



**STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE**


**PROCEDIMENTO DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ VIA POSTUMA**

**ART. 19 D.LGS. 152/2006, ART. 48 L.R. 10/2010 E ART. 43 L.R. 10/2010**

**PROGETTO DI RINNOVO AUTORIZZAZIONE ART. 208 D.LGS. 152/06**

**IMPIANTO STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI GESTITO DA ECOVIP SRL**

**SANTA MARIA A MONTE (PI)**

<b>Coordinatore Gruppo di Lavoro:</b>  <b>Ing. Simone Bonari</b>  <b>Gruppo di Lavoro:</b>  <b>Ing. Carlo Grassi</b>			  <i>Ingegneria e impianti</i>	
CODICE	REVISIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO
ASS-VIA_SPA	00	07/10/2024	C.G	S.B.

## INDICE

<b>INTRODUZIONE GENERALE.....</b>	<b>8</b>
<b>QUADRO PROGRAMMATICO E VINCOLISTICO .....</b>	<b>10</b>
<b>1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano paesaggistico regionale (PIT-PPR)</b>	<b>11</b>
1.1.1 Rapporti con il sito .....	12
<b>1.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Pisa .....</b>	<b>21</b>
1.2.1 Rapporti con il sito .....	21
<b>2 PIANIFICAZIONE LOCALE.....</b>	<b>26</b>
<b>2.1 Piano strutturale (PS) del Comune di Santa Maria a Monte .....</b>	<b>26</b>
2.1.1 Rapporti con il sito .....	26
<b>2.2 Regolamento urbanistico (RU) del Comune di Santa Maria a Monte .....</b>	<b>32</b>
2.2.1 Rapporti con il sito .....	32
<b>2.3 Piano di Azione Comunale (PAC) d'area "Comprensorio del cuoio di Santa Croce sull'Arno" per la qualità dell'aria .....</b>	<b>36</b>
2.3.1 Rapporti con il sito .....	38
<b>3 PIANIFICAZIONE SETTORIALE .....</b>	<b>39</b>
<b>3.1 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto idrografico dell'Appennino settentrionale .....</b>	<b>39</b>
3.1.1 Rapporti con il progetto .....	40
<b>3.2 Piano UOM Arno, stralcio Assetto Idrogeologico – PAI "dissesti" .....</b>	<b>43</b>
3.2.1 Rapporti con il progetto .....	44
<b>3.3 Piano di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB) della Regione Toscana</b>	<b>45</b>
3.3.1 Rapporti con il sito .....	46

<b>3.4 Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) della Regione Toscana ....</b>	<b>49</b>
3.4.1 Rapporti con il sito .....	52
<b>4 ALTRI VINCOLI.....</b>	<b>57</b>
<b>4.1 Classificazione sismica regionale.....</b>	<b>57</b>
4.1.1 Rapporti con il sito .....	58
<b>4.2 Vincolo idrogeologico.....</b>	<b>59</b>
4.2.1 Rapporti con il sito .....	60
<b>4.3 Aree protette e siti Natura 2000 .....</b>	<b>61</b>
4.3.1 Rapporti con il sito .....	63
<b>5 SINTESI DEI RAPPORTI DEL PROGETTO CON STRUMENTI PROGRAMMATICI E VINCOLI.....</b>	<b>64</b>
<b>6 DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE DALLE MODIFICHE .....</b>	<b>68</b>
<b>6.1 Suolo e sottosuolo.....</b>	<b>68</b>
6.1.1 Inquadramento geomorfologico .....	68
6.1.2 Siti contaminati .....	69
<b>6.2 Ambiente idrico .....</b>	<b>69</b>
6.2.1 Acque superficiali .....	69
6.2.2 Acque sotterranee.....	72
<b>6.3 Aria.....</b>	<b>74</b>
<b>6.4 Rumore.....</b>	<b>80</b>
6.4.1 Stato della componente .....	80
<b>6.5 Traffico e mobilità .....</b>	<b>82</b>
<b>6.6 Biodiversità.....</b>	<b>82</b>
<b>6.7 Paesaggio e Beni culturali.....</b>	<b>83</b>
<b>7 ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI COINVOLTE E MISURE DI MITIGAZIONE .....</b>	<b>85</b>

<b>7.1</b>	<b>Suolo e sottosuolo.....</b>	<b>85</b>
<b>7.2</b>	<b>Ambiente idrico .....</b>	<b>86</b>
7.2.1	Scarichi idrici.....	86
<b>7.3</b>	<b>Consumo di risorse e materiali .....</b>	<b>89</b>
<b>7.4</b>	<b>Emissioni.....</b>	<b>90</b>
7.4.1	Emissioni in atmosfera .....	90
7.4.2	Emissioni acustiche .....	91
7.4.3	Produzione di rifiuti.....	91
<b>7.5</b>	<b>Traffico e mobilità .....</b>	<b>94</b>
<b>7.6</b>	<b>Biodiversità.....</b>	<b>94</b>
<b>7.7</b>	<b>Paesaggio e beni culturali .....</b>	<b>95</b>
<b>7.8</b>	<b>Sintesi impatti.....</b>	<b>96</b>
<b>8</b>	<b>RIPRISTINO AMBIENTALE.....</b>	<b>97</b>
<b>8.1</b>	<b>Conclusione attività.....</b>	<b>97</b>
<b>8.2</b>	<b>Pulizia superficiale dell'area .....</b>	<b>98</b>
<b>8.3</b>	<b>Smaltimento dei rifiuti prodotti.....</b>	<b>98</b>
<b>8.4</b>	<b>Verifica e piano di indagine preliminare.....</b>	<b>98</b>
<b>8.5</b>	<b>Piano di caratterizzazione e quindi bonifica-ripristino ambientale.....</b>	<b>98</b>
<b>8.6</b>	<b>Conclusione lavori e restituzione del sito .....</b>	<b>98</b>



## INDICE TABELLE

Tabella 3.1 - Corrispondenza tra i criteri di localizzazione per impianti di recupero o smaltimento autorizzati in procedura ordinaria del PRB e i requisiti del sito ECOVIP .....	47
Tabella 1.1 – Siti di bonifica con iter attivo più prossimi al sito ECOVIP .....	69
<b>Tabella 2. Rete regionale delle stazioni di misura degli inquinanti (Fonte ARPAT) .....</b>	<b>77</b>
Tabella 1.3 - Valori di qualità dell'aria relativi al sito in esame [NO <sub>2</sub> ] .....	78
Tabella 1.4 - Valori di qualità dell'aria relativi al sito in esame [PM <sub>10</sub> ] .....	79
Tabella 1.5 - Valori di qualità dell'aria relativi al sito in esame CO] .....	80
Tabella 1-6 Valori di rumore residuo misurato dalla campagna di monitoraggio 2020. ....	82
Tabella 7 - Elenco dei codici CER dei rifiuti in uscita dal ciclo produttivo di ECOVIP .....	92

## INDICE FIGURE

Figura 1:1 - Ubicazione del sito di interesse rispetto all'Ambito di paesaggio 5 del PIT-PPR ..	12
Figura 1:2 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Carta dei caratteri del paesaggio del PIT-PPR (estratto non in scala) .....	14
Figura 1:3 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Carta dei sistemi morfogenetici del PIT-PPR (estratto non in scala) .....	15
Figura 1:4 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Carta della rete ecologica del PIT-PPR (estratto non in scala).....	16
Figura 1:5 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Carta del territorio urbanizzato del PIT-PPR (estratto non in scala) .....	18
Figura 1:6 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto ai beni paesaggistici di cui al D.Lgs. n.42/2004 individuati dal PIT-PPR (estratto non in scala).....	20
Figura 1:7 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Tav. QC 08b "Le reti infrastrutturali-Linee elettriche di alta tensione, vapordotti" del PTCP (estratto non in scala) .....	22
Figura 1:8 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Tav. Q.C. 10 "Il sistema dei vincoli paesaggistici" del PTCP (estratto non in scala) .....	23
Figura 1:9 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Tav. P.09 "La vulnerabilità idrogeologica" del PTCP (estratto non in scala).....	25
Figura 2:1 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Tav. QC_1 "Vincoli paesaggistici e aree protette" del PS (estratto non in scala).....	27
Figura 2:2 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Tav. QC_9 "Inquadramento sovracomunale" del PS (estratto non in scala).....	29
Figura 2:3 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Tav. 1 "Invarianti strutturali" del PS (estratto non in scala).....	31
Figura 2:4 – Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Tav.1b "Quadro d'insieme delle previsioni del RU (estratto non in scala) .....	33
Figura 2:5 – PAC d'area "Comprensorio del cuoio di Santa Croce sull'Arno" 2016 – 2018 – rappresentatività spaziale della stazione PI-Santa Croce-Coop (Modelli ARPAT-LaMMA) .....	37

Figura 3:1 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Mappa della pericolosità da alluvione fluviale (estratto non in scala) .....	41
Figura 3:2 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Mappa di pericolosità da dissesti di natura geomorfologica- livello di dettaglio in scala 1:10.000 (estratto non in scala) .....	44
Figura 4:1 - D.G.R. n.421 del 26.05.2014 - Aggiornamento D.G.R. n.878/2012, Allegato 2 (mappa modificata) .....	58
Figura 4:2 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto al Vincolo idrogeologico (estratto modificato) .....	61

## INTRODUZIONE GENERALE

Lo stabilimento della Ditta ECOVIP attualmente risulta in possesso delle autorizzazioni in materia ambientale elencate nella seguente tabella rilasciate dagli Enti competenti.

ATTO	DATA DI RILASCIO	OGGETTO
D.D. n.4829	28/10/2010	Atto Provincia PI – Autorizzazione alle emissioni in atmosfera, ai sensi dell’art.269 del D.Lgs. n.152/2006 (e s.m.i.) all’attività di cogenerazione
D.D. n.5972	29/12/2010	Atto Provincia PI – Approvazione progetto di realizzazione di nuovi sistemi di trattamento: realizzazione tettoia, impianto triturazione contenitori di metallo e plastica, impianto di lavaggio del materiale triturato, macchina spacca bombolette spray
D.D. n.1320	25/03/2011	Atto Provincia PI – Rinnovo autorizzazione all’esercizio (ex D.Lgs. n.152/2006, art.208, co.1 e co.12)
D.D. n.2504	06/06/2011	Atto Provincia PI – Approvazione progetto adeguamento trattamento acque di dilavamento dei piazzali nel rispetto della L.R. n.20/2006 e del Regolamento 46/R
D.D. n.3050	20/06/2013	Atto Provincia PI – Autorizzazione all’esercizio del sistema di triturazione e lavaggio imballaggi
D.D. n.603	19/02/2015	Atto Provincia PI – Approvazione del progetto di riorganizzazione dell’impianto e di realizzazione di una sezione di stoccaggio e trattamento degli olii vegetali, ad integrazione e in modifica della D.D. n.1320/2011 e s.m.i.
D.D. n.483	18/01/2019	Atto Regione Toscana – Voltura per variazione ragione sociale delle autorizzazioni rilasciate

ATTO	DATA DI RILASCIO	OGGETTO
D.D. n.1434/8	05/07/2023	Atto Regione Toscana - Autorizzazione alla prosecuzione dell'esercizio dell'impianto di autorottamazione e stoccaggio rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006

Con D.D. n.603 del 19/02/2015 la Provincia di Pisa ha approvato il progetto di riorganizzazione e contestualmente autorizzato l'esercizio dell'impianto di auto-rottamazione e recupero rottami metallici, in modifica e a integrazione della D.D. n.1320 del 25/03/2011.

Inoltre, con il progetto approvato con D.D. n.603 del 19/02/2015 la società ECOVIP ha riorganizzato il proprio layout impiantistico; in particolare:

- riducendo le superficie e i quantitativi relativi all'attività di autodemolizione;
- riorganizzando le aree di messa in riserva o deposito preliminare dei rifiuti, usufruendo dei piazzali già esistenti annessi all'impianto.

Con D.D. n.483/2019 la Regione Toscana ha volturato in favore della ECOVIP S.r.l. l'autorizzazione ex art.208 del D.Lgs. n.152/2006 (e s.m.i.) rilasciata con D.D. n.1320/2011 e s.m.i. della Provincia di Pisa alla Ditta Ecologia Valdarno Inferiore Pisano Srl, nella sua qualità di gestore dell'impianto in oggetto.

Con il Decreto n.14348 Regione Toscana del 05/07/2023, la società ECOVIP S.r.l. è stata autorizzata alla prosecuzione dell'esercizio dell'impianto di autorottamazione e stoccaggio rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi fino alla data del 31/08/2024, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006, con le modalità approvate dalla Provincia di Pisa con Determinazione Dirigenziale n.1320 del 25/03/2011 e successivi aggiornamenti con Determinazione Dirigenziale n.3050 del 20/06/2013, Determinazione Dirigenziale n.603 del 19/02/2015 e Decreto Dirigenziale n.483 del 18/01/2019.

Con la nota prot. n.381176 del 05/07/2024, la Regione Toscana comunicava che la prosecuzione dell'esercizio dell'impianto, trascorso il termine definito dal Decreto Dirigenziale n.14348 del 05/07/2023, era condizionata alla presentazione della richiesta di rinnovo dell'autorizzazione all'esercizio ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 entro e non oltre il 31/08/2024, pena la decadenza dell'atto autorizzativo rilasciato dalla Provincia di Pisa sopra richiamato.

Pertanto, la società Ecovip in data 30/08/2024 depositava al SUAP di S. Maria a Monte la domanda di rinnovo dell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006, acquisita dalla Regione Toscana con prot. n.476110 del 05/09/2024.

In data 09/09/2024 la società Ecovip riceveva comunicazione dalla Regione Toscana di sospensione del procedimento di rinnovo ai sensi dell'art. 43 della L.R. 10/2010 prescrivendo l'attivazione del procedimento di Verifica di VIA postuma ai fini del rilascio del rinnovo dell'autorizzazione ex art. 208 D.Lgs. 152/2006, in quanto all'epoca del rilascio non è stata effettuata la valutazione di impatto ambientale, tenuto conto che l'attività rientra tra quelle soggette a verifica di VIA ai sensi della parte seconda del D.Lgs. 152/2006.

Di seguito è riportato lo Studio Preliminare Ambientale relativo all'istanza di verifica di assoggettabilità, di cui all'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, art. 48 della L.R. 10/2010 e in applicazione dell'art. 43 comma 6 della L.R. 10/2010, del "Progetto per rinnovo autorizzazione alla gestione di un impianto di smaltimento e recupero rifiuti ai sensi dell'art. 208 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. – Impianto Ecovip S.r.l. sito nel Comune di Santa Maria a Monte (PI) Via Francesca n. 180, autorizzato con D.D. n.1320 del 25/03/2011, D.D. n.3050 del 20/06/2013, D.D. n.603 del 19/02/2015 e D.D. n.483 del 18/01/2019".

L'istanza viene presentata in applicazione dell'art. 43 comma 6 della L.R. 10/2010, senza apportare modifiche all'impianto esistente autorizzato con D.D. n. 1320 del 25/03/2011, D.D. n. 3050 del 20/06/2013, D.D. n. 603 del 19/02/2015 e D.D. n. 483 del 18/01/2019.

## QUADRO PROGRAMMATICO E VINCOLISTICO

L'analisi delle previsioni dei piani territoriali, degli strumenti urbanistici e dei programmi di settore viene condotta allo scopo di disporre degli elementi conoscitivi per la disamina delle relazioni tra gli interventi in progetto, al livello di definizione preliminare, e gli indirizzi di tali atti di governo del territorio.

Nel particolare, vengono qui esaminati i principali vincoli che insistono sull'area del sito produttivo di ECOVIP e la disciplina d'uso statuita per la medesima dagli Enti territoriali di riferimento, in modo tale da individuare conformità o eventuali disarmonie del progetto con gli strumenti di programmazione vigenti, con riguardo sia alle modifiche di progetto sia allo stato attuale.

## 1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA

### 1.1 Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano paesaggistico regionale (PIT-PPR)<sup>1</sup>

Ai sensi dell'Art. 88, co. 1 della L.R. n. 65/2014: *"il Piano di Indirizzo Territoriale è lo strumento di pianificazione territoriale della Regione al quale si conformano le politiche regionali, i piani e i programmi settoriali che producono effetti territoriali, gli strumenti della pianificazione territoriale e gli strumenti della pianificazione urbanistica"*.

Il co. 2 dell'Art. 88 riconosce espressamente al PIT la valenza di *Piano Paesaggistico Regionale* ai sensi dell'Art. 135, co. 1 del Codice dei beni culturali e del paesaggio. A tal fine, il PIT approvato con D.C.R. 24 luglio 2007, n. 72 è stato interessato da un procedimento successivo che ha visto il Consiglio regionale adottare l'atto di integrazione del PIT con valenza di Piano Paesaggistico con propria D.C.R. 2 luglio 2014, n. 58, e approvare in via definitiva detto atto di integrazione del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico ai sensi dell'Art. 19 della L.R. n. 65/2014, a seguito dell'idonea procedura di VAS, con D.C.R. 27 marzo 2015, n. 37.

L'insieme degli elaborati del Piano paesaggistico è costituito da:

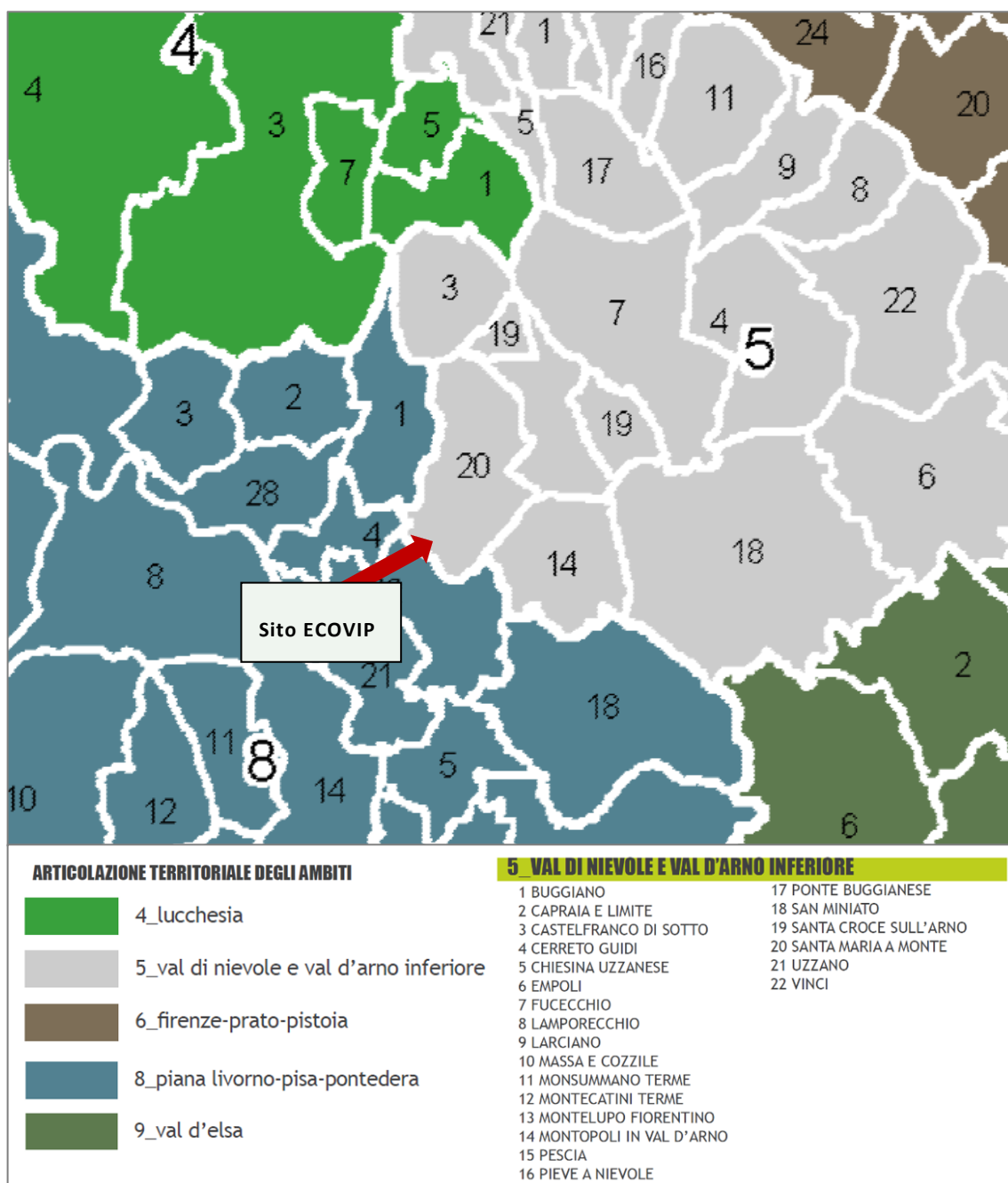
- a) *Relazione generale del Piano Paesaggistico*;
- b) *Disciplina generale*, che specifica natura e articolazione delle disposizioni che, nel loro insieme, con riferimento anche ai contenuti degli elaborati di livello regionale e delle schede d'ambito, costituiscono riferimento normativo che sostanzia l'integrazione paesaggistica del PIT;
- c) *Documento di Piano*;
- d) *Elaborati di livello regionale*, composti dagli *Abachi delle invarianti*, dai rapporti che trattano de *I paesaggi rurali storici*, dell'*Iconografia*, della *Visibilità e caratteri percettivi*, nonché una serie di *Elaborati cartografici*;
- e) *Elaborati di livello d'ambito*, articolati, oltre a una Cartografia identificativa degli ambiti, nelle *20 Schede d'Ambito di Paesaggio* tese ad approfondire le elaborazioni di livello regionale ad una scala di maggior dettaglio, allo scopo di sintetizzarne i relativi valori e criticità, nonché di formulare specifici obiettivi di qualità e la relativa disciplina;
- f) riconoscimento dei *Beni paesaggistici vincolati per decreto e per legge*, di cui agli Artt.136 e 142 del Codice con la relativa Disciplina;
- g) *Elaborati cartografici*;
- h) *Allegati al Piano*.

<sup>1</sup> Cfr.: <http://www.regione.toscana.it/-/piano-di-indirizzo-territoriale-con-valenza-di-piano-paesaggistico>

### 1.1.1 Rapporti con il sito

Il Comune di Santa Maria a Monte, ove ricade il sito ECOVIP in esame è ricompreso nell'**Ambito di Paesaggio 5 "Val di Nievole e Val d'Arno inferiore"** che include anche i seguenti territori comunali: Buggiano, Chiesina Uzzanese, Lamporecchio, Larciano, Massa e Cozzile, Monsummano Terme, Montecatini Terme, Pescia, Pieve a Nievole, Ponte Buggianese e Uzzano in provincia di Pistoia; Capraia e Limite, Cerreto Guidi, Empoli, Fucecchio, Montelupo Fiorentino e Vinci in provincia di Firenze; Castelfranco di Sotto, Montopoli in Val D'Arno, Santa Croce sull'Arno e S. Miniato in provincia di Pisa.

Figura 1:1 - Ubicazione del sito di interesse rispetto all'Ambito di paesaggio 5 del PIT-PPR





Si analizzano di seguito i rapporti tra il sito ECOVIP oggetto del presente studio e gli elaborati del PIT con valenza di piano paesaggistico (PIT-PPR) approvato con D.C.R. n. 37/2015.

Le Tavole in allegato restituiscono gli esiti della presente analisi.

Con riguardo alla **Carta dei caratteri del paesaggio** (elaborata alla scala 1:50.000), di cui alla Figura 1:2, si osserva innanzitutto che il sito si colloca all'interno di insediamenti produttivi recenti inseriti in una trama di seminativi di pianura posta tra due corsi d'acqua quali il Canale Usciana, con contigua area umida, ad ovest e il collettore dell'Usciana, ad est. Ad ovest del sito, ad oltre 400 m di distanza, la mappa indica la presenza di boschi di collina inframezzati da oliveti. A sud-est, ad oltre 1 km di distanza, si ravvisa la presenza del fiume Arno corredato da vegetazione ripariale.

Figura 1:2 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Carta dei caratteri del paesaggio del PIT-PPR (estratto non in scala)

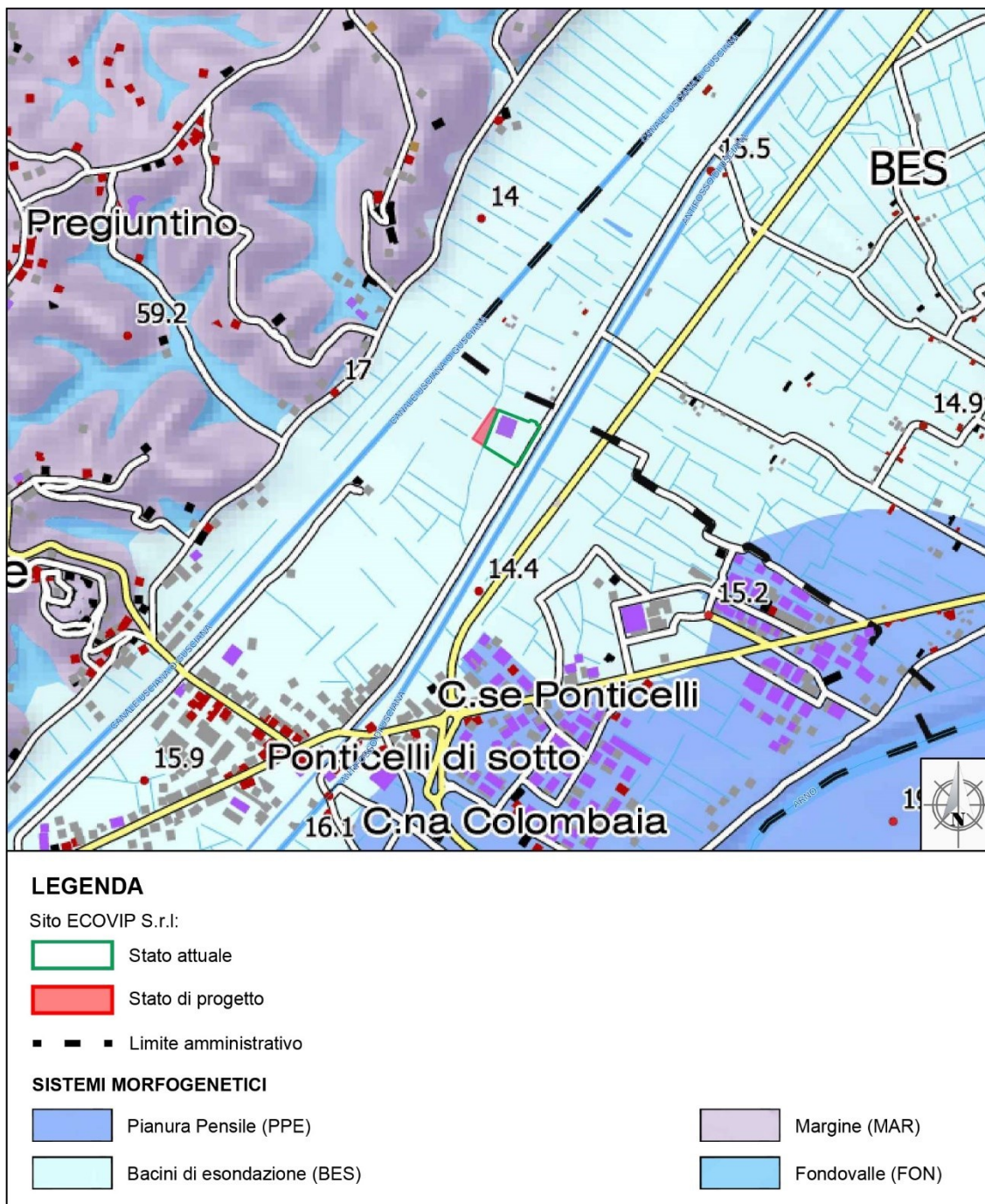


Con riguardo alle Invarianti strutturali, la prima di esse ci è restituita dalla **Carta dei sistemi morfogenetici** (elaborata alla scala 1:50.000), riprodotta in Figura 1:3, da cui si osserva che il sito in



questione ricade all'interno delle aree di *Bacini di Esondazione (BES)* e bonificati costituiti da depositi alluvionali fini, con suoli che sono prevalentemente vertisuoli, talvolta mal drenati.

