
Cornale	2015	396,4	52	14,3
Cornale	2016	688,6	66	18,0
Cornale	2017	374,6	48	13,1

Figura 3.18 – Precipitazioni cumulative – confronto 2016 e 2017



Per quanto attiene alla stabilità atmosferica, la rosa dei venti annuale evidenzia la prevalenza di venti di provenienza sud-orientale (fascia di intensità 1–2), oltre a una componente nord-occidentale corrispondente a fasce di intensità superiori (fascia 2–3).

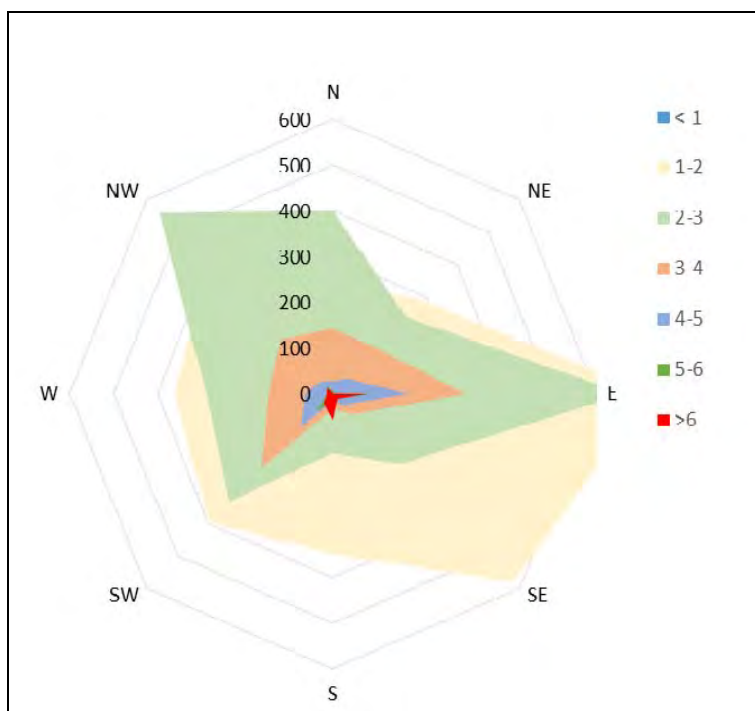
Per quanto riguarda l'intensità in generale, i venti risultano da deboli a moderati, con velocità orarie sempre inferiori ai 10 m/s (si registrano in ogni caso eventi di vento fresco, secondo la classificazione di Beaufort, con valori compresi tra 10,0–13,0 m/s).

L'analisi statistica dei dati forniti da ARPA relativi all'ultimo anno solare sono così sintetizzati:

- prevalenza di venti di provenienza sud-orientale e nord-occidentale;

- velocità media: 2,52 m/sec elaborato su base annua (valore medio coerente con quanto rilevato nel corso del 2016 pari a 2,46 m/sec);
- eventi a maggior intensità compresi tra 11,0 – 13,0 m/sec, rilevati rispettivamente il 28/02/2017 e il 29/06/2017;
- episodi caratterizzati da calma di vento $V \leq 0,5$ m/s:
- 45 giornate caratterizzate da valori medi ≥ 5 m/s: 11 (circa il 3 % sul totale) con un valore medio massimo pari a 6,36 m/s.

Figura 3.19 – Grafo rappresentativo della macro-analisi statistica dei dati anemologici



Nella tabella sottostante si riporta la distribuzione, su 8 quadranti, degli eventi rilevati suddivisi in classe di velocità.

Tabella 3.13 – Precipitazioni misurate nel periodo 2014–2017 in corrispondenza della stazione di Cornale

Quadrante	Classe di velocità							Totale
	<1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	> 6	
N	33	254	401	143	28	6	2	867
NE	25	288	237	141	47	3		741

Quadrante	Classe di velocità							Totale
	<1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	> 6	
E	50	724	666	303	170	86	77	2076
SE	62	581	217	63	34	16	15	988
S	74	350	129	32	15	15	57	672
SW	55	397	333	230	103	52	30	1200
W	52	361	288	145	62	14	14	936
NW	44	400	559	168	39	21	18	1249
N	33	254	401	143	28	6	2	867
Totale complessivo	395	3355	2834	1227	500	213	213	8737

Quadro sovracomunale delle emissioni in atmosfera

Lo stato attuale della qualità dell'aria del territorio in cui si inserisce il Progetto viene identificato mediante il database INEMAR "Inventario emissioni in atmosfera – Emissioni in Lombardia 2018" fornito da ARPA Lombardia e basato su dati 2014.

L'analisi si è concentrata su contaminanti caratterizzanti le attività in oggetto, ossia PM₁₀, PTS, NO_x, CO, SO₂.

INEMAR è stato adottato in quanto, a partire dalla definizione di Macrosettori e Attività, tramite fattori di emissione tipici per ciascuna attività, fornisce delle stime complessive, su base annua, delle emissioni di uno specifico contaminante in una determinata area territoriale (nel presente caso sovracomunale Corana-Cervesina), fornendo quindi valori da porre in relazione ai fattori incrementali derivanti dalle attività previste dal Progetto.

Tabella 3.14 – Elaborazione dati INEMAR in tonn/anno per il territorio Corana-Cervesina

Descrizione Macrosettore	SO ₂	PM ₁₀	NO _x	CO	PTS
Agricoltura	0,00	0,00	1,32	0,00	0,00
Altre sorgenti e assorbimenti	0,00	0,14	0,00	0,15	0,14
Altre sorgenti mobili e macchinari	0,04	0,72	12,93	4,43	0,72
Combustione nell'industria	4,87	0,13	7,88	1,24	0,14
Combustione non industriale	0,23	4,06	3,25	38,62	4,28
Estrazione e distribuzione combustibili	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Processi produttivi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Produzione energia e trasformazione combustibili	0,02	0,01	1,60	1,87	0,01
Trasporto su strada	0,07	2,76	44,63	44,36	3,66
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00

Descrizione Macrosettore	SO ₂	PM ₁₀	NO _x	CO	PTS
Uso di solventi	0,00	0,21	0,00	0,00	0,33
Totale complessivo	5,23	8,04	71,61	90,67	9,31

I dati riportati rappresentano la base di confronto per la stima degli impatti, come meglio specificato nel successivo Paragrafo 3.3.3.

Dati di qualità dell'aria del territorio in analisi

La definizione della qualità dell'aria è conclusa mediante l'elaborazione dei dati reperibili nelle banche dati ARPA; in particolare sono stati indagati i parametri chimici riportati nella seguente tabella; ad ogni inquinante è associato il valore medio annuo corrispondente ⁽¹⁾.

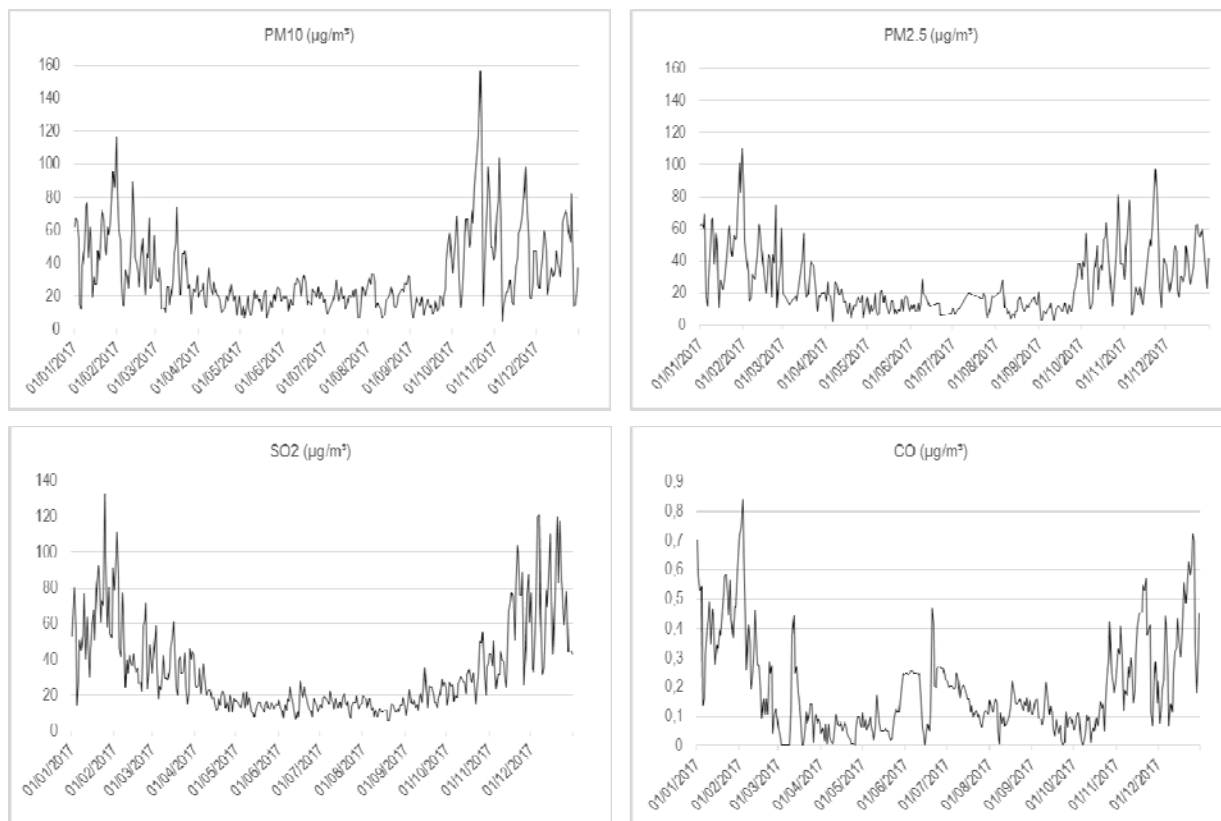
Tabella 3.15 – Elaborazione dati ARPA anno 2017

Elaborazioni			Limiti di riferimento (D.lgs. n. 155/2010)	
Inquinante	Stazione di riferimento	Media annua	Periodo di mediazione	Limite
PM ₁₀ *	Centralina di Sannazzaro	32,93 µg/mc	Media annua	50 µg/mc *
PM _{2,5}	Centralina di Cornale	26,25 µg/mc	Media annua	40 µg/mc
NO _x	Centralina di Sannazzaro	26,0 µg/mc	Media annua	40 µg/mc
SO ₂ *	Centralina di Cornale	33,45 µg/mc	Media massima giornaliera	125 µg/mc
CO	Centralina di Cornale	0,19 µg/mc	Media massima giornaliera	10 mg/mc

¹ Per i parametri riportanti l'asterisco, si segnala il superamento dei valori medi giornalieri, rispettivamente: 72 giorni all'anno per il PM₁₀ e 1 giorno per SO₂; al contempo non si rileva alcun superamento dei limiti massimi giornalieri per l'inquinante CO.

Per alcuni di questi dati è stato possibile elaborare l'andamento annuale (su base giornaliera), come riportato nei grafici seguenti.

Figura 3.20 – Grafi rappresentativi dell'andamento annuale su base giornaliera degli inquinanti indagati



Dai grafici si evince come, per tutti i parametri indagati, le concentrazioni massime coincidano con il periodo invernale.

Per quanto concerne, viceversa, la caratterizzazione del territorio in riferimento alle PTS, non è disponibile alcun dato. Vista la natura della contaminazione stessa (considerando esclusivamente il range dimensionale compreso tra 10 e 30 μm in quanto le classi granulometriche superiori non sono in grado di disperdersi significativamente in atmosfera), non è possibile definire un inquadramento omogeneo che possa caratterizzare l'area stessa; di conseguenza eventuali dati disponibili presso centraline di misura distanti dall'area oggetto di studio non sarebbero in grado di rappresentare correttamente il contesto in esame.

3.3.3 Effetti potenziali attesi

A seguito dell'analisi condotta, sono ora derivate le categorie di effetto potenziale associabili ai fattori di pressione precedentemente identificati e riferite, nello specifico, alle sensibilità ambientali rilevate nell'area di analisi per la Componente in oggetto.

Tabella 3.16 – Categorie di effetto potenziale correlate ai fattori di pressione identificati per componente ambientale analizzata

Fattore di Pressione attendibile	Sensibilità ambientale oggetto di analisi	Categorie di effetto potenziale derivate
Scavi e movimentazione polveri	Ricettori antropici presenti al contorno dell'area di intervento	Introduzione di condizioni di disagio e rischio per la salute pubblica
Emissioni da mezzi e macchine operative	Stato della qualità dell'aria del territorio interessato	Inquinamento dell'aria
Emissioni da auto e moto	Stato della qualità dell'aria del territorio interessato	Inquinamento dell'aria

La quantificazione degli impatti potenziali attesi è stata effettuata mediante l'ausilio di stime e di procedure semplificate ⁽²⁾.

Tale scelta è legata alla presenza di sorgenti diffuse, in particolar modo per le polveri aerodisperse in fase di cantiere, la cui intensità è funzione di una serie di variabili (di natura meteo-climatica, legate alle classi dimensionali delle particelle, legate alla geomorfologia dell'area, alle modalità di lavoro, ecc.), che rendono estremamente complessa l'identificazione sia delle sorgenti stesse, sia dei valori di concentrazione da introdurre negli algoritmi di calcolo (di fatto non permettono un'attendibile modellizzazione della produzione, sollevamento e dispersione delle polveri).

Per tale motivo è stata adottata una metodologia che parte dalla definizione dei fattori di emissione caratteristici per l'area di studio (funzione delle diverse attività che vi si svolgono) e porta alla produzione di dati confrontabili con quanto riportato nel database INEMAR.

2 Le procedure semplificate risultano normalmente cautelative rispetto al rischio collegato al fattore.

In tal senso non potendo descrivere i fenomeni emissivi in termini di portata, in quanto non è possibile definire un volume all'interno del quale si distribuisce la massa di contaminanti emessi, né un diagramma temporale di emissione, i risultati forniti dal metodo di calcolo non sono confrontabili con i dati misurati dalle centraline di monitoraggio distribuite sul territorio.

Per tale motivo gli aspetti meteo climatici descritti risultano funzionali a definire fattori di contenimento naturali nelle procedure di calcolo di seguito descritte.

Deve essere sottolineato che il significato dell'approccio adottato è quello di fornire l'ordine di grandezza del problema studiato e consentire un confronto tra le sorgenti al fine di individuare gli aspetti di maggiore criticità potenziale ed i possibili e più efficaci interventi di mitigazione.

Fase di cantiere

La valutazione degli impatti potenziali attesi dalla fase di cantiere è stata approntata, per gli aspetti associati alle diverse fasi operative precedentemente descritte, con l'ausilio dei modelli dell'USEPA (AP-42 Compilation of Air Pollutant Emission Factors) ⁽³⁾.

Sono state di conseguenza stimate le polveri diffuse associate alle seguenti operazioni:

1. processi relativi alle attività di frantumazione e macinazione del materiale e all'attività di agglomerazione del materiale (AP-42 11.19.2);
2. scotico e sbancamento del materiale superficiale (con ruspe AP-42 13.2.3);
3. formazione e stoccaggio di cumuli (AP-42 13.2.4);
4. erosione del vento dai cumuli (AP-42 13.2.5);
5. transito di mezzi su strade non asfaltate (AP-42 13.2.2).

3 Modelli peraltro ripresi all'interno di specifiche linee guida prodotte da Enti pubblici (es. Deliberazione di Giunta Provinciale di Firenze N. 213 del 03/11/2009)

In particolare sulla base di quanto riportato nei citati documenti, si definisce quanto segue:

- la diffusione delle polveri nell'ambiente circostante dipende soprattutto dalla meteorologia (regime dei venti e delle precipitazioni), dalla morfologia (collocazione dello scavo rispetto alla morfologia circostante, forma e giacitura dello scavo), dalla copertura superficiale e dalle asperità del terreno;
- per quanto concerne le polveri inorganiche totali (PMS) e sottili PM₁₀ (di diametro equivalente inferiore ai 10 µm, quindi inalabili), le quantità prodotte nel corso delle varie attività di cantiere ⁽⁴⁾ non sono agevolmente preventivabili;
- per la stima di tali valori si è ricorso agli algoritmi di calcolo proposti da EPA, utilizzando una velocità media del vento pari a 2,52 m/sec (dato medio sito specifico) e una umidità del terreno pari a 1% (dato cautelativo);
- sulle superfici denudate (piazzali e piste non bitumate, scarpate non ricoperte di erba, cumuli in deposito temporaneo, ecc.) l'erosione eolica trascina selettivamente e disperde in atmosfera quantità apprezzabili di polveri; le soglie di significatività del fenomeno sono:
 - velocità al contatto superiori ai 5 m/s;
 - dimensione (diametro aerodinamico) delle particelle inferiore a 30 µm;
- la valutazione quantitativa è difficile, in quanto l'emissione è da un lato fortemente influenzata dall'umidità contenuta, dall'altro è generata da eventi intermittenti e di breve durata; tuttavia per una superficie esposta di 1000 m² si può stimare un valore medio di circa 0,010 kg/h di PM₁₀; per la classe granulometrica < 30 µm si ipotizza un fattore moltiplicativo pari a 2;
- è trascurabile per l'ambiente esterno al cantiere (ma spesso significativo per l'area ristretta al margine delle piste lungo le quali si muovono i mezzi) l'effetto di dispersione delle polveri sollevate dal transito di mezzi operativi sulle superfici non bitumate (per pompaggio delle ruote e turbolenza indotta nell'ambiente atmosferico ristretto); anche in questo caso giocano ruoli predominanti l'umidità contingente degli strati superficiali, la granulometria delle frazioni fini (< 30 µm), la velocità operativa dei veicoli;

4 Quali: le attività di escavazione, con conseguente frantumazione ed abrasione meccanica di particelle originariamente grossolane da parte di mezzi operativi (ruote, pale, utensili, ecc.), le attività di carico e scarico sui mezzi di trasporto, la movimentazione all'interno dell'area, ecc.

- in prima approssimazione si può stimare la produzione di PM_{10} di 0,494 g/km, a cui si aggiungono 5,4 g/kg dovuti al ri-sollevamento, per un totale di circa 0,006 kg/km;
- nella fase di scotico e scavo del terreno, le emissioni delle macchine operative (mezzi di trasporto e d'opera) sono singolarmente elevate, per la tipologia e la potenza dei motori di cui sono dotate e per i regimi di sforzo a cui sono sottoposti; in linea teorica si assumono i seguenti livelli di emissione: $NO_x=0,06$ kg/h, $PM_{10}=0,03$ kg/h (fonte: <http://www.aqmd.gov/home/tools/public>);
- la combustione dei mezzi di trasporto del materiale (traffico indotto $V=30$ km/h) si può stimare mediante i seguenti fattori emissivi: $NO_x=0,00562$ kg/km; $PM_{10}=0,00026$ kg/km (fonte: ARPA CORINAIR); in termini assolutamente cautelativi, a tutti i veicoli afferenti il cantiere sono stati associati gli stessi fattori emissivi attribuiti ai mezzi pesanti.

A quanto riportato si aggiunge il fatto che:

- di tutto il materiale estratto solo il 50% circa è di fatto associato ad apprezzabili quantitativi di polvere (granulometria tipica dei sedimenti dell'area);
- le giornate caratterizzate da precipitazioni atmosferiche superiori a 1 mm (48 gg nell'ultimo anno), rappresentano di fatto un fattore limitante la diffusione di polveri, con particolare effetto sulle classi granulometriche più elevate;
- le giornate caratterizzate da venti superiori a 5 m/s risultano allo stesso modo influenzanti la diffusione delle polveri.

I valori rilevati (tonn/anno) sono stati confrontati con quanto riportato nei dati INEMAR relativi a tutti i macrosettori e attività.

Le stime quantitative delle emissioni sono riportate nella tabella seguente; esse sono basate sulle stime numeriche (fattori di emissione) assunte.

Tabella 3.17 – Stime condotte per la Fase di cantiere

Tipologia	Attività	Stima	Um	Note
Generali ambientali	velocità media vento	2,52	m/s	
	umidità terreno	1,0	%	cautelativa
Operazioni meccaniche				
Generali di progetto	area di scavo (pista e zone lato pista)	36.593	m ²	
	profondità di scavo	1,0	m	cautelativa rispetto ai 70–80 cm previsti
	volumi di scavo complessive	36.593	m ³	
	tonnellate di materiale	58.675	tonn	densità terreno = 1,6
	% materiale polverulento	0,5	%	tratto da composizione granulometrica giacimento tipico del quaternario padano
	tonnellate di materiale polverulento	29.338	tonn	
Operazioni di scavo (satturo /insatturo)	fattore di emissione PTS	0,0014	kg/tonn	13.2.4 "Aggregate Handling and Storage Piles" dell'AP-42
	fattore di emissione PM10	0,0007	kg/tonn	13.2.4 "Aggregate Handling and Storage Piles" dell'AP-42
	totale PM10 da operazioni di scavo	19,6	kg/anno	
	totale PTS da operazioni di scavo	41,4	kg/anno	
Polveri prodotte dall'area scoperta	area scoperta	36.593	m ²	
	fattore di emissione PM10 * 1000 m ²	0,01		fonte: "Manuale per le infrastrutture Università la Sapienza"
	frequenza eventi con V vento > 5 m/sec	3	%	fonte: elaborazione dati ARPA 2017
	giorni con precipitazioni atmosferiche	24	n	precipitazioni > 1mm (dati ARPA 2017) complessivo annuo rapportato a 6 mesi
	totale di emissione aree scoperte PTS	50,7	kg/anno	fattore 2 per PTS
	totale di emissione aree scoperte PM10	25,3	kg/anno	approccio cautelativo

SUAP Sportello Unico per le attività Produttive
Progetto di ampliamento del Circuito Tazio Nuvolari nei Comuni di Cervesina e di Corana (PV)
Verifica di assoggettabilità alla VAS
Rapporto preliminare

Tipologia	Attività	Stima	Um	Note
Attività di movimentazione su piste non bitumate	totali giorno	1	km	assunzione cautelativa sull'intero parco mezzi d'opera (5 mezzi)
	fattore di emissione PM10	0,006	kg/km	fonte: CORINAIR
	giorni di lavoro	120	n	
	giorni di lavoro con precipitazioni atmosferiche	24	gg	complessivo annuo rapportato a 6 mesi
	totale emissione movimentazione cantiere	0,6	kg/anno	
Combustione				
Combustione mezzi di cantiere	fattore di emissione PM10	0,03	kg/h	fonte: http://www.aqmd.gov/home/tools/public
	fattore di emissione NOx	0,06	kg/h	fonte: http://www.aqmd.gov/home/tools/public
	giorni di lavoro	80	gg	considerando sull'intera durata del cantiere: cautelativamente 2 mesi per la fase di scavo e 2 mesi per la fase di rullatura/asfaltatura
	ore di funzionamento al giorno	6	h	cautelativa
	mezzi utilizzati in campo	3	n	sulla base progettuale di utilizzo di 2 ruspe, 2 asfaltatrici, 1 rullo non contemporanee
	totale PM10 fase di cantiere	43,2	kg/anno	stima cautelativa
	totale NOx fase di cantiere	86,4	kg/anno	
Combustione mezzi trasporto logistica	fattore di emissione PM10	0,0002	kg/km	fonte: ARPA CORINAIR
	fattore di emissione NOx	0,0056	kg/km	fonte: ARPA CORINAIR
	fattore di emissione PTS	0,0003	kg/km	fonte: ARPA CORINAIR
	distanza di calcolo	120	km	km giorno ipotizzati per approvvigionamento materiali (ghiaia)
	giorni operatività	60	gg	ipotizzando l'attività su 3 mesi successivi al pacchetto stradale
	totale PM10 camion da combustione	1,44	kg/anno	
	totale NOx da combustione	40,32	kg/anno	
	totale PTS da combustione	2,16	kg/anno	

Di seguito si riportano i confronti con i dati caratterizzanti il territorio comunale interessato dalle opere.

Tabella 3.18 – Confronto dei dati ottenuti dalle stime condotte per la Fase di cantiere coi dati INEMAR

Inquinante	Stima	UM	INEMAR 2014 (tonn/anno) ambito sovracomunale	Contributo percentuale atteso in fase di cantiere
PM10	0,09	tonn/anno	8,04	1,12 %
PTS	0,09	tonn/anno	9,03	1,04 %
NO _x	0,13	tonn/anno	71,60	0,18 %

Le stime effettuate evidenziano un contributo emissivo atteso in fase di cantiere non significativo, anche in relazione alla relativa temporaneità complessiva.

Sotto l'aspetto "diffusivo" si segnala che andrebbero in ogni caso considerate esclusivamente le classi dimensionali $< 30\mu\text{m}$, in quanto si stima che per una velocità media di riferimento del vento di circa 5 m/s (evento già definibile a bassa frequenza nell'area), particelle di dimensioni superiori ai 100 μm sedimentano entro 10 m dalla sorgente, mentre le particelle comprese tra 30 e 100 μm entro 100 m dalla sorgente. Pertanto, in riferimento alla morfologia dello scavo e dell'area interessata, si prevede che il particolato di granulometria media e grande ($>30\mu\text{m}$) tenderà a depositarsi all'interno dell'area di intervento.

Fase di esercizio

Per quanto attiene alla fase operativa, la valutazione si basa su quanto definito nel precedente Pag. 3.3.1, interpolato con i valori di emissione reperiti, per tipo legislativo e per tipo di inquinanti, nell'inventario INEMAR di ARPA Lombardia.

In termini cautelativi le emissioni di kart e mini moto sono state equiparate a quelle delle moto EURO 0.

I valori annui elaborati (tonn/anno) sono stati confrontati con quanto riportato nei dati INEMAR relativi a tutti i macrosettori e attività, in quanto risulta improprio attribuire la fase operativa (pratica sportiva motoristica) al solo settore di trasporto su strada (fermo restando che per i parametri considerati – CO, SO₂, NO_x, PM10 e PTS – il trasporto su strada rappresenta la sorgente di maggior rilievo).

Tabella 3.19 – Stime condotte per la Fase di esercizio

Identificativo					Elaborazione						Stima emissioni	
Tipologia	Omolog.	Combustibile	Inquinante	Emissioni (g/km)	n. mezzi /giorno	Sessioni /giorno	Durata sessione (min)	Velocità stimata (km/h)	Totale giorni all'anno	Km complessivi anno	Totale emissioni (g/anno)	Emissioni (tonn/anno)
Auto – privato	Euro 3	Benzina verde	SO2	0,001	8	4	25	100	200	266.667	305,895	0,0003
Auto – privato	Euro 3	Benzina verde	CO	1,131	8	4	25	100	200	266.667	301.664,485	0,3017
Auto – privato	Euro 3	Benzina verde	NOx	0,080	8	4	25	100	200	266.667	21.257,634	0,0213
Auto – privato	Euro 3	Benzina verde	PM10	0,026	8	4	25	100	200	266.667	6.896,389	0,0069
Auto – privato	Euro 3	Benzina verde	PTS	0,039	8	4	25	100	200	266.667	10.372,582	0,0104
Auto competizione	Euro 0	Benzina verde	SO2	0,001	40	4	20	110	46	269.867	324,955	0,0003
Auto competizione	Euro 0	Benzina verde	CO	12,363	40	4	20	110	46	269.867	3.336.350,836	3,3364
Auto competizione	Euro 0	Benzina verde	NOx	2,084	40	4	20	110	46	269.867	562.415,193	0,5624
Auto competizione	Euro 0	Benzina verde	PM10	0,026	40	4	20	110	46	269.867	6.979,146	0,0070
Auto competizione	Euro 0	Benzina verde	PTS	0,039	40	4	20	110	46	269.867	10.497,053	0,0105
Moto – privato	Euro 3	Benzina verde	SO2	0,001	80	4	30	100	50	800.000	509,620	0,0005
Moto – privato	Euro 3	Benzina verde	CO	1,905	80	4	30	100	50	800.000	1.524.239,482	1,5242
Moto – privato	Euro 3	Benzina verde	NOx	0,124	80	4	30	100	50	800.000	98.920,492	0,0989
Moto – privato	Euro 3	Benzina verde	PM10	0,017	80	4	30	100	50	800.000	13.651,145	0,0137
Moto – privato	Euro 3	Benzina verde	PTS	0,023	80	4	30	100	50	800.000	18.092,014	0,0181
Moto – competizione	Euro 0	Benzina verde	SO2	0,001	100	4	20	110	4	58.667	42,064	0,0000
Moto – competizione	Euro 0	Benzina verde	CO	20,368	100	4	20	110	4	58.667	1.194.922,667	1,1949
Moto – competizione	Euro 0	Benzina verde	NOx	0,195	100	4	20	110	4	58.667	11.440,000	0,0114
Moto – competizione	Euro 0	Benzina verde	PM10	0,086	100	4	20	110	4	58.667	5.065,280	0,0051
Moto – competizione	Euro 0	Benzina verde	PTS	0,092	100	4	20	110	4	58.667	5.390,880	0,0054

Di seguito si riassumono le stime quantitative riferibili alla fase operativa.

