

PROPOSTA DI ACCORDO OPERATIVO

ai sensi dell'art. 4 LR 24/2017

Proposta di Accordo Operativo ex art. 4 LR 24/2017 in attuazione di
porzione di ambito n.12 (Naviglio) del PSC denominato "Lotto 1"

Richiedente:

FEDERIMMOBILIARE SPA
nella persona del suo legale rappresentante

Daniele Peroni

Tecnici:



SERVIZI ECOLOGICI
Società Cooperativa

dott.ssa Stefania Ciani
dott. Stefano Costa
dott. Andrea Rava
dott.ssa Lara Brunelli



SERVIZI ECOLOGICI
Società Cooperativa



D.Lgs. 152/2006 e smi, art. 13

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Rapporto ambientale

Proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 - ambito 12 Naviglio Lotto 1

Faenza, 15 gennaio 2021



DOCUMENTO REDATTO DA:



**SERVIZI
ECOLOGICI**
Società Cooperativa

Via Firenze, 3 - 48018 Faenza (RA) - tel. +39 0546 665410 - fax +39 0546 665371 - R.E.A. RA n° 105903
R.I./C.F./P.IVA: 00887980399 - Albo soc. coop.ve n. A100247 - <http://www.serecol.it> - e-mail info@serecol.it

GRUPPO DI LAVORO:

Dott.ssa Stefania Ciani



.....

Dott. Stefano Costa



Dott.ssa Lara Brunelli



.....

Dott. Andrea Rava



.....



Sommario

A.	INTRODUZIONE.....	6
A.1.	Obiettivi.....	6
B.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE - STATO DI FATTO.....	7
B.1.	Presentazione del comparto.....	8
B.2.	Climatologia.....	11
B.2.1.	Precipitazioni.....	15
B.2.2.	Temperature.....	15
B.2.3.	Intensità e direzione del vento.....	16
B.2.4.	Condizioni di deposizione atmosferica al suolo inquinanti.....	17
B.3.	Qualità dell'aria.....	18
B.4.	Idrosfera.....	51
B.4.1.	Acque superficiali.....	51
B.4.2.	Acque sotterranee.....	59
B.5.	Geosfera.....	66
B.5.1.	Inquadramento geologico.....	66
B.6.	Analisi del sistema del verde.....	74
B.7.	Rifiuti.....	74
B.8.	Aree naturalistiche protette.....	82
B.9.	Rumore.....	84
B.10.	Campi elettromagnetici.....	85
B.11.	Traffico.....	88
B.12.	Energia.....	95
B.13.	Impianti Rischio Incidente Rilevante.....	97
C.	VERIFICA DI CONFORMITÀ AI VINCOLI E PRESCRIZIONI.....	100
C.1.	Piano Territoriale Regionale (PTR).....	100
C.2.	Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).....	101
C.3.	Piano Aria Integrato Regionale (PAIR).....	102
C.4.	Piano Regionale Gestione Rifiuti (PRGR).....	103
C.5.	Piano Energetico Regionale (PER).....	106
C.6.	Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico (PAI-PGRA).....	107
C.7.	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	111
C.8.	Piano di indirizzo per il contenimento del carico inquinante delle acque di prima pioggia.....	117
C.9.	Piano Provinciale di Tutela delle Acque (PPTA).....	121
C.10.	Piano Strutturale Comunale Associato (PSCA).....	122
C.11.	Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE).....	135
C.12.	Piano Operativo Comunale (POC).....	143
C.13.	Piano Regolatore Generale (PRG).....	146
C.14.	Vincoli naturalistici e ambientali.....	146
C.15.	Rapporti APEA e intervento effettuato.....	147



D.	INQUADRAMENTO PROGETTUALE	153
D.1.	Premessa	153
D.2.	Inquadramento urbanistico attuale	153
D.3.	Attività produttive.....	154
D.4.	Progetto.....	155
D.5.	Valutazioni di compatibilità paesaggistica	156
D.6.	NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE	157
D.7.	Interventi di mitigazione e riequilibrio ambientale	158
D.7.1.	Planimetria sistemazione del verde	159
D.7.2.	Planimetria inquadramento territoriale.....	160
D.7.3.	Planimetria assetto dei lotti.....	161
D.8.	Coerenza del progetto con gli strumenti di programmazione e pianificazione e vincoli di tutela naturalistica	162
D.9.	Descrizione delle opere di urbanizzazione	162
D.10.	Impatti ambientali previsti per le fasi di cantiere.....	162
E.	NORMATIVA APPLICABILE.....	163
F.	ANALISI DI COERENZA.....	170
F.1.	Analisi di coerenza esterna	170
F.1.1.	Quadro di riferimento europeo.....	170
F.1.2.	Quadro di riferimento nazionale.....	171
F.1.3.	Quadro di riferimento regionale	173
F.2.	Analisi di coerenza interna.....	174
F.3.	Analisi del livello di integrazione del principio di sostenibilità ambientale	175
F.4.	Analisi SWOT.....	175
F.4.1.	PUNTI DI FORZA.....	176
F.4.2.	PUNTI DI DEBOLEZZA	176
F.4.3.	OPPORTUNITÀ.....	176
F.4.4.	MINACCE	176
F.4.5.	Analisi del livello di compatibilità.....	177
F.5.	Scenari di previsione	178
G.	VALUTAZIONE DEGLI SCENARI DI PROGETTO	179
G.1.	Valutazione dell'impatto atmosferico	179
G.2.	Valutazione dell'impatto sull'idrosfera	181
G.3.	Valutazione dell'impatto su suolo e sottosuolo	181
G.4.	Valutazione dell'impatto su natura e paesaggio.....	182
G.5.	Valutazione dell'impatto acustico.....	183
G.6.	Valutazione dell'impatto elettromagnetico.....	183
G.7.	Valutazione del traffico indotto.....	183
G.8.	Valutazione dell'aspetto energia	192
G.9.	Valutazione sulla produzione dei rifiuti	193
G.10.	Valutazione sulla presenza di impianti RIR	193
H.	MITIGAZIONI/COMPENSAZIONI PROPOSTE.....	194
I.	INDICATORI E MONITORAGGIO	194



J. ALTERNATIVE PROGETTUALI	194
K. Allegati	194



A. INTRODUZIONE

"La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale" è stata introdotta nella Comunità europea dalla Direttiva 2001/42/CE del 27 Giugno 2001, detta Direttiva VAS, entrata in vigore il 21 luglio 2001, che rappresenta un importante contributo all'attuazione delle strategie comunitarie per lo sviluppo sostenibile rendendo operativa l'integrazione della dimensione ambientale nei processi decisionali strategici.

A livello nazionale la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita con la parte seconda del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 entrata in vigore il 31 luglio 2007, modificata e integrata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs 3 aprile 2006, n.152. recante norme in materia di ambiente" entrato in vigore il 13/02/2008 e dal D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128 "Modifiche ed integrazioni al D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 - cd. Correttivo Aria- Via - Ippc" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 11 agosto 2010, n. 186.

La valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente, secondo quanto stabilito nell'art. 4 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., "ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile".

La Regione Emilia Romagna ha pertanto adeguato i propri strumenti normativi con la L.R. 9/2008 e s.m.i, la L.R. 15/2013 s.m.i, che individuano nella Provincia l'Autorità competente in materia di VAS e definiscono alcuni elementi procedurali e contenutistici.

Il presente documento pertanto valuta la sostenibilità ambientale e territoriale della proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 redatta per il comparto a destinazione industriale Federimmobiliare.

In questa fase di progettazione urbanistica, gli aspetti ambientali sono da considerarsi "preliminari" e legati al livello urbanistico in quanto, per la configurazione definitiva di progetto e relativi impatti ambientali, sarà da attendere il progetto definitivo in fase di istanza autorizzativa.

A.1. Obiettivi

Il presente rapporto ambientale si pone lo scopo di valutare, in base a stime relative agli scenari di attuazione, l'impatto ambientale generato sui vari comparti ambientali, dall'attuazione della proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 nell'area.

Per effettuare le stime di impatto si creano degli scenari di evoluzione in grado di rappresentare l'attesa trasformazione delle aree a seguito dell'attuazione della variante.

L'obiettivo generale del presente rapporto ambientale è quello, oltre a rappresentare condizioni veritiere e plausibili dell'andamento futuro dell'area a seguito dell'attuazione della proposta, di mitigare ogni tipologia d'impatto, qualora si manifestino elementi di insostenibilità e di presentare una proposta per il monitoraggio.

L'applicazione e l'esplicitazione di determinate norme nella progettazione dell'area permette una valutazione oggettiva delle modifiche nei confronti dell'ambiente esterno.



B. INQUADRAMENTO TERRITORIALE - STATO DI FATTO

L'area oggetto della presente valutazione si trova nella Frazione di Borgo Sant'Andrea in Via Sant'Andrea nel comune di Faenza (Provincia di Ravenna), tra una zona di aperta campagna, un'area produttiva e un'area commerciale, a circa 5 Km dal centro della città di Faenza.

Il territorio circostante è per lo più caratterizzato da zone di aperta campagna e da attività produttive e commerciali man mano ci si sposta verso il centro della città di Faenza. Inoltre, nelle vicinanze del sito vi è anche la Strada Provinciale (SP) n.8 "Canale Naviglio". L'area si trova a circa 1 Km dal casello dell'autostrada Faenza.

L'area si trova a circa 23 m s.l.m. e le sue coordinate sono: 44°20'00.75"N 11°54'21.53"E.

L'area è individuata nelle seguenti immagini satellitari¹.

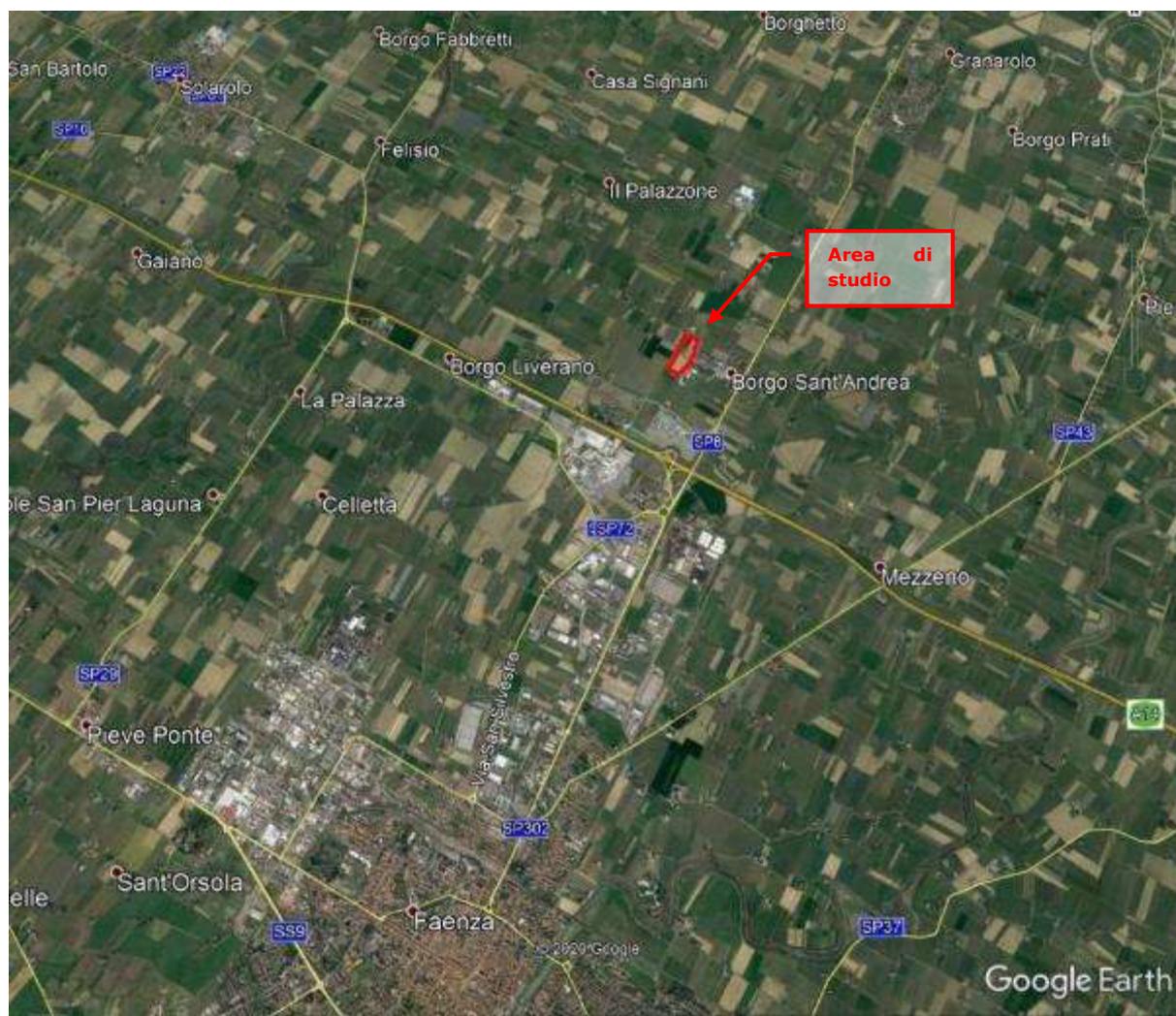


Figura B-1: Foto satellitare area di studio

¹ Immagini satellitari acquisite da Google Earth in data 22/10/2020



Figura B-2: Foto satellitare area di studio

B.1. Presentazione del comparto

L'area oggetto della presente proposta è collocata nella parte nord-ovest del comparto, delimitata a nord dalla via S. Andrea, ad ovest dal canale "Fosso Vecchio" e ad est in adiacenza all'insediamento produttivo della Dister Energia SPA.

Tale porzione di terreno è identificata catastalmente al Fg. 45, Mapp. 224 (porzione), 226 (porzione), 228 (porzione), 230 (porzione), 231 (in fase di acquisizione, vedi allegato), 233 (porzione), 234 (in fase di acquisizione, vedi allegato) 262 (porzione), 261 (porzione), 260 (porzione), 263, 264, 265, 266 per una Superficie Territoriale totale di 47 842 mq.

La presente proposta di Accordo Operativo ha come oggetto un'area di seguito denominata "**Lotto 1**" ricadente all'interno dell'Ambito n. 12 di nuova previsione del PSC vigente denominato "Naviglio" a destinazione produttiva di rilievo sovracomunale.

Il richiedente, avente titolo ad intervenire, è *Federimmobiliare SPA*, proprietaria dell'area, che intende valorizzare il terreno in oggetto ai fini di un uso produttivo in linea con le previsioni della scheda di comparto di PSC.



Federimmobiliare SPA è una società immobiliare costituita nel 2006 che gestisce un patrimonio immobiliare di oltre 24 milioni di euro rappresentato da immobili e terreni, situati in provincia di Ravenna, destinati alla valorizzazione sul mercato e detiene a sua volta partecipazioni in altre società immobiliari aventi le medesime finalità.

La società è interamente controllata da Federazione delle Cooperative della Provincia di Ravenna, finanziaria del mondo cooperativo ravennate avente quale scopo sociale quello di favorire lo sviluppo delle imprese associate fornendo servizi nei settori finanziario ed immobiliare oltre a quello di contribuire allo sviluppo ed al consolidamento del movimento cooperativo in genere.

Nell'ambito dello scopo sociale della propria controllante, Federimmobiliare ha anche provveduto ad acquisire terreni o fabbricati da imprese cooperative che stavano attraversando situazioni di crisi aziendali o processi di riorganizzazione interna.

Nello specifico, l'acquisizione dell'area in oggetto all'interno dell'ambito 12 - Naviglio, rientra nelle azioni intraprese per gestire la crisi della cooperativa Distercoop, contribuendo pertanto a creare le condizioni per sviluppare l'attuale polo produttivo industriale costituito da diverse imprese, con conseguente salvaguardia e incremento dei relativi livelli occupazionali.

Dall'elaborato del RUE P.3 Tav_7.2 (vedi Figura C-23: RUE - Tavola 7.2 (P.3) - Progetto) si possono evincere alcune considerazioni preliminari di inquadramento: il lotto comprende al suo interno, verso la via s. Andrea, una fascia di 90 metri prevista come Zona di mitigazione e riequilibrio ambientale che si estende anche per un'area di larghezza di circa 40 metri per tutta la lunghezza del canale "fosso Vecchio".

Le tavole dei vincoli del RUE e l'elaborato grafico "EG009_Tavola Vincoli e Servitù" restituiscono una ricognizione di prescrizioni di seguito riassunte. La quasi totalità della superficie del lotto ricade all'interno della fascia di 150 m di fiumi, torrenti e corsi d'acqua di interesse paesaggistico, per la vicinanza, lato ovest, del Fosso Vecchio ed è caratterizzata da una media probabilità di rinvenimenti archeologici (vedi Figura C-25: RUE - Tavola B.7 (C.2) - Tavola dei vincoli: Storia e archeologia). Il Fosso Vecchio è gestito dal Consorzio di Bonifica e ne costituisce parte del reticolo di canali/scoli principali della zona valle della città di Faenza; l'Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po identifica l'area del lotto come interessata da alluvioni poco frequenti (P2) (vedi paragrafo C.6). La presenza di una cabina del metanodotto tra il Fosso Vecchio e l'area di progetto determina una fascia di rispetto dagli insediamenti abitati di circa 100 m e di 30 m dai fabbricati in genere, secondo quanto disposto dal DM 17/04/2008, mentre la via S. Andrea genera una fascia di rispetto di 20 m dalla carreggiata.





B.2. Climatologia

L'area in esame è ubicata nella frazione di Borgo Sant'Andrea nel comune di Faenza nel territorio comunale di Faenza. Il territorio interessato è quello tipico della zona interna della pianura, caratterizzata da un graduale passaggio da condizioni climatiche di tipo costiero a condizioni di tipo padano.

In tale area, dove le influenze marine e collinari non sono più avvertibili in modo apprezzabile, se non nei territori comunali prossimi alla costa, il clima assume una sua propria fisionomia che si contraddistingue per una maggiore escursione termica giornaliera, un aumento del numero di giorni con gelo nei mesi invernali e della frequenza delle formazioni nebbiose che si manifestano più intense e persistenti, un'attenuazione della ventosità con aumento delle calme anemologiche ed un incremento dell'ampiezza giornaliera dell'umidità dell'aria. In condizioni anticicloniche, caratterizzate da circolazione orizzontale e verticale molto scarsa, correnti verticali a prevalente componente discendente e condizioni meteorologiche non perturbate, l'atmosfera è caratterizzata da condizioni di stabilità e nella stagione invernale, in cui si ha un intenso raffreddamento del suolo dovuto all'irraggiamento notturno si può instaurare una condizione di inversione termica persistente, anche durante l'intero arco della giornata.

Questo fenomeno provoca un progressivo aumento delle concentrazioni di inquinanti negli strati atmosferici prossimi al suolo, agendo come uno strato di sbarramento alla diluizione di 7 sostanze gassose verso l'alto. Nell'area oggetto di studio, risentendo in minima parte delle correnti di brezza, sia di mare che di terra, particolarmente nei mesi invernali, in presenza di alta pressione e cielo sereno, gli inquinanti immessi da fonti continue stabili e mobili (fonti industriali, fonti urbane di riscaldamento domestico, fonti auto-veicolari) possono raggiungere concentrazioni al suolo tali da superare le soglie di attenzione o addirittura di rischio per la salute umana.

Per meglio caratterizzare l'area sono stati presi in considerazione i dati meteo-climatici delle stazioni disponibili dal "Rapporto sulla qualità dell'aria della Provincia di Ravenna Edizione Giugno 2020" (dati anno 2019), redatto da ARPAE Ravenna².

A Ravenna sono presenti 5 stazioni della Rete Regionale di rilevamento della qualità dell'aria (RRQA) e 2 stazioni Locali – Rocca Brancaleone e Porto San Vitale – che hanno lo scopo di controllare e verificare gli impatti riconducibili prevalentemente all'area industriale e portuale. La Figura B-3 fornisce un'indicazione della distribuzione spaziale delle stazioni all'interno del territorio provinciale, mentre la configurazione della rete e la relativa dotazione strumentale è riportata in Figura B-4.

² Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria della Provincia di Ravenna, Edizione Giugno 2020, ArpaE Sezione Provinciale di Ravenna - <https://drive.google.com/drive/folders/1w9IWzsuxatzJS8gkni9edi02mVvnDLvC> - Sito consultato il 22.10.2020.

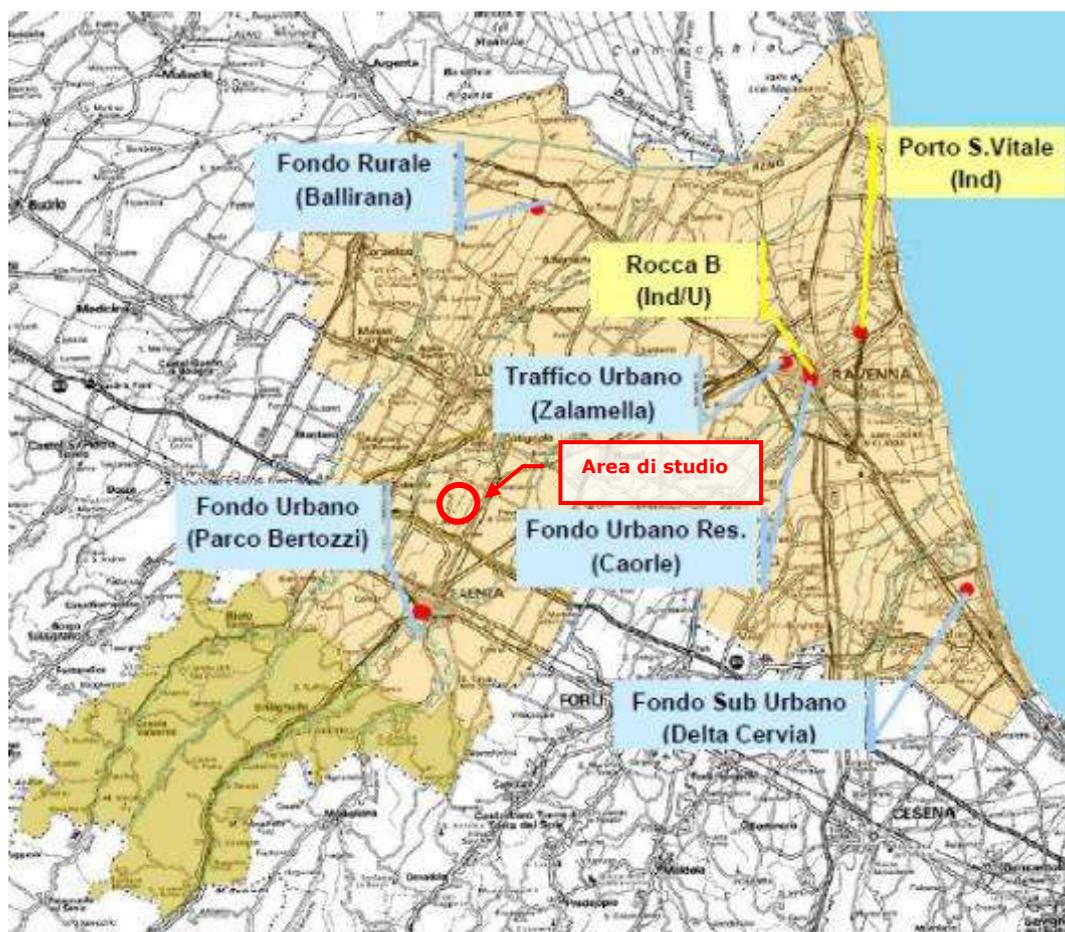


Figura B-3 Distribuzione spaziale delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria in provincia di Ravenna
Nella rete afferente alla provincia di Ravenna le stazioni sono tutte collocate in ZONA PIANURA EST, mentre la ZONA APPENNINO - in cui non si prevedono superamenti degli standard di qualità dell'aria e il monitoraggio è finalizzato alla verifica del mantenimento delle condizioni ambientali in essere - viene monitorata con la vicina stazione di Savignano di Rigo a Sogliano al Rubicone (fondo remoto) appartenente alla rete della provincia Forlì-Cesena e con rilevazioni periodiche effettuate con il laboratorio mobile.



Zona	Comune	Stazione	Tipo	Zona + Tipo	Inquinanti misurati						
					PM10	PM2.5	NOx	CO	BTX	SO2	O3
	Alfonsine	Ballirana		FRu							
	Cervia	Delta Cervia		FSubU							
	Faenza	Parco Bertozzi		FU							
	Ravenna	Caorle		FU-Res							
	Ravenna	Zalamella		TU							
	Ravenna	Rocca Brancaleone		Ind-U							
	Ravenna	Porto San Vitale		Ind							

Legenda

Classificazione Zona	
	Urbana
	Suburbana
	Rurale

Classificazione Stazione	
	Traffico
	Fondo
	Industriale

Zona + tipo Stazione		
		Fondo Rurale FRu
		Fondo Sub Urbano FsubU
		Fondo Urbano FU
		Traffico Urbano TU
		Indust. Urbana Ind-U
		Industriale Ind

Figura B-4 Configurazione della RRQA di Ravenna al 31/12/2019

Sempre a Ravenna, in prossimità della zona industriale, sono presenti sei stazioni fisse gestite dalla Società RSI per conto di un consorzio a cui partecipano numerose industrie del polo industriale.

I dati rilevati dalla rete privata sono inviati al centro di calcolo della Sezione Arpa di Ravenna, ma la gestione e la validazione dei dati è effettuata dal gestore. In Figura B-5 è riportata la dotazione strumentale della rete privata:

Stazione	NOx	O3	SO2	PM10	PM 2.5	BTX
Germani	X		X	X	X	
Marani	X		X	X	X	X
AGIP 29				X	X	
Marina di Ravenna	X	X				
Zorabini	X	X	X			
Sant'Alberto	X					

Figura B-5 Dotazione strumentale (inquinanti monitorati) nelle stazioni della rete privata (2019)



STAZIONI DELLA RETE REGIONALE DI QUALITA' DELL'ARIA (RRQA) DI RAVENNA

Di seguito sono riportate le schede con la documentazione fotografica e la localizzazione, delle stazioni di monitoraggio della rete pubblica nella configurazione 2018:

<p><i>Stazione:</i> Ballirana Alfonso</p>  <p><i>Tipo Stazione:</i> Fondo Rurale <i>Inquinanti:</i> PM_{2.5} - NO_x - O₃</p>	<p><i>Zona:</i> Agglomerato Pianura Est</p>  <p><i>Coordinate geografiche:</i> UTM32 X: 736862 Y: 934682</p>	<p><i>Stazione:</i> Delta Cervia (Cervia)</p>  <p><i>Tipo Stazione:</i> Fondo SubUrbano <i>Inquinanti:</i> PM₁₀ - NO_x - O₃</p>	<p><i>Zona:</i> Agglomerato Pianura Est</p>  <p><i>Coordinate geografiche:</i> UTM32 X: 765899 Y: 908993</p>
<p><i>Stazione:</i> Zalanello (Ravenna)</p>  <p><i>Tipo Stazione:</i> Traffico Urbano <i>Inquinanti:</i> PM₁₀ - NO_x - CO - BTX</p>	<p><i>Zona:</i> Agglomerato Pianura Est</p>  <p><i>Coordinate geografiche:</i> UTM32 X: 753846 Y: 924418</p>	<p><i>Stazione:</i> Cavole (Ravenna)</p>  <p><i>Tipo Stazione:</i> Fondo Urbano Residenz. <i>Inquinanti:</i> PM₁₀ PM_{2.5} - NO_x - O₃ - SO₂</p>	<p><i>Zona:</i> Agglomerato Pianura Est</p>  <p><i>Coordinate geografiche:</i> UTM32 X: 756779 Y: 925603</p>
<p><i>Stazione:</i> Parco Bertozzi (Faenza)</p>  <p><i>Tipo Stazione:</i> Fondo Urbano <i>Inquinanti:</i> PM₁₀ - PM_{2.5} - NO_x - O₃</p>		<p><i>Zona:</i> Agglomerato Pianura Est</p>  <p><i>Coordinate geografiche:</i> UTM32 X: 728277 Y: 9097702</p>	

STAZIONI DELLA RETE LOCALE INDUSTRIALE DI RAVENNA

<p><i>Stazione:</i> Rocca Brancaleone (Ravenna)</p>  <p><i>Tipo Stazione:</i> Industriale / Urbana <i>Inquinanti:</i> PM₁₀ - NO_x - SO₂ - CO - O₃</p>	<p><i>Stazione locale industriale</i></p>  <p><i>Coordinate geografiche:</i> UTM32 X: 755287 Y: 923906</p>	<p><i>Stazione:</i> Porto San Vitale (Ravenna)</p>  <p><i>Tipo Stazione:</i> Industriale <i>Inquinanti:</i> PM₁₀ - PM_{2.5} - NO_x - SO₂ - CO - O₃ - BTX</p>	<p><i>Stazione locale industriale</i></p>  <p><i>Coordinate geografiche:</i> UTM32 X: 758889 Y: 926461</p>
--	---	--	---

Dal 2014 il monitoraggio della qualità dell'aria nell'area portuale viene effettuato utilizzando la nuova stazione locale denominata "Porto San Vitale". Dotata di strumenti in grado di misurare tutti gli inquinanti previsti dall'attuale normativa, è situata a circa 200 metri dalla postazione "SAPIR" che, dopo 23 anni di onorato servizio, nel 2014 è stata dimessa



Essendo l'area in esame in zona di aperta campagna e adiacente attività produttive e commerciali e, al tempo stesso adiacente la Strada Provinciale (SP) n.8 "Canale Naviglio", la combinazione dei dati acquisiti dalle stazioni di Parco Bertozzi Fondo Urbano e Rocca Brancaleone (Ravenna) consente di ottenere un valore di fondo presumibilmente compatibile con le condizioni dell'area in oggetto per gli inquinanti critici PM₁₀ ed NO_x, mentre per ogni inquinante si mostreranno i dati relativi alle centraline che, per ubicazione e tipologia, possono essere confrontabili alle condizioni del sito in esame.

B.2.1. Precipitazioni

In Figura B-6 sono rappresentate la precipitazione cumulata mensile ed il numero di giorni con precipitazione superiore a 0.3 mm (limite di significatività) nelle tre stazioni meteorologiche di Ravenna, Faenza e Brisighella e presso la stazione della qualità dell'aria di Porto San Vitale. In questa ultima stazione, infatti, vengono rilevati anche alcuni parametri meteorologici.

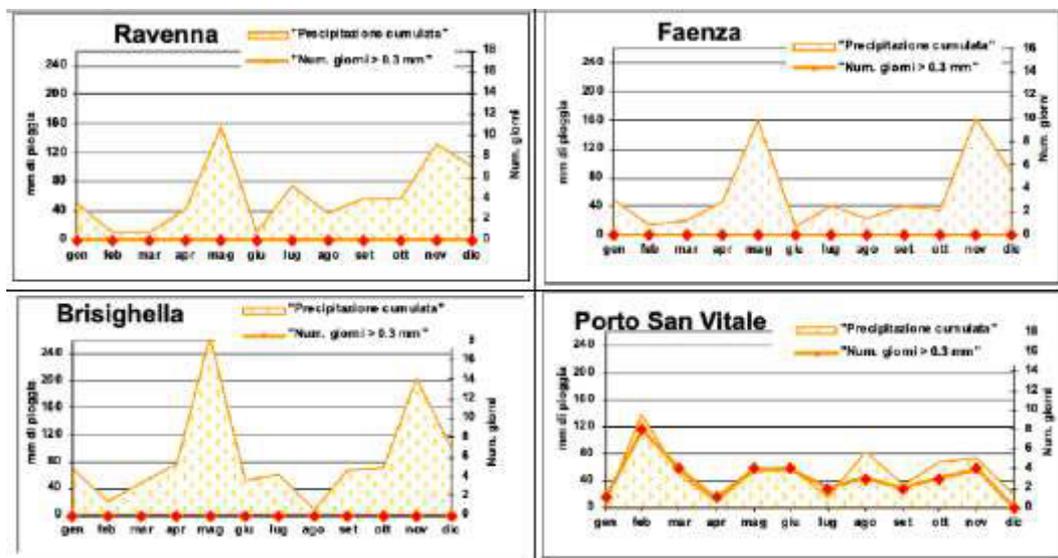


Figura B-6 Precipitazione cumulata mensile e numero di giorni con precipitazione superiore a 0.3 mm-anno 2019

Gli andamenti delle precipitazioni sono molto simili sul territorio provinciale: i mesi più piovosi sono stati aprile e maggio, con 240 mm di pioggia caduta nella stazione di Brisighella e 160 mm a Ravenna e Faenza; febbraio e giugno, invece, sono stati i mesi più secchi, con il minimo di precipitazione; per la stazione di Brisighella anche il mese di agosto ha registrato il minimo di precipitazione. Nel 2018 il mese più piovoso era stato febbraio, con valori analoghi ai massimi di aprile e maggio 2019. In generale il 2019 è stato un anno meno piovoso rispetto al 2018, in particolare si evidenzia l'assenza di precipitazioni superiori a 0,3 mm.

A Porto San Vitale le precipitazioni cumulate misurate sono significativamente inferiori rispetto alle altre stazioni ma si sono registrate precipitazioni maggiori di 0,3 mm nel mese di febbraio.

B.2.2. Temperature

In Figura B-7 sono riportate le temperature medie, minime e massime mensili per l'anno 2019 misurate nelle stazioni di Ravenna e Faenza.

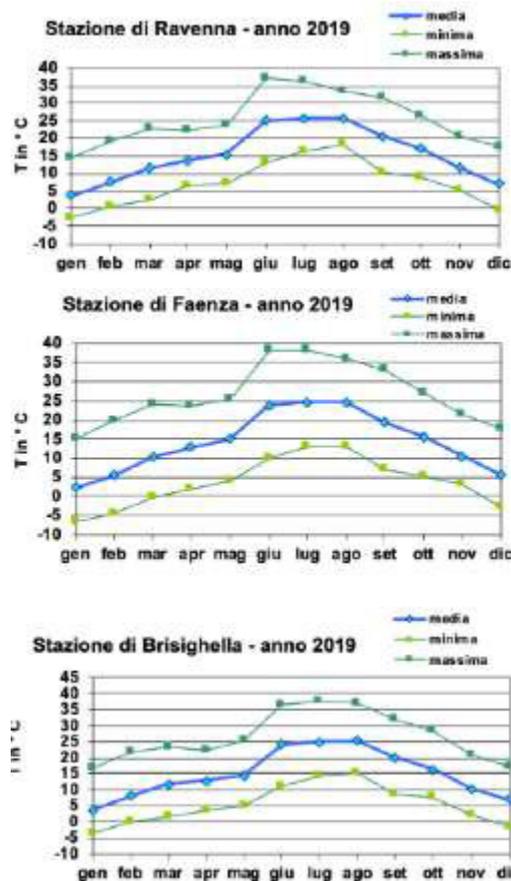


Figura B-7 Temperatura stazioni di Ravenna, Faenza e Brisighella - anno 2019

Il 2019 è stato caratterizzato da temperature minime rigide nel mese di gennaio e da temperature massime elevate (sui 40°C) ma superiori rispetto all’anno precedente, e del tutto comparabili nel trimestre estivo. Questo andamento delle temperature rilevate risulta evidente in tutte le stazioni, con variazioni più marcate fra le temperature minime e massime nell’entroterra rispetto alla stazione di Ravenna, che risente maggiormente dell’azione mitigatrice del mare.

B.2.3. Intensità e direzione del vento

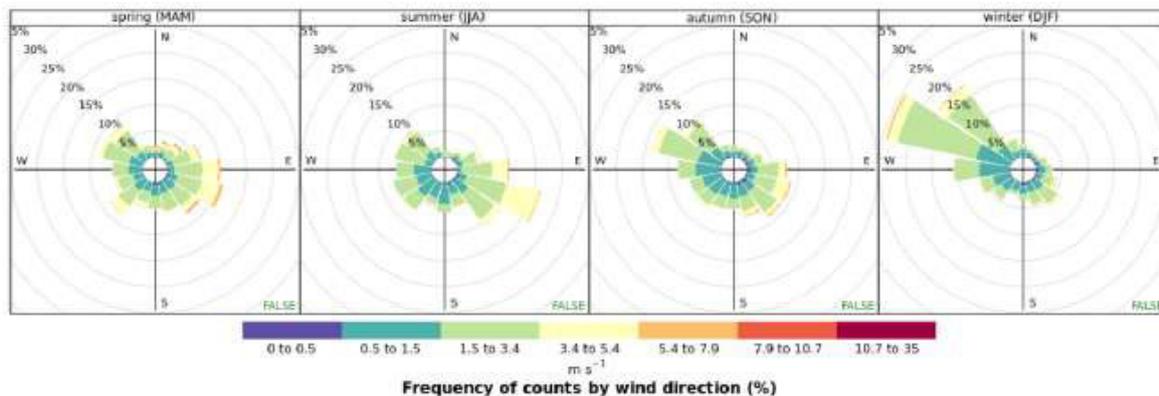
In Figura B-8 sono rappresentate le rose dei venti stagionali, in termini di direzione ed intensità, relative alle stazioni di Ravenna (Piazza Caduti) Granarolo Faentino e Porto San Vitale.

Le rose dei venti del 2019 sono state calcolate dai dati elaborati dal servizio IdroMeteoClima di Arpa e dai dati raccolti dalla stazione di Porto San Vitale.

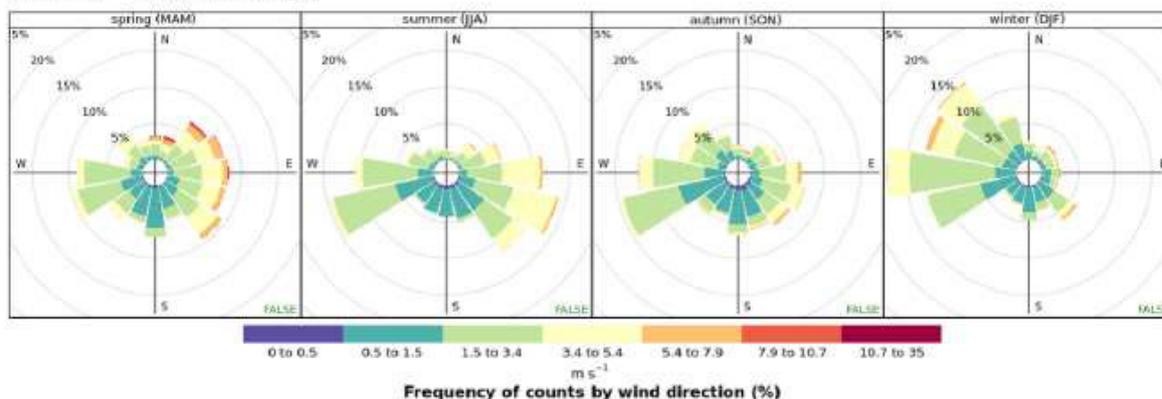
Per le tre stazioni si evince che durante la stagione invernale ed autunnale, prevalgono i venti occidentali, mentre per la stagione primavera – estate, risulta evidente l’influenza delle brezze di mare di direzione E-SE.



Ravenna- Piazza Caduti



Ravenna – Porto San Vitale



Granarolo faentino

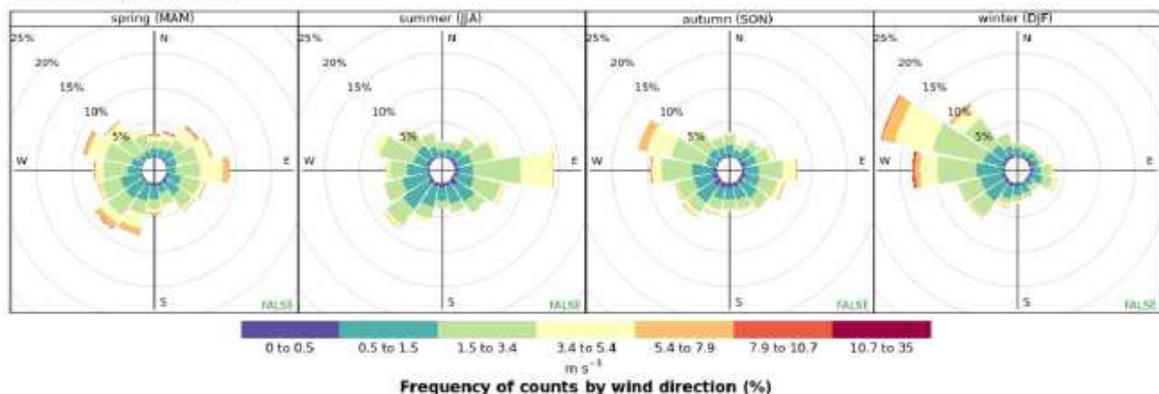


Figura B-8: Rosa dei venti stagionale delle stazioni di Ravenna, Porto San Vitale e Granarolo Faentino - anno 2019

B.2.4. Condizioni di deposizione atmosferica al suolo inquinanti

La concentrazione di un inquinante sul territorio è determinata principalmente da tre fattori:

- a) la quantità di sostanze inquinanti immesse in atmosfera dalle varie sorgenti, che possono essere situate nel territorio considerato, in territori limitrofi, o addirittura in alcuni casi particolari a grande distanza;
- b) la morfologia del territorio;
- c) le condizioni meteorologiche in atto in quella regione.



I territori caratterizzati da situazioni meteorologiche particolarmente favorevoli all'accumulo sono dunque più sensibili ai fattori di pressione rispetto ai territori che presentano una meteorologia di forte scambio di masse d'aria, alti valori di altezze di rimescolamento ed elevato numero di episodi di rimozione. Ad esempio, la presenza di superfici urbanizzate, caratterizzate da particolari valori di rugosità e di emissione di calore, influenzano lo strato limite atmosferico sopra di esse. Ciò modifica la capacità di dispersione degli inquinanti immessi e crea una situazione di microclima legata a quella superficie. Tutti i processi che influiscono sulla concentrazione degli inquinanti avvengono nello strato limite atmosferico (Planetary Boundary Layer - PBL) che è lo strato di atmosfera maggiormente influenzato, in termini di turbolenza, dalla presenza della superficie terrestre.

Le grandezze meteorologiche che influenzano maggiormente i processi di diffusione, di trasformazione per effetto di reazioni chimiche e di deposizione delle sostanze inquinanti in questo strato sono di seguito elencate:

- idrometeore;
- vento;
- temperatura;
- irraggiamento solare.

B.3. Qualità dell'aria³

Il presente paragrafo descrive la salubrità dell'aria della provincia di Ravenna.

Per la valutazione della qualità dell'aria si fa riferimento ai risultati della campagna di monitoraggio provinciale effettuata nell'anno 2019 i cui risultati sono riportati nel rapporto "La rete di controllo della qualità dell'aria" (anno 2019), redatto da Arpae per la Provincia di Ravenna.

RETE DI MONITORAGGIO

L'atmosfera rappresenta l'ambiente dove gli inquinanti, immessi da varie sorgenti, si diffondono, vengono dispersi e subiscono trasformazioni del loro stato fisico e chimico.

Le condizioni meteorologiche interagiscono, quindi, in vari modi con i processi di formazione, dispersione, trasporto e deposizione degli inquinanti ed alcuni indicatori meteorologici possono essere posti in relazione con tali processi.

- La **temperatura dell'aria**: ad elevate temperature sono, in genere, associati elevati valori di ozono, mentre basse temperature, durante il periodo invernale, sono spesso correlate a condizioni di inversione termica che tendono a confinare gli inquinanti in prossimità della superficie e quindi a fare aumentare le concentrazioni misurate.
- Le **precipitazioni e la nebbia** influenzano la deposizione e la rimozione umida di inquinanti.
- L'assenza di precipitazioni e di nubi riduce la capacità dell'atmosfera di rimuovere, attraverso i processi di deposizione umida e di dilavamento, gli inquinanti, in particolare le particelle fini.
- L'**intensità del vento** influenza il trasporto e la diffusione degli inquinanti; elevate velocità del vento tendono a favorire la dispersione degli inquinanti immessi vicino alla superficie.
- La **direzione del vento** influenza in modo diretto la dispersione degli inquinanti.

Di seguito si riportano le elaborazioni, relative alla Provincia di Ravenna, effettuate utilizzando i dati di tre stazioni meteorologiche rappresentative del territorio provinciale: una stazione in area urbana

³ Fonte: <https://drive.google.com/drive/folders/1w9IWzxsuxatzJS8gkni9edi02mVvnDLvC> - Sito consultato il 22.10.2020.



(Ravenna), una in area collinare (Brisighella) ed infine una nell'entroterra faentino (Granarolo Faentino) (Figura B-9). Tali dati sono gestiti dal servizio idro-meteo-clima di Arpae.



Figura B-9 Dislocazione delle stazioni metereologiche in Provincia di Ravenna

BIOSSIDO DI ZOLFO (SO₂):

Valutazione in sintesi

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione in aria di biossido di Zolfo (SO ₂)	2009 - 2019		

Il biossido di zolfo viene misurato nella stazione di Fondo urbano di Caorle e nelle stazioni Locali di Rocca Brancaleone e Porto San Vitale, dislocate nella città di Ravenna, dov'è presente un importante polo industriale, con numerose potenziali fonti di emissione di tale inquinante, e un importante porto commerciale che contribuisce, con le emissioni navali, alle concentrazioni diffuse di questo inquinante. Le concentrazioni di biossido di zolfo rilevate nel 2019, così come da diversi anni, sono molto contenute (meno del 2% dei dati supera il limite di quantificazione strumentale, pari a 10 µg/m³), e i livelli sono notevolmente inferiori rispetto a quelli stabiliti dalla normativa vigente. Il rispetto dei limiti non rappresenta più un problema e già da un ventennio (dal 1999) non si verificano superamenti dei limiti di legge.

Anche il valore normativo più restrittivo previsto per questo inquinante (20 µg/m³)⁴ non è stato raggiunto almeno da quattordici anni in nessuna postazione.

⁴ **Livello critico invernale per la protezione della vegetazione:** è calcolato come media dei dati orari rilevati dal 1° ottobre al 31 marzo e non deve superare i 20 µg/m³



SO₂ [L.Q. = 10 µg/m³]				Concentrazioni in µg/m³		Limiti normativi			
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Minimo	Massimo	20 µg/m ³		Max 24	Max 3
						Media anno	Media inverno	N° Sup. 350 µg/m ³ orari	N° Sup. 125 µg/m ³ gg
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	98	< 10	32	< 10	< 10	0	0
Rocca Brancaleone	Ravenna	Locale Ind/Urbano	96	< 10	46	< 10	< 10	0	0
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	99	< 10	65	< 10	< 10	0	0

Figura B-10 SO₂: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme (concentrazioni espresse in µg/m³)

L'andamento delle concentrazioni dal 2009 al 2019, riportato in Figura B-11 e nella Figura B-12 e Figura B-13, conferma i valori contenuti sopracitati (inferiori al limite di quantificazione della strumentazione fissato a 10 µg/m³).

Stazione: Caorle

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media annuale	5	5	3	3	5	4	4	2	3	3	1
Media inverno	8	3	3	5	3	5	2	2	3	2	1
50°Percentile	4	4	3	3	5	3	4	1	2	2	0
90°Percentile	-	-	-	-	-	8	9	8	6	7	2
95°Percentile	-	-	-	-	-	10	10	12	8	9	3
98°Percentile	12	12	7	8	11	13	11	19	9	10	5
Max	46	61	44	37	40	45	44	28	73	32	32
> 350 µg/m ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% dati validi	91	99	99	97	99	97	95	98	93	96	98

Stazione: Rocca Brancaleone

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	2	3	4	4	6	6	5	2	3	2	3
Media inverno	2	4	5	6	7	7	5	3	3	4	3
50°Percentile	1	3	4	3	6	5	4	0	3	2	3
90°Percentile	-	-	-	-	-	10	11	7	6	5	6
95°Percentile	-	-	-	-	-	11	13	9	7	6	8
98°Percentile	8	8	11	12	13	13	16	11	10	9	9
Max	32	36	60	41	43	74	32	53	56	46	45
> 350 µg/m ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% dati validi	91	98	98	98	99	95	94	96	100	99	96

Stazione: SAPIR (fino al 2013) e Porto San Vitale (dal 2014)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	10	7	7	4	4	5	5	4	4	4	4
Media inverno	9	6	9	5	6	6	4	6	4	4	4
50°Percentile	7	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3
90°Percentile	-	-	-	-	-	8	8	8	7	8	8
95°Percentile	-	-	-	-	-	12	11	12	10	10	10
98°Percentile	42	32	40	25	22	19	15	19	16	17	13
Max	177	93	183	180	63	111	61	72	70	65	72
> 350 µg/m ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% dati validi	99	99	98	94	93	93	96	98	98	99	99

Figura B-11 Andamento temporale di SO₂ dal 2009 al 2019 (concentrazioni espresse in µg/m³)

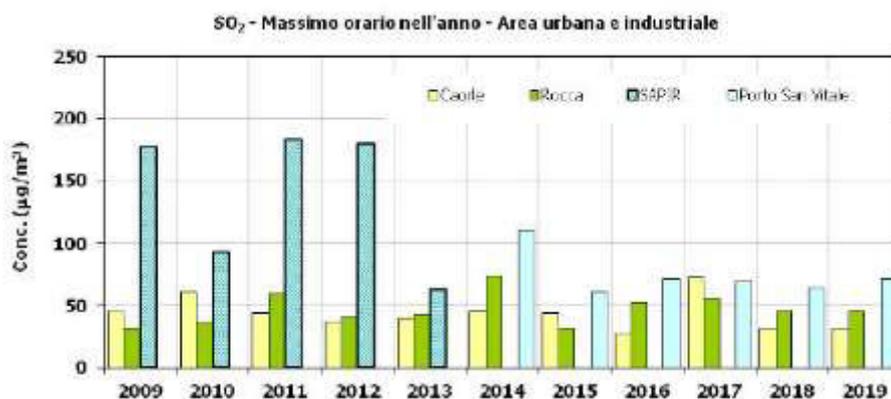


Figura B-12 Massimo orario – Area urbana e industriale di Ravenna

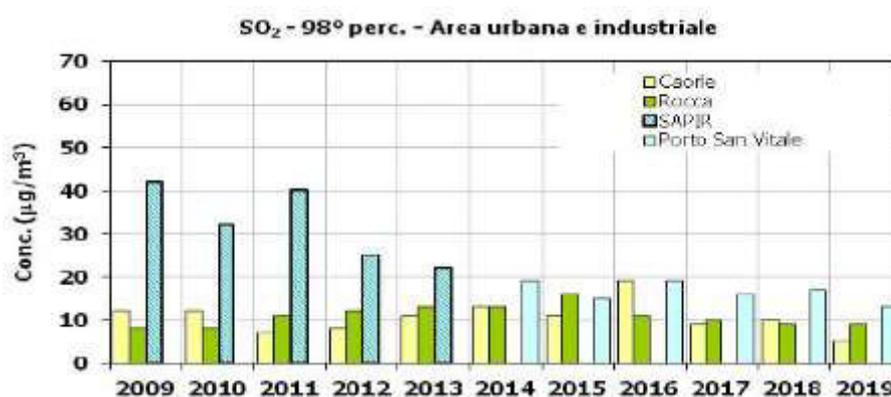


Figura B-13 98° percentile media oraria – Area urbana e industriale di Ravenna

BIOSSIDO DI AZOTO (NO₂) E OSSIDI DI AZOTO NO_x:

Valutazione in sintesi

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione in aria di biossido di azoto (NO ₂)	2009 – 2019	😊	😊
Superamenti dei limiti di legge per il biossido di azoto (NO ₂)	2009 - 2019	😊	😊

Il biossido di azoto viene misurato in tutte le stazioni della Rete di Ravenna (comprese quelle Locali), anche perché è un inquinante che ha importanti interazioni sul ciclo di formazione del particolato e dell’ozono.