Figura 1:3 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Carta dei sistemi morfogenetici del PIT-PPR (estratto non in scala)

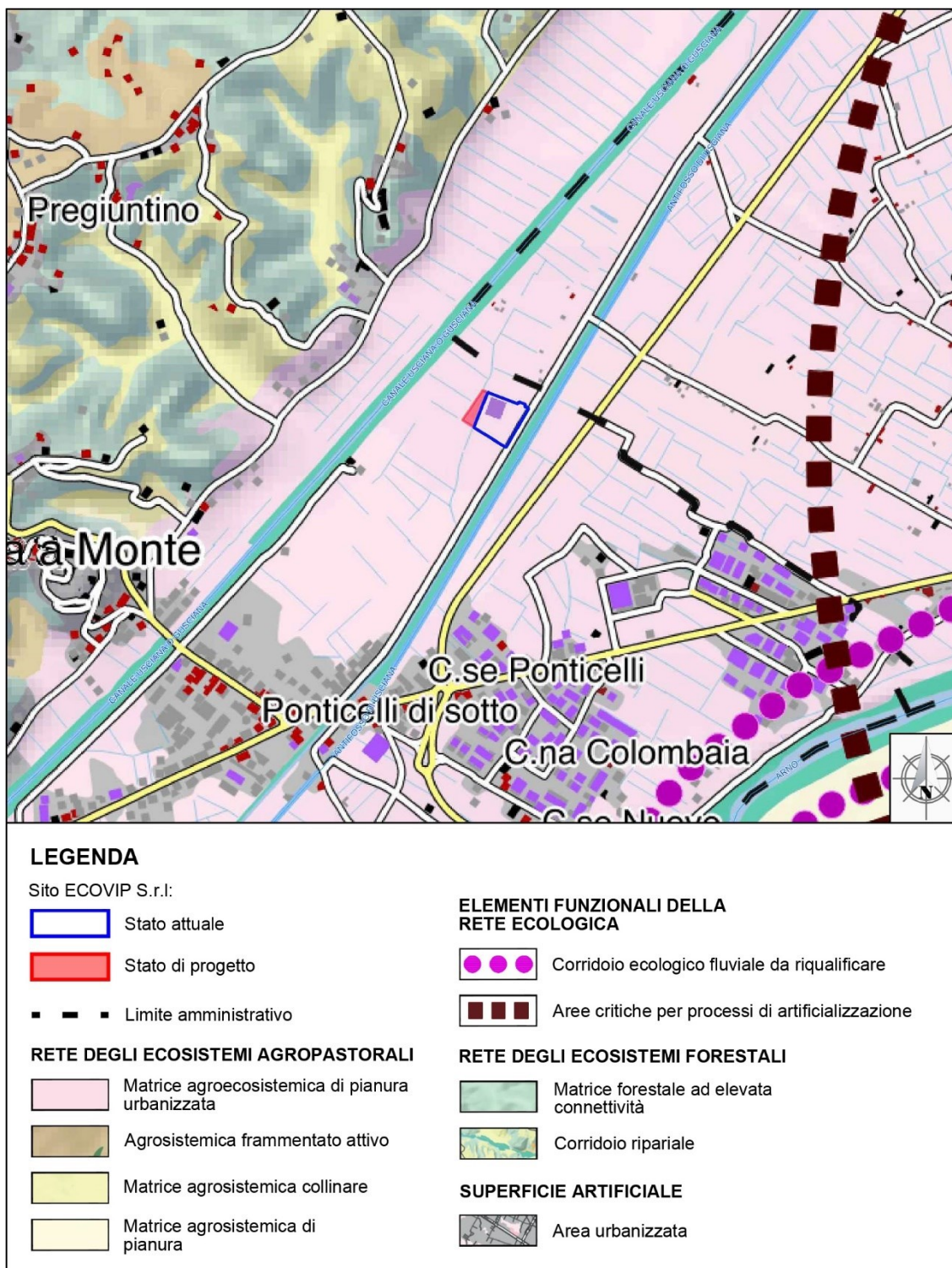


Venendo all'esame della seconda invariante relativa ai caratteri ecosistemici dei paesaggi, dall'estratto della **Carta della rete ecologica** (elaborata alla scala 1:50.000), richiamata nella Figura 1:4, è possibile osservare che il sito ECOVIP ricade interamente in *matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata* tra



due corridoi ripariali corrispondenti, ad ovest dell'impianto, al Canale Usciana e, ad est, all'Antifosso di Usciana. Solo in area vasta si individuano, ad ovest, aree di *matrice forestale ad elevata connettività* alternata a *matrice agroecosistemica collinare*, ad est un'area critica per processi di artificializzazione e, a sud-est, un *corridoio ecologico da riqualificare* che si estende lungo l'Arno.

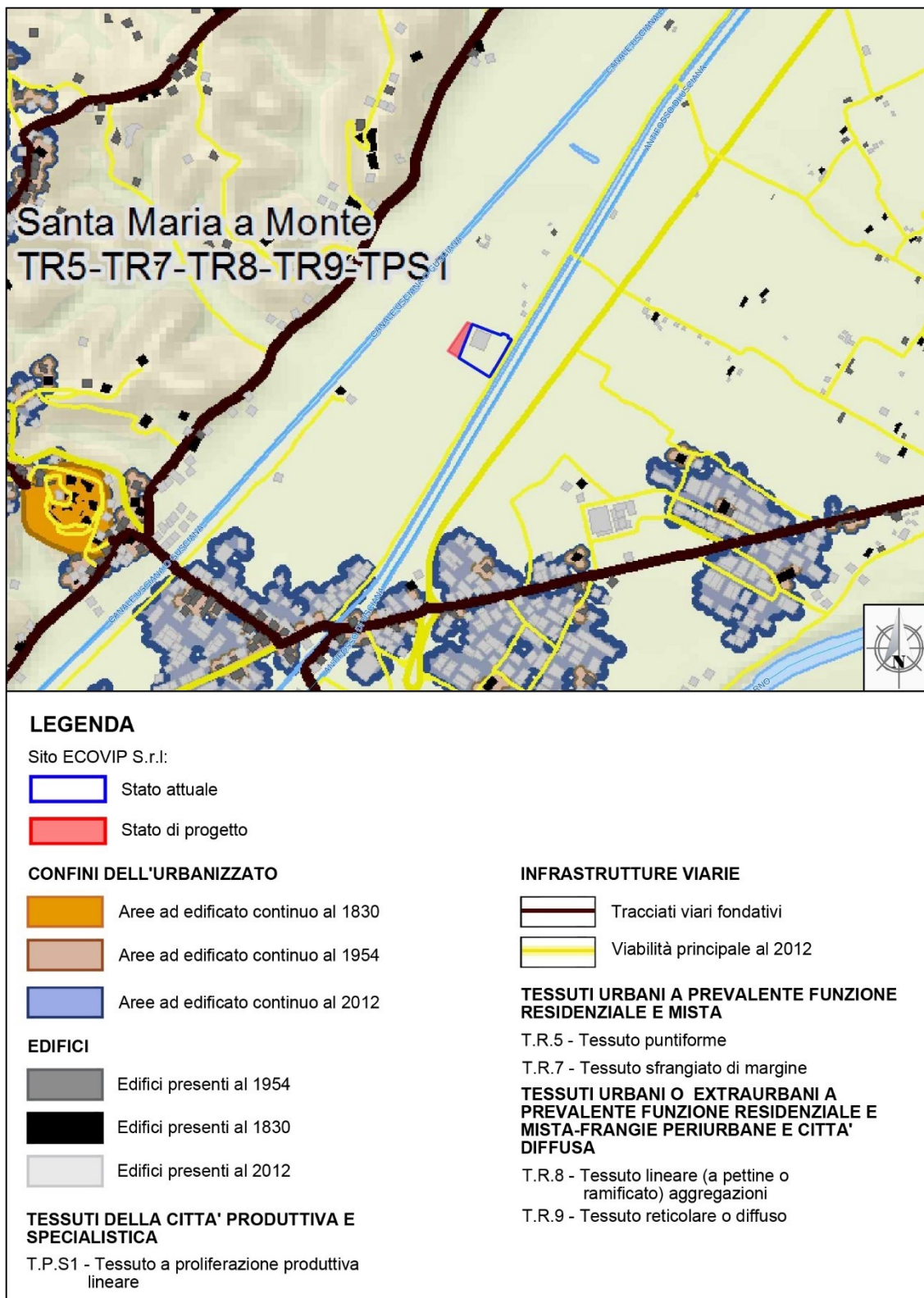
Figura 1:4 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Carta della rete ecologica del PIT-PPR (estratto non in scala)



In generale, il PIT-PPR indica che le maggiori criticità per l'Ambito di Paesaggio 5 sono legate alla marcata e diffusa pressione antropica, principale causa della compromissione delle aree di fondovalle e delle relazioni agro-urbane della pianura con i circostanti sistemi collinari, montani e fluviali. Le criticità maggiori sono rintracciabili nel Valdarno Inferiore dove un'intensa urbanizzazione ha portato all'incremento del consumo di suolo e della superficie impermeabilizzata, aumentando gli impedimenti al deflusso delle acque e il rischio idraulico. Oltre alla presenza di un'elevata vulnerabilità intrinseca all'inquinamento nelle aree di pianura, la pressione antropica rappresenta anche il principale fattore di minaccia per le numerose aree umide come si evidenzia nel Palude di Fucecchio. L'antropizzazione ha portato, inoltre, alla formazione di grandi conurbazioni lineari continue tra i centri di fondovalle, alla presenza di piattaforme produttive lungo il fascio infrastrutturale, allo scivolamento a valle dei centri collinari con abbandono dei nuclei storici e dei paesaggi agricoli terrazzati, alla semplificazione e frammentazione del tessuto rurale e alla crescente presenza di infrastrutture di grande comunicazione e di elettrodotti aerei che risultano fattori di criticità visuale difficilmente mitigabili.

L'estratto della Carta del territorio urbanizzato (elaborata alla scala 1:50.000), in Figura 1:5, pone ben in evidenza che il sito produttivo in esame rimane esterno ai confini del territorio urbanizzato, le cui aree più prossime, di recente realizzazione, sono poste ad oltre 500 m di distanza dal perimetro dell'impianto.

Figura 1:5 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Carta del territorio urbanizzato del PIT-PPR (estratto non in scala)





Venendo, infine, all'individuazione dei **beni paesaggistici tutelati ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004** (il *Codice del Beni culturali e del paesaggio*) si evince come il sito oggetto di studio ricada al di fuori di aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi dell'**Artt. 136 e 142 del D.Lgs. n. 42/2004**.

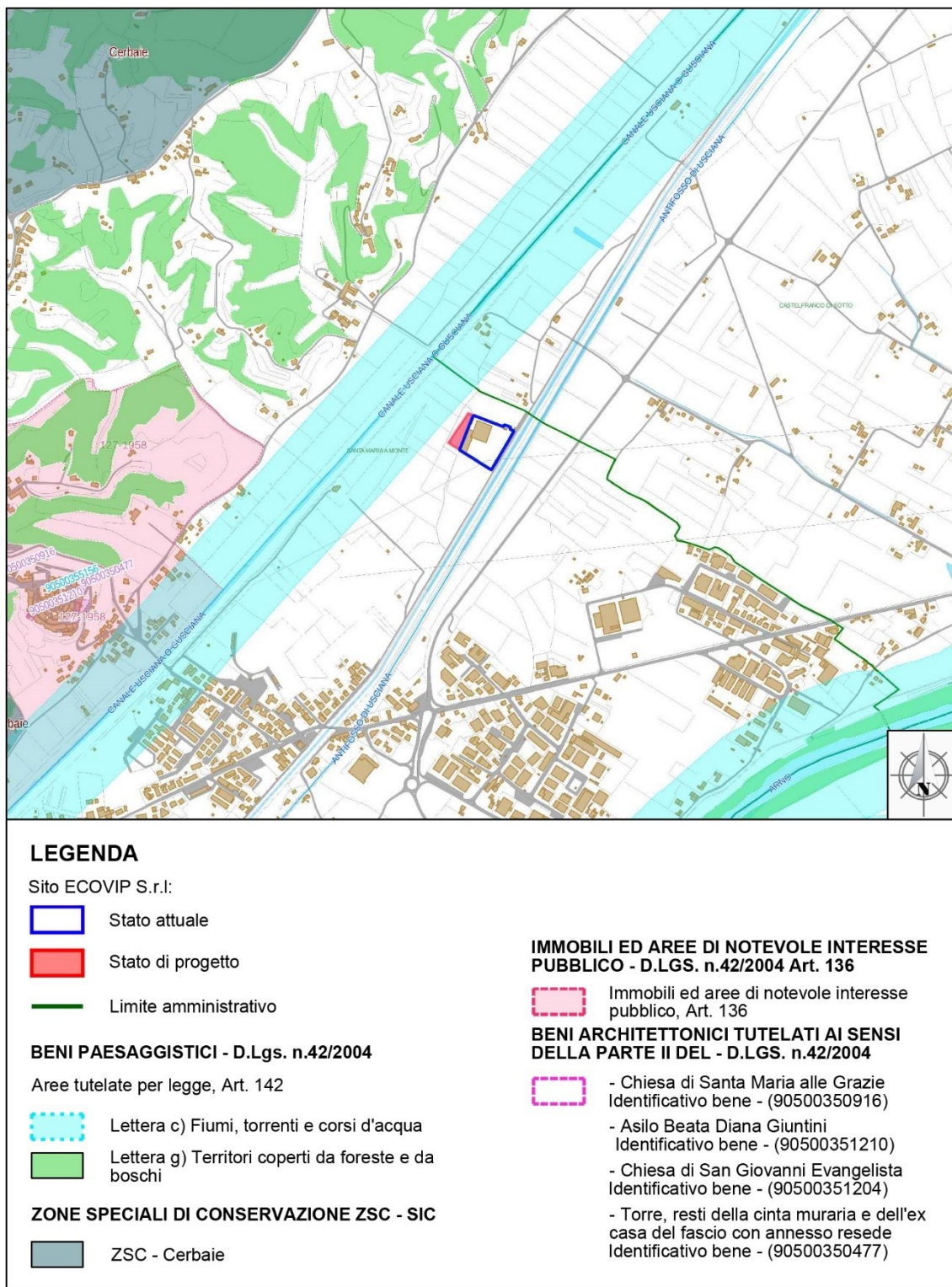
A meno di 100 m dall'impianto, in direzione ovest, sussiste la presenza del vincolo ex **Art. 142, co. 1, lett. c)** *"i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna"*, vincolo posto in corrispondenza del corso del Canale Usciana e della relativa fascia di rispetto.

Solo a distanza di oltre 400 m, sempre in direzione ovest dal sito ECOVIP, si ravvisano anche aree tutelate per legge ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004:

- ex Art. 142, co. 1, lett. g): *"i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227"*, vincolo posto in corrispondenza delle aree boschive collinari delle Cerbaie;
- ex Art. 136: zona dichiarata di notevole interesse pubblico con il D.M. 17.05.1958 - G.U. n. 127 del 28.05.1958 in quanto: *"[...] la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché oltre a formare un quadro naturale di non comune bellezza panoramica, costituisce un caratteristico insieme avente valore estetico e tradizionale"*, corrispondente alla zona del Parco della Rimembranza sita nel comune di Santa Maria a Monte.

In ultimo, solo in area vasta, ad oltre 1 km di distanza, si ravvisa la presenza di alcuni **beni architettonici tutelati** ai sensi della Parte II del D.Lgs. n. 42/2004.

Figura 1:6 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto ai beni paesaggistici di cui al D.Lgs. n.42/2004 individuati dal PIT-PPR (estratto non in scala)





## 1.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Pisa<sup>2</sup>

Ai sensi dell'art. 17, comma 7, LRT 03.01.2005 n.1 e s.m.i., con la D.C.P. n. 100 del 27.07.2006 è stata fatta in approvazione definitiva al PTCP di Pisa, aggiornato alla Variante per la disciplina del territorio rurale D.C.P. n. 7 del 13.01.2014 (B.U.R.T. n. 8 del 26.02.2014), strumento grazie al quale la Provincia coordina e indirizza le politiche di settore e gli strumenti della programmazione provinciale individuando in quali ambiti territoriali vengono localizzati gli interventi di propria competenza.

Successivamente, con Delibera di Consiglio Provinciale di Pisa n. 7 del 16.03.2022 è stato approvato l'adeguamento al Piano di Indirizzo Territoriale – PPR della Regione Toscana e alla L.R. 65/2014.

### 1.2.1 Rapporti con il sito

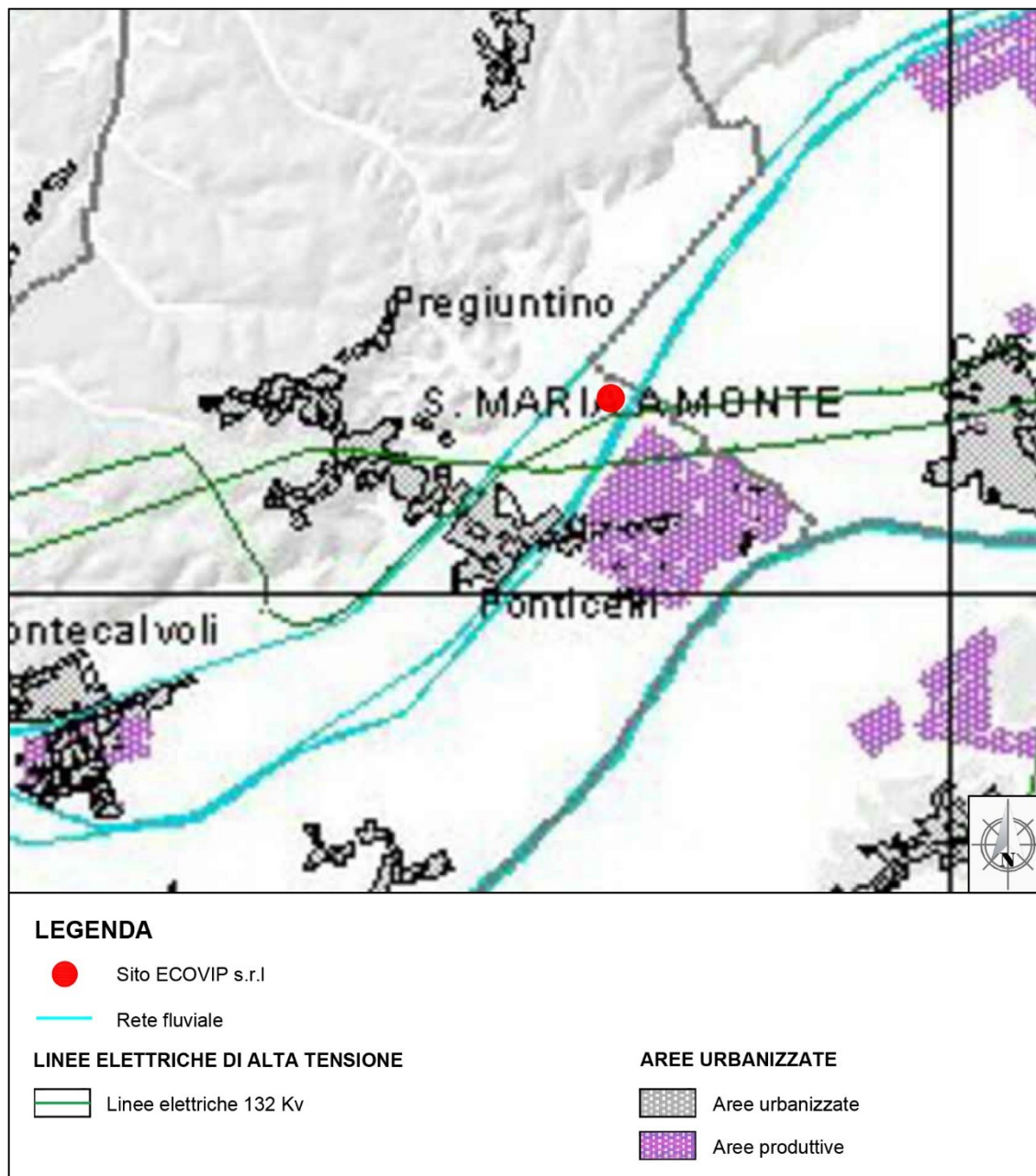
Di seguito si analizzano solo i principali elaborati cartografici risultati di interesse ai fini del presente studio, sia del *Quadro conoscitivo* che del *Quadro progettuale*, elaborati alla scala 1:80.000 e resi disponibili sul sito dell'Ente nel solo formato "pdf".

Dalla Tav. QC 08b "*Le reti infrastrutturali-Linee elettriche di alta tensione, vapordotti*", riprodotta in Figura 1:7, emerge la vicinanza del sito produttivo ECOVIP con una linea elettrica ad alta tensione a 132 kv.

Solo in area vasta, a sud-est dell'impianto, si ravvisa la presenza di un'area produttiva.

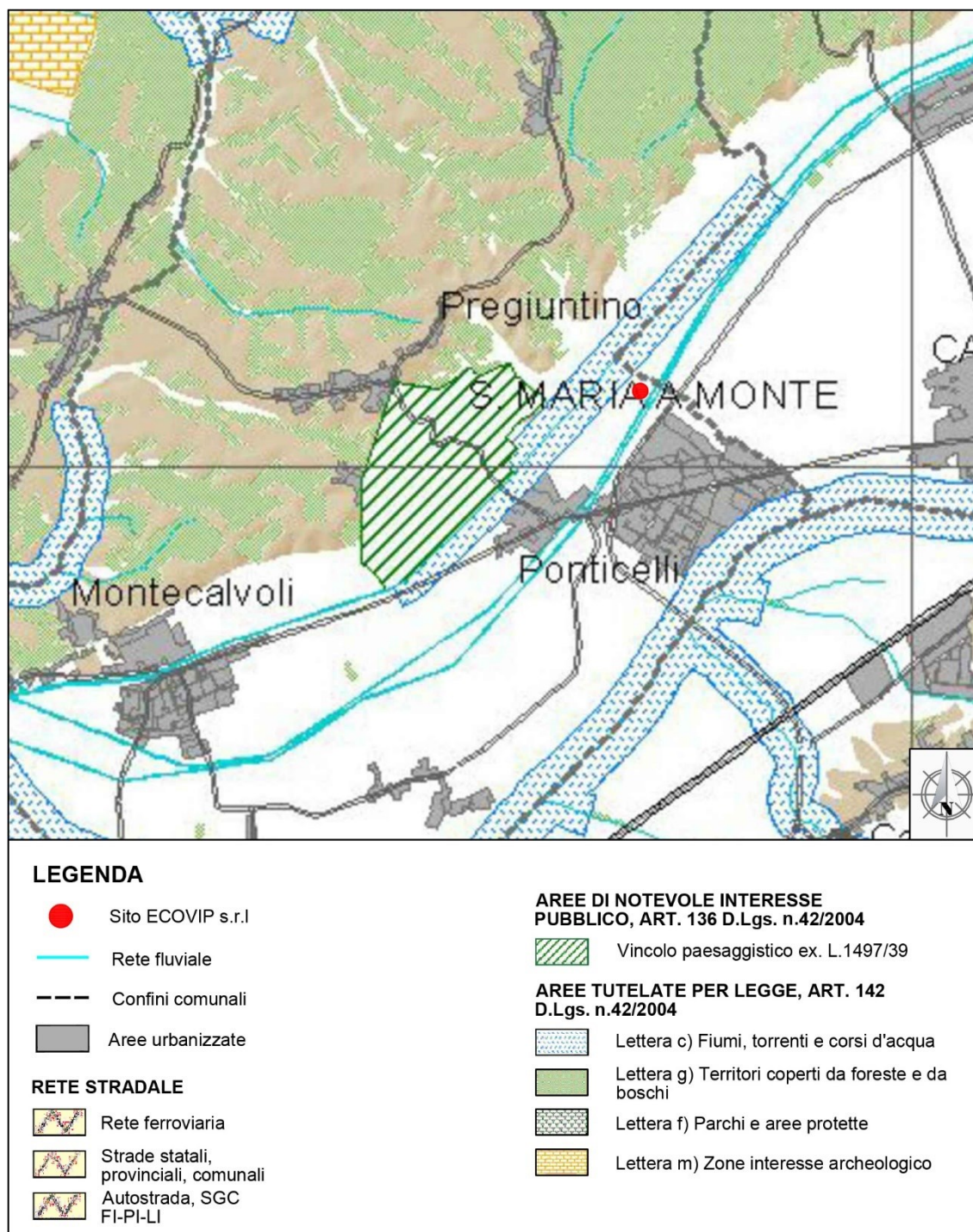
<sup>2</sup> Cfr.: <https://maps2.ldpgis.it/pisaprovincia/?q=ptcp>

Figura 1:7 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Tav. QC 08b "Le reti infrastrutturali-Linee elettriche di alta tensione, vapordotti" del PTCP (estratto non in scala)



La Tavola relativa ai vincoli (Tav. Q.C. 10), riportata in Figura 1:8, conferma quanto indicato dal PIT a cui si rimanda per ulteriori dettagli. Ad ogni modo, il sito in oggetto resta esente da aree sottoposte a qualsiasi tipo di vincolo paesaggistico; tuttavia, in prossimità si ravvisa un'area sottoposta a vincolo ai sensi degli Art. 142, co. 1, lett. c) del D.Lgs. n. 42/2004 e, solo a debita distanza, si rinvencono aree sottoposte a vincolo ai sensi degli Art. 142, co. 1, lett. g) e Art. 136 del medesimo Codice dei Beni Culturali.

Figura 1:8 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Tav. Q.C. 10 "Il sistema dei vincoli paesaggistici" del PTCP (estratto non in scala)



Il sito produttivo viene individuato anche nella Tavola Q.C.17 "Il piano provinciale di smaltimento rifiuti", non riportata in figura.

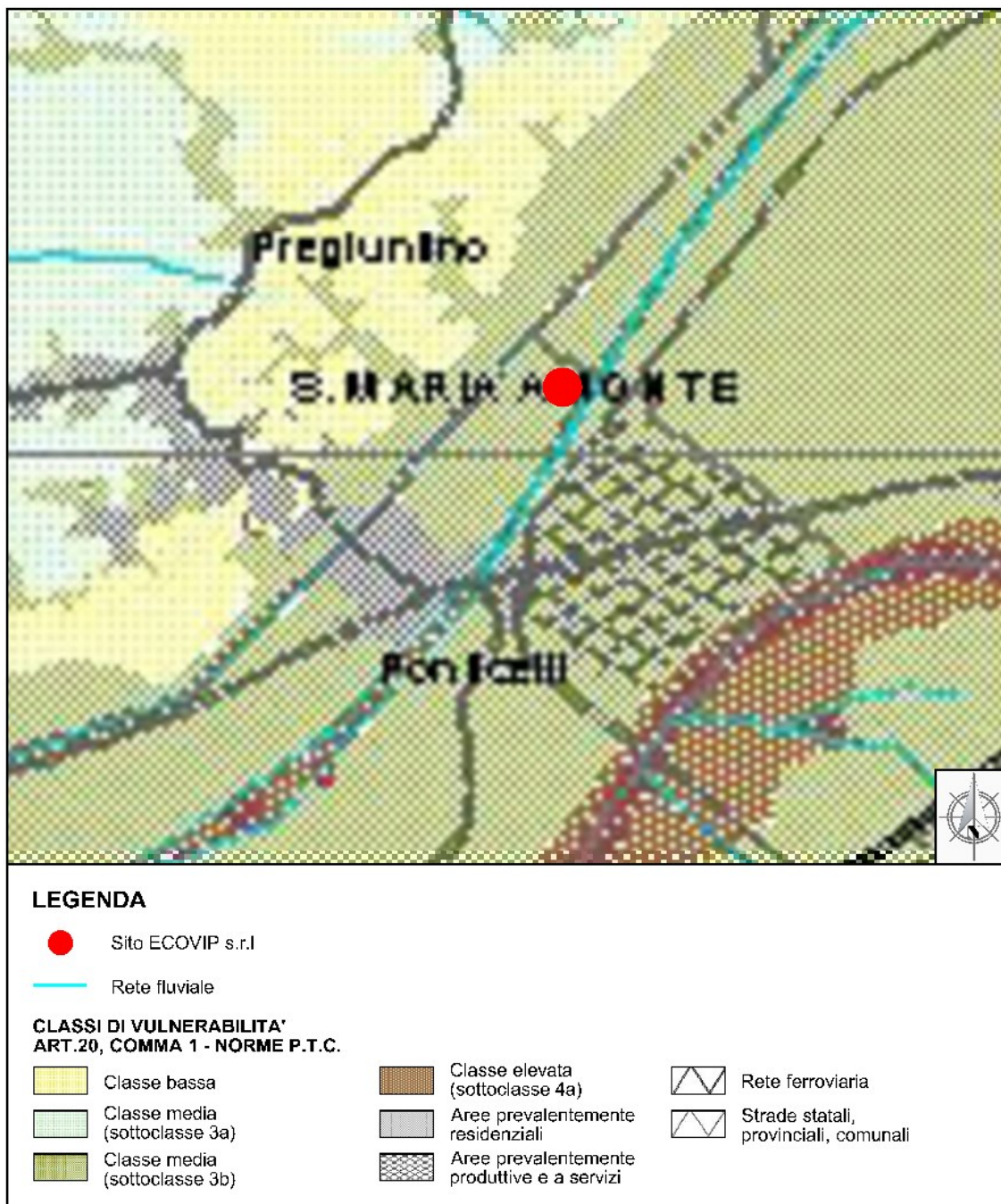
Le strategie provinciali sono organizzate in *“Sistemi territoriali”* e la Tav. P.01 *“I sistemi territoriali locali della Provincia”* del PTCP (non riportata in figura) individua il sito in esame all’interno del *Sistema territoriale della Pianura dell’Arno*, all’interno del *Sub-sistema del comprensorio del cuoio*.

In merito al territorio agricolo, la Tavola P.07 *“Il territorio agricolo”*, anch’essa non riprodotta in figura, indica l’impianto ECOVIP all’interno del *Sistema Agricolo di Pianura* e all’interno del *Subsistema dell’ambiente fluvio lacuale, palustre e zone di tutela dei caratteri ambientali e paesaggistici di corsi d’acqua e bacini*.

Dalla Tav. P.09 *“La vulnerabilità idrogeologica”*, riportata in Figura 1:9, si può notare che il sito produttivo ricade in classe di vulnerabilità media (sottoclasse 3b) che, come norma l’Art. 20 delle Norme, *“corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un grado di protezione mediocre; in essa ricadono, nelle aree di pianura, le zone in cui sono ipotizzabili tempi di arrivo in falda compresi tra i 7 ed i 15 giorni, quali quelle interessate da falde libere in materiali alluvionali mediamente permeabili con livelli piezometrici prossimi al piano campagna, quelle di ricarica di acquiferi confinati a bassa permeabilità, quelle consistenti in terrazzi alluvionali antichi costituiti da litologie poco permeabili e direttamente connessi all’acquifero principale, quelle a permeabilità medio-alta ma con superficie freatica depressa per cause naturali, nonché, nelle aree collinari e montuose, le zone di affioramento di terreni litoidi a media permeabilità, le zone morfologicamente pianeggianti con affioramento di terreni sciolti di media permeabilità con sufficiente estensione e ricarica, le zone di alimentazione delle sorgenti di principale importanza emergenti da litologie poco permeabili”*.



Figura 1:9 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Tav. P.09 "La vulnerabilità idrogeologica" del PTCP (estratto non in scala)



## 2 PIANIFICAZIONE LOCALE

### 2.1 Piano strutturale (PS) del Comune di Santa Maria a Monte<sup>3</sup>

Il Comune di Santa Maria a Monte era dotato di un PS approvato con D.C.C.n.129 del 14.10.1998; con D.C.C. n.49 del 28/07/2014 viene approvato un nuovo PS (adottato con D.C.C. n.11 del 21/03/2013) che corrisponde a quello vigente.

Già con la variante approvata con D.C.C. n.14 del 29.03.2011 al previgente PS, era stato elaborato un approfondito quadro conoscitivo nel quale si era evidenziata la coerenza degli atti proposti con gli obiettivi e gli indirizzi strategici del vigente PS del quale questa ha costituito stralcio anticipatore e per cui l'approvazione del vigente PS è avvenuta con parziale ripubblicazione.