Va sottolineato che i valori stimati rappresentano il contributo emissivo cumulativo del Circuito completato alla proposta di progetto oggetto di studio.

Oltre al confronto coi dati INEMAR, il dato ottenuto in questa sede è confrontato coi risultati emerso nello Studio preliminare ambientale del 2011 relativo alla Verifica di assoggettabilità a VIA del Progetto del Circuito oggi esistente, in relazione al fatto che non è stato possibile definire se i dati INEMAR 2014 già comprendano i contributi associati all'impianto sportivo motoristico nella sua configurazione attuale.

Tabella 3.20 – Confronto dei dati ottenuti dalle stime condotte per la Fase di esercizio coi dati INEMAR e coi risultati esposti nello Studio preliminare ambientale del 2011

Inquinante	Stima attesa per la fase di esercizio	UM	INEMAR 2014 (tonn/anno) ambito sovracomunale	Stime condotte nello SPA 2011	Variazioni attese in fase di esercizio rispetto al 2011
PM ₁₀	0,0326	tonn/anno	8,04	–	–
PTS	0,0444	tonn/anno	9,03	–	–
NO _x	0,694	tonn/anno	71,60	0,103	+ 0,591
CO	6,357	tonn/anno	90,67	4,516	+ 1,841
SO ₂	0,001	tonn/anno	5,23	0.003	– 0,002

Le stime condotte per il parametro SO₂ evidenziano valori attesi non significativi rispetto al dato complessivo sovracomunale (contributo atteso pari a circa 0,02%).

Per il parametro NO_x, pur stimando un incremento del valore determinato nel 2011 (stima progettuale del Circuito oggi esistente), il dato atteso risulta comunque non significativo rispetto al complessivo sovracomunale. Va inoltre sottolineato come il risultato incrementale rispetto al 2011 risieda nell'aver adottato un fattore emissivo per le auto EURO 0, decisamente più marcato rispetto a quanto precedentemente adottato nello Studio del 2011.

Per quanto concerne il parametro CO, il delta incrementale rispetto a quanto stimato nel 2011 risulta contenuto; esso è il risultato di un approccio del tutto improntato

sulla cautela, sia in riferimento alla tipologia di veicoli considerati (EURO 0 e EURO 3), sia in relazione alle potenzialità della pista.

Infine, le stime condotte per i parametri PM10 e PTS sono confrontate coi soli dati INEMAR 2014, in quanto non contemplati dagli studi precedenti; da tale confronto emergono valori attesi non significativi rispetto al complessivo sovracomunale (contributo PM10 pari a circa 0,4%; PTS pari a circa 0,5%).

Quadro valutativo di sintesi

Nel seguito sono, pertanto, qualificati gli effetti per sensibilità ambientale potenzialmente coinvolta e valutata la relativa significatività.

Tabella 3.21 – Effetti potenziali attesi dall'intervento sulle sensibilità rilevate

Fattore di Pressione atteso	Effetto potenziale connesso	Fase temporale di accadimento	Azione potenziale	Specificazione dell'attesa potenziale dell'Effetto				Valutazione dell'Effetto
				Tipologia	Durata	Reversibilità	Stima motivata	
Scavi e movimentazioni polveri	Introduzione di condizioni di disagio e rischio per la salute pubblica	cantiere	isolata	–	–	–	Le polveri movimentate durante le lavorazioni ricadranno all'interno dell'area di intervento e al massimo in un raggio pari a circa 100 m dalle aree soggette a scotico e scavo, senza di fatto interessare i ricettori antropici presenti al contorno dell'area.	Effetto non atteso
Emissioni da mezzi e macchine operative	Inquinamento dell'aria	cantiere	cumulativa	diretto	temporaneo	reversibile	Le stime effettuate evidenziano un basso contributo emissivo atteso in fase di cantiere, anche in relazione alla relativa temporaneità complessiva.	Effetto non significativo
Emissioni da auto e moto	Inquinamento dell'aria	esercizio	cumulativa	diretto	temporaneo	reversibile	Le stime effettuate evidenziano un basso contributo emissivo atteso in fase di esercizio.	Effetto non significativo

3.3.4 Misure di compatibilità ambientale suggerite

I fattori sui quali poter attivare misure di mitigazione si riferiscono alla sola fase di cantiere.

Dall'analisi complessiva dei dati si evidenzia che il maggior contributo di produzione di particolato e polveri risulta associato alle operazioni meccaniche effettuate (quali operazioni di scavo, produzione di polvere dall'area scoperta, produzione di polveri per passaggio mezzi su piste non bitumate); tale aspetto può ragionevolmente essere messo in correlazione con le potenziali misure di mitigazione applicabili.

In tal senso, pur non essendo presenti ricettori antropici in un raggio di 100 m al contorno dell'area di cantiere, nelle giornate di intensa ventosità si suggerisce di prevedere una umidificazione preventiva delle superfici che saranno oggetto di scavo, al fine di contenere la produzione ed il sollevamento di polveri.

In linea indicativa se per quanto riguarda le operazioni di scavo e trasporto dei materiali in cantiere si utilizzasse una umidità pari al 5% (derivante per esempio dalla bagnatura delle aree di intervento e delle piste di cantiere), la stima complessiva relativa a detti aspetti si ridurrebbe del 95% (rif.: AP-42 Compilation of Air Pollutant Emission Factors) ⁽⁵⁾.

5 Da tale valutazione, estendibile a tutti gli aspetti ove la produzione di polveri è strettamente legata al grado di umidità del terreno, si intuisce il ruolo determinante giocato da tale fattore e, pertanto, il livello di efficacia di procedure di umidificazione del terreno, dei cumuli di materiale e della bagnatura delle piste/aree adibite alla movimentazione del materiale stesso.

3.4 Componente Rumore

Il presente Paragrafo identifica i ricettori antropici potenzialmente coinvolgibili dalle emissioni acustiche prodotte dalla fase di cantiere e di esercizio degli interventi in Progetto e valuta il rispetto dei limiti imposti in corrispondenza di essi nello scenario progettuale.

Nel Paragrafo sono ripresi i contenuti del documento tecnico di **“Valutazione previsionale di impatto acustico”** allegato al Progetto, redatto dalla Società ECO' S.r.l. (a cura del dott. L. Veronese e del dott. A. Veronese), ai sensi del DPCM 01/03/1991, DPCM 14/11/1997 e della Legge n. 447/1995, nonché delle disposizioni regionali in vigore (LR n. 13/2001 e DGR n. 8313/2002).

Lo Studio acustico è stato condotto sulla base delle risultanze derivanti dalle verifiche documentali, dalla normativa applicabile sulla base della zonizzazione acustica dei Comuni di Cervesina e di Corana e dai rilievi fonometrici eseguiti in loco allo scopo di definire l'attuale rumore di fondo, in assenza di attività, in data 11/05/2018, con alcune verifiche puntuali di riconferma, condotte nel gennaio 2011 e riconfermate nel tempo durante l'esercizio della pista stessa, con rilevazioni del 29/11/2013 ed il 26/09/2014.

In data 7 e 16 settembre 2018, sono state condotte verifiche puntuali con attività motoristiche in atto, per valutare se la situazione rilevata fosse coerente alle condizioni stimate. Le misure, per alcuni minuti per punto di controllo, hanno riguardato sia la pista, sia l'abitato di Corana Po.

Si rimanda comunque a tale studio, allegato agli elaborati progettuali, per una analisi completa dei relativi contenuti.

3.4.1 Fattori di pressione attesi e ambito di influenza

Durante la fase di realizzazione della pista prevista dal Progetto saranno generate emissioni acustiche di tipo puntuale o irregolare dai mezzi e dalle macchine operatrici nell'area di intervento.

Non sono previsti scavi profondi, demolizioni o costruzioni edilizie; in relazione a ciò e alle lavorazioni previste (scavo cassonetto stradale, formazione

pavimentazione pista e zone laterali, formazione cordoli, muretti e finiture) è possibile confermare l'ambito di potenziale influenza, con raggio pari a 200 m assunto dal già citato Studio preliminare ambientale del 2011 relativo al Progetto del Circuito esistente, in relazione ai macchinari in grado di produrre pressioni più elevate durante le attività di cantiere, ossia i mezzi di movimento terra.

In fase di esercizio, i mezzi circolanti lungo il nuovo tratto di pista genereranno emissioni irregolari e diffuse che estenderanno il relativo ambito di potenziale influenza più a sud rispetto all'attuale situazione.

Si assume, pertanto, un ambito di influenza potenziale di ampiezza pari a circa 500 m al contorno dell'area in cui sarà presente il nuovo tratto di pista, esteso sino a ricomprendere a titolo cautelativo l'abitato di Corana e di Cervesina, posti a ben oltre 1 km di distanza.

Nel seguito si elencano i fattori di pressione attesi riferiti alla componente ambientale in oggetto e specificato l'ambito di potenziale influenza spazio-temporale.

Tabella 3.22 – Fattori di pressione attesi e relativo ambito di influenza potenziale

Azione determinante	Fattore di pressione potenziale	Limiti spaziali di influenza potenziale	Limiti temporali di influenza potenziale
Lavorazioni e movimento mezzi	Emissioni acustiche puntuali o irregolari	In corrispondenza delle aree di intervento e in un raggio di 200 m al relativo contorno	Fase di cantiere
Circolazione mezzi in pista	Emissioni acustiche irregolari	In corrispondenza delle aree di intervento e in un raggio di 1 km m al relativo contorno	Fase di esercizio

3.4.2 Elementi di attenzione della componente

In relazione ai fattori di pressione precedentemente evidenziati, si considerano i seguenti elementi di attenzione specifica:

- classificazione acustica dei comuni interessati e relativi limiti imposti;
- ricettori antropici all'interno dell'ambito di influenza assunto e rumore di fondo.

Per l'eventuale presenza di aree di specifica sensibilità naturalistica (e l'eventuale esposizione di essi a fattori di disturbo acustico), si rimanda al successivo Par. 3.6.

Classificazione acustica dei territori interessati e limiti imposti

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 determina le fondamentali "grandezze" da cui hanno poi tratto origine i provvedimenti attribuiti ai livelli istituzionali sotto ordinati (Regioni e Comuni), per la concretizzazione e l'operatività dei principi di tutela dall'inquinamento acustico sanciti dalla Legge quadro n. 447/1995.

Si tratta dei valori limite di emissione e dei valori limite di immissione delle sorgenti sonore, nonché dei valori di attenzione e dei valori di qualità nell'ambiente.

Il citato D.P.C.M. dà luogo:

- alla determinazione (art. 2) dei **valori limite di emissione** preannunciati dall'art. 2, comma 1, lett. c), della legge quadro, specificando inoltre che tali limiti riguardano sia le sorgenti fisse che le sorgenti mobili;
- alla determinazione (art. 4) dei **valori limite assoluti di immissione**, stabilendone nel contempo l'inapplicabilità al rumore "trascurabile" e alla rumorosità prodotta da infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
- alla determinazione (art. 6) dei **valori di attenzione**, diversificati in funzione del tempo di mediazione, che può essere di un'ora, ovvero riferito all'intero periodo diurno o notturno, costituente il fatto "soglie di esposizione al rumore", il cui superamento rende obbligatoria l'adozione del Piano di Risanamento;
- alla determinazione (art. 7) dei **valori di qualità**, ai sensi della legge quadro costituenti "i valori di rumore (ambientale) da conseguire nel breve, nel medio

e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche disponibili per realizzare gli obiettivi di tutela previsti”.

L'allegato al Decreto ridetermina le definizioni concernenti le modalità di partizione in zone del territorio comunale ai fini della “nuova” classificazione acustica, confermando di fatto le sei classi di destinazione d'uso già a suo tempo stabilite dal D.P.C.M. 1 marzo 1991.

I **Valori limite di emissione** costituiscono il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Tabella 3.23 – Valori limite di emissione ai sensi del DPCM 14 novembre 1997

Classi di destinazione d'uso	Livello diurno Leq dB(A) (6,00 – 22,00)	Livello notturno Leq dB(A) (22,00 – 6,00)
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	70	65

I **Valori limiti di immissione** sono riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti.

Tabella 3.24 – Valori limite di immissione ai sensi del DPCM 14 novembre 1997

Classi di destinazione d'uso	Livello diurno Leq dB(A) (6,00 – 22,00)	Livello notturno Leq dB(A) (22,00 – 6,00)
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	65
VI Aree esclusivamente industriali	75	70

I **Valori limite differenziali di immissione** sono valori relativi all'interno degli ambienti abitativi, rispettivamente di 5 dB(A) nel periodo diurno e di 3 dB(A) nel periodo notturno, rispetto al rumore residuo, nonché il principio dell'inapplicabilità del criterio nelle aree esclusivamente industriali.

IL DPR n. 304/2001 prevede l'inapplicabilità agli autodromi (art.3).

I **Valori di attenzione** rappresentano il valore del rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana e per l'ambiente.

Tabella 3.25 – Valori di attenzione ai sensi del DPCM 14 novembre 1997

Classi di destinazione d'uso	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
	Riferiti ad 1 ora dB(A)		Riferiti all'intero periodo dB(A)	
I Aree particolarmente protette	60	45	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	65	50	55	45
III Aree di tipo misto	70	55	60	50
IV Aree di intensa attività umana	75	60	65	55
V Aree prevalentemente industriali	80	65	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	80	75	70	70

I **Valori di qualità** sono i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo, con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge.

Tabella 3.26 – Valori di qualità ai sensi del DPCM 14 novembre 1997

Classi di destinazione d'uso	Livello diurno Leq dB(A) (6,00 – 22,00)	Livello notturno Leq dB(A) (22,00 – 6,00)
I Aree particolarmente protette	47	37
II Aree prevalentemente residenziali	52	42
III Aree di tipo misto	57	47
IV Aree di intensa attività umana	62	52
V Aree prevalentemente industriali	67	57
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Il Piano di Classificazione acustica del Comune di Cervesina, approvato dal Consiglio comunale in data 29/04/2010, inserisce l'area del Circuito esistente in Classe V, con fascia di transizione in Classe IV al contorno; la restante parte del territorio, sino all'abitato di Cervesina, ricade in Classe III.

Figura 3.21 – Estratto della Tav. 3A “Azzonamento acustico del territorio comunale” del Comune di Cervesina

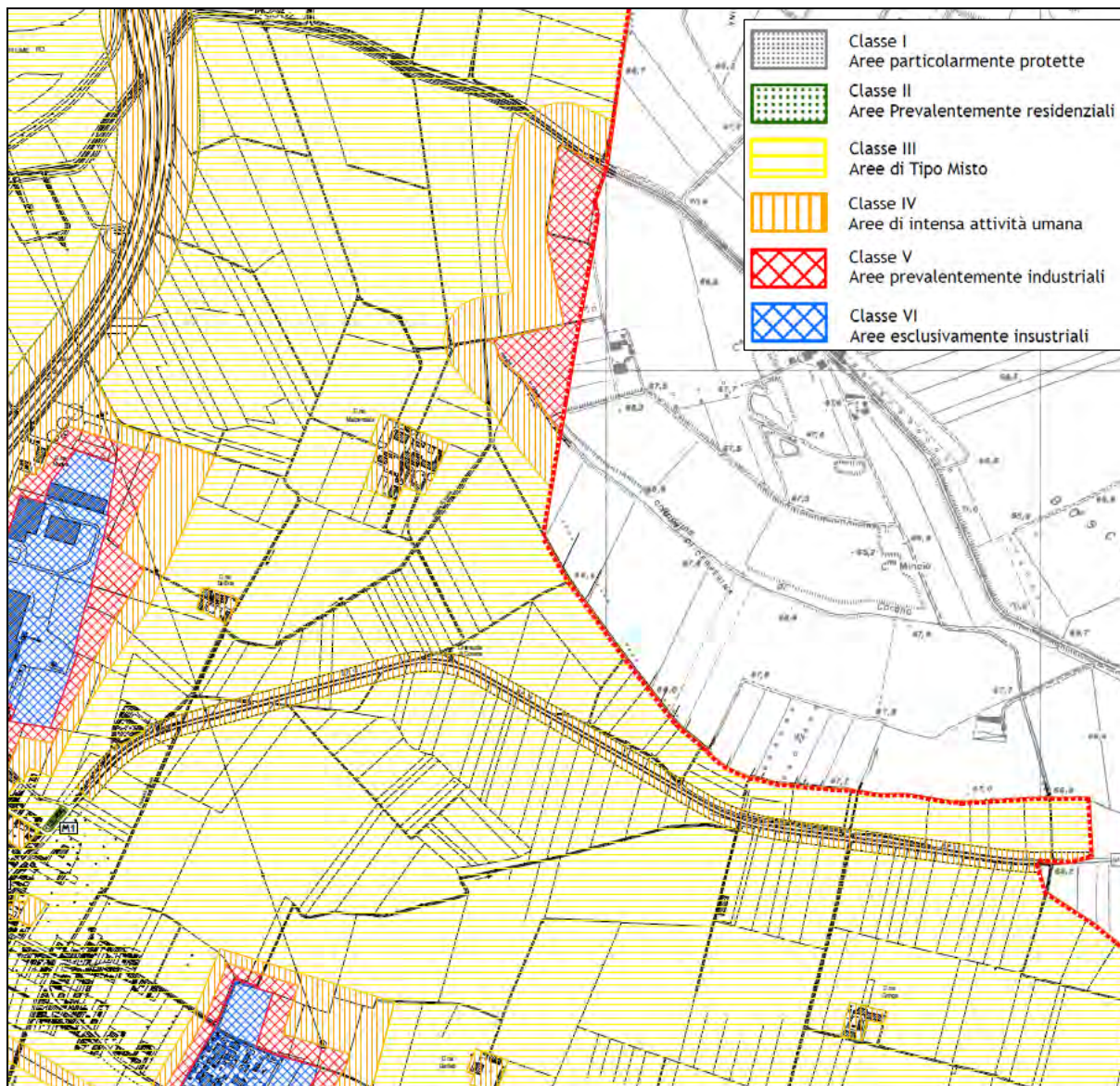


L'aggiornamento del Piano di Classificazione acustica del Comune di Corana è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 21 del 16/06/2018.

Il Piano inserisce l'area di ampliamento del Circuito in Classe V, con fascia di transizione al contorno in Classe IV; la restante parte del territorio ricade in Classe III, salvo l'attribuzione della Classe IV in corrispondenza degli insediamenti agricoli isolati e lungo il tracciato della SP12.

Il tessuto urbano consolidato residenziale del Capoluogo e delle frazioni è inserito in Classe III, con porzioni in Classe IV.

Figura 3.22 – Estratto della Tav. 2 “Zonizzazione acustica – Intero Comune”, aggiornamento 2018 del PZA vigente del Comune di Corana



Ricettori antropici e rumore di fondo

Nel precedente Par. 1.1 sono stati individuati e localizzati tutti gli insediamenti presenti al contorno dell'area di Progetto.

Da tale analisi è emersa la presenza di nuclei rurali isolati, di cui alcuni disabitati o addirittura diroccati, e del nucleo residenziale in Loc. Boccadoglio di Cervesina.

I centri abitati di Cervesina e di Corana sono collocati a più di 1,6 km dai margini dell'area oggetto di richiesta di ampliamento.

Nel seguito si riporta l'immagine già inserita nel precedente Par. 1.1 del presente Rapporto preliminare, con distinzione dei nuclei rurali e insediamenti abitati da quelli non abitati al contorno del Circuito esistente e dell'area di ampliamento.

C.na Cantaberta, Case Boccadoglio, C.na Gringa, C.na Malpensata e C.na Delfina risultano abitate. C.na Colombina e C.na Belvedere di Sotto sono abbandonate, mentre C.na Belvedere di Sopra è in fase di recupero edilizio e rientra nelle aree di pertinenza della proprietà del Circuito esistente e ad esso destinata.

Figura 3.23 – Localizzazione dei nuclei rurali e degli insediamenti (abitati con quadro color azzurro; non abitati con quadro color arancione) presenti al contorno dell'area di Progetto (indicata con perimetro rosso)



Rispetto alla classificazione acustica del territorio dei due comuni interessanti emerge come i nuclei rurali abitati evidenziati ricadano tutti in Classe IV, mentre il nucleo di Case Boccadoglio sia inserito in Classe III.

Per la definizione del rumore di fondo si riportano nel seguito i contenuti del citato documento tecnico di Valutazione previsionale di impatto acustico allegato al Progetto.

In data di venerdì 11/05/2018, sono state eseguite misurazioni fra le ore 7,30 e le ore 9,00, in totale assenza di attività alla pista, ma con significativo rumore causato dal traffico dell'autostrada A7.

In tali condizioni il rumore di fondo si è attestato a valori compresi fra 58-62 dB, come riportano i dati misurati e riepilogati nella seguente tabella.

Tabella 3.27 – Valori misurati tramite rilievo acustico svolto in data 11/05/2018

Comune	Località	Distanza minima da margine area di ampliamento a centro ricettore (m)	Misura (dB)
Corana	Cascina Nuova (aderente a A7 in complesso produttivo)	1.124 circa	61,5
Corana	Cascina Delfina	880 circa	61,3
Corana	Cimitero	1.180 circa	60,8
Corana	Cascina Malpensata	300 circa	60,5
Corana	Cascina Gringa	950 circa	58,7
Cervesina	Cascina Belvedere di Sotto (disabitata)	380 circa	58,9
Cervesina	Cascina Cantaberta	275 circa	58,3
Cervesina	Case Boccadoglio	860 circa	58,5

Ad integrazione di quanto eseguito a maggio 2018, sono state condotte ulteriori misure in data 7 e 16 settembre 2018 con pista in esercizio, estendendo al contempo l'areale di indagine a ricomprendere, a titolo cautelativo, l'abitato di Corana.

In entrambe le misure, già in corrispondenza del cimitero di Corana (posto tra il Circuito e l'abitato di Corana) sono stati rilevati valori più bassi di quelli registrati a maggio 2018, presumibilmente per una minor influenza del traffico veicolare autostradale circolante.

Il primo giorno di rilevamento (07/09/2018) erano in atto prove di un numero esiguo di auto e le misure hanno fornito dati con basso livello acustico in corrispondenza dei seguenti punti.

Tabella 3.28 – Valori misurati tramite rilievo acustico svolto in data 07/09/2018

Comune	Località	Distanza minima da margine area di ampliamento a centro ricettore (m)	Misura (dB)
Cervesina	Più punti attorno alla pista esistente	-	61,5–62,0
Corana	Cimitero	1.180 circa	50,5
Corana	Centro paese	1.600 circa	49,0

In data 16/09/2018, per contro, erano in atto gare e prove di moto di grande cilindrata, che percorrevano la pista a gruppi numerosi ed alta velocità. Le misure hanno fornito, pertanto, livelli acustici significativi, in quanto rappresentanti, come atteso, le condizioni più gravose d'utilizzo.

Nella corsia dei box, durante le gare, è stato registrato un livello equivalente di 92–93 dB, con L_{peak} a 105–110 dB; nel momento in cui le moto transitavano lungo il tratto di pista a maggior distanza dalla corsia box, presso i box è stati registrati valori di 72–73 dB.

Nell'area retrostante i box, con prove motori nei diversi box e transito moto verso pista, il Leq era attestato mediamente a 86–87 dB.

Nell'estremo della pista in prossimità dell'infermeria (porzione nord-ovest del Circuito), il livello di rumore è risultato pari a 81 dB.

Nel complesso, le misure a ridosso della pista hanno evidenziato livelli significativi, con pressione acustica in sostanziale diminuzione con la distanza dalla sorgente; al cancello d'uscita della pista, infatti, sono stati rilevati 62–63 dB, così come in prossimità della zona uffici e bar, al centro del Circuito.

Nella tabella seguente si riportano le misure eseguite durante le prove moto in atto, in corrispondenza dei seguenti punti.

Tabella 3.29 – Valori misurati tramite rilievo acustico svolto in data 16/09/2018

Comune	Località	Distanza minima da margine area di ampliamento a centro riceettore (m)	Misura (dB)
Cervesina	Corsia dei box, durante transito	–	92–93,0
Cervesina	Corsia dei box, transito lato opposto	–	72–73,0
Cervesina	Zona Pronto soccorso	–	81,0
Cervesina	Di fronte a Bar a servizio della pista	–	62–63,0
Cervesina	Al cancello di uscita	–	62–63,0
Corana	Cimitero	1.180 circa	46–47,0
Corana	Centro paese	1.600 circa	51–52,0

3.4.3 Effetti potenziali attesi

A seguito dell'analisi condotta, sono ora derivate le categorie di effetto potenziale associabili ai fattori di pressione precedentemente identificati e riferite, nello specifico, alle sensibilità ambientali rilevate nell'area di analisi per la Componente in oggetto.

Tabella 3.30 – Categorie di effetto potenziale correlate ai fattori di pressione identificati per componente ambientale analizzata

Fattore di Pressione attendibile	Sensibilità ambientale oggetto di analisi	Categorie di effetto potenziale derivate
Emissioni acustiche puntuali o irregolari (fase di cantiere)	Ricettori antropici entro un raggio di 200 m dai confini dell'area di intervento	Disturbo acustico
Emissioni acustiche irregolari (fase di esercizio)	Ricettori antropici entro un raggio di 1 km dai confini dell'area di intervento	Disturbo acustico

Fase di cantiere

Durante la fase di realizzazione dell'opera l'emissione acustiche saranno generate dalle attività delle macchine operatrici e dei mezzi di trasporto materiali. Le emissioni saranno esclusivamente diurne, durante le ore lavorative.

Per quanto riguarda la stima dell'entità di tale effetto si riprendono le considerazioni sviluppate Studio preliminare ambientale 2011, in quanto ancora valide per il caso in oggetto. In tali documenti tecnici è stato stimato che i mezzi utilizzati per il movimento terra (ritenuti i macchinari in grado di produrre le pressioni più elevate) potranno dar luogo ad emissioni sonore prossime agli 80 dB(A) nel punto di operatività e quindi, nelle aree limitrofe in un raggio di circa 200 m al contorno, ad emissioni al di sotto dei 65 dB(A); tali valori oggi sono da ritenersi ulteriormente ridotti in riferimento all'evoluzione tecnologica che ha reso i macchinari meno rumorosi.

Nell'arco di 200 m dalle aree di lavorazione non sono presenti ricettori antropici; C.na Cantaberta e C.na Malpensata sono collocate a circa 300 m dalle aree di lavorazione, inserite in Classe IV per la quale valgono limiti di immissione pari a 65 dB(A), in linea con i livelli acustici attesi dall'operatività delle macchine operatrici nello stretto contorno dell'area di cantiere.

L'adozione delle cautele e delle prescrizioni impartite dal Piano di coordinamento per la sicurezza garantirà, comunque, costante monitoraggio e manutenzione dei macchinari, allo scopo di assicurarne le migliori *performance* rispetto agli standard normativi.

Fase di esercizio

La rumorosità diffusa sarà limitata alle ore di apertura esclusivamente in ore diurne.

Nella zona la rumorosità di fondo sarà alterata minimamente durante le attività in esercizio, senza impatto verso l'abitato di Corana Po e di Cervesina, anche nelle condizioni più gravose d'utilizzo dell'impianto, come potuto verificare con misure fonometriche durante una gara di moto svolta in data 16/09/2018.

L'allungamento della pista non genererà rispetto allo stato attuale un incremento della quantità di mezzi circolanti contemporaneamente lungo il tracciato, né nell'arco della giornata di esercizio.