Il valore limite di 40 µg/m₃ della media annuale di biossido di azoto è rispettato in tutte le stazioni della Provincia dal 2010, con un trend in diminuzione dal 2008 – 2009 ed una sostanziale stabilità dal 2010. È comunque indispensabile mantenere alta l’attenzione su questo inquinante, sia per le interazioni esistenti tra NO_x, particolato e O₃, sia per le criticità riscontrate a livello regionale, in particolari nelle concentrazioni medie annuali.



NO₂ [L.Q. = 8 µg/m³]				Concentrazioni in µg/m³		Limiti Normativi		Riferimenti OMS
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Minimo	Massimo	40 µg/m ³	Max 18	200 µg/m ³
						Media anno	N° Sup. 200µg/m ³ h	Max orario
Ballirana	Alfonsine	Fondo Rurale	99	< 8	51	13	0	51
Delta Cervia	Cervia	Fondo Sub-urb	99	< 8	56	14	0	56
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	99	< 8	77	15	0	77
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	97	< 8	91	20	0	91
Zalamella	Ravenna	Traffico	95	< 8	119	28	0	119
Rocca Brancaleone	Ravenna	Locale Ind/Urban	94	< 8	99	22	0	99
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	98	< 8	77	22	0	77

Figura B-14 NO₂ Parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme

I limiti di lungo (media annuale) e di breve periodo (massimo della media oraria) del biossido di azoto nell’anno 2019 sono stati rispettati in tutte le stazioni della Rete Regionale e di quella Locale. La media annuale più elevata (28 µg/m³) è stata rilevata nella stazione di traffico (Zalamella), dove si è registrato anche il massimo orario più alto (119 µg/m³).

Nel grafico di Figura B-15 sono rappresentate le concentrazioni medie annue di NO₂ confrontate con il valore limite (linea rossa): dal 2009 si ha una diminuzione della media annuale e negli anni successivi le concentrazioni tendono a stabilizzarsi su valori sempre inferiori al limite anche nella stazione industriale-portuale (Porto San Vitale).

Le concentrazioni medie misurate nel 2019 confermano la stabilità dei valori.

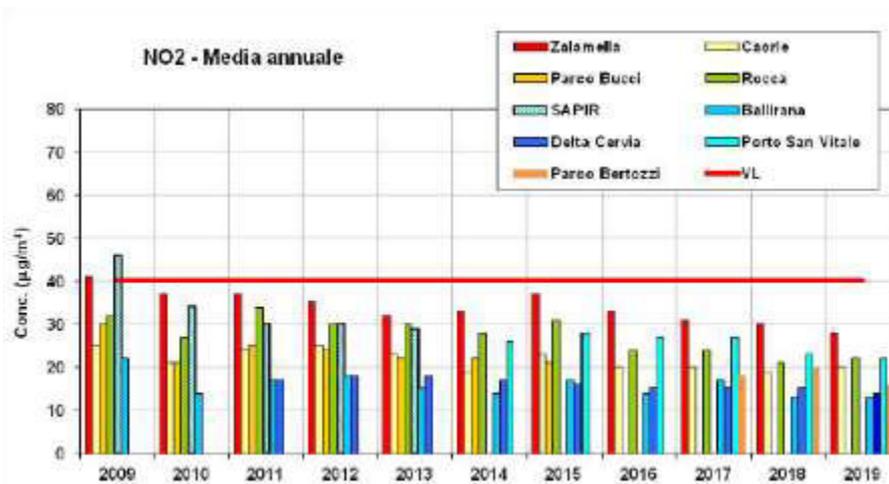


Figura B-15 Medie annuali – Area urbana e industriale di Ravenna

Nelle figure (Figura B-16 e Figura B-17) sono riportate le concentrazioni medie mensili del 2019 per le stazioni in area urbana ed industriale (Figura B-16) e per le stazioni di fondo sub urbano e rurale (Figura B-17).

L’andamento è simile in tutte le stazioni: le concentrazioni più alte si rilevano nei mesi invernali mentre, in generale, i valori assoluti delle stazioni di fondo sono più bassi.

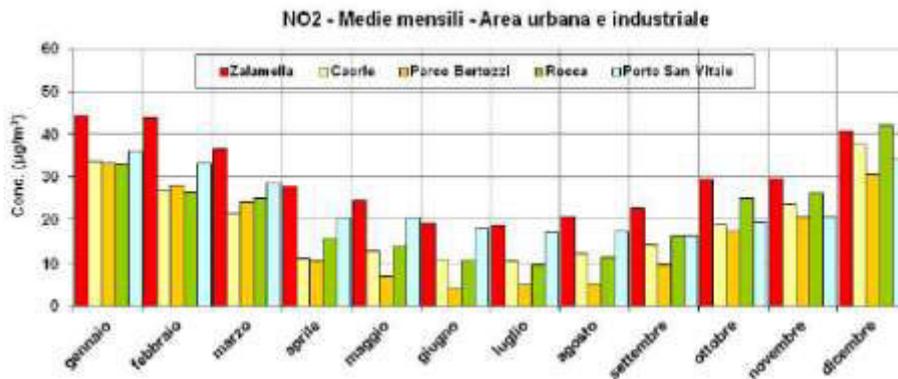


Figura B-16 Medie mensili – Area urbana e industriale

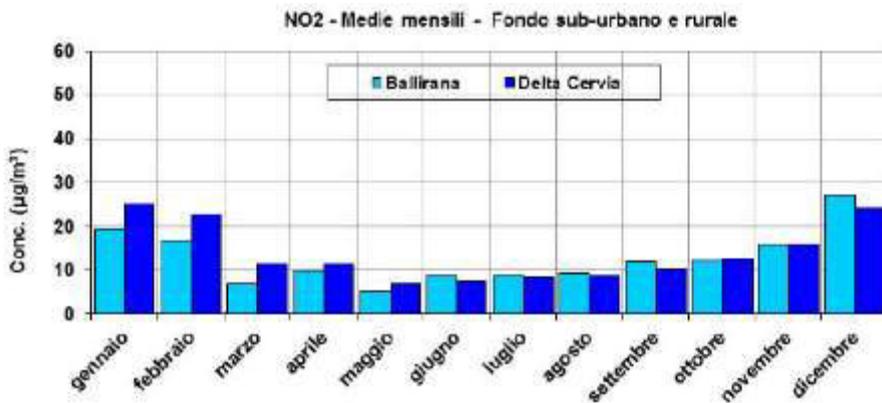
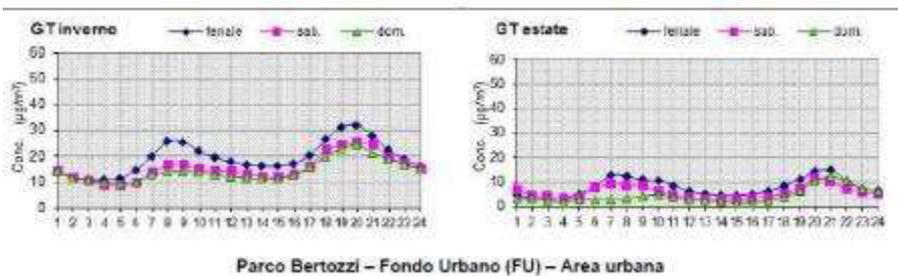


Figura B-17 Medie mensili – Fondo Sub-urbano e rurale

Per visualizzare l'andamento giornaliero di un inquinante si può utilizzare il grafico del «giorno tipico - GT». Il GT si calcola effettuando la media dei dati rilevati alla stessa ora del giorno in un periodo di riferimento, questo per tutte le 24 ore di una giornata: rappresenta quindi un ipotetico giorno "medio" che permette di evidenziare le situazioni ricorrenti e minimizzare le fluttuazioni casuali. I grafici che seguono (Figura B-18) sono relativi al GT dell'NO₂ del semestre estivo e del semestre invernale, distinguendo i giorni feriali, prefestivi e festivi per le stazioni di Parco Bertozzi – Fondo Urbano (FU) – Area urbana e Rocca Brancaleone – LOCALE – Industriale Urbana (Ind/U) – Area urbana.



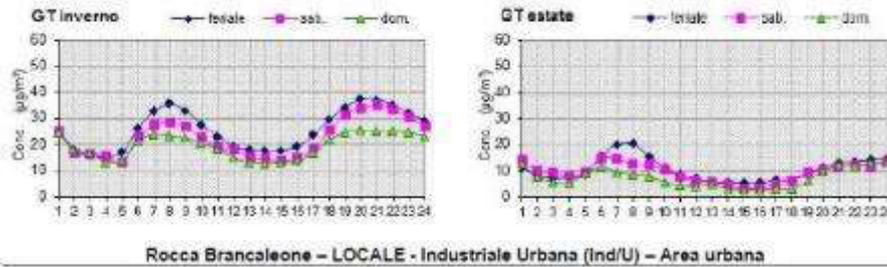


Figura B-18 Biossido di Azoto – giorni tipici - Stazioni di Parco Bertozzi e Rocca Brancaleone

Infine, in Figura B-19, sono riportati alcuni parametri statistici relativi alle concentrazioni orarie per la serie storica dal 2009 al 2019 delle stazioni di Zalamella e Ballirana.

Stazione: Parco Buccì (fino al 2015) e Parco Bertozzi (dal 2016)											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	29	21	25	24	22	22	21	18	20	16	15
50° Percentile	22	15	20	19	17	19	16	13	15	11	11
90° Percentile	-	-	-	-	-	42	44	40	45	38	35
95° Percentile	-	-	-	-	-	48	52	48	54	46	42
98° Percentile	82	68	66	75	63	54	62	56	63	55	49
Max	132	127	111	157	98	100	96	92	121	92	77
> 200 µg/m³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% dati validi	100	99	100	98	99	88	86	95	95	95	99

Stazione: Rocca Brancaleone											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	32	27	34	30	30	28	31	24	24	21	22
50° Percentile	29	24	30	25	27	25	27	20	20	18	18
90° Percentile	-	-	-	-	-	49	59	46	50	43	47
95° Percentile	-	-	-	-	-	57	66	55	58	51	55
98° Percentile	78	76	86	83	71	71	74	64	67	57	65
Max	118	129	194	153	130	149	110	101	118	122	99
> 200 µg/m³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% dati validi	97	94	98	98	99	93	98	94	97	95	94

Figura B-19 Andamento temporale di NO₂ dal 2009 al 2019 (concentrazioni espresse in µg/m³) - Stazioni di Parco Bertozzi e Rocca Brancaleone

Per gli ossidi di azoto (NO_x) la normativa fornisce un valore limite annuale per la protezione della vegetazione pari a 30 µg/m³ (somma di monossido e biossido di azoto calcolata in ppm ed espressa come biossido di azoto) e dà indicazioni circa il posizionamento delle stazioni in cui verificare il rispetto del limite. In particolare, i punti di campionamento destinati alla protezione degli ecosistemi o della vegetazione dovrebbero essere ubicati a più di 20 km dagli agglomerati o a più di 5 km da aree edificate diverse dagli agglomerati o da impianti industriali e da autostrade.

MONOSSIDO DI CARBONIO (CO):

Valutazione in sintesi

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione in aria di monossido di carbonio (CO)	2009 - 2019		

L'attuale configurazione della Rete Regionale prevede la misura del monossido di carbonio (CO) nella sola postazione di traffico urbano, dove potenzialmente la concentrazione di tale inquinante è più elevata: nel nostro caso il CO è rilevato nella stazione "Zalamella".



A Ravenna, tale inquinante viene misurato anche nella stazione Locale di Rocca Brancaleone (industriale/urbana) e, dal 2014, in quella Locale Industriale di Porto San Vitale.

I valori di monossido di carbonio mostrano una continua diminuzione nell'ultimo decennio.

Il valore limite per la protezione della salute umana (media massima giornaliera su otto ore minore di 10 mg/m³) è ampiamente rispettato in tutte le stazioni della Provincia di Ravenna già da molti anni e, pertanto, questo inquinante non si può definire critico su quest'area.

CO [L.Q. = 0,4 mg/m³]				Concentrazioni in mg/m³			Limiti Normativi	Riferimenti OMS	
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Minimo	Massimo	Media	Media Max 8 ore	Media Max 1 ora	Media Max 3 ore
							10 mg/m ³	30 mg/m ³	10 mg/m ³
Zalamella	Ravenna	Traffico	98	< 0,4	2,9	0,5	1,0	2,9	1,0
Rocca Brancaleone	Ravenna	Locale Ind/Urbano	98	< 0,4	2,0	< 0,4	0,6	2,0	0,6
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	99	< 0,4	1,3	< 0,4	0,6	1,3	0,6

Figura B-20 CO: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme

Il valore limite per la protezione della salute umana indicato dal D.Lgs. 155/2010 - media massima giornaliera su otto ore pari a 10 mg/m³ - non è mai stato superato. Il valore più alto, registrato nella stazione di traffico, è pari a 1,0 mg/m³ (1/10 del limite); inoltre in tutte le postazioni, più del 75% dei dati non ha superato il limite di quantificazione strumentale (0,4 mg/m³).

Analizzando il trend degli ultimi anni (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) si può notare che i valori sono molto bassi e

decisamente inferiori al limite di legge. Tale andamento, ormai consolidato, induce a valutare che anche in futuro questo inquinante non presenterà particolari criticità.

Andamento temporale del CO dal 2009 al 2019 (espresse in mg/m³)

Stazione: Zalamella

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5
50°Percentile	0,5	0,3	0,4	0,3	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4
90°Percentile	-	-	-	-	-	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8
95°Percentile	-	-	-	-	-	1,1	1,2	1,1	1,1	0,9	1,0
98°Percentile	1,6	1,6	1,4	1,4	1,5	1,3	1,6	1,4	1,3	1,1	1,2
Max	3,3	3,7	3,7	3,8	4,4	2,9	3,2	3,1	3,1	3,0	2,9
Max media 8 h	2,2	2,5	2,9	2,4	3,3	0,6	0,8	0,7	0,8	1,2	1,0
% dati validi	99	98	99	98	98	100	99	100	98	100	98

Stazione: Rocca Brancaleone

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3
50°Percentile	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3
90°Percentile	-	-	-	-	-	0,5	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6
95°Percentile	-	-	-	-	-	0,6	0,9	0,8	0,9	0,8	0,7
98°Percentile	1,3	1,2	1,1	1,0	1,0	0,8	1,1	1,0	1,1	0,9	0,8
Max	2,5	2,6	2,7	2,7	2,4	2,2	2,6	2,1	2,1	2,9	2,0
Max media 8 h	1,7	1,9	1,8	1,5	1,9	0,3	0,5	0,6	0,6	0,8	0,6
% dati validi	98	98	98	98	100	98	99	100	100	97	98



Stazione: Porto San Vitale

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	-	-	-	-	-	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
50°Percentile	-	-	-	-	-	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
90°Percentile	-	-	-	-	-	0.6	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5
95°Percentile	-	-	-	-	-	0.7	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6
98°Percentile	-	-	-	-	-	0.8	1.0	0.9	0.8	0.7	0.7
Max	-	-	-	-	-	1.3	1.8	3.2	2.8	2.6	1.3
Max media 8 h	-	-	-	-	-	0.3	0.5	0.4	0.5	0.6	0.6
% dati validi	-	-	-	-	-	94	96	99	98	99	99

Figura B-21 Andamento temporale CO dal 2009 al 2019 (concentrazioni espresse in mg/m³)

OZONO(O₃):

Valutazione in sintesi

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione in aria a livello del suolo di Ozono	2009 – 2019		
Superamento dei valori obiettivo previsti dalla normativa per l'Ozono	2009 – 2019		

L’ozono viene misurato nelle stazioni di Fondo: urbano, sub-urbano e rurale, dove si prevede che le concentrazioni rilevate siano più elevate, in virtù dell’origine secondaria di questo inquinante.

A Ravenna si effettuano misure di ozono anche nelle stazioni Locali: Rocca Brancaleone (industriale/urbana) e Porto San Vitale (industriale).

I valori di ozono misurati nel 2019 confermano il persistere di una situazione critica per questo inquinante, con superamenti dei valori obiettivo oltre il limite di 25 giorni annui in due stazioni su sei (nel 2018 erano quattro). Il valore della soglia d’informazione è stato superato in 5 stazioni per un massimo di 8 superamenti nella stazione di Fondo sub-urbano di Delta Cervia.

Il trend osservabile rimane stabile, con anni più o meno critici strettamente correlati alla meteorologia stagionale, come si è osservato anche negli anni precedenti e più in generale in tutta la Regione; la situazione di criticità diffusa osservata è riconducibile all’origine fotochimica e alla natura esclusivamente secondaria di questo inquinante, che rende la riduzione delle concentrazioni più complicata rispetto agli inquinanti primari: spesso, infatti, i precursori dell’ozono sono prodotti anche a distanze notevoli rispetto al punto in cui vengono misurate le concentrazioni maggiori di questo inquinante, rendendo decisamente più difficile pianificare azioni di risanamento/mitigazione.



O_3 [L.Q. = $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$]				Concentrazioni in $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Soglia informazione		Soglia allarme	Rif. OMS
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza%	Minimo	Massimo	$180 \mu\text{g}/\text{m}^3$		$240 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$
						ore di Sup.	giorni di Sup.	ore di Sup.	Max Media 8 ore
Ballirana	Alfonsine	Fondo Rurale	97	< 8	204	2	1	0	161
Delta Cervia	Cervia	Fondo Sub-urb	96	< 8	216	8	2	0	195
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	98	< 8	165	0	0	0	154
Caorie	Ravenna	Fondo Urbano Res	97	< 8	198	7	3	0	186
Rocca Brancaleone	Ravenna	Locale Ind/Urban	98	< 8	184	1	1	0	168
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	98	< 8	192	7	2	0	172

O_3	obiettivi a lungo termine											
	N. gg superamenti di $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ della media massima di 8 h da non superare per più di 25 gg (media 3 anni)										AOT 40 ($\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$) 18000 media 5 anni	
	Stazione	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	Anno	Media 3 anni	Anno
Ballirana	0	0	0	3	9	1	2	0	15	16	17616	16853
Delta Cervia	1	4	1	15	18	10	2	0	51	58	30593	30889
Parco Bertozzi	0	0	0	5	12	5	2	0	24	29	18595	21147
Caorie	0	2	0	10	5	8	3	0	28	36	23608	25748
Rocca Brancaleone	0	0	0	3	9	2	0	0	14	26	19393	20698
Porto San Vitale	0	0	0	8	10	3	1	0	22	24	18833	18837

Figura B-22 O3: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme

Il D.Lgs. 155/2010, oltre agli obiettivi a lungo termine (sintetizzati in Figura B-22), riporta:

- la soglia di informazione: livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi della popolazione particolarmente sensibili, il cui raggiungimento impone di assicurare informazioni adeguate e tempestive;
- la soglia di allarme: livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per la popolazione nel suo complesso ed il cui raggiungimento impone l'adozione di provvedimenti immediati.

In particolare, si raggiunge la soglia di informazione quando la media oraria è maggiore di $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mentre la soglia di allarme si raggiunge se la media oraria è superiore a $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per tre ore consecutive.

Concentrazioni medie mensili - 2019

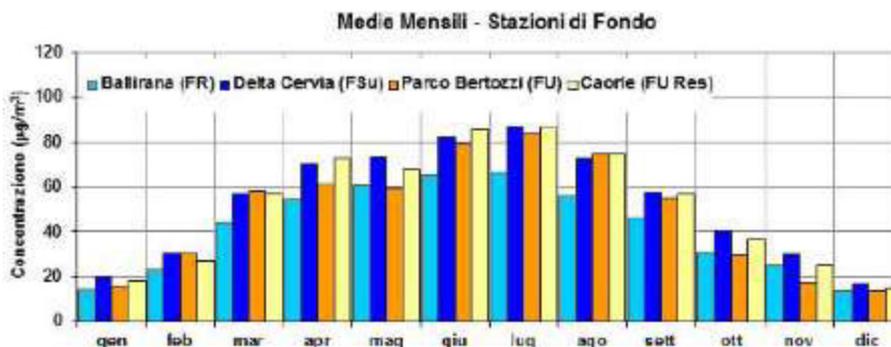


Figura B-23 Concentrazioni medie mensili Stazioni di Fondo - anno 2019



Gli andamenti giornalieri delle concentrazioni di ozono nelle stazioni sono molto simili: il minimo tra le 6 e le 7 del mattino (quando si raggiunge il massimo di diffusione dell'ozono prodotto il giorno precedente) ed il massimo nelle ore centrali del pomeriggio, quando è maggiore l'insolazione e quindi più intensa la formazione dell'inquinante.

Ozono: giorni tipici estivi –2019

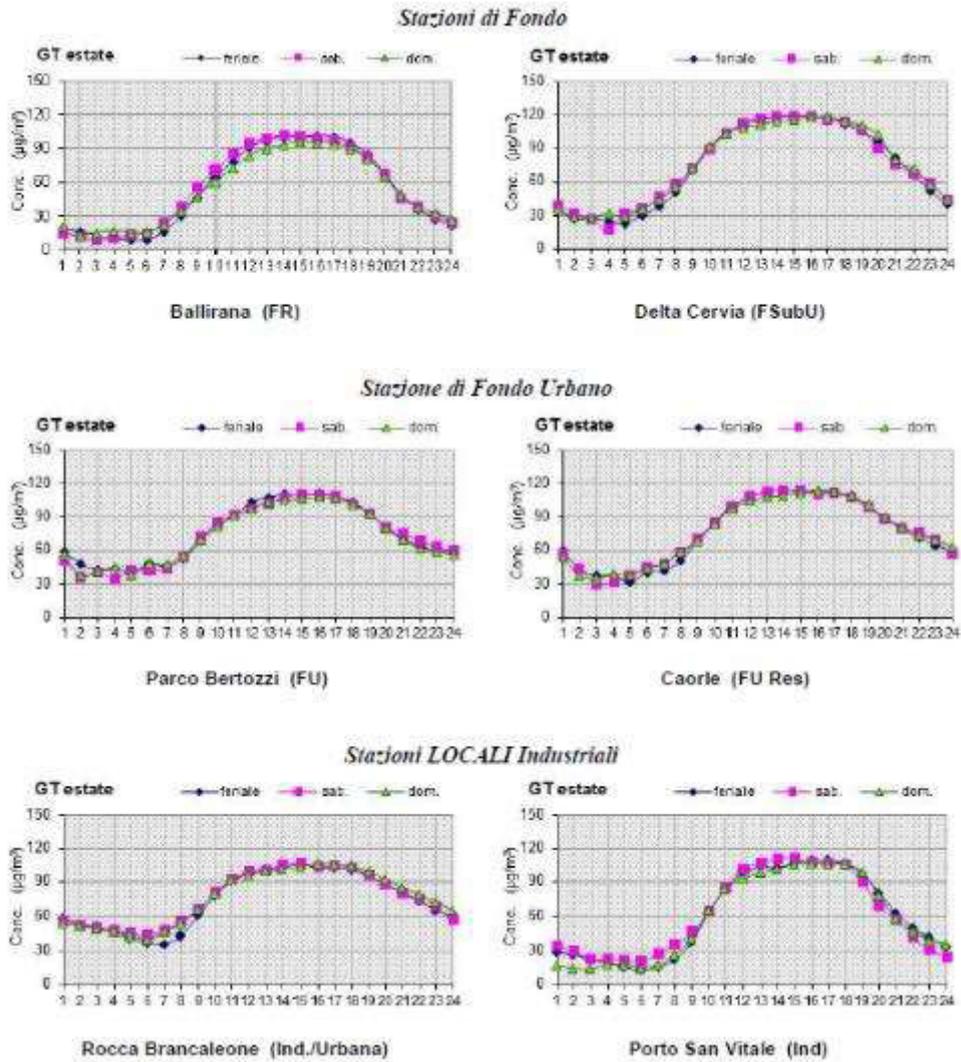


Figura B-24 Ozono: giorni tipici estivi – anno 2019

Nel 2019 il limite per la protezione della salute umana (superamento della media massima giornaliera su 8 h di 120 µg/m³ per più di 25 giorni, calcolata come media degli ultimi tre anni) è stato superato nelle stazioni di Fondo sub-urbano (Delta Cervia, 58 giorni), Fondo urbano residenziale (Caorle, 36 giorni) e Fondo urbano (Parco Bertozzi, 29 giorni).

Il numero di giorni di superamento dei 120 µg/m³ dal 2009 al 2019 è riportato in Figura B-25.



Figura B-25 Giorni di superamento dei 120 µg/m³- periodo 2009 – 2019

Infine, si riportano in Figura B-26 alcuni parametri statistici relativi all’ozono, calcolati nel periodo dal 2009 al 2019.

Andamento temporale dell’Ozono dal 2009 al 2019 (dati orari espressi in µg/m³)

Stazione: Parco Bucci (fino al 2015) e Parco Bertozzi (dal 2016)											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	-	-	-	-	-	39	43	49	51	48	48
50°Percentile	-	-	-	-	-	32	34	45	48	44	45
90°Percentile	-	-	-	-	-	86	99	98	100	98	96
95°Percentile	-	-	-	-	-	100	115	112	113	112	110
98°Percentile	-	-	-	-	-	114	133	128	130	127	123
Max orario µg/m³	180	156	158	154	140	164	187	178	180	173	165
N° giorni sup 120 µg/m³	33	18	9	11	3	11	38	35	35	28	24
N° giorni sup 180 µg/m³	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
N° giorni sup 240 µg/m³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% dati validi	99	96	100	99	98	97	95	99	99	98	98

Stazione: Rocca Brancaleone											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	-	-	-	-	-	47	42	45	48	48	48
50°Percentile	-	-	-	-	-	44	37	40	45	43	46
90°Percentile	-	-	-	-	-	97	91	94	100	101	97
95°Percentile	-	-	-	-	-	107	103	106	111	114	107
98°Percentile	-	-	-	-	-	119	115	120	127	128	119
Max orario µg/m³	154	170	175	197	205	181	187	181	179	170	184
N° giorni sup 120 µg/m³	15	9	33	48	46	15	12	16	34	31	14
N° giorni sup 180 µg/m³	0	0	0	2	6	1	1	1	0	0	1
N° giorni sup 240 µg/m³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% dati validi	99	96	99	98	98	98	99	99	100	99	98

Figura B-26 Andamento temporale dell’ozono dal 2009 al 2019 (concentrazioni espresse in µg/m³)

**BENZENE(C₆H₆):
Valutazione in sintesi**

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione media annuale di Benzene (C ₆ H ₆)	2009 – 2019	☹️	☹️



In considerazione del fatto che il Benzene è classificato dalla IARC cancerogeno di classe 1, a scopo cautelativo, viene rilevato in tutte le stazioni dell'area urbana di Ravenna. In particolare, nella stazione di traffico urbano (Zalamella) ed industriale (Porto San Vitale) viene eseguito un monitoraggio in continuo con dati orari, mentre a Caorle e Rocca Brancaleone il monitoraggio è settimanale, con campionatori passivi.

I valori più elevati sono registrati nella stazione di traffico.

Nel 2019 le concentrazioni medie annue del benzene sono inferiori ai limiti normativi, con valori simili a quelli rilevati negli ultimi anni.

La situazione, in relazione al rispetto del limite di legge, non è critica ma, considerata l'accertata cancerogenicità del composto e le concentrazioni comunque significative che si possono registrare durante i mesi invernali, la valutazione dello stato dell'indicatore non può essere considerata positiva.

Benzene C₆H₆ [L.Q. = 0,1 µg/m ³]				Concentrazioni in µg/m ³				Limite Normativo
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Minimo orario	Massimo orario	Media Max giornaliera	Media Max settimanale	5 µg/m ³
								Media annuale
Zalamella	Ravenna	Traffico	95	< 0,1	8,5	3,9	3,0	1,0
Caorle ⁽¹⁾	Ravenna	Fondo Urb. Res.	100	-	-	-	2,4	0,8
Rocca Brancaleone ⁽¹⁾	Ravenna	Locale Ind/Urbano	100	-	-	-	2,1	0,8
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	95	< 0,1	4,2	3,3	2,0	0,6

Figura B-27 C₆H₆ : parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme –strumentazione in continuo e campionatori passivi (Caorle, Rocca)

Per il benzene il limite per la protezione della salute umana, entrato in vigore il 1° gennaio 2010, è pari a 5 µg/m³ come media annuale.

In Figura B-27 sono riassunti i parametri statistici relativi alle concentrazioni di benzene rilevate a Ravenna: monitoraggio con strumentazione in continuo e campionatori passivi.

Il benzene (insieme ad altri COV, in particolare toluene e xileni) viene misurato:

- con strumentazione in continuo che fornisce dati con cadenza oraria nella postazione di traffico urbano (Zalamella) e in quella Locale Industriale di Porto San Vitale;
- con campionatori passivi a cadenza settimanale nelle altre due postazioni di Ravenna: fondo urbano residenziale (Caorle), Industriale/Urbano (Rocca Brancaleone, rete locale).

In tutte le stazioni la media annuale è inferiore al limite normativo, con concentrazioni che oscillano fra 1,0 µg/m³ a Zalamella e 0,6 µg/m³ a San Vitale, entrambi valori in linea con quelli registrati negli anni precedenti. Nelle postazioni in cui la misura è integrata sulla settimana, le concentrazioni medie annuali si sono assestate già da qualche anno su valori prossimi a 1,0 µg/m³ e il 2019 ha confermato questa tendenza.

In Figura B-28 sono rappresentate le concentrazioni medie annuali a partire dal 2009: il valore limite, entrato in vigore nel 2010, è sempre stato rispettato e, a partire dal 2009, la concentrazione annuale è stabilmente inferiore a 2 µg/m³.

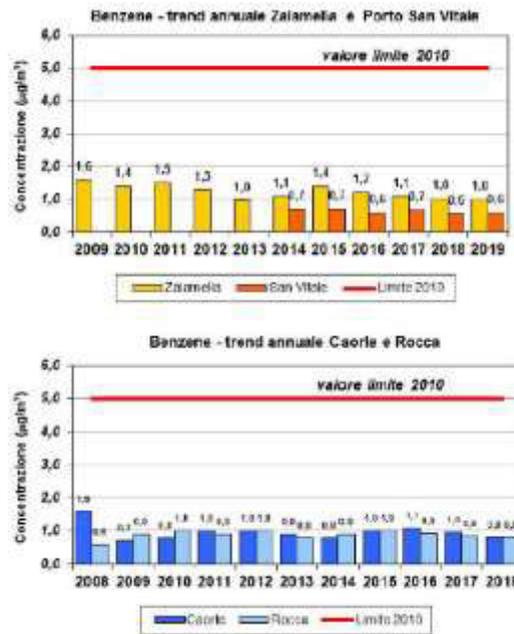


Figura B-28 Confronto con i valori limite D.Lgs 155/2010

La Figura B-29 riporta alcuni parametri statistici delle concentrazioni di benzene a partire dal 2009. Si osserva, negli anni, una progressiva diminuzione della concentrazione e, ad oggi, il dato risulta stabile su valori contenuti. Tale riduzione è essenzialmente riconducibile alla limitazione del contenuto massimo di benzene e degli idrocarburi aromatici nelle benzine.

Andamento temporale di Benzene dal 2009 al 2019 (dati orari espressi in µg/m³)

Stazione: Zalamella

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	1.6	1.4	1.5	1.3	1.3	1.1	1.4	1.2	1.1	1.0	1.0
50°Percentile	1.1	1.0	0.9	0.8	0.8	0.7	0.9	0.7	0.6	0.7	0.6
90°Percentile	-	-	-	-	-	2.3	2.9	2.5	2.7	2.3	2.2
95°Percentile	-	-	-	-	-	2.9	3.9	3.4	3.6	2.8	3.0
98°Percentile	5.4	4.7	5.5	5.5	5.1	3.9	5.3	4.5	4.7	3.6	3.8
Max	12.8	11.6	12.4	16.0	16.8	12.3	48.7	10.7	18.7	10.4	8.5
N° giorni > 5 µg/m³	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
N° giorni > 10 µg/m³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% dati validi	91	98	94	94	91	95	95	96	94	95	93

Stazione: Caorle (campionatori passivi)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
% dati validi	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Media annua	0.7	0.8	1.0	1.0	0.9	0.8	1.0	1.1	1.0	0.8	0.8
Max settimana	1.4	2.3	3.1	2.6	2.9	1.9	3.0	3.5	2.9	2.3	2.4

Stazione: Rocca Brancaleone (campionatori passivi)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
% dati validi	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Media annua	0.6	0.9	1.0	0.9	1.0	0.8	0.9	1.0	0.9	0.8	0.8
Max settimana	1.2	2.4	2.9	2.3	3.1	1.9	3.0	2.5	2.7	2.4	2.1

Stazione: Porto San Vitale

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	-	-	-	-	-	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6
50°Percentile	-	-	-	-	-	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
90°Percentile	-	-	-	-	-	1.6	1.8	1.7	1.7	1.5	1.5
95°Percentile	-	-	-	-	-	1.9	2.4	2.2	2.3	1.9	1.9
98°Percentile	-	-	-	-	-	2.2	3.0	2.8	2.9	2.3	2.6
Max	-	-	-	-	-	4.0	39.2	7.2	8.7	6.6	4.2
N° giorni > 5 µg/m³	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
N° giorni > 10 µg/m³	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
% dati validi	-	-	-	-	-	98	96	94	94	95	94

Figura B-29 Andamento temporale di Benzene dal 2009 al 2019 (concentrazioni espresse in µg/m³)



TOLUENE(C₇H₈) E XILENI(C₈H₁₀):

Valutazione in sintesi

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione media annuale di Toluene (C ₇ H ₈) e Xileni (C ₈ H ₁₀)	2009 – 2019		

La normativa nazionale non fissa valori limite di qualità dell’aria per toluene e xileni, mentre l’OMS indica dei valori guida, che corrispondono alle concentrazioni al di sopra delle quali si possono riscontrare effetti sulla salute della popolazione non esposta professionalmente.

Toluene e xileni vengono misurati nelle stesse stazioni in cui si effettua la misura del benzene quindi: nella stazione di traffico urbano (Zalamella) e di Fondo urbano (Caorle) e nelle stazioni Locali di Porto San Vitale e Rocca Brancaleone.

Nel 2019 i valori di toluene e xileni misurati in tutte le postazioni hanno concentrazioni massime ben al di sotto di valori guida dell’OMS.

In modo analogo al benzene, a partire dal 2009-2010 le concentrazioni di entrambi gli inquinanti sono progressivamente diminuite in tutte le stazioni.

Toluene C₇H₈				Concentrazioni in µg/m³					OMS
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza%	Minimo orario	Massimo orario	Media Max giornaliera	Media Max settimanale	Media annuale	200 µg/m ³ Media settimanale
Zalamella	Ravenna	Traffico	93	< 0.2	47.5	12.9	7.1	3.3	8.6
Caorle (*)	Ravenna	Fondo Urbano Res	100	-	-	-	3.4	1.8	3.4
Rocca Brancaleone (*)	Ravenna	Locale Ind/Urbano	100	-	-	-	3.4	1.8	3.4
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	94	< 0.2	29.7	7.3	5.4	1.2	5.4
Xileni C₈H₁₀				Concentrazioni in µg/m³					OMS
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza%	Minimo Orario	Massimo orario	Media Max giornaliera	Media Max settimanale	Media annuale	400 µg/m ³ Media 24 ore
Zalamella	Ravenna	Traffico	93	< 0.2	43.4	12.8	6.3	2.2	6.3
Caorle (*)	Ravenna	Fondo Urbano Res	100	-	-	-	2.8	1.3	-
Rocca Brancaleone (*)	Ravenna	Locale Ind/Urbano	100	-	-	-	6.5	1.4	-
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	94	< 0.2	57.7	15.5	3.8	1.3	3.8

Figura B-30 Toluene e Xileni: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme – strumentazione in continuo e campionatori passivi (Caorle, Rocca)



Andamento temporale di Toluene e Xilene dal 2009 al 2019 (espressi in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

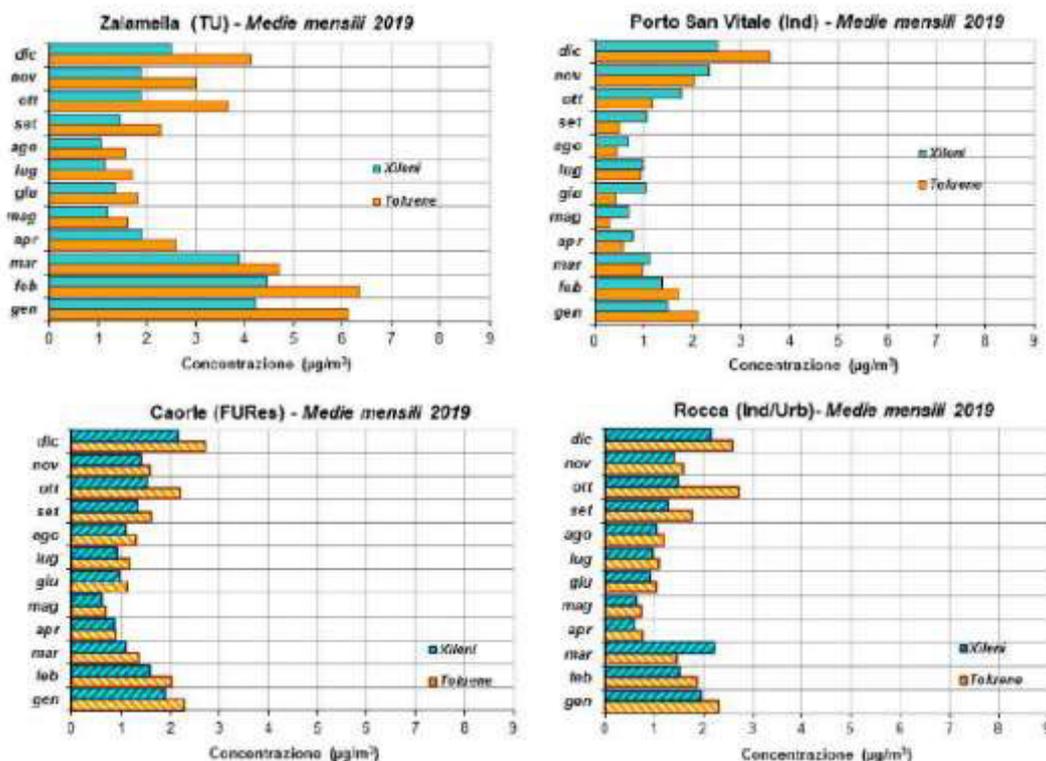


Figura B-31 Toluene e Xilene: concentrazioni medie mensili – anno 2019

In Figura B-32 sono riportati alcuni parametri statistici relativi a toluene e xilene per la serie storica dal 2009 al 2019.



Stazione: Zalamella

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Toluene											
% dati validi	91	98	94	94	89	95	95	96	94	95	93
Media	5.0	4.0	4.5	3.8	3.4	3.4	2.7	3.4	3.5	3.5	3.3
Max orario	57.0	198.1	53.5	162.8	86.0	61.6	51.9	178.4	274.6	70.8	47.5
Xileni											
% dati validi	91	98	95	94	91	95	95	96	94	95	93
Media	3.0	2.1	3.0	1.9	1.6	2.1	1.7	2.0	1.9	2.3	2.2
Max orario	74.0	86.6	65.7	34.3	31.7	28.2	35.4	26.7	51.4	32.5	43.4

Stazione: Caorle

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Toluene											
% dati validi	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Media annua	4.9	4.7	2.7	2.7	3.0	2.4	2.0	2.3	2.9	2.5	1.6
Max settimana	11.2	12.1	13.5	25.7	8.0	6.0	5.8	7.1	28.1	10.8	3.4
Xileni											
% dati validi	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Media annua	5.6	3.5	1.7	1.4	1.7	1.5	1.3	1.6	2.0	1.8	1.3
Max settimana	12.8	8.3	3.9	3.7	6.2	4.0	3.9	3.9	5.9	4.2	2.8

Stazione: Rocca

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Toluene											
% dati validi	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Media annua	4.8	2.2	2.3	2.7	2.2	2.2	4.5	2.5	2.3	1.9	1.6
Max settimana	13.1	4.9	6.7	7.4	5.0	6.1	112.1	10.3	6.6	9.5	3.4
Xileni											
% dati validi	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Media annua	3.5	1.4	1.3	1.6	1.4	1.3	1.7	1.9	1.6	1.4	1.4
Max settimana	8.6	3.1	2.5	5.9	4.0	4.0	4.9	4.7	3.9	2.7	6.5

Stazione: SAPIR (fino al 2013) e Porto San Vitale (dal 2014)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Toluene											
% dati validi	100	100	100	100	100	100	96	94	94	95	94
Media annua	2.0	3.9	2.5	2.2	2.0	1.8	1.9	1.6	1.7	1.2	1.2
Max settimana/ Max orario (dal 2014)	6.5	94.6	6.9	4.8	6.8	42.1	122.3	82.9	97.1	46.0	29.7
Xileni											
% dati validi	100	100	100	100	100	100	96	94	94	95	94
Media annua	1.4	1.4	1.6	1.7	1.5	1.5	1.7	1.8	1.5	1.2	1.3
Max settimana/ Max orario (dal 2014)	4.2	2.8	4.6	3.8	4.1	54.4	38.1	305.0	59.1	17.0	57.7

Figura B-32 Andamento temporale di Toluene e Xileni dal 2009 al 2019 (concentrazioni espresse in µg/m³)

PARTICOLATO PM₁₀:

Valutazione in sintesi

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione media annuale di particolato PM10	2014 – 2019		
Numero superamenti del limite giornaliero per particolato PM10	2014 – 2019		

Il PM₁₀ viene misurato nelle stazioni di Traffico, di Fondo Urbano e Sub-urbano ed in quelle Locali. Nel 2019 il limite della media annuale del PM₁₀ (40 µg/m³) è rispettato in tutte le stazioni della



Provincia di Ravenna. Il limite giornaliero (media giornaliera di 50 µg/m³ da non superare più di 35 volte in un anno) è stato superato nella stazione di traffico urbano (Zalamella) e nelle stazioni Locali di Rocca Brancaleone e Porto San Vitale.

Gli obiettivi dell'OMS (20 µg/m³ come media annuale e 50 µg/m³ come concentrazione massima sulle 24 ore) sono stati superati in tutte le stazioni. Il trend storico della media annuale presenta un assestamento attorno al valore di 30 µg/m³, tuttavia il PM₁₀ resta un inquinante critico sia per i diffusi superamenti del limite di breve periodo sia per gli importanti effetti che ha sulla salute.

Considerata la classificazione di questo inquinante da parte dell'OMS e le concentrazioni significative che si possono rilevare soprattutto in periodo invernale, la valutazione dello stato dell'indicatore non può essere considerata positiva, nonostante i limiti normativi nel 2019 siano stati rispettati nella maggior parte delle stazioni della Rete Regionale.

PM10 [L.Q. = 3 µg/m³]				Concentrazioni in µg/m³		Limiti Normativi	
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Minimo	Massimo	40 µg/m ³	Max 35
						Rif. OMS: 20 µg/m ³	Rif. OMS: Max 1
						Media anno	N° giorni Sup. 50 µg/m ³
Delta Cervia	Cervia	Fondo Sub-urb	98	4	79	26	28
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	96	6	73	24	20
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	94	6	79	26	33
Zalamella	Ravenna	Traffico	99	5	88	30	51
Rocca Brancaleone	Ravenna	Locale Ind/Urbano	97	5	81	27	43
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	98	7	188	37	75

Figura B-33 PM₁₀: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme

In relazione ai dati riportati in Figura B-33 si può osservare che nel 2019 il limite della media annuale è stato rispettato in tutte le postazioni. In Figura B-34 viene riportato il trend degli ultimi anni della media annuale e in Figura B-35 il numero di superamenti rilevati nelle stazioni urbane e sub urbane della rete (compresa la stazione locale di Rocca Brancaleone). Nel 2019 la media annuale ed il numero di giorni con concentrazioni superiori a 50 µg/m³ sono superiori all'anno precedente ed in linea con gli anni 2017 e 2015. In area industriale (Figura B-36), i valori della media annuale e del numero di superamenti per il 2019 sono in linea con il 2018 e inferiori al 2017 e 2016.

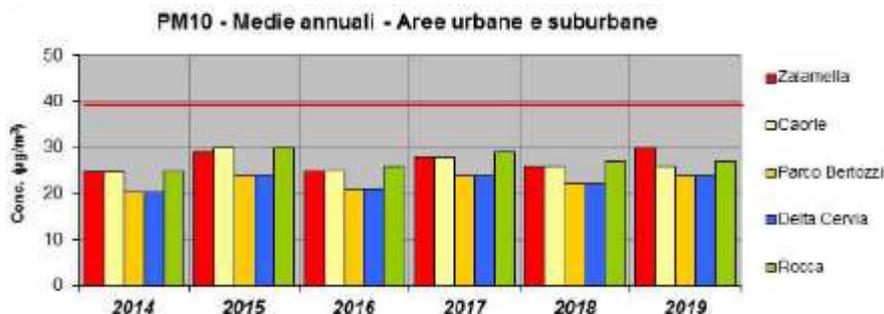


Figura B-34 PM₁₀ medie annuali Area Urbana e Sub Urbana – Stazioni RRQA + Stazione Locale di Rocca Brancaleone (Ind/Urb)

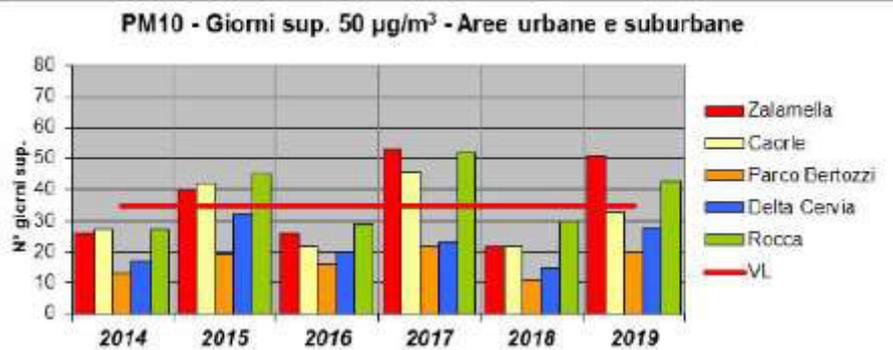


Figura B-35 PM₁₀ giorni con superamento dei 50 µg/m³ - Area Urbana e Sub Urbana Stazioni RRQA + Stazione Locale di Rocca Brancaleone (Ind/Urb)

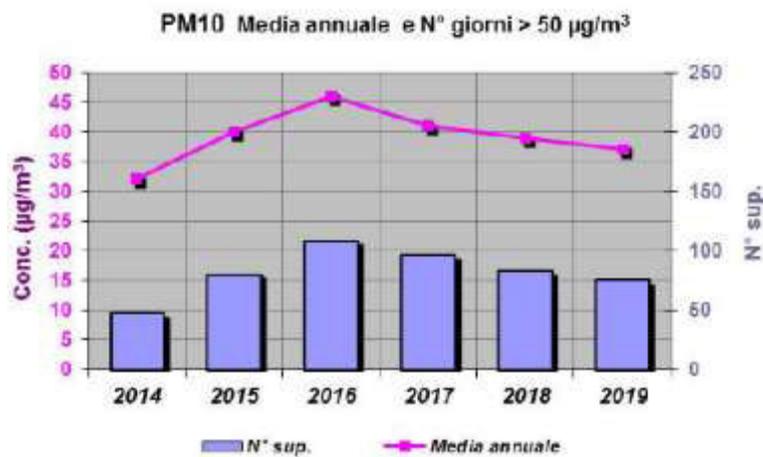


Figura B-36 PM₁₀ medie annuali e giorni con superamento dei 50 µg/m³ - Area industriale - Stazione Locale - Porto San Vitale

La Figura B-37 riporta il grafico relativo al numero di superamenti della media di 50 µg/m³ di PM₁₀ cumulati nel corso del 2019 nelle 5 stazioni della rete e in quella locale urbana/industriale di Rocca Brancaleone e consente di visualizzare fino a quando, nelle diverse stazioni, il limite di breve periodo è stato rispettato. Si può constatare che tale limite, nel 2019, è stato superato a metà ottobre (287° giorno dell'anno: 14 ottobre) a Zalamella e ad inizio dicembre (7 dicembre) a Rocca Brancaleone.