#### 2.1.1 Rapporti con il sito

Dalla tavola relativa ai vincoli e alle aree protette (elaborata alla scala di 1:10.000), riprodotta in Figura 2:1, a conferma di quanto indicato nei piani sovraordinati, il sito ECOVIP ricade al di fuori di aree sottoposte a vincolo paesaggistico. Sempre in conformità con quanto già detto, in prossimità del sito è presente una linea elettrica da 132 kv che determina **vincolo** per la posizione del traliccio e per la fascia di rispetto intesa come lo spazio circostante l'elettrodotto che comprende tutti i punti al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da una induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità come definito dal D.P.C.M. 8 luglio 2003; come illustrato in tavola la fascia di rispetto è di 18 m (indicata come fonte l'ARPAT). La perimetrazione dello stato di progetto non mostra alcuna interferenza né con l'elettrodotto né con la relativa fascia di rispetto.

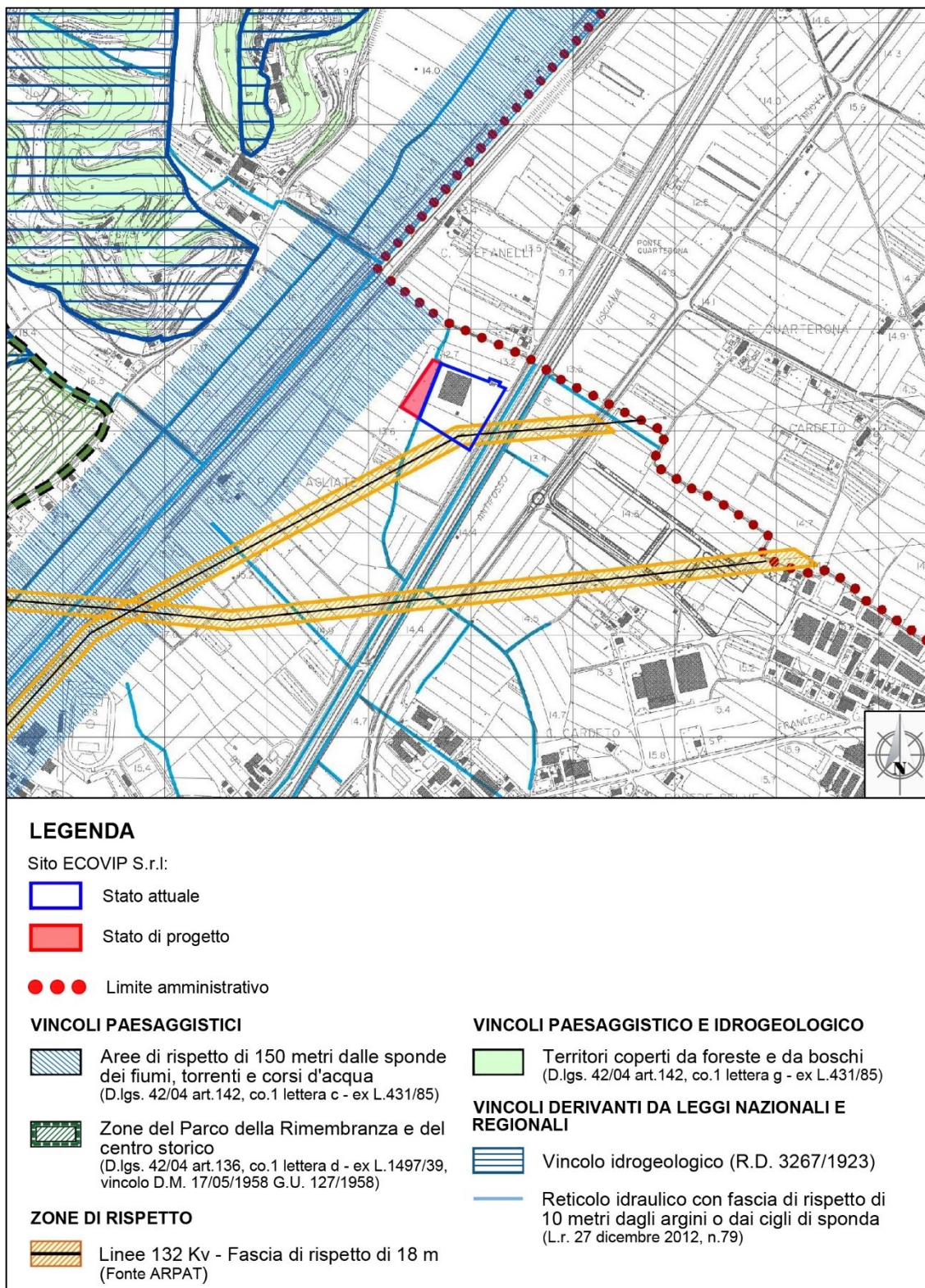
In prossimità dell'impianto si ravvisa la presenza, in direzione ovest, di un'area di rispetto di 150 m dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua tutelata ai sensi dell'Art. 142, co. 1, lett. c) del D.Lgs. n. 42/2004, in corrispondenza del Canale Usciana.

A grande distanza in direzione ovest, al di là della fascia di rispetto del canale, sono presenti le due aree tutelate ai sensi dell'Art. 142, co. 1, lett. g) e l'altra dell'Art. 136 del D.Lgs. n. 42/2004; entrambe sormontate per buona parte della loro porzione da vincolo idrogeologico.

<sup>3</sup> Cfr.: <https://www.comune.santamariaamonte.pi.it>



Figura 2:1 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Tav. QC\_1 "Vincoli paesaggistici e aree protette" del PS (estratto non in scala)



La Tavola QC\_3 "Uso del suolo" (non riportata in figura) individua il sito ECOVIP tra le *Aree industriali e commerciali* inserite in un contesto di *Seminativi in aree non irrigue*.

La Tavola QC\_7b *“Stato d’attuazione del regolamento urbanistico”* (non riprodotta in figura) indica il sito ECOVIP ricadere tra gli insediamenti produttivi adibiti ad autodemolizione e recupero rifiuti pericolosi.

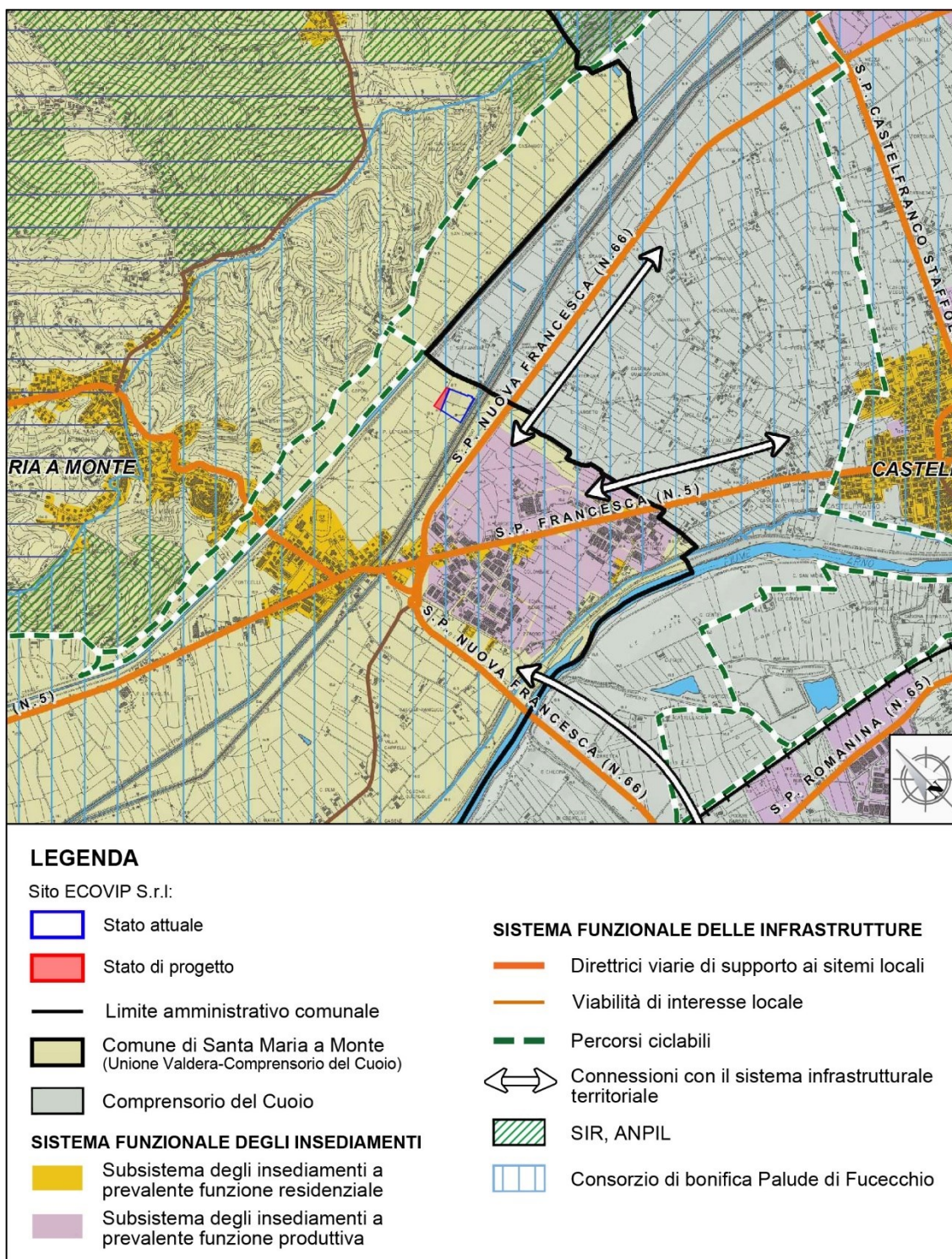
Dalla Tav. QC\_9 *“Inquadramento sovracomunale”*, riportata in Figura 2:2, emerge come l’intero comune di Santa Maria a Monte ricada all’interno dell’*Unione Valdera*, da cui, in fatto, è uscito nel 2015, e del *Comprensorio del cuoio*. A proposito di quest’ultimo si rammenta, ai sensi dell’Art. 5 *“Obiettivi e Azioni”* delle Norme, che tra gli obiettivi di Piano del PS è presente il *Coordinamento delle politiche d’area*: Santa Maria a Monte può svolgere un significativo ruolo di *“cerniera”* nella definizione degli equilibri territoriali d’area. Nello specifico, il PS disciplina che le scelte e le strategie di Piano dovranno inserirsi armonicamente nel comprensorio territoriale di riferimento, ricercando le opportune intese con i Comuni limitrofi e con gli Enti interessati, nel quadro territoriale del Basso Valdarno (*“comprensorio del cuoio”*).

Il sito ECOVIP rientra altresì all’interno dell’area del *Consorzio di bonifica Palude di Fucecchio* costituito col D.M. 23 marzo 1931 n. 822, zona di notevole valore storico-ambientale formatasi dal graduale sollevamento del letto dell’Arno, provocato dal deposito di materiale alluvionale, che, non permettendo il naturale deflusso di tutte le acque del bacino della Valdinievole, generarono l’impaludamento della zona. Nel medioevo iniziarono i primi interventi per favorire il prosciugamento del Padule di Fucecchio, ma solo nel XX secolo il Padule di Fucecchio venne inserito fra le opere di bonifica e nel 1928 fu approvato il perimetro del *Comprensorio della bonifica del Padule*. Il Consorzio ha avuto sempre più importanza fino al riconoscimento, con il cit. D.M. del 1931, del titolo di *“Consorzio di Bonifica”*. Dal 1° marzo 2014 il Consorzio di bonifica *“Palude di Fucecchio”*, insieme ai consorzi *“Val d’Era”* e *“Ufficio dei Fiumi e Fossi”*, è stato soppresso ed al loro posto è stato istituito il nuovo ente denominato *“Consorzio 4 Basso Valdarno”*.

In area vasta si segnalano, in direzione sud sud-est, un’intersezione di direttrici viarie di supporto ai sistemi locali che solcano un’area appartenente al *Subsistema degli insediamenti a prevalente funzione produttiva* e, al di là del canale Usciana, percorsi ciclabili.



Figura 2:2 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Tav. QC\_9 "Inquadramento sovracomunale" del PS (estratto non in scala)



Dalla tavola relativa alle invarianti strutturali elaborata alla scala di 1:10.000, riprodotta in Figura 2:3, emerge che il sito in esame si colloca all'interno del *Sistema della pianura dell'Arno*, come conferma la

Tavola 2 “*Sistemi territoriali e funzionali*” (non riportata in figura) che precisa l’ubicazione all’interno del *Subsistema della pianura*. Il Sistema della pianura dell’Arno, come disciplina l’Art. 9 delle Norme, assume una triplice funzione strategica di: a) tutela degli equilibri ecologici ed ambientali, b) conservazione dei valori paesaggistici, storici e identitari, c) promozione di forme d’uso e di economie sostenibili. Il medesimo articolo espone gli indirizzi e i criteri che il RU dovrà seguire rimandando a quest’ultimo per l’applicazione.

L’elaborato mostra, inoltre, che, sia in direzione sud che est della perimetrazione dello stato attuale del sito ECOVIP, sono presenti aree appartenenti agli *ambiti di connessione ecologica e paesaggistica con il sistema idraulico di pianura* che si estendono lungo l’Antifosso dell’Usciana, come anche, a distanza maggiore, in direzione ovest, lungo il Canale Usciana. A questi ambiti, come norma l’articolo appena citato (Art.9 delle Norme), sono associate funzioni strategiche di connessione ecologica, valorizzazione paesaggistica, fruizione per l’uso pubblico e per il tempo libero, di salvaguardia e sicurezza idraulica. In dettaglio si riporta di seguito un estratto dell’articolo in parola:

In particolare, per tali ambiti il R.U. dovrà, in coerenza con la disciplina delle Invarianti Strutturali, definire una specifica disciplina che preveda:

- a) la tutela, la manutenzione e la riqualificazione del reticolo idraulico e delle relative opere di regimazione, nonché delle sistemazioni idraulico agrarie di interesse paesaggistico;
- b) la possibilità di localizzare in detti ambiti aree attrezzate a verde per la fruizione naturalistica e per il tempo libero (parco agrario, sportivo, ecc.), attraverso la realizzazione di opportuni interventi di sistemazione ambientale, recupero delle componenti di interesse paesaggistico, anche in associazione a servizi di interesse pubblico ed in collegamento a percorsi di mobilità dolce (ciclopeditone);
- c) per gli ambiti ubicati in prossimità del Collettore e dell’Antifosso di Usciana, la possibilità di associare gli interventi e le funzioni di cui al precedente punto b) con sistemazioni ed opere idonee a garantire condizioni di autosicurezza locale rispetto al rischio idraulico, a compensazione di interventi di trasformazione urbanistica previsti all’interno delle U.T.O.E. a carattere residenziale e produttivo. Tali sistemazioni potranno essere realizzate attraverso interventi di iniziativa pubblica o privata convenzionata, previa redazione di idonei studi idraulici.
- d) La definizione delle condizioni di compatibilità delle funzioni e degli interventi sopra elencati con lo svolgimento delle attività di conduzione agricola del territorio, anche attraverso la predisposizione di specifiche misure in integrazione alla disciplina di cui al successivo comma 7.



 Sistema della pianura dell' Arno

Dalla Tav. 2 “*Sistemi territoriali e funzionali*” sopra citata è chiaro, inoltre, che il sito ECOVIP si colloca all’interno del *Sistema funzionale delle infrastrutture e dei servizi*, del *Subsistema delle infrastrutture* e precisamente all’interno delle *Attrezzature e impianti tecnologici di interesse sovracomunale*.

## 2.2 Regolamento urbanistico (RU) del Comune di Santa Maria a Monte<sup>4</sup>

Il RU del Comune di Santa Maria a Monte, approvato con D.C.C. n. 89 del 20.11.2000, è stato aggiornato alla variante per adeguamento al PS vigente, approvata con D.C.C. n. 02 del 09.01.2017.

### 2.2.1 Rapporti con il sito

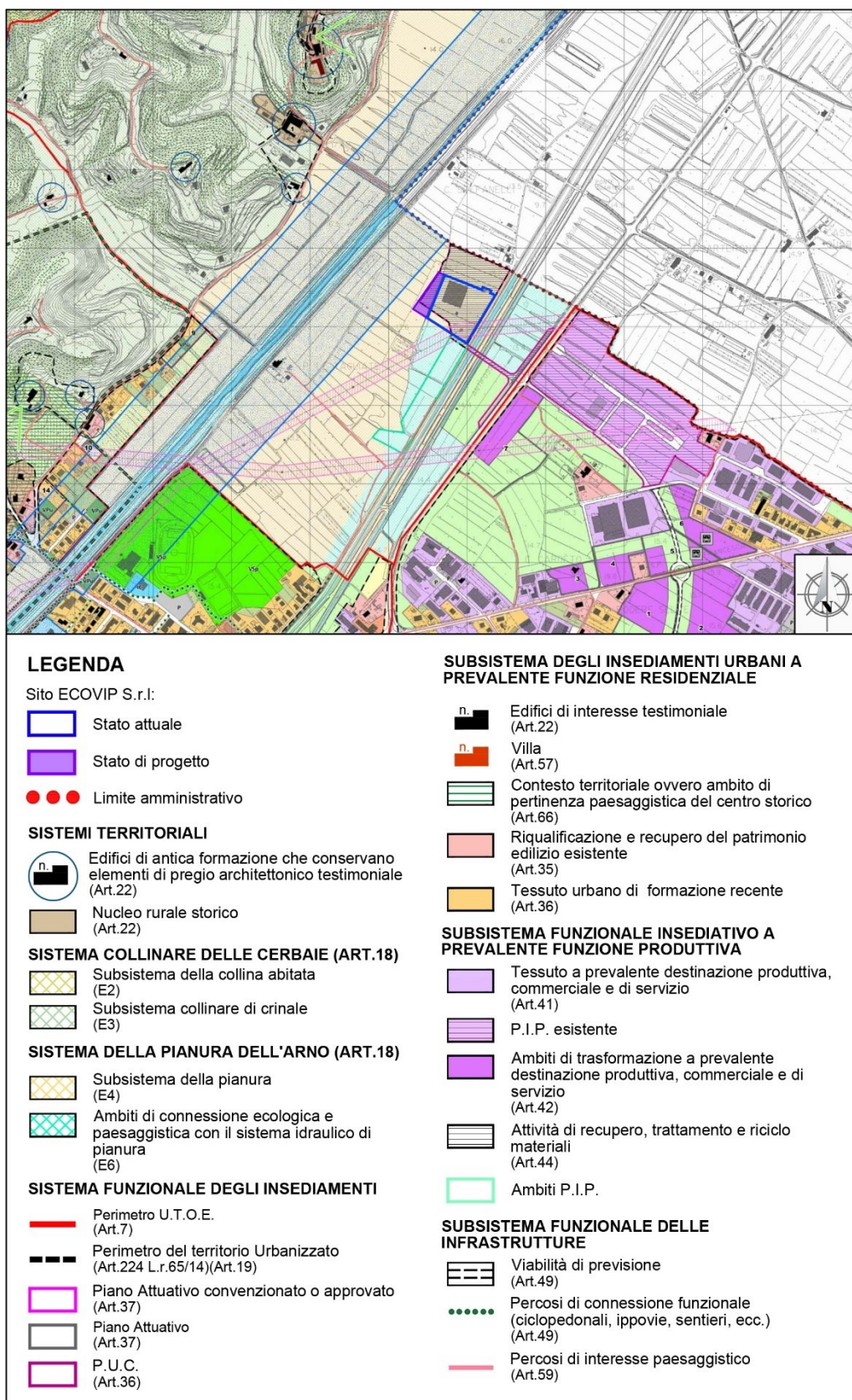
La Tavola 1b “*Quadro d’insieme delle previsioni*” (elaborata alla scala di 1:5.000), in Figura 1:5, a conferma del PS, individua l’area del sito produttivo all’interno del *Sistema della pianura dell’Arno* e del *Subsistema della pianura (E4)*.














---

<sup>4</sup> Cfr.: <https://www.comune.santamariaamonte.pi.it/page.php?id=691>



Figura 2:4 – Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Tav.1b "Quadro d'insieme delle previsioni del RU (estratto non in scala)



RIQUALIFICAZIONE INSEDIATIVA E TERRITORIALE		SUBSISTEMA FUNZIONALE DEI SERVIZI	
	Verde privato (Art.46)		Servizi ed impianti tecnologici di pubblico interesse (Art.51)
	Aree verdi di connessione ecologica e funzionale (Art.47)		Parcheggi pubblici (Art.51)
	Aree di margine urbano di connessione con il territorio rurale (Art.48)		Verde sportivo (Art.51)
			Verde pubblico attrezzato (Art.51)
AREE DI TUTELA E QUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO TERRITORIALE			
	Zone del Parco della Rimembranza e del centro storico (D.lgs. 42/04 art.136, co.1 lettera d - ex L.1497/39, vincolo D.M. 17/05/1958 G.U. 127/1958)		
	Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (D.Lgs. 42/04 art 142, co.1 lettera c) (Art.70)		
	Aree boscate (Art.70)		
	Fascia di rispetto elettrodotti (Art.73)		
	Corsi d'acqua, bacini d'acqua (Art.61)		
	Visuali paesaggistiche (Art.68)		

Le disposizioni per i Sistemi e i Subsistemi territoriali, ai sensi dell'Art. 18, co. 3 delle NTA, sono conformi e coerenti alla disciplina per la tutela e la valorizzazione del paesaggio di cui all'Art. 58 co. 3 della L.R. n. 65/14 e alla disciplina del territorio rurale di cui al Titolo IV Capo III della medesima legge regionale. Sono inoltre conformi e coerenti alla disciplina del PIT-PPR, in particolare rispetto alle Invarianti Strutturali, come contenuta nella "Scheda d'Ambito 5 – Val Di Nievole e Val d'Arno Inferiore" e dei beni paesaggistici.

La quasi totalità della superficie del sito ECOVIP, comprensiva sia dello stato attuale che di progetto, ricade all'interno del *Sistema funzionale degli insediamenti*, nel *Subsistema funzionale insediativo a prevalente funzione produttiva*, precisamente all'interno dell'area identificata come "Attività di recupero, trattamento e riciclo materiali" all'interno delle quali, ai sensi dell'Art. 44 delle NTA, "sono consentite attività di deposito materiali edili, deposito e trattamento di materiale inerte, stoccaggio di rifiuti non pericolosi nel rispetto ed in conformità degli atti deliberativi e delle autorizzazioni rilasciate dalla Regione Toscana o dell'Amministrazione Provinciale di Pisa".

Inoltre, la stessa porzione del sito ricadente in "Attività di recupero, trattamento e riciclo materiali" ricade anche in area i cui interventi sono subordinati ad un Piano Attuativo (P.A.) convenzionato o approvato ai sensi dell'Art. 107 della L.R. 65/14.

Di seguito si riporta il co. 7 dell'Art. 37 "Ambiti di trasformazione a prevalente destinazione residenziale":

7. Gli elaborati di R.U. evidenziano con specifica simbologia le aree facenti parte di comparti urbanistici la cui attuazione è regolata da atti o convenzioni antecedenti all'entrata in vigore del R.U. In tali aree sono ammessi, fino alla decadenza dei rapporti convenzionali o dell'efficacia delle previsioni urbanistiche, gli interventi previsti dai Piani Attuativi convenzionati e/o approvati prima dell'entrata in vigore del presente RU, nel rispetto del dimensionamento di P.S. e fatta salva la conformità con le previsioni del R.U. relativamente all'assetto infrastrutturale e dei servizi pubblici da realizzare. Per i comparti per i quali sia decaduto il piano attuativo e la relativa convenzione, qualsiasi intervento è subordinato alla verifica dello stato di attuazione dell'area, al fine di individuare la presenza di eventuali sub comparti funzionali dotati di opere di urbanizzazione, per i quali siano assentibili interventi di ristrutturazione e completamento dei lotti residui. Il dimensionamento relativo alle parti non attuate del piano attuativo rientra tra i dimensionamenti disponibili per successivi atti di programmazione da parte dell'A.C.

L'area nella sua globalità è stata trattata con Piano Attuativo con contestuale variante di perimetrazione al R.U. approvato dal Comune di Santa Maria a Monte, convenzionato in data 8 agosto 2014 rep. 4096, trascritto a Pisa in data 13 agosto 2014 serie 1 vol. 76/1, tuttora valido.

Peraltro, le principali opere di urbanizzazione primaria comprese nel piano (connessione viaria Francesca bis e realizzazione di un ponte su fosso e antifosso dell'Usciana) sono state realizzate, collaudate e cedute al comune di Santa Maria a Monte.

In più, a conferma di quanto detto innanzi, si rinviene l'interferenza dell'area dello stato attuale del sito ECOVIP con l'elettrodotto e la relativa fascia di rispetto; a tal proposito l'Art.73, co.4 delle NTA norma quanto segue: *"Le fasce di rispetto degli elettrodotti riportate in cartografia sono da intendersi indicative; il Comune, in caso di Piano Attuativo o di richiesta di P.d.c. in prossimità di dette linee, inoltrerà specifica richiesta al gestore al fine di determinare con esattezza la fascia di rispetto e la determinazione di eventuali obblighi posti a carico del richiedente"*.

Sempre dalla lettura dell'estratto cartografico riportato in Figura 2:4, si nota che ad ovest del sito ECOVIP è presente un'area tutelata ai sensi dell'Art. 142, co. 1, lett.c) del D.Lgs. 42/2004, corrispondente al canale Usciana e alla relativa fascia di rispetto di 150m. In merito a ciò si riportano di seguito due estratti dell'Art. 70, co. 4 delle NTA, corrispettivi dei punti a) e b):



a - Fermo restando il rispetto dei requisiti tecnici derivanti da obblighi di legge relativi alla sicurezza idraulica, gli interventi di trasformazione dello stato dei luoghi sono ammessi a condizione che :

- 1 - non compromettano la vegetazione ripariale, i caratteri ecosistemici caratterizzanti il paesaggio fluviale e i loro livelli di continuità ecologica;
- 2 - non impediscano l'accessibilità al corso d'acqua, la sua manutenzione e la possibilità di fruire delle fasce fluviali;
- 3 - non impediscano la possibilità di divagazione dell'alveo, al fine di consentire il perseguimento di condizioni di equilibrio dinamico e di configurazioni morfologiche meno vincolate e più stabili;
- 4 - non compromettano la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri e dei valori paesaggistici e storico-identitari dei luoghi, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico.

c - Gli interventi di trasformazione, compresi gli adeguamenti e gli ampliamenti di edifici o infrastrutture esistenti, ove consentiti, e fatti salvi gli interventi necessari alla sicurezza idraulica, sono ammessi a condizione che:

- 1 - mantengano la relazione funzionale e quindi le dinamiche naturali tra il corpo idrico e il territorio di pertinenza fluviale;
- 2- siano coerenti con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto e garantiscano l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei caratteri e dei valori paesaggistici, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico;
- 3 - non compromettano le visuali connotate da elevato valore estetico percettivo;
- 4 - non modifichino i caratteri tipologici e architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario;
- 5 - non occludano i varchi e le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua, che si aprono lungo le rive e dai tracciati accessibili al pubblico e non concorrano alla formazione di fronti urbani continui.

Infine, in prossimità del sito ECOVIP, lungo l'antifosso di Usciana, si individua la presenza di aree appartenenti agli *Ambiti di connessione ecologica e paesaggistica con il sistema idraulico di pianura (E6)* all'interno dei quali, ai sensi dell'Art.65 delle NTA, gli interventi edilizi consentiti sono quelli di cui al Titolo IV delle presenti Norme. Una porzione di queste aree appartiene agli ambiti P.I.P. ossia aree la cui pianificazione urbanistica è subordinata ai Piani per gli Insediamenti Produttivi (art. 118 LR 65/14).

La Tavola QC 2 "*Quadro dei beni paesaggistici e dei vincoli sovraordinati*" conferma quanto detto sopra, indicando in più il solo vincolo idrogeologico che, rispetto al sito ECOVIP, è presente in area vasta, come visto nel PS, di cui al § 4.2, e, dunque, non è stato riprodotto alcun elaborato.

## 2.3 Piano di Azione Comunale (PAC) d'area "Comprensorio del cuoio di Santa Croce sull'Arno" per la qualità dell'aria<sup>5</sup>

In attuazione con quanto previsto dalla L.R. n. 9/2010 (e s.m.i.) e dalle prescrizioni tecniche associate, nonché dal Piano regionale per la qualità dell'aria, i 16 comuni ricompresi nell'*Area di superamento denominata "Comprensorio del cuoio di Santa Croce sull'Arno"*, individuata ai sensi della D.G.R. n. 1182

<sup>5</sup> Cfr.: <http://www.regione.toscana.it/-/elenco-pac-approvati>



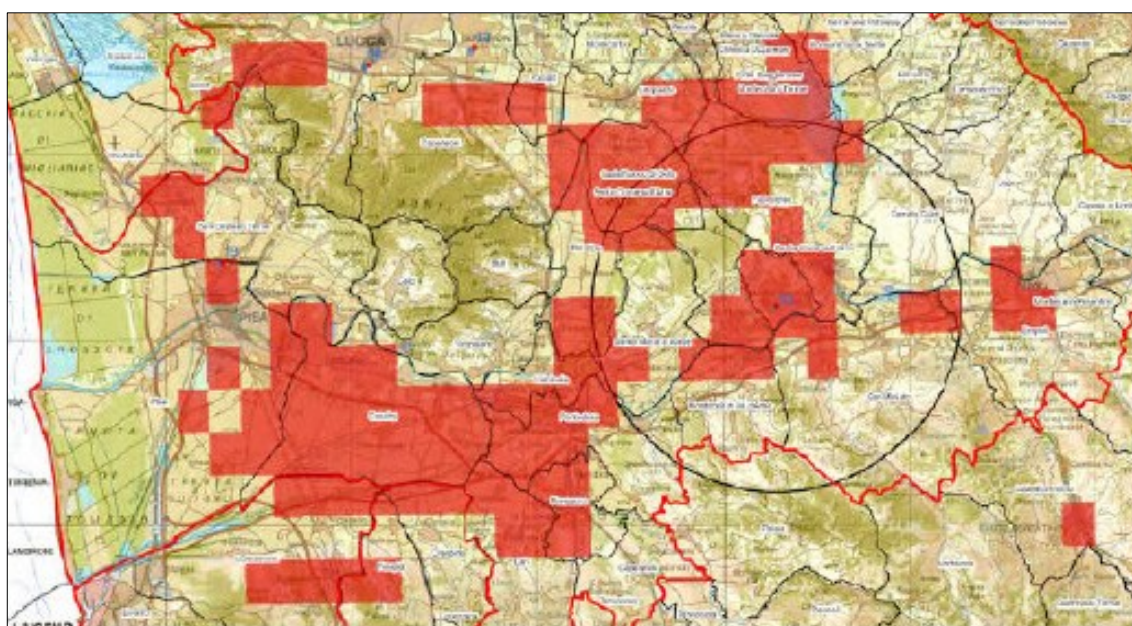
del 9 dicembre 2015, hanno provveduto in maniera congiunta alla redazione del *“Piano di Azione Comunale (PAC) d’area 2016 – 2018 (Versione 24 giugno 2016)”*.