Nella fascia di potenziale maggior influenza sono presenti due insediamenti rurali abitati: C.na Cantaberta (posta in aderenza al confine nord-est del Circuito esistente) e C.na Malpensata (posta a circa 300 m dal confine sud-occidentale dell'area di ampliamento).

Per quanto attiene a C.na Cantaberta, il Progetto prevede la realizzazione di una barriera acustica, con capacità di attenuazione di almeno 30 dB(A), da collocarsi in cima al rilevato esistente tra Circuito e insediamento agricolo e ai lati di esso a completare il fronte esposto.

Per la definizione delle capacità schermante della barriera, lo Studio acustico ha assunto i seguenti fattori emissivi più gravosi per la fase di esercizio:

- auto da competizione, con emissione prevista a circa 115 dB(A);
- moto da competizione (con rumore simile ai kart), con emissione prevista a circa 105 dB(A).

Nel settembre 2014, poiché per le moto si temeva potessero fornire maggiori problemi, si testarono diversi modelli come di seguito riportato.

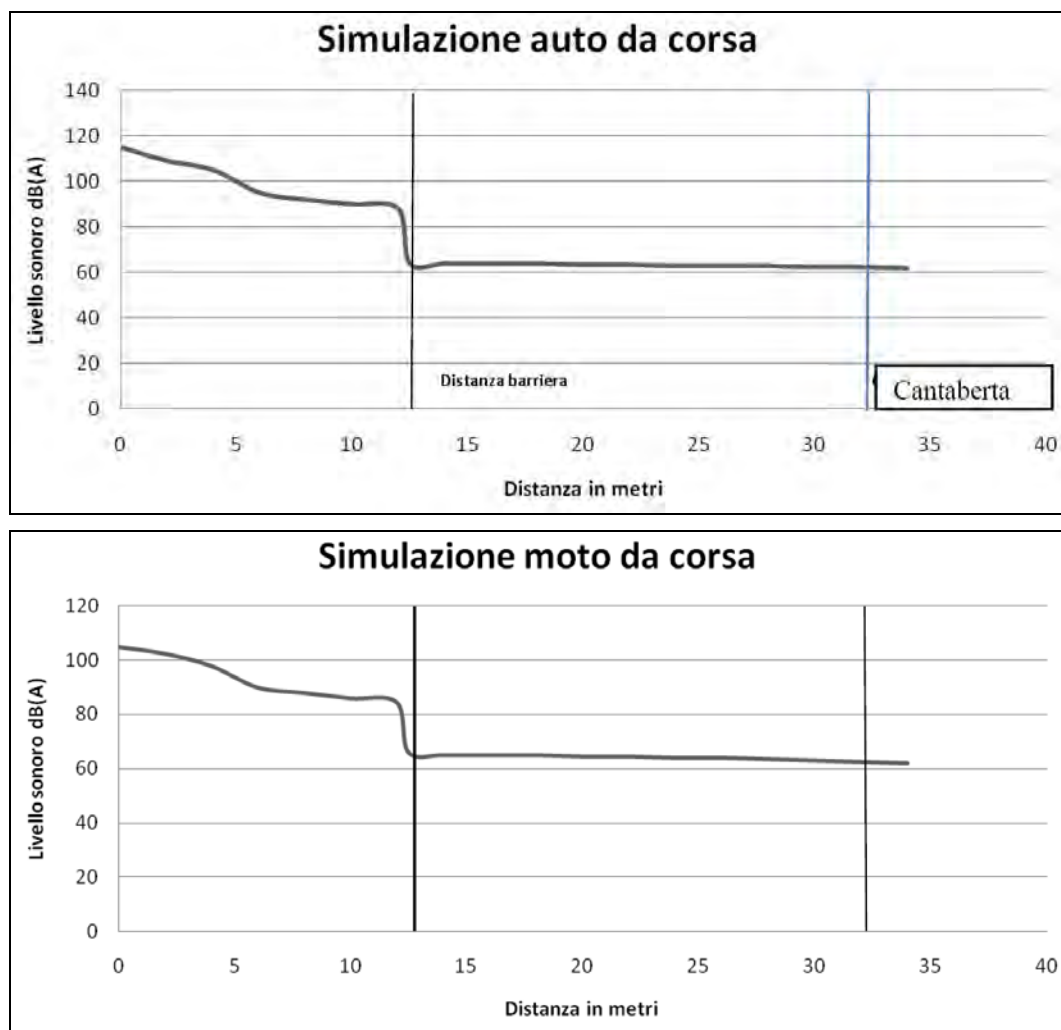
Tabella 3.31 – Test emissivi eseguiti a settembre 2014 su alcuni modelli di moto circolanti in pista

Moto	Misura 1	Misura 2	Misura 3	Misura 4
Ducati 848	91,2	90,4	90,9	90,5
Kawasaki 636	88,3	88,6	88,2	88,3
Suzuki 65xr	91,7	92,0	91,7	93,1
Suzuki 1000	88,7	89,2	89,0	89,8
Aprilia multiweigh 303	84,2	85,3	85,0	85,7
Honda Cb1000R	86,3	85,8	86,1	87,0
Yamaha R1	88,1	87,7	87,6	88,6
Aprilia Rsv1000	100,2	99,7	100,1	101,4
Suzuki gsx	94,1	95,3	96,1	96,0
Aprilia rsv4	96,2	97,0	96,5	96,4
Tsxr k6	85,0	85,7	84,9	88,0
Honda hrc	86,3	86,9	86,8	87,0
Ducati 1000	104,7	105,1	104,8	106,0
Honda tsxr 600	91,7	93,0	90,9	92,4
Ducati 1199s	98,0	97,4	99,6	99,5
Suzuki sv	86,7	86,1	89,1	88,5

Moto	Misura 1	Misura 2	Misura 3	Misura 4
Honda cbr 600	88,1	88,7	89,0	88,5
Yamaha r6	90,3	89,1	89,9	89,7
Kawasaki ninja 600	83,0	83,2	83,0	84,1
Suzuki gsx 750	86,1	86,3	86,0	86,5
Ducati ps1000	95,0	95,8	96,0	95,1

I diagrammi seguenti evidenziano la stima del taglio potenzialmente prodotto da una barriera di mitigazione, con effetto a poche decine di metri, e riduzione da oltre 100 dB a circa 60 dB, che rappresenta un dato confrontabile con le più recenti misurazioni di rumore di fondo, attestate fra 58 e 62 dB.

Figura 3.24 – Rapporto tra schermature acustiche e distanze dal punto emissivo



Per quanto attiene a C.na Malpensata, lo Studio acustico ha applicato il caso di propagazione in campo libero, non considerando, a titolo cautelativo, il rilevato in terra già esistente lungo il lato dell'area di intervento rivolto all'insediamento rurale.

Sono stati assunti i medesimi fattori emissivi cautelativi sopra esposti (emissione più gravosa pari a 115 dB(A)).

Per una sorgente che irradia uniformemente in tutte le direzioni vale la relazione:

$$W = I \times 4 \times 3,14 \times r^2 = (p^2/p) \times 4 \times 3.14 r^2 (W)$$

dove, il significato delle grandezze fisiche introdotte è il seguente: W è la potenza della sorgente (in watt) e I e p sono, rispettivamente, l'intensità (in watt/m²) e la pressione sonora (in Pascal) alla distanza r dalla sorgente.

Esprimendo la stessa relazione in termini logaritmici, cioè passando ai livelli sonori, si ottiene:

$$L_w = L_p + 10 \lg (4 \times 3.14 \times r^2) (dB)$$

Tali espressioni si riferiscono a condizioni acustiche ideali, difficilmente riscontrabili in pratica; tuttavia è da queste che si parte per introdurre le opportune correzioni che meglio tengono conto delle situazioni reali.

Un dato importante da rilevare è che, per una data potenza della sorgente, l'intensità sonora e quindi il quadrato della pressione sonora variano in modo inversamente proporzionale al quadrato della distanza. Esemplificando, ad ogni raddoppio della distanza l'intensità sonora diminuisce di quattro volte, e così via. In termini logaritmici, ciò significa che ad ogni raddoppio della distanza il livello di pressione sonora decresce di 6 dB.

Dalla relazione precedente risulta anche evidente che, se si conosce il livello di pressione sonora ad una certa distanza r₁ dalla sorgente, si può calcolare il livello di pressione sonora ad un'altra distanza r₂, senza conoscere necessariamente la potenza sonora della sorgente:

$$L_{p1} = \text{livello di pressione sonora in } r_1;$$

$$L_{p2} = \text{livello di pressione sonora in } r_2;$$

$$L_{p1} - L_{p2} = 20 \lg r_2 - 20 \lg r_1 (dB);$$

$$L_{p2} = L_{p1} - 20 \lg (r_2/r_1) (dB).$$

Nel caso specifico i dati utilizzati sono stati :

- punto interno (p1): confine interno al limite della pista da realizzare; distanza dalla fonte di emissione principale (1 m), valore di emissione 115 dB(A) (previsione peggiore);
- punto esterno (p2): C.na Malpensata; distanza dalla fonte di emissione principale 300 metri (ossia la pista); stabilito valore prossimo a quello misurato come fondo in data 11/05/2018, ossia 60 dB(A).

Al confine della proprietà, ovvero a circa 30 m dalla pista, si avranno i seguenti dati:

$L_{p2} = 80 \text{ dB(A)}$, in assenza di barriere.

Il dato è l'emissione, ovviamente istantanea, e quindi andrebbe mediata con i momenti di assenza di emissione (assenza di transiti).

Il calcolo dell'apporto dell'emissione dei mezzi, di conseguenza, al confine si deve basare sul dato di 80 dB come apporto dell'attività, al confine (L_{p2}) e di 60 dB (dato prossimo ai valori riscontrati nella zona in data 11/05/2018) come valore di fondo L_r .

In queste condizioni, secondo la relazione, sulle intensità espresse in Pascal, si dovrebbe avere:

$$L_{ptot} = L_a = 10 \log(10^{L_r/10} + 10^{L_{p2}/10})$$

dove L_r è il livello misurato in assenza di attività ed L_a è il livello ambientale.

Al confine della proprietà, senza protezione, si avrebbe:

$L_r: 60 \text{ dB}$

$L_a: 80 \text{ dB}$

Da tali esiti, si ottiene, pertanto, la seguente propagazione.

Tabella 3.32 – Valori stimati con propagazione in campo libero in rapporto alla distanza

Distanza dal punto di misura (m)	Valore stimato con propagazione in campo libero (dB)
30	80
60	74
120	68
240	62
480	56

Sulla base delle stime di cui sopra, presso cascina Malpensata il valore di L_a sarà circa 58–59 db in assenza di ogni protezione.

Il dato è ritenuto tranquillizzante dallo Studio acustico condotto in quanto il complesso di C.na Malpensata è inserito in Classe IV, per la quale vale il limite di immissione pari a 65 dB.

Ai fini di contenere il più possibile i livelli acustici in corrispondenza di C.na Malpensata durante le attività di esercizio del Circuito, lo Studio acustico ha considerato la possibile riduzione di 2–3 dB al ricettore con la realizzazione di una cortina arboreo–arbustiva sul rilevato in terra già esistente al margine dell'area di ampliamento.

Quadro valutativo di sintesi

Nel seguito sono, pertanto, qualificati gli effetti per sensibilità ambientale potenzialmente coinvolta e valutata la relativa significatività.

Tabella 3.33 – Effetti potenziali attesi dall'intervento sulle sensibilità rilevate

Fattore di Pressione atteso	Effetto potenziale connesso	Fase temporale di accadimento	Azione potenziale	Specificazione dell'attesa potenziale dell'Effetto				Valutazione dell'Effetto
				Tipologia	Durata	Reversibilità	Stima motivata	
Emissioni acustiche puntuali o irregolari	Disturbo acustico	cantiere	cumulativo in caso attività contemporanea del Circuito esistente	diretto	temporaneo	reversibile	Le stime assunte evidenziano la propagazione di emissioni acustiche al contorno delle aree di lavorazione, ma con livelli attesi in corrispondenza dei ricettori antropici individuati nei limiti attribuiti dalla Classificazione acustica dei territori comunali interessati.	Effetto non significativo
Emissioni acustiche irregolari	Disturbo acustico	esercizio	isolata	diretto	temporaneo	reversibile	Le stime assunte evidenziano la necessità di mitigare le emissioni acustiche prodotte dalla circolazione dei mezzi in pista nei confronti dell'insediamento di C.na Cantaberta, mentre non risultano attese di superamento dei limiti di immissione in corrispondenza di C.na Malpensata. Tutti gli altri ricettori antropici individuati non risultano, dalle stime condotte nello Studio acustico, soggetti a disturbo sonoro per superamento dei limiti posti dalla Classificazione acustica dei territori comunali interessati.	Effetto non significativo con l'attuazione delle misure di mitigazione previste

3.4.4 Misure di compatibilità ambientale suggerite

Come evidenziato nel precedente Par. 1.3.2, già attualmente il Circuito prevede un sistema di controllo preventivo delle emissioni acustiche delle auto e delle moto prima del loro ingresso in pista, impedendone l'accesso in caso sia registrate emissioni acustiche superiori al limite imposto da Regolamento interno.

Tale precauzione sarà attuata anche nello scenario di Progetto.

In relazione alla barriera acustica da prevedersi lungo il fronte esposto di C.na Cantaberta, si suggerisce di attuare l'intervento prima dell'avvio delle lavorazioni più gravose da un punto di vista acustico, ossia entro l'inizio del secondo mese di cantiere in cui da cronoprogramma di Progetto, come indicato nel precedente Par. 1.3.1.

Per quanto attiene all'impianto vegetale da attuarsi in corrispondenza del rilevato presente sul fronte dell'area di intervento rivolto verso C.na Malpensata, si suggerisce di prevedere una fitta piantagione arborea con inserimento di arbusti alla base, con occupazione di entrambe le superfici inclinate e la superficie al colmo del rilevato, più una fascia di ampiezza adeguata ai piedi del rilevato. Saranno da utilizzarsi specie coerenti con l'orizzonte fitoclimatico dei luoghi, nonché con le caratteristiche fisico-ecologiche sito-specifiche (condizioni di aridità, grado di drenaggio del terreno, inclinazione dei versanti, ecc.).

3.5 Componente Salute pubblica

In relazione alla prevista procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A., per la presente Componente ambientale si assumono le *“Linee guida per la componente salute pubblica negli studi di impatto ambientale e negli studi preliminari ambientali”*, in revisione delle *“Linee guida per la componente ambientale salute pubblica degli studi di impatto ambientale”* di cui alla D.G.R. 20 gennaio 2014, n. X/1266, approvate con D.G.R. 8 febbraio 2016, n. X/4792 sono state approvate.

Tali Linee guida richiedono i seguenti approfondimenti:

- descrizione sintetica quali-quantitativa, desunta da altre sezioni dello SPA, degli scarichi/emissioni di sostanze generate;
- quantificazione degli impatti generati dal progetto sulle diverse matrici ambientali;
- quantificazione e distribuzione della popolazione potenzialmente esposta agli effetti riconducibili al progetto, anche per effetti cumulativi.

3.5.1 Fattori di pressione attesi e ambito di influenza

Per la definizione dei fattori di pressione attesi sulla Componente in esame si riprendono le analisi e le valutazioni svolte nei precedenti paragrafi relativi alle altre componenti ambientali indagate, facendo riferimento a condizioni attuali o potenzialmente indotte dal Progetto di possibile esposizione di presenze umane a condizioni di rischio per la loro salute.

Per quanto attiene alla Componente **Suolo e Sottosuolo** (vd. Par. 3.1), gli interventi in progetto sono previsti in un'area ove gli studi geologici condotti in ambito di pianificazione comunale e per il presente Progetto non hanno evidenziato condizioni geotecniche, sismiche e/o idrogeologiche significativamente problematiche (Classe 2 di Fattibilità geologica: “fattibilità con modeste limitazioni”), salvo comunque richiedere approfondimenti specifici in coerenza con la normativa geologica dei comuni interessati, preventivamente all'avvio dei cantieri.

Inoltre, per la fase di cantiere e di esercizio non si attendono scarichi diretti al suolo o nel sottosuolo.

Non sono, pertanto, attese problematiche per la salute degli abitanti presenti negli insediamenti presenti al contorno dell'area di intervento, delle maestranze di cantiere e dei futuri fruitori della pista e aree funzionali connesse.

Per quanto attiene alla Componente **Acque superficiali e sotterranee** (vd. Par. 3.2), gli interventi in progetto ricadono in Fascia C del PAI. Va però evidenziato come l'intervento non preveda manufatti tali da poter interferire con spazi funzionali alla laminazione delle piene; l'impermeabilizzazione dell'area è contenuta e non sono previsti volumi fuori terra tali da configurare ingombro significativo. Non sono, pertanto, previsti manufatti in grado di interferire con eventi catastrofici di piena, né che si configurino come possibile causa di aumento del rischio idraulico, con conseguente possibile danno funzionale ad edifici, infrastrutture o ad aree con presenza di persone esterne all'area di Progetto.

In caso di piena catastrofica con coinvolgimento dell'area di intervento, l'intero impianto sportivo sarà comunque chiuso e reso inagibile ai fruitori, evitando, pertanto, l'eventuale esposizione di persone a condizioni di rischio per la loro incolumità.

In fase di cantiere e di esercizio non si prevedono scarichi diretti in corpo idrico superficiale, sul suolo o nel sottosuolo con conseguente possibile interessamento della falda. Inoltre, non è atteso un interessamento delle acque sotterranee tale da poter influire sullo stato quali-quantitativo delle acque emunte dai punti pubblici ad uso idropotabile presenti a distanze superiori a 1 km dall'area di intervento.

Non sono, pertanto, attese problematiche per la salute degli abitanti presenti negli insediamenti presenti al contorno dell'area di intervento, delle maestranze di cantiere e dei futuri fruitori della pista e aree funzionali connesse.

Per quanto attiene alla Componente **Atmosfera e Qualità dell'aria** (vd. Par. 3.3), l'analisi condotta per la fase di cantiere non ha evidenziato specifiche problematiche per la salute dei ricettori antropici presenti al contorno dell'area di intervento, in relazione sia al contenuto quadro emissivo generato durante le lavorazioni, sia al limitato areale di ricaduta delle polveri prodotte e movimentate.

Anche per la fase di esercizio, le stime condotte hanno evidenziato una non significatività del quadro emissivo atteso dalla circolazione di mezzi in pista.

Non sono, pertanto, attese problematiche per la salute dei ricettori antropici presenti al contorno dell'area di intervento.

Per quanto attiene alla Componente **Rumore** (vd. Par. 3.4), l'analisi condotta per la fase di cantiere non ha evidenziato attese di specifici disturbi acustici per i ricettori antropici presenti al contorno dell'area di intervento, in relazione alla loro distanza dalle aree di lavorazione (superiore ai 200 m) e alla tipologia di attività previste e del relativo contributo emissivo.

Per la fase di esercizio, le stime condotte hanno evidenziato la generazione di emissioni sonore tali da richiedere l'attuazione di una barriera acustica lungo il fronte esposto a C.na Cantaberta, presente in stretta prossimità al Circuito esistente, lungo il relativo fronte nord-orientale.

Nel complesso, le misure fonometriche svolte a ridosso della pista hanno evidenziato livelli significativi, con pressione acustica in sostanziale diminuzione con la distanza dalla sorgente. Durante le attività di esercizio la rumorosità di fondo sarà alterata minimamente durante le attività in esercizio, senza impatto verso l'abitato di Corana Po e di Cervesina, anche nelle condizioni più gravose d'utilizzo dell'impianto, come potuto verificare con misure fonometriche durante una gara di moto svolta in data 16/09/2018.

Sono, pertanto, assunti i fattori di pressione per la Componente relativamente alla sola fase di esercizio.

Sono stati, poi, ricercati **ulteriori elementi di rischio** per la presenza di persone all'interno dell'area di Progetto (e del Circuito esistente) interessanti sia l'area di intervento, sia il relativo contorno per una fascia cautelativa di 1 km.

In tale ambito complessivo non è stata rilevata la presenza di:

- stabilimenti soggetti al D.lgs n. 105/2015 relativo al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose (fonte: MATTM, aggiornamento Inventario del 27/02/2018); sono presenti due stabilimenti, sopra soglia D.lgs n. 105/2015, a distanze superiori ai 9 km dall'area di intervento (al Circuito esistente): a sud-ovest, in Comune di Mezzana Bigli, è presente in sponda idrografica sinistra del Fiume Po la ditta Oxon Italia spa, con produzione di sostanze chimiche organiche di base, a nord-ovest, in Comune di Sannazzaro de' Burgundi, è presente la raffineria ENI;
- attività estrattive esistenti o previste (fonte: PTCP della Provincia di Pavia);
- discariche e siti contaminati (fonte: PTCP della Provincia di Pavia e Geoportale Lombardia);

- line elettriche ad alta e altissima tensione, fatta eccezione per la Linea elettrica aerea ad altissima tensione 380 kV Baggio-Castelnuovo Scrivia comunque presente a circa 960 m a sud-ovest dell'area di intervento, estesa a ridosso della porzione settentrionale del tessuto edificato di Corana, ad una distanza tale da non influire da un punto di vista dei campi elettromagnetici l'area di intervento.

In conclusione, dall'analisi delle precedenti componenti ambientali sono assunti i fattori di pressioni attesi per la sola Componente Rumore nella fase di esercizio dell'impianto con pista ampliata.

Tabella 3.34 – Fattori di pressione attesi e relativo ambito di influenza potenziale

Azione determinante	Fattore di pressione potenziale	Limiti spaziali di influenza potenziale	Limiti temporali di influenza potenziale
Circolazione mezzi in pista	Emissioni acustiche irregolari	In corrispondenza delle aree di intervento e in un raggio di 500 m al relativo contorno	Fase di esercizio

3.5.2 Elementi di attenzione della componente

Nell'ambito di potenziale influenza dei fattori di pressione individuati, per una fascia di attenzione di ampiezza pari a 500 m dai confini dell'area di intervento in progetto, sono presenti due insediamenti agricoli abitati:

- C.na Cantaberta, in Comune di Cervesina, localizzata in aderenza al fronte nord dell'attuale comparto del Circuito esistente e posta a circa 275 m dal confine nord-orientale dell'area di intervento;
- C.na Malpensata, in Comune di Corana, posta a circa 300 m dal limite sud-occidentale dell'area di intervento.

Da una verifica condotta con gli uffici comunali dei due comuni interessati, è emersa la possibile presenza di:

- n. 2 abitanti in C.na Cantaberta;
- n. 7 abitanti in C.na Malpensata.

3.5.3 Effetti potenziali attesi

A seguito dell'analisi condotta, sono ora derivate le categorie di effetto potenziale associabili ai fattori di pressione precedentemente identificati e riferite, nello specifico, alle sensibilità ambientali rilevate nell'area di analisi per la Componente in oggetto.

Tabella 3.35 – Categorie di effetto potenziale correlate ai fattori di pressione identificati per componente ambientale analizzata

Fattore di Pressione attendibile	Sensibilità ambientale oggetto di analisi	Categorie di effetto potenziale derivate
Emissioni acustiche irregolari (fase di esercizio)	Ricettori antropici entro un raggio di 500 m dai confini dell'area di intervento	Disturbo acustico

Nel seguito sono qualificati gli effetti per sensibilità ambientale potenzialmente coinvolta e valutata la relativa significatività.

Tabella 3.36 – Effetti potenziali attesi dall'intervento sulle sensibilità rilevate

Fattore di Pressione atteso	Effetto potenziale connesso	Fase temporale di accadimento	Azione potenziale	Specificazione dell'attesa potenziale dell'Effetto				Valutazione dell'Effetto
				Tipologia	Durata	Reversibilità	Stima motivata	
Emissioni acustiche irregolari	Disturbo acustico	esercizio	isolata	diretto	temporaneo	reversibile	<p>Le stime assunte evidenziano la necessità di mitigare le emissioni acustiche prodotte dalla circolazione dei mezzi in pista nei confronti dell'insediamento di C.na Cantaberta, mentre non risultano attese di superamento dei limiti di immissione in corrispondenza di C.na Malpensata.</p> <p>Tutti gli altri ricettori antropici individuati non risultano, dalle stime condotte nello Studio acustico, soggetti a disturbo sonoro per superamento dei limiti posti dalla Classificazione acustica dei territori comunali interessati.</p>	Effetto non significativo con l'attuazione delle misure di mitigazione previste

3.5.4 Misure di compatibilità ambientale suggerite

Stante le misure suggerite per le precedenti componenti ambientali, non si ritengono necessari ulteriori interventi di mitigazione.

3.6 Componente Ambiente biotico

Il presente Paragrafo è redatto in coerenza coi contenuti indicati nelle *“Linee guida per la valutazione e tutela della componente ambientale biodiversità nella redazione degli studi di impatto ambientale e degli studi preliminari ambientali e a supporto delle procedure di valutazione ambientale”*, approvate da Regione Lombardia con D.G.R. 12 settembre 2016, n. X/5565.

3.6.1 Fattori di pressione attesi e ambito di influenza

Per quanto attiene all'Ambiente biotico, richiamate le analisi svolte per le precedenti componenti ambientali, nel seguito si elencano i fattori di pressione attesi riferiti alla componente ambientale in oggetto e specificato l'ambito di potenziale influenza spazio-temporale.

Tabella 3.37 – Fattori di pressione attesi e relativo ambito di influenza potenziale

Azione determinante	Fattore di pressione potenziale	Limiti spaziali di influenza potenziale	Limiti temporali di influenza potenziale
Lavorazioni all'esterno delle attuali pertinenze urbanizzate e successiva presenza di nuovi manufatti	Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat	In corrispondenza delle aree di intervento delle Azioni determinanti	Fase di cantiere
			Fase di esercizio
	Introduzione di condizioni favorevoli allo sviluppo di specie vegetali esotiche	In corrispondenza delle aree di intervento delle Azioni determinanti	Fase di cantiere
	Immissioni di inquinanti nell'aria Emissioni acustiche	Al contorno dell'area di intervento, cautelativamente dall'argine maestro alla SP12	Fase di cantiere
			Fase di esercizio
	Introduzione di barriere agli spostamenti degli animali	In corrispondenza delle aree di intervento delle Azioni determinanti	Fase di cantiere
			Fase di esercizio

3.6.2 Elementi di attenzione della componente

La descrizione degli elementi di attenzione ecologico-naturalistica nell'ambito di influenza identificata nel precedente Paragrafo è svolta attraverso:

- l'individuazione delle aree oggetto di tutela ecologico-naturalistica;
- la caratterizzazione ecosistemica strutturale;
- la caratterizzazione vegetazionale;
- la caratterizzazione faunistica.

In merito alle sensibilità vegetazionali e faunistiche sono state verificate, nell'ambito di analisi, eventuali presenze:

- di unità vegetazionali che possano essere ricondotte ad Habitat di interesse comunitario di cui all'Allegato 1 alla Direttiva 92/43/CEE;
- di specie vegetali di cui:
 - agli allegati 2, 4 e 5 della Direttiva 92/43/CEE;
 - all'Allegato C alla D.G.R. n. 7736/2008, relativa agli elenchi di cui all'art. 1, comma 3, della L.R. n. 10/2008 (Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea), come modificata dalla deliberazione n. VIII/11102 del 27 gennaio 2010;
- di specie animali e/o loro habitat di cui:
 - agli allegati 2, 4 e 5 della Direttiva 92/43/CEE;
 - all'Allegato 1 della Direttiva 2009/147/CE;
 - agli allegati A e B1 alla D.G.R. n. 7736/2008, relativa agli elenchi di cui all'art. 1, comma 3, della L.R. n. 10/2008 (Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea).