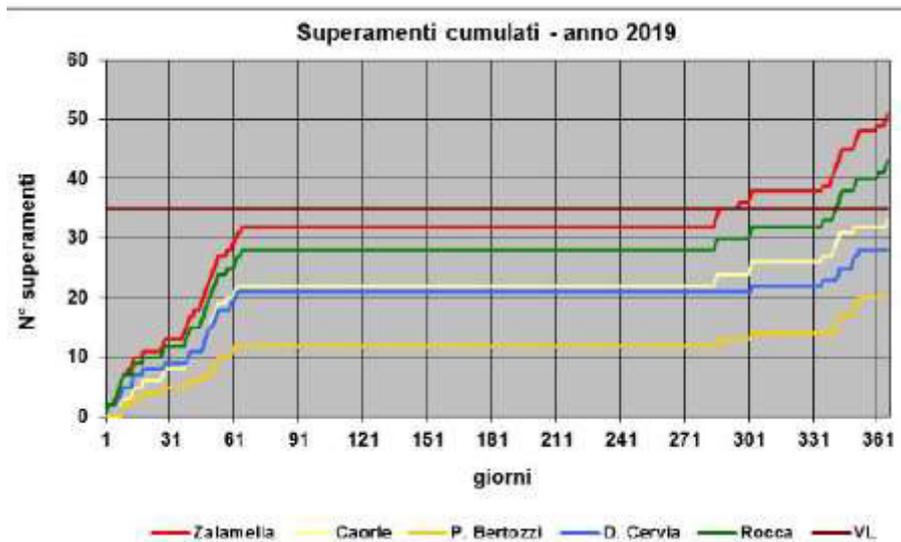


Figura B-37 PM₁₀ Superamenti cumulati - Area Urbana e Sub Urbana Stazioni RRQA + Stazione Locale di Rocca Brancaleone (Ind/Urb)

In Figura B-38 vengono riportate le medie mensili per l'area urbana e sub-urbana, invece in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** quelle per l'area industriale.

In tutte le stazioni i valori più elevati si sono misurati a gennaio, febbraio e dicembre, con concentrazioni medie mensili superiori a 40 µg/m³. In generale le concentrazioni più basse sono state misurate a Parco Bertozzi (Fondo urbano) nei mesi primaverili-estivi, in particolare nel mese di maggio nel quale si sono verificate abbondanti precipitazioni.

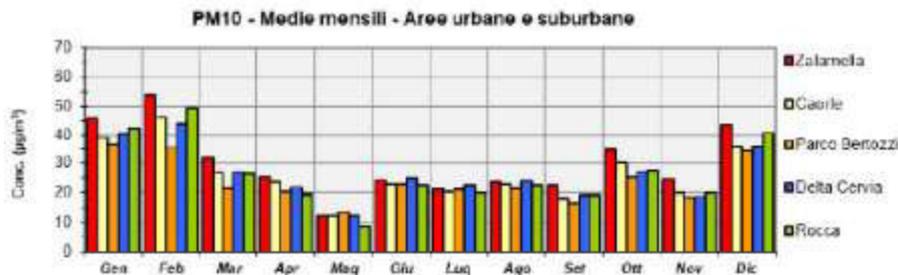


Figura B-38 PM₁₀ medie mensili Area Urbana e Sub Urbana – Stazioni RRQA + Stazione Locale di Rocca Brancaleone (Ind/Urb) anno 2019

In Figura B-39 si riporta la mappa dell'Emilia Romagna con la concentrazione media annuale⁵, per l'anno 2019:

⁵ Fonte: <https://webbook.arpae.it/indicatore/Concentrazione-media-annua-di-PM10-00001/?espandi=grafici&cat=mappe> – sito visitato il giorno 22.10.2020

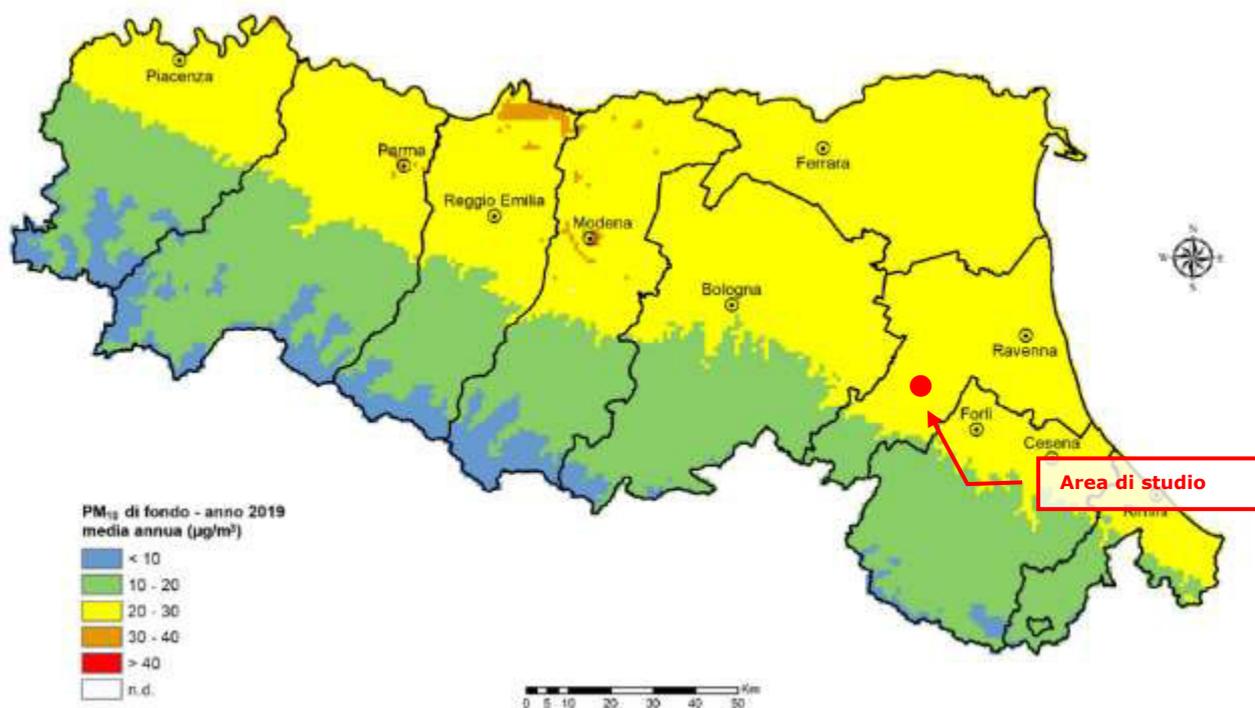


Figura B-39 PM₁₀ di fondo- anno 2019 – concentrazione media annua (µg/m³)

L’area di riferimento si trova in una zona in cui la concentrazione media annua del PM₁₀ è pari a 20-30 µg/m³.

Infine la Figura B-40 riporta alcuni parametri relativi al PM₁₀, calcolati a partire dal 2014

Andamento temporale PM₁₀ dal 2014 al 2019 (dati giornalieri in µg/m³)

Stazione: Parco Bucci (fino al 2015) e Parco Bertozzi (dal 2016)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	20	24	21	24	22	24
50°Percentile	17	20	17	18	20	20
90°Percentile	33	42	39	43	37	41
95°Percentile	41	53	47	54	47	53
98°Percentile	61	62	56	72	58	60
Max	69	78	88	150	75	73
> 50 µg/m ³	13	19	16	22	11	20
% dati validi	86	94	98	98	95	96

Stazione: Rocca Brancaleone

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	25	30	26	29	27	27
50°Percentile	19	25	22	22	23	22
90°Percentile	46	55	46	59	47	53
95°Percentile	58	78	62	73	58	64
98°Percentile	68	93	75	89	72	70
Max	85	113	123	132	89	81
> 50 µg/m ³	27	45	29	52	30	43
% dati validi	98	98	98	99	99	97

Figura B-40 Andamento temporale PM₁₀ dal 2014 al 2019 (dati giornalieri in µg/m³)



PARTICOLATO PM_{2,5}:

Valutazione in sintesi

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione media annuale di Particolato ultrafine (PM2.5)	2014 – 2019		

Il PM_{2.5} si misura nelle stazioni della Rete Regionale di Fondo urbano e rurale, in considerazione del fatto che la sua origine è prevalentemente secondaria, ed anche nelle stazioni Locali. Nel 2019 il limite relativo alla media annuale del PM_{2.5} è stato rispettato in tutte le postazioni, risultato da consolidare e possibilmente migliorare anche negli anni futuri. I valori più elevati si sono registrati nella stazione di Fondo urbano di Caorle e in quella Locale industriale di Porto San Vitale. La stagione più critica è sempre quella invernale, quando le concentrazioni di PM_{2.5} rappresentano oltre il 70% di quelle di PM₁₀. Considerata la classificazione di questo inquinante da parte dell’OMS e le concentrazioni significative che si rilevano - se confrontate con i valori guida dell’OMS - la valutazione dello stato dell’indicatore non può essere considerata positiva.

PM_{2.5} [L.Q. = 3 µg/m³]				Concentrazioni in µg/m³		Limiti Normativi
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Minimo	Massimo	25 µg/m ³
						Bl. OMS: 10 µg/m ³
						Media anno
Ballirana	Alfonsine	Fondo Rurale	99	<3	58	16
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	96	<3	65	15
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	94	4	68	19
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	98	3	57	18

Figura B-41 PM_{2.5}: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme

Nelle stazioni della Rete regionale di Ravenna il PM_{2.5} viene monitorato nelle centraline di Fondo Urbano (Parco Bertozzi) e Fondo Rurale (Ballirana).

Dal 2014 sono state aggiunte altre 2 stazioni: Fondo Urbano Residenziale (Carole) e Locale Industriale (Porto San Vitale).

Relativamente al PM_{2.5} il D.lgs. 155/2010 indica, a partire dal 1° gennaio 2015, un valore limite della media annuale pari a 25 µg/m³ che viene rispettato in tutte le stazioni.

Diversamente, non è stato rispettato in nessuna stazione il valore guida dell’OMS (10 µg/m³).

Di seguito si riporta il grafico con le medie mensili (Figura B-42).

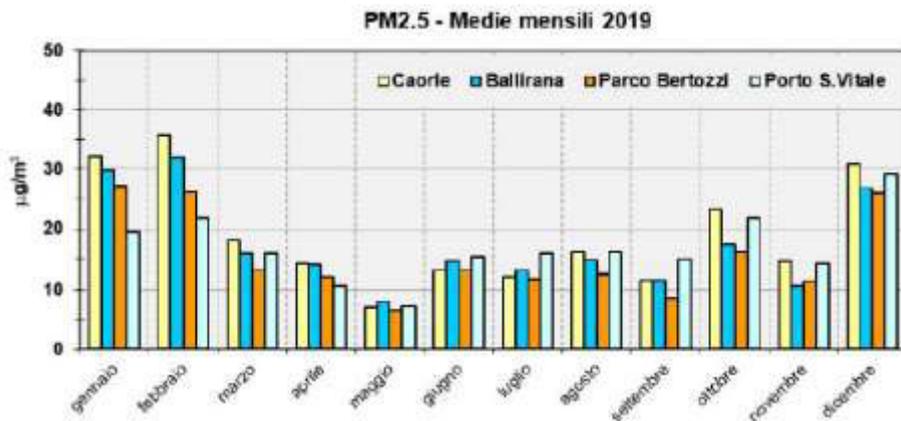


Figura B-42 PM_{2.5}: medie mensili 2019

In Figura B-43 sono riportate le medie annuali e i superamenti di 25 µg/m³ rilevati dal 2014 nelle stazioni provinciali della RRQA.

Nel 2019, nessuna stazione ha superato del limite normativo, anche se i valori consigliati dall'OMS continuano ad essere superati in tutte le postazioni.

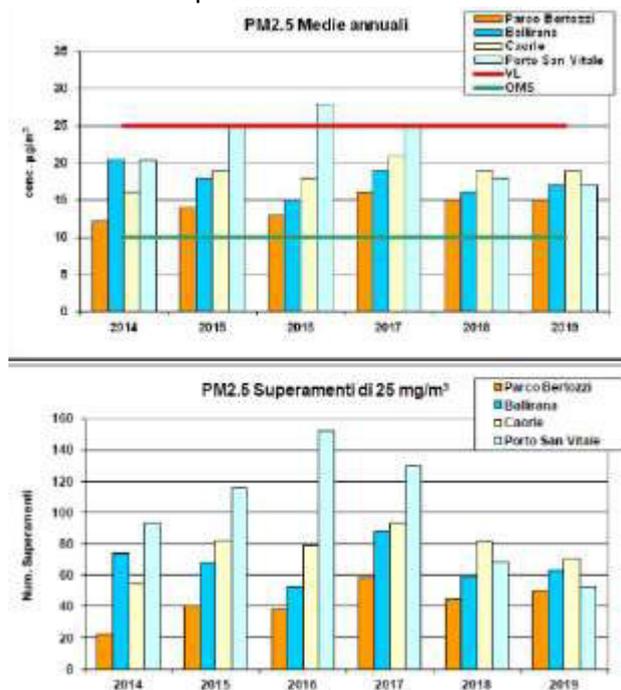


Figura B-43 PM_{2.5}: medie annuali e superamenti della media giornaliera di 25 µg/m³ 2014 - 2019

In Figura B-44 si riporta la mappa dell'Emilia Romagna relativa alle medie annuali di PM_{2.5}, riportate per l'anno 2019:

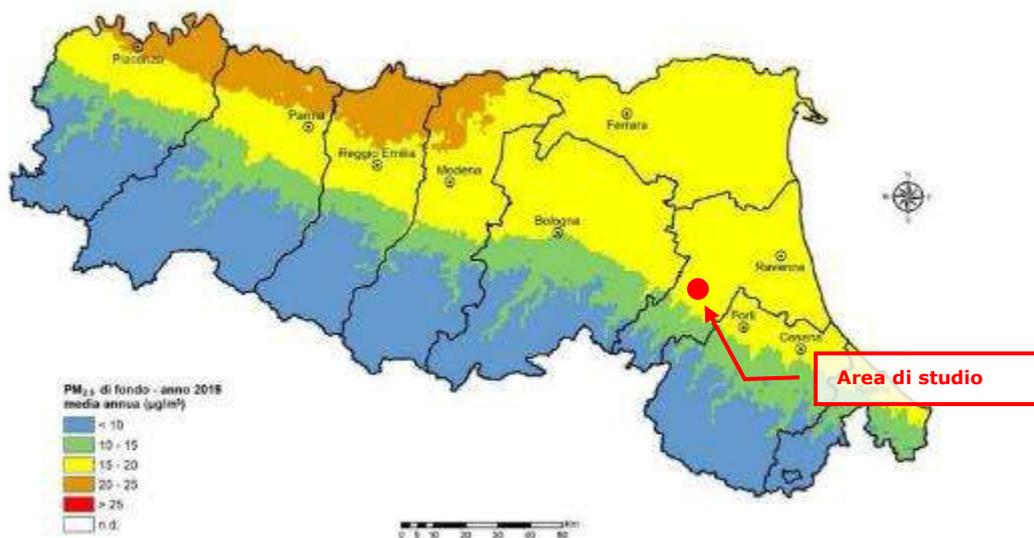


Figura B-44 PM_{2.5} di fondo- anno 2019 - media annua (µg/m³)

L'area di riferimento si trova in una zona dalla concentrazione media annuale compresa tra 15 – 20 µg/m³ di PM_{2.5}.

Andamento temporale PM_{2.5} dal 2014 al 2019 (dati giornalieri in µg/m³)

Stazione: Parco Bucci (fino al 2015) e Parco Bertozzi (dal 2016)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	12	14	13	16	15	15
50°Percentile	10	11	10	11	12	12
90°Percentile	22	27	27	32	30	31
95°Percentile	28	35	33	41	35	41
98°Percentile	41	43	41	58	44	47
Max	46	48	64	127	61	65
> 25 µg/m ³	22	40	38	58	45	50
% dati validi	86	94	98	98	95	96

Stazione: Ballirana

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	20	18	15	19	16	17
50°Percentile	18	14	12	13	14	14
90°Percentile	36	39	30	41	31	36
95°Percentile	45	48	37	51	37	43
98°Percentile	53	58	55	60	45	51
Max	62	83	88	108	58	58
> 25 µg/m ³	74	68	53	88	59	63
% dati validi	92	91	98	99	98	99

Stazione: Caorle

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	16	19	18	21	19	19
50°Percentile	12	14	13	14	16	14
90°Percentile	32	40	36	47	36	40
95°Percentile	41	57	48	56	45	51
98°Percentile	50	69	60	72	55	60
Max	60	88	91	115	72	68
> 25 µg/m ³	55	82	79	93	81	71
% dati validi	97	95	98	98	96	94

Stazione: Porto San Vitale

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Media	20	25	28	25	18	17
50°Percentile	16	20	23	19	17	15
90°Percentile	36	48	47	49	30	30
95°Percentile	47	68	60	59	36	37
98°Percentile	62	85	93	70	42	44
Max	80	98	145	108	62	57
> 25 µg/m ³	93	116	152	129	69	53
% dati validi	96	99	96	99	99	98

Figura B-45 Andamento temporale PM_{2.5} dal 2014 al 2019 (dati giornalieri in µg/m³)



IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):

Valutazione in sintesi

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione in aria di Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) – Benzo(a)pirene	2014 - 2019	😊	😊

Nel 2019 il valore obiettivo di 1 ng/m³ come media annuale della concentrazione del Benzo(a)pirene, valido a partire dal 2012, è stato rispettato in tutte le stazioni.

Le concentrazioni dell'ultimo quinquennio (2015-2019) sono stabili e contenute, pertanto la criticità segnalata non è relativa alle concentrazioni rilevate quanto alla classificazione dell'inquinante come accertato cancerogeno.

IPA Concentrazione di inquinante nella frazione PM10				Medie mensili di benzo(a)pirene in ng/m ³		Limiti Normativi
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza%	Minimo	Massimo	1 ng/m ³ Media annuale Benzo(a)pirene
Delta Cervia	Cervia	Fondo Sub-urb	97	<0,1	0,9	0,2
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	87 (*)	<0,1	0,8	0,2
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	96	<0,1	0,7	0,2
Zalamella	Ravenna	Traffico	98	<0,1	1,0	0,2
Rocca Brancaleone	Ravenna	Locale Ind/Urbano	99	<0,1	1,1	0,2
San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	99	<0,1	0,6	0,1

(*) L'efficienza di Parco Bertozzi è inferiore a quella delle altre stazioni in quanto i filtri del mese di agosto di questa postazione sono stati utilizzati per una specifica indagine legata all'incendio della ditta Lotras di Faenza.

Figura B-46 IPA sul particolato PM₁₀: parametri statistici e confronto con i limiti normativi

In Figura B-47 sono riportate le concentrazioni medie annuali di benzo(a)pirene (in ng/m³), rilevate nelle postazioni della provincia, negli ultimi 5 anni. Le medie annuali del 2019 sono leggermente più alte rispetto a quelle rilevate nel 2018, ma in linea con i valori degli anni precedenti e sempre inferiori al limite normativo di 1 ng/m³.



Concentrazioni medie annuali BaP – anni 2015 – 2019

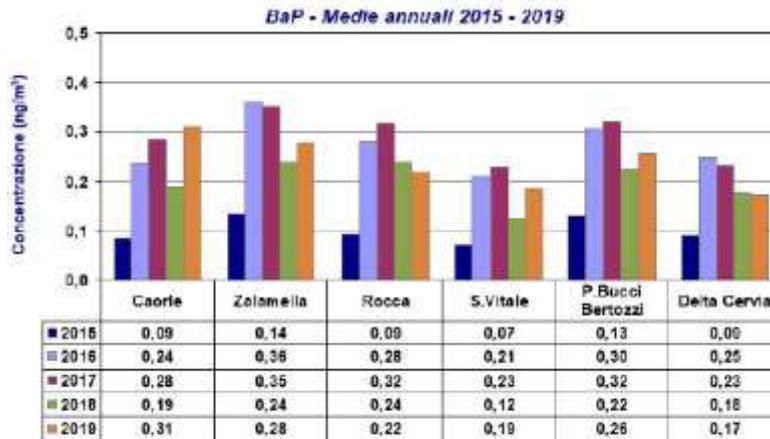


Figura B-47 Concentrazioni medie annuali BaP – anni 2015 – 2019

L’istogramma delle concentrazioni medie mensili di BaP (Figura B-48) mostra un marcato andamento stagionale, con concentrazioni anche al di sotto della sensibilità analitica nei mesi primaverili ed estivi e valori più significativi nel periodo invernale.

Il dato di gennaio relativo alla stazione di fondo urbano (Caorle) non è riportato in grafico in quanto ricavato da un campione parziale costituito da meno del 75% dei filtri attesi (14 filtri anziché 31).

La concentrazione media mensile più alta (1,5 ng/m³) è stata rilevata a Zalamella a gennaio.

Per la stazione di Parco Bertozzi non sono disponibili i dati di Agosto in quanto i filtri della stazione sono stati utilizzati per indagini di approfondimento legate ad evento incidentale avvenuto nel mese in questione.

Le concentrazioni più basse nei mesi estivi sono riconducibili al sovrapporsi di diversi fattori, come la riduzione delle sorgenti presenti (minor uso dell’auto, riscaldamento spento...), la presenza di condizioni meteorologiche più favorevoli alla diffusione degli inquinanti (venti più intensi, acquazzoni che dilavano l’atmosfera, assenza di inversione termica) ed una maggiore insolazione, in grado di favorire reazioni di degradazione degli IPA.

Nelle stazioni di Rocca e San Vitale le concentrazioni medie mensili appaiono in linea a quelle rilevate nelle altre stazioni della rete.

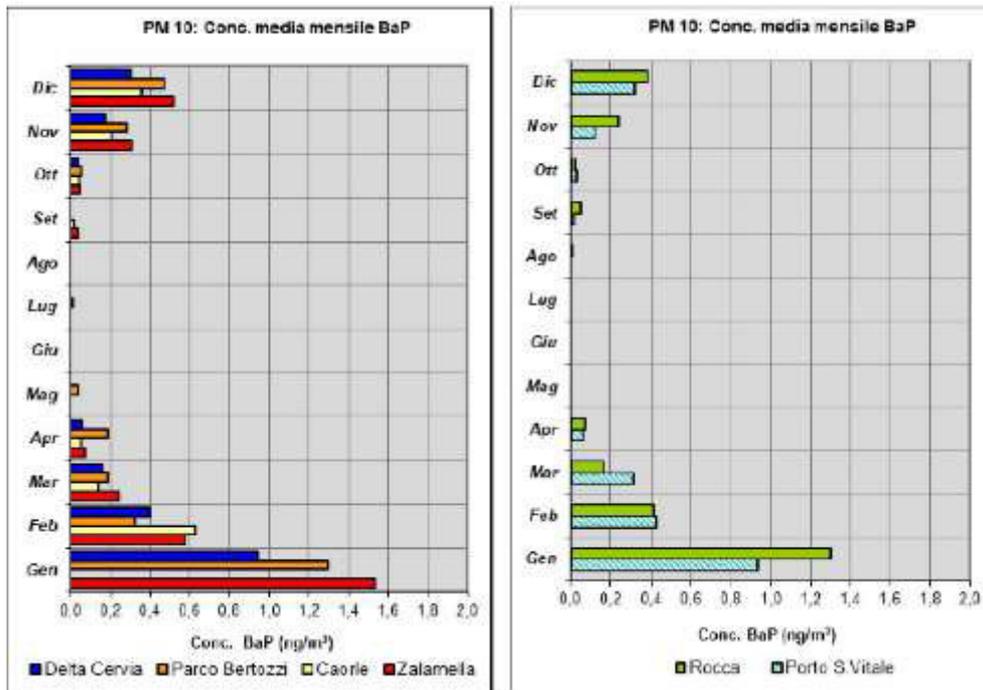


Figura B-48 Andamento temporale delle concentrazioni medie mensili di BaP nel PM₁₀ nel 2019 - Stazioni urbane e di fondo (a sinistra) e in stazioni locali industriali (a destra)

Il grafico di Figura B-49 riporta le concentrazioni medie annuali degli IPA richiamati dal D.lgs 155/2010 e misurate nelle diverse postazioni della rete di controllo della qualità dell'aria: la concentrazione maggiore si riscontra per il benzo[b+j]fluorantene, classificato dallo IARC come possibile cancerogeno per l'uomo (2B), nella stazione di fondo urbano di Caorle.

Gli altri composti si attestano su valori più bassi.

Particolarmente basse, in tutte le postazioni, sono le concentrazioni di dibenzo(a,h)antracene, anch'esso classificato dallo IARC come 2B.

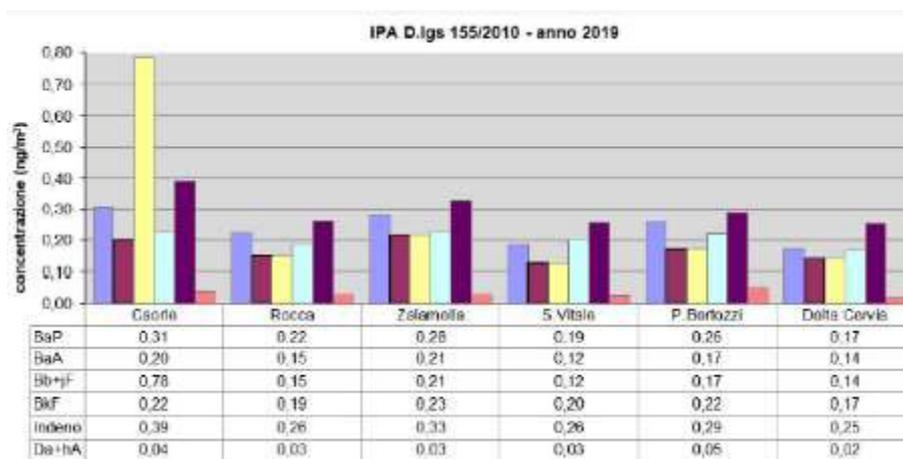


Figura B-49 Media annuale sul particolato PM₁₀ (2019) degli IPA indicati dal D.lgs. 155/2010 - postazioni della rete di controllo della qualità dell'aria



METALLI:

Valutazione in sintesi

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione in aria di Metalli Pesanti (As, Cd, Ni, Pb)	2015 - 2019	☹️	☹️

Per tutti i metalli ricercati nel particolato nell'anno 2019 le concentrazioni medie risultano in linea con i dati rilevati negli anni precedenti, inferiori ai limiti di legge ed anche ai dati rilevati nel 2018. Rispetto ai riferimenti normativi non si riscontrano particolari criticità per questi inquinanti anche se, considerata la classificazione di alcuni di essi da parte dello IARC e il trend stazionario (non in diminuzione per tutti i metalli) la valutazione dell'indicatore non può essere in generale positiva.

Metalli Concentrazione di inquinante nella frazione PM10				Limiti Normativi Medie annuali			
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Arsenico(As) 6 ng/m ³	Cadmio (Cd) 5 ng/m ³	Nichel (Ni) 20 ng/m ³	Piombo(Pb) 500 ng/m ³ 0,5 µg/m ³
Delta Cervia	Cervia	Fondo Sub-urb	97	0,3	0,1	1,3	2,7
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	95	0,3	0,1	1,0	2,8
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	96	0,3	0,1	1,5	3,1
Zalamella	Ravenna	Traffico	98	0,3	0,1	1,5	3,1
Rocca Brancaleone	Ravenna	Locale Ind/Urbano	99	0,3	0,1	1,8	3,5
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	99	0,4	0,1	1,9	3,0

Figura B-50 Metalli sul particolato PM₁₀ espressi in ng/m³: parametri statistici e confronto con i limiti normativi

Per determinare i metalli sul particolato PM₁₀ e PM_{2.5} viene utilizzato il metodo UNI EN 14902/05. Una porzione delle membrane campionate viene mineralizzata con microonde, ponendo il campione in contenitori ermetici in PTFE nei quali sono aggiunti acidi ultrapuri.

In Figura B-51 sono rappresentate le medie annuali dei metalli ricercati sul particolato PM₁₀ e PM_{2.5} nelle stazioni della provincia di Ravenna.

Nelle stazioni in cui viene misurato sia il PM₁₀ che il PM_{2.5} si osserva un maggiore adsorbimento dei metalli nella frazione granulometrica più grossolana.



Medie annuali sul particolato PM₁₀ e PM_{2.5} – Anno 2019

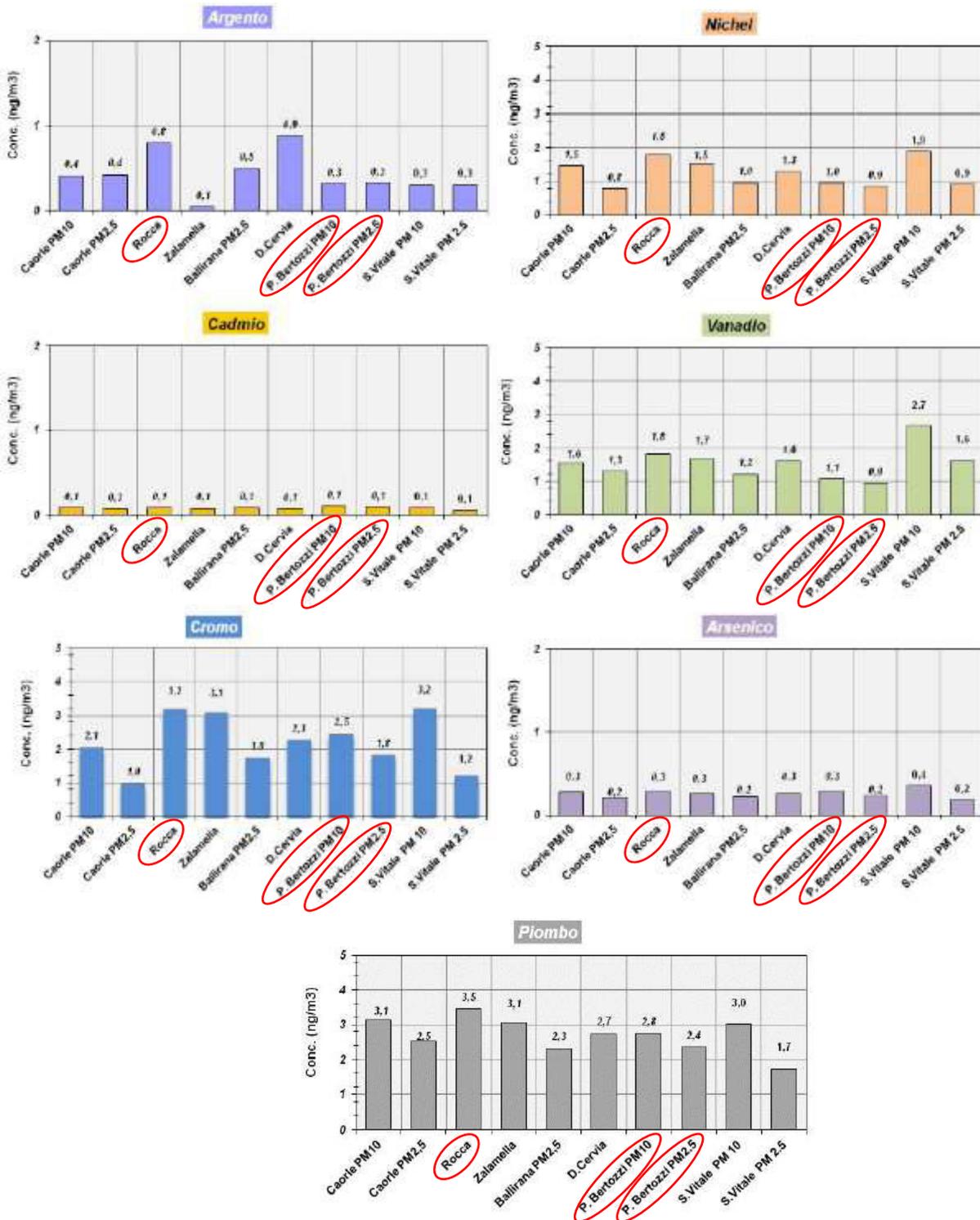


Figura B-51 Metalli concentrazione media annuale sul particolato PM₁₀ e PM_{2.5}

Seguono i grafici (Figura B-52 e Figura B-53) delle concentrazioni medie annuali dal 2015 al 2019. Il Cadmio nel 2019, come nel 2018, presenta delle concentrazioni medie annuali inferiori agli anni precedenti, ampiamente entro i limiti normativi.

Le concentrazioni di Nichel del 2019 sono in linea od inferiori a quelle rilevate negli anni precedenti.



Le concentrazioni di Vanadio nel 2019 risultano leggermente superiori all'anno 2018 ma in linea con gli anni precedenti, mentre per il Cromo, nel 2019 i valori risultano inferiori alle medie degli anni precedenti.

Vanadio e Cromo, per i quali non sono stati fissati dalla normativa valori obiettivo, possono essere confrontati con i dati indicati dall'OMS: per il Vanadio le concentrazioni risultano in linea con quelle riportate come tipiche di grandi aree urbane, ad esclusione della stazione industriale del porto che presenta valori mediamente maggiori.

La concentrazione media annuale di Piombo non evidenzia un trend marcato ma risulta leggermente superiore rispetto le medie dell'anno precedente in quasi tutte le stazioni, (ad esclusione del Parco Bertozzi e Delta Cervia) e comunque inferiori ai dati del triennio precedente.

Andamento medie annuali di alcuni metalli nel particolato PM₁₀ – Anni 2015 ÷ 2019

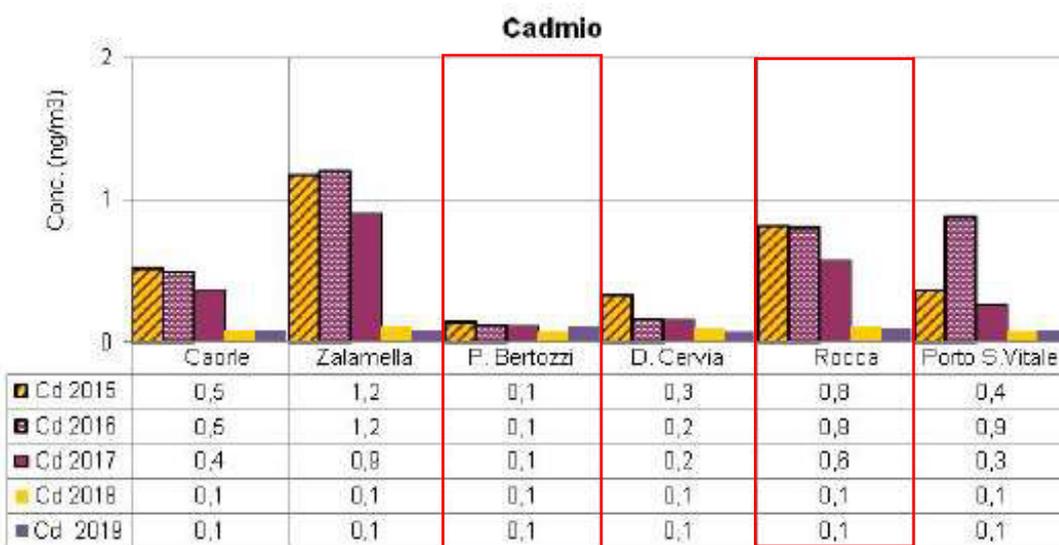
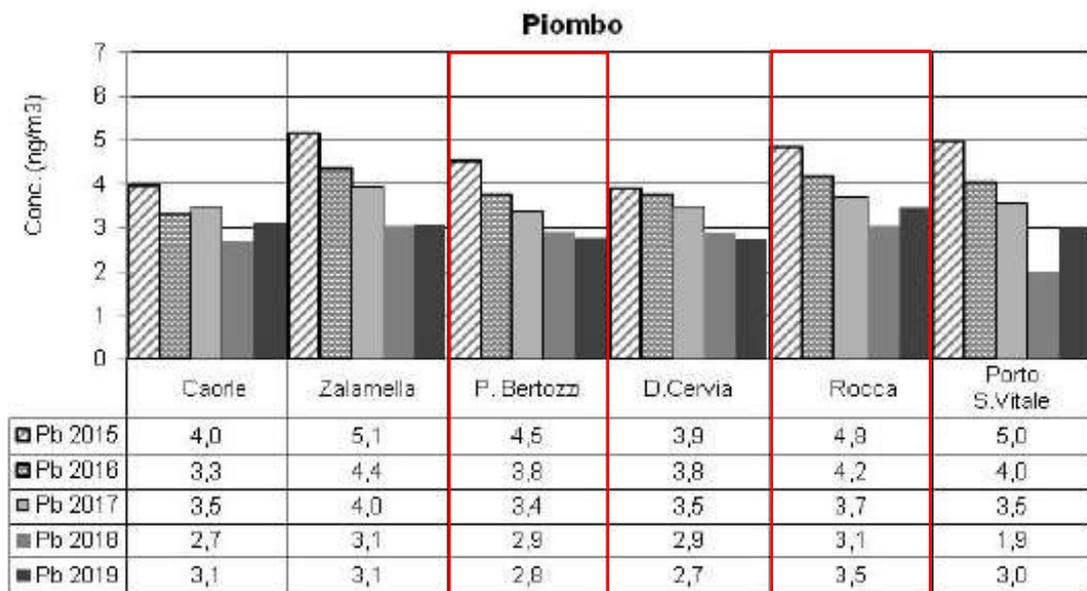


Figura B-52 Andamento medie annuali di alcuni metalli nel particolato PM₁₀ – Anni 2015 - 2019

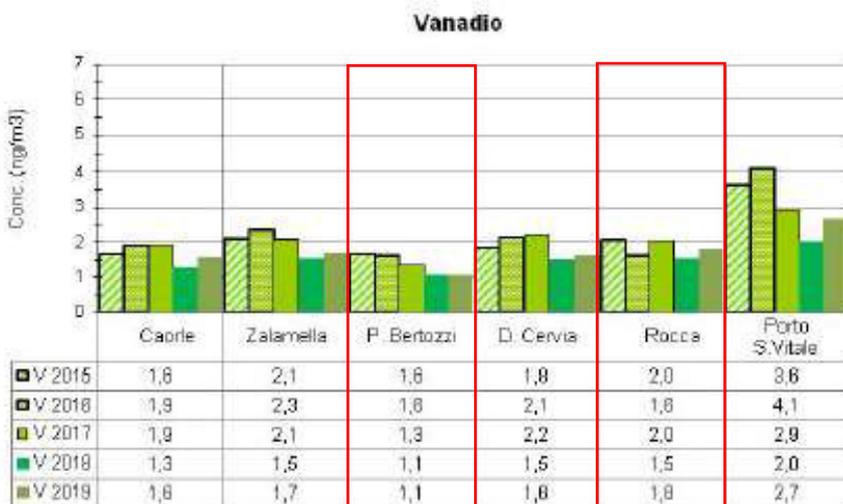
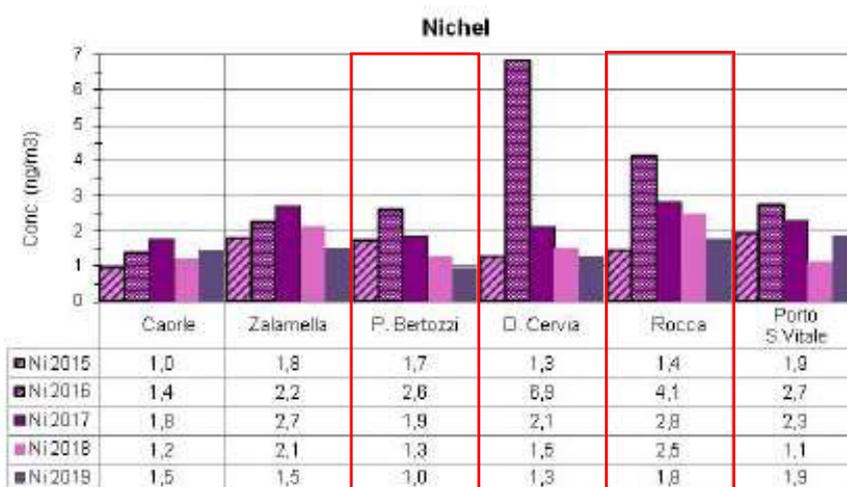
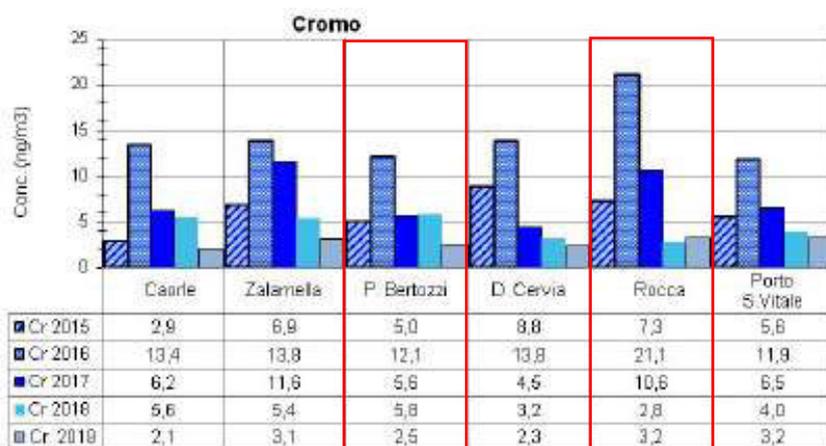


Figura B-53 Andamento medie annuali di alcuni metalli nel particolato PM₁₀ – Anni 2015 - 2019



DIOSSINE, FURANI E POLICLOROBIFENILI NEL PARTICOLATO PM₁₀, PM_{2.5}

Valutazione in sintesi

Indicatore	Copertura temporale	Stato indicatore	Trend
Concentrazione in aria di PCDD, PCDF e PCB	2014-2019	☹️	😊

Nel 2019 le concentrazioni medie dei congeneri ricercati risultano inferiori ai valori limite consigliati dalla Commissione Consultiva Tossicologica Nazionale e ai valori di fondo riportati in letteratura. Si riscontrano particolari criticità per la stazione Agip29 ma, in molti casi, le concentrazioni sono inferiori al limite di quantificazione strumentale⁶.

Per quanto riguarda il trend, nel periodo monitorato, le concentrazioni non presentano variazioni significative.

La valutazione dell'indicatore, date le caratteristiche di questi composti, non viene comunque classificata positiva, mentre lo è quella del trend (sostanzialmente invariato).

Anche in considerazione della necessità di avere valori di riferimento locali in casi di eventi incidentali (es. incendi), si sottolinea l'importanza di mantenere un sistematico controllo dei POP's e, quindi, della prosecuzione delle attività di monitoraggio con le modalità ad oggi implementate.

PCDD, PCDF e PCB-DL				Concentrazione nelle frazioni PM ₁₀ e PM _{2.5} Medie annuali (I-TEF)			
Stazione industriale	Frazione granulometrica	Tipologia	Efficienza%	PCDD L. Q. 2 fg/m ³	PCDF L. Q. 1 fg/m ³	PCB-DL L. Q. 3 fg/m ³	TOTALE fg/m ³
Germani	PM ₁₀	Industriale	100%	3	5	< 3	8
	PM _{2,5}	Industriale	100%	2	5	< 3	7
Marani	PM ₁₀	Industriale	100%	2	6	< 3	8
	PM _{2,5}	Industriale	100%	2	4	< 3	6
Agip29	PM ₁₀	Industriale	100%	2	6*	< 3	2
	PM _{2,5}	Industriale	100%	2	6*	< 3	2

*le medie annuali sono state calcolate escludendo i dati del mese di gennaio in cui si sono rilevate concentrazioni particolarmente elevate di PCDF

Figura B-54 Diossine (PCDD), Furani (PCDF) e Policlorobifenili (PCB) sul particolato PM₁₀ e PM_{2.5}: medie annuali (concentrazioni espresse come ITEF)

⁶ Il metodo e la strumentazione analitica utilizzata consentono di determinare concentrazioni dell'ordine di qualche femtogrammo [fg = 10⁻¹⁵g], cioè di qualche milionesimo di miliardesimo di grammo → Limite di Quantificazione [L.Q.]



CONCLUSIONI QUALITÀ ARIA

Gli inquinanti critici della provincia di Ravenna sono gli NO_x e il particolato PM₁₀.

Per determinare le condizioni di qualità dell'aria dell'area in esame, a seguito della realizzazione di un impianto di recupero/trattamento inerti, si è deciso di utilizzare la media delle medie delle stazioni di Parco Bertozzi Fondo Urbano e Rocca Brancaleone (stazione Industriale/Urbana), essendo quelle che rispecchiano al meglio la nuova destinazione d'uso.

Gli inquinanti monitorati dalle due stazioni sono:

- Stazione di Parco Bertozzi Fondo Urbano: PM₁₀, PM_{2,5}, NO_x e O₃
- Stazione di Rocca Brancaleone (stazione Industriale/Urbana): PM₁₀, NO_x, SO₂, CO e O₃

In conclusione nella Tabella B-1 è possibile vedere la determinazione di un valore medio per l'area in esame facendo la media delle medie di PM₁₀ e NO_x tra le Stazioni di Parco Bertozzi e Rocca Brancaleone

Tabella B-1 Determinazione valore medio di PM₁₀ e NO_x per l'area in esame.

Inquinante	Stazione	Tipologia	Media annua (µg/m ³)	Limiti normativi (µg/m ³)	Valore medio area in esame (µg/m ³)
PM ₁₀	Parco Bertozzi	Fondo urbano	24	40	26
PM ₁₀	Rocca Brancaleone	Locale Ind/Urbano	27	40	
NO _x	Parco Bertozzi	Fondo urbano	15	40	19
NO _x	Rocca Brancaleone	Locale Ind/Urbano	22	40	

Si presume pertanto che l'area in esame possa presentare un valore medio di PM₁₀ e NO_x rispettivamente pari a 26 µg/m³ e 19 µg/m³.

B.4. Idrosfera⁷

Per presentare un idoneo inquadramento dello stato delle acque dell'area in esame, si riporta un estratto del Report sul monitoraggio delle acque in Provincia di Ravenna redatto da ARPA Emilia Romagna il 12 gennaio 2018 (risultati 2016).

B.4.1. Acque superficiali

In Figura B-55 si riporta la mappa che mostra la rete delle stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua superficiali



Figura B-55 Distribuzione territoriale delle stazioni di misura della rete di monitoraggio ambientale dei corsi d'acqua superficiali

Nel 2016 il monitoraggio dello stato chimico ha coinvolto 20 stazioni di cui 19 con programma di monitoraggio operativo e 1 con programma di monitoraggio di sorveglianza.

Il monitoraggio biologico è stato effettuato in 2 stazioni: P.te Mulino del Rosso e P.te Verde.

⁷ Fonte: https://www.arpae.it/dettaglio_documento.asp?id=7115&idlivello=377 - Sito consultato il 22.10.2020.



Criteria di classificazione acque superficiali

La Direttiva 2000/60/CE cambia profondamente il sistema di giudizio della qualità delle acque: definisce lo «stato ambientale delle acque superficiali» come l’espressione complessiva dello stato di un corpo idrico superficiale, determinato dal suo **Stato Ecologico** e dal suo **Stato Chimico**.

Il DM n. 260/10 recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici indica le modalità per ottenere la classe di qualità ecologica e chimica dei corpi idrici monitorati ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità.

Lo «**Stato Ecologico**» dei corsi d’acqua è espresso da cinque classi di qualità (elevato, buono, sufficiente, scarso, cattivo), che rappresentano un progressivo allontanamento dalle condizioni di riferimento corrispondenti allo stato indisturbato.

Nei fiumi, ai fini della classificazione, i parametri fisico-chimici a supporto vengono elaborati in un singolo descrittore **LIMeco** (Livello di Inquinamento dai Macrodescriptors per lo stato ecologico). Si tratta di un indice trofico che tiene conto dei nutrienti e dell’ossigeno disciolto. Il LIMeco è derivato come media tra i punteggi attribuiti ai singoli parametri secondo le soglie di concentrazione indicate nella tabella 4.1.2/a del D.M. 260/2010 (Figura B-56).

Il LIMeco è ripartito in cinque classi di qualità come riportato nella Figura B-57

		Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Parametro	Punteggio	1	0,5	0,25	0,125	0
100-O2% sat.	s	≤10	≤20	≤40	≤80	>80
NO3 (N mg/l)	og	< 0,6	≥ 0,6 ≤ 1,2	> 1,2 ≤ 2,4	> 2,4 ≤ 4,8	> 4,8
NH4 (N mg/l)	lie	< 0,03	≥ 0,03 ≤ 0,06	> 0,06 ≤ 0,12	> 0,12 ≤ 0,24	> 0,24
P int (P mg/l)		< 0,05	≥ 0,05 ≤ 0,10	> 0,10 ≤ 0,20	> 0,20 ≤ 0,40	> 0,40

Figura B-56 Valori soglia dell’Indice LIMeco (Tabella 4.1.2/a D.M. 260/2010)

STATO	LIM _{eco}
Elevato	≥ 0,66
Buono	< 0,66-≥ 0,50
Sufficiente	<0,50-> 0,33
Scarso	<0,33-> 0,17
Cattivo	< 0,17

Figura B-57 Classificazione di qualità secondo i valori di LIMeco (Tabella 4.1.2/b D.M.260/2010)

Lo «**Stato Chimico**» (Figura B-58) viene definito sulla base della presenza di inquinanti specifici, ossia dei parametri chimici riportati nelle Tabelle 1A e 1B del DM 56/09 e DM 260/10: sostanze prioritarie (P), sostanze pericolose (PP) e altre sostanze (E). Nelle tabelle sono riportati gli standard di qualità ambientale da non superare per raggiungere o mantenere il buono Stato Chimico dei corpi idrici.