Il PAC costituisce un documento programmatico unitario, che delinea l’insieme delle azioni che tutti i Comuni dell’area di superamento si impegnano a intraprendere per un periodo di tre anni, finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di riduzione dell’inquinamento atmosferico, sulla base della valutazione della qualità dell’aria ambiente, suddiviso nelle seguenti sezioni:

- I. *Quadro Conoscitivo*, redatto dalla Regione Toscana, che delinea una caratterizzazione del territorio in relazione al grado di inquinamento atmosferico e definisce le sorgenti di emissione e i principali inquinanti caratteristici;
- II. *Quadro Propositivo*, che individua le misure per il miglioramento della qualità dell’aria;
- III. *Interventi* contingibili e urgenti;
- IV. *Monitoraggio* del Piano.

In specie, data la definizione di *“area di superamento”* ex D.G.R. n. 1182/2015 quale *“porzione del territorio regionale toscano comprendente parte del territorio di uno o più comuni anche non contigui, rappresentata da una stazione di misura della qualità dell’aria che ha registrato nell’ultimo quinquennio almeno un superamento del valore limite o del valore obiettivo di un inquinante”*, il quadro conoscitivo del PAC rivela come nell’area *“Comprensorio del cuoio di Santa Croce sull’Arno”* il superamento sia relativo alla stazione di fondo PI-Santa Croce Coop ubicata a Santa Croce sull’Arno, per la quale lo studio effettuato da ARPAT e LAMMA (ENEA metodo1) indica una rappresentatività molto ampia come richiamato nell’immagine successiva:

**Figura 2:5 – PAC d’area “Comprensorio del cuoio di Santa Croce sull’Arno” 2016 – 2018 – rappresentatività spaziale della stazione PI-Santa Croce-Coop (Modelli ARPAT-LaMMA)**



Dal quadro conoscitivo elaborato dalla Regione Toscana emerge come il tessuto produttivo presente nella zona in esame non presenti emissioni di PM<sub>10</sub> primario significative. Quindi, anche a fronte della mancanza di studi specifici sulle sorgenti, il PAC delinea interventi principalmente per i settori tradizionalmente più significativi per tale inquinante, quali la combustione delle biomasse e il traffico.

### **2.3.1 Rapporti con il sito**

Per quanto indicato innanzi, rispetto al PAC il sito in esame non è interessato da alcun intervento di miglioramento per la qualità dell'aria.

### 3 PIANIFICAZIONE SETTORIALE

#### 3.1 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto idrografico dell'Appennino settentrionale

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PRGA) delle Units Of Management (U.O.M.) Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone è redatto ai sensi della direttiva 2007/60/CE e del Decreto Legislativo n.49 del 23.02.2010 ed è finalizzato alla gestione del rischio di alluvioni nel territorio delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone.

Il PGRA ha valore di piano territoriale di settore ed è strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate, tenendo conto delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato e sulla base della pericolosità e del rischio di alluvioni all'art.6, le misure di prevenzione, di protezione, di preparazione e di risposta e ripristino finalizzate alla gestione del rischio di alluvioni nel territorio interessato.

Il PGRA costituisce, ai sensi dell'art. 65 comma 8 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 uno stralcio territoriale e funzionale del Piano di bacino distrettuale del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale.

L'elaborazione dei PGRA è temporalmente organizzata secondo cicli di pianificazione in quanto la Direttiva prevede che i Piani siano riesaminati e, se del caso, aggiornati ogni sei anni. Il primo ciclo ha avuto validità per il periodo 2015-2021. Attualmente è in corso il secondo ciclo. La Conferenza Istituzionale Permanente (CIP), con delibera n. 26 del 20 dicembre 2021, ha adottato il primo aggiornamento del PGRA (2021-2027). Per il bacino del fiume Arno, del fiume Serchio e per i bacini regionali toscani la Disciplina di Piano e le mappe sono adottate quale misura di salvaguardia immediatamente vincolante.

Le aree con pericolosità da alluvione fluviale sono rappresentate su tre classi, secondo la seguente gradazione:

1. *pericolosità da alluvione elevata (P3), corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno minore/uguale a 30 anni;*
2. *pericolosità da alluvione media (P2), corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno maggiore di 30 anni e minore/uguale a 200 anni;*
3. *pericolosità da alluvione bassa (P1) corrispondenti ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno superiore a 200 anni e comunque corrispondenti al fondovalle alluvionale.*

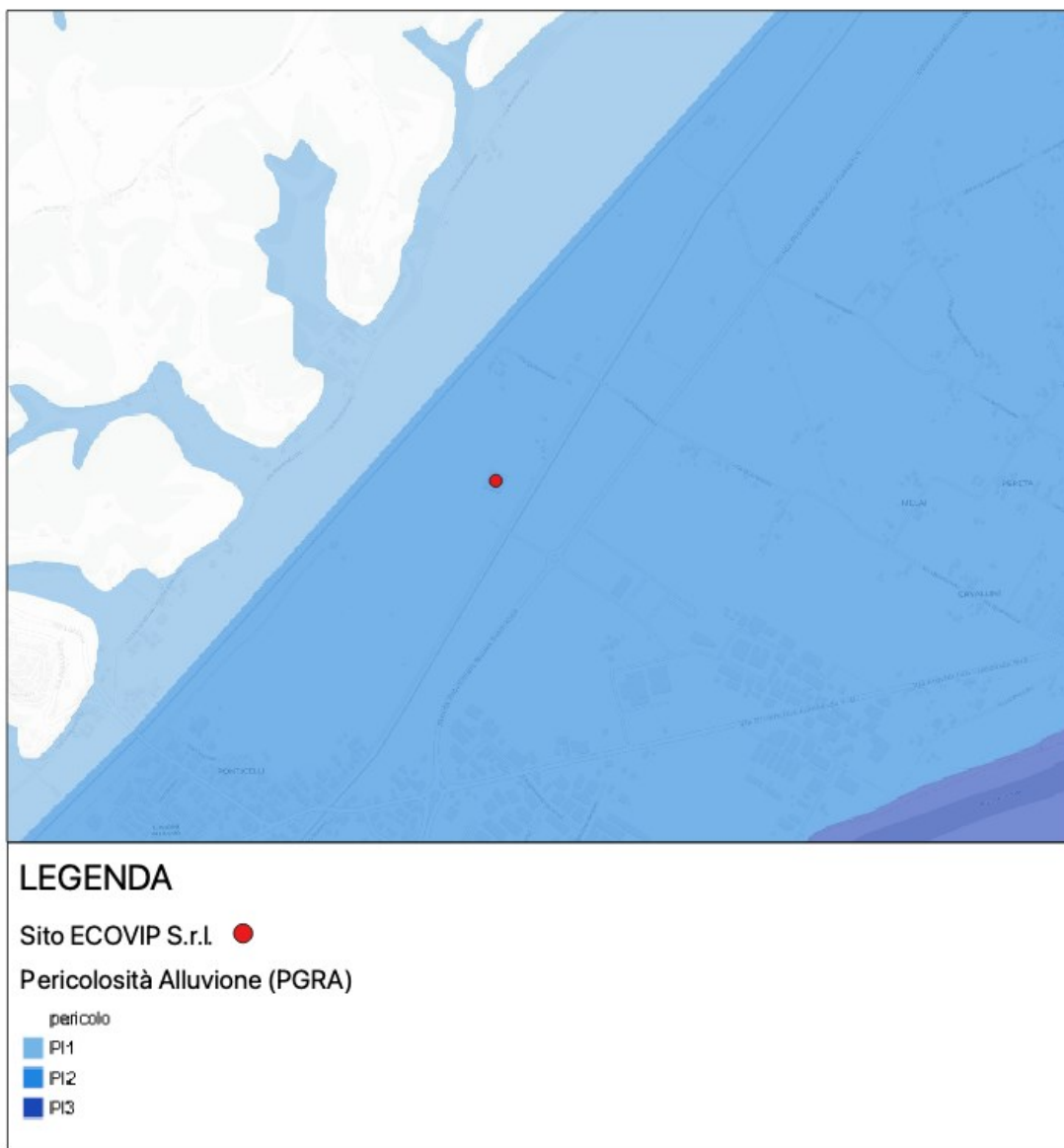
### 3.1.1 Rapporti con il progetto

La cartografia del PGRA dell'Arno nasce dall'esperienza maturata con il PAI e ne mantiene la coerenza e i fondamenti di origine. Tuttavia, è ancora più approfondita, sia come dati di base che come strumenti di calcolo. Inoltre, restituisce l'analisi, oltre che della pericolosità dovuta alle alluvioni di tipo fluviale, anche derivante da alluvioni costiere e da alluvioni da eventi intensi e concentrati ("*flash flood*").

Le classi di pericolosità fluviale sono state riviste seguendo le indicazioni della Direttiva "alluvioni" (Direttiva 2007/60/CE) che ha lo scopo di definire, attraverso la conoscenza del rischio di alluvioni, gli strumenti e le regole per affrontare, in maniera condivisa a livello europeo, tali eventi.

Come osservabile nella Figura 3:2, che riproduce un estratto della Tavola di analisi allegata alla presente Relazione di studio, il sito produttivo in analisi ricade pienamente in zona di pericolosità media "P2".

Figura 3:1 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Mappa della pericolosità da alluvione fluviale (estratto non in scala)



Le norme di Piano prevedono che: *“Nelle aree a pericolosità da alluvione media (P2) sono da consentire (art.9) gli interventi che possano essere realizzati in condizioni di gestione del rischio idraulico, con riferimento agli obiettivi di cui all’art. 1 comma 4, fatto salvo quanto previsto ai commi seguenti del presente articolo e al successivo art. 10. Nelle aree P2 per le finalità di cui all’art. 1, l’Autorità di bacino si esprime sugli interventi di seguito elencati, in merito alla compatibilità degli stessi con il raggiungimento degli obiettivi di PGRA delle U.O.M.:*

*c) misure di protezione previste dal PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone e misure previste dal PGA;*

*d) interventi di sistemazione idraulica e geomorfologica, ad eccezione delle manutenzioni ordinarie, straordinarie e dei ripristini;*

*e) interventi di ampliamento e ristrutturazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico esistenti, riferite ai servizi essenziali, e della rete infrastrutturale primaria, nonché degli impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 dichiarati di interesse pubblico;*

*f) nuovi interventi relativi alle opere pubbliche o di interesse pubblico riferite ai servizi essenziali e alla rete infrastrutturale primaria;*

*g) interventi di ampliamento, di ristrutturazione e nuovi impianti di potabilizzazione e depurazione compresi i servizi a rete e le infrastrutture a questi connessi nonché gli impianti dichiarati di interesse pubblico di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, compresi i servizi a rete e le infrastrutture a questi connessi.*

*Nelle aree P2 le Regioni, le Province e i Comuni, nell'ambito dei propri strumenti di governo del territorio si attengono (art.10) ai seguenti indirizzi:*

*h) sono da privilegiare le trasformazioni urbanistiche tese al recupero della funzionalità idraulica;*

*i) le previsioni di nuova edificazione sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio idraulico;*

*j) sono da evitare le previsioni che comportano la realizzazione di sottopassi, se non diversamente localizzabili;*

*k) le previsioni di volumi interrati sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio idraulico.*

### 3.2 Piano UOM Arno, stralcio Assetto Idrogeologico – PAI “dissesti”<sup>6</sup>

Il Piano di bacino, stralcio “Assetto Idrogeologico del distretto idrografico dell’Appennino settentrionale per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica” (PAI dissesti) è lo strumento operativo di riferimento dell’Autorità di bacino distrettuale per la mappatura delle aree a pericolosità e per garantire livelli sostenibili di gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica, privilegiando la difesa della vita umana, del patrimonio ambientale, culturale, infrastrutturale ed insediativo, da perseguire mediante misure di prevenzione, di protezione, di preparazione e di risposta e ripristino tali da fronteggiare e mitigare i fenomeni di dissesto in atto o potenziali.

Il PAI dissesti è il Piano stralcio di distretto per l’Assetto Idrogeologico previsto all’art. 67 del D.Lgs. 152/06 e sostituisce interamente i vari PAI elaborati secondo le disposizioni della legge 183/89.

La Conferenza Istituzionale Permanente ha adottato con delibera n. 39 del 28.03.2024 in via definitiva il PAI dissesti e con delibera n. 40 del 28.03.2024 relative misure di salvaguardia. Con la pubblicazione dell’avviso di adozione nella Gazzetta Ufficiale n. 82 dell’08.04.2024 sono entrate in vigore le misure di salvaguardia. Lo stesso avviso è in corso di pubblicazione nei Bollettini Ufficiali Regionali della Liguria, Toscana e Umbria.

Sino all’approvazione definitiva del PAI dissesti con decreto del presidente del Consiglio dei Ministri, con l’adozione delle misure di salvaguardia, le disposizioni dei PAI ex L.183/89 continuano ad applicarsi nel settore urbanistico, con specifico riferimento alla definizione delle condizioni di gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica e all’individuazione dei singoli interventi ammessi nelle aree a pericolosità, in coordinamento con la nuova disciplina del PAI dissesti. La componente cartografica dei PAI ex L.183/89 non ha più valore formale e non è più soggetta ad aggiornamenti o modifiche.

Pertanto, ad oggi il PAI è articolato in più strumenti che sono distinti e vigenti per i diversi bacini che costituiscono il territorio del Distretto Appennino Settentrionale, quali:

- Bacino Arno
- Bacino Serchio
- Bacino Magra
- Bacino Ombrone
- Bacino Toscana Costa
- Bacino Toscana Nord
- Bacini Regionali Liguri

<sup>6</sup> Cfr.: [http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page\\_id=3112](http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=3112)

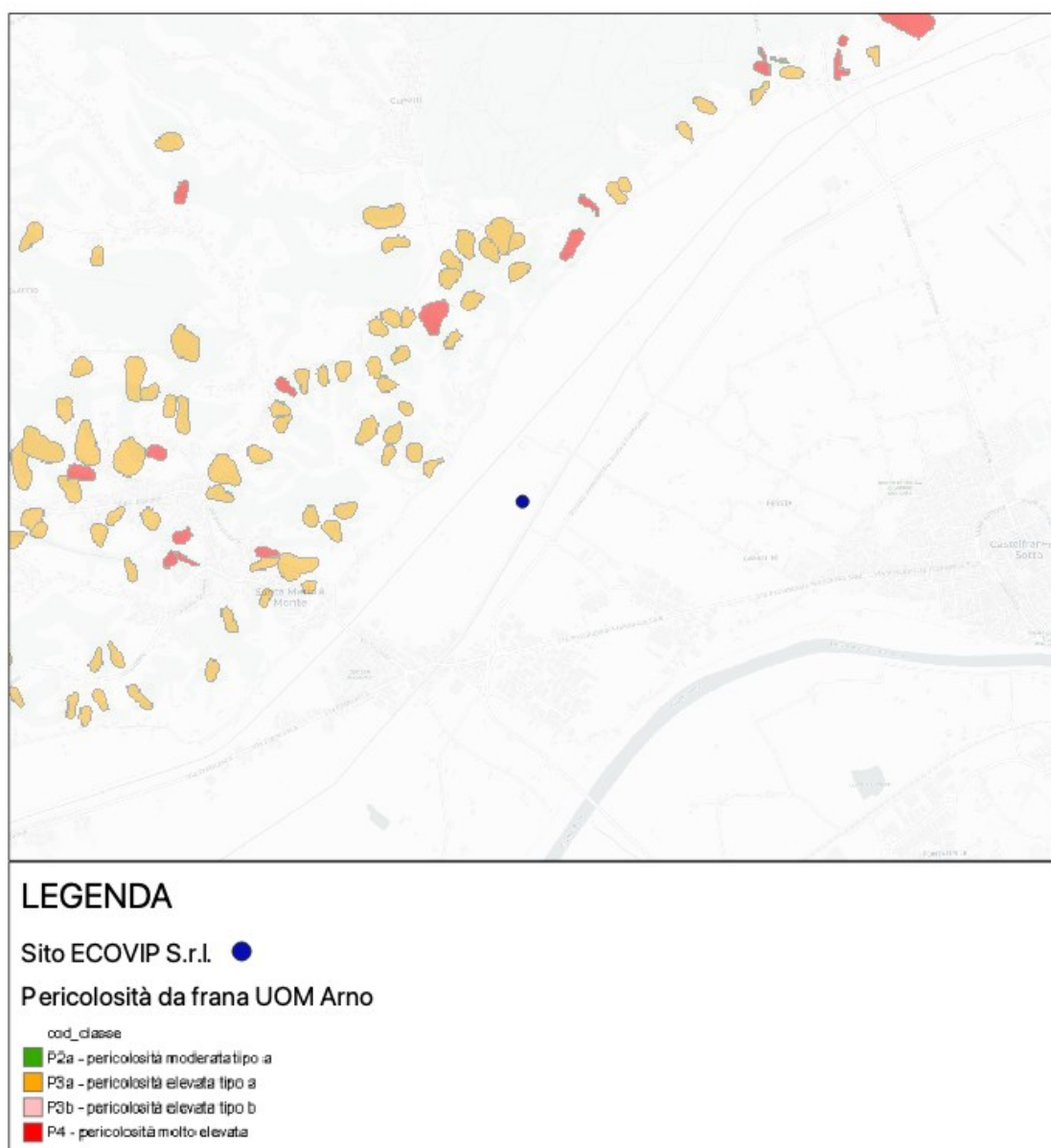


### 3.2.1 Rapporti con il progetto

L'individuazione delle relazioni emergenti tra il tracciato dell'opera e le disposizioni del PAI "dissesti" tra fondamento dall'analisi della cartografia del piano in esame.

Pertanto, nel caso in esame, l'analisi si è concentrata sulla cartografia di Piano in scala 1:10.000, al cui livello sono individuate anche le aree a pericolosità molto elevata (P.F.4): dalla figura successiva si osserva come il sito ECOVIP ricada completamente al di fuori da aree interessate da pericolosità da frana.

Figura 3:2 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto alla Mappa di pericolosità da dissesti di natura geomorfologica- livello di dettaglio in scala 1:10.000 (estratto non in scala)





Solo a debita distanza, ad oltre 400 m in direzione ovest rispetto all'impianto, si segnalano aree di pericolosità molto elevata (P.F.4), indotta da fenomeni franosi attivi che sono anche causa di rischio molto elevato.

### **3.3 Piano di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB) della Regione Toscana<sup>7</sup>**

Ai sensi delle disposizioni di cui alla Parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 e della L.R. n. 25/1998, il PRB è lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare, in coerenza con le finalità, gli indirizzi e gli obiettivi generali del PAER, il Piano regionale ambientale ed energetico 2015, il quale, a sua volta, dà attuazione al previgente Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2011-2015.

Il PRB della Toscana è stato approvato con D.C.R. 18 novembre 2014 n. 94.

Emanato in uno scenario di riferimento fissato al 2020, attraverso le azioni in esso contenute, il Piano in esame vuole dare piena applicazione alla gerarchia europea di gestione dei rifiuti.

In via successiva alla sua approvazione, gli elementi di novità della riforma delle competenze amministrative operati dalle L.R. n. 65/2014 e L.R. n. 15/2016, in modifica della L.R. n. 25/1998, hanno reso necessario snellire il sistema della programmazione in materia di rifiuti, eliminando il livello interprovinciale e riportandone i contenuti all'interno del Piano regionale e dei Piani di ambito, dando avvio ad un procedimento di adeguamento del PRB.

Il primo intervento in modifica del Piano, approvato con D.C.R. 26 luglio 2017, n. 55, è finalizzato alla razionalizzazione del sistema impiantistico di trattamento dei rifiuti a seguito di cambiamenti sopraggiunti.

Il PRB, tuttora in vigore, risulta articolato nei seguenti documenti:

A. "PARTE PRIMA - Sezione CONOSCITIVA E PROGRAMMATICA - Obiettivi e linee di intervento" (Allegato A alla D.C.R. n.94/2014), in cui è riportato l'aggiornamento del quadro conoscitivo condiviso con i principali portatori di interessi durante il percorso di partecipazione seguito, nonché gli obiettivi, le linee di intervento e relative azioni elaborate; questa parte è completata da una serie di Allegati di Piano che integrano il documento esplicitandone contenuti e azioni, quali:

1. Quadro normativo e conoscitivo

<sup>7</sup> Cfr.: <http://www.regione.toscana.it/-/rifiuti-e-bonifica-dei-siti-il-piano-regionale>

2. Programma regionale di prevenzione (ex D.Lgs. n.152/2006, Art. 199, lett. r)
3. Programma regionale per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da collocare in discarica (ex L.R. n.25/1998, Art. 9, co. 1, lett. o bis)
4. Criteri localizzativi di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti (ex L.R. n.25/1998, Art. 9, co.1, lett. e)
5. Standard di qualità del servizio (ex L.R. n.25/1998, Art. 9, co. 1, lett. g bis)
6. Bonifiche: Modello "Multicriteria" di calcolo per la classificazione dei siti da bonificare
7. Bonifiche: Aspetti tecnici e progettuali
8. Bonifiche: Guida all'articolazione progettuale delle bonifiche dei siti inquinati
9. Decontaminazione e smaltimento degli apparecchi e dei PCB in attuazione del D.Lgs. n.209/1999 e della Direttiva 69/59/CE

B. “PARTE SECONDA - Sezione valutativa, Quadro delle valutazioni” (Allegato B alla D.C.R. n.94/2014), in cui viene esplicitata l’analisi della compatibilità, integrazione e raccordo degli obiettivi di piano con le linee generali della programmazione regionale, nonché la valutazione degli effetti socio-economici e il sistema di monitoraggio dell’attuazione degli obiettivi.

Completano il PRB approvato gli elaborati richiesti ai fini del procedimento relativi alla VAS, ai sensi della L.R. 10/2010.

### 3.3.1 Rapporti con il sito

L’Allegato di Piano 4 disciplina i Criteri localizzativi di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, ai sensi dell’Art. 9 della L.R. n.25/1998 (e s.m.i.).

Nello specifico, i criteri per l’individuazione - nell’ambito dei PTCP - delle zone idonee e di quelle non idonee alla localizzazione vengono dettati per macrocategorie impiantistiche di gestione dei rifiuti, così articolate:

- I. Nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti urbani
- II. Nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti speciali

Gli elementi considerati ai fini della individuazione delle aree non idonee alla localizzazione dei nuovi impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani e speciali, in mora dell’emanazione da parte dello Stato dei criteri generali da stabilirsi a livello nazionale ai sensi dell’art.195, co.1, lett.p), sono ripartiti secondo le seguenti casistiche: 1. vincolo paesaggistico; 2. vincolo storico ed archeologico; 3. vincolo ambientale e tutela del territorio rurale; 4. pericolosità idrogeologica; 5. protezione delle risorse idriche; 6. altri vincoli ed elementi da considerare; 7. elementi preferenziali.

Pur rimarcando come tali criteri siano stabiliti per la localizzazione di impianti di nuova installazione, con riguardo all’impianto della Ditta ECOVIP S.r.l., la tabella successiva introduce una corrispondenza

tra i criteri di localizzazione posti al § 3.5 *“Altri impianti di recupero o smaltimento diversi dai precedenti autorizzati in procedura ordinaria”* del PRB e i requisiti propri del sito produttivo in esame:

**Tabella 3.1 - Corrispondenza tra i criteri di localizzazione per impianti di recupero o smaltimento autorizzati in procedura ordinaria del PRB e i requisiti del sito ECOVIP**

<b>CRITERI DI LOCALIZZAZIONE POSTI DAL PRB</b>	<b>VERIFICA DI CORRISPONDENZA RISPETTO AL SITO PRODUTTIVO</b>
<b>CRITERI ESCLUDENTI</b>	<b>SI/NO</b>
Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell’art.136 del D.Lgs. n.42/2004	NO
Aree individuate come “invarianti strutturali” a valenza ambientale definiti dagli strumenti della pianificazione e atti di governo del territorio di cui alla legge urbanistica regionale	NO
Parchi e riserve provinciali nonché altre aree sottoposte al regime di riserva naturale o integrale istituite ai sensi della L.R. n.49/95 in attuazione della Legge 394/91	NO
Aree classificate dai piani strutturali, dai piani regolatori generali o dai piani di assetto idrogeologico a pericolosità idraulica molto elevata (aree in cui è prevista una piena con TR < 30 anni) ai sensi dell’art.2 della L.R. n.21/2012 <sup>8</sup>	NO
Aree di cui all’art.1, co.1 della L.R. n.21/2012, ossia alvei, golene, argini e aree comprendenti le due fasce di larghezza di dieci metri dal piede esterno dell’argine o, in mancanza, dal ciglio di sponda dei corsi d’acqua <sup>9</sup>	SI
Aree in frana o soggette a movimenti gravitativi, aree individuate a seguito di dissesto idrogeologico, aree interessate da limitazioni transitorie ex art.65, co.7, del D.Lgs. n.152/2006	NO
Aree individuate dai Piani di Bacino ai sensi dell’art.65, co.3, lett.n) del D.Lgs. 152/2006 <sup>10</sup>	NO
Aree rientranti nella definizione di bene culturale ai sensi dell’art.10 del D.Lgs. n.42/2004	NO
Zone di protezione speciale (ZPS) di cui al D.M. 17/10/2007 e relativa D.G.R. 454/2008	NO
Aree di interesse geologico (geositi) di cui all’art. 11 della L.R. n.56/2000	NO
Aree collocate nelle zone di rispetto da punti di approvvigionamento idrico a scopo potabile di cui all’art.94, co.1, del D.Lgs. n.152/2006	NO
Aree a quota superiore a 600 m s.l.m.	NO

<sup>8</sup> La L.R. n.21/2012 è stata abrogata a mente della L.R. 24 luglio 2018, n. 41 “Disposizioni in materia di rischio di alluvioni e di tutela dei corsi d’acqua in attuazione del decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 (Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni). Modifiche alla L.R. 80/2015 e alla L.R. 65/2014”.

<sup>9</sup> Ad oggi il riferimento è all’art.3, co.1, ossia: alvei, golene, argini e aree comprendenti le due fasce di larghezza di dieci metri dal piede esterno dell’argine o, in mancanza, dal ciglio di sponda dei corsi d’acqua [del reticolo idrografico di cui all’art.22, co.2, lett.e), della L.R. n.79/2012 “Nuova disciplina in materia di consorzi di bonifica”.

<sup>10</sup> D.Lgs. n.152/2006, Art.65, co.3, lett. n): “l’indicazione delle zone da assoggettare a speciali vincoli e prescrizioni in rapporto alle specifiche condizioni idrogeologiche, ai fini della conservazione del suolo, della tutela dell’ambiente e della prevenzione contro presumibili effetti dannosi di interventi antropici”.