Aree oggetto di tutela e di valore ecologico–naturalistico

Nel seguito si evidenzia l'eventuale presenza di aree oggetto di tutela ambientale e/o di specifico valore ecologico–naturalistico, come nel seguito elencato:

- Siti Natura 2000, di cui alla Direttiva 92/43/CE e s.m.i. e Direttiva 2009/147/CE;
- Aree protette (Parchi regionali e naturali, Riserve, Monumenti naturali e PLIS);
- elementi della Rete Ecologica Regionale (RER) di cui alla DGR n. 10962/2009, incluse “Aree prioritarie per la biodiversità”;
- elementi della Rete Ecologica Provinciale (REP) di cui al PTCP della Provincia di Pavia;
- elementi della Rete Ecologica Comunale (REC) dei PGT dei comuni di Cervesina e Corana;
- corsi d'acqua di rilievo idrobiologico di cui al Piano Ittico della Provincia di Pavia;
- corpi idrici individuati e monitorati dal Piano di Gestione del Distretto idrografico del Fiume Po 2015;
- aree classificate a bosco ai sensi dell'art. 42 della LR n. 31/2008;
- aree di riferimento per la pianificazione faunistico–venatoria di cui all'art. 14 della LR n. 26/1993, di interesse naturalistico (Oasi di protezione).

All'interno dell'area di analisi e in sua prossimità non sono presenti Siti Natura 2000. Il Sito Natura 2000 più vicino all'ambito di influenza considerato è la Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT2080020 “Garzaia della Roggia Torbida”, nonché Riserva Regionale Orientata, posta in Comune di Bressana Bottarone, a est dell'area di intervento a circa 9 km di distanza lineare.

In Comune di Lungavilla, a sud–est dell'area di intervento a circa 6 km di distanza lineare, è presente la Riserva Regionale Orientata “Stagni di Lungavilla”; in Comune di Casei Gerola, a sud dell'area di intervento a circa 6 km di distanza lineare, è presente il PLIS “Parco le Folaghe”.

Entrambi i siti, in relazione alle relative caratteristiche strutturali derivanti dal recupero anche a fini naturalistici di bacini di cava dismessi, rappresentano nel più ampio contesto territoriale in cui si inserisce l'area di intervento, altre all'ambito golenale del Fiume Po, le principali *core–areas* di specifico interesse faunistico.

Figura 3.25 – Localizzazione dell'area di intervento rispetto al sistema delle Aree protette e dei Siti Natura 2000



Per quanto attiene al sistema funzionale identificato dagli strumenti di pianificazione territoriale tramite le Reti ecologiche, l'area di intervento interessa "Elementi di secondo livello" della Rete Ecologica Regionale (RER), di cui alla DGR n. 10962/2009, quali elementi di completamento dello schema spaziale regionale i cui elementi primari e portanti sono rappresentati, nel presente quadrante territoriale, dal Corridoio (primario a bassa-moderata antropizzazione) lungo il Fiume Po e lungo il T. Staffora, e dalla più ampia "Area prioritaria per la biodiversità" n. 25 (Fiume Po) comprendente la zona golenale e n. 33 "Basso corso del torrente Staffora", qui pressoché coincidenti con "Elementi di primo livello" della RER.

Per gli "Elementi di secondo livello" sono fornite dalla DGR n. 10962/2009 indicazioni per l'attuazione della RER:

Conservazione della continuità territoriale; mantenimento delle zone umide residuali e del reticolo di canali irrigui; mantenimento del reticolo di canali e gestione della vegetazione spondale con criteri più naturalistici, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR; conservazione e consolidamento delle piccole aree palustri residue.

L'area di intervento e le aree al contorno non sono interessate da Varchi della RER.

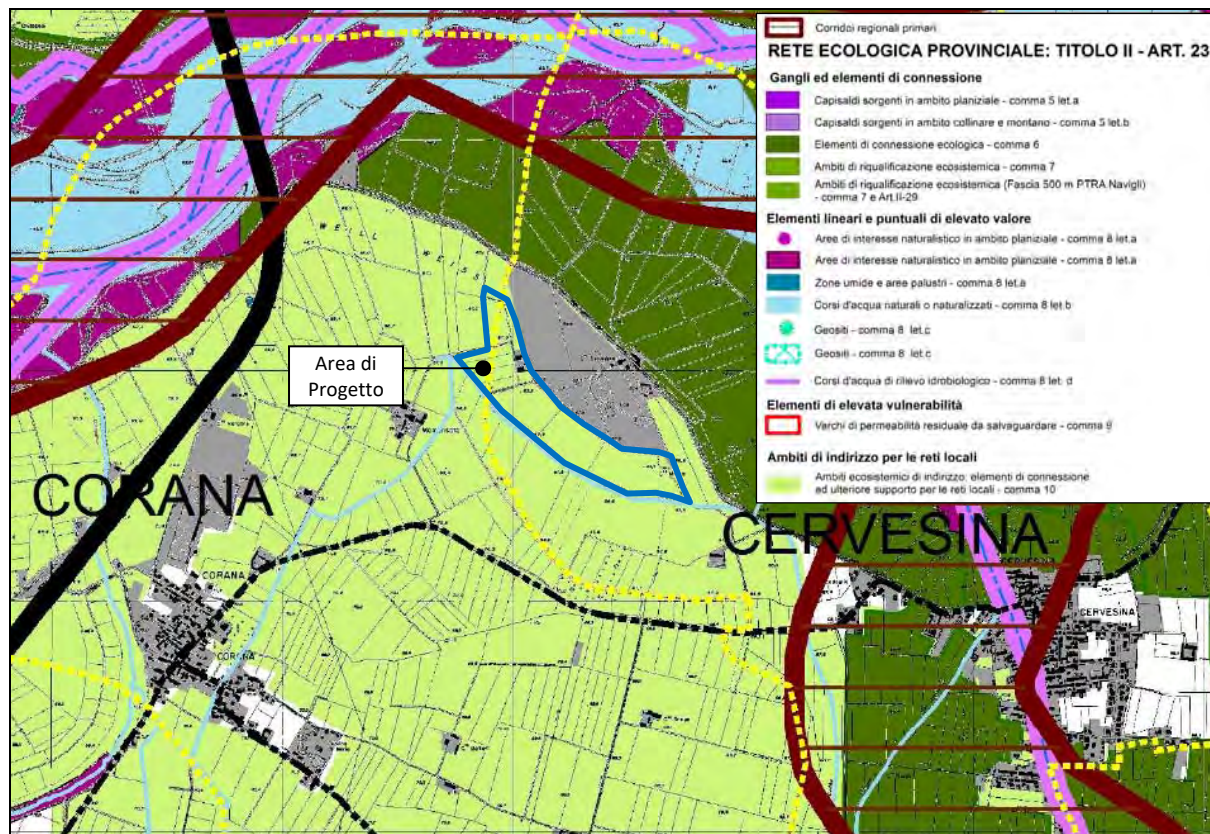
Figura 3.26 – Elementi della RER riconosciuti nel quadrante territoriale in cui si inserisce l'area di intervento in progetto (con perimetro rosso)



Come previsto dai riferimenti normativi in materia, gli elementi costituenti la RER e ricadenti nel territorio della provincia di Pavia sono stati dettagliati a livello di pianificazione provinciale, attraverso la Rete Ecologica Provinciale (REP) del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), la cui variante di adeguamento alla LR n. 12/2005 e s.m.i. è stata approvata con Deliberazione di Consiglio provinciale n. 30/26209 del 23/04/2015.

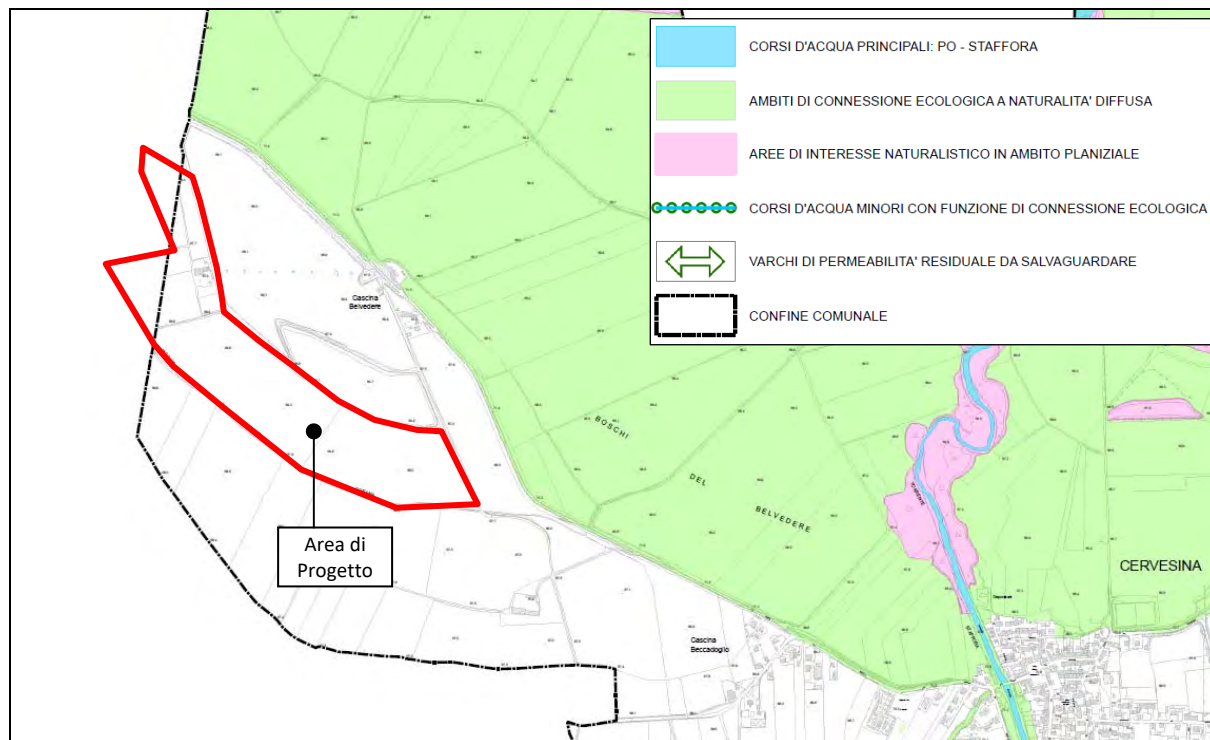
L'area di intervento interessa ambiti ecosistemici di indirizzo per le reti ecologiche locali, identificate al fine di supportare l'identificazione nei PGT comunali di aree potenzialmente funzionali. Il quadro complessivo degli elementi costituenti la REP, nel presente quadrante territoriale, riprende cartograficamente i medesimi elementi della RER.

Figura 3.27 – Estratto della Tavola 3a "Rete ecologica e Rete verde provinciale" del vigente PTCP della provincia di Pavia del quadrante territoriale in cui si inserisce l'area di Progetto



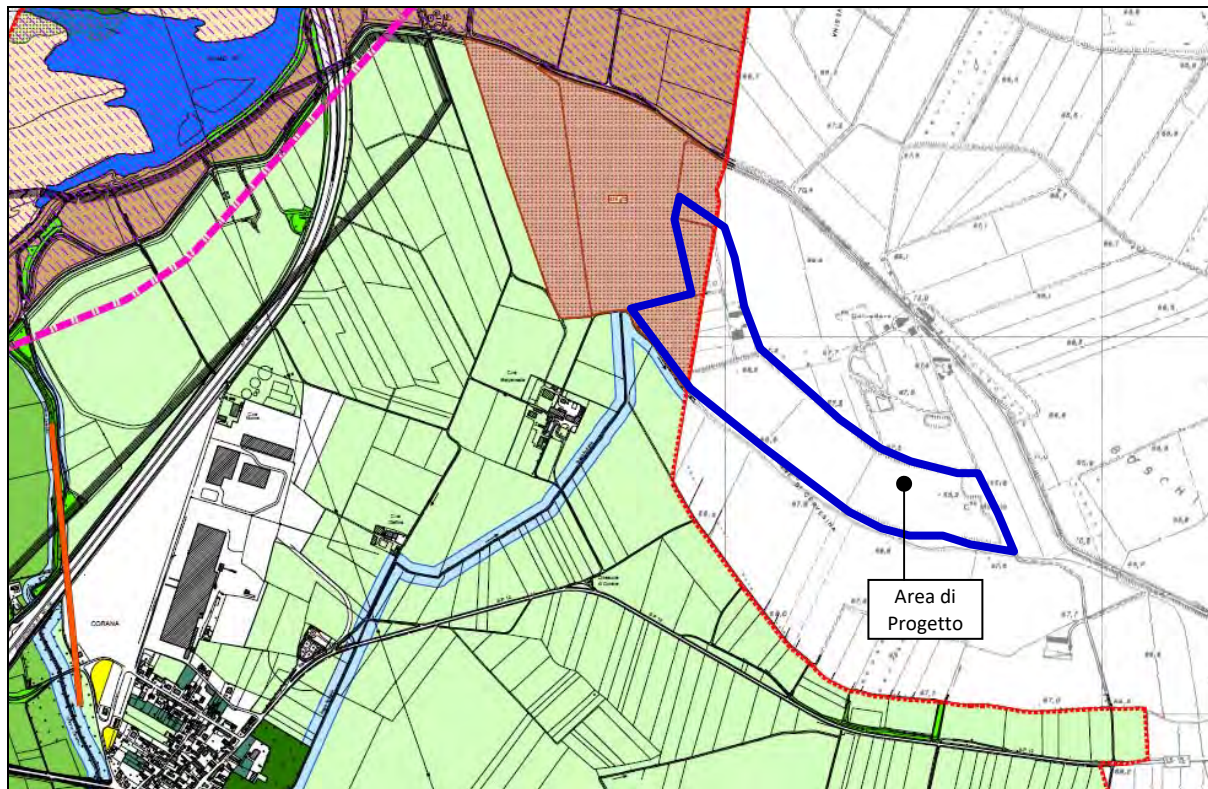
A livello locale, il PGT del Comune di Cervesina identifica tramite lo schema di Rete Ecologica Comunale gli ambiti di connessione ecologica a naturalità diffusa e le aree di interesse naturalistico all'interno della golena del F. Po e la fascia lungo il T. Staffora. L'area di intervento non interessa tali elementi di interesse ecologico-naturalistico riconosciuti dalla REC di Cervesina.

Figura 3.28 – Estratto della "Carta della Rete Ecologica Comunale" del vigente PGT del Comune di Cervesina del quadrante territoriale in cui si inserisce l'area di Progetto



La Rete Ecologica Comunale del PGT del Comune di Corana riprende la cartografia della RER, aggiungendo i vincoli ambientali e territoriali presenti nel territorio comunale. L'area di intervento non interessa alcun elemento costituente la REC di Corana (l'area di intervento è inserito all'interno dell'Ambito estrattivo ATEg72, oggi non più previsto dal vigente Piano Cave).

Figura 3.29 – Estratto della "Carta della Rete Ecologica Comunale" del vigente PGT del Comune di Corana del quadrante territoriale in cui si inserisce l'area di Progetto



RETE ECOLOGICA COMUNALE (elaborazione propria su dati regionali RER)

- Corridoio primario a bassa antropizzazione (Fiume Po)
 - Ambiti dell'alveo del fiume Po
 - Ambiti golenali del fiume Po
 - Ambiti agricoli di supporto alla RER di 2° livello
 - Ambiti agricoli di consolidamento dei caratteri naturalistici (PTCP)
 - Corsi d'acqua
 - Fascia di rispetto dei corsi d'acqua
 - Boschi (ai sensi della L.R. 31/08)
 - Varco da deframmentare
- } Area prioritaria AP25 (Po)

AREE VERDI ESTERNE ALLA RETE ECOLOGICA COMUNALE (REC)

- Ambiti agricoli**
 - Ambiti agricoli normali
- Ambiti di salvaguardia paesaggistica e ambientale**
 - Formazioni lineari
 - Pioppeti / Arboricoltura da legno
 - Vegetazione arbustiva e dei cespuglieti

ALTRI ELEMENTI

Zone vulnerabili all'inquinamento

- Zone vulnerabili ai nitrati

Ambiti delle attività estrattive

- Ambiti di cava "ATE g06", "ATE g07" e "ATE g72" individuati dal Piano Cave Provinciale (approvato con DCR VIII/344 del 20.02.2007)

Il PTCP di Pavia riprende le indicazioni del Piano Ittico Provinciale (PIP) relativamente al Fiume Po e a T. Staffora, identificati dai due strumenti di pianificazione come "Corso d'acqua di rilievo idrobiologico".

Come indicato dalla normativa del PTCP, il ruolo svolto dai corsi d'acqua di rilievo idrobiologico nell'ambito della REP presuppone il mantenimento o il ripristino di una buona funzionalità lungo fasce contigue agli alvei incisi di ampiezza superiore a quella strettamente necessaria alla salvaguardia dei soli ecosistemi acquatici e del loro valore paesaggistico. Fermi restando i condizionamenti da imporre alle porzioni immediatamente adiacenti all'idrografia, lungo tali fasce, che, di norma, per i corpi idrici di pianura, devono avere lungo ciascuna sponda un'ampiezza di almeno dieci volte quella dell'alveo inciso, vanno promossi usi dei suoli idonei ad assicurare, oltre che la copertura vegetale permanente, adeguate dotazioni arboree ed arbustive e massima distribuzione di unità ad assetto naturale.

Ai fini della tutela delle condizioni ecologiche e paesaggistiche dei corsi d'acqua di rilievo idrobiologico, come disposizione normativa di Piano, si applicano:

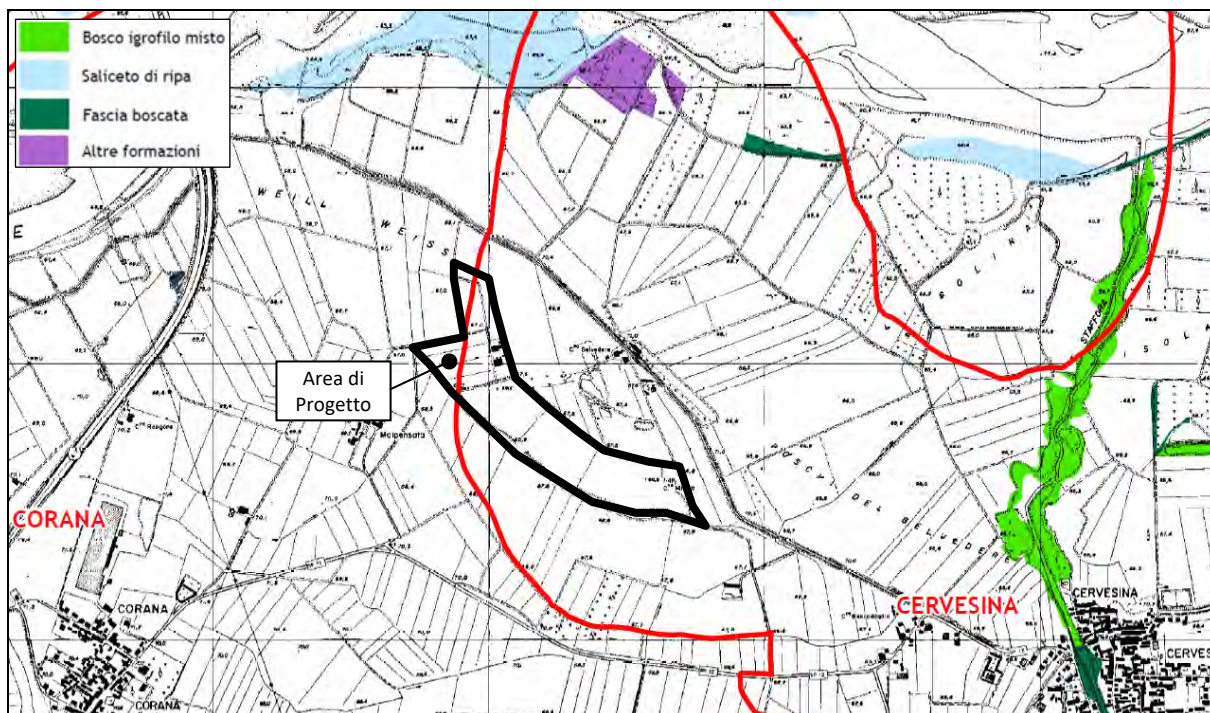
- a) le disposizioni del "Regolamento Provinciale per la tutela degli ecosistemi acquatici", approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 38/2010, cui si conformano i soggetti pubblici e privati che esercitano funzioni di programmazione, progettazione ed autorizzazione delle attività disciplinate dal Regolamento stesso, nonché gli esecutori delle attività medesime;
- b) le "Norme di tutela e valorizzazione dei corsi d'acqua di rilievo idrobiologico" di cui all'Allegato B1 alla disciplina del PTCP.

Il T. Staffora, come peraltro il F. Po, rientra nell'elenco dei corpi idrici individuati e monitorati dal Piano di Gestione del Distretto idrografico del Fiume Po 2015. Per il tratto del T. Staffora che attraversa l'abitato di Cervesina e per il successivo tratto ricadente in golena del F. Po è riconosciuto uno Stato ecologico "Scarso", con Obiettivo ecologico "Buono" al 2021, e uno Stato chimico "Buono".

Al tratto di F. Po ricompreso tra il ponte autostradale A7, a ovest, e la confluenza col F. Ticino, a est, è attribuito uno Stato ecologico "Buono" e uno Stato chimico "Buono".

In riferimento poi all'eventuale presenza di aree classificate a bosco ai sensi dell'art. 42 della LR n. 31/2008, si evidenzia come l'area di intervento non interessi unità boscate riconosciute dal vigente Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Provincia di Pavia.

Figura 3.30 – Estratto della Tavola 10.7 "Tipi forestali" del vigente PIF della Provincia di Pavia del quadrante territoriale in cui si inserisce l'area di Progetto



Da ultimo non si evidenziano aree di specifico interesse faunistico riconosciute dalla pianificazione faunistico-venatoria di cui all'art. 14 della LR n. 26/1993, ossia "Oasi di protezione".

Caratterizzazione ecosistemica strutturale

L'area di intervento si inserisce al margine settentrionale di un vasto ecomosaico planiziale, a carattere agricolo, delimitato a ovest dal tracciato autostradale A7, a nord dall'argine maestro del Fiume Po, a est dal corso del Torrente Staffora e a sud-est dal tracciato autostradale A21 e a sud-ovest dal tracciato della SP2016 che collega il tessuto urbano di Voghera e Casei Gerola.

La struttura ecosistemica specifica dell'area di analisi evidenzia la presenza di numerose parcelle agricole a seminativo, costituite da soia, mais e sorgo, erbai da foraggio e frumento tenero. Lungo il fronte settentrionale della SP12 sono presenti isolate parcelle di coltivazioni frutticole.

Come già evidenziato, la porzione centrale e orientale dell'area di intervento è attualmente interessata da una coltura arborea di noce, con due impianti disetanei (la porzione più a ovest è di impianto precedente a quello presente nella porzione orientale che risulta molto più recente). La porzione occidentale sta giungendo al termine del relativo ciclo produttivo e sarà espantato indipendentemente dall'avvio dei cantieri del Progetto.

La vegetazione naturale e semi-naturale è quasi del tutto assente, limitata esclusivamente ad individui arborei e arbustivi disposti in filare rado e frammentato lungo le sponde della Roggia di Corana; lungo il tratto della Roggia che delimita a sud l'area di intervento tali individui vegetali sono rinvenibili quasi esclusivamente lungo la sola sponda idrografica destra.

A nord di C.na Malpensata, ai margini delle poderali presenti, e a confine dell'area pertinenziale di C.na Belvedere di Sopra sono rinvenibili individui arborei isolati.

Sono, infine, rilevabili isolate unità di vegetazione arborea e arboreo-arbustiva lungo i margini dei tracciati stradali presenti nell'area di analisi.

Figura 3.31 – Seminativi strutturanti il quadro ecosistemico della porzione meridionale dell'area di analisi, visti dalla SP13 a sud-est dell'area di intervento (sulla destra dell'immagine i ruderi di C.na Colombina; sullo sfondo emergono gli individui arborei dell'impianto produttivo di noce nell'area di analisi)



Figura 3.32 – Aree agricole nella porzione occidentale dell’area di analisi, viste da nord-ovest rispetto all’area di intervento in prossimità del tracciato autostradale A7, presente alle spalle del punto di ripresa (sullo sfondo emergono, a sinistra i fabbricati del Circuito esistente, a destra il complesso di C.na Belvedere di Sopra)



Figura 3.33 – Coltivi strutturanti il quadro ecosistemico delle aree immediatamente a contatto con l’area di intervento



Figura 3.34 – Porzione dell'area di specifico intervento, posta tra C.na Belvedere di Sopra e C.na Malpensata (sullo sfondo a destra dell'immagine)



Figura 3.35 – Impianto produttivo di noce nella porzione centrale dell'area di intervento



Figura 3.36 – Impianto produttivo di noce nella porzione orientale dell'area di intervento



Caratterizzazione vegetazionale

Come evidenziato nel paragrafo precedente la struttura vegetale naturale nell'area di analisi è limitata a isolati individui arborei e a unità lineari frammentate e rade costituite da individui arborei e arbustivi in sponda alla rete idrografica.

Dai rilievi condotti nell'area di analisi (e, a titolo cautelativo, nel suo contorno) non è emersa la presenza di:

- unità vegetazionali che possano essere ricondotte ad Habitat di interesse comunitario di cui all'Allegato 1 alla Direttiva 92/43/CEE;
- specie vegetali di cui:
 - agli allegati 2, 4 e 5 della Direttiva 92/43/CEE;
 - all'Allegato C alla D.G.R. n. 7736/2008, relativa agli elenchi di cui all'art. 1, comma 3, della L.R. n. 10/2008 (Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione

spontanea), come modificata dalla deliberazione n. VIII/11102 del 27 gennaio 2010.

Lungo la Roggia di Corana sono presenti, come già evidenziato, tratti di unità lineari a dominanza di *Robinia pseudoacacia* e *Sambucus nigra*, con isolata presenza di *Juglans* sp., *Rubus caesius* ed *Hedera helix*.

Figura 3.37 – Fascia ripariale in sponda idrografica destra della Roggia di Corana, al margine meridionale dell'area di intervento (sulla sinistra dell'immagine l'impianto produttivo di noce)



Lungo la scarpata che delimita a nord l'area di impianto di noce, sono presenti individui di *Salix alba* e di noce, cresciuti spontaneamente all'esterno della piantagione limitrofa.

Figura 3.38 – Unità lineare di *Salix alba* e di noce al margine nord dell'area di impianto visibile sulla sinistra dell'immagine



Lungo la scarpata che delimita a est l'area di impianto di cultivar di noce, sono presenti individui di *Salix alba* e di *Ailanthus altissima*.

Figura 3.39 – Individui isolati di *Salix alba* e *Ailanthus altissima* (sullo sfondo) in filare al margine est dell'area di impianto visibile sulla destra dell'immagine



Lungo il tratto della Roggia di Corana posto in adiacenza alla strada di accesso al Circuito esistente sono presenti individui isolati e disposti a filare di *Populus x canadensis*.

Figura 3.40 – Individui di *Populus x canadensis* lungo la Roggia di Corana nel tratto al margine ovest ed est della strada di accesso al Circuito esistente



Lungo i fossi presenti a est dell'area di intervento, nei tratti immediatamente a monte della citata chiavica posta in corrispondenza dell'argine maestro, sono rilevabili alcuni individui di *Populus x canadensis* e *Robinia pseudoacacia*.

Figura 3.41 – Piccolo gruppo di individui arborei lungo le sponde dei fossi alla base dell'argine di Po, a est dell'area di analisi



Per quanto attiene alle fitocenosi erbacee rinvenibili lungo le sponde della rete idrografica osservata priva di acqua (sia della Roggia di Corana, sia dei fossi presenti all'esterno dell'area di intervento), le unità sono caratterizzate dalla presenza di diverse specie ad ampia distribuzione tra cui si annoverano come dominanti: *Lolium perenne* e *Triticum aestivum* (presenti nei seminativi attigui), *Urtica dioica*, *Bromus sterilis*, *Galium aparine*, *Agropyron repens*, *Convolvulus arvensis* e *Hordeum murinum*; altre specie erbacee presenti sono *Aristolochia clematitis*, *Chenopodium album*, *Parietaria officinalis*, *Rumex crispus*, *Avena fatua*, *Malva sylvestris* subsp. *sylvestris*, *Poa trivialis*, *Actium lappa*, *Ballota nigra*, *Artemisia vulgaris*, *Sonchus oleraceus*, *Aegopodium podagraria*, *Lactuca seriola*, *Senecio vulgaris*, *Portulaca oleracea*, *Papaver rhoeas* e *Cirsium vulgare*.