Gli standard sono:

- SQA-MA: rappresenta la concentrazione media annua da rispettare;
- SQA-CMA: rappresenta la concentrazione da non superare mai in ciascun sito di monitoraggio.

Il corpo idrico che soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale fissati nelle tabelle 1/A e 1/B è classificato in buono stato chimico; in caso contrario è classificato come corpo idrico cui non è riconosciuto il buono stato chimico.

La definizione dello stato chimico consente di valutare, per ogni corpo idrico, il raggiungimento o il mancato conseguimento dello stato chimico buono e di pianificare di conseguenza adeguate misure di risanamento.



Figura B-58 Classificazione dello Stato Chimico ai sensi della Direttiva 2000/60/CE

Stato dei nutrienti e degli inquinanti

Gli indicatori dello stato di qualità trofica e inquinanti dei corsi d'acqua sono: azoto nitrico, azoto ammoniacale, fosforo totale e fitofarmaci; essi sono espressi attraverso la concentrazione media rilevata nel 2016.

Il confronto con i valori normativi di riferimento rappresentati dall'indice LIMeco consente di ottenere una classificazione parziale delle acque rispetto unicamente al contenuto di queste sostanze chimiche, utile per valutare l'entità dell'inquinamento da nutrienti nei diversi bacini. Nei paragrafi che seguono vengono riportate le concentrazioni delle sostanze indicate nella Figura B-57, espresse come concentrazione media confrontate con il valor medio degli anni relativi alla prima classificazione. Le prime tre rappresentano indicatori di stato secondo il DPSIR e concorrono alla determinazione dell'indice LIMeco.

- Azoto nitrico

In un quadro di tendenza in generale alla stabilità o di leggera fluttuazione in decremento ed aumento rispetto ai precedenti periodi di campionamento le aste dello Scolo Fosso Ghiaia, del Dx Reno e del Reno e del Candiano manifestano incrementi nel 2016.

La concentrazione di azoto nitrico nel territorio provinciale si mantiene quindi critica nel torrente Bevano, nel suo affluente Fosso Ghiaia, nel Reno e nel Canale DX Reno e nel Canale Candiano. L'azoto nitrico è un indicatore dello stato di trofismo dei corsi d'acqua.

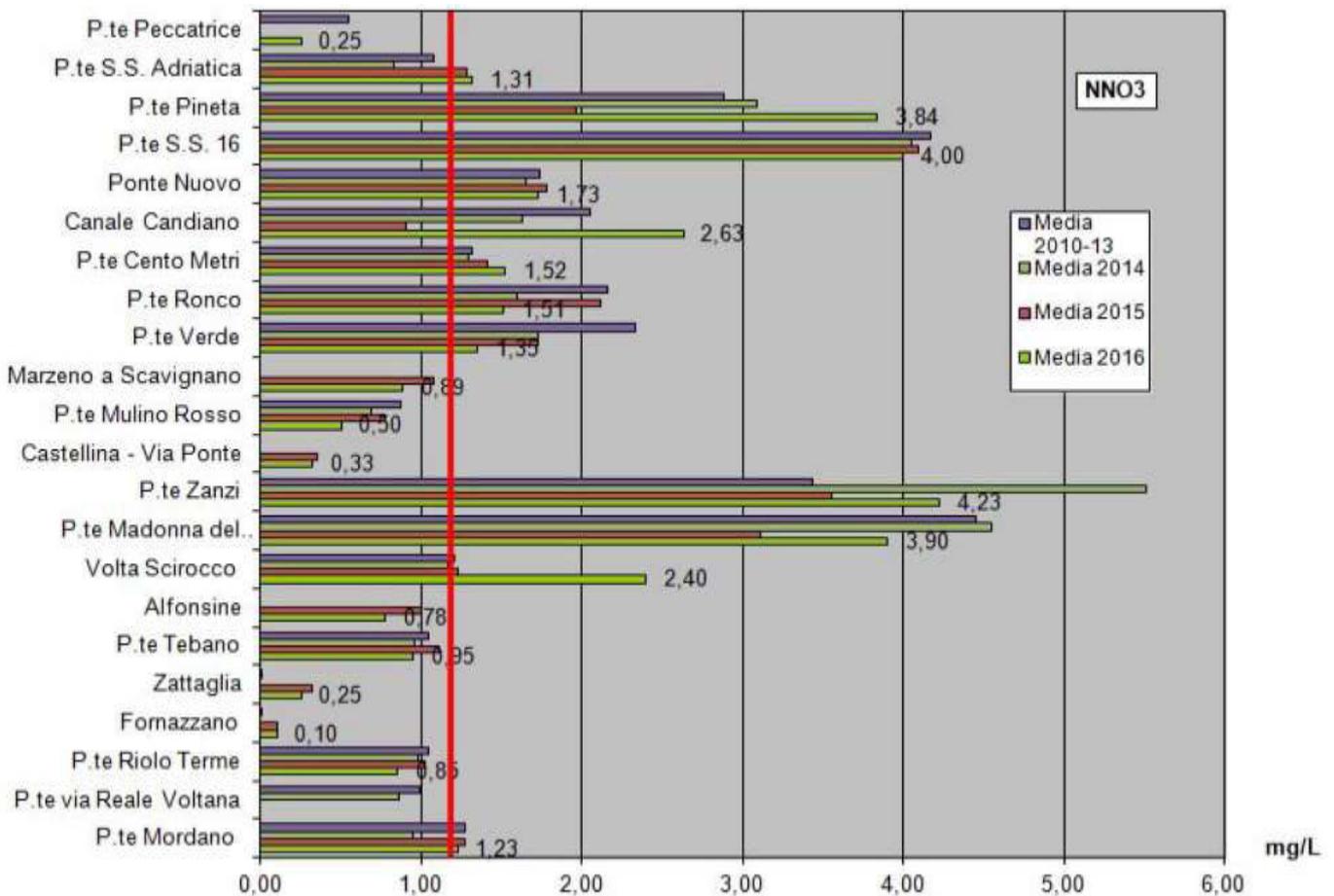


Figura B-59: Concentrazione media anno 2016 di azoto nitrico confrontata con la media del periodo 2010-2013 e anni 2014-2015. La linea rossa rappresenta il valore di soglia dell'intervallo "livello 2" ("buono") secondo il LIMeco per l'azoto nitrico

• Azoto ammoniacale

Tendenzialmente i valori riscontrati rientrano nella media dei valori precedentemente monitorati. Fanno eccezione le stazioni di Canale Candiano dell'omonimo bacino e Ponte Cento Metri e Ronco nel bacino del Lamone per le quali, nel 2016, si ottengono valori più alti anche rispetto al periodo 2010-2013.

I valori medi, in ogni caso, sono quasi sempre ben superiori al valore massimo dell'intervallo "livello 2" ("buono") secondo il LIMeco.

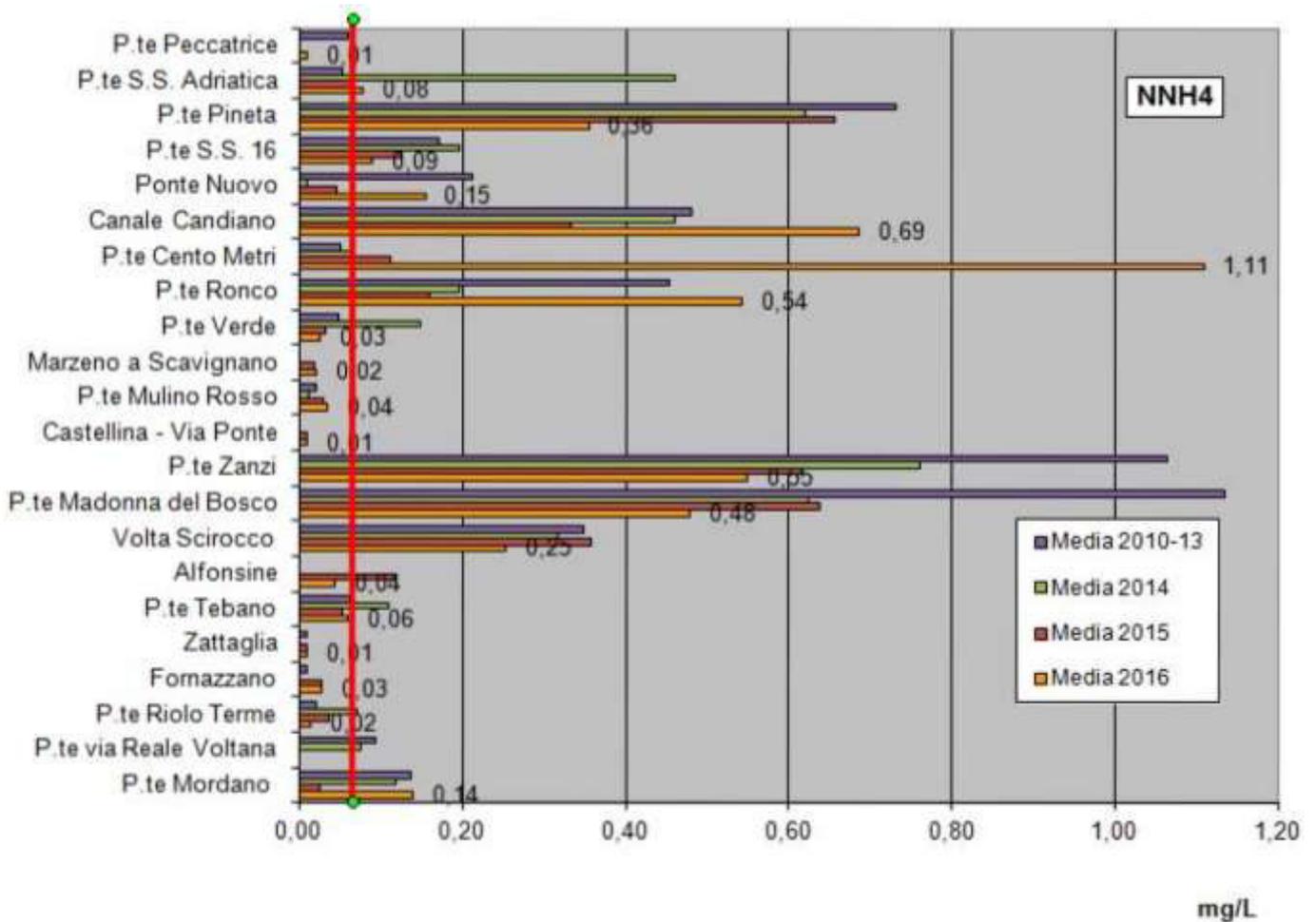


Figura B-60: Concentrazione media azoto ammoniacale. La linea rossa rappresenta il valore di soglia dell'intervallo "livello 2" ("buono") secondo il LIMeco per l'azoto ammoniacale

• Fosforo totale

Il confronto con i valori normativi di riferimento rappresentati dall'indice LIMeco consente di ottenere una classificazione parziale delle acque unicamente rispetto al contenuto di Fosforo totale, utile assieme agli altri due parametri (Azoto Ammoniacale e Azoto nitrico), per valutare l'entità dell'inquinamento da nutrienti nei diversi corpi idrici, oltre che la sua distribuzione territoriale a livello provinciale e regionale.

La concentrazione di fosforo totale nel territorio provinciale, nel 2016, ha registrato una tendenza all'aumento in particolare nei bacini del Reno, Bevano, Lamone.

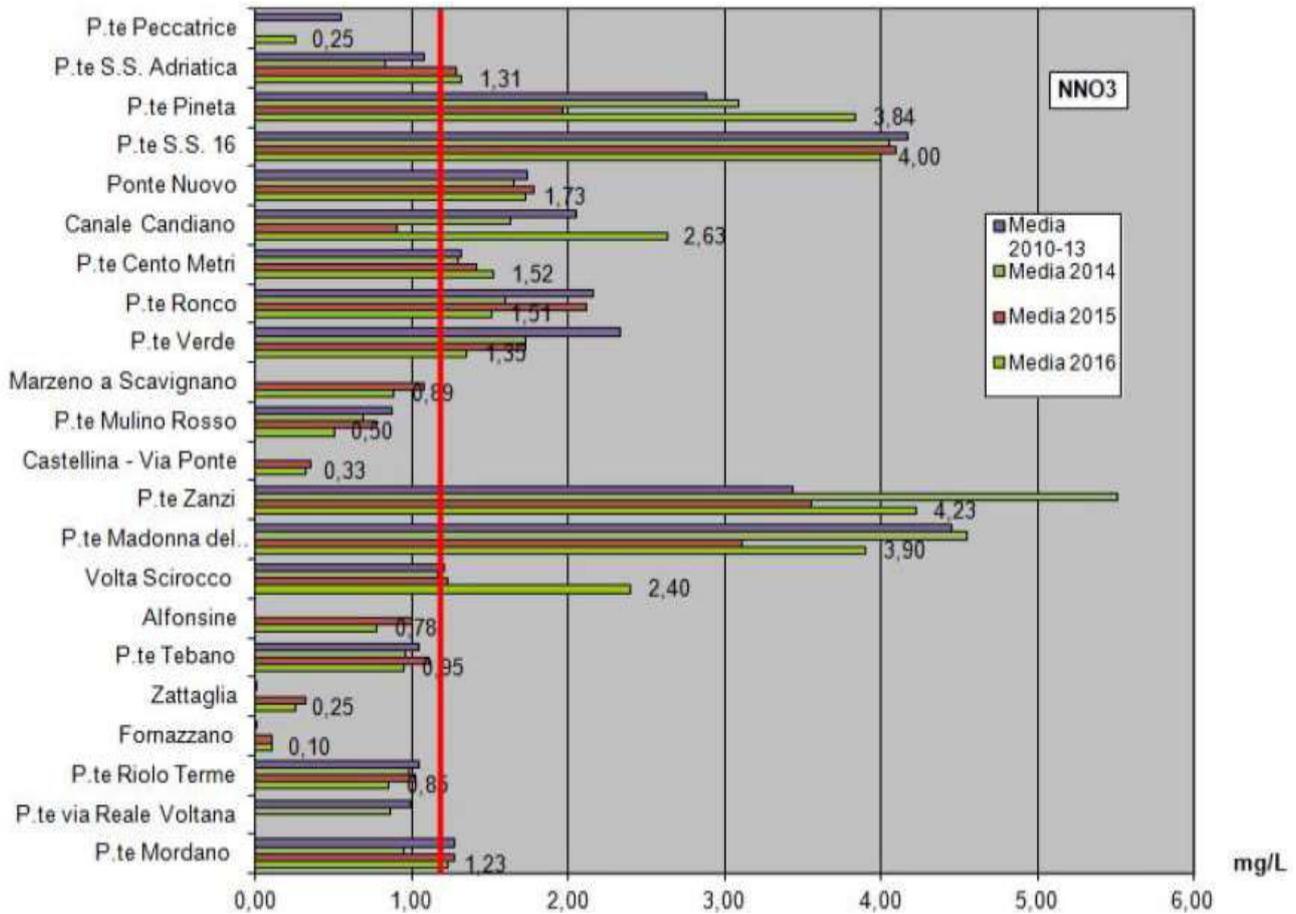


Figura B-61: Concentrazione media di fosforo totale. La linea rossa rappresenta il valore di soglia dell'intervallo "livello 2" ("buono") secondo il LIMeco per il fosforo totale

- Fitofarmaci

La ricerca di residui di prodotti fitosanitari (sostanze attive e loro formulati) e la loro presenza nelle acque superficiali viene effettuata per valutare l'incidenza della pressione agricola sui corpi idrici superficiali. La scelta delle sostanze attive da monitorare si basa sull'aggiornamento del reale rischio per gli ecosistemi acquatici, sulla base di studi scientifici eco tossicologici, sulla dismissione di alcune sostanze o immissione di nuove sul mercato, sulla valutazione dei monitoraggi pregressi, nonché sull'analisi di altri indici, quali ad esempio l'indice di priorità (dati di vendita, modalità d'uso, caratteristiche fisico-chimiche e tempi di degradazione). La presenza di residui nelle acque è correlata a processi di scorrimento superficiale, drenaggio o percolazione dalle superfici agricole trattate. La maggior parte di queste sostanze è costituita da molecole di sintesi generalmente pericolose per tutti gli organismi viventi. In funzione delle caratteristiche molecolari, delle condizioni di utilizzo e di quelle del territorio, queste sostanze possono essere ritrovate nei diversi comparti dell'ambiente (aria, suolo, acqua, sedimenti) e nei prodotti agricoli, e possono costituire un rischio per l'uomo e per gli ecosistemi. I principi attivi più frequentemente riscontrati sono erbicidi/diserbanti (Pirazone, Metalaxil, Bentazone, Terbutilazina, Metaloclor, MCPA...). Si rileva con una certa frequenza la presenza dell'insetticida Imidacloprid.

Si riporta la concentrazione media anni 2014, 2015 e 2016 espressa come sommatoria di fitofarmaci, confrontata con la rispettiva media 2010-2013.

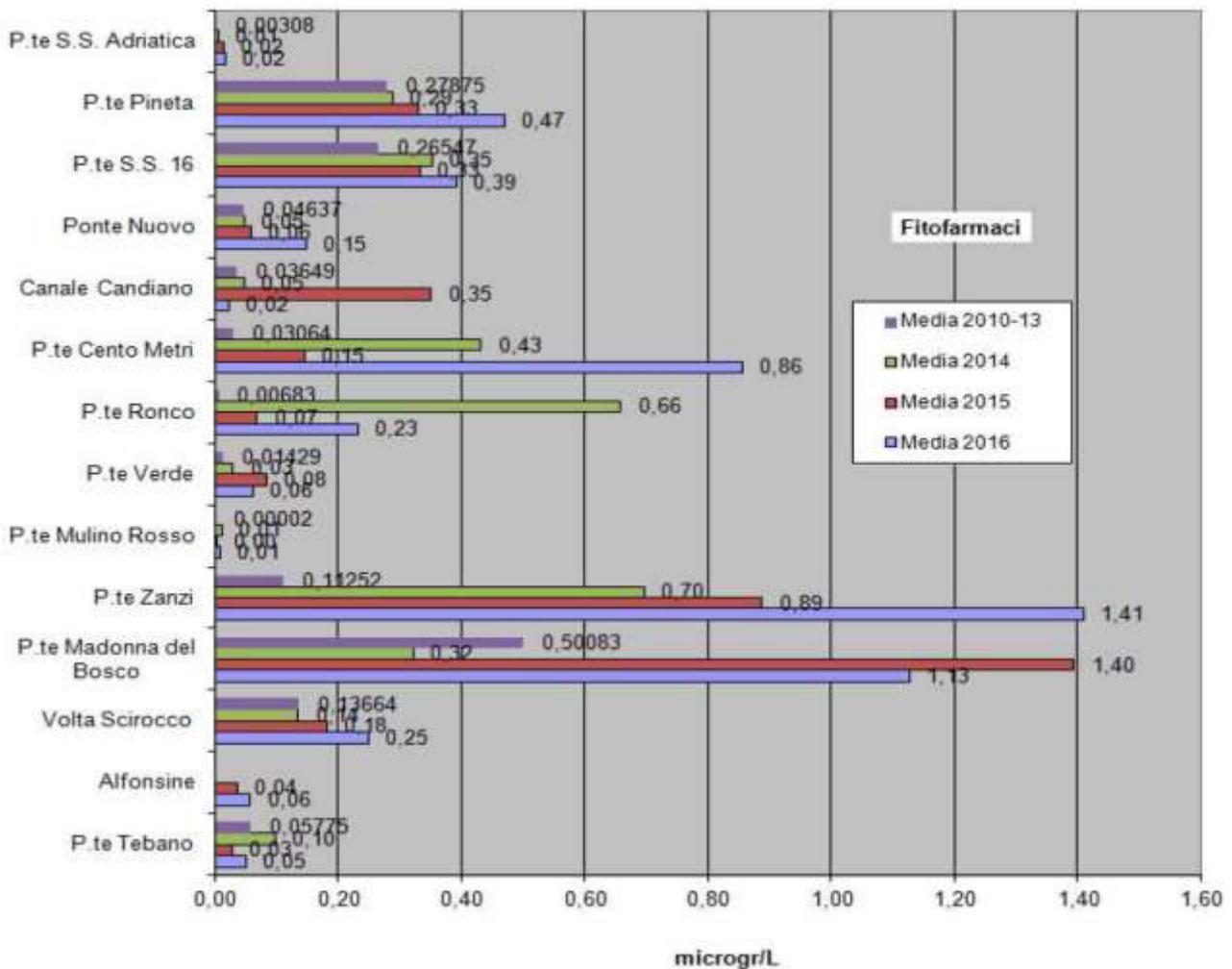


Figura B-62: Concentrazione media fitofarmaci confrontata con la media del periodo 2010-2013

Stato Ecologico e Stato chimico

Nel corso del 2016 sono state monitorare 20 stazioni di monitoraggio di cui solo una con monitoraggio di sorveglianza.

Di seguito vengono riportati i risultati relativi al calcolo del LIMeco per singolo anno (2014, 2015 e 2016) comparati con il periodo di monitoraggio 2010-2013, elaborati per stazioni di misura (Figura B-63).

Per quanto riguarda il trend del LIMeco, che più che altro rappresenta un indice di eutrofia, esso risulta stazionario in gran parte delle stazioni di monitoraggio, ma con un lieve peggioramento nel 2016 per il bacino del Reno (Ponte Mordano e Ponte Tebano), per i Fiumi Uniti e sul bacino del Lamone nella stazione di Ponte Ronco-Faenza.

In Figura B-63 si riporta il giudizio di Stato chimico che dipende dalla presenza di sostanze appartenenti all’elenco di priorità (tabella 1A Allegato 1 DM 260/2010), per il 2016, per gli anni precedenti ed i risultati della classificazione chimica del periodo 2010-2013.

Lo Stato Chimico, relativo alla presenza di sostanze prioritarie, risulta buono per tutte le stazioni nel 2016 e in generale per tutto il periodo riportato.

In Figura B-63 vengono riportati i vari risultati delle valutazioni dello stato ecologico per il 2016 e per gli anni precedenti a confronto con la classificazione ecologica realizzata per il periodo 2010-2013. I dati riportati in Figura B-63, sono relativi ai singoli anni di monitoraggio elaborati secondo i criteri



sopraportati, ma non hanno valenza ai fini classificatori. Solo a conclusione del triennio di controlli 2014-2016, verrà comunicata la seconda classificazione dei corpi idrici superficiali come definito dalla Direttiva 2000/60/CE.

Pertanto riguardo lo Stato Ecologico emerge che per gran parte delle stazioni la caratterizzazione è ancora in corso e, fatta eccezione per la stazione Ponte Peccatrice, non si raggiunge l'obiettivo di qualità "Buono". Ricordiamo che lo Stato Ecologico si fonda principalmente sui dati di monitoraggio biologico, quindi il dato ed il trend sono presenti solamente per le stazioni dove questo è stato eseguito. Nel reticolo idrografico artificiale di pianura (Canale Dx Reno, Canale Candiano, Fosso Ghiaia) è abbastanza normale la qualità che effettivamente si osserva.

Bacino Reno														
Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2010-13	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	STATO ECOLOGICO 2010-13	STATO ECOLOGICO 2014	STATO ECOLOGICO 2015	STATO ECOLOGICO 2016	STATO CHIMICO 2010-2013	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016
06004600	F. Santerno	P.te Mordano - Bagnara di R.	0,71	0,68	0,72	0,56	BUONO	BUONO	NO INCOMPLETO	NO INCOMPLETO	BUONO	NO BUONO	BUONO	BUONO
06004650	F. Santerno	Ponte Via Reale Voltana, Alfonsine	0,76	0,71	/	/	BUONO	BUONO	NO INCOMPLETO	NO INCOMPLETO	BUONO	BUONO		BUONO
06004750	T. Senio	Ponte Peccatrice	0,89		ND	0,97	BUONO	NO INCOMPLETO	NO INCOMPLETO	BUONO			BUONO	BUONO
06004900	T. Senio	P.te Riolo Terme	0,80	0,75	0,77	0,83	SUFFICIENTE	NO INCOMPLETO	NO INCOMPLETO	SCARSO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
06005200	T. Senio	P.te Tebano - Castelbolognese	0,71	0,72	0,68	0,6	SCARSO	NO INCOMPLETO	NO INCOMPLETO	SCARSO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
06004950	T. Sinitia	Fornazzano	1,00		0,95	/	BUONO	BUONO	BUONO	NO INCOMPLETO	BUONO		BUONO	
06005000	T. Sinitia	Zattaglia	0,89			0,97	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	NO INCOMPLETO	BUONO		BUONO	BUONO
06005500	F. Reno	Volta Scirocco - Ravenna	0,51	0,54	0,40	0,45	SUFFICIENTE	NO INCOMPLETO	SUFFICIENTE	NO INCOMPLETO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
06005350	T. SENIO	Alfonzine	/	/	0,74	0,71	/	/	NO INCOMPLETO	NO INCOMPLETO		BUONO	BUONO	BUONO

Bacino Canale Dx Reno														
Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2010-13	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	STATO ECOLOGICO 2010-13	STATO ECOLOGICO 2014	STATO ECOLOGICO 2015	STATO ECOLOGICO 2016	STATO CHIMICO 2010-2013	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016
07000200	C.le Dx Reno	P.te Madonna dal Bosco - Alfonsine	0,31		0,31	0,28	SCARSO	SCARSO	SCARSO	SCARSO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
07000300	C.le Dx Reno	P.te Zanzi - Ravenna	0,99	0,23	0,30	0,27	SUFFICIENTE	SCARSO	SCARSO	SCARSO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Bacino Lamone														
Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2010-13	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	STATO ECOLOGICO 2010-13	STATO ECOLOGICO 2014	STATO ECOLOGICO 2015	STATO ECOLOGICO 2016	STATO CHIMICO 2010-2013	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016
08000100	T. Lamone	Castellina Via Ponte	0,91		0,97	0,94	SUFFICIENTE	NO INCOMPLETO	BUONO	NO INCOMPLETO	BUONO			BUONO
08000200	F. Lamone	P.te Mulino Rosso - Bnsighella	0,81	0,86	0,81	0,79	SCARSO	SCARSO	NO INCOMPLETO	NO INCOMPLETO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
08000800	F. Lamone	P.te Ronco - Faenza	0,56	0,59	0,55	0,46	BUONO	SUFFICIENTE	NO INCOMPLETO	NO INCOMPLETO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
08000900	F. Lamone	P.te Cento Metri - Ravenna	0,59	0,62	0,53	0,53	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	NO INCOMPLETO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
08000700	T. Marzeno	P.te Verde - Faenza	0,73	0,76	0,70	0,74	SCARSO	SCARSO	NO INCOMPLETO	NO INCOMPLETO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
08000600	T. Marzeno	Marzeno a Scavigliano	/	/	0,78	0,75	/	/	SUFFICIENTE	NO INCOMPLETO	/	/	/	BUONO

Bacino Canale Candiano														
Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2010-13	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	STATO ECOLOGICO 2010-13	STATO ECOLOGICO 2014	STATO ECOLOGICO 2015	STATO ECOLOGICO 2016	STATO CHIMICO 2010-2013	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016
09000100	C.le Candiano	Canale Candiano	0,41	0,47	0,46	0,48	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Bacino Fiumi Uniti														
Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2010-13	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	STATO ECOLOGICO 2010-13	STATO ECOLOGICO 2014	STATO ECOLOGICO 2015	STATO ECOLOGICO 2016	STATO CHIMICO 2010-2013	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016
11001800	F. Uniti	Ponte Nuovo - Ravenna	0,60	0,74	0,60	0,48	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	NO INCOMPLETO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO



Bacino Torrente Bevano														
Codice	Asta	Toponimo	LMeco 2010-13	LMeco 2014	LMeco 2015	LMeco 2016	STATO ECOLOGICO 2010-13	STATO ECOLOGICO 2014	STATO ECOLOGICO 2015	STATO ECOLOGICO 2016	STATO CHIMICO 2010-2013	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016
12000150	T. Bevano	Ponte S. S. 16, Ravenna	0,57	0,48	0,38	0,47	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	NO INCOMPLETO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
12000250	Fosso Ghiala	P.ta Pineta - Ravenna	0,44	0,41	0,34	0,39	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Bacino Fiume Savio														
Codice	Asta	Toponimo	LMeco 2010-13	LMeco 2014	LMeco 2015	LMeco 2016	STATO ECOLOGICO 2010-13	STATO ECOLOGICO 2014	STATO ECOLOGICO 2015	STATO ECOLOGICO 2016	STATO CHIMICO 2010-2013	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016
13000900	F. Savio	Ponte S. S. Adriatica, Cervia	0,81	0,77	0,63	0,81	SUFFICIENTE	ELEVATO	SUFFICIENTE	NO INCOMPLETO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Figura B-63 LIMeco, Stato Ecologico e Stato Chimico delle stazioni di monitoraggio, raggruppate per bacino, della Provincia di Ravenna

B.4.2. Acque sotterranee

In Figura B-64 si riporta la distribuzione delle stazioni di misura della rete di monitoraggio delle acque sotterranee.

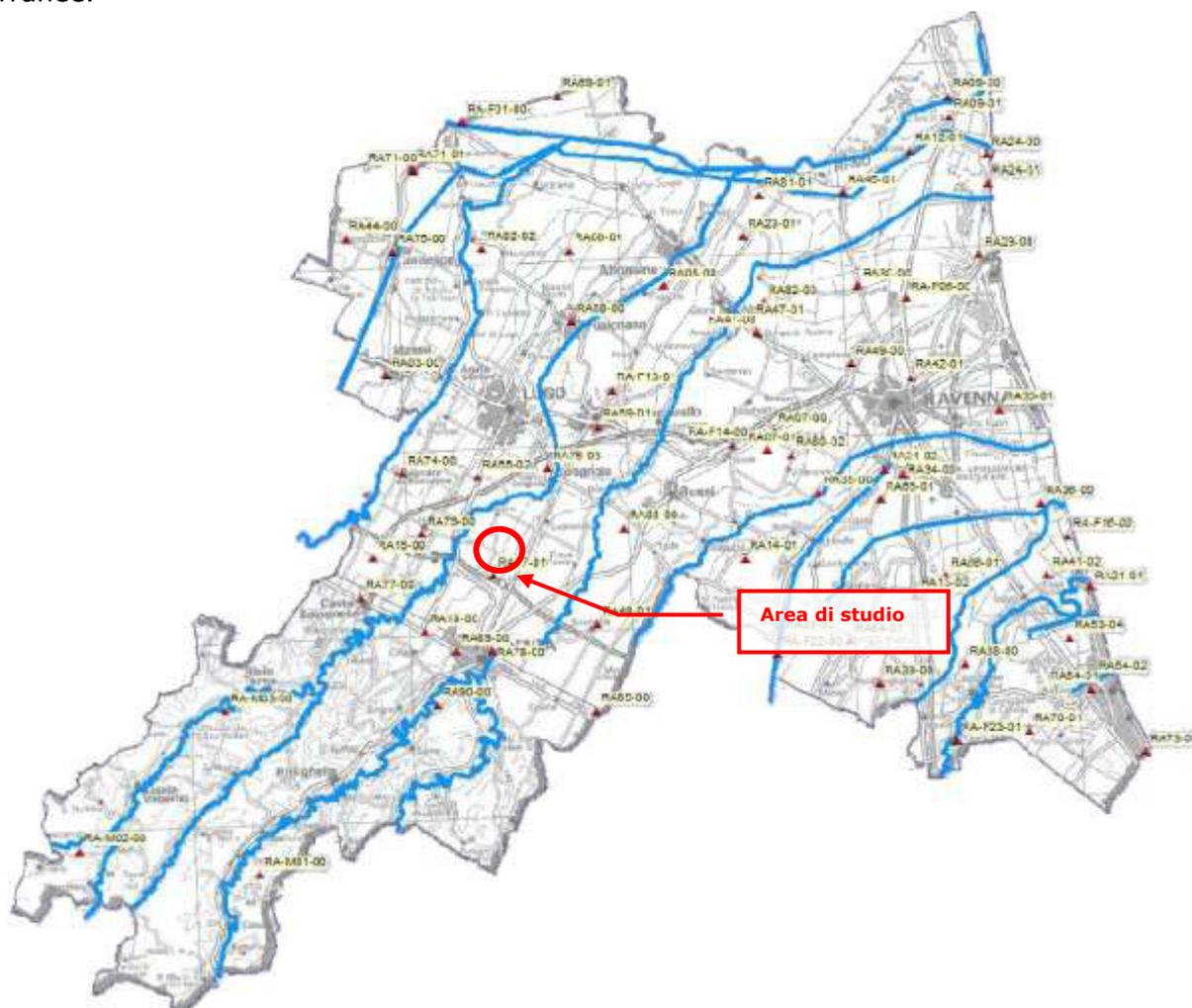


Figura B-64 Distribuzione territoriale delle stazioni di misura della rete di monitoraggio ambientale acque sotterranee.



In Figura B-65 è riportato lo stato quantitativo delle acque sotterranee della provincia di Ravenna nel corso del 2016 (in cui in azzurro è stata evidenziata la stazione adiacente l'area di studio).

In Figura B-66 è riportato lo stato chimico delle acque sotterranee della provincia di Ravenna nel corso del 2014, 2015 e 2016 (in cui in azzurro è stata evidenziata la stazione adiacente l'area di studio).

In Figura B-67 è riportato lo Stato chimico delle Acque Sotterranee (SCAS) nei principali acquiferi e i relativi trend nel corso del 2014, 2015 e 2016.

Codice	GWB_Nome_2015	SQUAS_2016	Corpo idrico sotterraneo
RA77-00	Conoide Senio - libero	Buono	Conoide Senio - libero
RA90-00	Conoide Lamone - libero	Buono	
RA15-00	Conoide Senio - confinato	Buono	Conoide Senio - confinato
RA79-00	Conoide Senio - confinato	Scarso	
RA89-00	Conoide Lamone - confinato	Buono	Conoide Lamone - confinato
RA03-00	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore
RA05-00	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	
RA08-00	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	
RA34-02	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	
RA42-01	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	
RA44-00	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	
RA55-02	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	
RA60-01	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	



RA67-01	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Scarso	Pianura Alluvionale Costiera - confinato
RA76-03	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	
RA09-00	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA09-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Scarso	
RA12-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA13-02	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA21-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA24-00	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA24-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA29-00	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA41-02	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA45-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA53-04	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA66-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA84-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	
RA14-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	Pianura Alluvionale - confinato inferiore
RA17-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA18-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA30-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA34-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	
RA35-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	



RA38-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono
RA39-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Scarso
RA47-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono
RA48-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Scarso
RA49-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono
RA58-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono
RA59-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono
RA67-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono
RA71-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono
RA73-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono
RA82-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono
RA85-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono

Figura B-65 Stato quantitativo 2014, 2015 e 2016



Codice	GWB_Nome_2015	SCAS_2014	SCAS_2015	SCAS_2016	Corpo idrico sotterraneo
RA77-00	Conoide Senio - libero	Scarso	Scarso	Scarso	Conoide Senio - libero
RA78-00	Conoide Lamone - libero		Scarso		
RA90-00	Conoide Lamone - libero	Buono	Buono	Buono	
RA15-00	Conoide Senio - confinato	Scarso	Buono	Buono	Conoide Senio - confinato
RA79-00	Conoide Senio - confinato	Buono	Buono	Buono	
RA89-00	Conoide Lamone - confinato	Buono	Scarso	Buono	
RA02-02	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore		Buono	Buono	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore
RA20-02	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore		Buono	Buono	
RA34-02	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono		
RA44-00	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	
RA47-01	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore		Buono	Buono	
RA54-02	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono			Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore
RA55-02	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	
RA60-01	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	
RA65-01	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	



RA67-01	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	
RA70-01	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	
RA74-00	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore		Buono	Buono	
RA75-00	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore		Buono	Buono	
RA76-03	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	
RA80-02	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	
RA81-01	Transizione Pianura Appenninica-Padana - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	
RA09-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	Buono	Scarso	Pianura Alluvionale Costiera - confinato
RA13-02	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	Buono	Buono	
RA24-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	Buono	Buono	
RA33-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	Buono	Buono	
RA41-02	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	Buono	Buono	
RA45-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato			Buono	
RA53-04	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	Scarso	Buono	
RA84-01	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	Buono	Buono	Buono	
RA14-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	Buono	Buono	Pianura Alluvionale - confinato inferiore
RA17-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	Buono	Buono	



RA23-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore		Buono	Buono	
RA30-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	Buono	Buono	
RA59-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	Buono	Buono	
RA71-01	Pianura Alluvionale - confinato inferiore		Buono	Buono	
RA85-00	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	Buono	Buono	Buono	
RA-M01-00	Castel del Rio - Castrocaro Terme - M Falterona - Mercato Saraceno	Buono			Castel del Rio - Castrocaro Terme - M Falterona - Mercato Saraceno
RA-M02-00	Castel del Rio - Castrocaro Terme - M Falterona - Mercato Saraceno	Buono			
RA-M03-00	Vezzano sul Crostolo - Scandiano - Ozzano dell'Emilia - Brisighella	Buono			Vezzano sul Crostolo - Scandiano - Ozzano dell'Emilia - Brisighella
RA-F01-00	Freatico di pianura fluviale	Scarso	Scarso	Scarso	Freatico di pianura fluviale
RA-F13-01	Freatico di pianura fluviale	Scarso	Buono	Scarso	
RA-F14-00	Freatico di pianura fluviale	Scarso	Scarso	Scarso	
RA-F22-00	Freatico di pianura fluviale	Scarso	Scarso	Scarso	
RA-F23-01	Freatico di pianura fluviale	Scarso	Scarso	Scarso	
RA-F06-00	Freatico di pianura costiero	Scarso	Scarso	Scarso	
RA-F16-00	Freatico di pianura costiero	Scarso	Scarso	Scarso	

Figura B-66 Stato chimico 2014, 2015 e 2016



Corpo idrico sotterraneo	SCAS_2014		SCAS_2015		SCAS_2016		Trend 2014- 2016
	BUONO	SCARSO	BUONO	SCARSO	BUONO	SCARSO	
Conoide Senio - libero	1	1	1	2	1	1	↔
Conoide Senio - confinato	2	1	2	1	3	0	↑
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	10	0	14	0	13	0	↔
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	7	0	6	1	7	1	↔
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	5	0	7	0	7	0	↔
Castel del Rio - Castrocaro Terme - M Falterona - Mercato Saraceno	2	0	0	0	0	0	
Vezzano sul Crostolo - Scandiano - Ozzano dell'Emilia - Brisighella	1	0	0	0	0	0	
Freatico di pianura fluviale	0	7	1	6	0	7	↔

Figura B-67 SCAS 2014, 2015 e 2016 nei principali acquiferi e Trend relativi

CONCLUSIONI IDROSFERA

L'attuazione della proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17, dal momento che non si prevede l'insediamento di attività a forte consumo idrico (es. agroalimentare), non influenza in modo significativo sia la qualità che la quantità disponibile di risorsa idrica.

B.5. Geosfera

B.5.1. Inquadramento geologico

Per un idoneo inquadramento geologico e morfologico dell'area in esame si riportano le Carta geologica e dei suoli realizzate dal servizio geologico, sismico e dei suoli dell'Emilia Romagna⁸.

⁸ Fonte: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/> - Sito consultato il giorno 24.10.2020.



Cartografia dei suoli Emilia Romagna

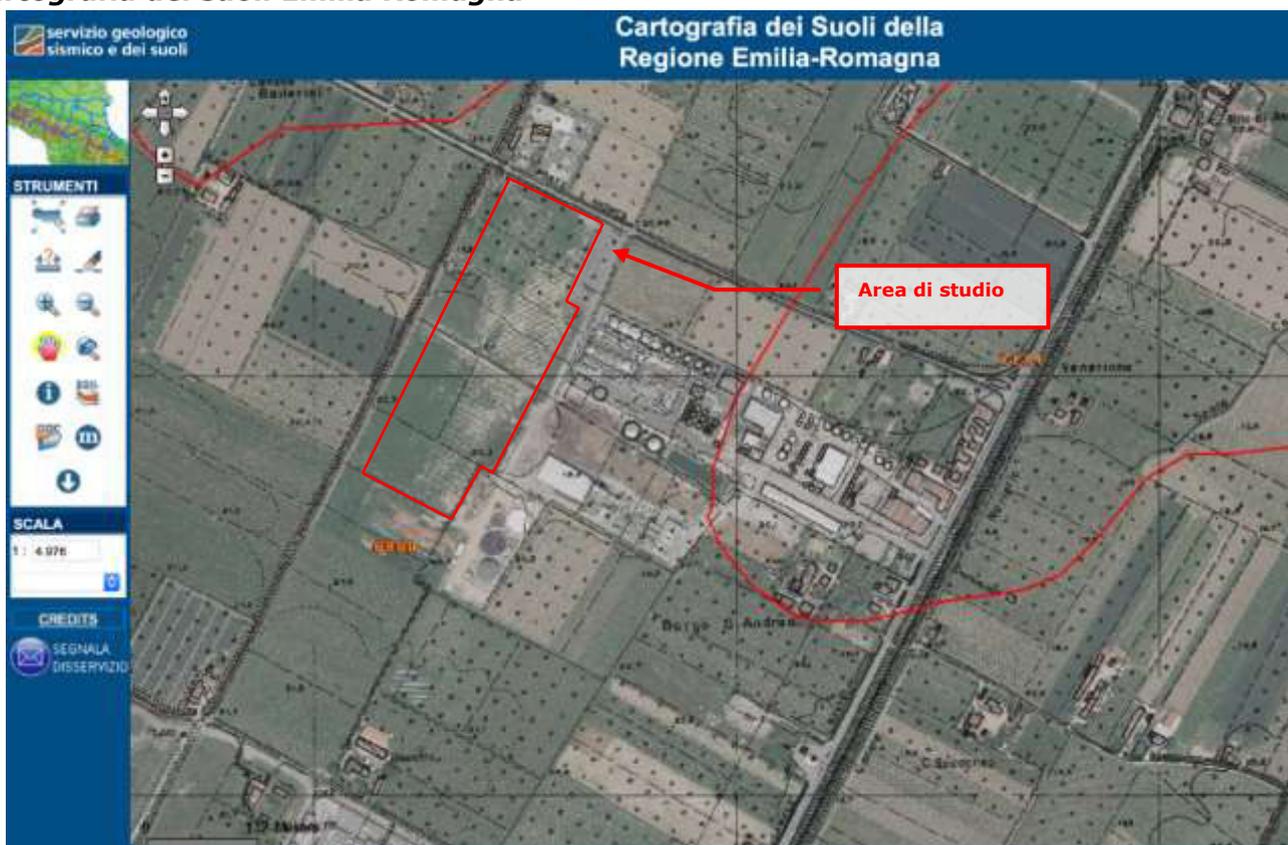


Figura B-68 Stralcio della Cartografia dei suoli della Regione Emilia Romagna per l'area di studio

L'area appartiene alla delineazione di suolo n. 6860 consociazione dei suoli CATALDI franco argilloso limosi, 0,1-0,2% pendenti dalle seguenti caratteristiche.

Delineazioni carta dei suoli – 1: 50.000

ID delin	Tipo	Data Agg	Grado Fiducia modello distribuzione suoli	Metodo apposizione Limite	Fiducia Limite
6860	rilevata e descritta singolarmente	03/05/2010	Buono	per limite di pattern da analisi di immagine evidente	alto

Unità cartografica

Lotto UC	Cod UC	Sigla UC	Descrizione UC
A9009	0048	CTL3	consociazione dei suoli CATALDI franco argilloso limosi, 0,1-0,2% pendenti

Note sui suoli

Talvolta i suoli Cataldi presentano maggiore decarbonatazione negli orizzonti superficiali

Ambiente

Geomorfologia	Caratteri Stazionali	Uso del Suolo
dossi, transizioni e piccole depressioni in piana alluvionale	le pendenze variano da 0 a 8.2%, tipicamente 0.41%; le quote variano da 16.8 a 28.3 m.s.l.m.,	vigneti, frutteti: pomacee, frutteti: drupacee



Ambiente		
Geomorfologia	Caratteri Stazionali	Uso del Suolo
	tipicamente 23.1 m.s.l.m	

Distribuzione dei suoli nella delimitazione									
Suoli presenti				Distribuzione			Siti di riferimento nella delimitazione		
Archivio	Suolo	Nome Suolo	Rappresentatività regionale	%	Fiducia	Localizzazione	Sito	Rappresentatività	Localizzazione
F5008	CTL3	CATALDI franco argilloso limosi, 0.1-0.2% pendenti	Osservazioni correlate	45	Buono	distribuzione omogenea nella parte centro settentrionale	69558	rappresentativo	provinciale
F5008	PIS1	I PILASTRI franco argilloso limosi	Osservazioni rappresentative	15	Buono	a Sud dell'autostrada (da San Silvestro)	69517	rappresentativo	nella delimitazione
F5008	SMB2	SANT'OMOBONO franco argilloso limosi	Osservazioni rappresentative	15	Moderato	intercalati ai CTL3, specialmente ad Ovest San Silvestro	7163	correlato	delimitazioni vicine
F5008	MDC4	MEDICINA franco argilloso limosi, 0.1-0.2% pendenti a scolo alternato naturale e meccanico	Osservazioni rappresentative	15	Buono	nella porzioni distali del dosso ed in piccole depressioni	69422	rappresentativo	provinciale
F5008	MDC3	MEDICINA argilloso limosi, 0.1-0.2% pendenti, a scolo alternato naturale e meccanico	Osservazioni rappresentative	5	Moderato	in piccole depressioni	69480	rappresentativo	nella delimitazione
F5008	CTL1	CATALDI franco limosi, 0.1-0,2% pendenti	Osservazioni rappresentative	5	Moderato	in piccoli paledossi	32164	rappresentativo	provinciale



Cartografia geologica della Regione Emilia-Romagna

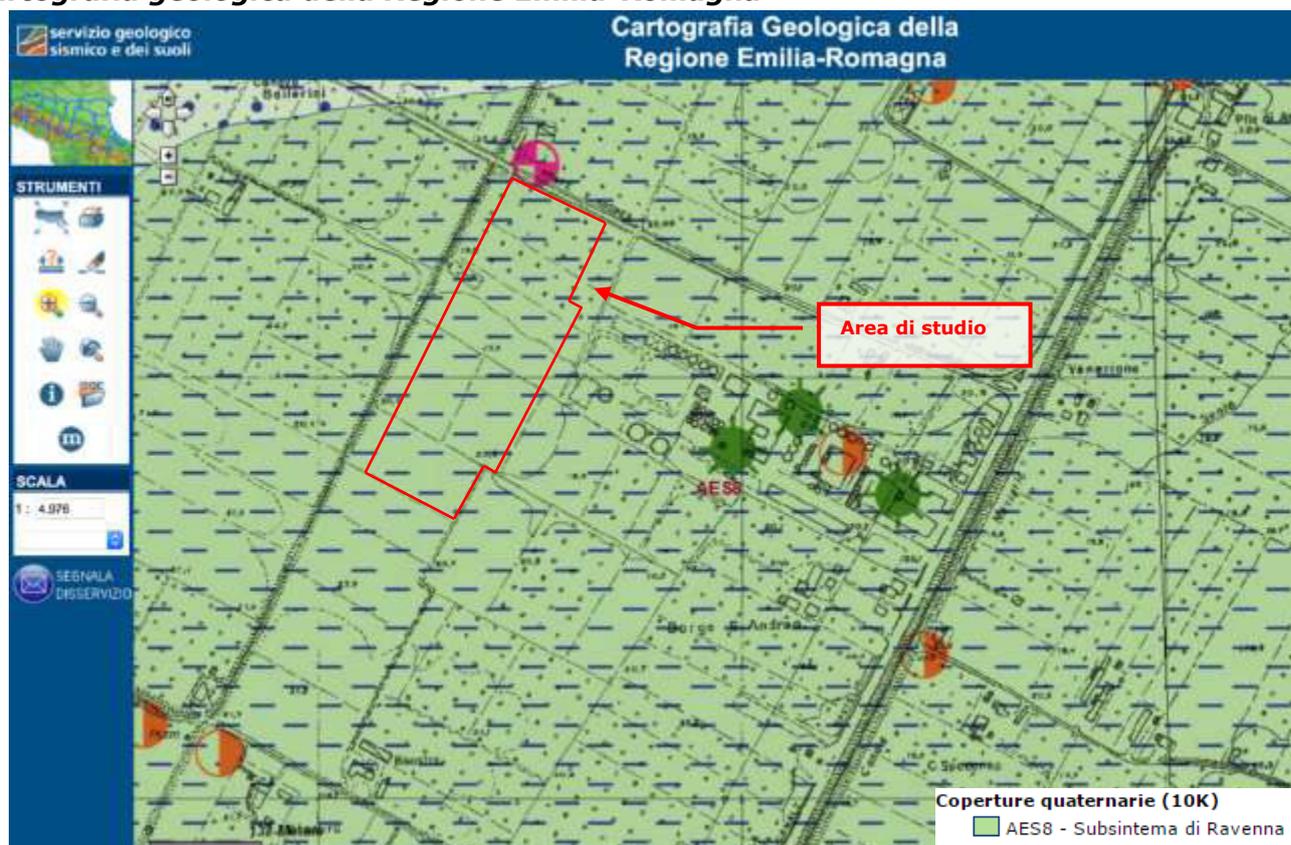


Figura B-69 Stralcio della Cartografia Geologica della Regione Emilia Romagna per l'area di studio

Il suolo dell'area in esame presenta le seguenti caratteristiche.

sigla	AES8
legenda	AES8 - Subsistema di Ravenna
nome	Subsistema di Ravenna
descrizione tipologica	Ghiaie da molto grossolane a fini con matrice sabbiosa, sabbie e limi stratificati con copertura discontinua di limi argillosi, limi e limi sabbiosi, rispettivamente depositi di conoide ghiaiosa, intravallivi terrazzati e di interconoide. L'unità comprende più ordini di terrazzo nelle zone intravallive. Argille, limi ed alternanze limoso-sabbiose di trascinazione fluviale (piana inondabile, argine, e trascinazioni indifferenziate). Il tetto dell'unità è rappresentato dalla superficie deposizionale, per gran parte relitta, corrispondente al piano topografico. A tetto suoli, variabili da non calcarei a calcarei, a basso grado di alterazione con fronte di alterazione potente meno di 150 cm, e a luoghi parziale decarbonatazione; orizzonti superficiali di colore giallo-bruno. I suoli non calcarei e scarsamente calcarei hanno colore bruno scuro e bruno scuro giallastro, spessore dell'alterazione da 0,5 ad 1,5 m, contengono frequenti reperti archeologici di età del Bronzo, del Ferro e Romana. I suoli calcarei appartengono all'unità AES8a. nel sottosuolo della pianura: depositi argillosi e limosi grigi e grigio scuri, arricchiti in sostanza organica, di piana inondabile non drenata, palude e laguna passanti, verso l'alto, a limi-sabbiosi, limi ed argille bruni e giallastri di piana alluvion Il contatto di base è discontinuo, spesso erosivo e discordante, sugli altri subsistemi e sulle unità più antiche. Lo spessore massimo dell'unità è circa 20m.
tessitura	Limo
sigla tessitura	L

Cartografia del dissesto della Regione Emilia-Romagna

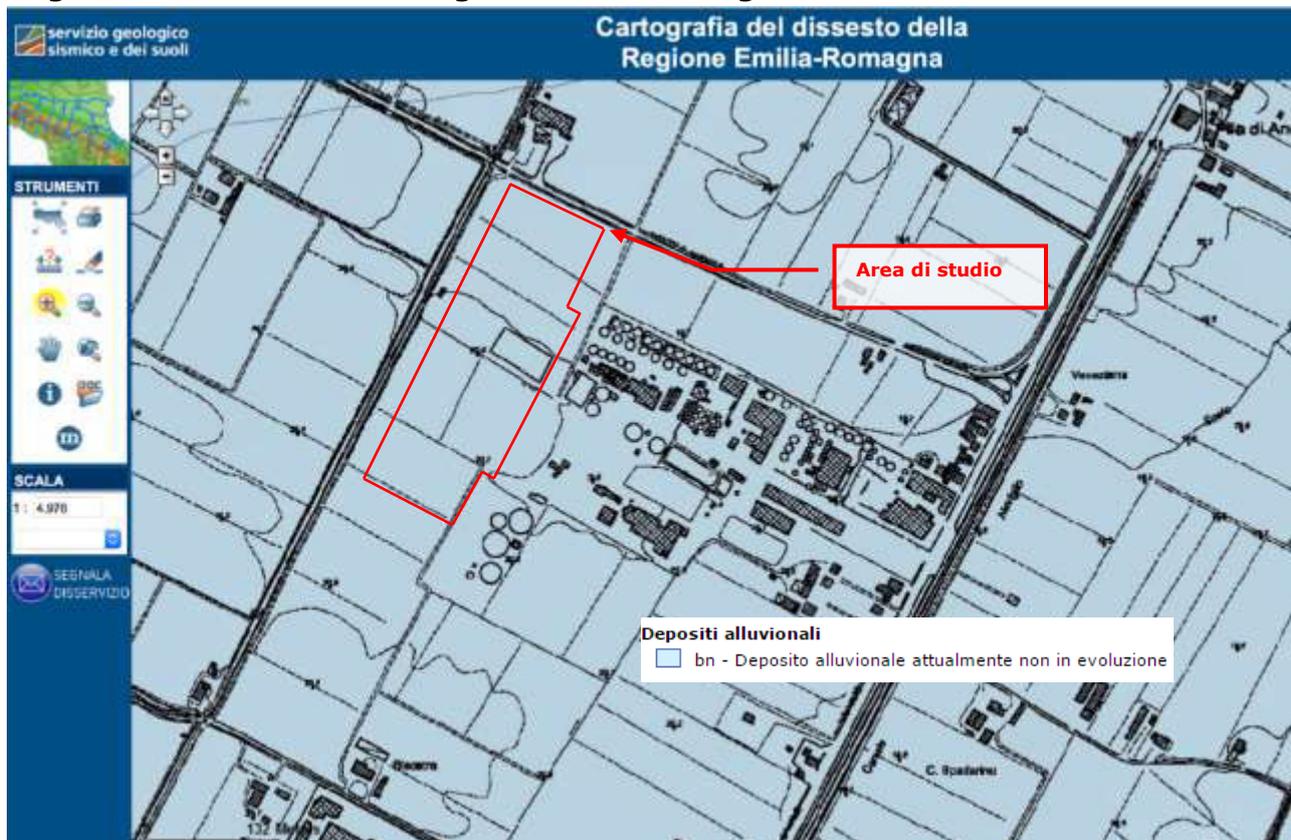


Figura B-70 Stralcio della Cartografia del dissesto della Regione Emilia Romagna per l'area di studio

L'area è classificata come Deposito alluvionale attualmente non in evoluzione (bn) dalle seguenti caratteristiche.