<b>CRITERI DI LOCALIZZAZIONE POSTI DAL PRB</b>	<b>VERIFICA DI CORRISPONDENZA RISPETTO AL SITO PRODUTTIVO</b>
Aree carsiche comprensive di grotte e doline ai sensi della L.R. n.20/84	NO
Aree con presenza di insediamenti residenziali - all'interno di un centro abitato, senza considerare le case sparse - inferiori a 200 metri dal punto di scarico dei rifiuti; tale limite è posto a 500 metri qualora all'impianto siano conferiti rifiuti pericolosi	NO
Aree entro la fascia di rispetto stradale, autostradale o di gasdotti, oleodotti, elettrodotti, cimiteri, ferrovie, beni militari, aeroporti, se interferenti	NO
Aree inserite nel PRB ai fini della bonifica o della messa in sicurezza ai sensi della L.R. n.25/1998 (e s.m.i.)	NO
Aree interne al limite delle aree di protezione ambientale, come definite dalla L.R. n.38/2004, artt.14-15 e 18. In assenza dell'individuazione da parte della Provincia di tali Aree, le medesime hanno un'estensione di 200m di raggio rispetto al punto di captazione delle risorse idriche sotterranee	NO
<b>CRITERI PENALIZZANTI</b>	<b>SI/NO</b>
Siti UNESCO e relative buffer zone	NO
Zone all'interno di con visivi e panoramici la cui immagine è storicizzata	NO
Aree agricole di pregio ai sensi della legge urbanistica regionale; in prima approssimazione si propone di considerare aree agricole di pregio le colture permanenti (vigneti, frutteti, oliveti) e seminativi in terre irrigue	NO
Aree soggette a rischio di inondazione o a ristagno, classificate dai piani strutturali, dai piani regolatori generali o dai piani di assetto idrogeologico a pericolosità idraulica elevata (aree in cui è prevista una piena con TR compreso fra 30 e 200 anni)	SI
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923	NO
Aree SIC di cui alla L.R. 56/2000 "Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche"	NO
Aree sensibili di cui all'Art.91 del D.Lgs. 152/06	NO
Interferenza con i livelli di qualità delle risorse idriche superficiali e sotterranee	NO
Aree con presenza di centri abitati, secondo la definizione del vigente codice della strada, che non possono garantire il permanere di una fascia di rispetto di 500m fra il perimetro del centro abitato e il perimetro dell'impianto	NO
Aree sismiche inserite nella zona 2 a massima pericolosità sismica	NO
Condizioni climatiche e meteorologiche sfavorevoli alla diffusione degli inquinanti e degli odori ove condizioni in calma di vento e stabilità atmosferica ricorrono con maggiore frequenza	NO
Impossibilità di realizzare soluzioni idonee di viabilità per evitare l'interferenza del traffico derivato dal conferimento dei rifiuti agli impianti di smaltimento con i centri abitati	NO
Aree inserite nel Registro delle Aree Protette ai sensi della Direttiva 2000/60/CE identificato dai Piani di Gestione delle Acque redatto dalle Autorità di Bacino	NO
Aree tutelate per legge ai sensi dell'art.142 del D.Lgs. n.42/2004 secondo le prescrizioni contenute nell'Elaborato 8B "Disciplina dei beni paesaggistici ai sensi degli artt. 134 e 157 del d.lgs. 42/2004" del PIT-PPR	NO



<b>CRITERI DI LOCALIZZAZIONE POSTI DAL PRB</b>	<b>VERIFICA DI CORRISPONDENZA RISPETTO AL SITO PRODUTTIVO</b>
<b>CRITERI PREFERENZIALI</b>	<b>SI/NO</b>
Dotazione di infrastrutture	SI
Localizzazione in aree bonificate o messe in sicurezza o adiacenti a discariche	NO
Possibilità di trasporto intermodale dei rifiuti raccolti nelle zone più lontane dal sistema di gestione dei rifiuti	NO
Preesistenza di reti di monitoraggio per il controllo ambientale	SI
Viabilità d'accesso esistente o facilmente realizzabile, disponibilità di collegamenti stradali e ferroviari esterni ai centri abitati	SI
Baricentricità del sito rispetto al bacino di produzione e al sistema di impianti per la gestione dei rifiuti	NO
Localizzazione in aree e insediamenti che per caratteristiche infrastrutturali, funzionali e logistiche consentano di minimizzare i carichi ambientali aggiuntivi e/o sostituire carichi ed interferenze ambientali già esistenti nelle aree prossime a siti ove sono localizzati gli impianti	SI
Localizzazione in aree industriali dimesse o aree già impegnate da attività equivalenti	SI
Aree a destinazione industriale (aree artigianali e industriali esistenti o previste dalla pianificazione comunale) o servizi tecnologici ed equivalenti o aree interessate da impianti di trattamento rifiuti.	SI

### 3.4 Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) della Regione Toscana<sup>11</sup>

Il PRQA è previsto dall'Art. 9 della L.R. n. 9/2010, legge emanata in attuazione della normativa nazionale e comunitaria, quale strumento di programmazione con cui la Regione, in attuazione delle strategie e degli indirizzi definiti nel programma regionale di sviluppo (PRS), e in coerenza con il piano ambientale ed energetico regionale (PAER), persegue una strategia regionale integrata sulla tutela della qualità dell'aria ambiente e sulla riduzione delle emissioni dei gas climalteranti, con riferimento alla zonizzazione e classificazione del territorio e alla valutazione della qualità dell'aria.

Dando seguito alla proposta di piano inviata al Consiglio con D.G.R. n. 14 del 20.11.2017 e alla successiva D.G.R. n. 87 del 29.01.2018 con cui la proposta di piano veniva modificata in attuazione del D.Lgs. n. 183/2017, emanato in modifica del D.Lgs. n. 152/2006, la Regione Toscana ha provveduto ad

<sup>11</sup> Cfr.: <http://www.regione.toscana.it/-/piano-regionale-per-la-qualita-dell-aria>

approvare il nuovo Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA), con D.C.R. n. 72 del 18.07.2018.

Data la natura “trasversale” della risorsa aria, il PRQA è piano intersettoriale ai sensi dell’art. 10 della L.R. n. 1/2015, nonché atto di governo del territorio ai sensi dell’art. 10 della L.R. n. 65/2014 (“Norme per il governo del territorio”).

Il PRQA contiene la strategia che la Regione Toscana propone ai cittadini, alle istituzioni locali, comuni, alle imprese e tutta la società toscana al fine di migliorare l'aria che respiriamo. Esso è costituito, oltre che dei documenti di VAS, dei seguenti elaborati (Allegato A alla D.C.R. n. 72/2018):

- PARTE I – Documento di piano;
- PARTE II – Sezione valutativa;
- PARTE III – Sistema di monitoraggio;
- PARTE IV – Norme tecniche di attuazione;
- Allegati di piano:
  - o Allegato 1 “Quadro conoscitivo”,
  - o Allegato 2 “Documento tecnico con determinazione di valori limite di emissione e prescrizione per le attività produttive”

Benché, in coerenza con il PRS 2016-2020, l'arco temporale della proposta del nuovo piano sia il 2020, molte delle azioni e prescrizioni contenuti hanno valenza anche oltre tale orizzonte.

Il PRQA fornisce il quadro conoscitivo in materia di emissioni di sostanze climalteranti e, in accordo alla strategia definita dal PAER, contribuisce alla loro mitigazione grazie agli effetti che la riduzione delle sostanze inquinanti produce.

Sulla base del quadro conoscitivo dei livelli di qualità dell'aria e delle sorgenti di emissione, il PRQA interviene prioritariamente con azioni finalizzate alla riduzione delle emissioni di materiale particolato fine PM10 (componete primaria e precursori) e di ossidi di azoto NOx, che costituiscono elementi di parziale criticità nel raggiungimento degli obiettivi di qualità imposti dall'Unione Europea con la Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs. n. 155/2010.

In sintesi, il quadro degli obiettivi generali e obiettivi specifici che il PRQA si propone di perseguire sono schematizzati nell'immagine successiva, tratta dal testo di Piano (Allegato A alla D.C.R. n. 72/2018 - PARTE I – DOCUMENTO DI PIANO).

**Figura 3:33 – PRQA, luglio 2018 – Parte I – Documento di piano - 3. La struttura del PRQA: strategia obiettivi interventi**

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
A) PORTARE A ZERO LA PERCENTUALE DI POPOLAZIONE ESPOSTA A SUPERAMENTI OLTRE I VALORI LIMITE DI BISSIDO DI AZOTO NO <sub>2</sub> E MATERIALE PARTICOLATO FINE PM <sub>10</sub> ENTRO IL 2020	A.1) RIDURRE LE EMISSIONI DI OSSIDI DI AZOTO NO <sub>x</sub> NELLE AREE DI SUPERAMENTO NO <sub>2</sub>
	A.2) RIDURRE LE EMISSIONI DI MATERIALE PARTICOLATO FINE PRIMARIO NELLE AREE DI SUPERAMENTO PM <sub>10</sub>
	A.3) RIDURRE LE EMISSIONI DEI PRECURSORI DI PM <sub>10</sub> SULL'INTERO TERRITORIO REGIONALE
B) RIDURRE LA PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE ESPOSTA A LIVELLI DI OZONO O <sub>3</sub> SUPERIORI AL VALORE OBIETTIVO	B.1) RIDURRE LE EMISSIONI DEI PRECURSORI DI OZONO O <sub>3</sub> SULL'INTERO TERRITORIO REGIONALE
C) MANTENERE UNA BUONA QUALITÀ DELL'ARIA NELLE ZONE E NEGLI AGGLOMERATI IN CUI I LIVELLI DEGLI INQUINAMENTI SIANO STABILMENTE AL DI SOTTO DEI VALORI LIMITE	C.1) CONETENERE LE EMISSIONI DI MATERIALE PARTICOLATO FINE PM <sub>10</sub> PRIMARIO E OSSIDI DI AZOTO NO <sub>x</sub> NELLE AREE NON CRITICHE
D) AGGIORNARE E MIGLIORARE IL QUADRO CONOSCITIVO E DIFFUSIONE DELLE INFORMAZIONI	D.1) FAVORIRE LA PARTECIPAZIONE INFORMATI DEI CITTADINI ALLE AZIONI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA
	D.2) AGGIORNARE E MIGLIORARE IL QUADRO CONOSCITIVO

Per ogni obiettivo specifico, il risultato atteso, ad eccezione degli obiettivi specifici D.1 e D.2, si esplica nella riduzione delle emissioni delle sostanze inquinanti, da conseguire attraverso una serie di interventi, con effetti su più obiettivi generali e specifici.

Gli interventi individuati dal Piano possono consistere in un'azione di risanamento, cioè specifica e limitata alle sole aree di superamento, un'azione di mantenimento, cioè se intesa per l'intero territorio regionale compreso anche le aree di superamento, o una prescrizione.

Le azioni di risanamento e miglioramento sono suddivise in ambiti di intervento: mobilità, urbanistica, energia, rifiuti, industria e agricoltura. A questi si aggiungono l'educazione ambientale come azione trasversale strategica su tutto il piano e interventi di miglioramento del quadro conoscitivo.

In quanto alle modalità di attuazione delle previsioni contenute nel PRQA, a mente dell'Art.3 delle NTA del PRQA<sup>12</sup> vi provvedono, per le materie di competenza:

- i Piani di Azione Comunale (PAC) per i comuni ricadenti nelle aree di superamento;
- gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica di cui alla L.R. n. 65/2015, quali: piano territoriale di coordinamento provinciale; piano territoriale della città metropolitana; piano strutturale comunale; piano strutturale intercomunale; piano operativo comunale;
- il Piano Urbano del Traffico (PUT) dei Comuni e il Piano del traffico per la viabilità extraurbana delle Province ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs. n. 285/1992 "Nuovo codice strada";

<sup>12</sup> Cfr.: D.C.R. n.72/2018, All. A, PARTE IV – Norme Tecniche di Attuazione

- d) il Piano Urbano di Mobilità (PUM) dei Comuni previsto dall'art. 22 della Legge n. 340/2000;
- e) le ordinanze sindacali in materia di traffico adottate ai sensi dell'art. 7, del D.Lgs. n. 285/1992;
- f) le autorizzazioni di cui alla Parte V, Titolo I e i controlli di cui alla Parte V, Titoli I, II e III del D.Lgs. n. 152/2006;
- g) gli ulteriori provvedimenti adottati dagli enti locali sulla base dei poteri attribuiti dalla legislazione vigente.

### 3.4.1 Rapporti con il sito

Con riguardo alle tematiche qui in esame, tra gli interventi strutturali di piano individuati per il conseguimento degli obiettivi prefissati, si rilevano talune delle azioni delineate per gli ambiti dell'urbanistica e dell'industria, tutte di natura prescrittiva, come nel seguito richiamate attraverso estratti immagine dal *Documento di Piano*<sup>13</sup>.

Nel dettaglio, con riguardo alle azioni prescrittive si rammenta che, ai sensi dell'Art. 2, co. 2 delle NTA di Piano: *“Le disposizioni prescrittive del Piano devono trovare piena e immediata osservanza ed attuazione da parte di tutti i soggetti pubblici e privati e prevalgono sulle disposizioni incompatibili contenute nei vigenti strumenti di pianificazione e negli atti amministrativi attuativi. Gli enti pubblici provvedono tempestivamente all'adeguamento delle previsioni degli strumenti di pianificazione e degli atti amministrativi non più attuabili per contrasto con le prescrizioni sopravvenute”*. Il mancato recepimento delle medesime, infatti, costituisce violazione di norme attuative del diritto comunitario.

#### INTERVENTI STRUTTURALI NELL'URBANISTICA

#### U1) MISURE DI MITIGAZIONE DELLA POLVEROSITÀ DIFFUSA ORIGINATA DA CANTIERE (PRESCRIZIONE)

La misura prevede la realizzazione di una semplice linea guida da approvarsi con delibera di Giunta regionale, che i Comuni potranno utilizzare in sede di autorizzazione ai cantieri che comportano l'emissione di polverosità diffusa.

Riferimento normativo	Soggetto attuatore	Strumento di attuazione	Tempi di attuazione
Dlgs 155/2010 art. 11 comma 1 lettera h)	RT	Delibera di Giunta	2018

A tal proposito, si rammentano le *“Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale”* (Rev. gennaio 2018) predisposte a cura di ARPAT, Settore VIA/VAS della Direzione tecnica.

<sup>13</sup> Cfr.: D.C.R. n.72/2018, All. A, PARTE I – Documento di Piano, Par.3.3 *“Interventi strutturali di piano”*



**INTERVENTI STRUTTURALI  
NELL'URBANISTICA****U<sub>3</sub>) INDIRIZZI PER LA PIANTUMAZIONE DI  
SPECIFICHE SPECIE ARBOREI IN AREE URBANE  
PER L'ASSORBIMENTO DI PARTICOLATO E  
OZONO (PRESCRIZIONE)**

La misura prevede la realizzazione di linee guida alle quali i Comuni dovranno riferirsi nell'ambito dei piani urbanistici, per privilegiare la piantumazione di specie arboree con capacità di assorbimento di inquinanti quali l'ozono ed il materiale particolato fine.

Nella predisposizione delle linee guida saranno tenuti presenti quanto indicato nella DGR 1330/2016, così pure la non allergenicità delle essenze individuate. Inoltre si terrà conto del prototipo di software per la progettazione delle aree verdi urbane (SMARTURBAN) capace di valutare la quantità di CO<sub>2</sub> e di alcuni inquinanti stoccata e fissata dall'area verde esaminata.

Per quanto attiene la sostituzione di essenze arboree questa dovrà essere attentamente valutata anche sotto l'aspetto paesaggistico e fatto salvo motivazioni specifiche di vario tipo, le piante malate dovranno essere sostituite con piante giovani della stessa specie a pronto effetto

Riferimento normativo	Soggetto attuatore	Strumento di attuazione	Tempi di attuazione
	RT e Comuni	Delibera di Giunta	2018

**INTERVENTI STRUTTURALI  
NELL'URBANISTICA****U4) INDIRIZZI PER LA VALUTAZIONE DEGLI  
EFFETTI SULLA QUALITÀ DELL'ARIA NEGLI ATTI  
DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PRESCRIZIONE)**

La misura prevede l'obbligo da parte delle amministrazioni procedenti in sede di formazione o modifica degli atti di governo del territorio di valutare se tali atti comportino aggravio del quadro emissivo, di verificarne gli effetti sulla qualità dell'aria ed eventualmente individuare misure di mitigazione e compensazione

In particolare si dovranno prevedere prescrizioni differenziate a seconda che le amministrazioni proponenti si trovino in aree di superamento come indicate dalla DGR 1182/2015 e smi, aree non critiche ma contermini alle aree di superamento, aree non critiche, secondo le seguenti indicazioni:

- a) Nelle aree del territorio regionale in cui i livelli di qualità dell'aria sono già nella norma gli Atti di governo del territorio e i piani settoriali - in particolare sui temi della mobilità, delle attività produttive e del condizionamento degli edifici - devono tendere a modelli organizzativi rivolti a un miglioramento dell'efficienza negli usi finali dell'energia e, più in generale, a una riduzione dei consumi e al contenimento delle emissioni inquinanti.
- b) Nelle "Aree di superamento" come definite dalla DGR 1182/2015 e smi, le Amministrazioni procedenti, in sede di formazione o di variazione degli Atti di governo del territorio, che prevedono un aggravio del quadro emissivo esistente, e scenari ex post che creino condizioni per un potenziale peggioramento della qualità dell'aria ambiente, dovranno approfondire tale problematica predisponendo un apposito studio che individui possibili azioni di mitigazione e ne valuti il loro effetto sulla qualità dell'aria, con l'obiettivo di eliminare o ridurre per quanto possibile gli effetti negativi derivanti dagli Atti di governo del territorio. In tal senso le Amministrazioni procedenti verificano la coerenza dei propri Atti con il PRQA
- c) Nelle aree contermini alle "Aree di superamento", in sede di formazione o di variazione degli Atti di governo del territorio per l'inserimento di nuove previsioni che comportino aggravio del quadro emissivo esistente, le Amministrazioni procedenti dovranno valutarne gli effetti sulla qualità dell'aria nelle "Aree di superamento". In caso di incidenza negativa l'Amministrazione procedente, dovrà approfondire tale problematica predisponendo un apposito studio che individui possibili azioni di mitigazione, anche attraverso la sottoscrizione di appositi accordi con le Amministrazioni interessate, e ne valuti il loro effetto sulla qualità dell'aria, con l'obiettivo di eliminare o ridurre per quanto possibile gli effetti negativi derivanti dagli Atti di governo del territorio. In tal senso le Amministrazioni procedenti verificano la coerenza dei propri Atti con il PRQA.

Riferimento normativo	Soggetto attuatore	Strumento di attuazione	Tempi di attuazione
	RT e Comuni aree superamento critiche	PRQA	2018

**INTERVENTI STRUTTURALI NEL  
SETTORE DELL'INDUSTRIA****I) INDICAZIONI TECNICHE E  
AMMINISTRATIVE PER LE AUTORIZZAZIONI  
ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA  
(PRESCRIZIONE)**

La misura si rivolge a stabilimenti impianti ed alle attività che producono emissioni in atmosfera sottoposti al campo di applicazione del Titolo I della Parte Quinta DLgs 152/2006 e smi per le quali deve essere richiesta una autorizzazione ai sensi della parte quinta stabilendone i valori di emissione e prescrizioni nonché, in assenza di Best Available Techniques Conclusions (BATC) agli impianti ricadenti nella parte seconda Titolo III bis, quale documento di supporto ai Best Available Techniques Reference document (BREFs).

L'intervento consiste nell'adozione del documento tecnico, Allegato 2 al presente piano, nel quale sono indicati i valori limite di emissione e prescrizioni da applicare in fase di autorizzazione, sia per tipologia di sostanza inquinante che per categorie di impianti industriali. Per i dettagli si rimanda allo stesso allegato.

Successive modifiche e/o integrazioni del documento tecnico saranno approvate con delibera di Giunta regionale sentita la competente commissione consiliare.

In merito alle sostanze odorigene, nelle more della modifica della legge regionale 9/2010 in attuazione a quanto previsto all'articolo 272 bis del DLgs 152/2006 così come modificato con il DLgs del 15 novembre 2017 n. 183, il documento tecnico - Allegato 2 al presente piano - non prevede indicazioni specifiche, pertanto allo stato attuale si rimandano le decisioni di merito nell'ambito della Conferenza dei Servizi di cui al comma 3 art. 269 del D. Lgs. n. 152/2006.

Riferimento normativo	Soggetto attuatore	Strumento di attuazione	Tempi di attuazione
DLgs 152/2006 art. 11 comma 1 lettera b) e lettera d)	RT	PRQA	2018

A tale intervento è stata data attuazione mediante l'Allegato 2 *“Documento tecnico con determinazione di valori limite di emissione e prescrizione per le attività produttive”* al PRQA, approvato con la D.C.R. n.72/2018, ai sensi della normativa vigente in materia di aria ambiente così articolato:

- Parte Prima:
  1. Campo di applicazione
  2. Modifica sostanziale di impianti
  3. Valutazione dell'impatto sull'atmosfera
  4. Altezze dei camini
  5. Monitoraggi e controlli delle emissioni
  6. Linee Guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti
- Parte Seconda:
  - o ALLEGATO 1 - Valori di emissione per tipologia di sostanze inquinanti
  - o ALLEGATO 2 - Valori di emissione per specifiche tipologie di impianti

Relativamente alle attività di cantiere merita rammentare che, con l'approvazione del PRQA sono entrate in vigore le *“Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di*

produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti” di cui al Cap.6 dell’Allegato 2 al PRQA.

**INTERVENTI STRUTTURALI NEL SETTORE ENERGIA**
**E5) INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMMOBILI SEDI DI IMPRESE E DEI PROCESSI PRODUTTIVI (AZIONE DI MANTENIMENTO)**

L'azione prevede la realizzazione di progetti di efficientamento energetico degli immobili sedi di imprese e dei processi produttivi nell'ambito del POR FESR 2014-2020

Riferimento normativo	Soggetto attuatore	Strumento di attuazione	Tempi di attuazione
	RT	POR 2014-2020	2017

**INTERVENTI STRUTTURALI NEL SETTORE ENERGIA**
**E6) INTERVENTI DI TIPO STRUTTURALE PREVISTI NEI PAC PER IL SETTORE ENERGIA**

Interventi previsti nei singoli PAC dei Comuni critici per il materiale particolato fine  $PM_{10}$  e per  $NO_2$  individuati con DGR 1182/2015 e smi.

Per i possibili finanziamenti si veda quanto indicato relativamente all'intervento M15.

Riferimento normativo	Soggetto attuatore	Strumento di attuazione	Tempi di attuazione
L.R. 9/2010	Comuni	PAC	2017

In merito a ciò, come visto nel § 2.3, a cui si rimanda per ulteriori dettagli, il comune di Santa Maria a Monte è uno dei 16 comuni ricompresi nell’*Area di superamento denominata “Comprensorio del cuoio di Santa Croce sull’Arno”*, che hanno provveduto in maniera congiunta alla redazione del “*Piano di Azione Comunale (PAC) d’area 2016 – 2018 (Versione 24 giugno 2016)*”.

Dato che la Regione Toscana nell’*Area di superamento* in parola non evidenzia emissioni di  $PM_{10}$  primario significative, il PAC delinea interventi principalmente per i settori tradizionalmente più significativi per tale inquinante, quali la combustione delle biomasse e il traffico. Visto che il sito ECOVIP non rientra tra questi non risulta interessato da alcun tipo di intervento.



## 4 ALTRI VINCOLI

### 4.1 Classificazione sismica regionale<sup>14</sup>

La Regione Toscana ha aggiornato la classificazione sismica del territorio regionale con *D.G.R. n. 878 del 08.10.2012*, secondo i seguenti elaborati:

- Elenco completo dei comuni con indicazione delle relative zone sismiche (*Allegato 1*),
- Mappa di aggiornamento della classificazione sismica del territorio regionale (*Allegato 2*),
- Relazione tecnica illustrativa sull'aggiornamento della classificazione sismica regionale (*Allegato 3*).

La classificazione sismica regionale costituisce il riferimento per la disciplina dei controlli sui progetti depositati presso gli Uffici tecnici preposti. L'aggiornamento, redatto ai sensi della *O.P.C.M. 3519 del 28.04.2006 "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone"*, si rendeva necessario al fine di recepire le novità introdotte dall'entrata in vigore delle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni (*N.T.C. 2008*), elaborate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e approvate con D.M. 14.01.2008 del Ministero delle Infrastrutture<sup>15</sup>, e di rendere la classificazione sismica maggiormente aderente all'approccio "sito-dipendente" introdotto dalle medesime NTC.

Contestualmente all'entrata in vigore della nuova classificazione sismica regionale del 2012 veniva approvato definitivamente il *Regolamento 58R*, di cui al D.P.G.R. 22 ottobre 2012 di "*Attuazione dell'Art. 117, co. 2, lett. g) della L.R. n. 1/2005 - Verifiche nelle zone a bassa sismicità. Determinazione del campione da assoggettare a verifica*".

Gli Allegati 1 e 2 alla D.G.R. n.878 del 08.10.2012 sono stati aggiornati con successiva *D.G.R. n. 421 del 26/05/2014*, emanata in conseguenza della fusione di n.14 comuni toscani, con istituzione dal 1° gennaio 2014 di n. 7 nuove amministrazioni comunali. A mente della medesima delibera, tenuto conto della progressiva riduzione dei comuni classificati in zona sismica 2 e del corrispondente aumento del numero di comuni inseriti nell'elenco dei Comuni a Maggior Rischio Sismico della Toscana, nonché dei criteri nazionali di stima della pericolosità sismica ex O.P.C.M. 3519/2006 e NTC 2008 che consentono la determinazione puntuale di tale parametro (approccio "sito-dipendente"), la Regione ha provveduto altresì alla cessazione di efficacia della *D.G.R. n. 841/2007 "Approvazione dell'elenco aggiornato dei comuni a maggior rischio sismico della Toscana"*.

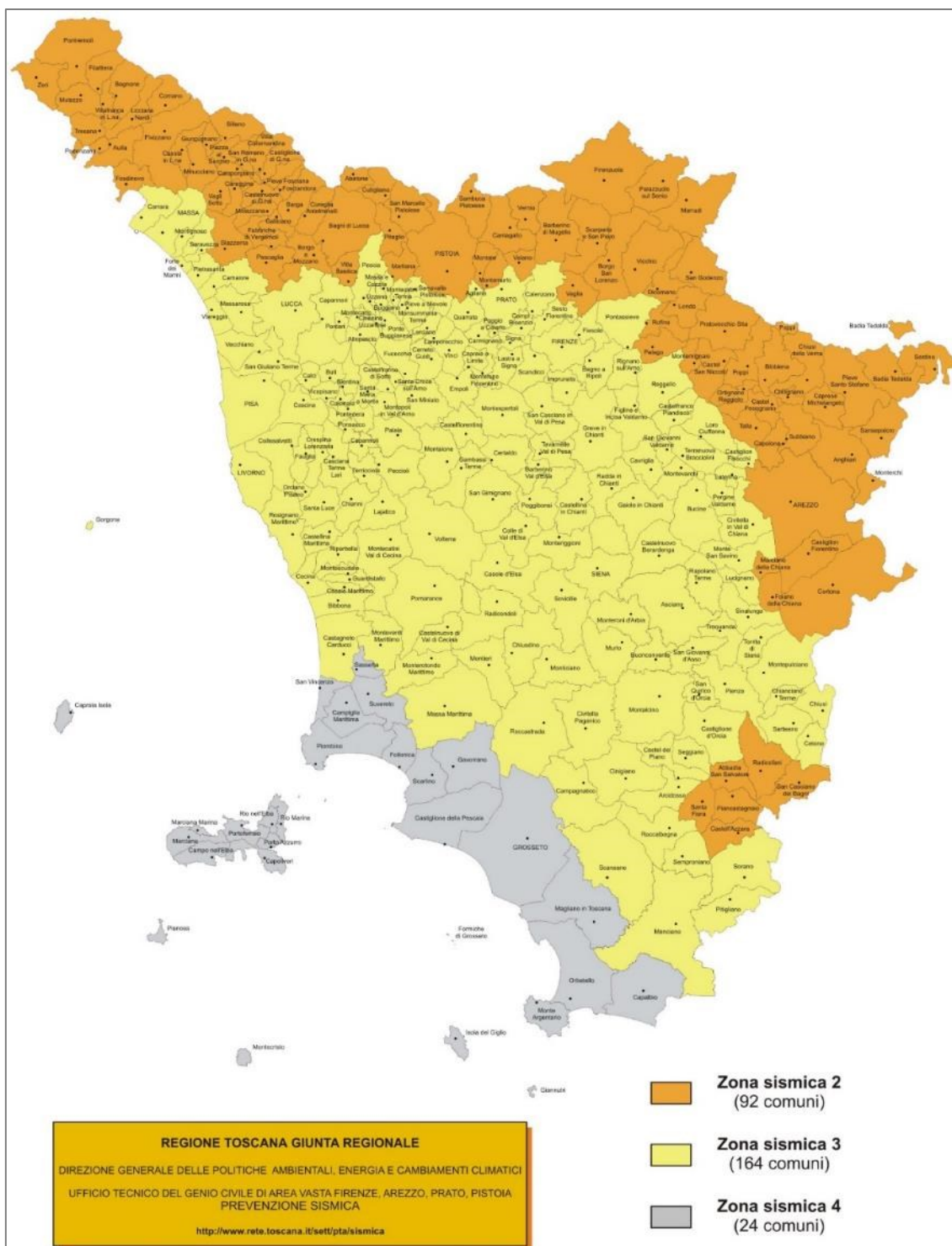
<sup>14</sup> Cfr.: <http://www.regione.toscana.it/-/classificazione-sismica-della-toscana>

<sup>15</sup> Cfr.: <http://zonesismiche.mi.ingv.it/>

#### 4.1.1 Rapporti con il sito

La situazione aggiornata della classificazione sismica regionale è richiamata nella Figura 4:1 ove si può rilevare che l'area di progetto permane in *zona sismica 3*.

Figura 4:1 - D.G.R. n.421 del 26.05.2014 - Aggiornamento D.G.R. n.878/2012, Allegato 2 (mappa modificata)



## 4.2 Vincolo idrogeologico

Il vincolo idrogeologico è stato istituito con il Regio Decreto-legge del 30 dicembre 1923 n. 3267 *“Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani”*, tuttora vigente, con lo scopo principale di salvaguardare l’ambiente fisico e conservare la risorsa bosco intesa in tutta la sua multifunzionalità.

Così, il R.D. n. 3267/1923 sottopone a *“vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9 [dissodamenti, cambiamenti di coltura ed esercizio del pascolo], possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque”* (Art. 1).

Il vincolo idrogeologico, che può riguardare terreni di qualunque natura e destinazione, è localizzato principalmente nelle zone montane e collinari e può riguardare sia aree boscate (o forestali, intese come sinonimi) che aree non boscate.

Le Regioni, in virtù della competenza oggi attribuita dall’Art. 61, co. 5 del D.Lgs. n. 152/2006 (Parte terza), hanno disciplinato con legge la materia, regolando, in particolare, la competenza al rilascio della autorizzazione agli interventi da eseguire nelle zone soggette a vincolo.

Il vincolo idrogeologico, di fatti, non preclude in assoluto la possibilità di intervenire sul territorio, ma subordina gli interventi in queste aree all’ottenimento di una specifica autorizzazione ex Art. 7 del R.D. n. 3267/1923.

In Toscana la normativa di riferimento è la L.R. n. 39 del 21.03.2000 *“Legge Forestale della Toscana”*, a cui è stata data attuazione con il D.P.G.R. n. 48/R del 8 agosto 2003 (Regolamento Forestale della Toscana), che ne disciplina le norme di tutela, i vincoli e le prescrizioni.

La L.R. n. 39/2000 fornisce la seguente definizione di *“bosco”*: *“qualsiasi area, di estensione non inferiore a 2.000 metri quadrati e di larghezza maggiore di 20 metri, misurata al piede delle piante di confine, coperta da vegetazione arborea forestale spontanea o d’origine artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, che abbia una densità non inferiore a cinquecento piante per ettaro oppure tale da determinare , con la proiezione delle chiome sul piano orizzontale, una copertura del suolo pari ad almeno il 20 per cento. Costituiscono altresì bosco i castagneti da frutto e le sugherete”* (Art. 3, co. 1).