Infine, non sono state rilevate specie vegetali esotiche dotate di elevato grado di invasività come: *Erigeron canadensis* e *E. annuus*, *Sicyos angulatus*, *Humulus japonicus* e *Phytolacca americana*.

Nell'immagine seguente è indicata la localizzazione delle unità vegetazionali naturali e semi-naturali presenti nell'area di analisi.

Figura 3.42 – Unità vegetazionali spontanee e semi-naturali presenti nell'area di indagine



Caratterizzazione faunistica

L'area di analisi non ha evidenziato la presenza di habitat elettivi per specie faunistiche.

La pressoché totale assenza di unità ecosistemiche stabili, non soggette a modificazioni indotte dalle attività agricole, e la relativa collocazione al margine dell'attuale Circuito riduce significativamente la funzionalità faunistica dell'area di indagine.

Nel seguito si riporta la caratterizzazione faunistica dell'area di analisi derivata da rilievi di campo svolti in data 28/03/2018 e 16/05/2018, in riferimento ai seguenti gruppi faunistici:

- invertebrati;
- pesci;
- anfibi e rettili;
- uccelli;
- mammiferi.

Per le specie segnalate è indicata anche l'eventuale inclusione:

- negli allegati 2, 4 e 5 della Direttiva 92/43/CEE;
- nell'Allegato 1 della Direttiva 2009/147/CE (per i soli Uccelli);
- negli allegati A e B1 alla D.G.R. n. 7736/2008, relativa agli elenchi di cui all'art. 1, comma 3, della L.R. n. 10/2008 (Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea).

Invertebratofauna

Per gli invertebrati sono stati assunti due gruppi faunistici sia immediatamente identificabili tramite osservazione diretta di campo, sia indicatori di qualità ambientale: Odonati e Lepidotteri diurni.

Per quanto attiene agli Odonati, non sono state osservate specie durante i rilievi condotti. Nell'area di analisi non sono presenti zone umide o corpi idrici con

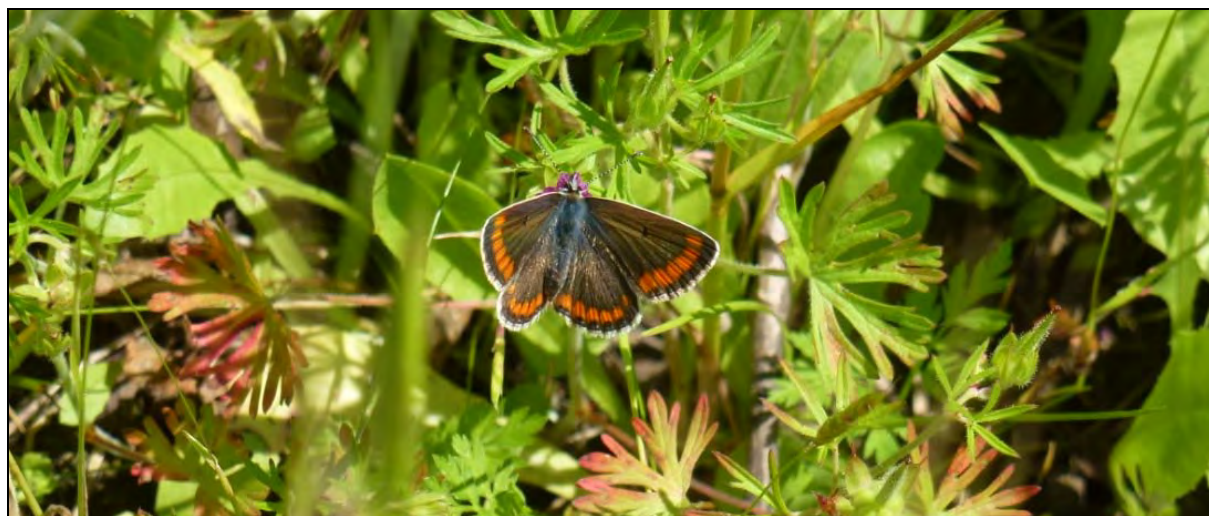
presenza anche solo temporanea di acqua che possano attrarre la loro presenza; ciò è confermato anche dalle prevalenti colture presenti, tipici delle zone asciutte.

Per quanto attiene ai Ropaloceri le praterie lungo le sponde della rete idrografica e le praterie da foraggio rappresentano le uniche unità in cui sono state osservate specie, ma la povertà della composizione floristica relativa influenza significativamente la diversità specifica dei Lepidotteri diurni e la quantità di individui, nonché la presenza di popolazioni stabili. Sono infatti state rilevate solo specie comuni ed ubiquitarie, quali *Pieris rapae*, *Colias crocea*, *Arícia agestis* e *Polyommatus icarus*.

Le specie segnalate non rientrano nell'elenco di cui all'Allegato 2 della Direttiva "Habitat", né all'Allegato A1 e A2 della D.G.R. n. 7736/2008.

Non sono state rilevate unità vegetazionali con struttura e composizione floristica idonea ad attrarre e/o ospitare specie di interesse conservazionistico.

Figura 3.43 – Individuo di *Arícia agestis* lungo la sponda della Roggia di Corana, al margine sud dell'area di intervento



Ittiofauna

All'interno dei tratti idrografici presenti nell'area di analisi, come già evidenziato, non è stata rilevata acqua, sia antecedentemente, sia durante la stagione irrigua.

Non è stata, pertanto, riscontrata presenza di ittiofauna.

Erpetofauna

L'assenza costante di acqua nella Roggia di Corana e nei fossi al contorno, nonché l'assenza di zone umide nell'area di analisi, non ha permesso di rilevare Anfibi durante i rilievi di campo. Non si esclude comunque la presenza occasionale del Rospo comune (*Bufo bufo*) in eventuale spostamento ad ampio raggio.

Per quanto attiene ai Rettili la struttura ecosistemica rilevata, con scarsa presenza di unità di margine estese e continue, non ha permesso di rilevare specie di particolare rilievo, al di là della ubiquitaria Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*, All. 4 Dir. "Habitat") i cui individui sono rinvenibili in corrispondenza degli edifici e fabbricati rurali presenti, e di un individuo di Biacco (*Hierophis viridiflavus*, 4 Dir. "Habitat") ai margini dei ruderi di C.na Colombina.

Ornitofauna

L'area di analisi pur posta lungo una direttrice di spostamento di specie ornitiche gravitanti tra la golena del Po, a nord, e le aree idriche e umide del Parco le Fologhe e dei bacini di cava in falda a sud-est, presenta un quadro ornitico assai ridotto e composto, per lo più, da specie che utilizzano le unità ecosistemiche presenti a fini di sosta e/o rifugio e, in alcuni casi, di foraggiamento.

Nel seguito si riportano le specie osservate e potenzialmente presenti in base alle unità ecosistemiche presenti.

Tabella 3.38 – Uccelli presenti e potenziali nell'area di analisi

Specie	All. 2 Dir. Habitat	All. 4 Dir. Habitat	All. 5 Dir. Habitat	All. 1 Dir. Uccelli
Poiana (<i>Buteo buteo</i>)	–	–	–	–
Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	–	–	–	–
Fagiano (<i>Phasianus colchicus</i>)	–	–	–	–
Tortora dal collare orientale (<i>Streptopelia decaocto</i>)	–	–	–	–
Civetta (<i>Athene noctua</i>)	–	–	–	–
Rondone (<i>Apus apus</i>)	–	–	–	–
Rondone maggiore (<i>Apus melba</i>)	–	–	–	–
Allodola (<i>Alauda arvensis</i>)	–	–	–	–
Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)	–	–	–	–
Cutrettola (<i>Motacilla flava</i>)	–	–	–	–
Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)	–	–	–	–
Pettiroso (<i>Erithacus rubecola</i>)	–	–	–	–

Specie	All. 2 Dir. Habitat	All. 4 Dir. Habitat	All. 5 Dir. Habitat	All. 1 Dir. Uccelli
Codiroso (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	–	–	–	–
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	–	–	–	–
Canapino comune (<i>Hippolais polyglotta</i>)	–	–	–	–
Pigliamosche (<i>Muscicapa striata</i>)	–	–	–	–
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)	–	–	–	–
Cinciarella (<i>Parus caeruleos</i>)	–	–	–	–
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	–	–	–	–
Gazza (<i>Pica pica</i>)	–	–	–	–
Cornacchia grigia (<i>Corvus corone cornix</i>)	–	–	–	–
Storno (<i>Sturnus vulgaris</i>)	–	–	–	–
Passera d'Italia (<i>Passer italiae</i>)	–	–	–	–
Passera mattugia (<i>Passer montanus</i>)	–	–	–	–
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	–	–	–	–
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)	–	–	–	–
Verdone (<i>Carduelis chloris</i>)	–	–	–	–
Cardellino (<i>Carduelis carduelis</i>)	–	–	–	–

Nessuna specie rientra negli elenchi di cui agli Allegati 2, 4, 5 della Direttiva “Habitat”, né in Allegato 1 della Direttiva “Uccelli”.

Mammalofauna

Il quadro faunistico relativo ai mammiferi è fortemente condizionato nell'area di analisi dall'assenza di habitat di specifico interesse per le specie.

Il quadro faunistico potenziale è riferito soprattutto a micromammiferi tipici delle zone agricole aperte, intensamente coltivate, quali *Erinaceus europaeus*, *Crocidura suaveolens*, *Microtus agrestis*, *Microtus arvalis*, *Apodemus sylvaticus*, *Rattus norvegicus* e *Mus musculus*.

Potenziale la presenza di *Lepus europaeus*, mentre sono stati osservati alcuni individui di *Sylvilagus* sp. Ai margini della recinzione pertinenziale del Circuito.

La presenza di insediamenti rurali, anche abbandonati, fa presupporre la presenza anche di Chiroterri quali Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhli*) e Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), potenzialmente presenti per attività trofiche.

Oltre alla pressoché ubiquitaria presenza di Volpe (*Vulpes vulpes*), Faina (*Martes foina*) e Donnola (*Mustela nivalis*) in virtù della struttura ecosistemica rilevata, la piantagione di noce presente nell'area di intervento ha rilevato segni di passaggio di

Cinghiale (*Sus scrofa*), che trova in tale unità un ambiente per il temporaneo rifugio e per il riposo, oltre che per lo spostamenti in condizioni protette; non si esclude anche il possibile passaggio di Capriolo (*Capreolus capreolus*), osservato tra i coltivi più a sud dell'area di intervento e in area golenale del F. Po.

Figura 3.44 – Segni di passaggio di Ungulati all'interno dell'impianto di arboricoltura nell'area di intervento, registrati nel mese di marzo



Nessuna delle specie presenti e potenziali rientrano negli allegati 2, 4 e 5 della Direttiva "Habitat".

3.6.3 Effetti potenziali attesi

A seguito dell'analisi condotta, sono ora derivate le categorie di effetto potenziale associabili ai fattori di pressione precedentemente identificati e riferite, nello specifico, alle sensibilità ambientali rilevate nell'area di analisi per la Componente in oggetto.

Tabella 3.39 – Categorie di effetto potenziale correlate ai fattori di pressione identificati per componente ambientale analizzata

Fattore di Pressione attendibile	Sensibilità ambientale oggetto di analisi	Categorie di effetto potenziale derivate
Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat	habitat vegetazionali	perdita di habitat vegetazionali
	specie faunistiche e relativi habitat funzionali	perdita di habitat funzionali alle specie faunistiche
Introduzione di condizioni favorevoli allo sviluppo di specie vegetali esotiche	habitat vegetazionali	alterazione ed eventuale successiva perdita di habitat vegetazionali
Immissioni di inquinanti nell'aria	habitat vegetazionali	alterazione ed eventuale successiva perdita di habitat vegetazionali
	specie faunistiche e relativi habitat funzionali	alterazione ed eventuale successiva perdita di habitat funzionali alle specie faunistiche
Emissioni acustiche	specie faunistiche	allontanamento di specie faunistiche e/o alterazione delle attività bio-etologiche
Introduzione di barriere agli spostamenti degli animali	specie faunistiche	morte di individui per collisione/schiacciamento con il traffico circolante
		allontanamento di specie faunistiche e/o alterazione delle attività bio-etologiche

Nel seguito sono qualificati gli effetti per sensibilità ambientale potenzialmente coinvolta e valutata la relativa significatività.

Tabella 3.40 – Effetti potenziali attesi dall'intervento sulle sensibilità rilevate: habitat vegetazionali

Fattore di Pressione atteso	Effetto potenziale connesso	Fase temporale di accadimento	Azione potenziale	Specificazione dell'attesa potenziale dell'Effetto				Valutazione dell'Effetto
				Tipologia	Durata	Reversibilità	Stima motivata	
Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat	perdita di habitat vegetazionali	cantiere	isolata	diretto	permanente	non reversibile	La realizzazione del nuovo tracciato della pista, in relazione al tracciamento scelto, potrebbe interessare direttamente gli individui arborei isolati presenti lungo la scarpata morfologica che delimita a nord-ovest la porzione dell'area di intervento a quota ribassata e la sovrastante porzione a quota piano campagna. Non sono attese altre eliminazioni di unità vegetazionali naturali e semi-naturali rilevate (come ad esempio i tratti di fascia ripariale presente lungo la Roggia di Corana). Il Progetto prevede la realizzazione di dense fasce pluristratificate lungo i margini perimetrali dell'area, che compensano l'eventuale perdita degli individui arborei indicati.	Effetto non significativo
Introduzione di condizioni favorevoli allo sviluppo di specie vegetali esotiche	alterazione ed eventuale successiva perdita di habitat vegetazionali	cantiere	isolata	diretto	temporaneo, ma a lungo termine	reversibile	Le attività di movimentazione dei terreni nell'area di intervento potranno facilitare l'ingressione e lo sviluppo di specie vegetali esotiche; la quantità di superfici interessate sarà però limitata al solo ingombro della pista e delle zone laterali. Ad oggi non sono presenti nell'area di prevista movimentazione terre specie vegetali esotiche dotate di elevato grado di invasività. Tutte le aree di intervento non permanentemente occupate dai manufatti realizzati saranno sistemate a verde (o occupate con letto di ghiaia) e comunque gestite in continuo.	Effetto non significativo

SUAP Sportello Unico per le attività Produttive**Progetto di ampliamento del Circuito Tazio Nuvolari nei Comuni di Cervesina e di Corana (PV)****Verifica di assoggettabilità alla VAS****Rapporto preliminare**

Fattore di Pressione atteso	Effetto potenziale connesso	Fase temporale di accadimento	Azione potenziale	Specificazione dell'attesa potenziale dell'Effetto				Valutazione dell'Effetto
				Tipologia	Durata	Reversibilità	Stima motivata	
Immissioni di inquinanti nell'aria	alterazione ed eventuale successiva perdita di habitat vegetazionali	cantiere	cumulativa con esercizio pista attuale	-	-	-	Per quanto attiene agli inquinanti derivanti dalle emissioni dei mezzi e delle macchine operatrici, è da evidenziare come il contributo emissivo risulti contenuto in una stretta fascia ai lati delle aree di lavorazione di transito dei mezzi in relazione alla tipologia e dimensione dell'intervento. Le unità vegetazionali interessate dalle eventuali ricadute di inquinanti generati dalla fase di cantiere non evidenziano una specifica sensibilità rispetto al fattore, data la loro composizione di specie ruderali, avventizie con significativa presenza di specie esotiche.	Effetto non atteso
		esercizio	isolata	-	-	-	Per quanto attiene agli inquinanti derivanti dalle emissioni dei mezzi circolanti sulla pista in esercizio è da evidenziare come il contributo emissivo risulti contenuto in una stretta fascia ai lati del tracciato. Le unità vegetazionali interessate dalle eventuali ricadute di inquinanti generati dalla fase di cantiere non evidenziano una specifica sensibilità rispetto al fattore, data la loro composizione di specie ruderali, avventizie con significativa presenza di specie esotiche.	Effetto non atteso

Tabella 3.41 – Effetti potenziali attesi dall'intervento sulle sensibilità rilevate: specie faunistiche e relativi habitat funzionali

Fattore di Pressione atteso	Effetto potenziale connesso	Fase temporale di accadimento	Azione potenziale	Specificazione dell'attea potenziale dell'Effetto				Valutazione dell'Effetto
				Tipologia	Durata	Reversibilità	Stima motivata	
Riduzione o perdita di strutture e funzioni di habitat	perdita di habitat funzionali alle specie faunistiche	cantiere	isolata	diretto	permanente	non reversibile	<p>La porzione occidentale dell'impianto produttivo di noce sta giungendo al termine del relativo ciclo produttivo; l'espianto degli individui arborei avverrà indipendentemente dall'avvio dei cantieri riducendo la piantagione alla sola porzione orientale, che presenta una struttura non di specifico interesse per le specie faunistiche segnalate.</p> <p>La realizzazione del nuovo tracciato della pista, in relazione al tracciamento scelto, potrebbe interessare direttamente gli individui arborei isolati presenti lungo la scarpata morfologica che separa l'area di intervento centrale e orientale (posta a quota ribassata rispetto al contesto) dalla porzione occidentale. Non sono attese altre eliminazioni di unità vegetazionali naturali e semi-naturali rilevate (come ad esempio i tratti di fascia ripariale presente lungo la Roggia di Corana). Il Progetto prevede la realizzazione di dense fasce pluristratificate lungo i margini perimetrali dell'area, che compensano l'eventuale perdita degli individui arborei indicati.</p>	Effetto non significativo

SUAP Sportello Unico per le attività Produttive

Progetto di ampliamento del Circuito Tazio Nuvolari nei Comuni di Cervesina e di Corana (PV)

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Fattore di Pressione atteso	Effetto potenziale connesso	Fase temporale di accadimento	Azione potenziale	Specificazione dell'atea potenziale dell'Effetto				Valutazione dell'Effetto
				Tipologia	Durata	Reversibilità	Stima motivata	
Emissioni acustiche	allontanamento di specie faunistiche e/o alterazione delle attività bio-etologiche	cantiere	cumulativa con esercizio pista attuale	diretto	temporaneo	reversibile	Le lavorazioni potranno rappresentare fattore di disturbo per le specie vertebrate che attualmente utilizzano i tratti destrutturati della fascia ripariale della Roggia di Corana per sosta temporanea. L'effetto di disturbo sarà temporaneo nonché reversibile una volta concluse le attività di cantiere previste.	Effetto non significativo
		esercizio	isolata	diretto	temporaneo	reversibile	La realizzazione del nuovo tratto di pista lungo il fronte meridionale dell'attuale Circuito sposterà verso sud la fascia di possibile disturbo acustico durante la circolazione dei mezzi, ove però non si rinvergono unità ecosistemiche di specifico interesse faunistico, in relazione alla presenza esclusiva di seminativi intensivi. La fascia ripariale lungo la Roggia di Corana non svolge specifiche funzioni per le specie gravitanti in zona, se non di sosta temporanea per alcune specie ornitiche, in relazione al relativo grado di frammentazione e strutturale.	Effetto non significativo

Fattore di Pressione atteso	Effetto potenziale connesso	Fase temporale di accadimento	Azione potenziale	Specificazione dell'attea potenziale dell'Effetto				Valutazione dell'Effetto
				Tipologia	Durata	Reversibilità	Stima motivata	
Immissioni di inquinanti nell'aria	alterazione ed eventuale successiva perdita di habitat funzionali alle specie faunistiche	cantiere	cumulativa con esercizio pista attuale	-	-	-	Per quanto attiene agli inquinanti derivanti dalle emissioni dei mezzi e delle macchine operatrici, è da evidenziare come il contributo emissivo risulti contenuto in una stretta fascia ai lati delle aree di lavorazione di transito dei mezzi in relazione alla tipologia e dimensione dell'intervento. Le unità vegetazionali interessate dalle eventuali ricadute di inquinanti generati dalla fase di cantiere non evidenziano una specifica sensibilità rispetto al fattore, data la loro composizione di specie ruderali, avventizie con significativa presenza di specie esotiche. Le unità vegetazionali interessabili non rappresentano comunque habitat di specifico interesse funzionale alle specie faunistiche segnalate nell'area di analisi.	Effetto non atteso
		esercizio	isolata	-	-	-	Per quanto attiene agli inquinanti derivanti dalle emissioni dei mezzi circolanti sulla pista in esercizio è da evidenziare come il contributo emissivo risulti contenuto in una stretta fascia ai lati del tracciato. Le unità vegetazionali interessate dalle eventuali ricadute di inquinanti generati dalla fase di cantiere non evidenziano una specifica sensibilità rispetto al fattore, data la loro composizione di specie ruderali, avventizie con significativa presenza di specie esotiche. Le unità vegetazionali interessabili non rappresentano comunque habitat di specifico interesse funzionale alle specie faunistiche segnalate nell'area di analisi.	Effetto non atteso

SUAP Sportello Unico per le attività Produttive

Progetto di ampliamento del Circuito Tazio Nuvolari nei Comuni di Cervesina e di Corana (PV)

Verifica di assoggettabilità alla VAS

Rapporto preliminare

Fattore di Pressione atteso	Effetto potenziale connesso	Fase temporale di accadimento	Azione potenziale	Specificazione dell'attea potenziale dell'Effetto				Valutazione dell'Effetto
				Tipologia	Durata	Reversibilità	Stima motivata	
Introduzione di barriere agli spostamenti degli animali	morte di individui per collisione /schiacciamento con il traffico circolante	cantiere	cumulativa (con altri mezzi avventori al Circuito esistente)	diretto	temporaneo	non reversibile	Le lavorazioni avverranno in corrispondenza dell'area di intervento che non rappresenta corridoio di spostamento univoco e/o preferenziale per le specie faunistiche segnalate in zona. I mezzi che in tre mesi porteranno il materiale di cantiere nell'area di intervento potranno rappresentare elemento di interferenza con occasionali spostamenti di mammiferi (specialmente roditori e lagomorfi) attraverso la strada di accesso al Circuito esistente, benché il quantitativo di passaggio veicolare previsto non muta in modo sostanziale l'attuale traffico in ingresso e uscita dall'impianto esistente.	Effetto non significativo
	allontanamento di specie faunistiche e/o alterazione delle attività bio-etologiche	cantiere	isolata	diretto	temporaneo	reversibile	Eventuali presenze di barriere fisse estese lungo le aree di lavorazione potranno comportare un impedimento al passaggio degli animali terricoli che attualmente avviene in modo occasionale nell'area di intervento non essendo la stessa corridoio di spostamento univoco e/o preferenziale per le specie faunistiche segnalate in zona.	Effetto non significativo
		esercizio	isolata	diretto	permanente	non reversibile	La futura presenza delle recinzioni pertinenziali lungo il perimetro dell'area di ampliamento dell'impianto potrà comportare un impedimento al passaggio degli animali terricoli che attualmente avviene in modo occasionale nell'area di intervento non essendo la stessa corridoio di spostamento univoco e/o preferenziale per le specie faunistiche segnalate in zona.	Effetto non significativo

3.6.4 Misure di compatibilità ambientale suggerite

A seguito delle analisi condotte e delle valutazioni espresse, non risultano necessarie specifiche misure di compatibilità ambientale del Progetto rispetto alla Componente in oggetto.

Ai fini di una maggior *performance* ecologico-naturalistica dell'intervento nel suo complesso si indicano i seguenti suggerimenti ad integrazione di quanto già previsto dal Progetto:

- relativamente alla fascia arboreo-arbustiva prevista lungo i fronti esterni dell'area di intervento (fronte nord / nord-ovest, sud ed est), si suggerisce di prevedere l'utilizzo di specie vegetali autoctone e, soprattutto, coerenti con l'orizzonte fitoclimatico del sito di intervento, nonché con le caratteristiche pedologiche e di soggiacenza della falda (l'indicazione vale anche per i miscugli erbacei previsti per le aree a prateria);
- sempre in relazione alla suddetta fascia arboreo-arbustiva, prevederne l'impianto in stagione idonea e, se coincidente, con l'avvio della fase di cantiere;
- per le praterie previste nelle aree libere da manufatti, prevedere fitocenosi polifite, gestite a sfalci tardivi, con composizione specifica ruderale e che includa anche piante di interesse per Lepidotteri diurni.

Per completezza, infine, a livello precauzionale, si suggerisce di prevedere durante il cantiere azioni di sfalcio della vegetazione eventualmente sviluppatasi spontaneamente sui terreni scoperti.

3.7 Componente Paesaggio

Il Paragrafo analizza gli elementi di sensibilità paesaggistica presenti nell'area di analisi e valuta la potenziale incidenza della proposta di intervento.

3.7.1 Fattori di pressione attesi e ambito di influenza

L'area di intervento è prevista in aderenza al comparto in cui è presente l'attuale Circuito veicolare, interessando un'area oggi parzialmente occupata da un impianto di arboricoltura, oggetto per natura produttiva a taglio complessivo degli individui arborei presenti, e da una porzione oggi a prateria e incolto.

Oltre all'ingombro dei manufatti previsti, è prevista la possibile realizzazione di tribune fisse o l'installazione di tribune temporanee, con altezza massima pari a 5 m, lungo il fronte occidentale e meridionale dell'area di intervento. Data la collocazione dell'area di intervento, i nuovi manufatti potrebbero configurarsi come elemento di intrusione visiva per le percezioni fruibili dal percorso posto a quota sopraelevata sull'argine maestro del Fiume Po.

Nel seguito si elencano, pertanto, i fattori di pressione attesi riferiti alla Componente ambientale in oggetto e specificato l'ambito di potenziale influenza spazio-temporale.

Tabella 3.42 – Fattori di pressione attesi e relativo ambito di influenza potenziale

Azione determinante	Fattore di pressione potenziale	Limiti spaziali di influenza potenziale	Limiti temporali di influenza potenziale
Lavorazioni all'esterno delle attuali pertinenze urbanizzate e successiva presenza di nuovi manufatti	Occupazione di aree	In corrispondenza delle aree di intervento delle Azioni determinanti	Fase di cantiere
			Fase di esercizio
	Modifica della morfologia dei luoghi	In corrispondenza delle aree di intervento delle Azioni determinanti	Fase di cantiere
			Fase di esercizio

Azione determinante	Fattore di pressione potenziale	Limiti spaziali di influenza potenziale	Limiti temporali di influenza potenziale
Lavorazioni all'esterno delle attuali pertinenze urbanizzate e successiva presenza di nuovi manufatti	Ingombro visivo	In corrispondenza di o da punti panoramici e percorsi pubblici consolidati (al contorno dell'area di intervento, cautelativamente dall'argine maestro alla SP12)	Fase di cantiere
			Fase di esercizio

3.7.2 Elementi di attenzione della componente

In relazione ai fattori di pressione individuati, l'analisi degli elementi paesaggistici è svolta evidenziando nell'area di analisi:

- gli elementi di interesse morfologico-strutturale;
- gli elementi di interesse storico-testimoniale;
- gli elementi di interesse percettivo;
- gli elementi di interesse fruitivo;
- gli elementi di interesse simbolico.

L'identificazione di tali elementi è stata attuata facendo riferimento al quadro delle informazioni desunte dagli strumenti di pianificazione territoriale, illustrati nel precedente Cap. 2, e da rilievi di campo condotti nel mese di marzo e maggio 2018.

Per quanto attiene al quadro dei vincoli e dei condizionamenti paesaggistici riconosciuti dagli strumenti di pianificazione, si rimanda ai contenuti di cui al precedente Cap. 2.

La sensibilità complessiva dell'area di analisi è già stata definita dai vigenti PGT dei comuni di Cervesina e di Corana, attraverso le relative "Carte delle classi di sensibilità paesaggistica", sulla base dei valori di giudizio indicati nella DGR n. 11045/2002.

Tali elaborati, che sovrappongono tutti i vincoli, i condizionamenti e gli elementi di interesse paesaggistico riconosciuti alla scala sovraordinata con l'aggiunta di quelli di livello locale, hanno evidenziato differenti classi di sensibilità per l'area di intervento, pur appartenente alla medesima porzione territoriale ed interessata dagli stessi elementi di attenzione.

Il PGT del Comune di Cervesina attribuisce all'area di intervento ricadente nel proprio territorio una Classe di sensibilità paesaggistica "media".