Sigla	bn
LEGENDA	bn - Deposito alluvionale attualmente non in evoluzione
descrizione tipologica	Sabbie, ghiaie, e limi, attualmente non interessati da dinamica fluviale attiva poiché posti lateralmente o a quote più alte rispetto al livello attuale dell'alveo di piena ordinaria. Nella Banca Dati geologica sono state introdotte numerose distinzioni all'interno di questa categoria (AES 8, AES 8a, che non vengono qui riportate ma che possono essere visualizzate nel webGis dedicato alla Carta Geologica).

L'area in esame non presenta fenomeni di erosione dei suoli o di dissesto. Dal punto di vista sismico, nella relazione geologica redatta dal geologo dott. Giancarlo Andreatta, si riportano le seguenti conclusioni in merito alla micro zonazione sismica.



Di seguito sono riassunti i **dati di MZS III livello** relativi alla zona in cui ricade l'area "**San Andrea**" in esame:

CLASSIFICAZIONE GEOLOGICO-TECNICA:

CL pi – Tessiture prevalenti nei primi 6 metri: argille inorganiche di media-bassa plasticità, argille limose e argille sabbiose. Ambienti deposizionali di piana inondabile (pi)..

MICROZONE SISMICHE OMOGENEE (MOPS):

ZA_LQ1 - Zona di attenzione per liquefazione.

Zona 2026 - Bassa pianura con successioni di alluvioni prevalentemente fini (AES8, AES8a), con locali intervalli di sabbie sature nei primi 30 m. Substrato sismico alluvionale "non rigido" a profondità ≥ 120 m (Pianura 2).

PARAMETRI DI MICROZONAZIONE SISMICA:

Vs30: 210-220 m/s (categoria di sottosuolo di fondazione tipo C)

VsH15: < 300 m/s

Frequenze di amplificazione H/V: 0.80+0.85

Amplificazioni HVSR significative 2.47-2.08 Hz

Amplificazione da abachi:

- Fa (PGA) = 1,2

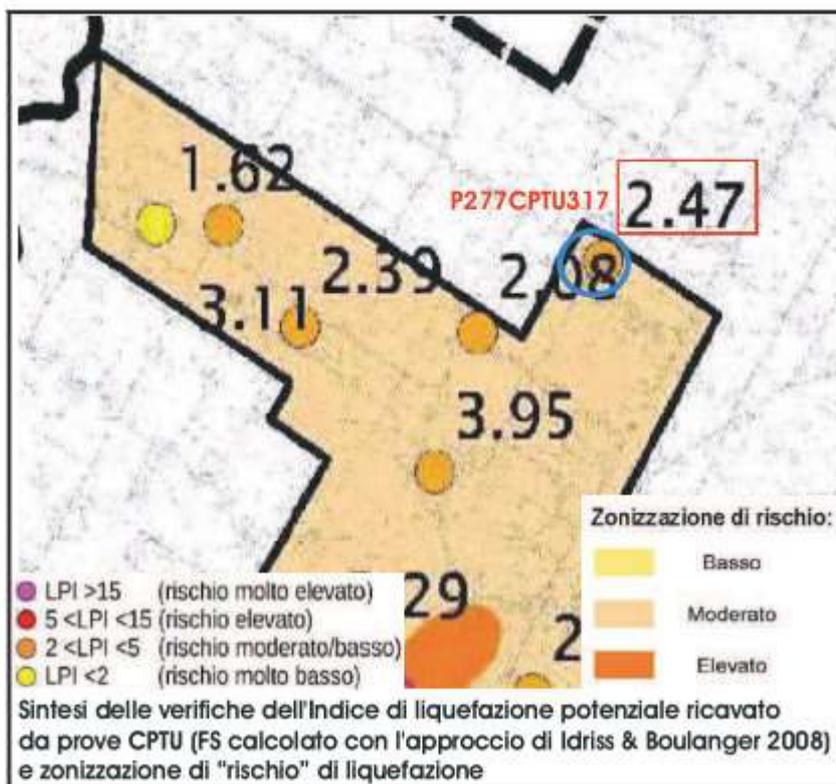
- Fa (SI1 0.1s <T 0<0.5s) = 1,4

- Fa (SI2 0.5s <T 0<1.0s) = 2.7

Liquefacibilità dei terreni: da verificare.



Il deposito alluvionale di pianura analizzato nella sua componente sabbiosa immersa in falda dimostra come il sedimento presenti un **rischio di liquefazione basso**. L'analisi del potenziale di liquefazione degli spessori sabbiosi dell'area "SAN ANDREA" identificati con le prove "in situ" viene confermata anche dal calcolo eseguito nello studio del dott. Sangiorgi (3 livello di approfondimento) e qui di seguito si riporta la sintesi:





i. COMPATIBILITA' EDIFICATORIA DELL'INTERVENTO

Lo studio svolto tramite indagini dirette e da informazioni acquisite per inquadrare il territorio di FAENZA interessato sia dal punto di vista geomorfologico che geotecnico **non ha evidenziato emergenze o caratteristiche geologiche tali da condizionare le scelte urbanistiche future.**

Quindi, al fine di approntare una valutazione sulle classi di edificabilità si può distinguere unicamente: **Zone normalmente edificabili.** Infatti i vari diagrammi penetrometrici analizzati, il sondaggio ed il rilievo geomorfologico eseguito non hanno evidenziato differenza tali da giustificare un ulteriore divisione. Gli orizzonti geotecnici **risultano sufficientemente consistenti ed adatti a sopportare eventuali nuovi carichi derivanti dall'edificazione.**

Essendo in una fase preliminare dove non vengono indicate le ipotesi edificatorie, sulla base dei dati ricavati, onde indicare la portanza dei terreni, si possono utilizzare l'angolo d'attrito e la coesione ricavati dalle correlazioni con le prove penetrometriche e dal campione **C1**, utilizzando i valori meccanici più scadenti e quindi cautelativi. Considerando una profondità del piano di posa ad almeno **m. 1,30-1,50** di profondità dove i terreni risultano essenzialmente argilloso-limosi, per il calcolo della **pressione ultima di rottura "qr"** si impongono condizioni non drenate. Si suppone cioè che la dissipazione delle pressioni interstiziali in fase di consolidamento avvenga con velocità inferiore rispetto a quella di applicazione dei carichi strutturali. In tali condizioni si considera che la sovrappressione interstiziale annulli la componente frizionale della resistenza al taglio (**$\Phi^{\circ} = 0$**) e che il terreno si opponga ai fenomeni di rottura con le sole forze coesive del terreno.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla relazione geologica del dott. Geologo Andreatta Giancarlo, parte integrante della documentazione di proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17.



B.6. Analisi del sistema del verde

La proposta di accordo operativo in esame prevede la realizzazione di interventi di mitigazione e riequilibrio ambientale, quali:

- Verde pubblico;
- Pioppeti;
- Area di riequilibrio ambientale.

L'area in oggetto è attualmente utilizzata per attività agricola a seminativo, quindi con diversi mesi all'anno terreno arato nudo e con piantumazione presente per il resto dell'anno con colture annuali.

L'attuazione della proposta consentirà quindi di migliorare, dal punto di vista paesaggistico, l'area di intervento.

B.7. Rifiuti⁹

RIFIUTI SPECIALI

La struttura economica della provincia di Ravenna presenta un'elevata concentrazione di attività caratterizzate da una notevole varietà di comparti produttivi, rispettando la struttura regionale.

Ad un'agricoltura forte e ben organizzata in filiere produttive e commerciali, si affiancano numerose attività industriali, agroalimentari, chimiche, meccaniche, edili, ceramiche, calzaturiere, tessili e dell'abbigliamento.

La provincia di Ravenna si caratterizza per la presenza di un ricco tessuto di piccole e medie imprese, presenti in tutti i settori economici.

I dati sulla produzione di rifiuti speciali sono stati ricavati dal Report dei rifiuti 2019 stilato da ARPAE, prendendo in considerazione i dati sui rifiuti speciali del 2017.

In Figura B-71 si riportano i quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi e speciali pericolosi prodotti (tonnellate/anno) per provincia (anno 2017).

	RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI (esclusi C&D)	RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI (esclusi C&D)	TOTALE RIFIUTI SPECIALI (esclusi C&D)
Piacenza	405.889	105.202	511.091
Parma	1.004.727	27.913	1.032.640
Reggio Emilia	984.793	42.132	1.026.925
Modena	1.702.154	61.328	1.763.483
Bologna	1.100.795	188.124	1.288.919
Ferrara	692.067	45.738	737.806
Ravenna	1.185.869	155.903	1.341.773
Forlì-Cesena	462.461	31.367	493.829
Rimini	262.724	60.542	323.265
Totale Regione	7.801.481	718.249	8.519.730

Figura B-71 Produzione di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi (tonnellate) per provincia – anno 2017

⁹ Report la gestione dei rifiuti in Emilia Romagna, 2019" Redatto da Arpae.

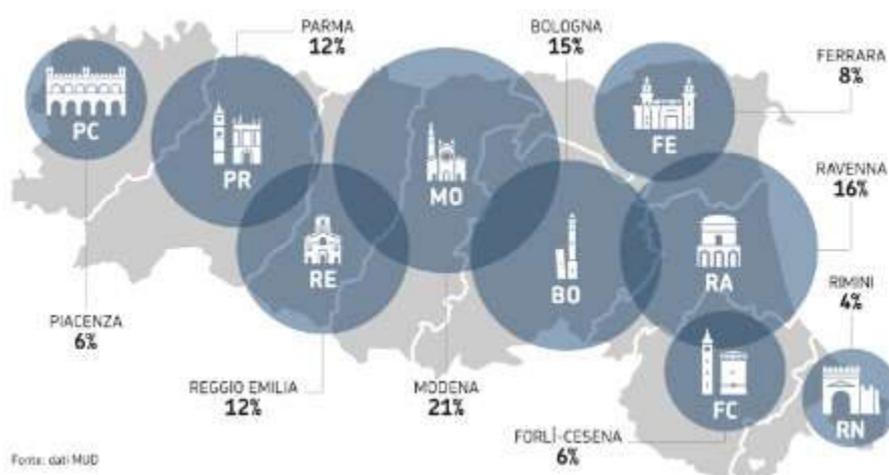


Figura B-72 Incidenza percentuale della produzione di rifiuti speciali per provincia – anno 2017

In Emilia Romagna la produzione di rifiuti speciali si concentra in modo particolare nelle province di Modena, Ravenna e Bologna, come evidenziato in Figura B-71 e Figura B-72. La produzione più consistente di rifiuti speciali pericolosi, nel 2017, proviene dal tessuto produttivo delle province di Bologna e Ravenna.

Di seguito si riportano i dati di produzione dei rifiuti speciali pericolosi (Figura B-73) e speciali non pericolosi (Figura B-74) per attività provincia di Ravenna anno 2018.



ATTIVITÀ ECONOMICHE	CODICE DI ATTIVITÀ ISTAT	PIACENZA	PARMA	REGGIO EMILIA	MODENA	BOLOGNA	FERRARA	RAVENNA	FORLÌ-CESENA	RIMINI	TOTALE
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	130	38	56	70	175	185	165	118	7	944
	02	1	0,1	0	0	0	0	0	1	0	1
	03	0	0	0	0	0	3	1	0	0,04	4
	06	0	0	0	77	0	2	453	234	0	766
	08	11	8	15	17	21	2	5	3	0,2	83
	09	19	89	0	0	0	32	1.313	0	0	1.453
	10	13	321	161	284	452	521	399	211	4	1.966
	11	0,2	1	34	83	6	0	31	8	4	166
	12	0	0	0,3	0	89	0,1	0	0	0	90
	13	40	0,2	15	68	12	0	365	1	3	504
Attività manifatturiere	14	0,01	1	6	9	5	0,01	0,1	4	4	29
	15	0	4	0	29	9	17	1	284	2	347
	16	32	42	45	166	93	117	21	165	44	724
	17	0	48	238	279	44	5	10	85	18	727
	18	173	67	174	315	522	31	90	47	80	1.499
	19	0	1	0	15	1	0	1.376	0	0	1.343
	20	7	1.005	8.404	3.441	70.912	9.865	10.626	125	23	104.428
	21	0	3.296	34	1.668	160	0,2	0	66	2.100	7.314
	22	1.103	907	244	326	858	520	336	2.284	24	6.797
	23	136	1.049	1.791	3.174	541	71	399	30	137	7.328
	24	571	50	4.680	463	1.843	472	3.354	2.551	43	13.964
	25	1.977	2.288	7.307	5.249	14.063	1.164	1.548	1.695	603	35.895
	26	175	12	20	2.398	264	124	4	2	238	1.220
	27	133	14	255	175	1.376	286	495	112	135	2.779
	28	2.767	2.598	8.292	6.752	8.070	1.770	1.011	1.351	646	33.257
	29	472	137	136	4.114	3.974	2.899	13	95	0,1	11.839
	30	94	3	225	15	292	4	67	131	24	856
	31	30	23	105	12	298	4	16	180	43	710
	32	4	20	28	317	333	8	1	9	54	773
	Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	33	140	464	606	809	1.040	245	457	106	176
35		170	21	177	1.700	368	355	3.270	155	48	6.264
36		4	0,4	1	84	0	22	10	10	0,1	131
Fornitura di acqua: reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	37	1	22	10	14	94	4	13.956	117	132	14.349
	38	84.107	6.698	2.538	11.710	35.320	20.394	97.576	14.353	44.548	317.243
Costruzioni	39	107	0,0	70	3	93	8	4	2	6.809	7.096
	41	9	63	9	112	95	1	28	7	0,3	322
	42	23	152	98	63	247	11	17	61	315	888
	43	280	181	164	2.523	545	456	180	388	130	4.847
Commercio all'ingrosso e al dettaglio: riparazione di autoveicoli e motocicli	45	9.770	5.382	3.798	5.172	6.163	4.062	3.260	3.975	2.074	43.656
	46	404	760	331	732	31.512	329	797	434	375	35.543
Trasporto e magazzinaggio	47	85	52	116	224	363	121	117	125	45	1.246
	49	915	173	625	3.322	2.508	771	315	132	426	9.188
	50	0,2	198	0	141	49	0	11.294	0	0	11.682
	51	0	0,2	0	0	3	0	0	0	0	1
	52	322	26	46	24	1.307	90	582	291	4	2.693
	53	0	0	0	0	8	0	0	0	0	8
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	55	0	1	0,1	0,1	3	0,1	0,1	1	0,5	5
	56	0	35	15	0,1	4	0,1	0,1	15	0	67
Servizi di informazione e comunicazione	58	6	4	0	0,2	65	3	0	0	0	78
	59	0	0,3	0	0	0,1	0	0,2	0,0	0,1	1
	60	0	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0
	61	0	1	65	2	89	4	1	54	0,1	216
	62	0,2	1	0,1	1	3	0,2	0	0	9	15
	63	1	1	0	0	4	0,2	0,3	0,2	0	7
	64	0,01	0,1	0,02	24	2	0	0,1	6	0	32
Attività immobiliari	65	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0,2
	66	0	0	0	0	0,03	0	0	0	0	0,03
Attività professionali, scientifiche e tecniche	68	0,1	0,3	11	12	4	5	2	43	2	79
	69	0,0	0,004	1	0,1	0,3	0,2	0	0	0	1
	70	0,3	0	0	1	21	0	0,1	0,1	2	25
	71	49	17	35	46	65	10	163	21	19	405
	72	3	41	0	377	31	66	7	183	0	708
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	73	1	1	0	1	0,04	0	0	0,01	7	9
	74	4	72	6	11	29	8	6	75	530	742
	75	14	9	8	20	27	5	4	20	0,01	106
	77	28	28	3	17	41	1	5	2	22	146
	79	0	0	1	0	0	0	0,04	0	2	2
	80	0	0	0,2	0,4	0,4	40	0	0	0,2	42
	81	121	7	11	41	55	2	221	115	8	480
	82	0	2	12	65	65	4	263	115	16	542
	84	43	339	3	2	85	22	172	20	11	697
	85	3	4	1	37	138	36	3	5	3	231
Sanità e assistenza sociale	86	489	1.074	1.086	1.672	3.575	955	1.029	778	538	11.195
	87	4	25	13	26	33	18	23	24	18	183
	88	0,1	12	1	0	5	4	6	1	1	30
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	90	0	0	3	3	3	0	7	16	3	35
	91	0	0	0	1	0	0,2	1	0,04	0	2
	92	0	1	0	3	0	0	0	0	1	4
	93	0,01	1	0,4	142	6	0,2	80	0,2	18	247
Altre attività di servizi	94	0,01	0	1	3	2	26	5	11	1	49
	95	0,1	2	3	3	8	2	0,2	8	0,2	26
	96	15	26	36	2.654	53	18	12	15	52	2.832
Totale regione		105.202	27.913	42.132	61.328	188.124	45.738	155.903	31.367	60.542	718.249

Figura B-73 Produzione (tonnellate) di rifiuti speciali pericolosi (no C&D), per attività e provincia – anno 2017



ATTIVITÀ ECONOMICHE	CODICE DI ATTIVITÀ ISTAT	PIACENZA	PARMA	REGGIO EMILIA	MODENA	BOLOGNA	FERRARA	RAVENNA	FORLÌ-CESENA	RIMINI	TOTALE	
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	14.602	8.999	1.394	1.168	4.018	2.470	79.049	16.233	240	128.174	
	02	0	0	0	0	0	0	0	695	0	695	
	03	0	0	0	122	0	32	0	0	0	154	
	Escrazione di minerali da cave e miniere	05	7	0	0	332	1.306	1.163	39.906	17.502	0	60.216
		06	21	337	85	23	1.171	0,02	10	0	143	1.790
	Attività manifatturiere	08	6	20	0	0	0	44	12.697	0	0	12.767
		09	26.678	136.148	12.023	43.914	26.753	16.326	59.735	31.491	4.581	357.649
		10	1.586	2.045	3.249	4.189	3.797	45	1.727	4.295	575	21.509
		11	0	0	0	0	96.455	4	0	0	24	96.482
13		274	875	117	1.276	1.034	56	3.945	89	4	7.670	
14		429	356	514	1.825	776	93	33	34	86	4.146	
15		76	257	0	14.600	153	40	2	1.448	28	14.603	
16		33.838	4.503	4.532	26.969	2.824	36.081	2.043	6.771	2.893	120.454	
17		109	4.880	26.343	8.729	8.169	16.720	2.733	18.677	272	86.632	
18		3.735	1.747	2.040	8.097	17.014	696	6.853	1.481	611	42.275	
19		0	1	2	148	49	0	86	0	0	287	
20		356	12.229	6.401	23.476	17.880	17.042	11.933	1.375	543	91.234	
21		1.883	3.471	656	11.045	945	0,1	0	11	23	18.035	
22		10.350	7.424	5.450	6.891	1.597	3.457	5.276	10.509	1.016	56.989	
23		15.661	28.516	317.177	650.004	61.756	11.295	46.775	378	5.878	1.137.469	
24		10.751	5.335	73.210	47.861	15.143	2.660	155.433	16.813	13.748	340.953	
25		15.276	65.970	59.888	48.826	62.458	10.188	12.010	15.054	7.925	297.593	
26		1.261	221	2.132	3.526	1.656	82	12	13	1.045	9.948	
27		930	505	5.657	3.223	5.021	2.580	1.774	5.490	1.046	26.229	
28	11.461	18.046	29.892	42.912	35.567	43.469	4.906	4.686	2.822	193.760		
29	3.918	252	1.203	8.321	7.705	1.907	181	492	40	24.019		
30	425	1	102	565	2.318	27	82	413	74	4.008		
31	157	735	2.244	1.012	5.006	226	1.824	2.390	7.100	20.696		
32	55	364	362	3.706	1.845	79	8	787	54	7.259		
33	344	1.069	1.621	522	1.692	102	924	56	116	6.456		
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	35	2.557	98	194	42.416	1.831	34.776	105.752	58	127	167.808	
	36	28.447	76.747	55.360	7.825	3.270	1.341	2.504	1.996	42	177.533	
Fornitura di acqua: reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	37	9.270	6.220	17.959	146.833	54.455	36.640	85.566	49.191	35.142	441.374	
	38	183.563	558.389	317.793	385.741	466.284	423.917	484.929	220.290	140.478	3.181.384	
Costruzioni	39	119	49	2.671	170	223	4.369	197	157	5.835	13.790	
	41	322	2.515	1.667	6.747	8.512	114	3.441	92	0.001	21.410	
	42	4	505	355	278	2.367	84	1.833	688	156	6.270	
	43	1.007	1.089	1.403	53.316	9.826	249	1.776	1.126	1.523	71.534	
	45	3.229	1.627	3.943	4.566	7.714	7.528	10.385	7.686	2.206	50.885	
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	46	12.981	21.289	19.985	72.164	89.341	27.247	15.147	20.955	2.246	281.354	
	47	188	1.677	176	639	2.858	347	1.780	191	641	8.496	
Trasporto e magazzino	49	2.245	3.353	2.810	8.396	30.340	1.718	12.879	342	18.765	60.849	
	50	0	4	0	1	1	0	0	0	0	984	
	51	0	949	0	0	0,1	0	0	0	0	949	
	52	4.454	5.511	1.531	3.689	5.723	1.143	4.011	269	334	26.666	
	53	0	0	0	0	54	0	0	0	0	54	
	55	0	66	0,2	0	20	34	0	0	0,4	121	
56	2	852	90	33	870	197	197	56	77	2.376		
Servizi di informazione e comunicazione	58	277	349	0	1.584	1.469	0	0	11	0	3.690	
	59	0	10	0	0	8	0	0,3	0	0	18	
	60	0	0	0	0	0,02	0	0	0	0	0,02	
	61	7	0	82	1	141	8	0,3	27	0	267	
	62	27	9	4	55	59	5	0,3	0	404	564	
	63	548	29	0	1	14	1	2	0	0	595	
	64	0,2	9	1	2	46	0	5	0	0	63	
65	0	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0,4		
66	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1		
68	116	1	223	160	124	42	0	0,2	0	667		
69	0	0	2	1	0,4	0	0,1	0	0	4		
70	0	0	0	140	114	0	7	1	33	275		
71	38	33	77	799	84	37	175	132	101	975		
72	5	22	11	475	697	382	2	7	0	1.503		
73	0	118	169	0,1	661	0	193	0	0	1.141		
74	8	12.321	243	141	24	1	8	6	2	12.754		
75	8	0	0	0	20	0	0	0	0	28		
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	5	38	323	391	118	1	39	46	165	1.127	
	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,4	
	80	0	0	4	10	68	2.771	0	0	0	2.853	
	81	1.825	83	1	2.030	4.867	963	1.994	1.160	1.152	14.075	
	82	54	2.357	900	248	8.551	502	1.590	136	1.927	16.264	
	84	252	879	11	54	66	9	77	26	1.374		
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	85	3	24	0,01	7	46	0,01	9	0,04	6	95	
	86	0,2	405	193	151	451	13	154	6	36	1.409	
Sanità assistenza sociale	87	0	55	38	0,5	14	9	7	44	59	227	
	88	0,003	8	0	0	69	21	25	0,4	0,2	124	
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	90	0	0	0	9	10.134	0	21	72	101	10.337	
	91	0	0	0	65	0	0,2	16	0	0	82	
	92	0	0	0,03	8	4	0	0	0	140	152	
	93	0,01	0,2	2	1.862	3	9	153	0,4	93	2.122	
Altre attività di servizi	94	0	0	78	93	8	53	81	296	28	638	
	95	0	4	8	0	39	0	0,004	4	0	56	
	96	146	729	3	301	167	596	27	155	10	2.135	
Totale regione		405.889	1.004.727	984.793	1.702.154	1.100.795	692.067	1.185.869	462.461	262.724	7.801.481	

Fonte: ISTAT MLO

Figura B-74 Produzione (tonnellate) di rifiuti speciali non pericolosi (no C&D), per attività e provincia - anno 2017

In Figura B-75 sono riportate le sottocategorie che compongono il capitolo EER19, in cui il 45% di tali rifiuti appartiene alla sottocategoria 1912 (Rifiuti derivanti da trattamento meccanico dei rifiuti).



SOTTOCAPITOLO EER	DESCRIZIONE	NON PERICOLOSI	PERICOLOSI	TOTALE
1912	Da trattamento meccanico rifiuti	1.618.904	13.328	1.632.232
1908	Acque reflue	519.509	4.830	524.339
1901	Da trattamento aerobico di rifiuti	270.859	61.478	332.337
1907	Percolato	302.054	0	302.054
1905	Da incenerimento o pirolisi	280.067	0	280.067
1903	Stabilizzati - solidificati	100.540	136.228	236.768
1906	Da trattamento anaerobico di rifiuti	114.176	0	114.176
1902	Da trattamenti chimico fisici	34.955	59.435	94.390
1913	Da bonifiche	53.171	509	53.680
1910	Da operazioni di frantumazione	50.927	0	50.927
1909	Da potabilizzazione acque	15.933	0	15.933
Totale		3.361.097	275.808	3.636.905

Figura B-75 Produzione di rifiuti speciali (tonnellate) per EER19 regionale – anno 2017

RIFIUTI SPECIALI

Nel 2017, la produzione di rifiuti speciali (RS) in Emilia-Romagna, esclusi quelli derivanti da C&D, è pari a 8.519.730 tonnellate; rispetto al 2016, si registra una diminuzione della produzione totale annua pari all'1,3%, imputabile totalmente ai rifiuti speciali non pericolosi, in calo del 2% rispetto all'anno precedente.

La produzione di rifiuti speciali pericolosi è di 718.249 tonnellate, che rappresenta l'8,4% della produzione totale.

Si sottolinea che il dato di produzione di rifiuti non pericolosi, desumibile da MUD, è sottostimato in quanto, ai sensi della normativa vigente, risultano interamente o parzialmente esentati dall'obbligo di dichiarazione MUD gli Enti e le imprese, produttori di rifiuti non pericolosi, con un numero di dipendenti inferiore a 10. Dall'analisi dei dati di Figura B-76, che descrive l'andamento della produzione di RS dal 2007 al 2017, si rileva una certa stabilità nella produzione negli ultimi 4 anni, preceduta da un periodo con dati annuali un po' altalenanti registrati dal 2007 al 2013.



Figura B-76 Andamento della produzione annuale regionale di rifiuti speciali (dati MUD), pericolosi e non - anni 2007-2017



in Emilia-Romagna, la produzione di RS nel 2017 si concentra in modo particolare nelle province di Modena, Ravenna e Bologna, come evidenziato in Figura B-77 e in Figura B-78. la produzione più consistente di RS pericolosi, nel 2017, proviene dal tessuto produttivo delle province di Bologna, con 188.124 tonnellate, e di Ravenna, con 155.903 tonnellate.

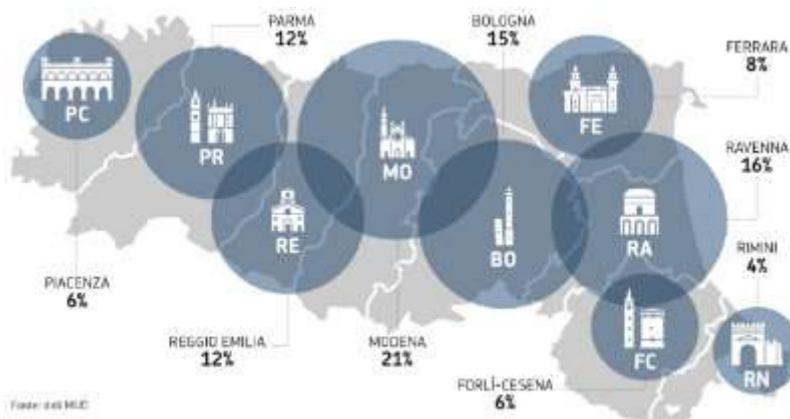


Figura B-77 Incidenza percentuale della produzione di rifiuti speciali per Provincia – anno 2017

	RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI (esclusi C&D)	RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI (esclusi C&D)	TOTALE RIFIUTI SPECIALI (esclusi C&D)
Piacenza	405.889	105.202	511.091
Parma	1.004.727	27.913	1.032.640
Reggio Emilia	984.793	42.132	1.026.925
Modena	1.702.154	61.328	1.763.483
Bologna	1.100.795	188.124	1.288.919
Ferrara	692.067	45.738	737.806
Ravenna	1.185.869	155.903	1.341.773
Forlì-Cesena	462.461	31.367	493.829
Rimini	262.724	60.542	323.265
Totale Regione	7.801.481	718.249	8.519.730

Fonte: dati MUD

FIGURA B-78 PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI E PERICOLOSI (TONNELLATE) PER PROVINCIA – ANNO 2017

In Figura B-79, le attività di recupero prevalgono sullo smaltimento dei rifiuti per quanto riguarda la quota relativa ai rifiuti non pericolosi, mentre per i rifiuti pericolosi lo smaltimento risulta la modalità di gestione prevalente.

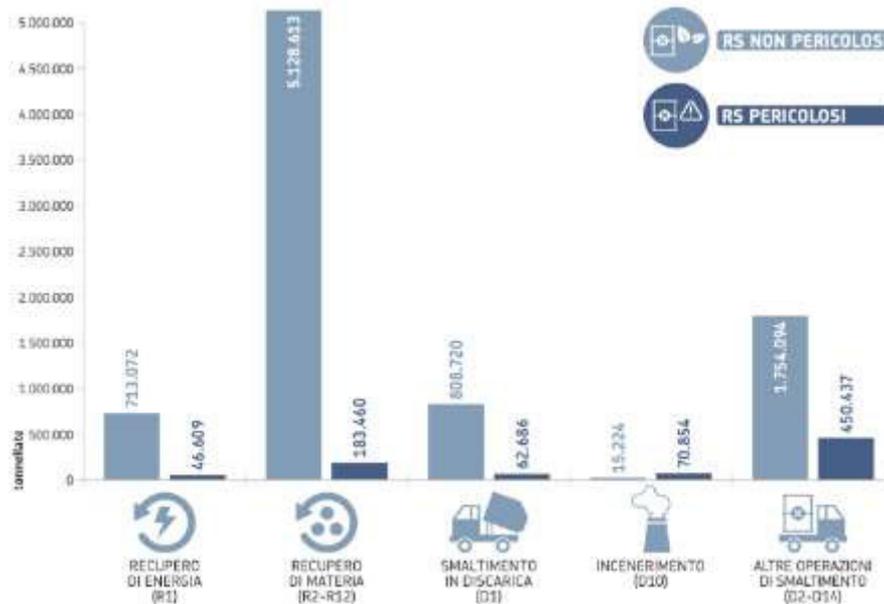


Figura B-79 Rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi per operazione di trattamento – anno 2017

La Figura B-80 conferma, la netta prevalenza delle “altre operazioni di smaltimento”, che copre il 53% dei rifiuti pericolosi gestiti nel 2017, seguita dal 26% del recupero di materia (R2-R12) e dall’8% dell’incenerimento (D10).

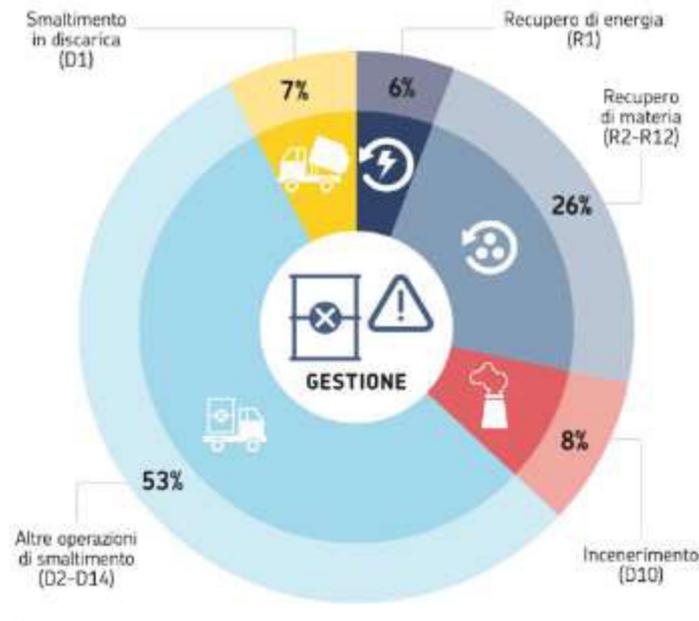


Figura B-80 Ripartizione percentuale delle diverse attività di trattamento dei rifiuti speciali pericolosi in Emilia Romagna– anno 2017

RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (C&D)

I rifiuti da costruzione e demolizione sono rifiuti speciali ai sensi dell’art. 184, comma 3, lettera b del D.Lgs 152/06 e s.m.i., e sono individuati nell’allegato D (Elenco dei rifiuti istituito dalla decisione della commissione 2014/955/UE del 18 dicembre 2014) dai codici EER appartenenti alla categoria 17. In Figura 81 sono riportati i dati inerenti la produzione di rifiuti da C&D, anni 2007-2017.



	PRODUZIONE DI RS NON PERICOLOSI DA C&D (dato MUD)	PRODUZIONE DI RS PERICOLOSI DA C&D (dato MUD)	PRODUZIONE DI RS C&D (dato MUD)	PRODUZIONE DI RS C&D STIMATA
2007	2.764.233	105.120	2.869.352	4.233.651
2008	2.584.441	133.052	2.717.492	4.170.025
2009	2.885.921	102.383	2.988.304	4.271.605
2010	2.093.429	109.100	2.202.529	3.668.740
2011	2.578.471	116.750	2.695.221	4.498.484
2012	2.352.747	105.944	2.458.690	4.437.544
2013	3.229.660	88.127	3.317.786	5.362.197
2014	2.870.773	95.494	2.966.266	5.161.888
2015	2.531.916	68.342	2.600.259	4.524.270
2016	2.143.306	84.387	2.227.693	5.205.084
2017	2.782.153	102.405	2.884.558	5.230.567

Figura 81 Produzione di rifiuti speciali da C&D (tonnellate), anni 2007-2017

In Figura 82 sono riportati dati inerente la gestione dei rifiuti da C&D per ciascuna modalità di trattamento (anno 2017).

	RECUPERO DI ENERGIA (R1)	RECUPERO DI MATERIA (R2-R12)	SMALTIMENTO IN DISCARICA (D1)	INCENERIMENTO (D10)	ALTRE OPERAZIONI DI SMALTIMENTO (D3-D14)	TOTALE GESTITO
Non pericolosi	2.314	5.103.210	65.422	5	32.695	5.203.647
Pericolosi	0	4.340	2.392	528	19.022	26.282
Totale	2.314	5.107.550	67.814	532	51.717	5.229.928

Fonte: dati MUD

Figura 82 Rifiuti da C&D (tonnellate) gestiti per modalità di trattamento, anno 2017

In Figura 83 sono riportati i dati per la gestione dei rifiuti da C&D non pericolosi per sottocapitolo EER, invece in Figura 84 i dati per la gestione dei pericolosi.

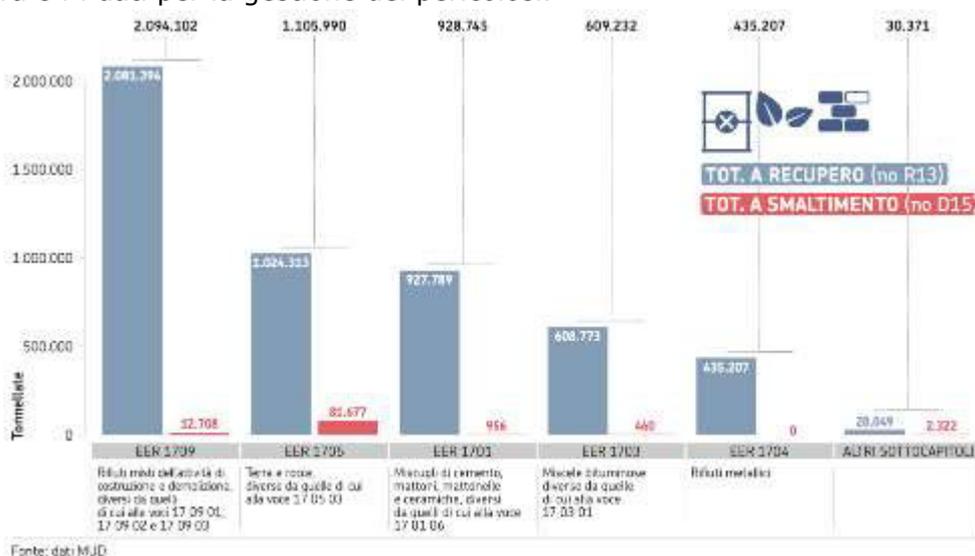


Figura 83 Gestione dei rifiuti da C&D non pericolosi per sottocapitolo EER, anno 2017

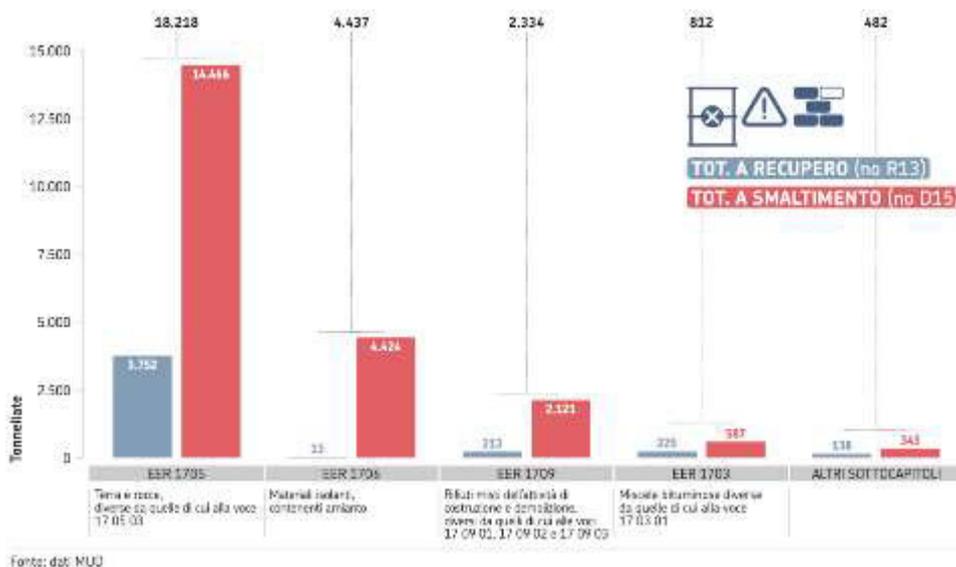


Figura 84 Gestione dei rifiuti da C&D pericolosi per sottocapitolo EER, anno 2017

CONCLUSIONI RIFIUTI

Secondo quanto conclude il documento Report la gestione dei rifiuti in Emilia Romagna, 2019, redatto da ARPAE, la percentuale dei rifiuti raccolti in modo differenziato rispetto alla produzione totale dei rifiuti urbani è in crescita, come la quantità dei rifiuti speciali recuperati; inoltre diminuisce il conferimento in discarica dei rifiuti urbani.

La produzione dei rifiuti urbani si mantiene su livelli alti ed è influenzata, in maniera significativa, dall’intercettazione, nel circuito della raccolta dei rifiuti urbani, dei rifiuti speciali assimilati.

Il sistema di gestione dei rifiuti urbani e speciali in Emilia-Romagna è adeguato a soddisfare la domanda di recupero e smaltimento dei rifiuti prodotti in regione; la criticità del settore è essenzialmente legata alla produzione che si mantiene su livelli alti.

B.8. Aree naturalistiche protette¹⁰

La provincia di Ravenna, nonostante la ridotta superficie, ospita una diversità biologica tra le più alte a livello regionale e nazionale. La ricchezza di specie ed habitat è ulteriormente accresciuta dalla presenza di elementi rari e di elevato valore conservazionistico.

Questo prezioso patrimonio naturale è dovuto alla notevole complessità di ambienti naturali e, in particolare, alla presenza di habitat assai diversificati, dagli ambienti costieri a quelli planiziali, dalla collina alla media montagna.

In considerazione di tale straordinario patrimonio naturale, sono state istituite in provincia di Ravenna numerose Aree Protette.

In Figura B-85 è possibile vedere che nelle vicinanze dell’area oggetto d’esame non sono presenti SIC/ZSC, ZSC-ZPS e ZPS:

¹⁰ Fonte: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/rete-natura-2000-in-emilia-romagna> – Sito consultato il 23.10.2020



- Area riequilibrio ecologico
- Parchi nazionali
- Parco interregionale
- Parchi e Riserve regionali
- Paesaggi naturali e semi-naturali protetti
- Limiti provinciali
- SIC/ZSC
- SIC/ZSC-ZPS
- ZPS
- Enti di gestione per i Parchi e la Biodiversità

Figura B-85 Aree protette della Provincia di Ravenna

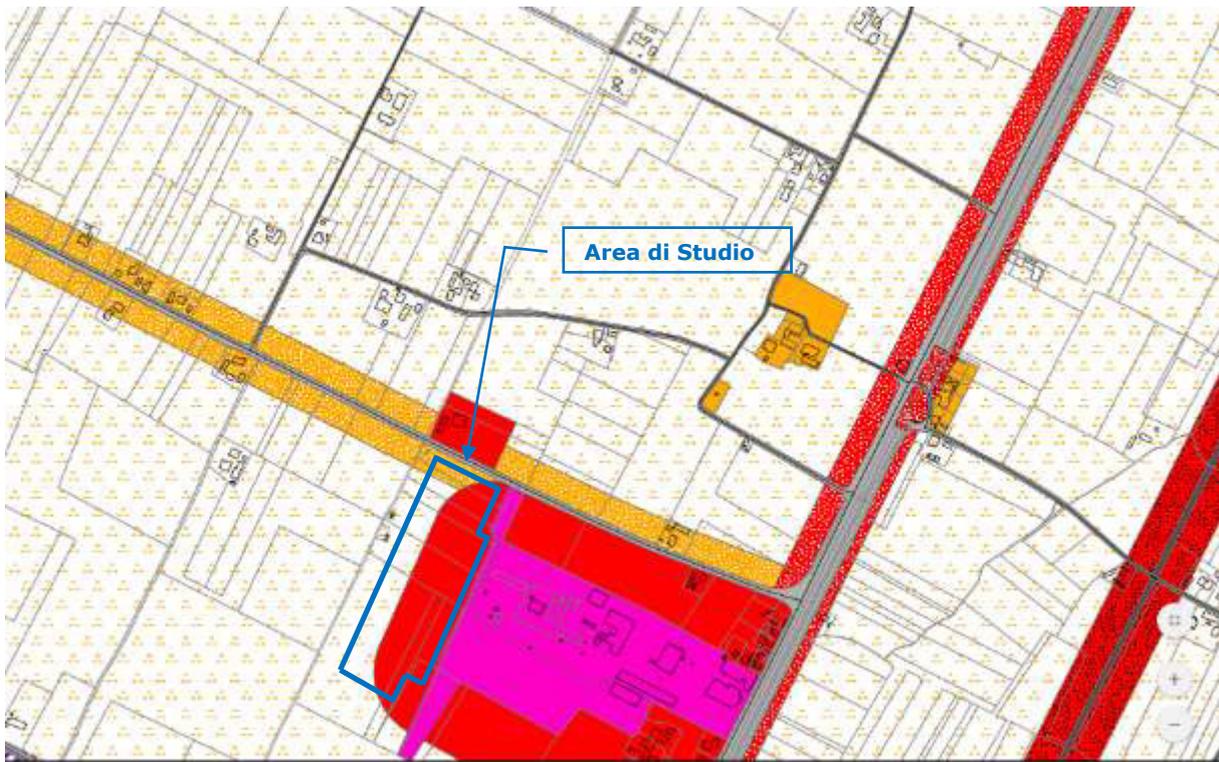
CONCLUSIONI

Nel territorio del comune di Faenza, come visibile in Figura B-85, non vi sono aree protette e al tempo stesso l'attuazione della proposta non può generare effetti negativi sulle aree protette presenti in Provincia di Ravenna.



B.9. Rumore¹¹

Il Comune di Faenza con Delibera di Consiglio Comunale n. 3967/235 del 2 ottobre 2008 ha approvato il Piano di classificazione acustica comunale ai sensi della Legge Regionale 09/05/2001 n. 15, art. 3. L'ultima variante è stata la variante n. 4 approvata con Atto CC n. 76 del 27.07.2015.