Per altro, sulla determinazione della superficie boscata non influiscono i confini delle singole proprietà e la continuità della stessa non è da considerarsi inficiata *“dalla presenza di infrastrutture o aree di qualsiasi uso e natura che ricadano all’interno del bosco o che lo attraversino e che abbiano ampiezza inferiore a 2000 metri quadrati e larghezza mediamente inferiore a 20 metri”* (Art. 3, co. 2).

L’aggiornamento dell’elenco delle specie forestali è di competenza della Giunta regionale, così come la gestione dell’Inventario forestale della Toscana (IFT), mentre le rilevazioni inventariali sono svolte dai Comuni.

A proposito si rammenta che, a mente dell'Art. 37, co. 1 della L.R. n. 39/2000, in Toscana: *“Tutti i territori coperti da boschi sono sottoposti a vincolo idrogeologico e secondo le disposizioni del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) a vincolo paesaggistico”*.

La norma aggiunge quindi che: *“I cambiamenti di destinazione d'uso dei suoli coperti da bosco, le trasformazioni del bosco<sup>16</sup> e gli imboschimenti sono soggetti alla valutazione d'impatto ambientale (VIA) nei casi di cui alla legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica “VAS” e di valutazione d'impatto ambientale “VIA”)” (Art.37, co.2).*

Le funzioni amministrative nelle materie di cui trattasi sono assegnate dalla Regione alla competenza di Comuni, Unioni di comuni e della Città metropolitana di Firenze.

Nello specifico, l'autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico è rilasciata dal Comune: a mente dell'Art.42, co.6 della legge forestale toscana, in caso di opere soggette ad autorizzazione paesaggistica, l'autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico è acquisita d'ufficio dal comune prima del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

In ogni caso, le norme tecniche per i terreni, boscati o non boscati, sottoposti a vincolo idrogeologico, afferenti al procedimento autorizzatorio e all'esecuzione dei lavori, sono dettate dal Titolo III del Regolamento forestale (D.P.G.R. n. 48/R del 2003).

#### **4.2.1 Rapporti con il sito**

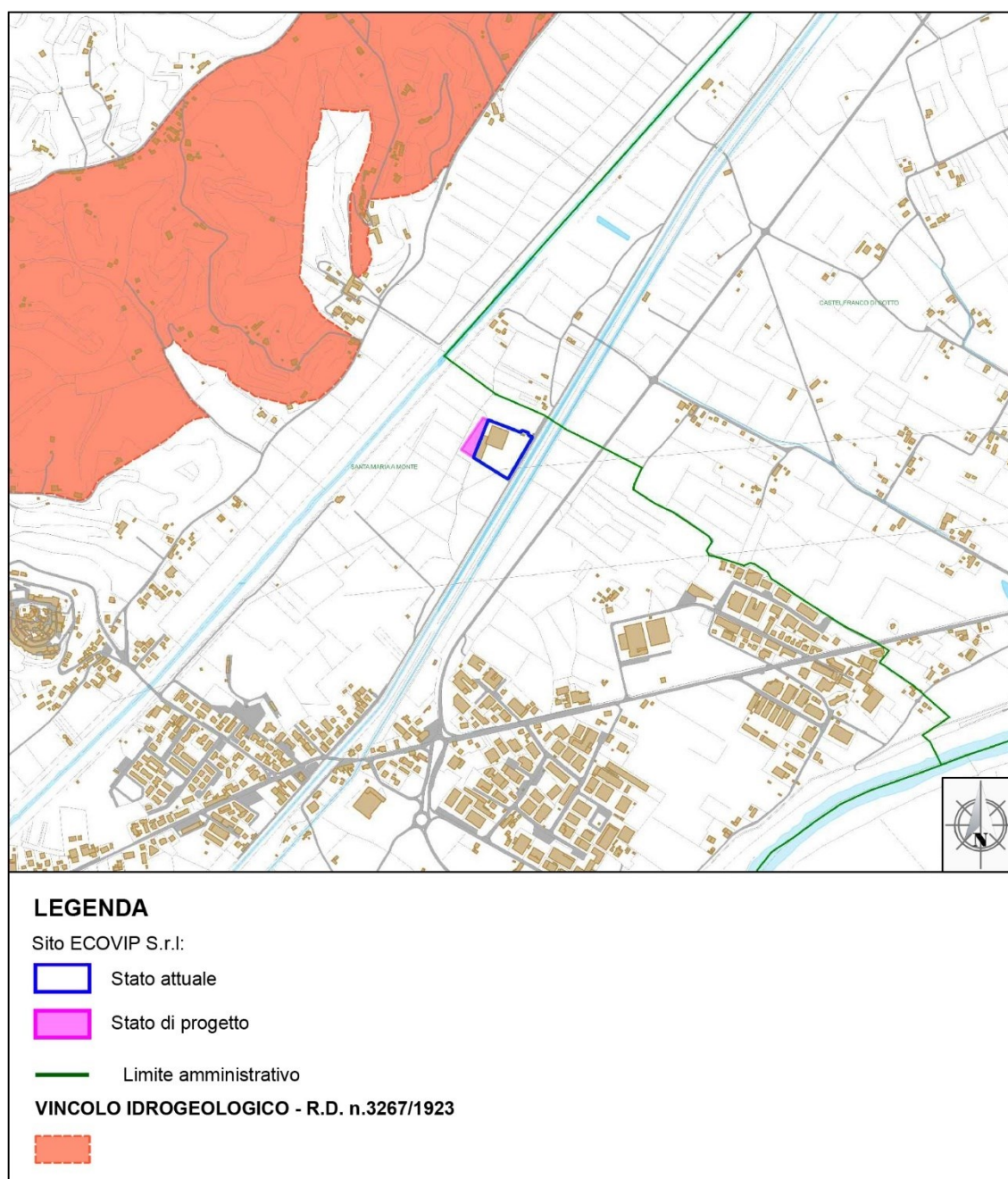
La fonte delle informazioni relative alla sussistenza su territorio regionale del vincolo idrogeologico è costituita dal Geoportale “GEOscopio”, lo strumento webgis con cui è possibile visualizzare ed interrogare i dati geografici della Regione Toscana. Nello specifico, i dati geografici relativi ai terreni ricompresi nelle zone determinate ai sensi del R.D. 3267/1923 provengono dalle Amministrazioni provinciali.

Come si può vedere dall'estratto cartografico successivo (Figura 4:2), l'area di interesse resta esente dalle aree sottoposte a vincolo idrogeologico che ricadono a più di 400 m di distanza in direzione ovest, in corrispondenza delle aree boschive collinari delle Cerbaie.

<sup>16</sup> Ai sensi dell'Art.41 della L.R. n. 39/2000(co.1): *“Costituisce trasformazione del bosco ogni intervento che comporti l'eliminazione della vegetazione forestale, al fine di utilizzare il terreno su cui la stessa è insediata per destinazioni diverse da quella forestale”*.



Figura 4-2 - Ubicazione del sito ECOVIP rispetto al Vincolo idrogeologico (estratto modificato)



### 4.3 Aree protette e siti Natura 2000

Con la Legge del 6 dicembre 1991, n. 394 *“Legge quadro sulle aree protette”* viene definita la classificazione delle *Aree naturali protette* e istituito l'Elenco ufficiale delle aree protette nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato nazionale per le aree protette. Il sistema delle aree naturali protette è classificato in: Parchi nazionali, parchi

naturali regionali e interregionali, riserve naturali, zone umide di interesse internazionale, altre aree naturali protette e aree di reperimento terrestri e marine.

Circa il 10% del territorio regionale in Toscana, per una superficie totale di circa 230 mila ettari, è coperto da parchi e aree protette. Di questo sistema complesso e strategico fanno parte 3 parchi nazionali (Arcipelago Toscano, Appennino Tosco-emiliano e Foreste Casentinesi), 3 parchi regionali (Maremma, Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli e Alpi Apuane), 3 parchi provinciali (Montioni, che interessa le province di Grosseto e Livorno, e Monti Livornesi), 28 riserve naturali statali, 45 riserve naturali provinciali e 59 aree naturali protette di interesse locale (Anpil).

Il sistema toscano dei parchi e delle aree protette è stato istituito nel 1995 con l'approvazione della L.R. n. 49 che lo tutela e lo promuove. Da allora è più che raddoppiata l'estensione di questa diffusa oasi, ricca di flora, fauna e biodiversità. Peraltro sono in continuo aumento le richieste alla Consulta tecnica per le aree protette e la biodiversità di inserimento di nuove aree nell'elenco ufficiale regionale giunto al nono aggiornamento.

Con la rete delle *Aree naturali protette* si interseca la *Rete ecologica Natura 2000*, costituita dall'insieme delle aree (siti) individuate per la conservazione della diversità biologica. Essa trae origine dalla Direttiva dell'Unione Europea n. 43 del 1992 ("Habitat") finalizzata alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali particolarmente rari indicati nei relativi Allegati I e II. La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat e successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

In Italia l'individuazione delle ZPS spetta alle Regioni e alle Province autonome, che trasmettono i dati al MATTM il quale, dopo la verifica della completezza e congruenza delle informazioni acquisite, trasmette i dati alla Commissione Europea: le ZPS si intendono designate dalla data di trasmissione alla Commissione. Obiettivo delle ZPS è la "*conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico*" che viene raggiunto sia attraverso la tutela dell'avifauna, sia con la protezione dei loro habitat naturali. Diversamente dai SIC, soggetti alla successiva designazione ministeriale come ZSC, le ZPS mantengono la stessa designazione.

Complessivamente i SIC, le ZSC e le ZPS coprono ca. il 19% del territorio terrestre nazionale e quasi il 4% di quello marino.

In attuazione delle Direttive europee e della normativa nazionale di recepimento (attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, modificato e integrato dal D.P.R. 120 del 12 marzo 2003), la Regione Toscana<sup>17</sup> ha emanato la L.R. n.56/2000, in seguito abrogata e sostituita dalla L.R. n.30/2015

<sup>17</sup> Cfr.: <https://www.regione.toscana.it/-/rete-natura-2000-in-toscana-2>

*“Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale”*, e dato avvio ad un'articolata politica di tutela della biodiversità. Con tale legge la Toscana ha definito la propria rete ecologica regionale composta dall'insieme dei SIC, delle ZPS e di ulteriori aree tutelate chiamate SIR (siti di interesse regionale). Queste ultime aree, non comprese nella rete Natura 2000, sono state individuate dalla Regione con lo scopo di ampliare il quadro d'azione comunitario tutelando anche habitat e specie animali e vegetali non contemplati, fra quelli da tutelare previsti dalle citate direttive comunitarie. Dal giugno 2015 per tali aree, ai sensi dell'art.116 della L.R. n.30/2015, è stata avviata dai competenti uffici regionali, una specifica ricognizione volta a verificare la loro potenziale ascrivibilità ad una delle tipologie di area protetta previste dall'attuale normativa regionale (SIC, ZPS, Riserva regionale).

Ad oggi l'insieme dei SIC, ZPS e SIR conta ben n.167 siti per una superficie complessiva di circa 332mila ettari, quasi il 15% dell'intero territorio regionale e comprende anche i 10 Sic marini della Toscana designati con D.C.R. n.35/2011 quale primo contributo della Regione Toscana all'estensione a mare della Rete Natura 2000.

#### **4.3.1 Rapporti con il sito**

L'area oggetto di studio non ricade in alcuna area protetta né Sito Natura 2000.

Come già emerso dalle analisi dei Piani territoriali, la carta *“Siti Natura 2000”* tratta dal Geoportale *“GEOscopio”*<sup>18</sup> (non riprodotta in figura) indica, in area vasta rispetto al sito ECOVIP, ad oltre 1 km di distanza da quest'ultimo, la presenza del sito Natura 2000 (cod. IT5170003) *“Cerbaie”*, designato ZSC con DM 22/12/2016 (G.U. Serie Generale n.19 del 24/01/2017) il cui territorio copre una superficie di ca. 6.509 ha. Il sito in questione è posto a distanza tale dalla ZSC da non produrre alcun effetto sulla medesima.

<sup>18</sup> Cfr.: <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/arprot.html>

## 5 SINTESI DEI RAPPORTI DEL PROGETTO CON STRUMENTI PROGRAMMATICI E VINCOLI

Lo schema successivo compendia le relazioni tra il sito ECOVIP e gli strumenti di programmazione e pianificazione di varia natura e livello sopra indagati, con precipuo riferimento alla vincolistica emergente.

Piano/Programma	Atto di approvazione	Relazioni con il sito di progetto	Tavole di analisi
<b>Piano d'Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT – PPR) della Regione Toscana</b>	Approvato con D.C.R. n.72/2007. Con D.C.R. 27 marzo 2015, n.37 è avvenuta l'approvazione dell'integrazione del PIT con valenza di PPR	Il sito ricade interamente in <i>matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata</i> tra due corridoi ripariali corrispondenti, ad ovest dell'impianto, al Canale Usciana e, ad est, all'Antifosso di Usciana.  Il sito ricade al di fuori di aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi degli Artt.136 e 142 del D.Lgs. n.42/2004. A meno di 100 m dall'impianto sussiste la presenza del vincolo ex Art.142, co.1, lett. c); e a distanza di oltre 450 m aree tutelate ex Art.142, co.1, lett. g) e Art.136.	"Carta della rete ecologica" (Figura 1:4)  "Carta dei beni paesaggistici di cui al D.Lgs. n.42/2004" (Figura 1:6)
<b>Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) di Pisa</b>	Variante approvata con D.C.P. n.7 del 3.01.2014  Adeguamento al PIT-PPR della Regione Toscana e L.R. 65/2014 con Delibera di Consiglio Provinciale di Pisa n.7 del 16.03.2022	Dalla tavola emerge la vicinanza del sito ECOVIP S.r.l. con una linea elettrica ad alta tensione a 132 kv.  Il sito è esente da aree sottoposte a qualsiasi tipo di vincolo paesaggistico, pur collocandosi in prossimità di un'area tutelata ai sensi dell'Art.142, co.1, lett. c) del D.Lgs. n.42/2004; solo a debita distanza si ravvisano aree sottoposte a vincolo ai sensi degli Artt.142, co.1, lett. g) e 136 del medesimo Codice dell'Ambiente.  Il sito di progetto ricade in classe di vulnerabilità media (sottoclasse 3b)	Tav. QC 08b "Le reti infrastrutturali-Linee elettriche di alta tensione, vapordotti" (Figura 1:7)  Tav. Q.C. 10 "Il sistema dei vincoli paesaggistici" (Figura 1:8)  Tav. P.09 "La vulnerabilità idrogeologica" (Figura 1:9)
<b>Piano Strutturale (PS) del Comune di Santa Maria a Monte</b>	Approvato con D.C.C. n.49 del 28/07/2014	Il sito ricade al di fuori di aree sottoposte a vincolo paesaggistico. Nella porzione marginale sud dello stato attuale del sito si ravvisa l'interferenza con un elettrodotto a 132 kv e la relativa fascia di rispetto di 18m. In prossimità del sito, si ravvisa un'area tutelata ai sensi dell'Art.142, co.1, lett. c) del D.Lgs. n.42/2004. A debita distanza sono presenti aree tutelate ai sensi dell'Art. 142, co.1, lett. g) e dell'Art.136 del Codice BBCCAA	Tav. QC_1 "Vincoli paesaggistici e aree protette" (Figura 2:1)



Piano/Programma	Atto di approvazione	Relazioni con il sito di progetto	Tavole di analisi
		<p>sormontate per buona parte della loro porzione da vincolo idrogeologico</p> <p>Il comune ricade all'interno del Comprensorio del cuoio e del Consorzio di bonifica Palude di Fucecchio (attualmente "<i>Consorzio 4 Basso Valdarno</i>")</p> <p>Il sito si colloca all'interno del <i>Sistema della pianura dell'Arno</i>; nei dintorni sono presenti <i>ambiti di connessione ecologica e paesaggistica con il sistema idraulico di pianura</i> che si estendono lungo l'Antifosso dell'Usciana e il Canale Usciana</p>	<p>Tav. QC_9 "Inquadramento sovracomunale" (<i>Figura 2:2</i>)</p> <p>Tav. 1 "Invarianti strutturali" (<i>Figura 2:3</i>)</p>
<b>Regolamento Urbanistico (RU) del Comune di Santa Maria a Monte</b>	Variante per adeguamento al PS vigente approvata con D.C.C. n. 02 del 09/01/2017	<p>La quasi totalità della superficie del sito ECOVIP ricade all'interno di "Attività di recupero, trattamento e riciclo materiali" e all'interno di un'area i cui interventi sono subordinati ad un Piano Attuativo convenzionato o approvato. Il RU ribadisce l'interferenza dell'area dello stato attuale del sito con un elettrodotto e relativa fascia di rispetto. In prossimità del sito sono presenti un'area tutelata ai sensi dell'Art.142, co.1, lett.c) del D.Lgs. 42/2004 e Ambiti di connessione ecologica e paesaggistica con il sistema idraulico di pianura (E6)</p>	Tav. 1b "Quadro d'insieme delle previsioni" ( <i>Figura 2:4</i> )
<b>Piano di Azione Comunale (PAC) d'area "Comprensorio del cuoio di Santa Croce sull'Arno" per la qualità dell'aria</b>	<p>"Comprensorio del cuoio di Santa Croce sull'Arno" individuato ai sensi della D.G.R. n. 1182 del 9 dicembre 2015.</p> <p>PAC d'area 2016 – 2018 (Versione 24/06/2016)"</p>	Il sito ECOVIP non risulta interessato da alcun intervento	--
<b>Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale</b>	Con delibera n.26 del 20.12.2021, la CIP ha adottato il primo aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni 2021-2027	Il sito ricade in zona di pericolosità media "P2".	"Mappa della pericolosità da alluvione fluviale" ( <i>Figura 3:1</i> )

Piano/Programma	Atto di approvazione	Relazioni con il sito di progetto	Tavole di analisi
<b>Piano di bacino del fiume Arno, stralcio Assetto Idrogeologico – PAI “dissesti”</b>	Adottato con delibera n.39 del 28.03.2024 in via definitiva il PAI dissesti e con delibera n.40 del 28.03.2024 le relative misure di salvaguardia (pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale n.82 del 08.04.2024)	Il sito ricade al di fuori da aree interessate da pericolosità da frana; solo ad oltre 400 m di distanza, si ravvisano aree di pericolosità molto elevata (P.F.4)	“Mappa di pericolosità da dissesti di natura geomorfologica” (Figura 3:2)
<b>Piano di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB) della Regione Toscana</b>	Approvato con D.C.R. 18 novembre 2014 n. 94	Si rimanda alle condizioni espresse nella Tabella di corrispondenza tra i criteri di localizzazione del PRB e i requisiti del sito di progetto	Corrispondenza tra i criteri di localizzazione per impianti di recupero o smaltimento autorizzati in procedura ordinaria del PRB e i requisiti del sito ECOVIP (Tabella 3.1)
<b>Piano regionale per la qualità dell’aria ambiente (PRQA) della Regione Toscana</b>	Approvato con D.C.R. n.72 del 18.07.2018	Si rimanda alle analisi di cui al del § 3.4.1	--
<b>Classificazione sismica regionale</b>	La classificazione più aggiornata, ex O.P.C.M. 3519 del 28/04/2006, è stata approvata con D.G.R. n.878/2012 e gli All. 1 e 2 aggiornati con D.G.R. n.421/2014	Il territorio oggetto di intervento ricade in zona sismica 3.	“Carta D.G.R. n.421 del 26.05.2014, Aggiornamento dell’Allegato 2 della D.G.R. n. 878/2012” (Figura 4:1)
<b>Vincolo idrogeologico</b>	Istituito con R.D. del 30 dicembre 1923 n. 3267, in Toscana ha come riferimento normativo la L.R. n.39/2000 “Legge Forestale della Toscana” e il collegato D.P.G.R. n.48/R del 2003	La zona di interesse non è sottoposta a vincolo idrogeologico. Solo a più di 450 m di distanza dall’impianto, si ravvisa la presenza di un’estesa area interessata da tale vincolo.	Vincolo idrogeologico (Figura 4:2)
<b>Aree Naturali Protette e Rete Natura 2000</b>	Aree naturali protette classificate mediante la legge 394/91 che ne istituisce l’elenco ufficiale. In Toscana fa riferimento la L.R. n. 49 del 1995. Rete Natura 2000 istituita ai sensi della	Il sito ECOVIP non ricade all’interno né di aree protette né Siti Natura 2000	--



Piano/Programma	Atto di approvazione	Relazioni con il sito di progetto	Tavole di analisi
	Direttiva 92/43/CEE "Habitat". In Toscana il riferimento normativo è costituito dalla L.R. n.30/2015		

## 6 DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE DALLE MODIFICHE

Il presente elaborato è dedicato ad illustrare le componenti ambientali allo stato attuale, sulle quali l'esercizio dell'impianto di stoccaggio e trattamento di rifiuti non pericolosi e pericolosi potrebbe esercitare il proprio impatto a causa degli interventi di progetto proposti.

Nel dettaglio, sono individuate le seguenti componenti ambientali:

- Suolo e sottosuolo
- Ambiente idrico (Acque superficiali - Acque sotterranee)
- Aria
- Rumore
- Traffico e mobilità
- Biodiversità (Flora – Fauna)
- Paesaggio e Beni culturali

I principali documenti ufficiali da cui sono tratte le informazioni dei paragrafi successivi sono costituiti da:

- Strumenti urbanistici del Comune di Santa Maria a Monte;
- Software di geolocalizzazione (Google Earth, Google Maps, OpenStreetMap);
- Geoportale "GEOscopio" della Regione Toscana;
- Portali SIRA e SISBON dell'Agenzia ARPAT
- Sito web dell'Agenzia ARPAT.

A ciò vanno aggiunte le Relazioni specialistiche che accompagnano gli elaborati progettuali predisposti ai fini del procedimento sui temi Aria, Rumore e Geologia.

### 6.1 Suolo e sottosuolo

#### 6.1.1 Inquadramento geomorfologico

Dal punto di vista geomorfologico, l'area oggetto di studio è ubicata all'interno della pianura del Valdarno Inferiore nel Comune di Santa Maria a Monte, in località Pozzolungo, poco distante dal confine con Castelfranco di Sotto, alla quota di circa 16 m s.l.m.

In dettaglio, il sito ECOVIP si colloca nella piana in riva destra del fiume Arno ai piedi dei rilievi collinari delle Cerbaie, nella porzione di piana compresa tra il Canale Usciana ad ovest e il collettore dello stesso ad est, presso il Podere Le Tagliate.

I sito ECOVIP ricada completamente al di fuori da aree interessate da pericolosità da frana.



### 6.1.2 Siti contaminati

Il sito ECOVIP, sito nella provincia di Pisa, non risulta interessato da alcun SIN né SIR.

Di seguito si riporta un estratto della mappa dei siti on line di SIRA/SISBON<sup>19</sup>, nella quale sono riportati unicamente i siti indicati con “iter attivo”.

L’area in cui si colloca il sito ECOVIP non presenta alcun sito interessato da procedimento di bonifica; tuttavia si riporta di seguito una tabella con la descrizione dei due siti con iter attivo più prossimi al sito in esame, posti ad oltre 2 km di distanza:

Tabella 6.1 – Siti di bonifica con iter attivo più prossimi al sito ECOVIP

Codice Regionale Condiviso	Stato Iter Testo	Denominazione	Indirizzo	Fase
PI-1034	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	Ex deposito carburanti MARIO PANICUCCI sito in Via Francesca Sud 162-164 (Loc. Ponticelli)	Via Francesca Sud 162-164 (Loc. Ponticelli)	ATTIVAZIONE ITER

## 6.2 Ambiente idrico

### 6.2.1 Acque superficiali

#### Inquadramento idrografico<sup>20</sup>

L’assetto idrologico dell’area in cui è ubicato l’impianto è legato in maniera diretta alla regimazione acquifera superficiale prevalentemente di origine antropica, caratterizzata da un reticolo idrografico di terzo ordine costituito da fosse campestri e capofossi sversanti nel Collettore che scorre nei pressi dell’impianto.

<sup>19</sup> Cfr.: <http://sira.arpat.toscana.it>

<sup>20</sup> Cfr: [https://geoportale.lamma.rete.toscana.it/difesa\\_suolo/#/viewer/openlayers/265](https://geoportale.lamma.rete.toscana.it/difesa_suolo/#/viewer/openlayers/265)

L'impianto ECOVIP è ubicato all'interno del Bacino idrografico del fiume Arno, nel sottobacino del Valdarno inferiore. I principali corsi d'acqua dell'area in esame sono il canale e l'antifosso Usciana e il fiume Arno.

Il Bacino idrografico dell'Arno ha un'estensione di 8.228 km<sup>2</sup> e raccoglie le acque dei sottobacini del Casentino, della Val di Chiana, del Valdarno superiore, del sottobacino della Sieve, del Valdarno medio e del Valdarno Inferiore.

Paralleli al margine orientale dell'impianto scorrono anche l'antifosso dell'Usciana e il collettore, due piccoli corsi d'acqua legati alla regimazione acquifera superficiale di origine antropica. Entrambi i canali sfociano nell'Usciana a monte della confluenza con il fiume Arno.

### **Stato di qualità delle acque superficiali**

Lo stato di qualità dei corpi idrici superficiali viene definito in accordo al D.M. 8 novembre 2010 n.260, che detta i *Criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali*, sulla base di valutazioni sulla funzionalità degli ecosistemi e sul grado di contaminazione delle sostanze pericolose.

Il fine del monitoraggio ambientale delle acque superficiali è quello di controllare lo stato di qualità dei corsi d'acqua e invasi significativi della regione, attraverso l'elaborazione di due indici: lo stato ecologico e quello chimico.

A livello regionale le reti di monitoraggio ambientale sono disciplinate dalla D.G.R. n.100/2010, modificata in seguito alla emanazione della D.G.R. n.847/2013.

Dato che l'opera di progetto è sita nel Bacino idrografico del fiume Arno, corso d'acqua incluso nella categoria dei Corpi Idrici Significativi individuati dalla Regione Toscana ai sensi del D. Lgs. n.152/1999, si prendono a riferimento i dati relativi allo stato qualitativo delle sue acque e dei suoi affluenti.

La Figura 6.1 localizza i bacini idrografici presenti in Toscana, con indicazione dell'ubicazione dell'impianto esaminato.

Figura 6.1 – Localizzazione dei bacini idrografici della Toscana – ARPAT (cerchiato in rosso il sito ECOVIP)



Per lo studio qualitativo delle acque superficiali presenti nei dintorni dell’impianto ed analizzate nel §0, si prendono a riferimento le seguenti stazioni di monitoraggio, la cui ubicazione è riportata nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.:**

- stazione MAS 144 *Usciana – Massarella* ubicata nell’Usciana a monte dell’impianto ECOVIP, nel comune di Santa Maria a Monte.
- stazione MAS 145 *Usciana – Cateratte* ubicata sempre nell’Usciana alla confluenza con il fiume Arno.

I dati sullo stato qualitativo del fiume Usciana sono mostrati nella Figura 6.2 e fanno riferimento alle informazioni raccolte da ARPAT nel triennio 2010-2022, sia per quanto riguarda lo stato ecologico che quello chimico. Questi dati sono raccolti all’interno del report “*Annuario 2023 dei dati ambientali della Toscana*”<sup>21</sup> per la provincia di Pisa.

<sup>21</sup> Cfr: <https://issuu.com/arpatoscana/docs/annuario-provinciale-pisa-2023>

**Figura 6.2 – Stato ecologico e chimico del torrente Usciana (fonte ARPAT)**

BACINO ARNO																
Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico					Stato chimico						
					Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Triennio 2019-2021	Anno 2022	Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Triennio 2019-2021	Biota <sup>1</sup> 2021	Anno 2022	Biota <sup>1</sup> 2022
ARNO OMBRONE PT	Ombrene PT monte	Pistoia	PT	MAS-128	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	●
	Ombrene PT medio	Quarrata	PT	MAS-129	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Ombrene PT valle	Carmignano	PO	MAS-130	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Brana	Pistoia	PT	MAS-512	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Bure di San Moro	Pistoia	PT	MAS-842	●	●	n.c.	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	●
ARNO PESA	Vincio Brandeglio	Pistoia	PT	MAS-991	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	●
	Pesa monte	Tavarnelle Val di Pesa	FI	MAS-131	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.
	Pesa valle	Montelupo Fiorentino	FI	MAS-517	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.
ARNO ELSA	Orme	Empoli	FI	MAS-518	○	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Elsa medio superiore	Siena	SI	MAS-874	●	●	●	●	n.c.	●	●	n.c.	●	n.c.	●	n.c.
	Elsa valle inferiore	San Miniato	PI	MAS-135	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Elsa valle superiore	Poggibonsi	SI	MAS-134	●	●	●	●	n.c.	●	●	n.c.	●	n.c.	n.c.	n.c.
	Pesciola 2	Castiglion Fiorentino	AR	MAS-2012	○	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.
	Staggia	Poggibonsi	SI	MAS-2013	○	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.
	Scolmatore - Rio Pietroso	Gambassi Terme	FI	MAS-509	○	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Botro Imbotroni	San Gimignano	SI	MAS-928	●	●	#	#	#	●	●	#	#	#	#	#
ARNO EGOLA	Torrente Foci	San Gimignano	SI	MAS-928A	#	●	●	●	n.c.	#	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.
	Egola Monte	Montaione	PI	MAS-553	○	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
ARNO USCIANA	Egola Valle	San Miniato	PI	MAS-542	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.
	Pescia di Collodi	Villa Basilica	LU	MAS-139	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	●
	Pescia di Collodi	Ponte Buggianese	PT	MAS-140	●	●	●	●	●	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Nievole monte	Martiana	PT	MAS-141	●	●	●	●	●	●	●	●	●	n.c.	●	●
	Nievole valle	Monsummano Terme	PT	MAS-142	●	●	●	●	●	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
ARNO USCIANA	Usciana - del Terzo	Santa Maria a Monte	PI	MAS-144	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Usciana - del Terzo	Calcinaia	PI	MAS-145	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Emissario Bientina	Calcinaia	PI	MAS-148	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	●	n.c.
	Pescia di Pescia	Ponte Buggianese	PT	MAS-2011	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.
ARNO USCIANA	Cessana	Massa e Cozzile	PT	MAS-510A	●	●	●	●	n.c.	●	●	●	●	n.c.	n.c.	n.c.