Il PGT del Comune di Corana attribuisce all'area di intervento ricadente nel proprio territorio una Classe di sensibilità paesaggistica "molto alta" in quanto applicata all'area soggetta a pianificazione di Piano Cave provinciale ATEg72; si presuppone che con l'avvenuto stralcio di tale Ambito estrattivo dalla pianificazione provinciale, l'area assuma una Classe "alta" come il contesto di inserimento, mantenendo la Classe "molto alta" in corrispondenza della sola fascia di rispetto idraulico lungo la Roggia di Corana.

Figura 3.45 – Estratto della Tavola 3.6a "Quadro di riferimento normativo: Carta della sensibilità paesaggistica" del Piano delle Regole del PGT del Comune di Cervesina

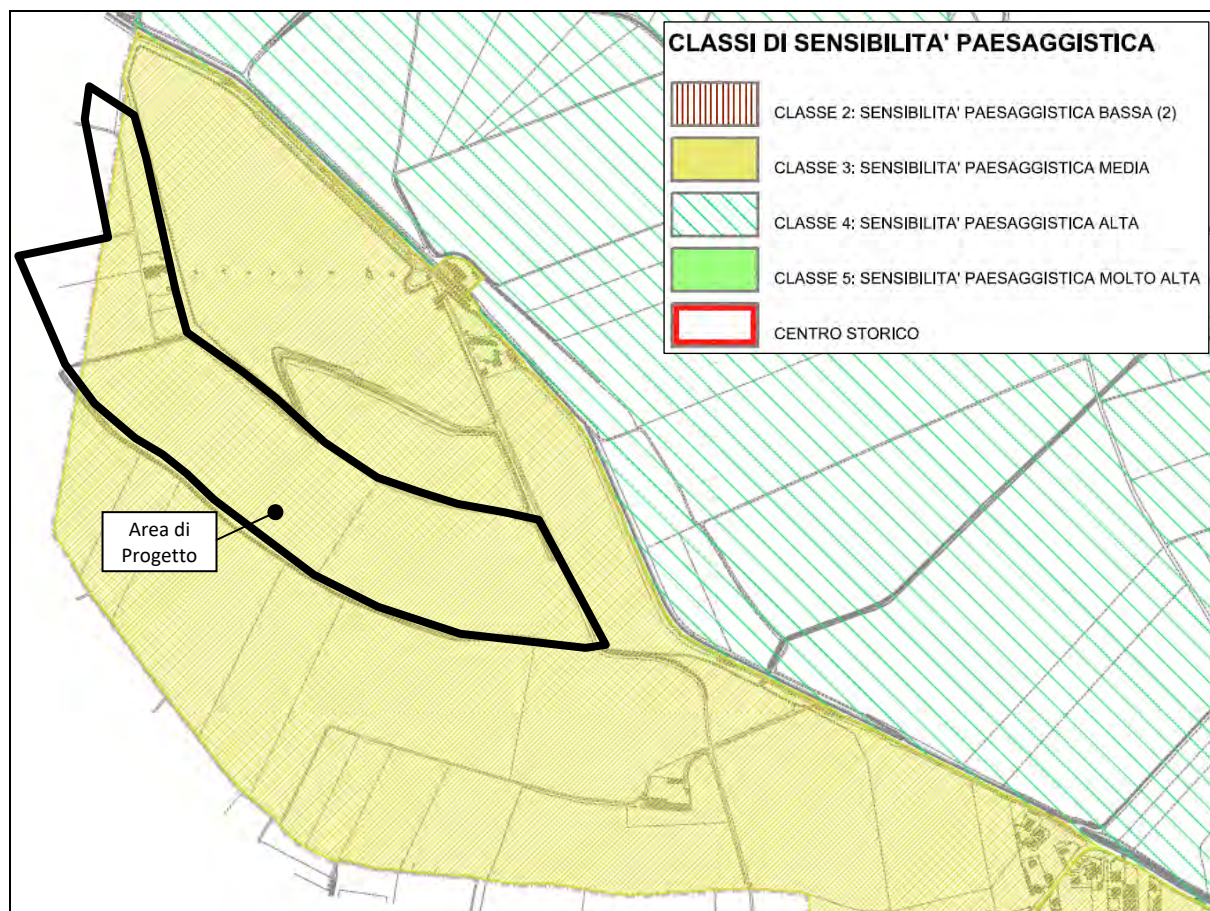
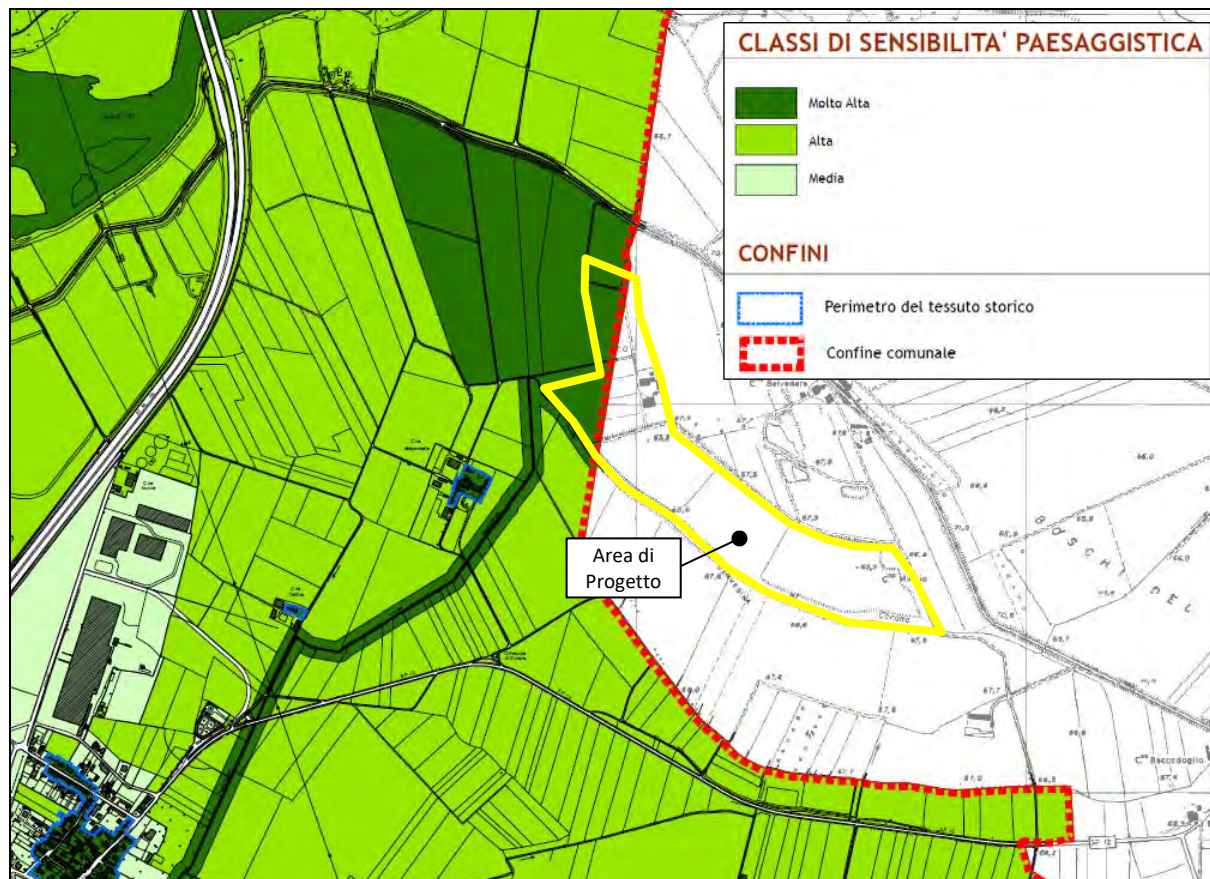


Figura 3.46 – Estratto della Tavola 26 “Carta delle classi di sensibilità paesaggistica” del Piano delle Regole del vigente PGT del Comune di Corana



Elementi di interesse morfologico-strutturale

Nel seguito si riporta una sintesi dei caratteri morfologico-strutturali dell'area di analisi, rimandando al precedente Par. 3.1.2, per l'analisi di dettaglio dei caratteri geomorfologici, Par. 3.2.2, per l'analisi di dettaglio dei caratteri idrografici, e Par. 3.6.2, per l'analisi di dettaglio dei caratteri ecosistemici.

Dal punto di vista morfologico, l'area in cui sono previsti gli interventi si colloca in corrispondenza di un paleoalveo derivante dall'antico meandreggiamento del Fiume Po. L'elemento morfologico è chiaramente osservabile dalle cartografie del quadrante territoriale di riferimento, nella porzione ricadente nel territorio di Cervesina, delimitato a sud dall'orlo di terrazzo di erosione fluviotorrentizia definito dal tratto idrografico della Roggia di Corana; a nord l'orlo di terrazzo coincide con il limite meridionale del Circuito esistente. In Comune di Corana il paleoalveo è osservabile per un solo breve tratto (posto tra C.na Malpensata e C.na Belvedere di

Sopra); la restante porzione un tempo estesa sino al Po, oggi non è più riscontrabile, eliminata dalle attività agricole.

Da un confronto delle fotografie aeree storiche dell'area di analisi, prodotte dal 1954 (Volo GAI) ad oggi, si evince come la struttura morfologica complessiva non abbia subito particolari modificazioni.

Figura 3.47 – Confronto ortofotografico 1954 (sopra) e 1975 (sotto) dell'area di Progetto

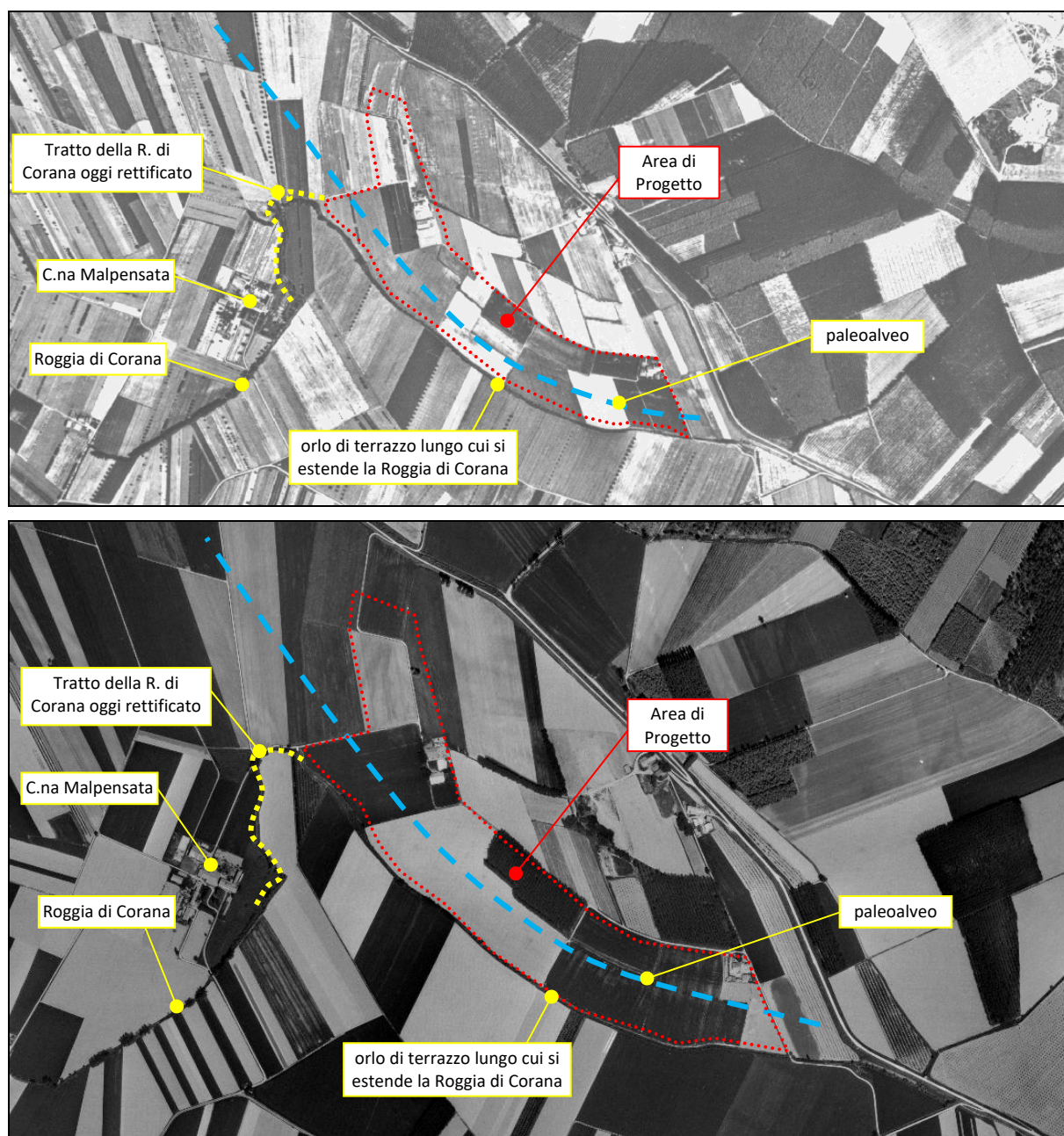


Figura 3.48 – Confronto ortofotografico 1998 (sopra) e 2007 (sotto) dell'area di Progetto



Terminata l'attività estrattiva e realizzato il Circuito, l'immagine satellitare seguente mostra l'attuale assetto strutturale-morfologico dell'area di analisi, da cui si può evincere la presenza tutt'oggi del segno del paleoalveo e dell'orlo di terrazzo lungo la Roggia di Corana.

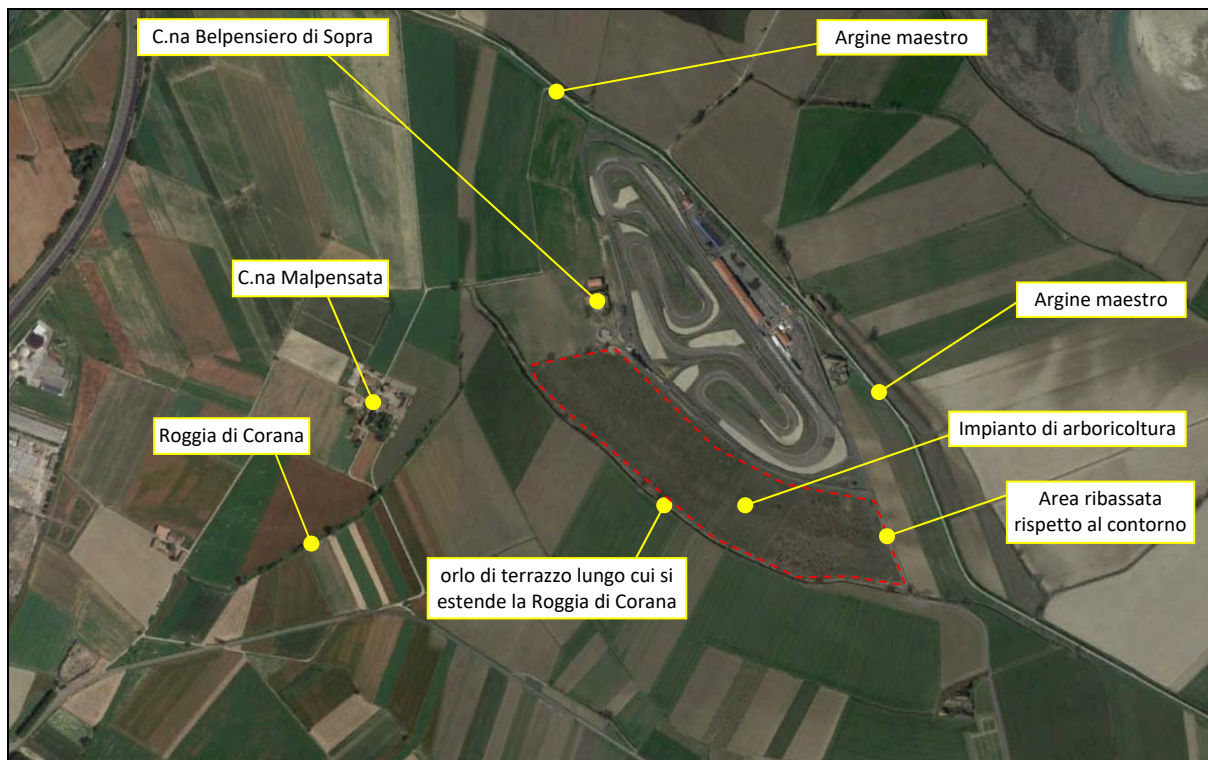
Attualmente l'area in cui saranno realizzati gli interventi in Progetto è caratterizzata dalla presenza, nella relativa porzione centrale e orientale, di una piantagione di arboricoltura, mentre la restante porzione occidentale, posta tra C.na Malpensata e C.na Belvedere di Sopra, è caratterizzata da coltivi come tutto il contesto di inserimento.

La porzione centrale e orientale risulta ad una quota ribassata di circa 3,5-4 m rispetto al territorio al contorno.

Gli elementi vegetazionali risultano scarsi e limitati a tratti di filari arboreo-arbustivi radi lungo le sponde della Roggia di Corana e dei fossi irrigui e di scolo, e a isolati individui arborei presenti lungo le poderali al contorno.

A nord e a est dell'area di intervento, si estende linearmente l'argine maestro del F. Po, che si eleva di circa 4 m rispetto al piano campagna della zona extra golenale.

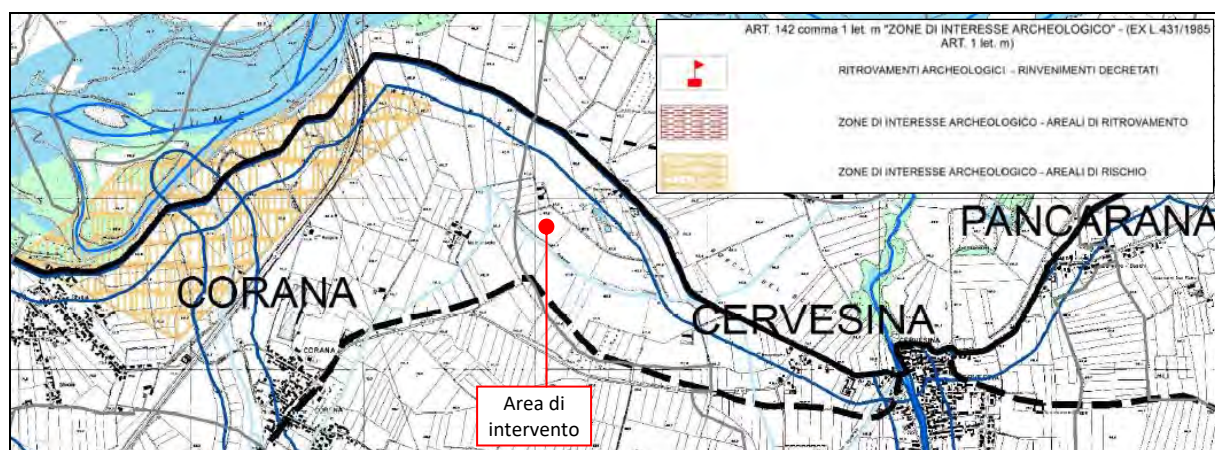
Figura 3.49 - L'attuale condizione morfologica dell'area di intervento (foto satellitare 2018)



Elementi di interesse storico-testimoniale

Dall'analisi dei documenti relativi alla componente paesaggistica prodotti dagli strumenti di pianificazione territoriale alle diverse scale di governo, non risultano presenti zone di interesse storico-archeologico nell'area di intervento e al contorno; il PTCP della Provincia di Pavia segnala la presenza di un areale di rischio, soggetto a vincolo ai sensi dell'art. 142, c. 1, lett. m) del D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i., ad una distanza di circa 850 m a ovest dall'area di intervento, estesa tra il tracciato autostradale A7 e il Fiume Po.

Figura 3.50 – Estratto delle Tavola 2 “Previsioni del sistema paesaggistico-ambientale”, Sezione 2A



Al contorno del Circuito esistente sono presenti nuclei rurali storici, caratterizzati da un discreto valore storico-architettonico, ma taluni in scadente stato di conservazione.

Per quanto attiene al territorio di Cervesina, al margine nord-occidentale del Circuito esistente è presente il nucleo di C.na Belvedere di Sopra. Gli edifici rientrano nelle pertinenze del Circuito e sono oggi in fase di recupero edilizio.

Al margine settentrionale del Circuito esistente sono presenti due unità:

- la C.na Belvedere di sotto, rappresentata da un corpo unico di fabbrica e annesso fienile, posto in aderenza all'argine maestro ma in golenà; gli edifici che compongono l'insediamento hanno mantenuto intatti nel tempo i caratteri tipologici senza compromettere l'assetto originario, ma il complesso risulta in parte in stato di abbandono;

- la C.na Cantaberta, posta in aderenza all'argine maestro e direttamente affacciata sul Circuito esistente, caratterizzata da edifici storici che hanno mantenuto intatti nel tempo i caratteri tipologici senza compromettere l'assetto originario, ma nell'insediamento complessivo è presente un edificio non coerente con l'impianto storico-tipologico della cascina.

Figura 3.51 – Cantiere in atto a fini di recupero edilizio degli edifici di C.na Belvedere di Sopra, all'interno delle pertinenze del Circuito esistente



Figura 3.52 – Edificio costituente C.na Belvedere di Sotto, in area golenale, visto dall'argine



Figura 3.53 – Complesso insediativo di C.na Cantaberta visto dall'argine



Percorrendo la strada che dalla SP12 permette l'accesso al Circuito esistente, a circa metà del percorso, è presente l'insediamento di C.na Colombina (posta a circa 300m a sud-est dell'area di intervento).

Il corpo di fabbrica storico e principale presenta una buona valenza tipologica, ma risulta completamente abbandonato e in scadente stato di conservazione. L'insediamento mostra poi altri corpi di fabbrica più recenti privi di alcun interesse storico o paesaggistico.

La densa vegetazione cresciuta nello stretto contorno e sugli immobili racchiude in una sorta di involucro l'intero insediamento.

Figura 3.54 – Complesso insediativo di C.na Colombina (vista a maggio, a sinistra, e a marzo, a destra)



In territorio di Corana, a circa 450 m a sud-ovest di C.na Belvedere di Sopra (a circa 250 m dal limite sud-occidentale dell'area di intervento, è presente il complesso rurale storico di C.na Malpensata.

Il nucleo mostra un discreto valore storico-architettonico e presenta una buona valenza tipologica; rispetto agli altri insediamenti illustrati, presenta una disposizione a corte.

Figura 3.55 – Immagini del complesso insediativo di C.na Malpensata, estratte dal PGT del Comune di Corana



Nella stessa direzione, a circa 850 m dall'area di intervento è presente C.na Delfina. Il nucleo presenta anche edifici non coerenti con l'impianto storico-tipologico della cascina

Figura 3.56 – Immagini del complesso insediativo di C.na Delfina, estratte dal PGT del Comune di Corana



Durante i rilievi di campo è emersa la presenza al contorno dell'area di intervento di ulteriori elementi architettonici di interesse storico-testimoniale.

Lungo l'argine maestro, nel tratto ricadente nell'area di analisi, sono presenti due manufatti di regimazione delle acque.

Figura 3.57 – Chiavica dismessa presente a nord-ovest dell'area di intervento



Figura 3.58 – Chiavica “Molino–S. Gaudenzio” presente a nord–est dell’area di intervento



Infine, lungo il margine nord della SP 12, in Comune di Corana, all’incrocio con la poderale che conduce a C.na Malpensata, è presente un’edicola votiva.

Figura 3.59 – Chiavica presente a nord–est dell’area di intervento



La localizzazione degli elementi di interesse storico–testimoniale e architettonico rispetto all’area complessiva di intervento è riportata nell’immagine seguente.

Figura 3.60 – Localizzazione degli elementi di interesse storico–testimoniale e architettonico nell'area di analisi



Elementi di interesse percettivo

Per comprendere il grado di sensibilità vedutistica dell'ambito di analisi sono state svolte riprese fotografiche dai percorsi pubblici e dai punti fissi panoramici, di interesse sovralocale e locale, da cui è stato possibile percepire l'area di intervento.

Percorrendo la SP12 da Cervesina a Corana, l'area di intervento non è immediatamente percepibile, in relazione sia alla distanza che intercorre pari a minimo circa 500 m, sia alla natura stessa della vista non fissa ma in movimento.

Fermandosi lungo il tragitto e volgendo lo sguardo in direzione dell'area di intervento è possibile rilevare una quinta vegetale costituita dal margine meridionale della piantagione di arboricoltura presente nell'area e dagli elementi arborei lungo la sponda idrografica destra della Roggia di Corana.

Figura 3.61 – Vista (V01) dell'area di intervento, da sud-est, dalla strada di accesso al comparto esistente, all'incrocio con la SP12, ad una distanza di circa 750 m (ripresa nel mese di maggio, sopra, e a marzo, immagine sotto)

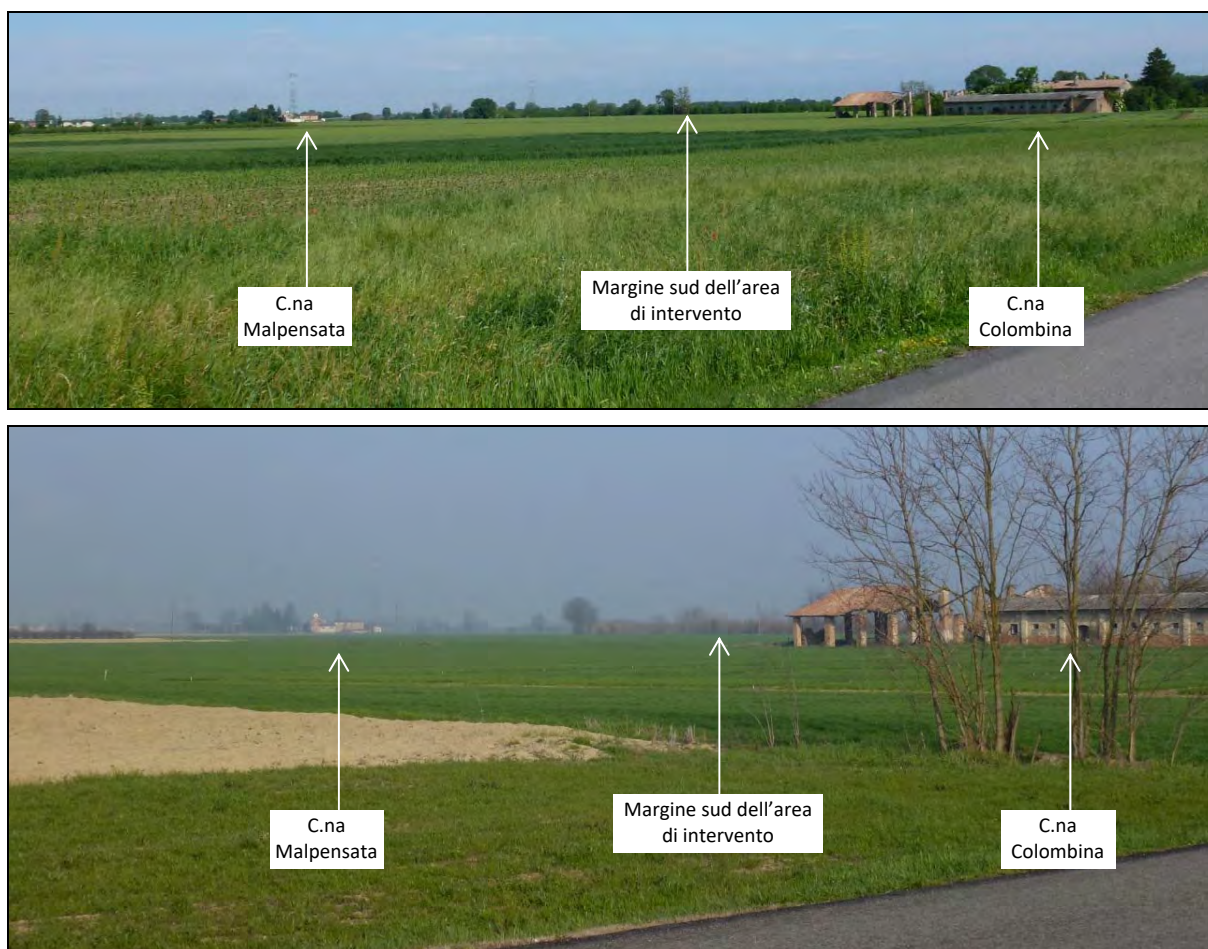


Figura 3.62 – Vista (V02) dell'area di intervento, da sud, dalla SP12, ad una distanza di circa 500 m



Figura 3.63 – Vista (V03) dell'area di intervento, da sud-ovest, dall'edicola votiva presente al margine nord della SP12, all'incrocio con la strada poderale di accesso a C.na Malpensata, ad una distanza di circa 550 m



Ove la SP 12 piega verso sud per raggiungere l'urbanizzato di Corana e (allontanandosi quindi notevolmente dall'area di intervento) è presente la strada poderale che conduce a C.na Delfina; oltrepassando l'ingresso al nucleo rurale, la poderale prosegue tra i coltivi, a ovest / nord-ovest dell'area di intervento, e raggiunge l'argine maestro, a cui è impedito l'accesso carrabile da una sbarra. Il percorso è funzionale ai mezzi agricoli per l'accesso ai fondi.