LEGENDA

Confine comunale

Perimetro ambiti urbanizzati

Classificazione dell'esistente

	Classe I - Aree particolarmente protette	(Ld 50dBA - Ln 40dBA)	O = Ospedaliero S = Scolastico V = Verde attrezzato e parchi
	Classe II - Aree prevalentemente residenziali	(Ld 55dBA - Ln 45dBA)	C = Valore ambientale o culturale O = Case albergo per anziani R = Religioso
	Classe III - Aree di tipo misto	(Ld 60dBA - Ln 50dBA)	VS = Verde sportivo R = Religioso
	Classe III - Pertinenze stradali	(Ld 60dBA - Ln 50dBA)	

	Classe III - Pertinenze stradali	(Ld 60dBA - Ln 50dBA)	
	Classe III - Ambiti agricoli	(Ld 60dBA - Ln 50dBA)	
	Classe IV - Aree ad intensa attività umana	(Ld 65dBA - Ln 55dBA)	VS = Verde sportivo CAVA = Att. estrattive
	Classe IV - Pertinenze ferroviarie	(Ld 65dBA - Ln 55dBA)	
	Classe IV - Pertinenze stradali	(Ld 65dBA - Ln 55dBA)	
	Classe V - Aree prevalentemente produttive	(Ld 70dBA - Ln 60dBA)	
	Classe VI - Aree esclusivamente produttive	(Ld 70dBA - Ln 70dBA)	
	Aree militari		

Aree di espansione

	Classe II di progetto	(Ld55dBA - Ln45dBA)
	Classe III di progetto	(Ld60dBA - Ln50dBA)
	Classe IV di progetto	(Ld65dBA - Ln55dBA)
	Classe V di progetto	(Ld70dBA - Ln60dBA)

Redazione del progetto su cartografia di base e attuazione dei piani urbanistici aggiornata al 24 maggio 2006, data di approvazione della Variante 14.

Classificazione dell'intero territorio comunale

settembre 2008

Variente n° 1 - APPROVATA con Atto CC n. 157 del 26.06.2012
 Variante n° 2 - APPROVATA con Atto CC n. 159 del 26.06.2012
 Variante n° 3 - APPROVATA con Atto CC n. 242 del 26.09.2012
 Variante n° 4 - APPROVATA con Atto CC n. 76 del 27.07.2015

tavola n.1

scala 1:10.000

Figura B-86 Zonizzazione Acustica Comunale (ZAC) – Tavola n. 1 – Classificazione acustica comunale

¹¹ Fonte: <http://www.comune.faenza.ra.it/Guida-ai-servizi/Settore-Territorio/I-Principali-Progetti-Urbanistici/Piano-di-Classificazione-Acustica-Comunale-Zonizzazione-Acustica> - Sito consultato il giorno 23.10.2020.



L'area oggetto di progetto è in parte ascritta alla Classe IV (limite diurno pari a 65 dBA e notturno pari a 55 dBA) e alla Classe III (limite diurno pari a 60 dBA e notturno pari a 50 dBA).

I risultati dimostrano il rispetto dei limiti assoluti di immissione allo stato attuale, in periodo diurno e notturno, ad eccezione del periodo notturno per il ricettore R2, il cui superamento del limite è da imputare al rumore generato dagli stabilimenti industriali esistenti.

Per approfondimenti si veda la relazione di clima acustico allegata.

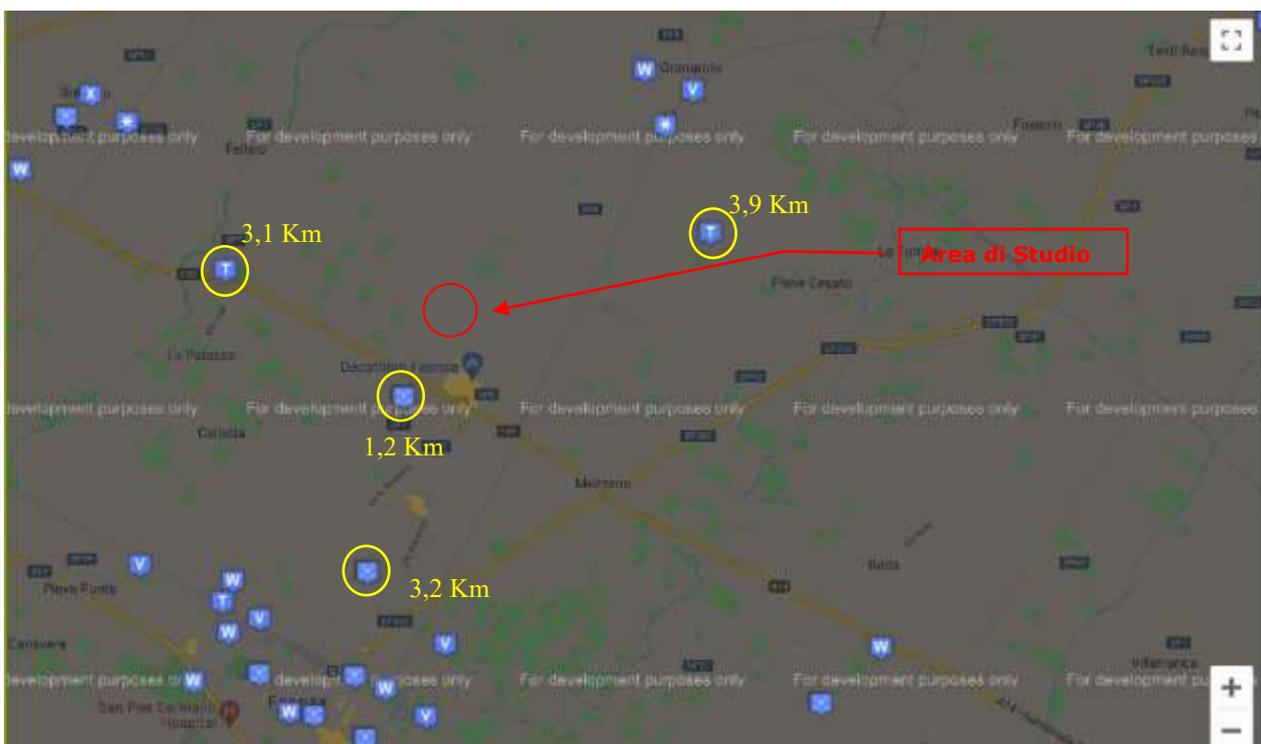
B.10. Campi elettromagnetici¹²

In Emilia Romagna sono disponibili delle mappe tematiche provinciali che permettono di identificare la posizione sulla cartografia delle principali sorgenti di campi elettromagnetici ad alta frequenza (impianti per radiotelecomunicazione) presenti ed attive sul territorio ed i risultati delle misure effettuate da ArpaER in prossimità degli impianti stessi. L'applicazione web è stata realizzata nell'ambito di un progetto approvato dalla Regione Emilia Romagna con Delibera di Giunta n. 2200/2009. Viene utilizzata la piattaforma di Google Maps con georeferenziazione di impianti e punti di misura effettuata sulle carte tecniche regionali (CTR) in scala 1:5000.

Le sorgenti presenti ad oggi sono:

- **gli impianti per telefonia mobile** (o stazioni radio base - SRB), distinti per gestore (Tim, Vodafone, Wind, Tre/H3G),
 - **gli impianti di diffusione radiotelevisiva** (RTV), distinti per tipo di impianto (radio o tv)
 - **gli impianti WiMAX**
 - impianti di altra tipologia quali: **radar**, rete **Tetra**, impianti GSM-R di **RFI**, **DVB-H**, **S-DAB**.
- consente di identificare quali sono gli impianti CEM più vicini all'area di studio.

La Figura B-87 consente di identificare quali sono gli impianti CEM più vicini all'area di studio.



¹² Fonte: https://www.arpae.it/dettaglio_generale.asp?id=2886&idlivello=1534 - sito visitato il giorno 24.10.2020

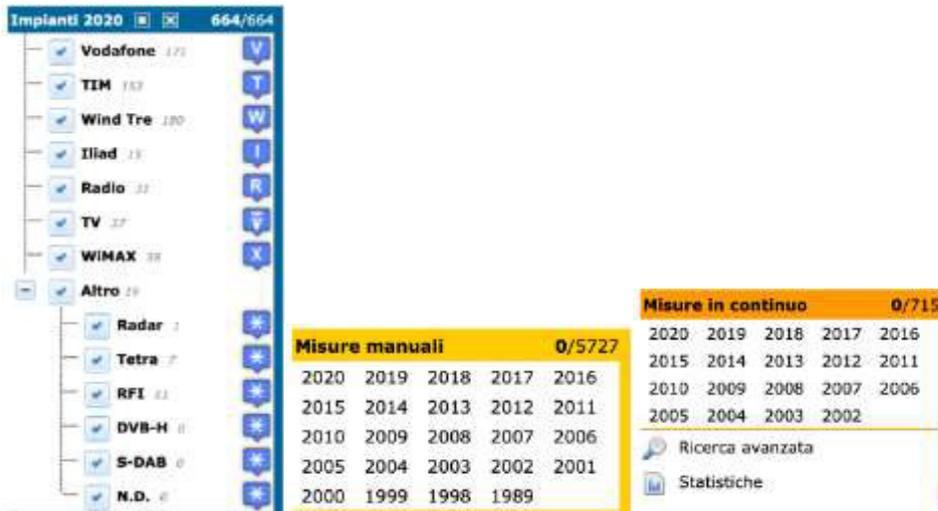


Figura B-87 – Estratto dalla mappa interattiva di Arpae sulle sorgenti di CEM relativa all’area di studio

Di seguito si riportano le caratteristiche degli impianti presenti intorno al sito oggetto di studio:

Tre impianti raggruppati (Tim, Vodafone, Wind Tre)

Impianto di telefonia mobile - TIM

Denominazione fornita dal gestore: **Faenza A14** | Codice: **T_RA0D**

Indirizzo - Località - Comune:
via Pana (zona artigianale) - Comune di FAENZA

Gestore:
TIM

Data di attivazione:
18/04/2008

Tecnologie autorizzate:
GSM 900 - UMTS 2100 - LTE 800/900 - LTE 1800

Coordinate satellitari GPS (WGS84):
44,3250296640 N - 11,8943844407 E

Coordinate UTM* Regione E-R (long. - lat.):
730864 - 912242

Impianto di telefonia mobile - Vodafone

Denominazione fornita dal gestore: **San Pier Laguna** | Codice: **V_RA4872**

Indirizzo - Località - Comune:
via Pana (zona artigianale) - Comune di FAENZA

Gestore:
VODAFONE

Data di attivazione:
7/01/2000

Tecnologie autorizzate:
GSM 900 - UMTS 500 - UMTS 2100 - LTE 800/900 - LTE 1800

Coordinate satellitari GPS (WGS84):
44,3248892051 N - 11,8938884387 E

Coordinate UTM* Regione E-R (long. - lat.):
730825 - 912225

Impianto di telefonia mobile - Wind Tre

Denominazione fornita dal gestore: **Casello** | Codice: **WT_RA329**

Indirizzo - Località - Comune:
via Pana (zona artigianale) - Comune di FAENZA

Gestore:
WIND TRE

Data di attivazione:
17/06/2004

Tecnologie autorizzate:
UMTS 2100

Coordinate satellitari GPS (WGS84):
44,3250296649 N - 11,8943844407 E

Coordinate UTM* Regione E-R (long. - lat.):
730864 - 912242



Due impianti Tim

Impianto di telefonia mobile - TIM	Impianto di telefonia mobile - TIM
<p>TIM Denominazione fornita dal gestore: Felisio Codice: T_RA27</p> <p>Indirizzo - Località - Comune: via Lugo, 181 - Felisio - Comune di FAENZA</p> <p>Gestore: TIM</p> <p>Data di attivazione: 18/04/2008</p> <p>Tecnologie autorizzate: GSM 900 - UMTS 900 - UMTS 2100 - LTE 800/900 - LTE 1800</p> <p>Coordinate satellitari GPS (WGS84): 44,3397886011 N - 11,8655958535 E</p> <p>Coordinate UTM* Regione E-R (long. - lat.): 728519 - 913801</p>	<p>TIM Denominazione fornita dal gestore: Pieve di Cesato Codice: T_RA76</p> <p>Indirizzo - Località - Comune: via Quaglia - Pieve di Cesato - Comune di FAENZA</p> <p>Gestore: TIM</p> <p>Data di attivazione: 7/01/2003</p> <p>Tecnologie autorizzate: GSM 900 - UMTS 900 - UMTS 2100 - LTE 800/900 - LTE 1800</p> <p>Coordinate satellitari GPS (WGS84): 44,3441118492 N - 11,9437597869 E</p> <p>Coordinate UTM* Regione E-R (long. - lat.): 734725 - 914502</p>

Quattro impianti raggruppati (Tim, Vodafone e due Wind Tre)

Impianto di telefonia mobile - TIM	Impianto di telefonia mobile - Vodafone
<p>TIM Denominazione fornita dal gestore: Faenza Zona Industriale Codice: T_RA47</p> <p>Indirizzo - Località - Comune: via De Crescenzi, 38 - Comune di FAENZA</p> <p>Gestore: TIM</p> <p>Data di attivazione: 29/09/2000</p> <p>Tecnologie autorizzate: GSM 900 - GSM 1800 - UMTS 2100 - LTE 800/900 - LTE 1800</p> <p>Coordinate satellitari GPS (WGS84): 44,3048053149 N - 11,888337759 E</p> <p>Coordinate UTM* Regione E-R (long. - lat.): 730477 - 909979</p>	<p>Vodafone Denominazione fornita dal gestore: Faenza Z.I. (Zona Industriale) Codice: V_RA2414</p> <p>Indirizzo - Località - Comune: via De Crescenzi, 38 - Comune di FAENZA</p> <p>Gestore: VODAFONE</p> <p>Data di attivazione: 17/03/2006</p> <p>Tecnologie autorizzate: GSM 900 - UMTS 2100 - LTE 1800</p> <p>Coordinate satellitari GPS (WGS84): 44,3048053149 N - 11,888337759 E</p> <p>Coordinate UTM* Regione E-R (long. - lat.): 730477 - 909979</p>
Impianto di telefonia mobile - Wind Tre	Impianto di telefonia mobile - Wind Tre
<p>Wind Tre Denominazione fornita dal gestore: San Silvestro Z.I. (Zona Industriale) Codice: WT_RA093</p> <p>Indirizzo - Località - Comune: via De Crescenzi, 38 - Comune di FAENZA</p> <p>Gestore: WIND TRE</p> <p>Data di attivazione: 13/02/2007</p> <p>Tecnologie autorizzate: GSM 900 - GSM 1800 - UMTS 2100</p> <p>Coordinate satellitari GPS (WGS84): 44,3048053149 N - 11,888337759 E</p> <p>Coordinate UTM* Regione E-R (long. - lat.): 730477 - 909979</p>	<p>Wind Tre Denominazione fornita dal gestore: Faenza Nord Codice: WT_RA378</p> <p>Indirizzo - Località - Comune: via De Crescenzi, 38 - Comune di FAENZA</p> <p>Gestore: WIND TRE</p> <p>Data di attivazione: 30/01/2004</p> <p>Tecnologie autorizzate: UMTS 2100</p> <p>Coordinate satellitari GPS (WGS84): 44,3048053149 N - 11,888337759 E</p> <p>Coordinate UTM* Regione E-R (long. - lat.): 730477 - 909979</p>

Misure Manuali

Misura	Limite	Data	Codice I.C.	Indirizzo	Località	Comune	Coordinate GPS (WGS84)
 <0,5 V/m	20 V/m	24/01/2017	107751	Via Cabrana 1	n.d.	FAENZA	44,3542475 N 11,9270031 E
 <0,5 V/m	20 V/m	24/01/2017	107752	Via Cabrana	n.d.	FAENZA	44,3552321 N 11,9258226 E



Misura	Limite	Data	Codice ²¹	Indirizzo	Località	Comune	Coordinate GPS (WGS84)
 0,57 V/m	20 V/m	20/02/2018	109243	Via degli Cimi arc	n.d.	FAENZA	44,3041456 N 11,8884966 E
 0,6 V/m	20 V/m	20/02/2018	109244	Via degli Cimi 23	n.d.	FAENZA	44,3040761 N 11,8882913 E
 0,55 V/m	20 V/m	20/02/2018	109247	Via degli Cimi 21	n.d.	FAENZA	44,3039702 N 11,8886573 E

Non si registrano superamenti dei valori limite in nessuna delle misure e neanche valori superiori al limite di rilevabilità dello strumento.

CONCLUSIONI

Tutte le misure effettuate hanno dimostrato il rispetto dei limiti vigenti.

A seguito dell'implementazione della proposta di accordo operativo non si ravvisano rischi connessi alla salute derivanti dai CEM dei vicini impianti di telefonia mobile (o stazioni radio base – SRB) sulla base delle misurazioni effettuate da Arpa e non si prevede la realizzazione di nuove sorgenti di CEM.

B.11. Traffico¹³

Si riporta l'elaborato del Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale Comunale Associato del Comune di Faenza che mostra il sistema della mobilità del Comune di Faenza.

¹³ Fonte: <http://www.comune.faenza.ra.it/Guida-ai-servizi/Settore-Territorio/Il-Piano-Strutturale-Comunale-Associato-PSCA/Gli-atti-e-gli-elaborati-Area-download/Quadro-Conoscitivo-art.4-L.R.-20-2000/C-Sistema-territoriale> – sito visitato il giorno 24.10.2020

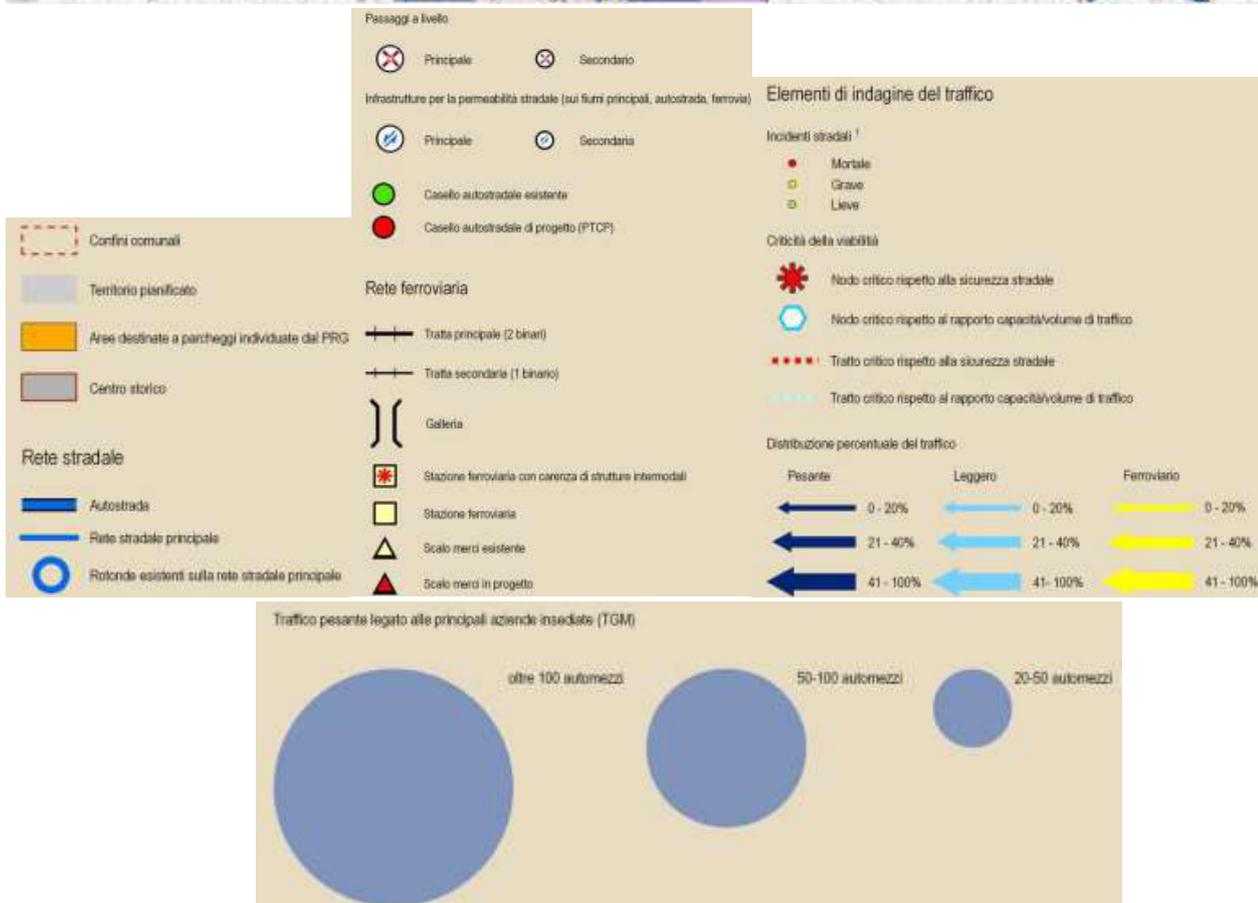


Figura B-88 PSCA Piano strutturale Comunale Associato – Tavola C.2.4.1. – Sistema della mobilità: strutture e criticità della viabilità del Comune di Faenza



Sulla via Granarolo la tavola C.2.4.1 indica un traffico pesante legato alle principali aziende insediate (TGM) con un passaggio di veicoli di oltre 100 automezzi al giorno.

Al fine di valutare il sistema della mobilità allo stato attuale, si è provveduto all'effettuazione di conteggi di traffico veicolare nell'arco diurno sia durante la fascia temporale di punta mattutina (8.00-9.00) sia in quella pomeridiana (17.00-18.00) di giornate medie feriali, come giorni tipo indicativi del livello di massimo impatto sulla viabilità, rilevando i flussi a cadenza di 15 minuti e conteggiando le singole manovre di svolta.

Sulla base delle caratteristiche di ingombro sono state distinte 2 categorie veicolari:

- AUTO (anche con rimorchio, pulmini per il trasporto persone fino a 9 posti) e VEICOLI COMMERCIALI LEGGERI (veicoli per il trasporto merci fino a 35 q.li, furgoni o di dimensioni simili, auto furgonate);
- MEZZI PESANTI (con o senza rimorchio, articolati e snodati).

Il rilievo ha interessato le seguenti due intersezioni:

1. Via Sant'Andrea – SP 8 via Granarolo (incrocio a precedenza);
2. Via Sant'Andrea – SP 7 via Felisio (incrocio a precedenza).



Localizzazione delle intersezioni di conteggio

Di seguito vengono mostrati i conteggi di traffico rilevati ogni 15', suddivisi per classi veicolari e ricondotti a veicoli equivalenti¹⁴.

¹⁴ Per il calcolo dei veicoli equivalenti si è adottato un coefficiente di omogeneizzazione pari a 2 per i veicoli pesanti.



Tabella movimenti ore 8.00-9.00
incrocio: SP 8 (via Granarolo) - via Sant'Andrea
 Rilievo 05/10/2020 **FERIALE**
 Condizioni atmosferiche: nuvoloso

La prima riga riguarda le **auto ed i veicoli commerciali leggeri**
 la seconda riga riguarda **veicoli commerciali pesanti**

ORA	ORIGINE		Sant'Andrea		SP 8 (Faenza)	
	SP 8 (Bagnacavallo)	SP 8 (Bagnacavallo)	Sant'Andrea	Sant'Andrea	SP 8 (Faenza)	SP 8 (Faenza)
	DESTINAZ.		SP 8 (Faenza)	SP 8 (Bagnacavallo)	SP 8 (Bagnacavallo)	Sant'Andrea
8.00-8.15	24	110	11	12	92	8
	1	10	1	1	11	1
8.15-8.30	24	158	15	18	110	17
	1	9	0	1	7	7
8.30-8.45	22	137	9	9	114	12
	1	4	1	1	6	4
8.45-9.00	9	160	13	9	107	9
	4	9	1	0	14	5
auto/h	79	565	48	48	423	46
pesanti/h	7	32	3	3	38	17
Totale auto eq./h	93	629	54	54	499	80

Intersezione via Sant'Andrea - SP 8 via Granarolo (punta mattutina)

Tabella movimenti ore 17.00-18.00
incrocio: SP 8 (via Granarolo) - via Sant'Andrea
 Rilievo 05/10/2020 **FERIALE**
 Condizioni atmosferiche: nuvoloso

La prima riga riguarda le **auto ed i veicoli commerciali leggeri**
 la seconda riga riguarda **veicoli commerciali pesanti**

ORA	ORIGINE		Sant'Andrea		SP 8 (Faenza)	
	SP 8 (Bagnacavallo)	SP 8 (Bagnacavallo)	Sant'Andrea	Sant'Andrea	SP 8 (Faenza)	SP 8 (Faenza)
	DESTINAZ.		SP 8 (Faenza)	SP 8 (Bagnacavallo)	SP 8 (Bagnacavallo)	Sant'Andrea
17.00-17.15	9	110	15	14	111	23
	1	11	0	2	6	4
17.15-17.30	19	94	14	15	107	21
	1	7	3	1	7	2
17.30-17.45	12	85	10	10	110	33
	3	6	1	2	6	3
17.45-18.00	24	108	11	17	105	22
	0	4	1	2	10	2
auto/h	64	397	50	56	433	99
pesanti/h	5	28	5	7	29	11
Totale auto eq./h	74	453	60	70	491	121

Intersezione via Sant'Andrea - SP 8 via Granarolo (punta pomeridiana)



Tabella movimenti ore 8.00-9.00
 incrocio: SP 7 (Felisio) - via Sant'Andrea
 Rilievo 05/10/2020 FERIALE
 Condizioni atmosferiche: nuvoloso

La prima riga riguarda le auto ed i veicoli commerciali leggeri
 la seconda riga riguarda veicoli commerciali pesanti

ORIGINE	SP 7 FELISIO (Faenza)	SP 7 FELISIO (Faenza)	Sant'Andrea	Sant'Andrea	SP 7 FELISIO (Lugo)	SP 7 FELISIO (Lugo)
	Sant'Andrea	SP 7 FELISIO (Lugo)	SP 7 FELISIO (Lugo)	SP 7 FELISIO (Faenza)	SP 7 FELISIO (Faenza)	Sant'Andrea
ora						
8.00-8.15	5 1	36 9	32 1	9 1	103 13	16 1
8.15-8.30	7 0	83 9	32 1	12 0	121 9	19 6
8.30-8.45	4 1	63 5	30 1	9 1	125 10	16 1
8.45-9.00	5 0	86 10	17 4	12 1	117 14	16 0
auto/h	21	268	111	42	466	67
pesanti/h	2	33	7	3	46	8
Totale auto eq./h	25	334	125	48	558	83

Intersezione via Sant'Andrea – SP 7 via Felisio (punta mattutina)

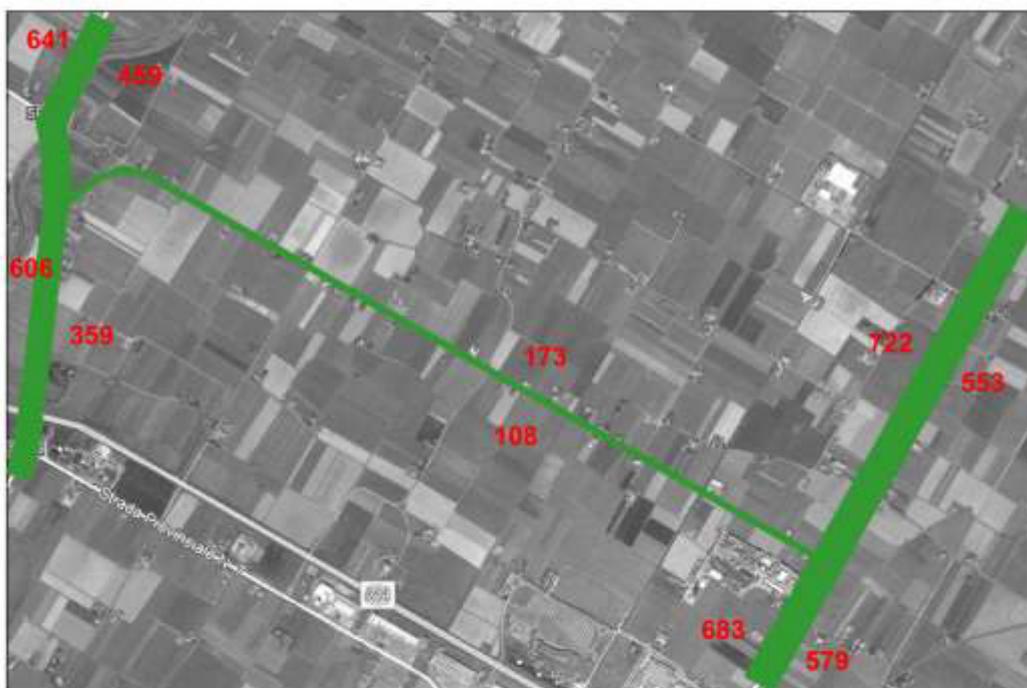
Tabella movimenti ore 17.00-18.00
 incrocio: SP 7 (Felisio) - via Sant'Andrea
 Rilievo 06/10/2020 FERIALE
 Condizioni atmosferiche: sereno

La prima riga riguarda le auto ed i veicoli commerciali leggeri
 la seconda riga riguarda veicoli commerciali pesanti

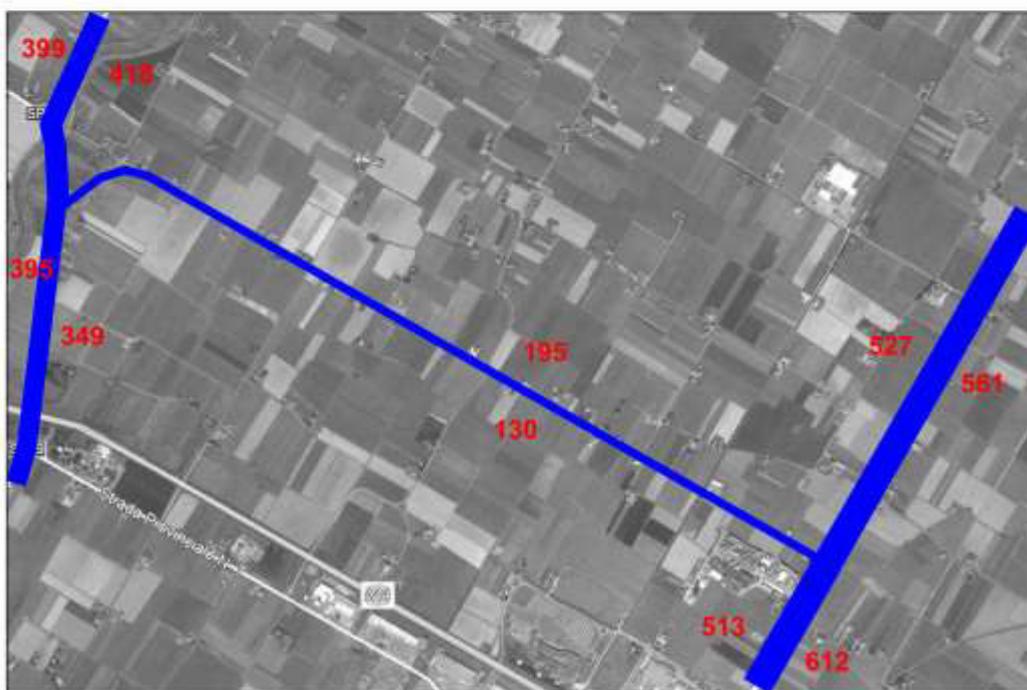
ORIGINE	SP 7 FELISIO (Faenza)	SP 7 FELISIO (Faenza)	Sant'Andrea	Sant'Andrea	SP 7 FELISIO (Lugo)	SP 7 FELISIO (Lugo)
	Sant'Andrea	SP 7 FELISIO (Lugo)	SP 7 FELISIO (Lugo)	SP 7 FELISIO (Faenza)	SP 7 FELISIO (Faenza)	Sant'Andrea
ora						
17.00-17.15	15 2	56 8	28 4	13 0	82 10	14 1
17.15-17.30	16 1	52 4	26 2	11 3	66 7	12 2
17.30-17.45	11 1	66 7	37 3	10 1	58 6	11 2
17.45-18.00	17 2	54 6	27 2	11 1	80 4	12 0
auto/h	59	228	118	45	286	49
pesanti/h	6	25	11	5	27	5
Totale auto eq./h	71	278	140	55	340	59

Intersezione via Sant'Andrea – SP 7 via Felisio (punta pomeridiana)

I dati di traffico rilevati sono stati tradotti in carte tematiche: FLUSSOGRAMMI (o "DIAGRAMMI FIUME") con spessore proporzionale all'entità dei flussi.



Flussogramma ATTUALE (veic.eq/ora di punta mattutina 8.00-9.00)



Flussogramma ATTUALE (veic.eq/ora di punta pomeridiana 17.00-18.00)

La stima del traffico totale giornaliero (TGM) è stata effettuata moltiplicando per 10 la media tra la punta mattutina e la punta pomeridiana, come indicato dal tecnico che ha fatto lo studio di traffico. Successivamente il 90 % è stato attribuito al periodo diurno mentre il 10 % al periodo notturno. La suddivisione del flusso veicolare tra leggero e pesante è stata effettuata mantenendo le stesse percentuali relative allo stato attuale.



STATO ATTUALE
ORA DI PUNTA MATTUTINA

SEZIONE	NOME	VEICOLI D				VELOCITA' D	
		TOT	Leggeri	Pesanti	% Pesanti	Leggeri	Pesanti
A	SP 8 (Bagnacavallo)	1275	1115	80	6,3	70	70
B	SP 8 (Faenza)	1262	1082	90	7,1	70	70
C	Via Sant'Andrea	281	221,0	30	10,7	50	50
D	SP 7 Felisio (Lugo)	1100	912	94	8,5	70	70
E	SP 7 Felisio (Faenza)	965	797	84	8,7	70	70
F	A14	Rilievo fonometrico					

ORA DI PUNTA POMERIDIANA

SEZIONE	NOME	VEICOLI D				VELOCITA' D	
		TOT	Leggeri	Pesanti	% Pesanti	Leggeri	Pesanti
A	SP 8 (Bagnacavallo)	1088	950	69	6,3	70	70
B	SP 8 (Faenza)	1125	979	73	6,5	70	70
C	Via Sant'Andrea	325	269	28	8,6	50	50
D	SP 7 Felisio (Lugo)	817	681	68	8,3	70	70
E	SP 7 Felisio (Faenza)	744	618	63	8,5	70	70
F	A14	Rilievo fonometrico					

TGM

SEZIONE	NOME	VEICOLI D					VELOCITA' D		
		TOT	Leggeri 16 ore	Leggeri/h	Pesanti 16 ore	Pesanti/h	% Pesanti	Leggeri	Pesanti
A	SP 8 (Bagnacavallo)	9963	9293	580,8	671	41,9	6,7	70	70
B	SP 8 (Faenza)	10008	9275	579,7	734	45,8	7,3	70	70
C	Via Sant'Andrea	2466	2205	137,8	261	16,3	10,6	50	50
D	SP 7 Felisio (Lugo)	7898	7169	448,0	729	45,6	9,2	70	70
E	SP 7 Felisio (Faenza)	7029	6368	398,0	662	41,3	9,4	70	70
F	A14	Rilievo fonometrico							

SEZIONE	NOME	VEICOLI N					VELOCITA' N		
		TOT	Leggeri 8 ore	Leggeri/h	Pesanti 8 ore	Pesanti/h	% Pesanti	Leggeri	Pesanti
A	SP 8 (Bagnacavallo)	1107	1033	129,1	75	9,3	6,7	70	70
B	SP 8 (Faenza)	1112	1031	128,8	82	10,2	7,3	70	70
C	Via Sant'Andrea	274	245	30,6	29	3,6	10,6	50	50
D	SP 7 Felisio (Lugo)	878	797	99,6	81	10,1	9,2	70	70
E	SP 7 Felisio (Faenza)	781	708	88,4	74	9,2	9,4	70	70
F	A14	Rilievo fonometrico							

Le sezioni stradali indicate nelle tabella sopra riportate sono indicate nelle planimetrie riportate al par.7.3 dello Studio previsionale di clima ed impatto acustico.

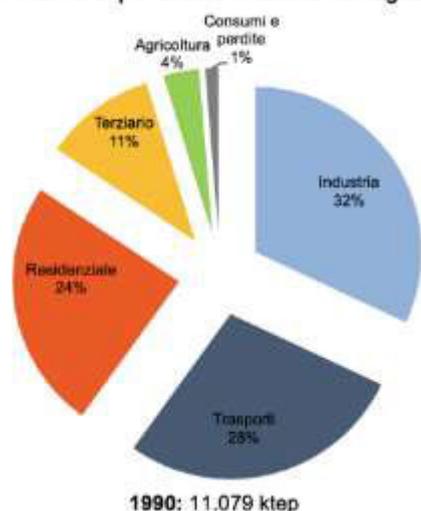


B.12. Energia¹⁵

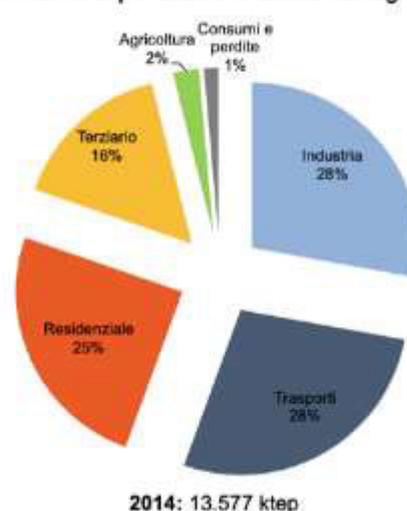
L'evoluzione dei consumi settoriali in Emilia-Romagna, tuttavia, evidenzia un costante incremento del peso del settore dei servizi sul totale, accanto al recente ridimensionamento dell'industria, dovuto in parte ad interventi di efficienza energetica e in parte a causa della particolare congiuntura economica di questi ultimi anni.

Gli altri settori mostrano un andamento piuttosto stabile del relativo peso sul totale: i trasporti contribuiscono per poco meno di un terzo dei consumi complessivi regionali, il settore residenziale per circa un quarto, l'agricoltura non supera pochi punti percentuali.

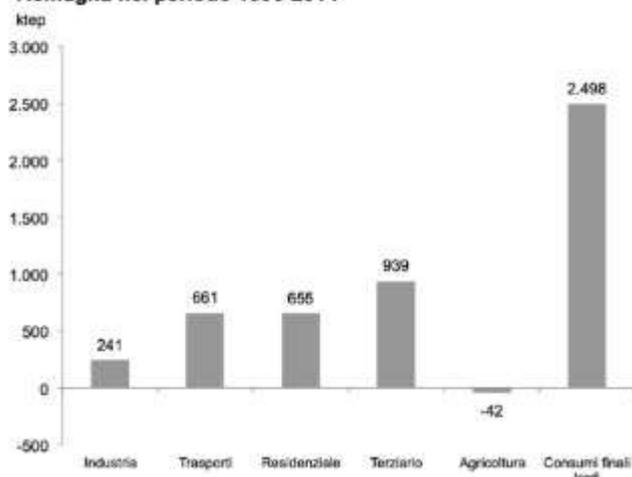
Consumi finali lordi per settore in Emilia-Romagna nel 1990



Consumi finali lordi per settore in Emilia-Romagna nel 2014



Variazione dei consumi finali lordi per settore in Emilia-Romagna nel periodo 1990-2014



Variazione % media annua dei consumi finali lordi per settore in Emilia-Romagna nel periodo 1990-2014

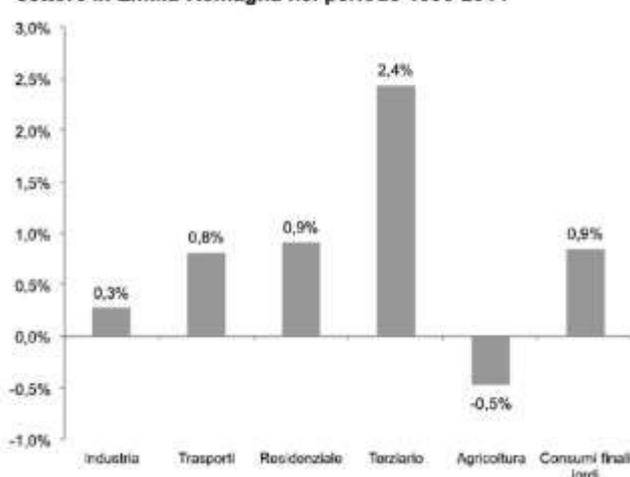


Figura B-89 Consumi finali lordi per settore in Emilia Romagna nel periodo 1990-2014 [Fonte: elaborazioni ERVET su dati Regione Emilia Romagna, Ministero dello sviluppo economico, Terna, GSE, ENEA, ARPAE, ISTAT, SNAM, AEEGSI]

Nel settore industriale la Regione intende promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche delle aree industriali, dei processi produttivi e dei prodotti. Analogamente, nel settore terziario, si intende promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche nelle attività di servizi.

¹⁵ Fonte: <https://energia.regione.emilia-romagna.it/piani-programmi-progetti/programmazione-regionale/piano-energetico-regionale> - sito visitato il giorno 24.10.2020



Nel settore dei servizi, in particolare, è fondamentale porre l'attenzione sul settore pubblico e incentivare iniziative volte al miglioramento delle prestazioni energetiche del patrimonio pubblico, riconoscendo in questo modo alla Pubblica Amministrazione un ruolo di guida e di esempio in linea con quanto previsto dalla direttiva europea sull'efficienza energetica 2012/27/UE. In questo senso, la strategia regionale passa anche attraverso l'impegno alla realizzazione di interventi sugli immobili della Regione, inclusi gli immobili periferici e con particolare riferimento agli edifici ospitanti le strutture sanitarie, in grado di conseguire la riqualificazione energetica almeno pari al 3% annuo della superficie coperta utile climatizzata.

DETTAGLI ENERGETICI EMILIA ROMAGNA¹⁶

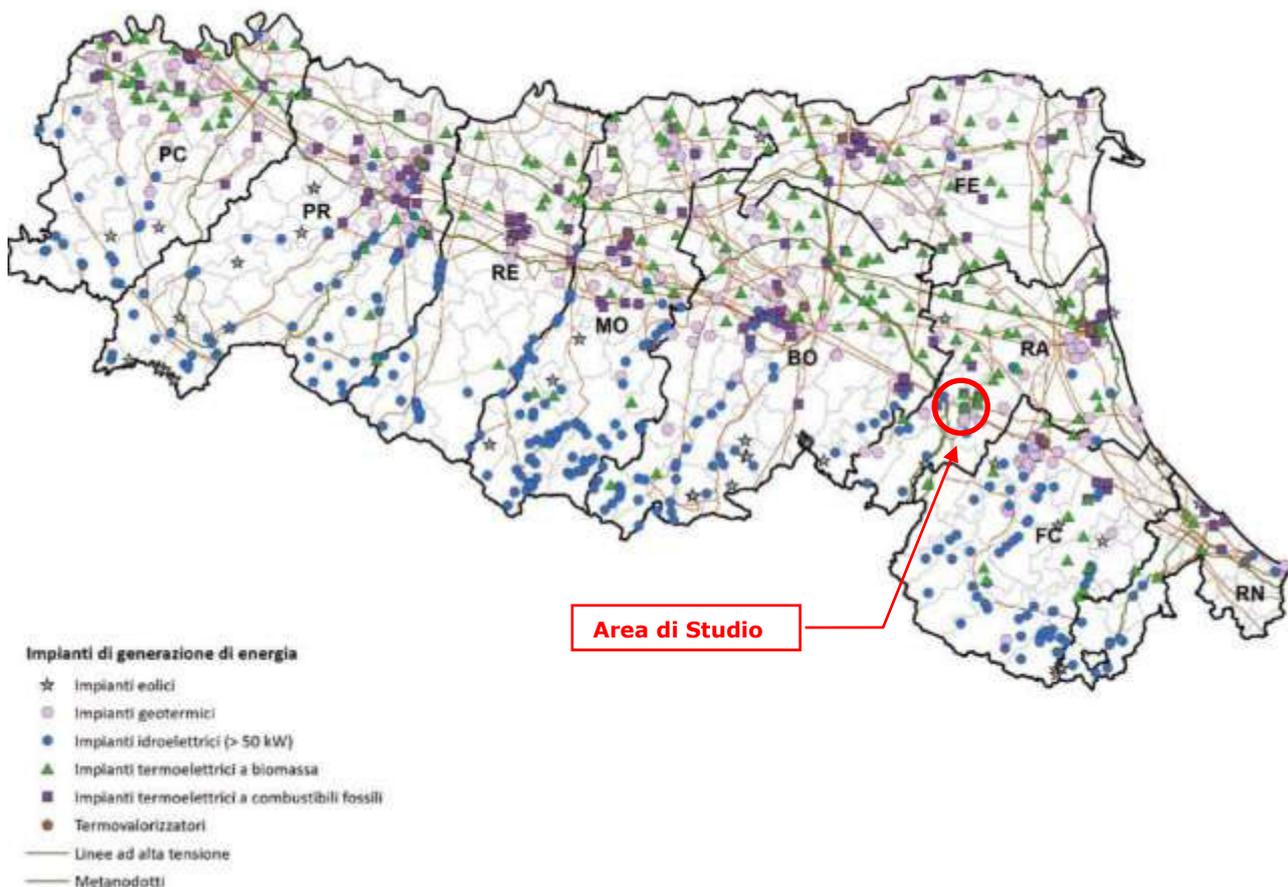


Figura B-90 Distribuzione territoriale degli impianti di generazione di energia elettrica autorizzati in Emilia Romagna (2017)

In prossimità dell'area di studio vi è una forte concentrazione di impianti di generazione di energia, in particolar modo:

- impianti termoelettrici a biomasse;
- Impianti geotermici.

¹⁶ Fonte: La qualità dell'ambiente in Emilia Romagna (dati ambientali 2018)- documento consultato il giorno 24.10.2020

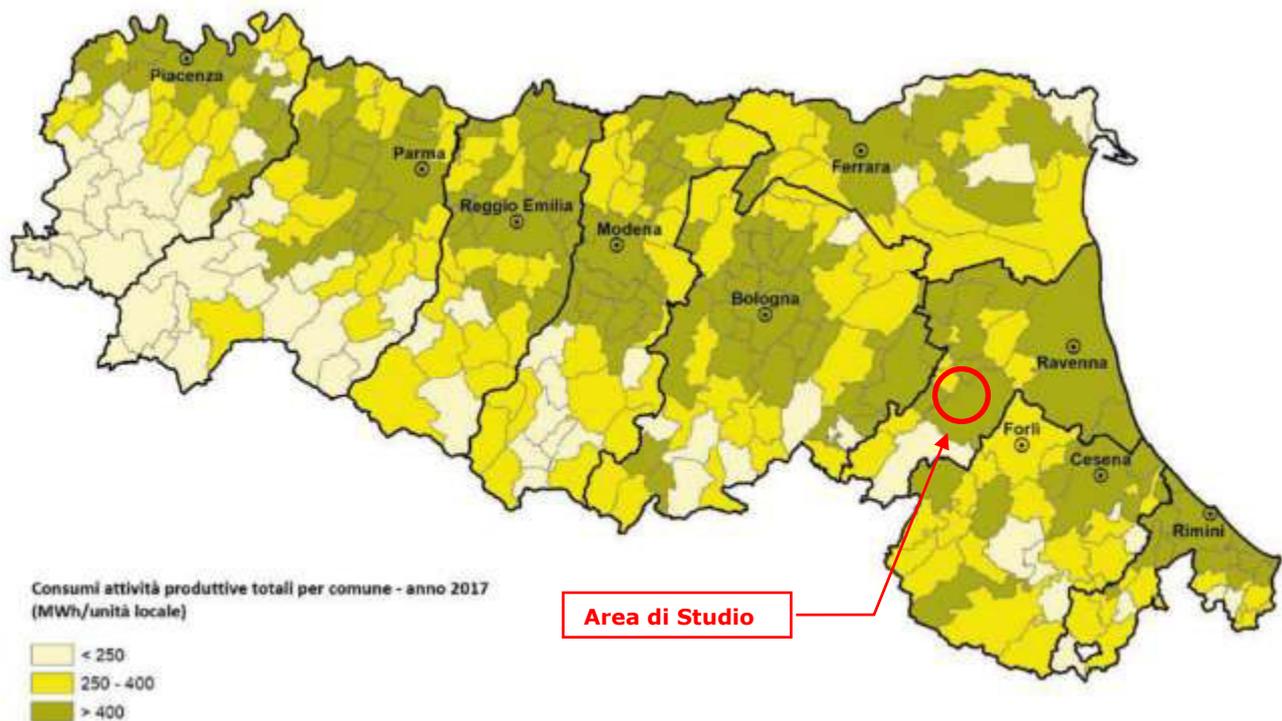


Figura B-91 Distribuzione comunale dei consumi energetici finali del settore industriale in Emilia Romagna (2017)

Il totale dei consumi energetici finali, elettrici e termici, del settore industriale per l'anno 2017 è di circa 46.494 GWh. di questi il 28% si riferisce ai consumi di energia elettrica, mentre il 72% ai consumi di energia termica. I combustibili impiegati a uso termico nel settore industriale sono gas naturale (87%), GPL e olio combustibile (11%), mentre le bioenergie (biomasse, bioliquidi, biogas) coprono meno del 2% dei fabbisogni energetici.