**STATO ECOLOGICO**

● Elevato ● Buono ● Sufficiente ● Scarso ● Cattivo ○ Non campionabile

n.c. Non calcolabile

**STATO CHIMICO**

● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale ● Non richiesto

La mostra un quadro complessivo negativo nei riguardi dello stato qualitativo delle acque dell'Usciana, visto che entrambe le stazioni di riferimento presentano uno stato ecologico "cattivo" nel periodo considerato. Lo stato chimico mostra una diversità tra le stazioni di monitoraggio analizzate, con uno stato "buono" per il monitoraggio ubicato a monte dell'impianto ECOVIP (stazione MAS 144) e "non buono" per quello a valle dello stabilimento, in corrispondenza della confluenza tra l'Usciana e l'Arno (stazione MAS 145).

### 6.2.2 Acque sotterranee

Dal punto di vista prettamente idrogeologico, i depositi affioranti sul territorio oggetto di studio fanno capo ad un unico complesso idrogeologico, costituito dai depositi di piana alluvionale.

Relativamente al sottosuolo, i sedimenti (sabbie prevalenti, limi, argille e rare torbe) depositati nel tempo dai fiumi che scorrono nella zona (principalmente dall'Arno) hanno generato un'estrema differenziazione idrogeologica. Le risultanze delle prove geognostiche, effettuate in prossimità dell'impianto, mostrano la presenza di litotipi a permeabilità estremamente bassa, solo a tratti



differente, almeno sino ai sei metri di profondità e anche l'esistenza di una falda confinata che interessa il livello sabbioso presente.

Di conseguenza, l'apporto idrico è dato da una serie di orizzonti relativamente superficiali che fanno capo ai terreni vegetali, relativamente alle acque di prima pioggia e da livelli più corposi imputabili a delle sabbie sciolte con spessore che tende a scemare allontanandoci dal canale (spessore max 10 m circa). A profondità superiori ai 40 m dal piano campagna, le indagini geognostiche hanno accertato la presenza di un acquifero in ghiaia dello spessore di circa 10 metri.

### **Qualità delle acque sotterranee<sup>22</sup>**

In Toscana sono stati individuati n.67 corpi idrici sotterranei, che traggono informazioni da una rete di oltre 500 stazioni operanti dal 2002 ad oggi.

Il programma di monitoraggio e la classificazione dei corpi idrici viene effettuata secondo quanto disposto dalle D.G.R. n.100/2010 e D.G.R. n.847/2013, in base alla legislazione nazionale (D.Lgs. n.152/2006, D.Lgs. n.30/2009, D.Lgs. n.260/2010) e comunitaria (WFD 2000/60, GWD 2006/118).

Come indicato nel documento di ARPAT *"Monitoraggio Corpi Idrici Sotterranei - Risultati 2019-2021"*, pubblicato a gennaio 2023, il programma di monitoraggio chimico dei corpi idrici sotterranei ha previsto nel triennio 2019-2021, l'esame di 63 corpi idrici, 17 dei quali a rischio e 46 non a rischio.

In dettaglio, l'area su cui insiste lo stabilimento ECOVIP ricade al di sopra del corpo idrico sotterraneo denominato 11AR024 - *"Valdarno Inferiore e piana costiera pisana – zona Santa Croce"*, che è composto da una falda superficiale e da una più profonda. Inoltre, l'acquifero in questione è considerato un corpo idrico a rischio, secondo le indicazioni presenti nel report di ARPAT citato in precedenza. Come si può notare dalla figura seguente lo stato chimico riguardante la falda superficiale ha una valutazione *"BUONA scarsa localmente"*, come quella profonda *"BUONA scarsa localmente"*, determinata da alterazioni antropiche rappresentati dal manganese, idrocarburi e nichel

<sup>22</sup> Cfr.: <http://www.arpat.toscana.it/documentazione/report/acque-sotterranee-monitoraggio-ufficiale/monitoraggio-corpi-idrici-sotterranei-risultati-2019-2021>

distretto	complesso	rischio	stazioni	periodo	stato chimico	corpo idrico	sostanze
ITC Ombrore	DQ	non a rischio	4	2019	SCARSO	31om020	PIANURA DELL'ALBEGNA boro, cloruro, conduttività
ITC Toscana Costa	DQ	non a rischio	5	2019 - 2021	SCARSO	32ct040	PIANURA DI FOLLONICA mercurio, sodio
ITC Toscana Costa	CA	non a rischio	4	2021	SCARSO	32ct060	CARBONATICO DI GAVORRANO arsenico, conduttività
ITC Multibacino	LOC_OF	non a rischio	3	2021	SCARSO	99mm920	OFIOLITICO DI GABBRO ferro, manganese
ITC Multibacino	LOC_AR	non a rischio	3	2019	SCARSO	99mm940	MACIGNO DELLA TOSCANA SUD-OCCIDENTALE ferro, manganese
ITC Multibacino	LOC_AR	non a rischio	1	2019	SCARSO	99mm950	GOTTERO ferro, piombo
ITC Arno	DQ	a rischio	7	2019 - 2021	BUONO scarso localmente	11ar024	VALDARNO INFERIORE E PIANA COSTIERA PISANA - ZONA S. CROCE manganese, idrocarburi totali
ITC Arno	DQ	a rischio	5	2019 - 2021	BUONO scarso localmente	11ar024-1	VALDARNO INFERIORE E PIANA COSTIERA PISANA - ZONA S. CROCE - FALDA PROFONDA manganese, nichel

### 6.3 Aria

La valutazione e la gestione della qualità dell'aria ambiente in Italia sono attualmente regolamentate dal D.Lgs. n.155/2010, in recepimento della Direttiva Europea 2008/50/CE, modificato e integrato dal D.Lgs. n.250/2012. Quest'ultimo decreto non altera la disciplina sostanziale delle disposizioni precedenti, ma cerca di colmarne le carenze o correggere quelle che sono risultate particolarmente problematiche nel corso della loro applicazione.

Il D.Lgs. n.155/2010 prevede innanzitutto che le Regioni e le Province autonome provvedano alla zonizzazione del rispettivo territorio, azione che rappresenta il presupposto su cui si organizza l'attività di valutazione della qualità dell'aria ambiente. La classificazione delle zone, infatti, ha lo scopo di fornire le indicazioni necessarie per definire, per ogni inquinante, le modalità di valutazione che si devono adottare per ottemperare agli obblighi di legge, e che possono concretizzarsi in misurazioni dirette o applicazioni modellistiche.

Al fine della valutazione della qualità dell'aria, le Regioni sono obbligate ad effettuare, secondo l'Art. 4 del D.Lgs. n.155/2010, una zonizzazione per gli inquinanti di cui all'Allegato V del D.Lgs. n.155/2010 (biossido di zolfo, biossido di azoto, particolato PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>, piombo, benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene); secondo l'Art. 8 del D.Lgs. n.155/2010, una zonizzazione

per l'ozono, ai fini degli obiettivi a lungo termine previsti nell'Allegato VII del citato decreto per la protezione della salute umana e della vegetazione.

La Regione Toscana, per facilitare la gestione della rete, ha ritenuto opportuno far coincidere le zone e gli agglomerati con i confini amministrativi a livello comunale. In questo modo è quindi possibile che una zona sia a cavallo tra più province e che comprenda al suo interno più comuni, mentre non è possibile che il territorio di un comune appartenga a zone e/o agglomerati diversi.

In funzione di quanto sopra, prima con D.G.R. n.1025/2010 e successivamente con D.G.R. n.964/2015, il territorio toscano è stato suddiviso in:

- n.1 agglomerato e n.5 zone per gli inquinanti indicati nell'Allegato V al D.Lgs. n.155/2010:
  - agglomerato Firenze;
  - zona Prato-Pistoia;
  - zona costiera;
  - zona Valdarno pisano e piana lucchese;
  - zona Valdarno aretino e Val di Chiana;
  - zona collinare montana.
- n.4 zone per quanto attiene l'ozono:
  - zona pianure costiere,
  - zona pianure interne,
  - agglomerato Firenze,
  - zona collinare montana.

. Nel 2020, a seguito della decorrenza dei cinque anni previsti dalla normativa statale, con DGR 1626 del 21 Dicembre 2020, è stata aggiornata la classificazione delle zone e degli agglomerati della Regione Toscana.

Con la DGR 228/2023 sono state ridefinite le aree di superamento che erano state individuate ed adottate nel 2015 con DGR 1182 del 9 dicembre 2015 e modificata con DGR 814 del 1 agosto 2016, ai fini di una gestione più efficace della qualità dell'aria. Dall'aggiornamento delle aree di superamento per i vari inquinati deriva il nuovo elenco dei comuni identificati come critici per la qualità dell'aria e tenuti quindi alla predisposizione dei PAC.

L'area dello stabilimento ECOVIP ricade nella *“zona Valdarno pisano e piana lucchese”* per quanto riguarda la zonizzazione dell'Allegato V del D.Lgs. n.155/2010, mentre per l'ozono (Allegato IX al medesimo decreto) in *“pianure costiere”*.

Le figure seguenti rappresentano la suddivisione delle suddette zone e l'indicazione dell'area di studio.

Figura 6.3 - Classificazione del territorio regionale - D.G.R. n.964/2015 (zone omogenee D.Lgs. n.155/2010 eccetto Ozono, Allegato V) e indicazione dell'area di studio

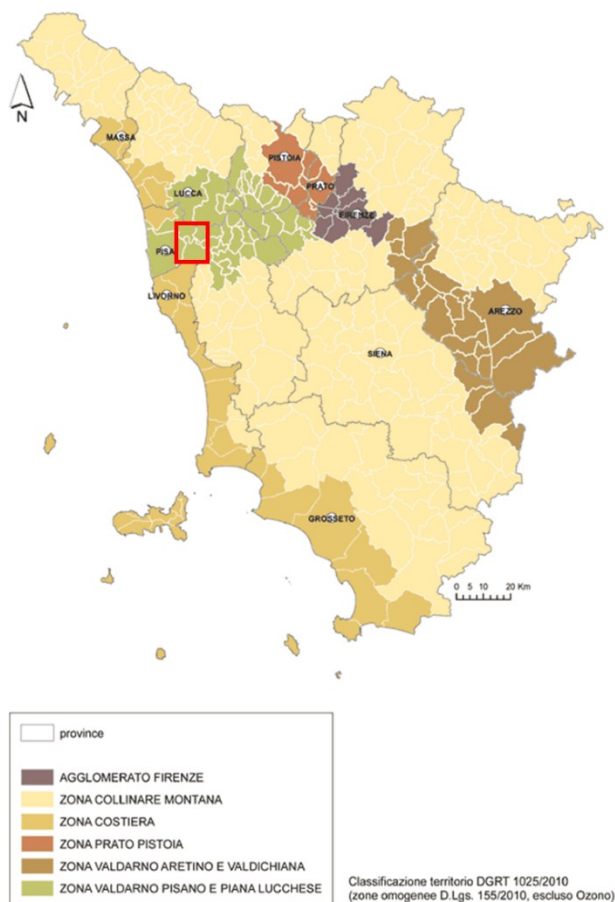
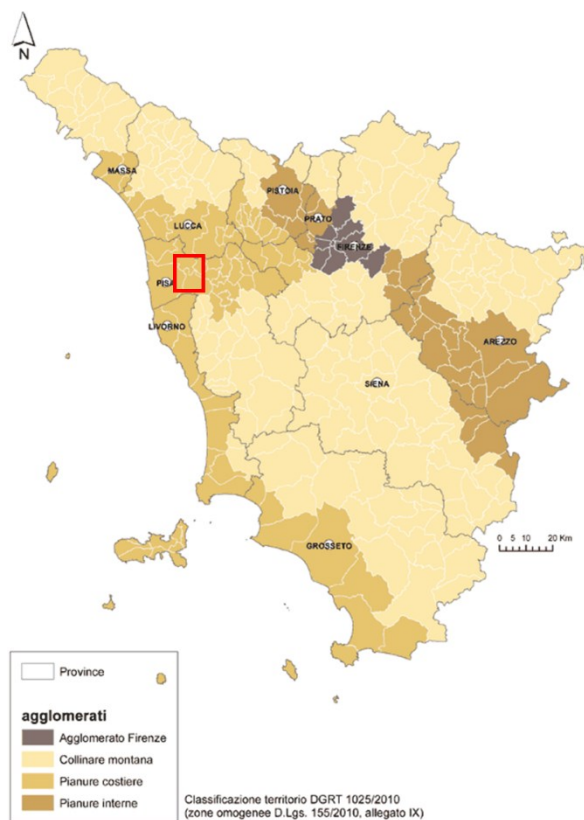


Figura 6.4 - Classificazione del territorio regionale - D.G.R. n.964/2015 (zone omogenee D.Lgs. n.155/2010 per Ozono, Allegato IX) e indicazione dell'area di studio



Per valutare lo stato attuale della qualità dell'aria nell'ambito dell'area di studio è stato fatto riferimento agli esiti dei monitoraggi effettuati da ARPAT per mezzo della rete di monitoraggio regionale, riportati nei Report annuali relativi all'anno 2022, posti a confronto con le soglie di qualità dell'aria (SQA) indicate dal D.Lgs. n.155/2010.

**Tabella 2. Rete regionale delle stazioni di misura degli inquinanti (Fonte ARPAT)**

Zonizzazione	Class. zona e stazione	Provincia e Comune	Nome stazione	PM10	PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	Ben-zene <sup>1</sup>	B(a)P <sup>1</sup>	As	Ni	Cd	Pb <sup>2</sup>	Zonizza-zione O <sub>3</sub>	Class. O <sub>3</sub>	O <sub>3</sub>	Altro
Zona Valdarno pi-sano e Piana luc-chese	U	F	MS Carrara	MS-COLOM-BAROTTO	x		x											
	U	T	MS Massa	MS-MARINA-VECCHIA	x	x	x											
	U	F	LU Viareggio	LU-VIAREGGIO	x	x	x											
	U	F	LU Capannori	LU-CAPANNORI	x	x	x	x		x								
	U	F	LU Lucca	LU-SAN-CON-CORDIO	x		x		x	x	x	x	x	x				
	U	T	LU Lucca	LU-MICHELETTO	x		x											
	R	F	LU Lucca	LU-CARIGNANO			x									S	x	
	U	F	PI Pisa	PI-PASSI	x	x	x									S	x	
	U	T	PI Pisa	PI-BORGHETTO	x	x	x		x									
	S	F	PI S.Croce sull'Arno	PI-SANTA-CROCE	x		x									S	x	H2S



Legenda classificazione  
stazioni  
(All. III D.Lgs 155/2010)

UF – Urbana fondo  
UT – Urbana traffico  
RF – Rurale fondo  
PF – Periferica fondo  
PI-Periferica Industriale

Per ciascun inquinante vengono effettuate le elaborazioni degli indicatori fissati e viene mostrato il confronto con i limiti di riferimento stabiliti dalla normativa vigente in materia ambientale.

Ai fini dell'elaborazione degli indicatori da confrontare con i valori limite previsti dalla normativa, si considerano le serie di dati raccolti per ogni inquinante monitorato mediante le stazioni fisse della rete di monitoraggio con rappresentatività annuale o assimilabile ad essa.

Di seguito si mostra l'andamento riferito all'anno 2022 di ogni inquinante monitorato dalle stazioni sopra citate e si confrontano i livelli attuali con i valori limite previsti dalla normativa vigente; la fonte dei dati è la **Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella Regione Toscana anno 2022 di ARPAT**.

Per ciascun inquinante vengono effettuate le elaborazioni degli indicatori fissati e viene mostrato il confronto con i limiti di riferimento stabiliti dalla normativa vigente in materia ambientale.

Ai fini dell'elaborazione degli indicatori da confrontare con i valori limite previsti dalla normativa, si considerano le serie di dati raccolti per ogni inquinante monitorato mediante le stazioni fisse della rete di monitoraggio con rappresentatività annuale o assimilabile ad essa.

Di seguito si mostra l'andamento riferito all'anno 2022 di ogni inquinante monitorato dalle stazioni sopra citate e si confrontano i livelli attuali con i valori limite previsti dalla normativa vigente; la fonte dei dati è la **Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella Regione Toscana anno 2022 di ARPAT**.

### **Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)**

Il biossido di azoto è un inquinante secondario, generato dall'ossidazione del monossido di azoto (NO) in atmosfera. Il traffico veicolare rappresenta la principale fonte di emissione del biossido di azoto. Gli impianti di riscaldamento civili ed industriali, le centrali per la produzione di energia e numerosi processi industriali rappresentano altre fonti di emissione.

Tabella 6.3 - Valori di qualità dell'aria relativi al sito in esame [NO<sub>2</sub>]

Stazione	2022
----------	------

	<b>N° medie orarie &gt;200 µg/m<sup>3</sup> (V.L. 18)</b>	<b>Media annuale (V.L. 40 µg/m<sup>3</sup>)</b>
PI- Santa Croce	0	19

I valori registrati dalle centraline di monitoraggio sono ampiamente al di sotto dei limiti di riferimento.

### ***PM<sub>10</sub> (Polveri fini)***

Con il termine PM<sub>10</sub> si fa riferimento al materiale particolato con diametro uguale o inferiore a 10µm. Il materiale particolato può avere origine sia antropica che naturale. Le principali sorgenti emissive antropiche in ambiente urbano sono rappresentate dagli impianti di riscaldamento civile e dal traffico veicolare. Le fonti naturali di PM<sub>10</sub> sono riconducibili essenzialmente ad eruzioni vulcaniche, erosione, incendi boschivi etc.

**Tabella 6.4 - Valori di qualità dell'aria relativi al sito in esame [PM<sub>10</sub>]**

<b>Stazione</b>	<b>2022</b>	
	<b>N° medie giornaliere &gt;50µg/m<sup>3</sup> (V.L. 35 giorni)</b>	<b>Media annuale (V.L. 40 µg/m<sup>3</sup>)</b>
PI- Santa Croce	10	26

Non sono stati rilevati superamenti dei valori limite di PM<sub>10</sub> per l'anno 2022.

### ***Monossido di carbonio (CO)***

Per quanto riguarda il CO, questo inquinante è prodotto quasi esclusivamente dalle emissioni allo scarico dei veicoli a motore ed è caratterizzato da un forte gradiente spaziale; perciò, come si può vedere dai grafici riportati, nelle stazioni a distanza dai flussi veicolari (urbane fondo) le concentrazioni di CO risultano ampiamente inferiori rispetto a quelle misurabili a pochi metri dalle emissioni. Il valore indicato dall'OMS per questo inquinante è pari al limite indicato dal D.Lgs. 155/2010 e smi, media massima su 8 ore inferiore a 10 mg/m<sup>3</sup>. In Toscana le concentrazioni di Monossido di Carbonio sono quindi ampiamente inferiori ai valori indicati dall'OMS.

Tabella 6.5 - Valori di qualità dell'aria relativi al sito in esame CO]

Stazione	2022
	Media massima giornaliera su 8h (V.L. 10 mg/m <sup>3</sup> )
PI- Borghetto	1.8

Nel 2022 non si sono verificati superamenti del valore 10 mg/m<sup>3</sup> della media di 8 ore

Dall'analisi degli esiti dei monitoraggi, è possibile asserire come l'area di interesse non presenti alcuna criticità o anomalia nei riguardi dei parametri rilevati dalla stazione di monitoraggio ARPAT esaminata.

## 6.4 Rumore

La componente ambientale Rumore è stata oggetto di un approfondito studio riportato nell'elaborato "3\_3\_Valutazione impatto acustico" allegato alla documentazione.

Si rimanda, quindi, a questo documento per maggiori dettagli riguardo la matrice Rumore.

### 6.4.1 Stato della componente

L'area ove è ubicato l'impianto ECOVIP si estende ad est dell'abitato di Santa Maria a Monte, in località Pozzolungo, fra l'Antifosso e l'Usciana, in corrispondenza del confine comunale con Castelfranco di Sotto, in Via Francesca, n. 180. Il Comune di Santa Maria a Monte fa parte del comprensorio del cuoio che comprende i Comuni di Castelfranco di Sotto, Fucecchio, Montopoli V.A., San Miniato e Santa Croce S/A.

Dalla lettura della Classificazione Acustica comunale si evince che l'area sede dell'impianto della Società ECOLOGIA VALDARNO INFERIORE PISANO S.r.l. (in breve ECO-V.I.P. S.r.l.), oggetto del presente studio e sede dei principali ricettori maggiormente impattati dalle emissioni sonore, è stata inserita nelle Classi acustiche: III (Aree di tipo misto), IV (Aree di intensa attività umana) e V (Aree prevalentemente industriali).

Nella seguente figura si mostra l'area di impianto con i recettori individuati sulla base dei PCCA registrati dalla cartografia regionale GEOSCOPIO di Regione Toscana.

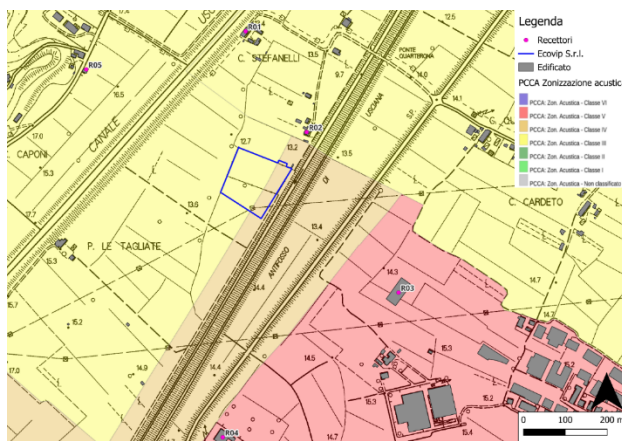


Figura 5 PCCA del Comune di Santa Maria a Monte e di Castelfranco di Sotto [Geoscopio Regione Toscana].

Al fine dello studio dell'impatto acustico nell'area e della verifica dei limiti normativi sono stati indagati strumentalmente cinque ricettori.

Ricettore	Descrizione	Classe Acustica
R01	Abitazione	III
R02	Abitazione	III
R03	edificio industriale	V
R04	Abitazione	V
R05	Abitazione	III

Di seguito di riporta planimetria dell'area con indicazione dei ricettori individuati in prossimità dell'impianto:

Figura 6:6 - Corografia della zona con l'indicazione della posizione dei principali Ricettori.



Di seguito si mostra i valori di rumore residuo associati a tutti i recettori individuati desunti da una precedente relazione depositata agli Enti in ambito di Valutazione di Impatto Ambientale.

Tabella 6-6 Valori di rumore residuo misurato dalla campagna di monitoraggio 2020.

id	Valore residuo DIURNO dB(A)	Valore residuo NOTTURNO dB(A)
R1	46.4	43.0
R2	52.7	45.6
R3	52.2	55.3
R4	45.6	48.0
R5	45.7	42.4

Dall'analisi dei livelli registrati presso i Ricettori più esposti alla rumorosità prodotta dall'impianto di ECO V.I.P. si evince che sono rappresentativi di un clima acustico di un'area poco densamente abitata, con poca presenza di attività commerciali e artigianali e che viene leggermente influenzato da transiti veicolari e attività antropica.

Si precisa che durante i rilievi non sono state individuate componenti tonali od impulsive.

## 6.5 Traffico e mobilità

L'impianto ECOVIP si colloca in zona totalmente pianeggiante, circondata da aree a prevalente destinazione agricola, con una scarsa presenza di elementi antropici.

Dal punto di vista viario a sud ovest dell'impianto, a meno di 800 m di distanza, è presente un crocevia di strade tra le quali di maggiore importanza è la SS 66 "Nuova Francesca" che attraversa l'area indagata in direzione Nord- Est /Sud- Ovest e si estende ad oriente del sito produttivo.

L'accesso all'impianto è situato sul lato nord-orientale dello stesso ed è servito da una viabilità di recente costruzione, che permette un accesso diretto allo stabilimento dalla SP 66, evitando il transito di mezzi pesanti sulla viabilità locale, in gran parte di tipo podereale.

Lo stabilimento si trova a nord-est dell'abitato di Santa Maria a Monte, in posizione strategica per raggiungere velocemente la SGC FI-PI-LI attraverso l'uscita di Montopoli e percorrendo la SP 65 e la 66. Inoltre, è facilmente raggiungibile sia da Santa Maria a Monte che dall'abitato di Castelfranco di Sotto.

## 6.6 Biodiversità

Il presente paragrafo descrive lo stato attuale della biodiversità relativa all'area oggetto di studio, analizzata mediante le sue tre componenti essenziali:

- flora,
- fauna,
- ecosistemi



L'area in esame è ubicata nella zona pianeggiante tra il Canale Usciana e il Collettore di Usciana del Comune di Santa Maria a Monte e non ricade all'interno di aree appartenenti ai siti Natura 2000 né all'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette (EUAP), non è stato dunque necessario elaborare alcuno studio specifico in merito. Nonostante ciò, degno di menzione, per la sua presenza in area vasta rispetto al sito ECOVIP, ad oltre 1 km di distanza da quest'ultimo, è il sito Natura 2000 (cod. IT5170003) "Cerbeaie", designato ZSC, in cui trovano esistenza diffusi ecosistemi oltre a specie vegetali e animali assolutamente rari e meritevoli di conservazione come la specie erbacea di trifoglio fibrino (*Menyanthes trifoliata*).

In tal senso di seguito si caratterizza lo stato attuale delle componenti naturalistiche dell'area in cui si colloca il sito ECOVIP, le cui caratteristiche per la maggior parte sono state tratte dal Piano strutturale del Comune di Santa Maria a Monte.

#### Flora

L'area in esame risulta antropizzata a causa dell'attività agricola che ha destinato la maggior parte del territorio a seminativi. Le uniche aree boschive che si rinvenivano in prossimità del sito ECOVIP sono un'area a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione e, ad oltre 100 m di distanza, un'area di arboricoltura che fungono da habitat per innumerevoli specie faunistiche.

In ultimo, si rammenta che l'area del sito ECOVIP è perimetrata quasi interamente da specie arboree, per lo più da conifere.

#### Fauna

Come sopraccitato, la naturalità dell'area in questione, trovandosi in un contesto a vocazione agricola, è stata alterata dall'attività antropica e relegata alle zone collinari e a residui lembi relitti pianeggianti; questo ha portato ad una forte regressione della fauna selvatica terrestre verso le zone collinari e montane.

Il sito ECOVIP è un impianto produttivo inserito in un'area di seminativi, a distanza debita da aree di importanza naturalistica: dunque, in prossimità del medesimo non si ritiene rilevante la presenza di fauna di interesse naturalistico.

### **6.7 Paesaggio e Beni culturali**

L'impianto ECOVIP, già attivo e operante, è inserito in un'area pianeggiante circondata da aree a prevalente destinazione agricola, con una scarsa presenza di elementi antropici.

L'impianto ECOVIP si inserisce in un contesto di *seminativi irrigui e non irrigui* nel quale ricade la perimetrazione dello stato di progetto. In prossimità dell'impianto, in direzione sud-ovest, si ravvisa *un'area a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione e un vigneto*.

La carta *“Uso e copertura del suolo* dato che sito in questione è esistente, riporta già la destinazione del medesimo che risulta essere *Aree industriali e commerciali*;

Secondo la classificazione del Piano di indirizzo territoriale con valenza paesaggistica (PIT-PPR), l'intero territorio ove si estende il sito oggetto di studio, ricompreso nell'Ambito di Paesaggio 5 *“Val di Nievole e Val d'Arno inferiore”*, ricade al di fuori di aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi dell'**Artt.136 e 142 del D.Lgs. n.42/2004**.

A meno di 100 m dall'impianto, in direzione ovest, sussiste la presenza del vincolo ex **Art.142, co.1, lett. c)** *“i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna”*, vincolo posto in corrispondenza del corso del Canale Usciana e della relativa fascia di rispetto.

Solo a distanza di oltre 400 m, sempre in direzione ovest dal sito ECOVIP, si ravvisano anche aree tutelate per legge ai sensi del D.Lgs. n.42/2004:

- ex Art.142, co.1, lett. g): *“i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227”*, vincolo posto in corrispondenza delle aree boschive collinari delle Cerbaie;
- ex Art.136: zona dichiarata di notevole interesse pubblico con il D.M. 17/05/1958 - G.U. n.127 del 28/05/1958 in quanto: *“[...] la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché oltre a formare un quadro naturale di non comune bellezza panoramica, costituisce un caratteristico insieme avente valore estetico e tradizionale”*, corrispondente alla zona del Parco della Rimembranza sita nel comune di Santa Maria a Monte.

In ultimo, solo in area vasta, ad oltre 1 km di distanza, si ravvisa la presenza di alcuni **beni architettonici tutelati** ai sensi della Parte II del D.Lgs. n.42/2004:

- Chiesa di Santa Maria alle Grazie,
- Asilo Beata Diana Giuntini,
- Chiesa di San Giovanni Evangelista,
- Torre, resti di cinta muraria e dell'ex casa del fascio con annesso resede.

Tali beni sono già stati individuati nel *Q. programmatico e vincolistico* dove sono stati analizzati a livello regionale di PIT-PPR e confermati dal PTCP di Pisa e dagli strumenti urbanistici del Comune di Santa Maria a Monte.

In più, ad oltre 1 km di distanza dal sito ECOVIP, si ravvede la presenza del sito Natura 2000 *“Cerbaie”* designato ZSC con DM 22/12/2016. Il sito in questione è posto a distanza tale dalla ZSC da non produrre alcun effetto sulla medesima.

## 7 ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI COINVOLTE E MISURE DI MITIGAZIONE

All'interno della presente sezione vengono indagati i potenziali impatti che potrebbero essere prodotti dall'esercizio dell'impianto di stoccaggio e trattamento di rifiuti non pericolosi e pericolosi e dagli interventi di progetto proposti, allo scopo di stimarne gli effetti e indicare eventuali misure di mitigazione già poste in essere e/o che dovranno essere implementate ai fini di garantire la sostenibilità dello scenario operativo futuro.

### 7.1 Suolo e sottosuolo

#### Analisi degli Impatti

Poiché oggetto di studio è un impianto di smaltimento rifiuti esistente, operante da anni nella corrente configurazione, la valutazione degli impatti si concentra sullo stato attuale della componente suolo e sottosuolo, la cui valutazione restituisce gli effetti sulla stessa quale risultato dell'influenza degli impatti sulla medesima esercitati dalle attività del sito ECOVIP.