La percezione dell'area di intervento è maggiore lungo tratto centrale della poderale data la distanza ravvicinata (circa 350 m), da cui sono percepibili comunque solo parzialmente gli edifici presenti nel comparto del Circuito esistente e di C.na Belvedere di Sopra.

Proseguendo lungo la poderale in direzione dell'argine, le distanze si allungano e gli elementi strutturali dell'area del Circuito esistente e dell'area di intervento risultano meno percepibili.

Figura 3.64 – Vista (V04) dell'area di intervento, da ovest, dalla poderale che da C.na Delfina conduce all'argine maestro di Po, lungo il tratto più vicino al margine dell'area, ad una distanza di circa 350 m



Percorrendo la strada di argine maestro, ad una quota sopraelevata, la vista si apre verso sud sulla pianura extra-golenale, percependo sullo sfondo anche i rilievi collinari e montani dell'Oltrepò pavese.

Lungo il tratto di argine posto tra l'Autostrada A7 e l'area di intervento la vista è aperta; il grado di percezione dell'area è direttamente proporzionale alla distanza dall'argine.

Figura 3.65 – Vista (V05) dell'area di intervento, da nord-ovest, dall'argine maestro, ad una distanza di circa 750 m (a breve distanza alle spalle del punto di ripresa è presente il tracciato autostradale A7)

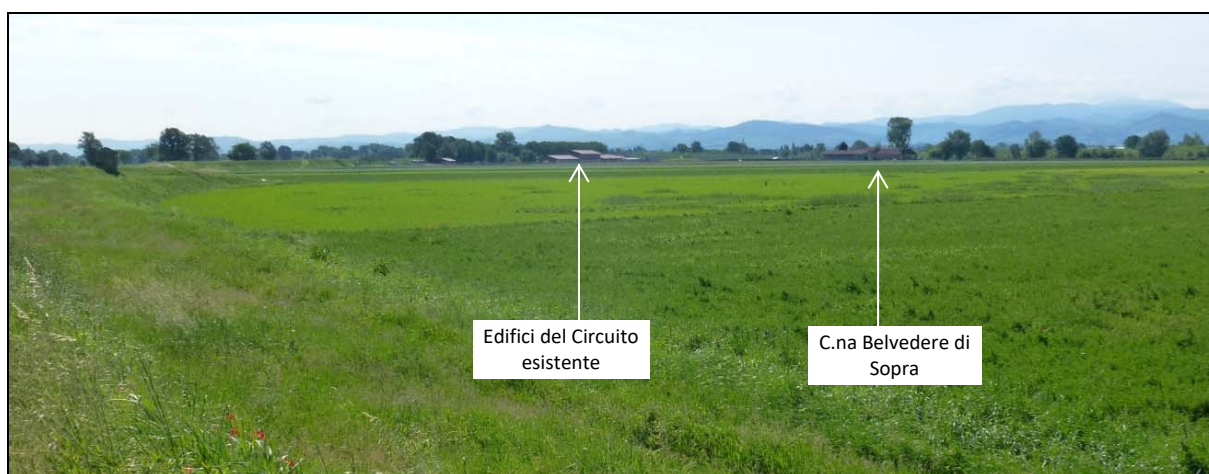


Figura 3.66 – Vista (V06) dell'area di intervento, da nord-ovest, dall'argine maestro, ad una distanza di circa 550 m

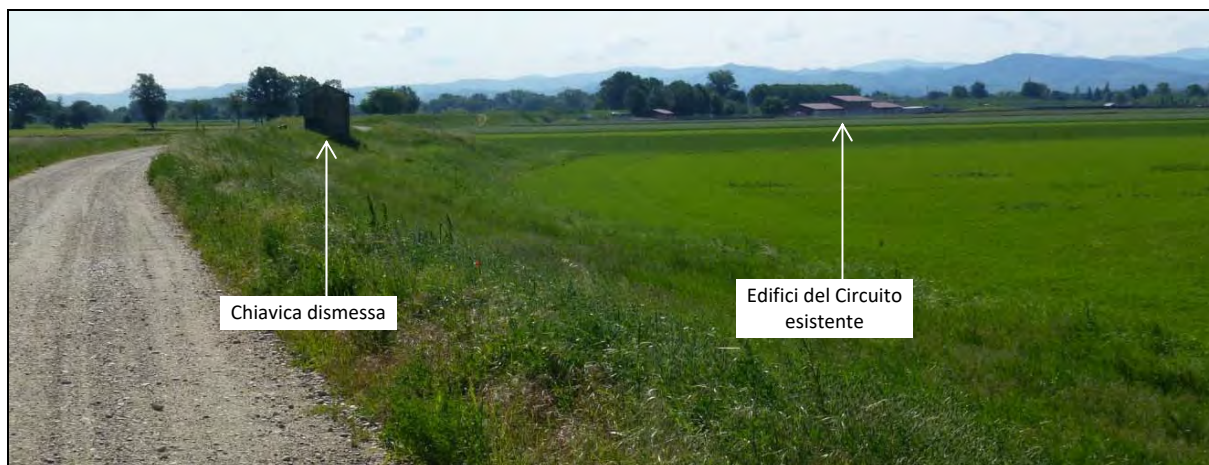
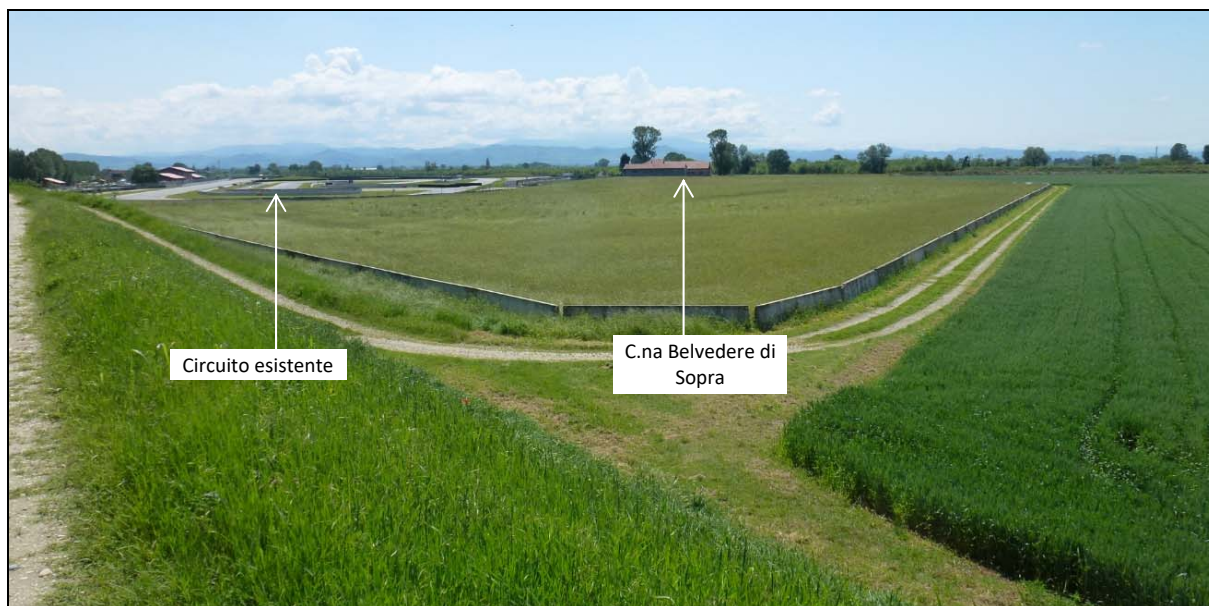


Figura 3.67 – Vista (V07) del margine nord-ovest dell'area di Progetto dall'argine maestro



Lungo il tratto di argine posto lungo il margine nord del comparto del Circuito esistente, nonostante la distanza ravvicinata all'area di intervento la percezione risulta limitata dalle pertinenze e dagli edifici del Circuito esistente.

Figura 3.68 – Vista (V08) dal margine nord-ovest del Circuito esistente, dall'argine maestro, da cui non si percepisce nitidamente l'area di intervento

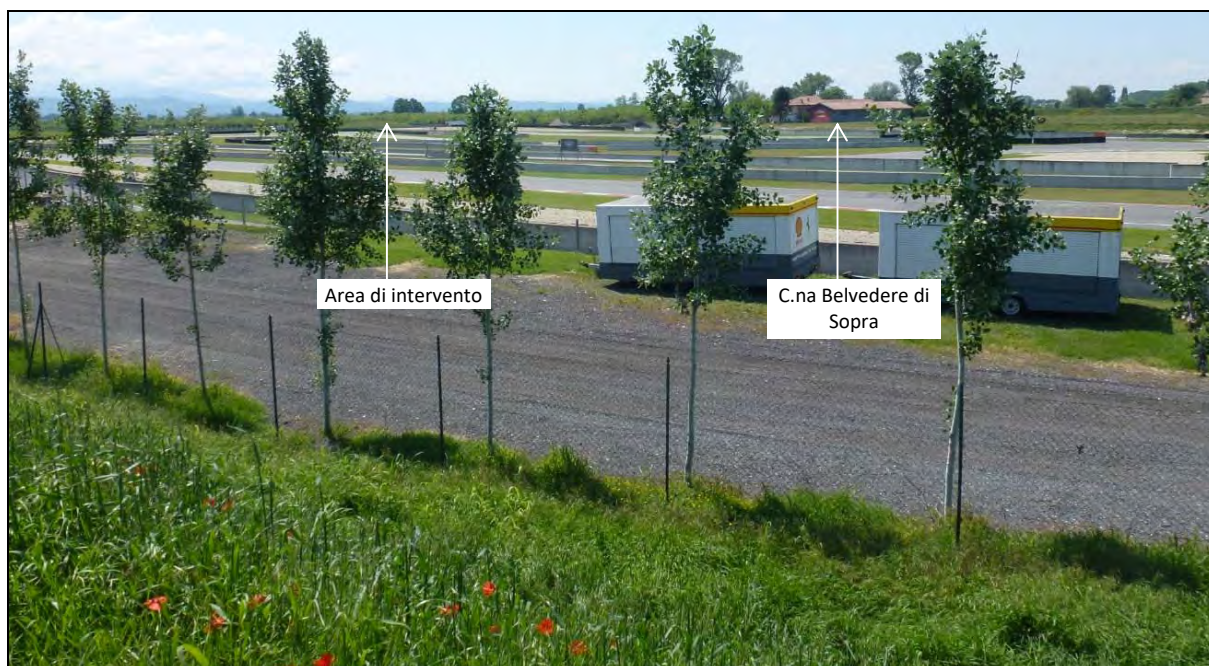
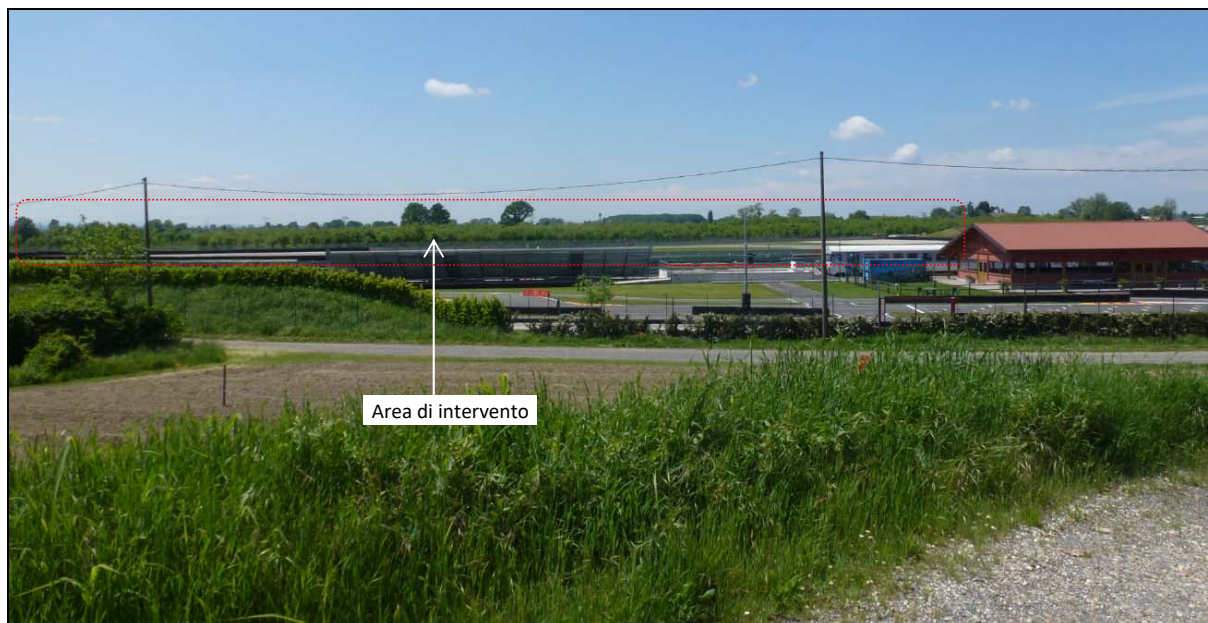


Figura 3.69 – Vista (V09) dal margine nord del Circuito esistente, dall'argine maestro, da cui non si percepisce l'area di intervento



Figura 3.70 – Vista (V10) dal margine nord-est del Circuito esistente, dall'argine maestro, da cui si percepiscono le chiome della piantagione arborea nell'area di intervento



Lungo il tratto di argine posto tra il Circuito esistente e il nucleo di Case Boccadoglio di Cervesina l'area di intervento la vista è aperta; il grado di percezione dell'area in l'ampiezza del cono ottico sull'area di intervento è direttamente proporzionale alla distanza dall'argine.

Figura 3.71 – Vista (V11) del margine orientale dell'area di intervento, da nord ad una distanza di circa 130 m, dall'argine maestro, da cui si percepiscono le chiome della piantagione arborea nell'area di intervento

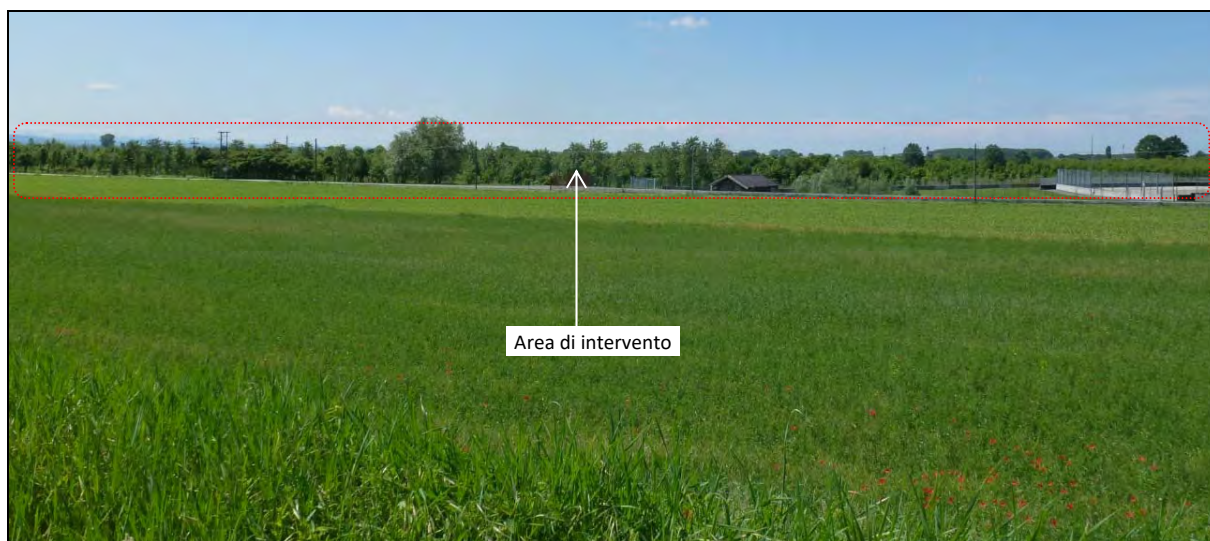


Figura 3.72 – Vista (V12) del margine orientale dell'area di intervento, da est ad una distanza di circa 120 m, dall'argine maestro, da cui si percepiscono le chiome della piantagione arborea nell'area di intervento

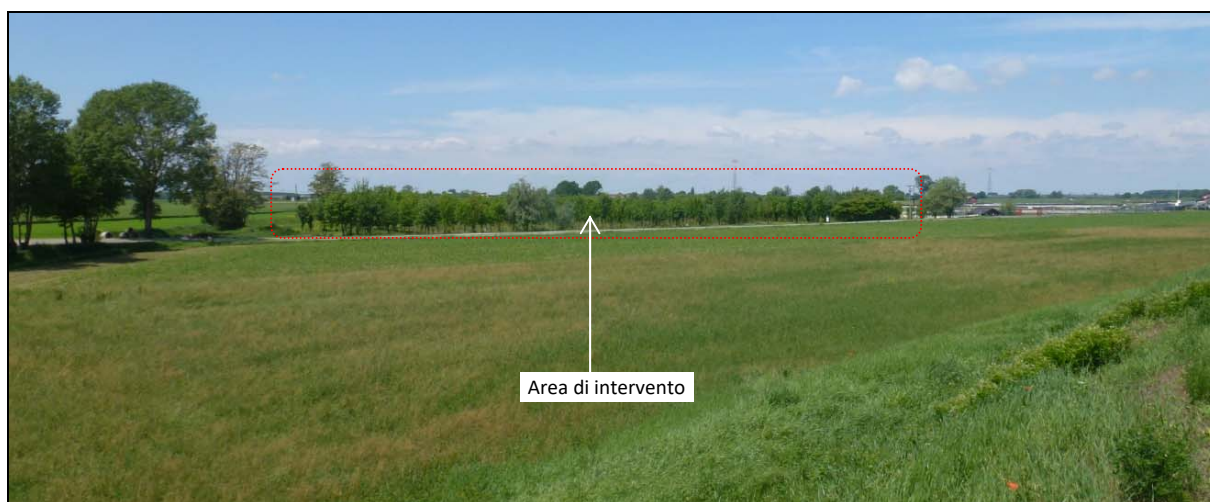


Figura 3.73 – Vista (V13) del margine orientale dell'area di intervento, da sud-est ad una distanza di circa 300 m, dall'argine maestro, da cui si percepiscono le chiome della piantagione arborea nell'area di intervento



Figura 3.74 – Vista (V14) in direzione dell'area di intervento, da sud-est ad una distanza di circa 450 m, dall'argine maestro, da cui non si percepiscono nitidamente le chiome della piantagione arborea nell'area di intervento



Figura 3.75 – Localizzazione delle riprese fotografiche eseguite

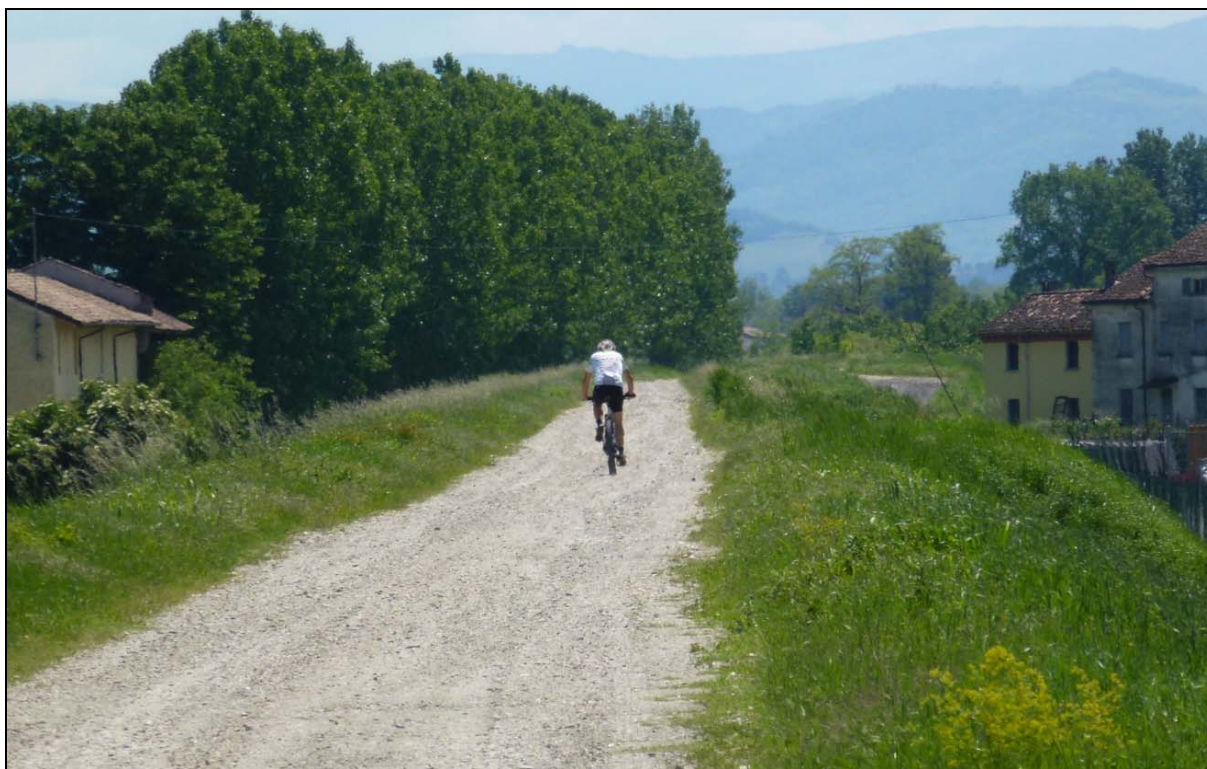


Elementi di interesse fruitivo

L'area di intervento non interessa aree oggetto di fruizione pubblica.

Per quanto attiene ai percorsi, come già emerso dall'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale, svolta nel precedente Cap. 2, il percorso sull'argine maestro del Fiume Po è riconosciuto alle diverse scale di governo un elemento di interesse sia storico, sia fruitivo, a livello sovralocale e locale; durante i rilievi di campo, il tratto di argine ricadente nell'area di analisi è risultato peraltro utilizzato da più persone per lo spostamento in bici.

Figura 3.76 – Fruizione ciclistica del percorso sull'argine maestro, nel tratto ricadente nell'area di analisi



La strada locale (a fondo chiuso) che dalla SP12 permette di accedere al Circuito esistente è esclusivamente funzionale a raggiungere il comparto e la C.na Cantaberta, non rappresentando di fatto elemento di specifico interesse fruitivo.

Le poderali presenti a ovest del Circuito e dell'area di analisi sono funzionali all'accesso alle proprietà di C.na Malpensata e di C.na Delfina, nonché ai mezzi agricoli per accedere ai coltivi al contorno; l'accesso all'argine maestro tramite tali poderali è limitato da una sbarra. Le poderali si collegano direttamente alla SP 12

lungo la quale non risultano presenti percorsi o spazi dedicati agli spostamenti ciclo-pedonali che potrebbero far presagire una possibilità di utilizzo di tali percorsi a fini fruitivi.

La SP 12 è riconosciuta a livello di pianificazione comunale come viabilità di interesse storico, ma come già evidenziato è collocata a distanza dall'area di intervento e la percezione delle stessa da tale percorso e dagli elementi di interesse storico-testimoniale posti a margine (come l'edicola votiva segnalata) risulta significativamente ridotta.

Per quanto attiene ai due "Tracciati guida paesistici" emersi dall'analisi dagli strumenti di pianificazione territoriale condotta nel precedente Cap. 2 e rappresentati dal "Sentiero del Giubileo" (corrispondente al percorso che collega Cervesina a Voghera, passando della Loc. S. Gaudenzio) e dalla "Greenway Milano-Varzi", tali percorsi si attestano a distanza dall'area di intervento e non mostrano alcuna relazione spaziale o funzionale con la stessa.

Infine, non si evidenzia la presenza di aree oggetto di fruizione pubblica al contorno dell'area di analisi.

Elementi di interesse simbolico

Dall'analisi dei documenti disponibili e dai rilievi di campo condotti, non è emersa la presenza nell'area di analisi di ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, artistiche o storiche, né di elevata notorietà o richiamo turistico, o luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività specifica nella cultura e nella tradizione locale.

3.7.3 Effetti potenziali attesi

A seguito dell'analisi condotta, sono ora derivate le categorie di effetto potenziale associabili ai fattori di pressione precedentemente identificati e riferite, nello specifico, alle sensibilità ambientali rilevate nell'area di analisi per la Componente in oggetto.

Tabella 3.43 – Categorie di effetto potenziale correlate ai fattori di pressione identificati per componente ambientale analizzata

Fattore di Pressione attendibile	Sensibilità ambientale oggetto di analisi	Categorie di effetto potenziale derivate
Occupazione di aree	Unità vegetazionali	Alterazione e/o perdita di elementi strutturali
Modifica della morfologia dei luoghi	Paleoalveo riconoscibile dall'orlo di terrazzo lungo la Roggia di Corana	Alterazione e/o perdita di elementi morfologici
Ingombro visivo	Vedute sensibili	Alterazione delle percezioni pubbliche del paesaggio

Per quanto attiene all'eventuale effetto di alterazione e/o perdita di elementi di interesse storico-testimoniale ed architettonico, gli interventi in progetto non interferiscono con tali elementi, né per interessamento diretto in quanto non presenti nell'area di intervento, né per induzione di possibili condizioni di alterazione e/o danneggiamento strutturale in quanto non presenti in prossimità ai cantieri. C.na Belvedere di Sopra, come detto, appartiene alla proprietà del Circuito ed è oggi in fase di recupero.

Per quanto attiene all'eventuale effetto di alterazione e/o perdita e/o interferenza di/con elementi di interesse fruitivo, non sono previste eventuali occupazioni, interruzioni o frammentazioni del percorso lungo l'argine maestro; per le eventuali interferenze percettive da tale percorso si rimanda alle considerazioni svolte in merito all'incidenza visiva del Progetto.

Per quanto attiene all'eventuale alterazione e/o perdita di elementi/aree di interesse simbolico, tali elementi non sono presenti nell'area di intervento e nell'area complessiva di analisi (al contorno dell'area di intervento, dall'argine alla SP12).