CONCLUSIONI

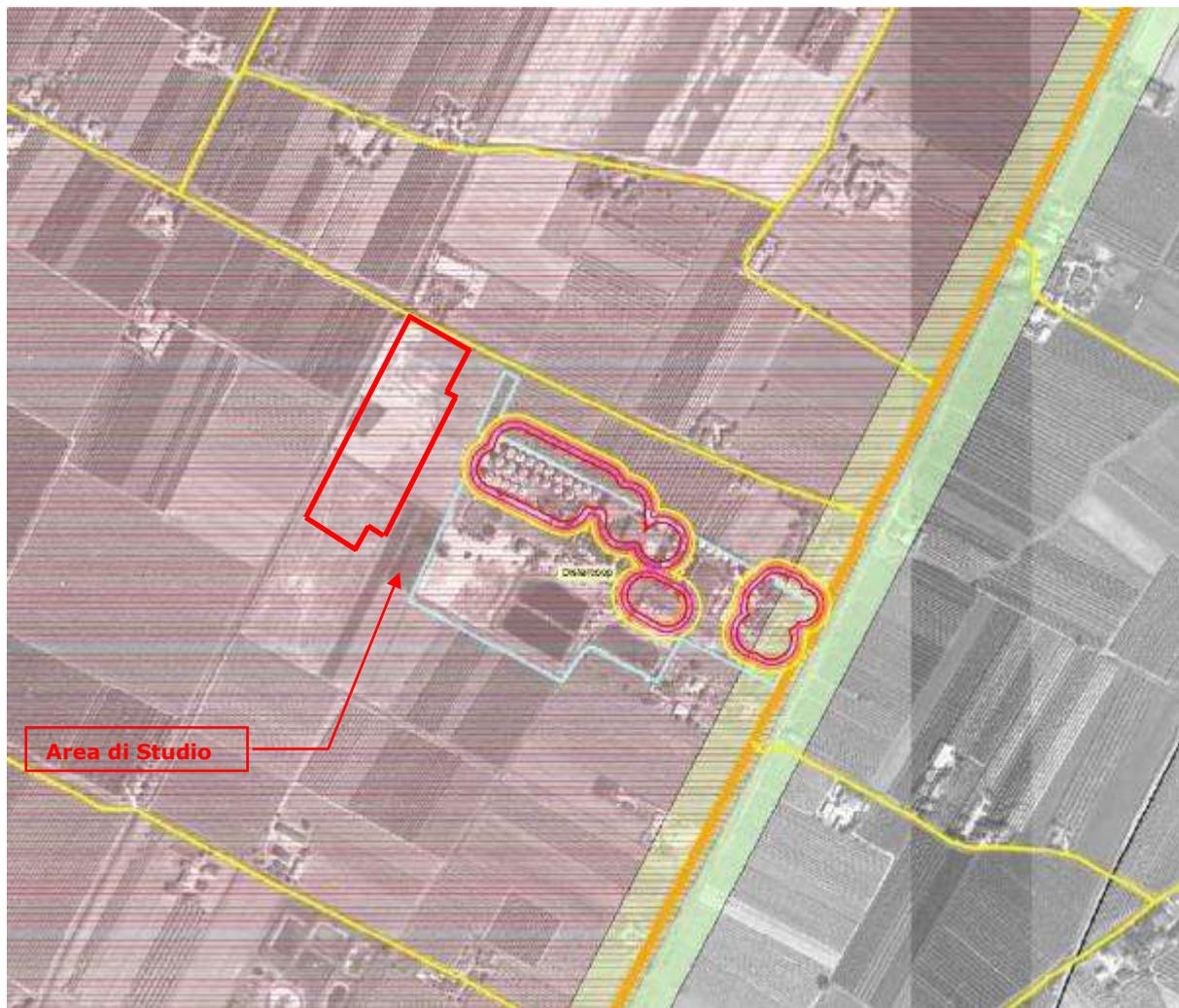
Data la tipologia di insediamento che prevede la proposta, riguardando un'attività non energivora, si ritiene l'aspetto energia non rilevante ai fini della valutazione ambientale.

B.13. Impianti Rischio Incidente Rilevante

Lo stabilimento Dister S.p.A. adiacente all'area di studio, ricade nella definizione di «stabilimento preesistente», ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera f) del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE.

La Notifica viene presentata come stabilimento che il 31 maggio 2015 rientrava nell'ambito di applicazione del D.Lgs 17 agosto 1999, n. 334 e che a decorrere dal 1° giugno 2015 rientra nell'ambito di applicazione della Direttiva 2012/18/UE, senza modifiche della sua classificazione come «stabilimento di soglia inferiore» o «stabilimento di soglia superiore». Dister S.p.A. è assoggettata al D.Lgs del 26 giugno 2015, n. 105 «Attuazione delle direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti lievi connessi con sostanze pericolose - Seveso III» e al DM lavori Pubblici 9 maggio 2001 «Pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante».

Di seguito è proposta la Scheda E27 Dister S.p.A. del PTCP per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante.



Dister S.p.A.

Radiazione termica stazionaria

- Elevata letalità 12,5 KW/m²
- Inizio letalità 7KW/m²
- Lesioni irreversibili 5KW/m²
- Lesioni reversibili 3KW/m²
- Confini stabilimenti

Principali elementi territoriali vulnerabili

Poli funzionali

- ★ Poli funzionali

Sistema delle infrastrutture per la mobilità

- Ferrovie a un binario
- Ferrovie a due binari
- Corridoio infrastrutturale E55
- Autostrade
- Altri assi della "Grande rete" di collegamento nazionale-regionale
- Rete di base di interesse regionale
- Viabilità secondaria di rilievo provinciale o interprovinciale
- Principali strade di penetrazione e distribuzione urbana
- Rete stradale minore

Reti tecnologiche

- Linee alta tensione

Principali elementi ambientali vulnerabili

Sistema idrografico

- Alvei attivi e invasi dei bacini idrici
- Aree ad elevata probabilità di esondazione
- Aree a moderata probabilità di esondazione
- Aree di potenziale allagamento
- Fascia di pertinenza fluviale
- Fascia di pertinenza fluviale P.F.V.
- Fascia di pertinenza fluviale P.F.M.

Sistema provinciale delle aree naturali protette

- Area di Riequilibrio Ecologico
- Riserva Naturale Speciale Regionale
- Ramsar Zone umide
- Parchi regionali

Altri sistemi, zone ed elementi naturali paesaggistici

- Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale art. 3.19
- Zone di tutela naturalistica art. 3.25 a
- Zone di tutela naturalistica art. 3.25 b

Sistema rete natura 2000

- Zone di Protezione Speciale - ZPS
- Siti di Importanza Comunitaria - SIC

Figura B-92 PTCP scheda E27 Dister S.p.A. Art. 6 D.Lgs 334/99 – Stabilimenti a rischio d'incidenti rilevanti



A seguito della valutazione delle informazioni presenti nel PTCP vigente, non si rilevano elementi che possano generare incompatibilità territoriali dal punto di vista della trasformazione ai sensi del DM 9 maggio 2001.

In caso di incidente rilevante, come si vede dalla scheda E27, tutti gli scenari incidentali sono limitati al perimetro della proprietà Dister S.p.A. (indicata in ciano). Non vi sono pertanto limitazioni all'implementazione della presente proposta operativa.



C. VERIFICA DI CONFORMITÀ AI VINCOLI E PRESCRIZIONI

Il presente capitolo C della VAS della proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 relativo all'attuazione di un lotto nella scheda 12 del POC del Comune di Faenza è redatto in conformità a quanto previsto dall'Art. 51 comma 3 quinquies (*Nella Valsat di ciascun piano urbanistico è contenuto un apposito capitolo, denominato "Verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni", nel quale si dà atto analiticamente che le previsioni del piano sono conformi ai vincoli e prescrizioni che gravano sull'ambito territoriale interessato*) della Legge Regionale n. 15 del 30/07/2013; di seguito è riportato un inquadramento programmatico dell'area secondo i piani vigenti.

Di seguito sono presentati i Piani vigenti per l'area in esame.

C.1. Piano Territoriale Regionale (PTR)¹⁷

Il PTR è stato approvato dall'Assemblea legislativa con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 ai sensi della legge regionale n. 20 del 24 marzo 2000.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), ai sensi dell'articolo 23 della L.R. 20/2000 è lo strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali. Il PTR è predisposto in coerenza con le strategie europee e nazionali di sviluppo del territorio. Inoltre, il PTR definisce indirizzi alla pianificazione di settore, ai PTCP e agli strumenti della programmazione negoziata per assicurare la realizzazione degli obiettivi di sviluppo il più possibile in maniera coordinata e armonica.

Il PTR vigente nasce con la finalità di offrire una visione d'insieme del futuro della società regionale, verso la quale orientare le scelte di programmazione e pianificazione delle istituzioni, e una cornice di riferimento per l'azione degli attori pubblici e privati dello sviluppo dell'economia e della società regionali. Per tale ragione, è prevalente la visione di un PTR non immediatamente normativo, che favorisce l'innovazione della governance, in un rapporto di collaborazione aperta e condivisa con le istituzioni territoriali.

Gli obiettivi del PTR sono articolati secondo quattro forme di capitale territoriale sociale:

- obiettivi per il capitale cognitivo: sistema educativo, formativo e della ricerca di alta qualità; alta capacità d'innovazione del sistema regionale; attrazione e mantenimento delle conoscenze e delle competenze nei territori;
- obiettivi per il capitale sociale: benessere della popolazione e alta qualità della vita; equità sociale e diminuzione della povertà; integrazione multiculturale, alti livelli di partecipazione e condivisione di valori collettivi (civichness)
- obiettivi per il capitale ecosistemico-paesaggistico: integrità del territorio e continuità della rete ecosistemica; sicurezza del territorio e capacità di rigenerazione delle risorse naturali; ricchezza dei paesaggi e della biodiversità.
- obiettivi per il capitale insediativo-infrastrutturale: ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani; alti livelli di accessibilità a scala locale e globale, basso consumo di risorse ed energia; senso di appartenenza dei cittadini e città pubblica.

¹⁷ Fonte: <http://territorio.regione.emilia-romagna.it/programmazione-territoriale/ptr-piano-territoriale-regionale> - Sito visitato il giorno: 26.10.2020.



OBIETTIVI DEL PTR (in termini di risultati/output attesi)			
	Qualità territoriale	Efficienza territoriale	Identità territoriale
CAPITALE ECOSISTEMICO PAESAGGISTICO	Integrità del territorio e continuità della rete ecosistemica	Sicurezza del territorio e capacità di rigenerazione delle risorse naturali	Ricchezza dei paesaggi e della biodiversità
CAPITALE SOCIALE	Benessere della popolazione e alta qualità della vita	Equità sociale e diminuzione della povertà	Integrazione multiculturale, alti livelli di partecipazione e condivisione di valori collettivi (<i>civiness</i>)
CAPITALE COGNITIVO	Sistema educativo, formativo e della ricerca di qualità	Alta capacità d'innovazione del sistema regionale	Attrazione e mantenimento delle conoscenze e delle competenze nei territori
CAPITALE INSEDIATIVO INFRASTRUTTURALE	Ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani	Alti livelli di accessibilità a scala locale e globale, basso consumo di risorse ed energia	Senso di appartenenza dei cittadini e città pubblica

Figura C-1 Obiettivi del PTR

Il PTCP vigente della provincia di Ravenna recepisce i vincoli di cui al PTR.

C.2. Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)¹⁸

Il Piano territoriale paesistico regionale (PTPR) è parte tematica del Piano territoriale regionale (PTR) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali

L'art. 40-quater della Legge Regionale 20/2000, Disciplina generale sulla tutela e uso del territorio, introdotto con la L.R. n. 23 del 2009, che ha dato attuazione al D. Lgs. n. 42 del 2004, s.m.i., relativo al Codice dei beni culturali e del paesaggio, in continuità con la normativa regionale in materia, affida al Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), quale parte tematica del Piano Territoriale Regionale, il compito di definire gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio, con riferimento all'intero territorio regionale, quale piano urbanistico-territoriale avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, storico-testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici.

Il PTPR influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico-ambientale.

Gli operatori ai quali il Piano si rivolge sono:

- la stessa Regione, nella sua attività di pianificazione territoriale e di programmazione generale e di settore;

¹⁸ Fonte: <http://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/PTPR> - Sito visitato il giorno 26.10.2020.



- le Province, che nell'elaborazione dei Piani territoriali di coordinamento provinciale (PTCP), assumono ed approfondiscono i contenuti del PTPR nelle varie realtà locali;
- i Comuni che garantiscono la coesione tra tutela e sviluppo attraverso i loro strumenti di pianificazione generale; gli operatori pubblici e privati le cui azioni incidono sul territorio.

Il PTCP vigente della provincia di Ravenna recepisce i vincoli di cui al PTPR.

C.3. Piano Aria Integrato Regionale (PAIR)¹⁹

Con deliberazione n. 115 dell'11 aprile 2017 l'Assemblea Legislativa ha approvato il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020), che entra in vigore dal 21 aprile 2017, data di pubblicazione nel Bollettino Ufficiale delle Regione dell'avviso di approvazione.

Il Piano, che ha quale orizzonte temporale strategico di riferimento il 2020, prevede 94 misure per il risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre i livelli degli inquinanti sul territorio regionale e rientrare nei valori limite fissati dalla Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs. 155/2010.

Si riportano gli articoli delle Norme Tecniche di Attuazione del PAIR, a nostro avviso applicabili al PIANO.

<p>Articolo e testo</p> <p>TITOLO I: DISPOSIZIONI GENERALI</p> <p>Articolo 2: Strategia di sviluppo sostenibile</p> <p>1. Il raggiungimento degli obiettivi comunitari e nazionali in materia di qualità dell'aria richiede l'azione coordinata e congiunta delle politiche in materia di territorio, energia, trasporti, attività produttive, agricoltura, salute e dei loro piani e provvedimenti attuativi.</p> <p>2. Le strategie adottate nell'ambito del Piano costituiscono uno degli assi portanti della strategia di sviluppo sostenibile da attuarsi attraverso il Piano di azione ambientale di cui all'articolo 99 della legge regionale n. 3/1999.</p> <p>TITOLO I: DISPOSIZIONI GENERALI</p> <p>Articolo 8: Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di Piani e Programmi</p> <p>1. Il parere motivato di valutazione ambientale strategica dei piani e programmi, generali e di settore operanti nella Regione Emilia-Romagna di cui al Titolo II, della Parte seconda del D.Lgs. n. 152/2006, si conclude con una valutazione che dà conto dei significativi effetti sull'ambiente di tali piani o programmi, se le misure in essi contenute determinino un peggioramento della qualità dell'aria e indica le eventuali misure aggiuntive idonee a compensare e/o mitigare l'effetto delle emissioni introdotte.</p> <p>2. L'ambito di applicazione della disposizione di cui al comma 1 è specificato al paragrafo 9.7 del Piano.</p> <p>3. Il proponente del piano o programma sottoposto alla procedura di cui al comma 1 ha l'obbligo di presentare una relazione relativa agli effetti in termini di emissioni per gli inquinanti PM₁₀ ed NO_x del piano o programma e contenente le misure idonee a compensare e/o mitigare tali effetti.</p> <p>4. Il mancato recepimento degli indirizzi e delle direttive previste dal Piano per i piani e i programmi, deve essere evidenziato nel parere motivato di valutazione ambientale che dà conto dei significativi effetti sull'ambiente di tali piani e programmi.</p> <p>SEZIONE III: MISURE IN MATERIA DI ATTIVITÀ PRODUTTIVE</p> <p>Articolo 20: Saldo zero</p> <p>1. Nelle aree di superamento si possono realizzare nuovi impianti finalizzati alla produzione di energia elettrica da biomasse di potenza termica nominale superiore a 250 kWt a condizione che sia assicurato il saldo pari almeno a zero a livello di emissioni inquinanti per il PM₁₀ ed NO₂, ferma restando la possibilità di compensazione con altre fonti emmissive.</p> <p>2. La Valutazione d'impatto ambientale (VIA) relativa a progetti ubicati in aree di superamento si può concludere positivamente qualora il progetto presentato preveda le misure idonee a mitigare o compensare l'effetto delle emissioni introdotte, con la finalità di raggiungere un impatto sulle emissioni dei nuovi interventi ridotto al minimo, così come specificato al paragrafo 9.7.1 del Piano.</p> <p>3. Il proponente del progetto sottoposto alle procedure di cui ai commi 1 e 2, ha l'obbligo di presentare una relazione relativa alle conseguenze in termini di emissioni per gli inquinanti PM₁₀ ed NO_x del progetto presentato.</p> <p>4. Gli enti pubblici, le imprese e le associazioni di categoria possono stipulare accordi territoriali volontari per il conseguimento di un impatto emissivo pari a zero per gli impianti non ricompresi nel comma 1. L'accordo potrà costituire requisito</p>

¹⁹ Fonte: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair2020> - Sito consultato il giorno 26.10.2020.

**Articolo e testo**

preferenziale per i fini di cui all'art. 19 comma 5 ed essere positivamente valutato ai fini della concessione di misure premianti, da definire nell'accordo stesso in collaborazione con gli enti sottoscrittori, per la semplificazione e accelerazione dei procedimenti di autorizzazione.

La proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17, ambito 12 Naviglio è conforme al PAIR dal momento che si tratta di una ricollocazione di un'attività già esistente nel comune di Faenza. Inoltre risulta conforme al PAIR in quanto questo ricollocamento consente di ridurre le emissioni indotte dal traffico veicolare, dal momento che rispetto all'attività esistente, la nuova area si trova molto più vicina allo svincolo autostradale e non si rende necessario l'attraversamento del centro urbano di Faenza per raggiungerla (si veda anche il paragrafo G.1).

C.4. Piano Regionale Gestione Rifiuti (PRGR)²⁰

In base all'art. 199 del Dlgs 152/06 la Regione predispone e adotta il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti. Tale Piano deve essere coordinato con gli altri strumenti di pianificazione, di competenza regionale, previsti dalla normativa. L'Assemblea Legislativa, con deliberazione n. 67 del 3 maggio 2016 (pubblicato sul BURERT n. 140 del 13.05.2016 - Parte Seconda), ha approvato il Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR).

L'avviso di approvazione del Piano è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n.129 del 06.05.2016 (Parte Seconda).

TITOLO I: DISPOSIZIONI GENERALI**Art. 1 Finalità generali**

1. Il Piano regionale di gestione dei rifiuti, di seguito "Piano", dà attuazione agli obiettivi e alle disposizioni contenute nella parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati".

Art. 2 Strategia di sviluppo sostenibile

1. Il Piano assume alla base delle sue strategie:

- a) il principio della equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali tenendo conto anche dell'impiantistica esistente e della criticità delle altre matrici ambientali;
- b) Il principio dell'economia circolare per una gestione sostenibile dei rifiuti finalizzata al risparmio di nuove risorse attraverso la quale gli stessi rientrano, una volta recuperati, nel ciclo produttivo consentendo il risparmio di nuove risorse in attuazione della L.R. n. 16/2015.

2. Le strategie adottate nell'ambito del Piano costituiscono uno degli assi portanti della strategia di sviluppo sostenibile da attuarsi attraverso il Piano di azione ambientale di cui all'articolo 99 della legge regionale n. 3/1999.

Art. 3 Ambito territoriale di applicazione

1. Le disposizioni del Piano sono riferite all'intero territorio regionale che ai sensi dell'articolo 3 della L.R. n. 23/2011 corrisponde all'ambito territoriale ottimale.

Art. 7 Rapporti con gli strumenti di pianificazione territoriali e con il Piano d'ambito dei rifiuti

1. Il Piano approvato ai sensi dell'articolo 199 del D.Lgs. 152/2006 costituisce lo strumento di governo della gestione di rifiuti del sistema Regione- Autonomie locali.

2. I PTCP provvedono all'individuazione delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento nonché all'individuazione delle zone non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento in attuazione dei criteri di cui all'articolo 22.

3. Il Piano d'ambito dei rifiuti è strumento attuativo del Piano nelle materie di competenza ai sensi dell'articolo 13 della L.R. n. 23/2011.

Art. 8 Obiettivi

1. Al fine di mettere in condizione ogni cittadino emiliano romagnolo di ridurre la propria impronta ecologica, il Piano, nel rispetto degli obiettivi dettati dalle disposizioni normative, persegue i seguenti obiettivi per i rifiuti urbani:

- a) riduzione della produzione di rifiuti urbani pro capite tra il 20 e il 25 per cento e il raggiungimento di almeno il 73% di raccolta differenziata al 2020;
- b) riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 70% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano al 2020;

²⁰ Fonte: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/rifiuti/temi/piano-rifiuti> - Sito visitato il giorno 27.10.2020.



- c) incremento della raccolta differenziata dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ai sensi del D.Lgs. n. 49/2014 di attuazione della Direttiva 2012/19/UE;
- d) incremento del recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità;
- e) il principio del massimo recupero di materia rispetto al recupero energetico;
- f) minimizzazione della produzione del rifiuto urbano non inviato a riciclaggio tesa a conseguire l'obiettivo di raggiungere un quantitativo annuo pro-capite inferiore ai 150 chilogrammi per abitante e minimizzazione dello smaltimento a partire dal conferimento in discarica ai sensi della L.R. n. 16/2015;
- g) il contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente;
- h) il divieto di conferimento in discarica del rifiuto indifferenziato tal quale;
- i) l'autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento, mediante l'utilizzo ottimale degli impianti esistenti;
- j) equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali derivanti dalla gestione dei rifiuti.

2. Il Piano in coerenza con gli obiettivi dettati dalle disposizioni normative persegue i seguenti ulteriori obiettivi per i rifiuti speciali:

- a) riduzione della produzione dei rifiuti speciali;
- b) riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali;
- c) l'aumento almeno al 70% in termini di peso entro il 31 dicembre 2020 della preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi;
- d) sviluppo delle filiere del recupero (green economy);
- e) sviluppo di filiere di riuso e di utilizzo di sottoprodotti;
- f) l'autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti speciali non pericolosi in attuazione dell'articolo 16 della Direttiva 2008/98/CEE.

3. Gli obiettivi del Piano di cui al presente articolo hanno valore di direttive con particolare riferimento al Piano d'ambito dei rifiuti nelle materie di rispettiva competenza.

CAPO III DISPOSIZIONI COMUNI AI RIFIUTI URBANI E SPECIALI

SEZIONE I ULTERIORI STRUMENTI FINALIZZATI AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI PIANO

Art. 19 Accordi e contratti di programma

1. Gli obiettivi posti dal Piano sono attuati oltre che dalle specifiche disposizioni in esso contenute ai sensi dell'articolo 6 anche attraverso accordi e contratti di programma con 11 enti pubblici, imprese di settore ed associazioni di categoria ai sensi dell'articolo 206 del D.Lgs. n. 152/2006, accordi di programma ai sensi dell'articolo 34 del D.Lgs. 267/2000 e accordi fra pubbliche amministrazioni ai sensi dell'articolo 15 della L. 241/1990.

2. Al fine di ottimizzare la prevenzione e il recupero dei rifiuti il Piano ha definito al capitolo 10 un Programma di specifici accordi e contratti di programma territoriali ai sensi dell'articolo 206 del D.Lgs. 152/2006 tra enti pubblici, imprese del settore, consorzi fra imprese, soggetti pubblici e privati ed associazioni di categoria aventi ad oggetto la sperimentazione, la promozione e lo sviluppo di processi produttivi innovativi tesi a ridurre, sia nell'ambito del processo produttivo che nella successiva filiera di utilizzazione del prodotto, la produzione del rifiuto e il recupero dello stesso.

3. Al fine di perseguire la chiusura del ciclo dei rifiuti urbani potranno essere stipulati accordi per l'utilizzo dell'ammendante compostato ai sensi del D.Lgs 75/2010 da utilizzarsi da parte degli imprenditori agricoli.

SEZIONE II CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI RECUPERO E SMALTIMENTO NONCHÉ PER L'INDIVIDUAZIONE DEI LUOGHI ADATTI ALLO SMALTIMENTO

Art. 21 Criteri di localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento

1. I criteri per la localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento sono riportati al capitolo 14 del Piano e hanno valore di direttiva con particolare riferimento al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

2. La realizzazione e l'ampliamento e degli impianti ed operazioni di recupero rifiuti nelle zone di ammissibilità condizionata indicate al capitolo 14 del Piano è consentita qualora sia stato approvato il relativo progetto ai sensi dell'articolo 208 del D.Lgs. n. 152 del 2006.

Art. 22 Criteri per l'individuazione dei luoghi adatti agli impianti di smaltimento dei rifiuti

1. Il Piano nell'ambito dei fabbisogni non prevede che vengano realizzati nuovi impianti di smaltimento per i rifiuti urbani e conseguentemente non potranno essere individuati nuovi luoghi adatti per lo smaltimento degli stessi rispetto al sistema impiantistico esistente salvo quanto previsto al comma 4 dell'articolo 15.

2. Il Piano pone il divieto di ampliamento a qualunque titolo degli impianti di discarica nei Comuni in cui hanno sede le discariche indicate al capitolo 9 alla tabella 9.6 ad eccezione dei Comuni di Carpi (MO), Imola (BO) e Ravenna (RA) e Finale Emilia (MO).

3. Per il raggiungimento dell'obiettivo di Piano, ai capitoli 9 e 12 si stima che il fabbisogno regionale di smaltimento per i rifiuti speciali non pericolosi tramite impianti di discarica sia soddisfatto dagli impianti esistenti; conseguentemente in



attuazione della gerarchia comunitaria di gestione dei rifiuti l'individuazione di nuovi luoghi idonei per tali impianti deve essere subordinata alla dimostrazione di un fabbisogno di trattamento.

4. Le disposizioni di cui al presente articolo sono prescrittive con particolare riferimento al PTCP e al Piano d'ambito e agli atti amministrativi autorizzatori.

SEZIONE III MONITORAGGIO DEL PIANO

Art. 23 Relazione sullo stato di attuazione del Piano

1. La verifica delle disposizioni del Piano è effettuata dalla Regione, anche ai sensi dell'articolo 3 della L.R. 20/2000, attraverso il monitoraggio periodico secondo i criteri di cui al capitolo 19. In particolare:

- a) ogni anno la Regione, avvalendosi anche dell'Agenzia regionale prevenzione e ambiente (ARPA) elabora una Relazione circa lo stato di attuazione del Piano;
- b) Dopo 3 anni di vigenza del Piano, la Relazione conterrà altresì la verifica dell'efficacia delle azioni messe in atto in rapporto agli obiettivi temporalmente cadenzati del Piano e la eventuale necessità di interventi correttivi nelle azioni di Piano.

2. La Relazione di cui al comma 1 tiene conto delle informazioni contenute nel Rapporto sulla gestione dei rifiuti elaborato annualmente dalla Regione e da ARPA e di quelle derivanti dalle analisi effettuate dall'Osservatorio costi del PRGR di cui al capitolo 19 ed è pubblicata sul sito web della Regione.

3. Qualora dal monitoraggio scaturiscano indicazioni circa la necessità di interventi correttivi nelle azioni di Piano la relativa procedura di modifica seguirà le regole di cui all'art. 5.

TITOLO III

Articolo 24 Disposizioni transitorie

1. A decorrere dalla data di adozione del Piano, ai sensi dell'articolo 12 della legge regionale 24 marzo 2000, n. 20 (Disciplina generale sulla tutela e sull'uso del territorio) le amministrazioni pubbliche sospendono ogni determinazione in merito:

- a) alle autorizzazioni che si pongono in contrasto con le prescrizioni del Piano o tali da renderne più gravosa l'attuazione;
- b) all'approvazione di strumenti di pianificazione che siano in contrasto con le previsioni del piano adottato.

2. Le previsioni contenute nei piani territoriali di coordinamento provinciale (PTCP), nei piani provinciali di gestione dei rifiuti (PPGR) nonché nei piani d'ambito vigenti al momento della adozione del Piano che siano in contrasto con le previsioni del Piano adottato non sono attuabili.

3. Dalla data di adozione del Piano le previsioni delle pianificazioni provinciali di cui al comma 2 relative alle aree idonee incompatibili con i criteri previsti dal Piano cessano di trovare applicazione.

4. Entro il termine di 180 giorni dalla data di approvazione del Piano le Province adeguano i loro strumenti di pianificazione qualora sia verificata la mancata coerenza dei medesimi con i criteri previsti al capitolo 14 in merito alle aree idonee o non idonee alla localizzazione degli impianti.

5. Qualora in attuazione del Piano i flussi (e i quantitativi) dei rifiuti indirizzati agli impianti di cui all'articolo 13 siano variati rispetto alle previsioni previgenti ATERSIR assegna un termine, non superiore a 180 giorni, ai gestori interessati affinché conformino l'organizzazione del servizio alle previsioni del Piano.

Articolo 25 Norme finali

1. Agli impianti di gestione dei rifiuti già in esercizio alla data di adozione del Piano non sono applicabili le disposizioni conseguenti all'applicazione dei criteri previsti al capitolo 14 qualora siano conformi con gli strumenti pianificatori vigenti alla data dell'autorizzazione alla costruzione.

2. È consentita la realizzazione di nuovi impianti di gestione di rifiuti in aree classificate "aree omogenee F" negli strumenti urbanistici comunali nelle more del loro adeguamento alle disposizioni di cui alla L.R. n. 20/2000.

3. Entro il mese di novembre di ogni anno, la Giunta regionale è autorizzata a modificare con deliberazione le disposizioni contenute al capitolo 9 in ordine ai flussi in caso di scostamento fra le previsioni di Piano in ordine agli obiettivi di produzione, di raccolta differenziata e recupero per i rifiuti urbani accertato in base alle risultanze del monitoraggio.

4. la Giunta regionale è autorizzata a modificare con deliberazione le disposizioni contenute al capitolo 9 in ordine ai flussi verso gli impianti di discarica, in caso di scostamento fra le previsioni di Piano in ordine alla cessazione dei conferimenti a tali impianti e le buone norme tecniche di chiusura dei medesimi dovuto a fatti non previsti o prevedibili e non riferibili a cattiva gestione.

5. la Giunta regionale è autorizzata a modificare con deliberazione le disposizioni contenute al capitolo 9 in ordine ai flussi ogni qualvolta si renda necessario per rispondere ad esigenze contingenti e non prevedibili e al fine di evitare il verificarsi di emergenze ambientali connesse alla gestione dei rifiuti.

6. Le disposizioni contenute nelle presenti disposizioni normative vanno interpretate in coerenza con le disposizioni contenute nelle altre parti di Piano. In caso di difformità tra le disposizioni contenute nelle parti di Piano che precedono le presenti disposizioni normative prevalgono le disposizioni normative.

7. Il Piano di bonifica delle aree contaminate previsto al comma 6 dell'articolo 199 del D.Lgs. 152/2006 costituisce piano settoriale parte integrante del presente Piano e verrà emanato con separato provvedimento.



La proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 prevede l'insediamento di un'attività di recupero rifiuti, in conformità agli obiettivi del PRGR.

Per quanto concerne la verifica di idoneità alla localizzazione del presente piano nell'area in esame si rimanda alla tavola 4 del PTCP (paragrafo C.7).

C.5. Piano Energetico Regionale (PER)²¹

Il Piano energetico regionale - approvato con Delibera dell'Assemblea legislativa n. 111 del 1° marzo 2017 - fissa la strategia e gli obiettivi della Regione Emilia-Romagna per clima e energia fino al 2030 in materia di rafforzamento dell'economia verde, di risparmio ed efficienza energetica, di sviluppo di energie rinnovabili, di interventi su trasporti, ricerca, innovazione e formazione.

In particolare, il Piano fa propri gli obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 in materia di clima ed energia come driver di sviluppo dell'economia regionale. Diventano pertanto strategici per la Regione:

- la riduzione delle emissioni climalteranti del 20% al 2020 e del 40% al 2030 rispetto ai livelli del 1990;
- l'incremento al 20% al 2020 e al 27% al 2030 della quota di copertura dei consumi attraverso l'impiego di fonti rinnovabili;
- l'incremento dell'efficienza energetica al 20% al 2020 e al 27% al 2030.

Trasporti, elettrico e termico, con le loro ricadute sull'intero tessuto regionale, sono i tre settori sui quali si concentreranno gli interventi per raggiungere gli obiettivi fissati dall'Unione europea e recepiti dal PER.

Il PER, nel delineare la strategia regionale, individua due scenari energetici: uno scenario "tendenziale" ed uno scenario "obiettivo".

Lo **scenario energetico tendenziale** tiene conto delle politiche europee, nazionali e regionali adottate fino a questo momento, dei risultati raggiunti dalle misure realizzate e dalle tendenze tecnologiche e di mercato considerate consolidate. Si tratta dunque di una prospettiva dove non si tiene conto di nuovi interventi ad alcun livello di governance.

Lo **scenario obiettivo** punta invece a traguardare gli obiettivi UE clima-energia del 2030, compreso quello relativo alla riduzione delle emissioni serra, che costituisce l'obiettivo più sfidante tra quelli proposti dall'UE. Questo scenario è supportato dall'introduzione di buone pratiche settoriali nazionali ed europee ritenute praticabili anche in Emilia-Romagna, e rappresenta, alle condizioni attuali, un limite sfidante ma non impossibile da raggiungere.

La Regione Emilia-Romagna è impegnata a raggiungere gli obiettivi indicati nello scenario obiettivo coordinando le proprie politiche e tutti gli strumenti normativi e programmatori a questo fine; qualora, in sede di monitoraggio periodico, si rilevassero scostamenti dalle traiettorie delineate, si prevede di intervenire con una correzione degli strumenti a disposizione.

Il livello di raggiungimento dei risultati delineati nello scenario obiettivo di riduzione dei gas serra, di risparmio energetico e di copertura di consumo con fonti rinnovabili al 2030, sarà determinato dalle condizioni esogene - che riguardano dinamiche sovraregionali e per molti aspetti internazionali - ed endogene - determinate dagli indirizzi di politica regionale - che saranno in grado di favorire lo sviluppo delle tecnologie ad alta efficienza energetica e a ridotte emissioni di carbonio, degli impianti di

²¹ Fonte: <https://energia.regione.emilia-romagna.it/piani-programmi-progetti/programmazione-regionale/piano-energetico-regionale> - Sito consultato il giorno 27.10.2020



produzione dell'energia da fonti rinnovabili, del miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici e delle attività di produzione di beni e di servizi.

Lo scenario obiettivo richiede perciò l'attuazione congiunta di misure e di politiche sia nazionali sia regionali e sarà fortemente condizionato da determinati fattori esogeni, oltre che dalle decisioni dell'UE in materia di clima ed energia.

La priorità d'intervento della Regione Emilia-Romagna è dedicata alle misure di decarbonizzazione dove l'intervento regionale può essere maggiormente efficace, quindi in particolare nei settori non Ets: mobilità, industria, diffusa (pmi), residenziale, terziario e agricoltura. In particolare i principali ambiti di intervento saranno i seguenti:

- Risparmio energetico ed uso efficiente dell'energia nei diversi settori;
- Produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili;
- Razionalizzazione energetica nel settore dei trasporti;
- Aspetti trasversali.

Nell'ambito delle attività di monitoraggio del PER previste dalla L.R. 26/2004, la Regione ha istituito nel marzo 2018 il Comitato tecnico-scientifico. Il Comitato, che include l'area di integrazione tra i diversi Assessorati e Direzioni regionali, opera in un'ottica di tavolo permanente con funzione consultiva, di verifica di efficacia delle raccomandazioni e di trasferimento di conoscenze.

Il Tavolo per il monitoraggio delle azioni e dei risultati del PER, istituito anch'esso nell'ambito della nuova strategia energetica regionale, coinvolge i principali portatori di interesse (quali, ad esempio: le associazioni di categoria, i professionisti e gli ordini professionali, le parti sociali e le associazioni ambientaliste), ha cadenza annuale e tiene conto dei risultati raggiunti dalla strategia energetica regionale.

Si ritiene il PIANO conforme a quanto previsto dal piano energetico regionale riguardo la componente relativa alla razionalizzazione energetica del settore trasporti, riducendo i chilometri percorsi dai mezzi da e per l'impianto, vista la sua rilocalizzazione in posizione molto più vicina allo svincolo autostradale.

C.6. Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico (PAI-PGRA)²²

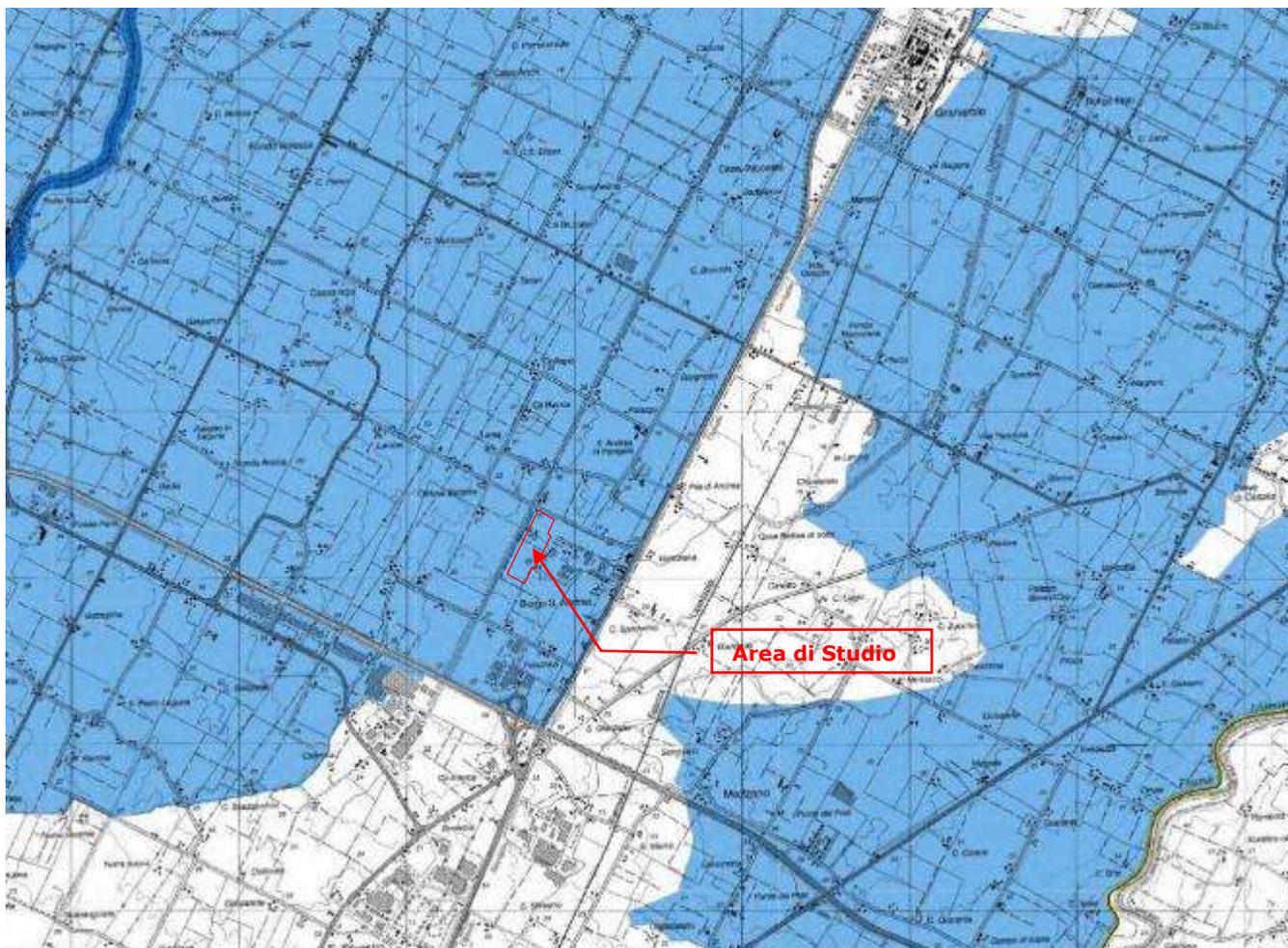
Dopo aver concluso l'iter previsto ai sensi della L. 183/89, la "Variante di Coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni e il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico", è stata approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 2112 del 5/12/2016.

Si tratta di una variante cartografica e normativa che ha inteso allineare ed armonizzare i contenuti del Piano Stralcio previgente, con le successive modifiche ed i contenuti integrati e derivati a seguito della elaborazione ed approvazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (Deliberazione n. 235 del 3 marzo 2016 dai Comitati Istituzionali Integrati).

Si riporta un inquadramento dell'area in esame nella cartografia di Piano approvata.

²² Fonte: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno/variante-coord-pai-pgra/variante-coord-pai-pgra/tavola-mp12> - Sito visitato il giorno 06.11.2020

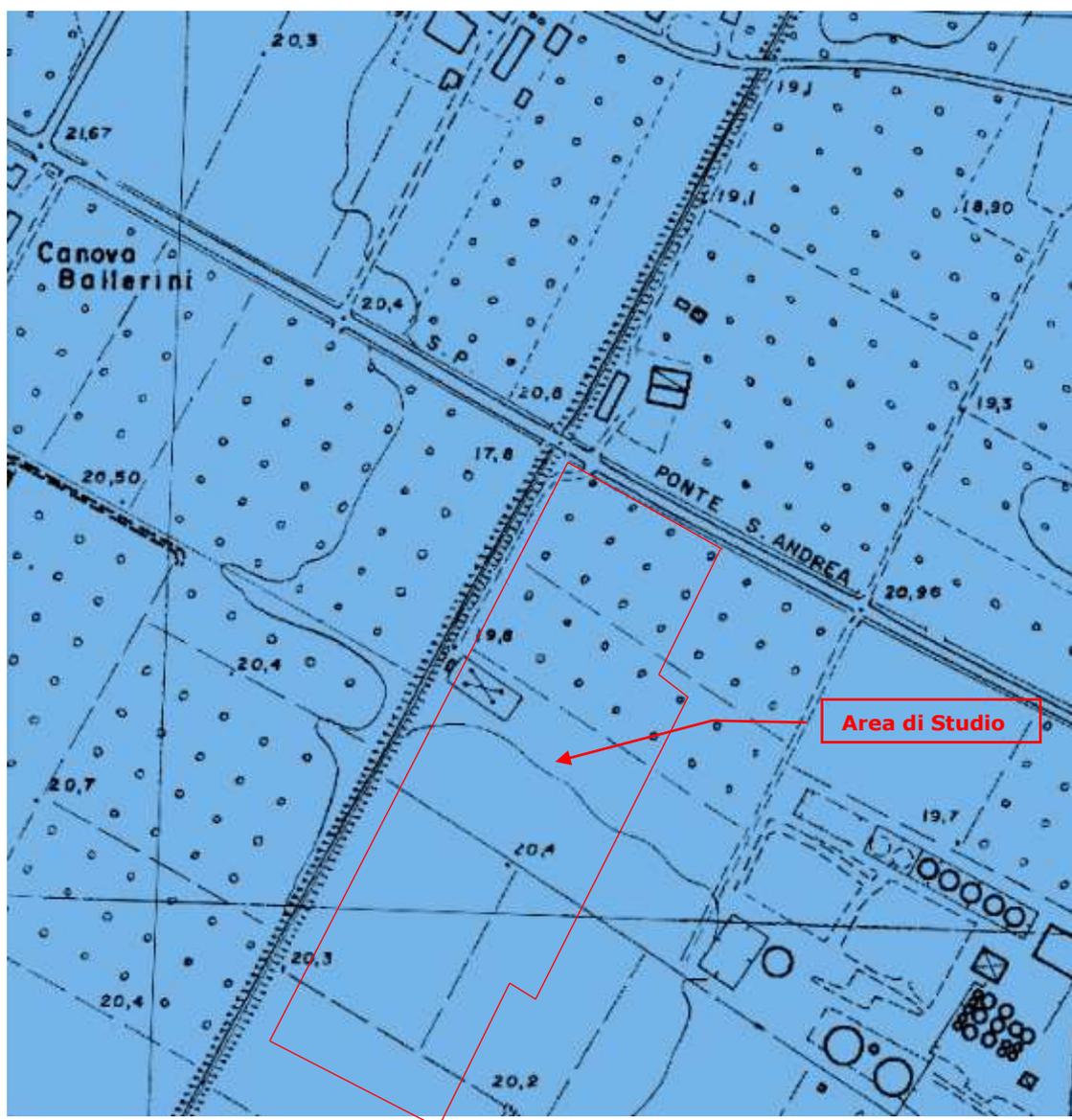
Figura C-2: Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico dell’Autorità bacino fiume Reno – Variante di coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni e il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico – Perimetrazione aree a rischio idrogeologico – MP12 autorità di bacino del fiume Reno



LEGENDA

scenari di pericolosità

-  **P3 - Alluvioni frequenti**
-  **P2 - Alluvioni poco frequenti**
-  **P1 - Alluvioni rare**
-  **Confine amministrativo
Autorità Bacino Reno**



L'area in esame risulta cartografata in area P2, alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno di riferimento fra 100 e 200 anni (P2, media probabilità).

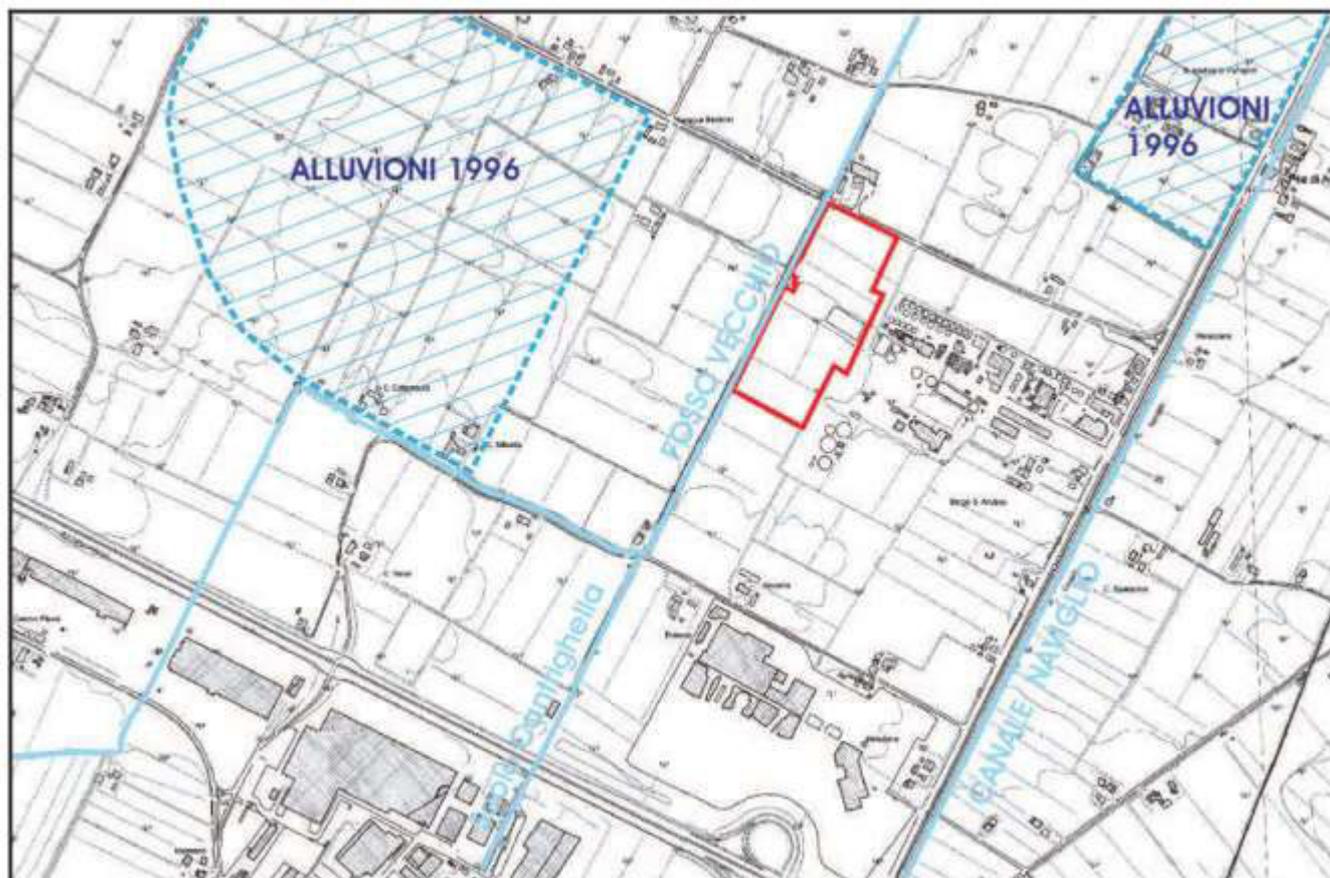
Dal punto di vista del tirante idrico, non sono disponibili per queste aree a causa della mancanza di dati, ma si può fare un ragionamento relativo alle quote di piano campagna, riportate nell'estratto di tavola alla pagina seguente (CTR 1:5.000).

In destra idrografica del fosso vecchio, all'altezza dell'area di proposta, il piano campagna risulta essere ad una quota di 19,6 m s.l.m., mentre in sinistra idrografica riporta una quota di 17,8 m s.l.m. Tenuto conto del dislivello tra le due sponde, risulta logico attendersi che, in caso di allagamento, la sinistra idrografica faccia da cassa di espansione dalla differenza di quota di due metri e, pertanto, in destra idrografica il rischio sia più basso di quanto cartografato in scala generale.

A supporto dell'affermazione precedente, si riportano le informazioni relative riportate nella relazione geologica del Dott. Giancarlo Andreatta (pagg. 4 - 6).

In particolare, per quanto riguarda il rischio di alluvionamento della zona per tracimazione del T. Senio e dei corsi d'acqua minori che si originano sulle prime colline di Faenza, si constata che il deflusso è da ritenersi adeguatamente governato dalla manutenzione a cui è soggetta la rete di scolo idrico da parte del Consorzio di Bonifica, con il tracciato del Fosso vecchio (ex-Cantrigo) importante per le regimazione, il quale defluisce a nord di Bagnacavallo in direzione della costa adriatica. Anche le ultime

alluvione del 1996 non hanno interessato l'area in esame confermando la buona difesa rispetto alle inondazioni e straripamenti (vedi planimetria seguente).



Il parere del Consorzio di bonifica della Romagna occidentale (prot. 13151 del 19/11/2020), in merito al PIANO, redatto dal Geom. Daniele Dal Borgo, recita:

per l'area in oggetto, passibile al verificarsi di eventi alluvionali da reticolo secondario di pianura di media probabilità (P2), si possono verificare esondazioni derivanti dalla rete idraulica consorziale caratterizzati da un tirante d'acqua corrispondente alla quota di 20.50 m riferita al sistema indicato nella tavola allegata alla richiesta.

Pertanto, ai fini del non incremento del rischio idraulico, la progettazione dei nuovi fabbricati e dei manufatti sensibili dovrà tener conto della quota sopra indicata.

Le indicazioni progettuali previste dalla proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 sono conformi a quanto previsto dal Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico, recependo la prescrizione del Consorzio.