In quanto allo stato attuale gli unici impatti potenzialmente ravvisabili sono quelli legati ad eventuali sversamenti accidentali sul suolo, quali, ad esempio, sversamento di agenti chimici durante le attività che ne comportino l'utilizzo all'interno del sito. Tali impatti sono fortemente limitati dalla presenza di una superficie operativa impermeabilizzata e dalle misure di mitigazione descritte nel paragrafo successivo.

In merito alle modifiche oggetto del presente studio, descritte nel Cap. 2 del Quadro progettuale, in più a quanto già menzionato, si ravvisa l'impatto costituito dalla sottrazione permanente di suolo che è possibile stimare in ca. 3.330,00 mq a carico di "Seminativi irrigui e non irrigui" per la superficie dello stato di progetto, che va ad aggiungersi alla superficie sede dell'impianto esistente (stato attuale) pari a ca. 16.070,00 mq a carico di "Aree industriali e commerciali".

Inoltre, dato il quadro geomorfologico in cui si inserisce l'impianto ECOVIP innanzi descritto, analizzato mediante lo strumento del PAI che pone quest'ultimo al di fuori di qualsiasi area sottoposta a fenomeni franosi, non si ravvisano ulteriori impatti in merito.

#### Misure di mitigazione

Per le considerazioni già precedentemente riportate e visto che in sito ECOVIP risulta operativo da tempo, sono già presenti e attive una serie di misure di mitigazione che dovranno essere mantenute attive anche in futuro e estese all'area di nuova realizzazione.

Per quanto riguarda l'impatto ravvisabile per la matrice suolo e sottosuolo legato a potenziali sversamenti accidentali, sono già in atto una serie di misure di seguito riassunte:

- costante controllo in merito alla gestione dell'impianto da parte di personale addetto esperto ed addestrato;
- operazioni di pulizia periodica di viabilità e piazzali, per evitare la presenza di sostanze potenzialmente inquinanti sulle superfici scolanti;
- operazioni di pulizia periodica (con particolare rispetto della periodicità) delle vasche dai sedimenti e alla pulizia/sostituzione del filtro a coalescenza;
- smaltimento dei residui derivanti dalle attività di pulizia delle vasche/pozzetti in conformità alla normativa vigente;
- corretta gestione delle acque meteoriche, che evita la dispersione delle stesse nel sottosuolo.

In più, oltre alla presenza di operatori in grado di intervenire con mezzi d'opera, con attrezzature e materiali di contenimento, in modo da risolvere l'emergenza nel più breve tempo possibile, saranno redatte precise procedure da attuare in caso di inquinamento in atto.

## 7.2 Ambiente idrico

### 7.2.1 Scarichi idrici

#### Analisi degli Impatti

Poiché oggetto di studio è un impianto di smaltimento rifiuti esistente, operante da anni nella corrente configurazione, la valutazione degli impatti si concentra sullo stato attuale dell'ambiente idrico, la cui valutazione restituisce gli effetti sulla stessa quale risultato dell'influenza degli impatti sulla componente idrografica e idrologica originaria esercitati nel corso del tempo dalle attività del sito ECOVIP.

Allo stato attuale, l'impatto principale derivante dall'attività dell'impianto sulla componente idrica è costituito dal rilascio delle acque meteoriche dilavanti all'interno del collettore dell'Usciana, che potrebbe influire sullo stato qualitativo delle acque.

A tale proposito i dati di monitoraggio derivanti dalla rete regionale non evidenziano significative variazioni di stato chimico ed ecologico, in ragione del fatto che il rilascio delle acque avviene secondo quanto previsto dalla normativa; in merito a ciò si rimanda al § 6.2.1, dove viene descritto in modo dettagliato lo stato attuale della qualità delle acque.

In più, tutto ciò trova conferma nei risultati registrati nella campagna d'indagine derivanti dalle analisi svolte sulle acque sotterranee e acque di scarico. Sono infatti posizionati un piezometro a monte, uno a valle e un punto di monitoraggio delle acque di scarico.

I risultati dei punti di campionamento sia sulle acque sotterranee che su quelle di scarico hanno mostrato pieno rispetto dei limiti normativi.

Inoltre, gli impatti sono fortemente limitati dalla presenza di una superficie operativa impermeabilizzata e dalle misure di mitigazione già in atto e previste, descritte di seguito.

Per quanto riguarda l'impatto derivante dalla pericolosità idraulica e rischio alluvioni, si fa riferimento alla Relazione geologico tecnica del maggio 2008, redatta per l'analisi degli impatti prodotti da interventi di ampliamento e riorganizzazione dell'insediamento produttivo ECOVIP, la quale aveva tenuto in considerazione il grado più elevato di pericolosità idraulica rappresentato negli elaborati prodotti dall'Autorità di Bacino del Fiume Arno in allegato al DPCM 6 maggio 2005. Tenuto conto, dunque, dello scenario possibile più grave, che individua l'area oggetto di intervento in zona a Pericolosità Idraulica elevata (P.I.3), la Relazione in parola ha ritenuto idonea la realizzazione dell'intervento purché nel rispetto delle indicazioni progettuali finalizzate a garantire la sicurezza idraulica. In dettaglio, accertato il pericolo di alluvionamento dell'area in oggetto, la relazione geologica del 2008 aveva considerato l'intervento fattibile a condizione che venisse sviluppata *“una soluzione progettuale che preveda di impedire l'accesso delle acque di allagamento ai capannoni sino alla quota di 17,20 m s.l.m., quale l'applicazione di infissi e paratie stagne rimovibili sulle aperture durante la fase di NON allertamento relativo al pericolo di allagamento secondo le modalità contenute nel Piano di Protezione Civile del Comune di Santa Maria a Monte, di altezza pari a 1,30 m (10 cm di franco rispetto alla quota Pai) distribuite lungo l'intero perimetro dell'edificio, consente di edificare i fabbricati in sostanziali condizioni di sicurezza idraulica”*

Inoltre, dalla medesima Relazione era stato ritenuto opportuno *“attestare la quota del piano finito dei nuovi piazzali in progetto, alla quota relativa di 16,20 m s.l.m; una tale soluzione, permetterebbe di scongiurare il probabile dilavamento di sostanze pseudo inquinanti eventualmente presenti sui piazzali”*.

Rispetto a quanto detto, lo stato attuale del sito ECOVIP, realizzato secondo le suddette misure, non presenta situazioni di potenziali impatti legati alla pericolosità e al rischio idraulico.

Sempre in riferimento alle modifiche oggetto del presente studio, in più a quanto già menzionato, non si ravvisano ulteriori impatti, tenendo anche in considerazione il fatto che l'impatto derivante dalle acque meteoriche è stato valutato all'interno di un Piano di gestione delle acque meteoriche dilavanti, le cui principali azioni di mitigazione sono riportate nel successivo paragrafo.



**Misure di mitigazione**

Per le considerazioni già precedentemente riportate e visto che il sito ECOVIP risulta operativo, sono già presenti una serie di misure di mitigazione che dovranno essere mantenute attive anche in futuro e estese all'area di nuova realizzazione, per una corretta gestione dell'impianto e per ridurre al minimo i potenziali impatti sulla componente acque.

Molte delle informazioni riportate di seguito sono già state citate per la componenete suolo e sottosuolo in quanto le due matrici sono strettamente collegate tra loro.

Al fine di prevenire l'inquinamento delle acque meteoriche dilavanti, tutte le attività in essere presso l'impianto sono effettuate nel rispetto della destinazione d'uso delle varie aree operative e ponendo la massima cura ed attenzione a non lasciare residui di sostanze inquinanti sulle superfici scolanti interessate dalle attività stesse, le quali sono comunque soggette a pulizie periodiche. Il personale tecnico controlla che tutto ciò venga rispettato, al fine di evitare che veicoli e mezzi trascinino il rifiuto sulla viabilità; la presenza di personale tecnico è, inoltre, fondamentale per segnalare tempestivamente eventuali sversamenti accidentali e permettere l'intervento immediato.

L'impianto in esercizio è costituito da un sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche dilavanti per una volumetria complessiva di 270 mc.

Oltre a ciò, è importante considerare che tutte le analisi di caratterizzazione sinora effettuate sui reflui in uscita dall'impianto non hanno evidenziato superamenti dei limiti previsti.

Per quanto riguarda l'impatto ravvisabile per la matrice idrografica e idrologica legato a potenziali sversamenti accidentali, tali misure sono riassunte nei seguenti punti, secondo quanto disposto dal Piano di Gestione delle acque meteoriche dilavanti

- costante controllo in merito alla gestione dell'impianto da parte di personale addetto esperto ed addestrato;
- operazioni di pulizia periodica di viabilità e piazzali, per evitare la presenza di sostanze potenzialmente inquinanti sulle superfici scolanti;
- controllo visivo da parte del personale addetto e periodiche operazioni di pulizie delle canalette, dei pozzetti e delle griglie di captazione (effettuate di norma con cadenza trimestrale, o comunque all'occorrenza) al fine di garantire l'efficienza del sistema di captazione;
- operazioni di pulizia periodica (con particolare rispetto della periodicità) delle vasche dai sedimenti e alla pulizia/sostituzione del filtro a coalescenza;
- smaltimento dei residui derivanti dalle attività di pulizia delle vasche/pozzetti in conformità alla normativa vigente;
- corretta gestione delle acque meteoriche, che evita la dispersione delle stesse nel sottosuolo.

In più, oltre alla presenza di operatori in grado di intervenire con mezzi d'opera, con attrezzature e materiali di contenimento, in modo da risolvere l'emergenza nel più breve tempo possibile, saranno redatte precise procedure da attuare in caso di inquinamento in atto.

In caso di sversamenti di *oli lubrificanti o gasolio*, al fine di evitare che le acque meteoriche dilavanti entrino in contatto con il prodotto versato e prendano in carico gli inquinanti tali procedure prevedono di:

- bloccare la fuoriuscita del prodotto;
- delimitare la zona interessata dallo sversamento;
- provvedere, con appositi materiali assorbenti, alla rimozione ed al corretto smaltimento del materiale sversato;
- lavare con acqua l'area interessata successivamente alla rimozione.

In caso di sversamenti di *sostanze chimiche*:

- contattare immediatamente il Responsabile dello stabilimento;
- delimitare la zona interessata.

Il personale addetto valuterà caso per caso l'intervento più opportuno per rimuovere il materiale versato e per impedire e/o ridurre al minimo l'impatto ambientale.

### **7.3 Consumo di risorse e materiali**

#### **Analisi degli impatti**

Nei riguardi del consumo della risorsa idrica, nell'area di proprietà di ECOVIP è presente un pozzo da cui l'impresa attinge per tutte le lavorazioni previste, per cui gli impatti legati a questo aspetto possono essere ritenuti trascurabili.

Per quanto riguarda il consumo di energia elettrica, le variazioni progettuali porteranno ad un aumento della quantità di risorsa utilizzata rispetto alla situazione attuale. Tuttavia, l'impianto è provvisto di due diversi sistemi di produzione di energia elettrica, analizzati nel paragrafo delle misure di mitigazione, per cui, anche in questo caso, l'impatto si può ritenere trascurabile.

Le lavorazioni prevedono anche l'utilizzo di diverse materie prime, tra cui gasolio, olio motore e AD Blue, di cui si può prevedere un lieve aumento della quantità utilizzata alla luce delle modifiche progettuali.

#### **Misure di mitigazione**

Lo stabilimento ECOVIP è dotato, come già detto, di un impianto di cogenerazione e di uno fotovoltaico.

Il primo è un impianto per la produzione di energia elettrica e termica; il motore rende disponibili ai morsetti 990 kWe e consente di recuperare complessivamente 1100 kWt dai fumi di scarico e dall'acqua di raffreddamento del motore.

L'operazione di recupero termico viene effettuata attraverso due diversi circuiti: quello adibito al recupero dai fumi di scarico rende disponibili circa 700 kWt, impiegati per alimentare un gruppo frigo, mentre il circuito adibito al recupero termico dall'acqua di raffreddamento del motore rende disponibili circa 400kWt, di cui, circa 200 kWt, sono impiegati per le attività dell'azienda.

L'impianto fotovoltaico, si sviluppa sull'intera superficie del tetto del capannone ad uso industriale di 3.000 mq, è stato realizzato nel 2014 ed ha una produzione di 199,2 kWp (kilowatt picco).

## 7.4 Emissioni

### 7.4.1 Emissioni in atmosfera

#### Analisi degli Impatti

Poiché l'impianto di smaltimento rifiuti ECOVIP è esistente, la valutazione degli impatti si concentra sullo stato attuale della componente aria.

All'interno dell'impianto sono presenti punti di emissioni in atmosfera in corrispondenza del trattamento di triturazione e dell'impianto di cogenerazione. Le emissioni censite sono solamente di tipo convogliato, mentre quelle diffuse non sono presenti.

L'impianto trattamento oli vegetali ed il lavaggio non hanno emissioni.

Tutti punti emissivi sono monitorati a cadenza regolare e possiedono ciascuno un impianto di abbattimento.

In dettaglio, come inquinanti, si registra:

- per l'impianto di cogenerazione (EC/1): polveri totali, Ossido di Carbonio (CO), Ammoniaca, Ossidi di azoto (Nox,) SOX;
- per il trituratore imballaggi (E/1): polveri totali, SOV Tab.D: cl. I+II e totali, COT;

Le emissioni derivanti da questi camini sono state oggetto di apposita valutazione all'interno del documento "PROG01\_T07\_STUDIO\_METEO\_DIFFUSIONALE", a cui si rimanda per approfondimenti.

Dai risultati delle simulazioni effettuate si può constatare come i punti emissivi presenti nell'impianto rispettano i limiti di qualità dell'aria per i parametri analizzati. Per tutto ciò, si può affermare come gli impatti in atmosfera derivanti dalle attività dell'impianto ECOVIP non influenzino in alcun modo lo stato di qualità dell'aria presente.

In merito alle modifiche oggetto del presente studio, descritte nel Cap. 2 del Quadro progettuale, non si ravvisano ulteriori impatti.

#### **Misure di mitigazione**

Per le considerazioni già precedentemente riportate e visto che in sito ECOVIP risulta operativo da tempo, sono già presenti e attive una serie di misure di mitigazione che dovranno essere mantenute attive anche in futuro. Per il trattamento delle emissioni in atmosfera generate dal trituratore sono installati un filtro a tasche ed a carboni attivi, mentre per la macchina spacca bombolette è presente un filtro a maniche. Per l'impianto trattamento oli vegetali sono installati un filtro a tasche ed a carboni attivi.

Per le modifiche oggetto del presente studio, data la mancanza di ulteriori impatti rinvenuti, non risulta necessario predisporre ulteriori misure.

### **7.4.2 Emissioni acustiche**

#### **Analisi degli Impatti**

Per un'analisi dettagliata dell'impatto acustico delle opere di progetto si rimanda alla relazione specifica denominata "E.3.3-Valutazione impatto acustico" allegata alla presente.

Dalle analisi e valutazioni contenute in essa si evince che l'impatto acustico delle opere di progetto è pienamente conforme ai limiti normativi di Emissione, Immissione Assoluta ed Immissione Differenziale.

#### **Misure di mitigazione**

Come si evince dalla relazione specifica allegata alla presente e denominata "E.3.3-Valutazione impatto acustico", non risultano necessari interventi di mitigazione delle emissioni sonore generate dalle opere in progetto.

### **7.4.3 Produzione di rifiuti**

#### **Analisi degli impatti**

Sulla base di quanto analizzato nel Quadro Progettuale, all'interno dello stabilimento ECOVIP viene seguita una precisa procedura nei riguardi dello stoccaggio dei rifiuti in uscita.

I rifiuti prodotti dai processi di trattamento, il cui codice CER risulta già autorizzato in ingresso, saranno stoccati congiuntamente a questi ultimi, all'interno delle aree dedicate in relazione alla tipologia di rifiuti, in attesa di essere conferiti a soggetti terzi per il loro recupero/smaltimento finale.

Eventuali ulteriori codici CER che dovessero generarsi dalle attività di manutenzione, non già autorizzati in ingresso all'impianto, saranno depositati al coperto su area pavimentata, all'interno del capannone, per poi essere avviati al corretto smaltimento presso impianti terzi opportunamente autorizzati.

Nella seguente tabella sono descritti i principali rifiuti prodotti dal ciclo produttivo di gestione rifiuti svolto all'interno dello stabilimento Ecovip, come quadro di unione fra le attività svolte allo stato attuale e le attività legate alle modifiche previste nel presente progetto.

**Tabella 7 - Elenco dei codici CER dei rifiuti in uscita dal ciclo produttivo di ECOVIP**

CER	DESCRIZIONE	REPARTO/ATTIVITÀ DI PRODUZIONE	STATO FISICO	MODALITÀ DI DEPOSITO	UBICAZIONE	DESTINO FINALE
19 12 01	carta e cartone	Cernita e selezione	Solido	Cumulo/ cassoni	Sotto tettoia e/o piazzale	R13 R5
19 12 02	metalli ferrosi	Cernita, selezione, trattamento	Solido	Cumulo/ cassoni	Sotto tettoia e/o piazzale	R13 R4
19 12 03	metalli non ferrosi	Cernita, selezione, trattamento	Solido	Cassoni/ cumulo	Piazzale	R13 R4
19 12 04	plastica e gomma	Cernita, selezione	Solido	Cumulo/ cassoni	Sotto tettoia e/o piazzale	R13 R5
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06*	Cernita, selezione	Solido	Cumulo/ cassonetti	Sotto tettoia e/o piazzale	R13 R3
19 12 11*	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose	Sostituzione carboni attivi impianto di aspirazione	Solido	Cassoni	Piazzale	R13 R5 D14 D15
		Acque e fanghi dal lavaggio di mezzi e contenitori	Fangoso palabile	Cassonetti	Sotto tettoia	D15 D9
		Cernita, selezione, trattamento	Solido	Cumuli	Sotto tettoia	R13 R5 D14 D15
16 10 02	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	Soluzione di scarto da lavaggio imballaggi 15 01	Liquido	Cassoni	Sotto tettoia	D15 D9



CER	DESCRIZIONE	REPARTO/ATTIVITÀ DI PRODUZIONE	STATO FISICO	MODALITÀ DI DEPOSITO	UBICAZIONE	DESTINO FINALE
		10*				
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	Cernita, selezione	Solido	Cumulo/ cassoni	Sotto tettoia e/o piazzale	R13 R1  D14 D15
16 01 06	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	Autodemoliz.	Solido	Presse	Piazzale	R13 R4
19 12 02	metalli ferrosi	Autodemoliz.	Solido	Cumulo	Piazzale	R13 R4
16 01 22	componenti non specificati altrimenti	Autodemoliz.	Solido	Cumulo/ cassoni	Sotto tettoia e/o piazzale	R13 R4

Si fa presente che relativamente ai quantitativi dei rifiuti in uscita dallo stabilimento, ad oggi risulta difficile stimare una quantità annua di produzione, in quanto le attuali condizioni di mercato degli approvvigionamenti di rifiuti sono molto variabili e di difficile ripartizione. Tale stima risulterà legata ai quantitativi complessivamente movimentati.

Inoltre, sarà cura della società ECOVIP:

- rendicontare e monitorare ciascun flusso di rifiuto sia in ingresso che in uscita, così come previsto nell'elaborato tecnico "PROG01\_3\_PMC", suddiviso per singolo CER;
- rispettare in ogni situazione i quantitativi massimi di stoccaggio istantaneo indicati nel § 2.3 della "Relazione tecnica".

### **Misure di mitigazione**

All'interno dello stabilimento sono definite aree specifiche per lo stoccaggio dei rifiuti; in particolare le modalità di stoccaggio permettono una ottimale segregazione dei rifiuti sulla base delle caratteristiche fisiche e chimiche, al fine di evitare incompatibilità e ridurre anche il rischio ambientale. Ogni rifiuto è chiaramente identificato da etichette e/o cartellonistica mobile.

Le aree di stoccaggio sono impermeabilizzate e dotate di idonee misure di contenimento di eventuali sversamenti.

I rifiuti stoccati vengono gestiti all'interno di specifiche aree in modo tale da evitarne un'eventuale presenza accidentale nelle zone di transito.

Inoltre, la gestione di tutto il processo di trattamento dei rifiuti è gestita da personale qualificato.

## 7.5 Traffico e mobilità

### Analisi degli Impatti

Le modifiche progettuali non comporteranno incremento del traffico in ingresso allo stabilimento ECOVIP, quindi si ritiene che non si abbiano ripercussioni sulla matrice traffico e mobilità esistenti

### Misure di mitigazione

Dato che non si stima alcun impatto a carico della componente in esame dovuto alle modifiche di progetto, non si ritiene necessario la predisposizione di alcuna misura di mitigazione.

## 7.6 Biodiversità

### Analisi degli Impatti

Per l'analisi degli impatti riportata di seguito, poiché oggetto di studio è un impianto di smaltimento rifiuti esistente, operante da anni nella corrente configurazione, la valutazione degli impatti si concentra prevalentemente sullo stato attuale della componente biodiversità, la cui valutazione restituisce gli effetti sulla stessa quale risultato dell'influenza degli impatti sulla medesima esercitati dalle attività del sito ECOVIP.

Gli unici impatti potenzialmente ravvisabili sulla biodiversità sono quelli relativi all'inquinamento atmosferico e sonoro prodotto dalle lavorazioni dell'impianto in oggetto per i quali dettagli si rimanda rispettivamente ai § 7.4.1 e § 7.4.2. Ad ogni modo per entrambe le componenti "aria" e "rumore" si registra il pieno rispetto dei limiti normativi grazie all'applicazione di misure di mitigazione tali da ridurre il più possibile gli effetti.

In più, altro impatto si identifica nel rilascio delle acque meteoriche dilavanti e di utilizzo all'interno del collettore dell'Usciana che potrebbe influire sullo stato qualitativo delle acque e dunque sull'intero ecosistema. Tuttavia, come meglio descritto nel § 7.2, tale impatto è fortemente limitato poiché le acque prima del rilascio subiscono un trattamento di depurazione; a conferma di ciò i dati di monitoraggio derivanti dalla rete regionale non evidenziano significative variazioni dello stato chimico ed ecologico.

In più, per quanto concerne gli impatti sulle aree appartenenti alla ZSC "Cerberaie", data l'elevata distanza di quest'ultima dal sito ECOVIP, si può ragionevolmente escludere la presenza di effetti diretti su tali aree di importanza naturalistica.

In merito alle modifiche oggetto del presente studio, descritte nel Cap.2 del Quadro progettuale, in più a quanto già menzionato, non si ravvisano ulteriori impatti.

In conclusione, posto quanto detto e dato lo scenario di non grande rilievo naturalistico in cui si inserisce l'impianto, non si ravvisa alcun impatto rilevante né a carico della flora che della fauna.

**Misure di mitigazione**

Dato che non si ravvisa alcun impatto rilevante né a carico della flora che della fauna, sia in merito allo stato attuale dell'impianto ECOVIP che alle modifiche oggetto del presente studio, non si ritiene necessario la predisposizione di alcuna misura di mitigazione.

**7.7 Paesaggio e beni culturali****Analisi degli Impatti**

Poiché oggetto di analisi è un impianto esistente ormai da anni nella presente configurazione, sito in un'area pianeggiante circondata da aree a prevalente destinazione agricola, non si ravvisa alcun impatto di rilievo sulla componente paesaggistica.

In quanto alle modifiche oggetto del presente studio, descritte nel Cap.2 del Quadro progettuale, non si rilevano ulteriori impatti sulla componente in oggetto.

**Misure di mitigazione**

Dato che non si stima alcun impatto a carico della componente in esame, non si ritiene necessario la predisposizione di alcuna misura di mitigazione.

## 7.8 Sintesi impatti

L'analisi relativa all'impatto potenziale dell'impianto in progetto è stata effettuata considerando le relazioni esistenti tra le diverse componenti ambientali e le opere in progetto. Le componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad impatto trattate nel presente capitolo sono: aria, acqua, rifiuti, suolo e sottosuolo, flora, fauna ed ecosistemi, paesaggio, rumore. I rapporti tra interventi connessi alla realizzazione dell'impianto e le componenti ambientali, sono rappresentati, in forma sintetica, nella successiva tabella seguente.

INTERVENTI PREVISTI	Componenti Ambientali					
	Aria	Acqua	Suolo e sottosuolo	Flora e Fauna	Paesaggio	Rumore
<b>Fase di cantiere</b>						
Sistemazione dell'Area						
Installazione impianti						
<b>Fase di esercizio</b>						
Attività di recupero						
<b>Fase di dismissione</b>						
Smantellamento/dismissione dell'impianto						

Legenda: IMPATTI	
	: impatto negativo alto/rilevante
	: negativo basso/poco significativo
	: assente/trascurabile
	: positivo

## 8 RIPRISTINO AMBIENTALE

Il ripristino ambientale di un sito consiste nel recupero dello stesso in funzione della destinazione d'uso prevista dallo strumento urbanistico.

Dalla valutazione delle aree e le sorgenti di inquinamento vengono valutate le seguenti azioni da intraprendere a seguito della dismissione dell'impianto:

- a) Conclusione delle attività di trattamento dei rifiuti. Asportazione e pulizia delle attrezzature dei magazzini di stoccaggio e dei macchinari utilizzati per l'attività;
- b) Pulizia superficiale dell'area per la raccolta di eventuali sfridi non recuperabili principalmente di plastica, vetro e metallo;
- c) Smaltimento dei rifiuti presenti e dei rifiuti prodotti dalla pulizia meccanica superficiale;
- d) Controllo visivo dell'area per l'individuazione di zone critiche (ad es. contaminate da olio) con definizione, se possibile di un'area pulita destinata allo stoccaggio dei rifiuti prodotti durante le sistemazioni e/o asportazione dei materiali e/o macchinari;
- e) Piano di indagine preliminare delle matrici ambientali: consiste nella verifica analitica delle caratteristiche di terreno/suolo ed, eventualmente, falda dopo asportazione dei rifiuti per valutazione del raggiungimento dei limiti previsti in relazione alla destinazione d'uso dell'area.
- f) A seguito dei risultati, eventuale piano di caratterizzazione per piano di bonifica e ripristino ambientale o in assenza di superamento dei valori di riferimento dismissione dell'area.
- g) Conclusione dei lavori, analisi di verifica e restituzione del sito.

### 8.1 Conclusione attività

Nel momento in cui si decide di interrompere l'attività, verrà bloccata l'entrata di rifiuti. Quindi verrà effettuato il trattamento degli ultimi rifiuti presenti. Esaurita l'attività, si provvederà alla vendita/demolizione dei macchinari e alla completa asportazione dei componenti presenti. Questa fase sarà effettuata in un tempo ragionevole necessario a organizzare l'attività di smaltimento. Tutte le operazioni di trasporto e di produzione di rifiuti saranno registrate sui registri con i relativi formulari di trasporto. Dopo le asportazioni dei materiali e rifiuti e le pulizie, seguirà una analisi di caratterizzazione del terreno sottostante la pavimentazione, se necessario, ai sensi di legge D.Lgs. 152/06 Titolo V Bonifica siti contaminati, verranno quindi effettuate le comunicazioni di possibili contaminazioni del terreno per l'attivazione della procedura di caratterizzazione e di bonifica del terreno.



## 8.2 Pulizia superficiale dell'area

Dopo la conclusione dell'attività e asportazione dei materiali ottenuti inizia la fase di pulizia e bonifica vera e propria. La prima fase consiste nella raccolta di eventuali materiali rimasti a terra e la seconda nella pulizia della parte superficiale. Si prevede la raccolta e la selezione dei rifiuti prodotti dalla raccolta manuale per poterli indirizzare al recupero ove possibile.

## 8.3 Smaltimento dei rifiuti prodotti

Si provvederà pertanto allo smaltimento dei rifiuti solidi e i liquidi eventualmente presenti. Si provvederà quindi al recupero degli eventuali contenitori per un eventuale loro riutilizzo a seguito di bonifica. Dopo queste tre fasi l'area senza materiale sarà oggetto di indagine per verificare la necessità di svolgere una indagine preliminare sullo stato dei terreni e/o acquiferi.

## 8.4 Verifica e piano di indagine preliminare

L'analisi del sito riguarderà in particolare la parte interessata da attività e stoccaggio di rifiuti e i punti critici (aree di lavorazione e stoccaggio). Nel caso di riscontro oggettivo in campo di fessurazioni nel cemento e/o sversamenti si procederà a sviluppare un piano di indagine preliminare concordato con gli enti competenti e di controllo come previsto dalla normativa. Il prelievo dei campioni di terreno verrà effettuato in conformità alla vigente normativa. Le posizioni e il numero di campioni previsti per l'analisi del suolo verranno rivisti in relazione all'effettiva situazione al momento dei lavori di ripristino dell'area. Tutti i contenitori verranno identificati con etichetta ed i dati di identificazione verranno riportati nei certificati di analisi. Per ogni intervento di campionamento verranno redatti i relativi verbali di prelievo.

## 8.5 Piano di caratterizzazione e quindi bonifica-ripristino ambientale

Dopo le analisi del piano di indagine preliminare sarà verificato se i parametri rientrano nei limiti, e sia quindi possibile concludere positivamente la procedura. In alternativa si provvederà a depositare denuncia di sospetto inquinamento ed avviare la procedura prevista dalla normativa vigente, ovvero il Piano di Caratterizzazione. L'esito del piano di caratterizzazione stabilirà controlli, le eventuali bonifiche da attuare ed il grado di attuazione.

## 8.6 Conclusione lavori e restituzione del sito

Al termine delle procedure di valutazione e verifica dello stato dei luoghi si procederà a redigere una dichiarazione finale contenente le analisi dei vari processi di controllo, la documentazione fotografica delle operazioni di ripristino e delle eventuali procedure avviate ed i quantitativi di materiale asportato e smaltito durante il ripristino nonché le procedure attuate per il controllo delle matrici ambientali.



Gli Enti competenti saranno coinvolti con le modalità indicate dalla normativa, al fine di effettuare di concerto l'attività di ripristino.

Al termine delle operazioni il sito si presenterà ripristinato in funzione della destinazione d'uso prevista dallo strumento urbanistico.