Tabella 3.44 – Effetti potenziali attesi dall'intervento sulle sensibilità rilevate

Fattore di Pressione atteso	Effetto potenziale connesso	Fase temporale di accadimento	Azione potenziale	Specificazione dell'attesa potenziale dell'Effetto				Valutazione dell'Effetto
				Tipologia	Durata	Reversibilità	Stima motivata	
Occupazione di aree	Alterazione e/o perdita di elementi strutturali	cantiere	isolata	diretto	permanente	non reversibile	La porzione occidentale dell'impianto produttivo di noce sta giungendo al termine del relativo ciclo produttivo; l'espianto degli individui arborei avverrà indipendentemente dall'avvio dei cantieri riducendo la piantagione alla sola porzione orientale, anch'essa comunque costituente una coltivazione soggetta per natura a totale eliminazione o comunque ad attività gestionali che ne possono alterare anche significativamente la struttura. La realizzazione del nuovo tracciato della pista, in relazione al tracciamento scelto, potrebbe interessare direttamente gli individui arborei isolati presenti lungo la scarpata morfologica che delimita a nord-ovest la porzione dell'area di intervento a quota ribassata e la sovrastante porzione a quota piano campagna. Il Progetto prevede la realizzazione di dense fasce pluristratificate lungo i margini perimetrali dell'area, che permetterà di incrementare la dotazione strutturale complessiva dell'area in analisi.	Effetto non significativo
Modifica della morfologia dei luoghi	Alterazione e/o perdita di elementi morfologici	cantiere	isolata	diretto	permanente	non reversibile	L'area di intervento è collocata all'interno di un paleoalveo riconoscibile dall'orlo di terrazzo di erosione fluviotorrentizia definito dal tratto idrografico della Roggia di Corana. Gli interventi asseconderanno la morfologia esistente delle aree interessate senza alterarne gli elementi strutturanti e connotativi.	Effetto non significativo

Fattore di Pressione atteso	Effetto potenziale connesso	Fase temporale di accadimento	Azione potenziale	Specificazione dell'attesa potenziale dell'Effetto				Valutazione dell'Effetto
				Tipologia	Durata	Reversibilità	Stima motivata	
Ingombro visivo /segue/	Alterazione delle percezioni pubbliche del paesaggio /segue/	cantiere	cumulativa con attuale impianto sportivo	diretto	temporaneo	reversibile	<p>L'area di intervento è percepibile dalla breve e media distanza percorrendo l'argine maestro.</p> <p>Il cantiere si svilupperà in aderenza all'attuale comparto del Circuito, che peraltro costituirà elemento di filtro visivo rispetto alle aree di lavorazione dal percorso sull'argine maestro, nel tratto ad esso aderente. Il mantenimento, come previsto dal Progetto, di alcune porzioni dell'impianto di noce esistente e la quota ribassata rispetto al piano campagna circostante in cui si opererà nella porzione centrale e orientale dell'area di intervento permettono di non attendere specifica problematicità in merito all'eventuale alterazione delle percezioni del paesaggio.</p> <p>Nella porzione nord-occidentale dell'area di intervento, più esposta alla percezione diretta dal percorso sull'argine, non sono previsti manufatti che possano rappresentare elemento di ingombro visivo o di alterazione significativa delle attuali percezioni consolidate.</p>	Effetto non significativo

Fattore di Pressione atteso	Effetto potenziale connesso	Fase temporale di accadimento	Azione potenziale	Specificazione dell'attesa potenziale dell'Effetto				Valutazione dell'Effetto
				Tipologia	Durata	Reversibilità	Stima motivata	
Ingombro visivo	Alterazione delle percezioni pubbliche del paesaggio	esercizio	cumulativa con attuale impianto sportivo	diretto	permanente	non reversibile	Fatte salve le considerazioni sopra espresse in merito alla fase di cantiere e alla previsione di Progetto di fasce arboreo-arbustive pluristratificate lungo i fronti perimetrali esterni all'area di intervento, l'unico elemento di attenzione che interessa la fase di esercizio è la possibile installazione di tribune (fisse o temporanee) lungo il fronte opposto all'attuale limite occidentale e meridionale del Circuito, ossia parallelamente al tratto della Roggia di Corana a confine. Tali manufatti (previsti con altezza massima pari a 5 m) ove collocati nella porzione centrale e/o orientale dell'area di intervento non saranno praticamente percepibili dal percorso lungo l'argine maestro o dalla SP12, in quanto posizionati su un piano più basso di circa 3,5-4 m rispetto al piano campagna circostante; ove posizionati, invece, in corrispondenza dell'area compresa tra C.na Belvedere di Sopra e C.na Malpensata, saranno mascherati verso quest'ultima dal rilevato alto in terra esistente e dalla densa piantagione arboreo-arbustiva prevista a filtro acustico, e saranno mascherati dalle percezioni lungo l'argine maestro dall'unità pluristratificata prevista lungo i fronti perimetrali dell'area di intervento.	Effetto non significativo

3.7.4 Misure di compatibilità ambientale suggerite

Dalla fase analitico-valutativa svolta non sono emersi specifici effetti problematici riferibili alla componente Paesaggio, tali da dover indicare misure di compatibilità aggiuntive rispetto a quanto già previsto dal Progetto o indicato nei precedenti paragrafi relativi alle altre componenti ambientali.

4 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il presente Rapporto preliminare è stato redatto ai fini della procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.), di cui all'art. 12 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., della Proposta di SUAP del progetto di ampliamento dell'esistente Circuito Tazio Nuvolari (attualmente localizzato in Comune di Cervesina) nel territorio dei comuni di Cervesina e di Corana, in Provincia di Pavia.

Il Progetto relativo all'attuale Circuito Tazio Nuvolari è stato sottoposto a successive procedure nell'ambito della Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.). In data 09/03/2011 la Proponente Società Coger S.r.l. depositò infatti (in atti regionali prot. T1.2011.5875) la richiesta di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A. del Progetto di variante di un "mini-autodromo", già oggetto di pronuncia di compatibilità ambientale favorevole di cui al Decreto della Regione Lombardia n. 31174 del 29/11/2000, in riferimento alla fattispecie progettuale di cui all'Allegato IV, punto 8, lett. b), della Parte II del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., "*piste permanenti per corse e prove di automobili, motociclette ed altri veicoli a motore*". Con Decreto regionale n. 327 del 25/05/2011 il suddetto Progetto è stato escluso dalla procedura di V.I.A.

Con l'avvenuta successiva acquisizione di nuovi terreni contermini all'attuale area impegnata dal Circuito, ricadenti nei Comuni di Cervesina e di Corana (PV), il soggetto proponente del progetto in oggetto ha inteso apportare una modifica alla pista esistente, estendendone il tracciato per circa 2.440 m aggiuntivi.

Il Progetto di ampliamento del Circuito è proposto attraverso lo strumento dello **Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP)**, ai sensi dell'art. 8 del D.P.R. n. 160/2010 e s.m.i., come integrato dalle disposizioni di cui all'art. 97 della L.R. n. 12/2005 e s.m.i., in coerenza con le disposizioni di cui all'art. 5, co. 4, della L.R. n. 31/2014.

Nel settembre 2017 è stata, quindi, richiesta al Comune di Cervesina e al Comune di Corana l'attivazione della procedura SUAP per l'approvazione del Progetto, risultato non conforme ai vigenti Piani di Governo del Territorio (PGT) dei due comuni e con il vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Pavia (per la sola porzione ricadente in Comune di Cervesina), comportando, pertanto, variante agli strumenti di governo del territorio interessati.

In relazione a ciò, è stata avviata, ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., specifica procedura di Verifica di assoggettabilità alla V.A.S. della Proposta di SUAP in variante agli strumenti di governo del territorio sopra indicati (PGT e PTCP).

Dalle analisi e valutazioni condotte, sono emerse le seguenti condizioni:

- in riferimento al **Quadro progettuale**:
 - la proposta di Progetto prevede l'allungamento della pista permanente già esistente e destinata a corse e prove/test di automobili, moto ed altri veicoli a motore ed elettrici, con uno sviluppo lineare aggiuntivo di circa 2.440 m, per complessivi 5.253 m circa di pista nel suo assetto finale previsionale;
 - lungo il nuovo tratto di pista saranno realizzate vie di fuga in ghiaia, mentre tutta la restante superficie dell'impianto (non interessata dalla pista e annesse zone a lato, e dalle vie di fuga) sarà seminata a prato;
 - saranno mantenuti lungo i fronti perimetrali dell'area di intervento e nelle porzioni centrali, ove non impegnate dalla pista e annesse zone laterali, gli individui arborei della piantagione di noce oggi presente; lungo i fronti perimetrali rivolti alle aree agricole al contorno, saranno posti a dimora nuovi individui arborei ed arbustivi a costituire una struttura lineare continua e pluristratificata, integrando al suo interno gli individui di noce conservati;
 - sarà installata una barriera acustica lungo il margine nord-est dell'attuale Circuito (estesa in parte anche sul rilevato alto in terra realizzato durante i cantieri del Circuito esistente), al fine di mitigare il disturbo acustico dell'esercizio dell'impianto rispetto al ricettore presente in stretta attiguità al comparto, rappresentato da un insediamento agricolo;
 - sarà mantenuto il controllo preventivo del livello acustico generato dalle auto e dalle moto prima del loro ingresso in pista, impedendone l'accesso in cui siano registrati valori superiori al limite imposto da Regolamento interno;
 - la fase di cantiere avrà durata complessiva di circa 6 mesi, in cui 2 mesi saranno dedicati alla realizzazione del manufatto stradale e zone laterali e i restanti 4 mesi per approntamenti e finiture finali; in relazione alla tipologia e dimensione delle opere non sono previsti significative quantità di mezzi di cantiere circolanti sulla rete stradale e di macchine operatrici

nell'area di lavorazione; non è, inoltre, prevista l'installazione di impianti tecnologici, né lo smaltimento di materiali derivanti dai movimenti in terra, in quanto reimpiegato in loco per i livellamenti morfologici e la predisposizione del piano di stradale (il materiale movimentato sarà comunque qualificato ai sensi del DPR n. 120/2017 ed eventuali materiali inerti di scarto rivenuti durante le operazioni saranno smaltiti a norma; non è comunque prevista alcuna demolizione e, pertanto, non vi saranno materiali inerti di tale origine);

- le attività previste nella configurazione finale della pista non muteranno quantitativamente rispetto alle attuali attività svolte dal Circuito esistente, in quanto esclusivamente diurne e sviluppate, come oggi, nell'arco di circa 300 giorni annui, per attività di circolazione libera di auto (da lunedì al venerdì) e di moto (di sabato e di domenica) e relativi test, con svolgimento di manifestazioni o gare per un quantitativo specifico pari a circa 10 volte all'anno;
- in riferimento al rapporto tra Progetto ed elementi di attenzione del **Quadro vincolistico e della pianificazione territoriale** considerato:
 - all'interno dell'area di Progetto e al suo contorno non sono presenti Siti Natura 2000; il Sito Natura 2000 più vicino all'area di intervento è la ZSC IT2080020 “Garzaia della Roggia Torbida”, nonché Riserva Regionale Orientata, posta in Comune di Bressana Bottarone, a circa 9 km di distanza lineare a est dall'area oggetto di SUAP; l'intervento non interferisce con ambiti ecologicamente funzionali al Sito indicato, definiti dalla Rete Ecologica Regionale e dalla Rete Ecologica Provinciale;
 - l'area complessiva di Progetto non interessa l' “Ambito di tutela paesaggistica del fiume Po”, come individuato ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera c), del D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i.;
 - in relazione nello specifico al vigente Piano Territoriale Regionale (PTR) e relativo Piano Paesaggistico Regionale (PPR), non sono stati rilevati contrasti con gli Indirizzi definiti per il territorio interessato, né interferenze con gli elementi di condizionamento ed attenzione riconosciuti dallo strumento di governo del territorio considerato;
 - in relazione nello specifico al vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Pavia, non sono stati rilevati contrasti con gli Obiettivi definiti per il territorio interessato, né interferenze con gli elementi di condizionamento ed attenzione riconosciuti dallo strumento di

governo del territorio considerato, ad eccezione dell'interessamento (per la sola porzione dell'area di intervento ricadente in Comune di Cervesina) di "Ambiti agricoli di interesse strategico", che, ai sensi dell'art. 15, co. 5, e dell'art. 18, co.2, della LR n. 12/2005 e s.m.i. hanno efficacia prescrittiva e prevalente nei confronti degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica comunale, fino all'approvazione del PGT di adeguamento al presente PTCP; tale condizione ha richiesto l'avvio della procedura di variante allo strumento di governo del territorio provinciale, per la quale è stata svolta, come detto in precedenza, specifica procedura di Verifica di assoggettabilità alla VAS conclusasi con esclusione della proposta di variante dalla procedura VAS, in base al fatto che dalle analisi condotte è emerso come l'intervento:

- non comporti frammentazione delle aziende agricole e delle parcelle produttive presenti a confine e al contorno;
- non induca interferenze con l'accessibilità ai fondi e con gli elementi costituenti il reticolo irriguo presente;
- non comporti la sottrazione di superfici caratterizzate da produzioni agricole per uso alimentare umano, né da produzioni agricole tipiche, di pregio e di nicchia;
- non si configuri quale fattore di possibile compromissione della qualità dei suoli e delle acque (superficiali e sotterranee);
- non interferisca elementi identitari, storico testimoniali o fruitivi del paesaggio agricolo del territorio in cui si inserisce;
- in riferimento al rapporto tra Progetto ed elementi di attenzione del **Quadro ambientale** ricadenti nell'ambito di influenza spazio-temporale delle pressioni attese dall'intervento:
 - per quanto attiene alla Componente suolo e sottosuolo:
 - l'area di intervento è collocata all'interno di un paleoalveo riconoscibile dall'orlo di terrazzo di erosione fluviotorrentizia definito dal tratto idrografico della Roggia di Corana; gli interventi asseconderanno la morfologia esistente delle aree interessate senza alterarne gli elementi strutturanti e connotativi; l'orlo di terrazzo (e la Roggia di Corana) non subirà modifiche strutturali;
 - all'interno dell'intera area di intervento, il Progetto prevede l'impermeabilizzazione del suolo in corrispondenza della sola pista e

zone laterali (pari a circa il 18,5% della superficie complessiva di Progetto); tutta la restante superficie dell'area di intervento (pari a circa il 81,5%) sarà in parte a verde, in parte coperta da un letto di ghiaia, comunque permeabile;

- in relazione al complesso delle analisi condotte il quadro finale non ha evidenziato effetti significativi per la Componente;
- non è emersa la necessità di suggerire specifiche Misure di mitigazione, se non ricordare, per le successive fasi di progettazione di dettaglio, l'ottemperanza alla normativa geologica dei comuni interessati, relativamente agli approfondimenti geotecnici ed idrogeologici richiesti per la Classe 2 di Fattibilità in cui ricade l'area di intervento;
- per quanto attiene alla Componente acque superficiali e sotterranee:
 - l'intervento, ricadente in Fascia C del PAI, in cui è riconosciuta una "Pericolosità RP scenario raro - L" dal il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA), non prevede manufatti tali da poter interferire con spazi funzionali alla laminazione delle piene; l'impermeabilizzazione dell'area è contenuta e non sono previsti volumi fuori terra tali da configurare ingombro significativo; l'intervento non risulta, quindi, incompatibile con l'eventuale sommersione in caso di eventi catastrofici di piena, né si configura come possibile causa di aumento del rischio idraulico; in caso di piena catastrofica con coinvolgimento dell'area di intervento, l'intero impianto sportivo sarà reso inagibile ai fruitori, evitando, pertanto, l'eventuale esposizione di persone a condizioni di rischio per la loro incolumità;
 - lungo il margine meridionale dell'area si estende un tratto della Roggia di Corana, priva d'acqua; la Roggia, sempre priva d'acqua, svolge attualmente una funzione di colo delle acque meteoriche che cadono sui terreni agricoli al contorno e di recapito, nel tratto idraulicamente a valle dell'area di intervento, delle acque di piattaforma raccolte dall'area paddock esistente (previo presidio di disoleatura in continuo); non sono poi previsti interventi in corrispondenza della Roggia di Corana, o che possano modificarne la morfologia, o costituire elemento di interferenza.
 - l'intervento prevede scavi e successiva presenza di ingombri fissi (pacchetto stradale e zone laterali alla pista, muro di sostegno delle

recinzioni perimetrali e eventuali platee per tribune fisse) sino a massimo 80 cm nel suolo, senza di fatto rappresentare elemento di potenziale interessamento diretto della falda, anche nella condizione di massima escursione; non sono previste lavorazioni o manufatti che si configurino come fattore di potenziale inquinamento occasionale, temporaneo o permanente delle acque sotterranee;

- in relazione al complesso delle analisi condotte il quadro finale non ha evidenziato effetti significativi per la Componente;
- non è emersa la necessità di suggerire specifiche Misure di mitigazione, se non ricordare, per le successive fasi di progettazione di dettaglio, l'ottemperanza alla normativa geologica dei comuni interessati, relativamente agli approfondimenti geotecnici ed idrogeologici richiesti per la Classe 2 di Fattibilità in cui ricade l'area di intervento;
- per quanto attiene alla Componente Qualità dell'aria:
 - le polveri movimentate durante le lavorazioni ricadranno all'interno dell'area di intervento e al massimo in un raggio pari a circa 100 m dalle aree soggette a scotico e scavo, senza di fatto interessare i ricettori antropici presenti al contorno dell'area;
 - le stime effettuate relativamente alle emissioni attese in fase di cantiere hanno evidenziato un basso contributo emissivo, anche in relazione alla relativa temporaneità complessiva;
 - le stime effettuate relativamente alle emissioni attese in fase di esercizio hanno evidenziato un basso contributo emissivo;
 - in relazione al complesso delle analisi condotte il quadro finale non ha evidenziato effetti significativi per la Componente;
 - non è emersa la necessità di suggerire specifiche Misure di mitigazione, se non evidenziare l'opportunità di contenere al massimo il movimento dei polveri durante le operazioni di scavo del tracciato della pista in caso di giornate di intensa ventosità, attraverso una umidificazione preventiva delle superfici interessate;
- per quanto attiene alla Componente Rumore:
 - le stime utilizzate per la fase di cantiere hanno evidenziato la propagazione di emissioni acustiche al contorno delle aree di lavorazione, ma con livelli attesi in corrispondenza dei ricettori

antropici individuati nei limiti attribuiti dalla Classificazione acustica dei territori comunali interessati;

- la rumorosità diffusa sarà limitata alle sole ore diurne;
- nella zona la rumorosità di fondo sarà alterata minimamente durante gli eventi, ma senza impatto verso l'abitato di Corana e di Cervesina, anche nelle condizioni più gravose d'utilizzo dell'impianto, come potuto verificare durante misurazioni fonometriche svolte specificamente con gara di moto in atto;
- le stime assunte dalla "Valutazione previsionale di Impatto acustico", redatta per il Progetto, hanno evidenziato per la fase di esercizio la necessità di mitigare le emissioni acustiche prodotte dalla circolazione dei mezzi in pista nei confronti dell'insediamento del ricettore posto in corrispondenza di C.na Cantaberta, collocata al margine nord-est del Circuito esistente, mentre non sono risultate attese di superamento dei limiti di immissione in corrispondenza di C.na Malpensata (posta ad ovest del margine dell'area di ampliamento), verso la quale sono comunque stati suggeriti interventi di filtro vegetale da realizzarsi in corrispondenza del rilevato presente lungo il fronte dell'area di intervento esposto al complesso insediativo rurale;
- tutti gli altri ricettori antropici individuati non sono risultati, dalle stime condotte nello Studio acustico, soggetti a disturbo sonoro per superamento dei limiti posti dalla Classificazione acustica dei territori comunali interessati;
- in relazione al complesso delle analisi condotte il quadro finale non ha evidenziato effetti significativi per la Componente;
- non è emersa la necessità di suggerire ulteriori specifiche Misure di mitigazione, se non dettagliare i requisiti strutturali e funzionali della prevista piantagione di mitigazione acustica in corrispondenza del rilevato esistente fronte C.na Malpensata;
- per quanto attiene alla Componente Salute pubblica:
 - oltre alle analisi pertinenti riprese dalle Componenti ambientali sopra illustrate, sono stati verificati ulteriori fattori di rischio potenziale, risultati non presenti o attesi dall'intervento, sia per i fruitori del Circuito, sia per i ricettori collocati in un raggio di 1 km al contorno;

- in relazione al complesso delle analisi condotte il quadro finale non ha evidenziato effetti significativi per la Componente;
- non è emersa la necessità di suggerire ulteriori specifiche Misure di mitigazione, confermando le indicazioni evidenziate per le altre Componenti ambientali connesse;
- per quanto attiene alla Componente Ambiente biotico:
 - la realizzazione del nuovo tracciato della pista, in relazione al tracciamento scelto, potrebbe interessare direttamente gli individui arborei isolati presenti lungo la scarpata morfologica che delimita a nord-ovest la porzione dell'area di intervento a quota ribassata e la sovrastante porzione a quota piano campagna; non sono attese altre eliminazioni di unità vegetazionali naturali e semi-naturali rilevate (come ad esempio i tratti di fascia ripariale presente lungo la Roggia di Corana); il Progetto prevede la realizzazione di dense fasce pluristratificate lungo i margini perimetrali dell'area, che compensano l'eventuale perdita degli individui arborei indicati;
 - le attività di movimentazione dei terreni nell'area di intervento potranno facilitare l'ingresso e lo sviluppo di specie vegetali esotiche; la quantità di superfici interessate sarà però limitata al solo ingombro della pista e delle zone laterali; ad oggi non sono presenti nell'area oggetto di movimento terra specie vegetali esotiche dotate di elevato grado di invasività; tutte le aree di intervento non permanentemente occupate dai manufatti realizzati saranno sistemate a verde (o occupate con letto di ghiaia) e comunque gestite in continuo;
 - per quanto attiene agli inquinanti derivanti dalle emissioni in fase di cantiere e di esercizio, è da evidenziare come il contributo emissivo risulti contenuto in una stretta fascia ai lati delle aree di intervento; le unità vegetazionali interessate dalle eventuali ricadute di inquinanti generati dalla fase di cantiere non evidenziano una specifica sensibilità rispetto al fattore, data la loro composizione di specie ruderali, avventizie con significativa presenza di specie esotiche;
 - la porzione occidentale dell'impianto produttivo di noce in corrispondenza della quale si sviluppa l'area di Progetto sta giungendo al termine del relativo ciclo produttivo; l'espanto degli individui arborei avverrà indipendentemente dall'avvio dei cantieri riducendo la

piantagione alla sola porzione orientale, che presenta una struttura non di specifico interesse per le specie faunistiche segnalate;

- la fascia ripariale lungo la Roggia di Corana non svolge specifiche funzioni per le specie gravitanti in zona, se non di sosta temporanea per alcune specie ornitiche, in relazione al relativo grado di frammentazione e strutturale; le lavorazioni potranno rappresentare fattore di disturbo per le specie vertebrate che attualmente utilizzano i tratti destrutturati della fascia ripariale della Roggia di Corana per sosta temporanea; l'effetto di disturbo sarà temporaneo nonché reversibile una volta concluse le attività di cantiere previste; la realizzazione del nuovo tratto di pista lungo il fronte meridionale dell'attuale Circuito sposterà verso sud la fascia di possibile disturbo acustico durante la circolazione dei mezzi, ove però non si rinvergono unità ecosistemiche di specifico interesse faunistico, in relazione alla presenza esclusiva di seminativi intensivi;
- la futura presenza delle recinzioni pertinenziali lungo il perimetro dell'area di ampliamento dell'impianto potrà comportare un impedimento al passaggio degli animali terricoli che attualmente avviene in modo occasionale nell'area di intervento non essendo la stessa corridoio di spostamento univoco e/o preferenziale per le specie faunistiche segnalate in zona; i mezzi che in tre mesi porteranno il materiale di cantiere nell'area di intervento potranno rappresentare elemento di interferenza con occasionali spostamenti di mammiferi (specialmente roditori e lagomorfi) attraverso la strada di accesso al Circuito esistente, benché il quantitativo di passaggio veicolare previsto non muti in modo sostanziale l'attuale traffico in ingresso e uscita dall'impianto esistente;
- in relazione al complesso delle analisi condotte il quadro finale non ha evidenziato effetti significativi per la Componente;
- sono state suggerite specifiche Misure di compatibilità ambientale ai fini di una maggior *performance* ecologico-naturalistica dell'intervento nel suo complesso;
- per quanto attiene alla Componente Paesaggio:
 - la porzione occidentale dell'impianto produttivo di noce interessato dal Progetto sta giungendo al termine del relativo ciclo produttivo; l'espianto degli individui arborei avverrà indipendentemente dall'avvio

dei cantieri riducendo la piantagione alla sola porzione orientale, anch'essa comunque costituente una coltivazione soggetta per natura a totale eliminazione o comunque ad attività gestionali che ne possono alterare anche significativamente la struttura;

- la realizzazione del nuovo tracciato della pista, in relazione al tracciamento scelto, potrebbe interessare direttamente gli individui arborei isolati presenti lungo la scarpata morfologica che delimita a nord-ovest la porzione dell'area di intervento a quota ribassata e la sovrastante porzione a quota piano campagna. Il Progetto prevede la realizzazione di dense fasce pluristratificate lungo i margini perimetrali dell'area, che permetterà di incrementare la dotazione strutturale complessiva dell'area in analisi;
- l'area di intervento è collocata all'interno di un paleoalveo riconoscibile dall'orlo di terrazzo di erosione fluviotorrentizia definito dal tratto idrografico della Roggia di Corana; gli interventi asseconderanno la morfologia esistente delle aree interessate senza alterarne gli elementi strutturanti e connotativi;
- l'area di intervento è percepibile dalla breve e media distanza percorrendo l'argine maestro del Fiume Po, riconosciuto come tracciato di interesse paesaggistico; il cantiere si svilupperà in aderenza all'attuale comparto del Circuito, che peraltro costituirà elemento di filtro visivo rispetto alle aree di lavorazione dal percorso sull'argine maestro, nel tratto ad esso aderente; il mantenimento, come previsto dal Progetto, di alcune porzioni dell'impianto di noce esistente e la quota ribassata rispetto al piano campagna circostante in cui si opererà nella porzione centrale e orientale dell'area di intervento permettono di non attendere specifica problematicità in merito all'eventuale alterazione delle percezioni del paesaggio; nella porzione nord-occidentale dell'area di intervento, più esposta alla percezione diretta dal percorso sull'argine, non sono previsti manufatti che possano rappresentare elemento di ingombro visivo o di alterazione significativa delle attuali percezioni consolidate. Fatte salve le considerazioni sopra espresse in merito alla fase di cantiere e alla previsione di Progetto di fasce arboreo-arbustive pluristratificate lungo i fronti perimetrali esterni all'area di intervento, l'unico elemento di attenzione che interessa la fase di esercizio è la possibile installazione di tribune (fisse o temporanee) lungo il fronte opposto all'attuale limite

occidentale e meridionale del Circuito, ossia parallelamente al tratto della Roggia di Corana a confine. Tali manufatti (previsti con altezza massima pari a 5 m) ove collocati nella porzione centrale e/o orientale dell'area di intervento non saranno praticamente percepibili dal percorso lungo l'argine maestro o dalla SP12, in quanto posizionati su un piano più basso di circa 3,5-4 m rispetto al piano campagna circostante; ove posizionati, invece, in corrispondenza dell'area compresa tra C.na Belvedere di Sopra e C.na Malpensata, saranno mascherati verso quest'ultima dal rilevato alto in terra esistente e dalla densa piantagione arboreo-arbustiva prevista a filtro acustico, e saranno mascherati dalle percezioni lungo l'argine maestro dall'unità pluristratificata prevista lungo i fronti perimetrali dell'area di intervento;

- in relazione al complesso delle analisi condotte il quadro finale non ha evidenziato effetti significativi per la Componente;
- non è emersa la necessità di suggerire specifiche Misure di mitigazione;
- per quanto attiene ad altre Componente ambientali:
 - in riferimento alla possibile introduzione di fattori di Inquinamento luminoso, non sono previste attività in ore serali e notturne;
 - per quanto attiene alla componente Rifiuti, va segnalato come tutto il materiale derivante dai movimenti in terra durante il cantiere verrà reimpiegato in loco per i livellamenti morfologici e la predisposizione del piano di stradale, senza, pertanto, prevedere scarti; eventuali materiali inerti di scarto rivenuti durante le operazioni saranno comunque smaltiti a norma. Non è attesa la produzione di significative quantità di rifiuti durante le lavorazioni in relazione alla tipologia e dimensione dell'intervento; non è comunque prevista alcuna demolizione e, pertanto, non vi saranno materiali inerti di tale origine da smaltire. L'insediamento del cantiere produrrà rifiuti di natura civile (servizi igienici isolati con raccoglitore), che verranno smaltiti al di fuori dell'area di cantiere in appositi centri di raccolta.

Dalle analisi condotte nel presente Rapporto preliminare, in base agli elementi informativi assunti, non è emersa l'attesa di potenziali impatti significativi sull'ambiente dall'intervento proposto.