C.7. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)²³

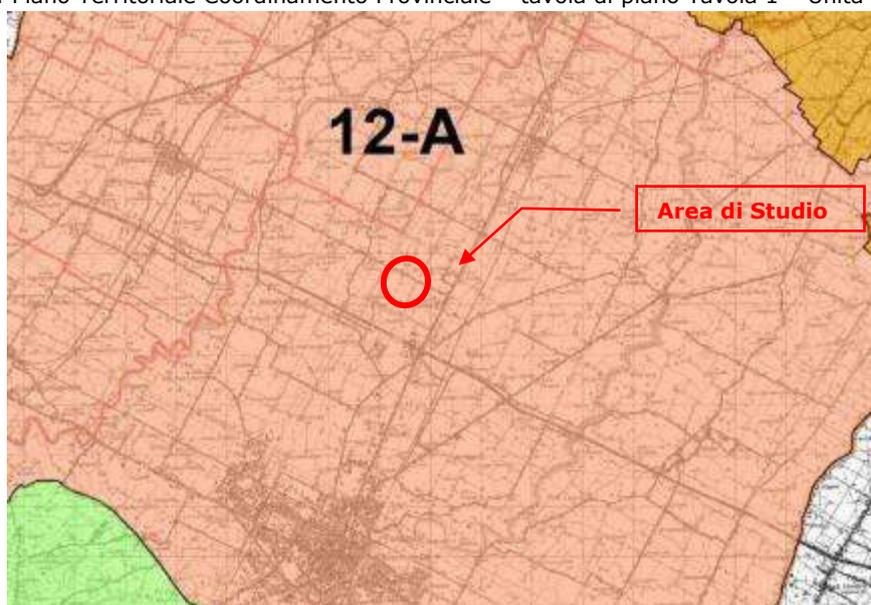
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è lo strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica dei Comuni. In particolare, recepisce gli interventi definiti a livello regionale e nazionale rispetto al sistema infrastrutturale e primario e definisce i criteri per la localizzazione e il dimensionamento di strutture e servizi di interesse provinciale e sovracomunale. Se il Piano territoriale regionale (PTR) è lo strumento principale di riferimento per la costruzione dell'orizzonte strategico, il PTCP rappresenta la sede in cui vengono delineate e declinate le strategie e precisate le loro ricadute territoriali.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Ravenna è redatto secondo le disposizioni della L.R. 20/2000 e ss. mm. e ii.

Il PTCP è stato adottato con Deliberazione C.P. n. 51 del 06/06/2005 e approvato con Deliberazione C.P. n. 9 del 28/02/2006, successivamente ha subito numerose varianti, l'ultima delle quali era la Variante specifica al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale in attuazione al Piano Regionale dei Rifiuti (P.R.G.R.), approvato dall'assemblea legislativa con delibera n. 67 del 03.05.2016, ai sensi dell'art. 27 bis della L.R. 20/2000 e art. 76 L.R. 24/2017. In conclusione questa variante è stata approvata con Delibera di Consiglio Provinciale n. 10 del 27.02.2019.

Si riportano di seguito le mappe del PTCP per l'area in esame.

Figura C-3: Piano Territoriale Coordinamento Provinciale – tavola di piano Tavola 1 – Unità di paesaggio



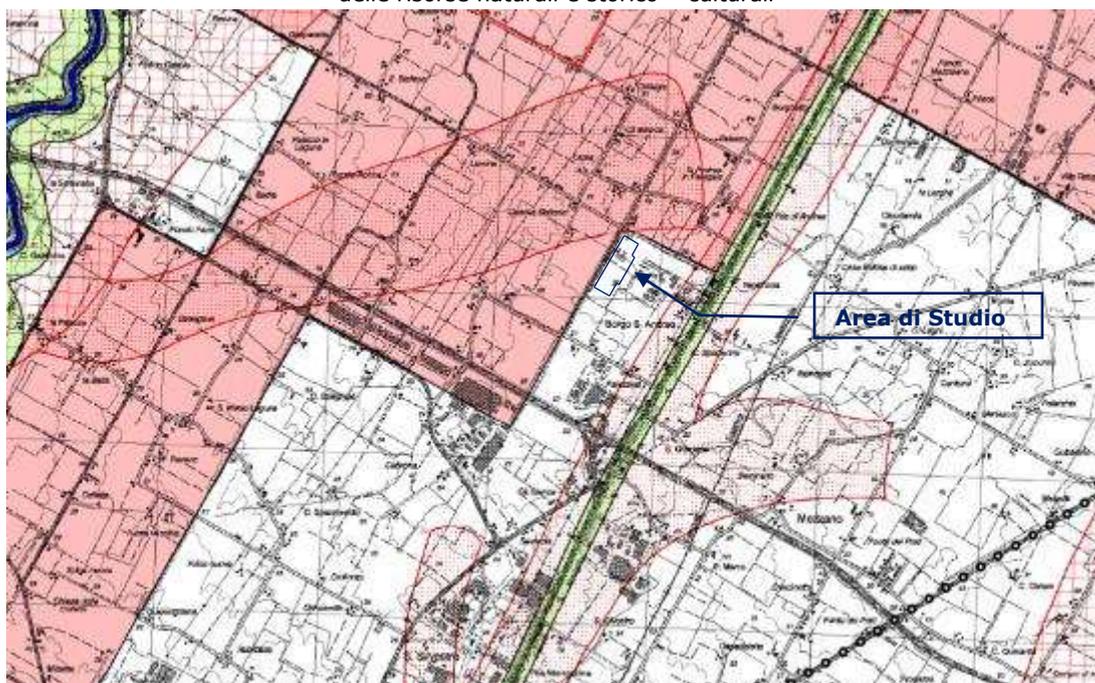
²³ Fonte: <http://www.provincia.ra.it/Argomenti/Territorio/PTCP-Piano-Territoriale-di-Coordinamento-Provinciale> - Sito visitato il giorno 27.10.2020



Unita' di paesaggio	Comuni interessati
 N. 1 DELLE VALLI	Ravenna
 N. 2 GRONDA DEL RENO	Affonsine, Ravenna
 N. 3 VALLI DEL RENO	Affonsine, Conselice, Fusignano, Lugo, Massa Lombarda, Ravenna
 N. 4 BONIFICA VALLE DEL LAMONE	Ravenna
 N. 5 DEL PORTO DELLA CITTA'	Ravenna
 N. 6 DELLA COSTA NORD	Cervia, Ravenna
 N. 7 DELLA COSTA SUD	Cervia
 N. 8 BONIFICA DELLA VALLE STANDIANA	Cervia
 N. 9 BONIFICA DELLA VALLE ACQUAFUSCA E VALLE FELICI	Cervia
 N. 10 TERRE VECCHIE	Affonsine, Bagnacavallo, Fusignano, Ravenna, Russi
 N. 11 DELLE VILLE	Ravenna
 N. 12-A CENTURIAZIONE	Bagnacavallo, Bagnara di Romagna, Castel Bolognese, Cotignola, Faenza, Fusignano, Lugo, Massa Lombarda, S. Agata sul Santerno, Solarolo
 N. 12-B CENTURIAZIONE	Cervia
 N. 13 DELLA COLLINA ROMAGNOLA	Brisighella, Castel Bolognese, Faenza, Riolo Terme
 N. 14 DELLA VENA DEL GESSO	Brisighella, Casola Valsenio, Riolo Terme
 N. 15 DELL'ALTA COLLINA ROMAGNOLA	Brisighella, Casola Valsenio
 Confine di Provincia	
 Confini comunali	

L'area in esame appartiene all'unità di paesaggio n. 12-A della centuriazione, i cui comuni interessati sono: Bagnacavallo, Bagnara di Romagna, Castel Bolognese, Cotignola, Faenza, Fusignano, Lugo, Massa Lombarda, S. Agata sul Santerno e Solarolo.

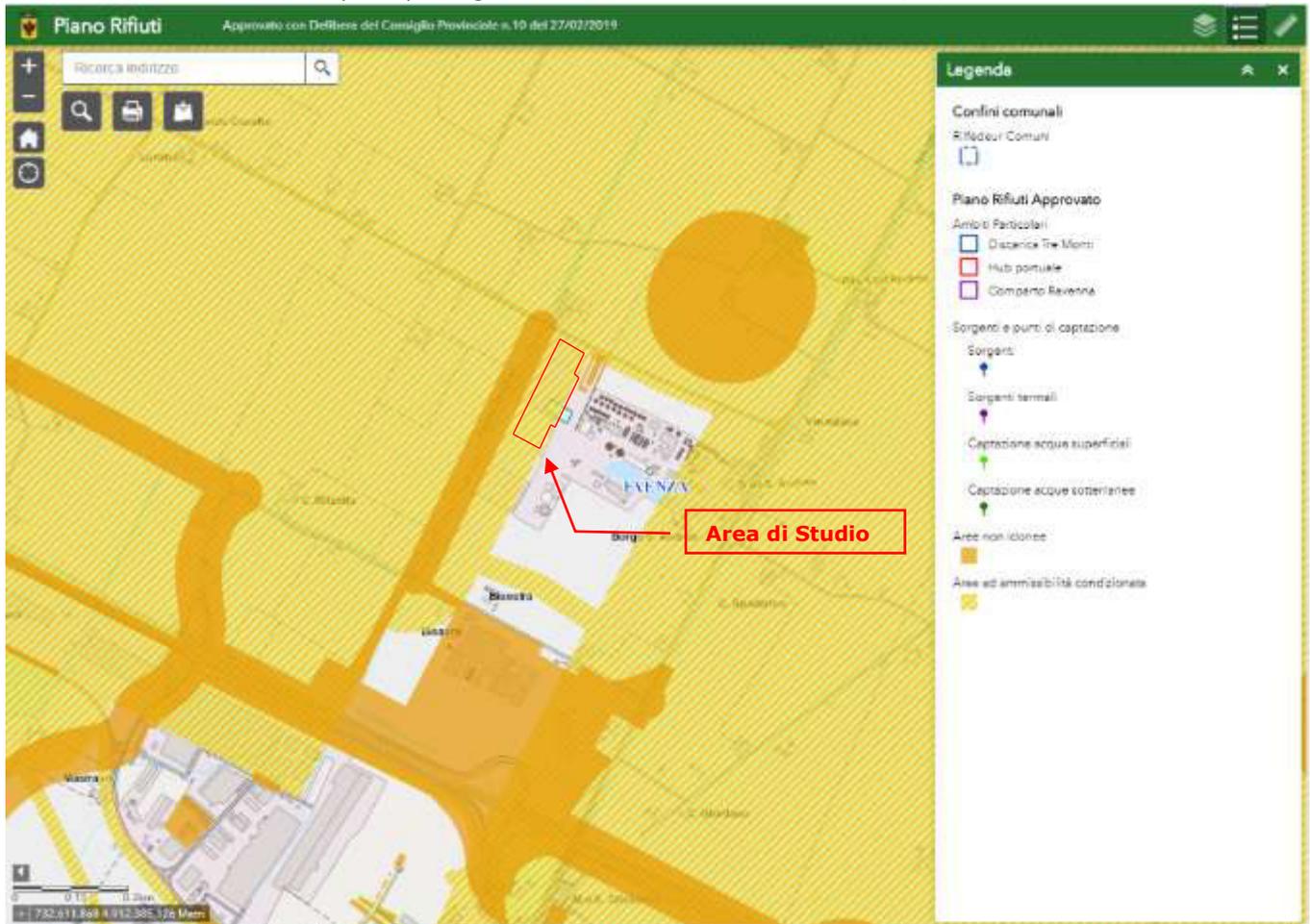
Figura C-4: PTCP Piano Territoriale Coordinamento Provinciale – tavola di piano Tavola 2.11 – Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico – culturali





L'area di studio non è interessata da tutela per le risorse idriche superficiali e sotterranee.

Figura C-6: Piano Territoriale Coordinamento Provinciale – tavola di piano Tavola 4.11 – Aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti – Del. C.P. n.10 del 27/02/2019

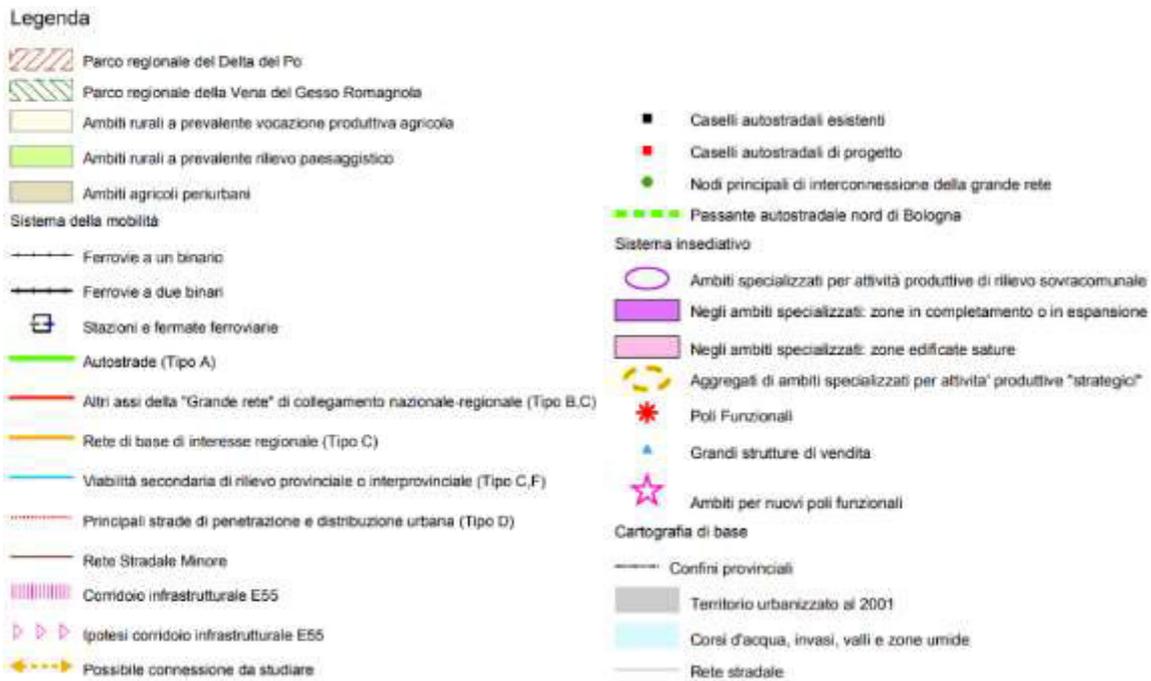




L'area di studio è classificata come idonea ad ammissibilità condizionata alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti, inoltre nelle immediate vicinanze (ad ovest) vi è la presenza di una ristretta fascia di area non idonea alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti. Le criticità dell'area ad ammissibilità condizionata sono collegate al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137). L'eventuale previsione è subordinata al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica da parte della Soprintendenza competente. La proposta prevede la realizzazione di un impianto di gestione/trattamento rifiuti, quindi, in sede di istanza autorizzativa, si renderà necessario il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica da parte della Soprintendenza.

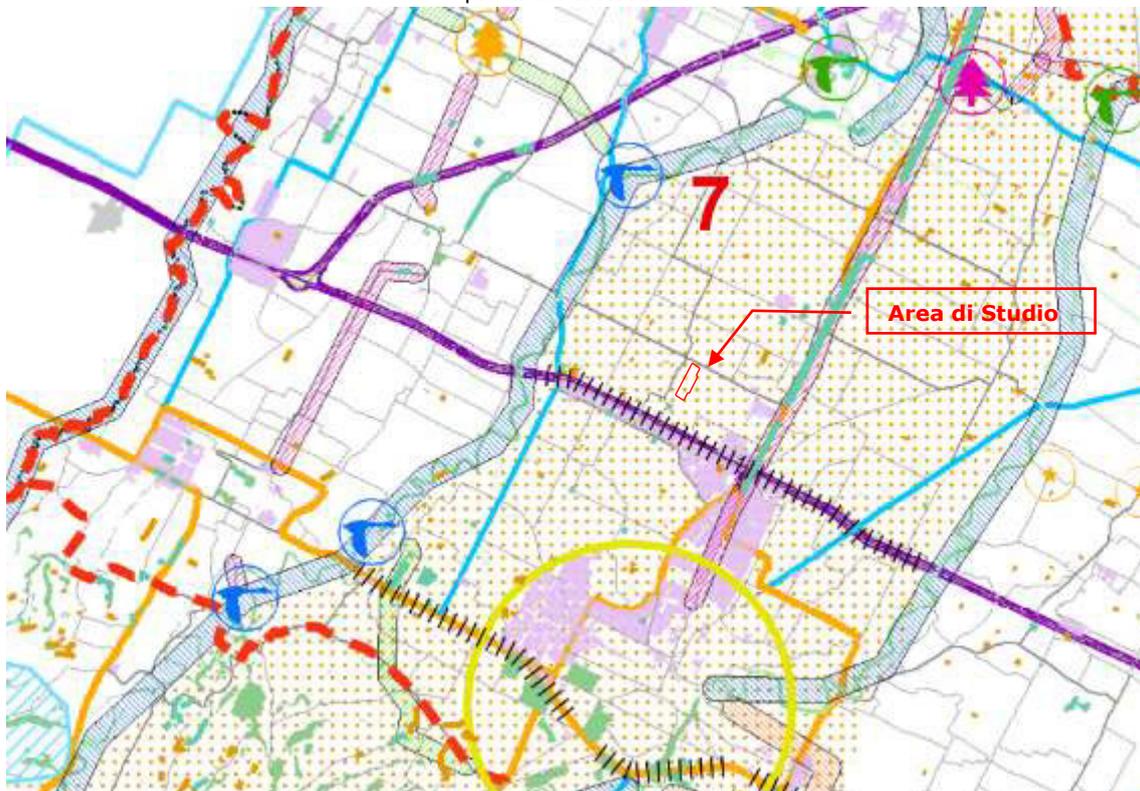
Figura C-7: PTCP Piano Territoriale Coordinamento Provinciale – tavola di piano Tavola 5 – Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale





L'area in esame è classificata come ambito rurale a prevalente vocazione produttiva agricola, però nelle immediate vicinanze vi è la presenza di aggregati di ambiti specializzati per attività produttive "strategiche" e ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale come previsto dal Piano operativo Comunale di Faenza.

Figura C-8: PTCP Piano Territoriale Coordinamento Provinciale – tavola di piano Tavola 6 – Progetto reti ecologiche in provincia di Ravenna





Legenda

Ecosistemi naturali e seminaturali

- Ecosistemi forestali
- Ecosistemi prebivi
- Ecosistemi acquatici
- Filari alberati
- Siepi

Rete ecologica di primo livello esistente

- Matrice naturale primaria
- Area a naturalità significativa, di completamento alla matrice naturale primaria
- Elementi di contiguità ecologica tra la costa e l'entroterra
- Fasce territoriali da potenziare o riqualificare come corridoi ecologici primari
- Ambiti entro cui potenziare o riqualificare gangli della rete ecologica
- Diretrici esterne di connettività ecologica

Rete ecologica di primo livello di progetto

- Agroecosistemi a cui attribuire funzioni di riequilibrio ecologico
- Zone buffer
- Aree di riqualificazione mista ecologica-fruttiva
- Fasce territoriali entro cui realizzare corridoi ecologici primari
- Ambiti entro cui realizzare gangli della rete ecologica
- Punti ecologici polivalenti da prevedere

Rete ecologica di secondo livello esistente

- Fasce territoriali da potenziare o riqualificare come corridoi ecologici complementari
- Ambiti entro cui potenziare o riqualificare gangli della rete ecologica

- Ambiti entro cui potenziare o riqualificare stepping stones

Rete ecologica di secondo livello di progetto

- Fasce territoriali entro cui realizzare corridoi ecologici complementari
- Ambiti entro cui realizzare gangli della rete ecologica
- Ambiti entro cui realizzare stepping stone

Elementi antropici e punti di conflitto

- Autostrade
- Altri assi della "Grande rete" di collegamento nazionale-regionale
- Rete di base di interesse regionale
- Viabilità secondaria di rilievo provinciale o interprovinciale
- Ambiti specializzati per attività produttive
- Territorio urbanizzato
- Principali punti di conflitto con il sistema infrastrutturale da governare
- Principali punti di conflitto con l'assetto insediativo da governare
- Ambiti omogenei di paesaggio e riferimenti alle Unità di Paesaggio di cui alla Tavola 1**

- 1-Costa nord = U.D.P n. 1, n.2 e parte della n.6
- 2-Porto e città = U.D.P n.5
- 3-Costa sud = U.D.P n.7 e parte della n.6
- 4-Costa sud entroterra agricolo = U.D.P n.8, n.9, parte della n.12b e parte della n.6
- 5-Bonifica delle valli del Reno e del Lamone = U.D.P n.3 e n.4
- 6-Torre vecchie e ville = U.D.P n.10, n.11 e parte della n.12b
- 7-Centuriazione = U.D.P n.12a
- 8-Collina romagnola = U.D.P n.13
- 9-Vena del gesso = U.D.P n.14
- 10-Montagna romagnola = U.D.P n.15

L'area è classificata come rete ecologica di primo livello di progetto ed in particolar modo agroecosistema a cui attribuire funzioni di riequilibrio ecologico.

La proposta prevede di destinare una quota rilevante a servizio di tale funzione, realizzando, sia in area pubblica che privata pioppeto e area di riequilibrio ambientale che permetterà di mantenere la connessione tra la fascia del canale e le aree esterne.

In conclusione, l'attuazione della proposta consentirà di migliorare, dal punto di vista paesaggistico, l'area di intervento rispetto all'attuale uso agricolo a seminativo che vede terreno nudo per diversi mesi all'anno.

L'attuazione della proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 in esame è conforme con i vincoli e le prescrizioni del PTCP.

C.8. Piano di indirizzo per il contenimento del carico inquinante delle acque di prima pioggia²⁴

Con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 35 del 22 luglio 2014 è stato approvato il Piano d'Indirizzo per il contenimento del carico inquinante delle acque di prima pioggia.

Il Piano di Indirizzo è uno strumento attuativo del Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Emilia-Romagna, e della relativa Variante al PTCP, in cui sono indicate le priorità di intervento per il raggiungimento degli obiettivi di tutela delle acque in esso stabiliti.

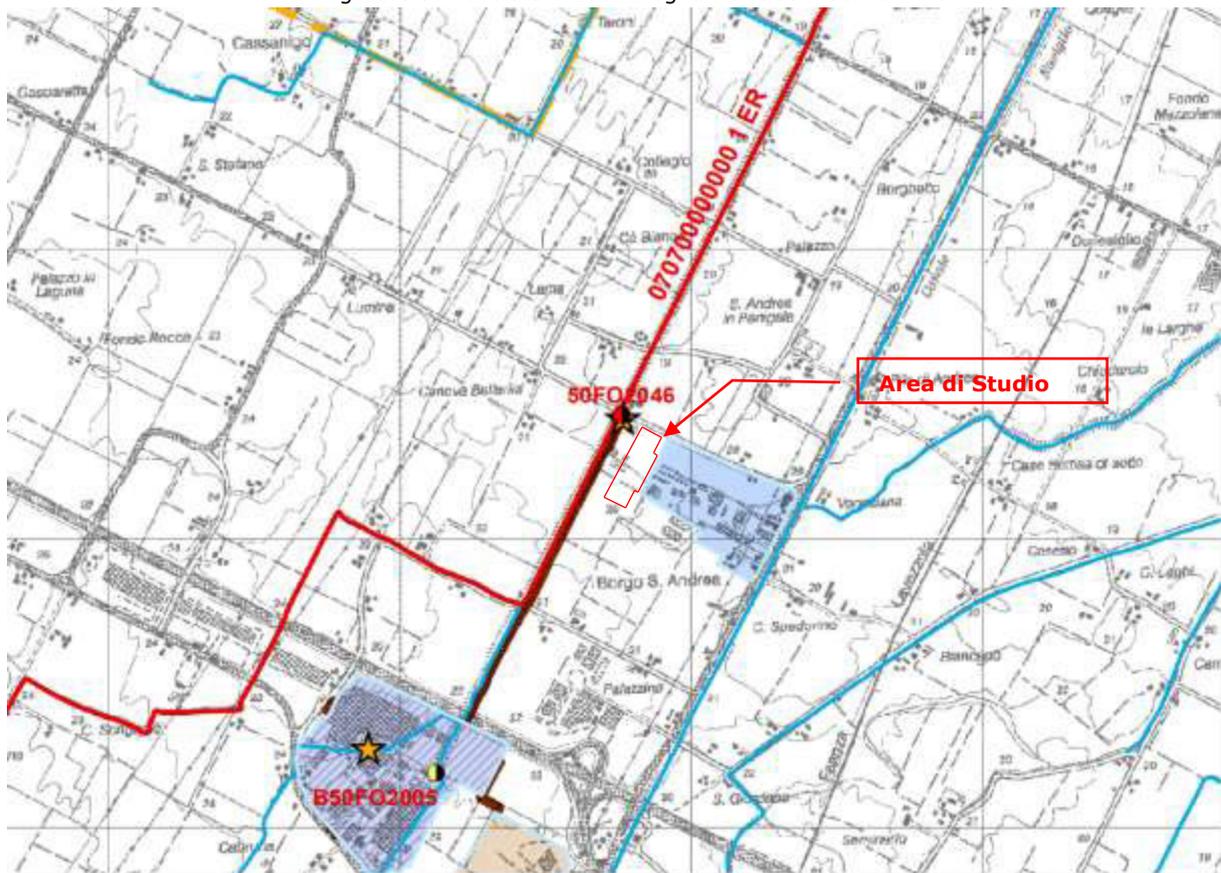
²⁴ Fonte: <http://www.provincia.ra.it/Argomenti/Ambiente/Acque/Piano-di-indirizzo-per-il-contenimento-del-carico-inquinante-delle-acque-di-prima-pioggia> - Sito consultato il giorno 28.10.20.



Per tutti gli scarichi degli scolmatori degli agglomerati più significativi in termini di impatto sui corsi d'acqua, il Piano di Indirizzo stima i benefici ambientali in termini di COD rimosso. Realizzando gli interventi prioritari sugli scolmatori a forte impatto si raggiungono nella maggioranza dei casi le percentuali di abbattimento richieste o una riduzione rilevante del carico inquinante. Le misure per la mitigazione dell'impatto degli scarichi di gran parte degli scolmatori consistono nella realizzazione di vasche di prima pioggia, mentre per alcuni scolmatori l'intervento prioritario da realizzare è relativo alla modifica della loro soglia di sfioro.

Si riportano le tavole relative all'area di intervento.

Figura C-9: Tavola 3 – Bacini fognari e relativi scarichi



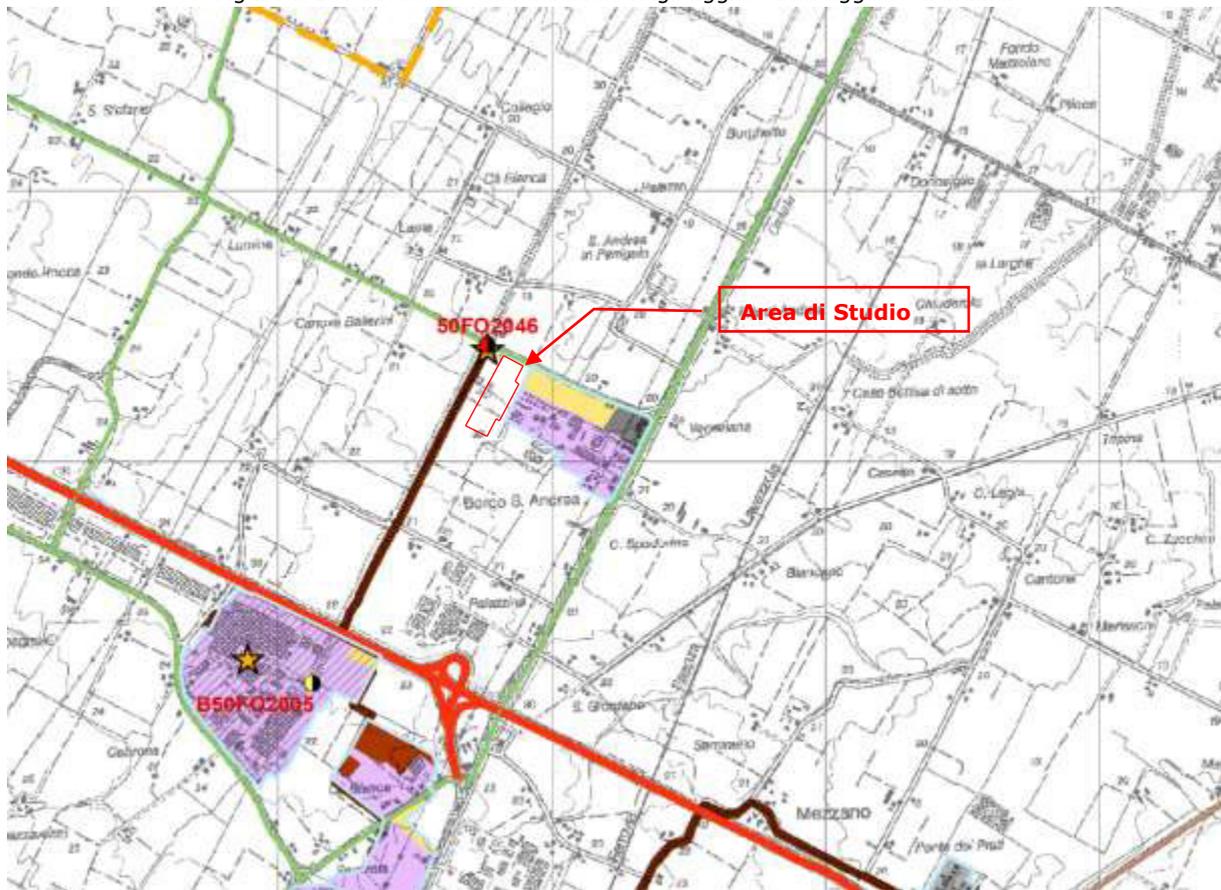
LEGENDA

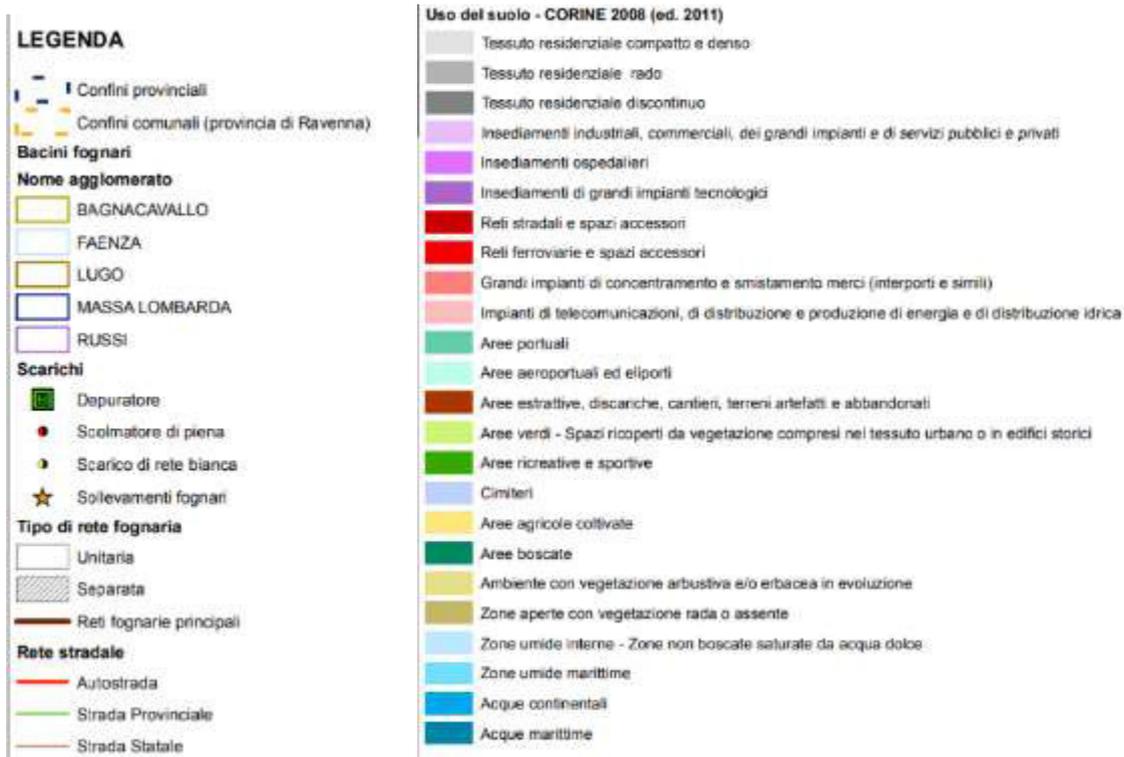
- - - - - Confini provinciali
- - - - - Confini comunali (provincia di Ravenna)
- Bacini fognari**
- Nome agglomerato**
- BAGNACAVALLO
- FAENZA
- LUGO
- MASSA LOMBARDA
- RUSSI
- Scarichi**
- Depuratore
- Scolmatore di piena
- Scarico di rete bianca
- ★ Sollevamenti fognari
- Tipo di rete fognaria**
- Unitaria
- Separata
- Reti fognarie principali
- Reti Natura 2000 (agg. 201311)**
- SIC
- ZPS
- SIC-ZPS
- Corpo idrico superficiale DQ80/2000
- Corpo idrico superficiale

Nell'intorno dell'area in esame è indicata la presenza di:

- Uno scolmatore di piena 50FO2046;
- Un sollevamento fognario;
- Rete fognaria principale;
- Corpo idrico superficiale DQ60/2000 – 070700000000 1 ER.

Figura C-10: Tavola 3 – Uso del suolo negli agglomerati oggetto di studio.





Di seguito si riportano le caratteristiche degli scolmatori di piena limitrofi all'area di impianto.

Figura C-11: Tabella degli scarichi di reti bianche e scolmatori di rete miste presenti nell'agglomerato di Faenza e relativi corpi idrici recettore e bacini.

Codice Scarico	Codice HERA	Tipo Scarico	Denominazione Corpo Idrico Recettore	Denominazione Bacino
03901002070046	50FO2046	SCOLMATORE	Scolo Fosso Vecchio	Canale Destra Reno

Figura C-12: Tabella dei bacini fognari presenti nell'agglomerato di Faenza.

Codice Bacino	Codice Hera	Tipo	Nome Comune	Nome Località	Superficie urbanizzata	Superficie impermeabilizzata	Classe produttiva	Densità abitativa	Strade
03901002070046	50FO2046	U	FAENZA	Borgo Sant'Andrea	13,2	6,4	3	1	2

Figura C-13: Numero di scolmatori e scarichi di reti bianche, per "tratto" di corpo idrico

Codice tratta	Nome tratta	Nome bacino	Reti bianche	Scolmatori	Totale
0707000000001 ER	SC. FOSSO VECCHIO	CAN. DESTRA RENO	6	38	44

Figura C-14: Tabella degli scarichi e indicazione delle aree che richiedono specifiche misure di prevenzione e risanamento e coefficiente di diluizione

Codice scarico	Codice cartografia	Tipo	Recettore	COEFF DILUIZ	AS	ZVM	ZRICA	ZPIDR	AVZ000
03901002070046	50FO2046	U	Scolo Fosso Vecchio						



La proposta prevede la possibilità di realizzazione di un centro per il recupero di rifiuti inerti e lignocellulosici che, per tipologia di attività, ai sensi della DGR 286/05 e 1860/06, dovrà gestire le acque meteoriche come acque reflue di dilavamento, classificate acque reflue industriali e, pertanto, non andrà ad aggravare lo stato dello scolmatore e neanche recapiterà in acque superficiali.

C.9. Piano Provinciale di Tutela delle Acque (PPTA)²⁵

Con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 24 del 22 marzo 2011 è stata approvata la variante al PTCP in attuazione del Piano di Tutela delle Acque (approvato dalla Regione Emilia-Romagna con delibera dell'Assemblea Legislativa Regionale 21/12/05 n. 40).

La variante è entrata in vigore l'11 maggio 2011, data di pubblicazione dell'avviso di deposito sul BURERT n. 73 del 11/05/2011.

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna è lo strumento mediante il quale la Regione Emilia-Romagna persegue la tutela e il risanamento delle acque superficiali, marine e sotterranee. Gli articoli 9 ed 11 delle Norme del PTA ne prevedono rispettivamente l'attuazione ed il perfezionamento attraverso i PTCP.

TITOLO 5 – Tutela, obiettivi di qualità e uso razionale delle risorse idriche superficiali e sotterranee

Art. 5.10. - Misure per il risparmio idrico: disposizioni generali e supplementari

Misure generali

1.(I) La risorsa idrica sotterranea va riservata prioritariamente per l'uso idropotabile; per tutti gli altri usi va privilegiato il prelievo di acque superficiali o, in via secondaria, l'emungimento dalle falde freatiche, ove questo è espressamente consentito;

2.(D) È vietata la ricerca di acque sotterranee e la perforazione di pozzi, nei fondi propri o altrui, ove non autorizzati dal competente Servizio tecnico regionale, ai sensi dell'art. 95 del R.D. 11 dicembre 1933 n. 1775 e del Regolamento Reg.41/01. È dato indirizzo di divieto di perforazione di nuovi pozzi nelle aree con subsidenza maggiore o uguale di 0,6 cm/anno e nell'area di protezione delle acque sotterranee costiere secondo le disposizioni dell'Art. 5.7 a meno che la stessa non sia finalizzata all'ottenimento degli habitat oligotrofici di cui all'allegato I della direttiva 92/43/CEE.

È dato indirizzo di divieto di derivazione della falda di subalveo con qualsiasi tipologia di opera di captazione, compresa la falda dei terrazzi alluvionali idrogeologicamente connessi all'alveo fluviale o torrentizio, escludendo dal divieto di derivare i prelievi ad uso acquedottistico.

3.(D) In considerazione degli obiettivi di riequilibrio idrico ed idrogeologico nelle aree con deficit di bilancio idrico, di contenimento del fenomeno della subsidenza, di fenomeni di migrazione di acque fossili, e di ingressione salina, per le concessioni esistenti si dà indirizzo di disporre limitazioni alle portate idriche emunte dalla falda sotterranea nelle zone individuate in classe quantitativa B e C (ai sensi dei Dlgs 152/99 e 152/06) e/o subsidenti con velocità di abbassamento del suolo uguale o superiore a 0,6 cm/anno;

4.(D) Ai fini del raggiungimento degli obiettivi della presente variante si opererà d'intesa con la Regione Emilia-Romagna per individuare un percorso finalizzato all'applicazione pilota delle misure di monitoraggio – anche tramite l'installazione di dispositivi sigillati per la misurazione delle portate e dei volumi emunti o derivati – volte ad effettuare un controllo/verifica del corretto sfruttamento della risorsa idrica.

5.(D) L'individuazione delle aree con deficit di bilancio idrico o subsidenti, di cui al precedente comma 3, compete alla Regione. Dopo la loro individuazione gli areali potranno essere ampliati/variati anche su proposta della Provincia²⁶

6.(D) Per mantenere il DMV e/o al fine di evitare problemi igienico/sanitari, le Autorità competenti adotteranno provvedimenti di sospensione, di intensità commisurata alle necessità di cui sopra, dei prelievi sotterranei in concessione, di quelli da subalveo, e delle derivazioni superficiali. Sono fatti salvi, su specifica deroga assentita, i prelievi di acque superficiali e sotterranee, opportunamente limitati, destinati esclusivamente al consumo umano o potabile.

²⁵ Fonte: <http://www.provincia.ra.it/Argomenti/Territorio/PTCP-Piano-Territoriale-di-Coordinamento-Provinciale/Piano-Tutela-Acque-variante-al-PTCP>- Sito consultato il giorno 27.10.2020

²⁶ Il quadro conoscitivo delle aree di deficit idrico, relativo all'anno 2002; è riportato nella Relazione Generale della Variante al PTCP per il recepimento e perfezionamento del Piano Regionale di Tutela delle Acque, paragrafo 1.3.7.6. Quello delle aree subsidenti, relativo all'anno 2002-2006, è riportato nella medesima Relazione Generale paragrafo 1.2.8.5.



7.(I) I medesimi provvedimenti di cui al precedente comma 6 possono essere disposti dalle Autorità competenti anche in occorrenza di significativi abbassamenti della falda.

Misure supplementari disposte dal PTCP

8.(I) Al fine del raggiungimento degli obiettivi della presente variante nell'esprimere il parere richiesto ai sensi del Regolamento regionale n.41/2001 sul rilascio/rinnovo di concessione di derivazioni da acque sotterranee, negli areali che presentano una idonea disponibilità - come volume e qualità eventualmente dopo adeguato trattamento a cura del richiedente - di risorsa idrica superficiale di provenienza consortile o da altre fonti alternative di approvvigionamento di acque superficiali, la Provincia dà indirizzo:

- di non rilasciare concessioni per nuovi emungimenti di acque sotterranee o di subalveo;
- di limitare o revocare gli emungimenti da pozzi esistenti nel caso di accertato turbamento dell'equilibrio della falda, ovvero in presenza di fenomeni di subsidenza uguale o superiore a 0,6 cm/anno.

9.(D) Ai fini del monitoraggio del bilancio idrico superficiale e sotterraneo, all'interno dei settori di ricarica della falda A, B, C, D, di cui all'art. 5.3, comma 3, delimitati nella Tavola 3, nonché nelle zone subsidenti con velocità di abbassamento del suolo uguale o superiore a 0,6 cm/anno, per le derivazioni da corpi idrici sotterranei, ai fini del raggiungimento degli obiettivi della presente variante, si opererà d'intesa con la Regione Emilia-Romagna per individuare un percorso finalizzato all'applicazione pilota delle misure di monitoraggio - anche tramite l'installazione di dispositivi sigillati per la misurazione delle portate e dei volumi emunti o derivati - volte ad effettuare un controllo/verifica del corretto sfruttamento della risorsa idrica.

10.(D) Ai fini del raggiungimento degli obiettivi della presente variante, per le derivazioni da corpi idrici superficiali, si opererà d'intesa con la Regione Emilia-Romagna per individuare un percorso finalizzato all'applicazione pilota delle misure di monitoraggio - anche tramite l'installazione di dispositivi sigillati per la misurazione delle portate e dei volumi emunti o derivati - volte ad effettuare un controllo/verifica del corretto sfruttamento della risorsa idrica.

Per i vincoli di tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee è necessario fare riferimento alle tavole 3 (Figura C-5) del PTCP della Provincia di Ravenna (paragrafo C.7).

L'area non presenta vincoli di tutela per la risorsa idrica, come già visto nel paragrafo C.7, in particolar modo alla Figura C-5.

La proposta risulta conforme alle previsioni e vincoli del piano di tutela delle acque.

C.10. Piano Strutturale Comunale Associato (PSCA)²⁷

Il Piano Strutturale Comunale Associato delinea le scelte strategiche di assetto, sviluppo e tutela della integrità fisica ed ambientale e dell'identità culturale del territorio dell'Ambito faentino indicando i criteri cui le successive azioni e progetti puntuali dovranno attenersi.

Il PSC Associato viene interpretato come una nuova opportunità per garantire flessibilità e automatica convergenza a livello sovralocale delle tematiche territoriali ed è fondato su una visione organica e inedita del territorio con l'obiettivo di promuovere strategie urbanistiche orientate ad elevare il benessere della collettività.

L'intero processo assume a proprio fondamento la sostenibilità delle scelte e l'identità dei luoghi quali elementi imprescindibili da perseguire e tutelare.

I comuni di Faenza, Brisighella, Casola Valsenio, Castel Bolognese, Riolo Terme e Solarolo hanno scelto di rispondere a questa esigenza di progettazione urbanistica procedendo all'elaborazione del PSC in forma associata in virtù di una apposita convenzione sottoscritta e relativo accordo territoriale.

Tale collaborazione viene sancita nella primavera del 2004 con l'approvazione, da parte dei 6 Consigli Comunali, del "Documento di indirizzi politici ed operativi" i cui contenuti costituiscono accordo territoriale fra i comuni stessi e filo conduttore delle attività, dalla fase progettuale fino all'attuazione del nuovo strumento urbanistico comunale: il PSC.

²⁷ Fonte: <http://www.comune.faenza.ra.it/Guida-ai-servizi/Settore-Territorio/Il-Piano-Strutturale-Comunale-Associato-PSCA> - Sito visitato il giorno 28.10.2020



Il comune di Faenza ha approvato il PSC con atto del Consiglio Comunale n. 5761-17 del 22/01/2010. Il PSC è entrato ufficialmente in vigore il 31 marzo 2010.

Il PSC Associato sintetizza le aspirazioni dei sei comuni e, al fine di elevare la competitività dell'intero sistema d'ambito, individua tre livelli d'azione:

- strategie generali;
- progetti puntuali;
- azioni urbanistiche per ampliare la rete delle eccellenze territoriali.

Ciò comporta la messa in rete di un sistema di tematismi e attrazioni in grado di fare convergere una pluralità di interessi così da esaltare le eccellenze del territorio e mitigare le criticità individuate.

Obiettivi strategici generali:

- promuovere un ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo in un quadro di compatibilità e sostenibilità ambientale e di un miglioramento complessivo della qualità dell'ambiente;
- in particolare, i nuovi ambiti devono rispondere in modo preciso a criteri di localizzazione accorpata e qualità urbanistica;
- assicurare che i processi di trasformazione siano compatibili con la sicurezza e la tutela dell'integrità fisica e con l'identità culturale del territorio;
- elevare la qualità della vita e la qualità urbana mediante il miglioramento di quella ambientale, architettonica e sociale del territorio, in particolare attraverso interventi di riqualificazione urbanistica, architettonica e artistica del tessuto esistente;
- ridurre la pressione degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali anche attraverso interventi di riduzione e mitigazione degli impatti;
- in particolare, occorre prevedere il consumo di nuovo territorio solo quando non sussistono alternative, derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti, ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione urbanistica.

Indirizzi precisi:

- individuare e riqualificare i confini dei centri urbani cercando di dare priorità alle scelte rivolte alla saturazione e riqualificazione degli spazi incompiuti e/o incongrui prima di aggiungere aree nuove;
- caratterizzare i centri urbani con funzioni compatibili fra loro;
- valorizzare con regole ambientali, l'ambiente urbano, quello extraurbano e le nuove zone di trasformazione;
- non considerare prioritari ed esaustivi i parametri edilizi tradizionali;
- incentivare i progetti di urbanistica sostenibile e di bioedilizia anche con agevolazioni economiche in quanto l'obiettivo è la qualità delle trasformazioni;
- perseguire sotto forma di accordi specifici e trasparenti la partecipazione dei privati alle trasformazioni urbanistiche;
- lasciare ampio spazio a regole presuntive e non prescrittive;
- evidenziare le scelte urbanistiche a livello descrittivo e grafico alla stregua di progetti, con creatività e innovazione;
- la semplificazione normativa da perseguire ad ogni livello.
- la flessibilità delle scelte deve comunque essere garantita attraverso strumenti agili, di manutenzione continua, per garantire attualità al Piano.

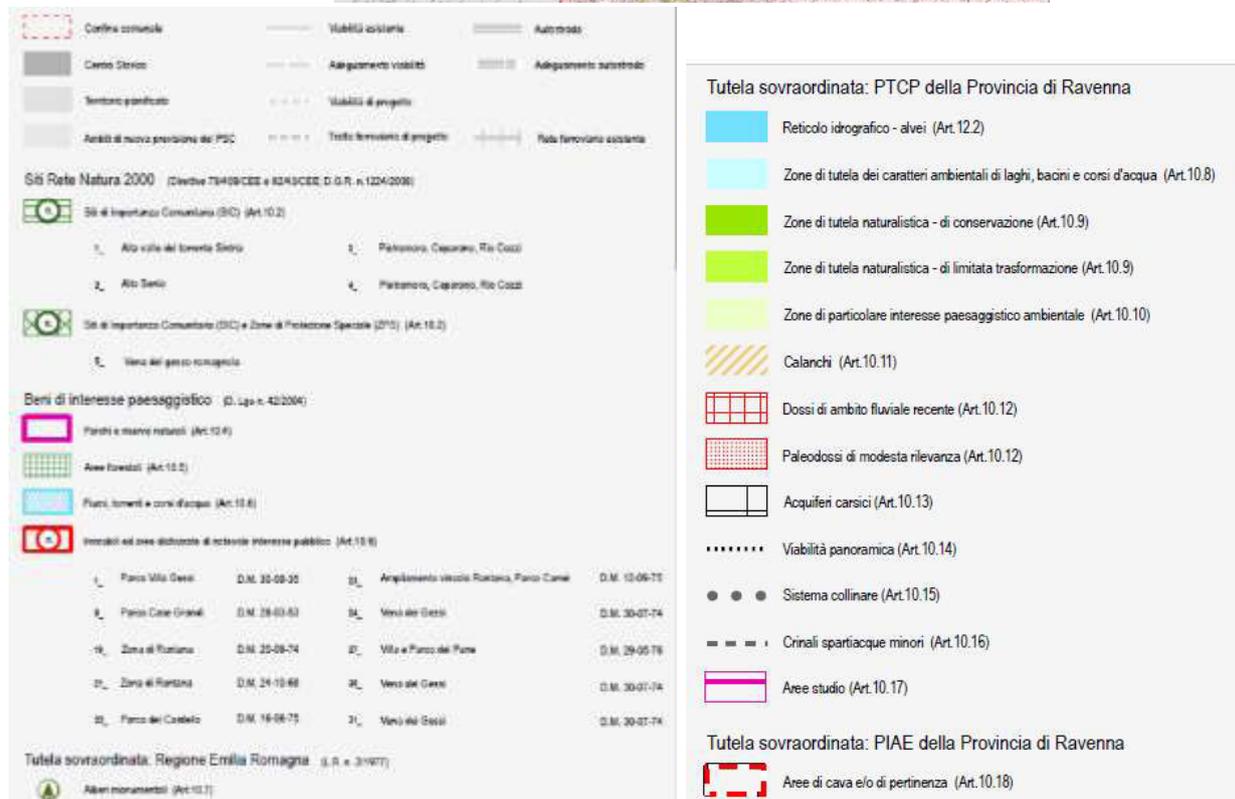
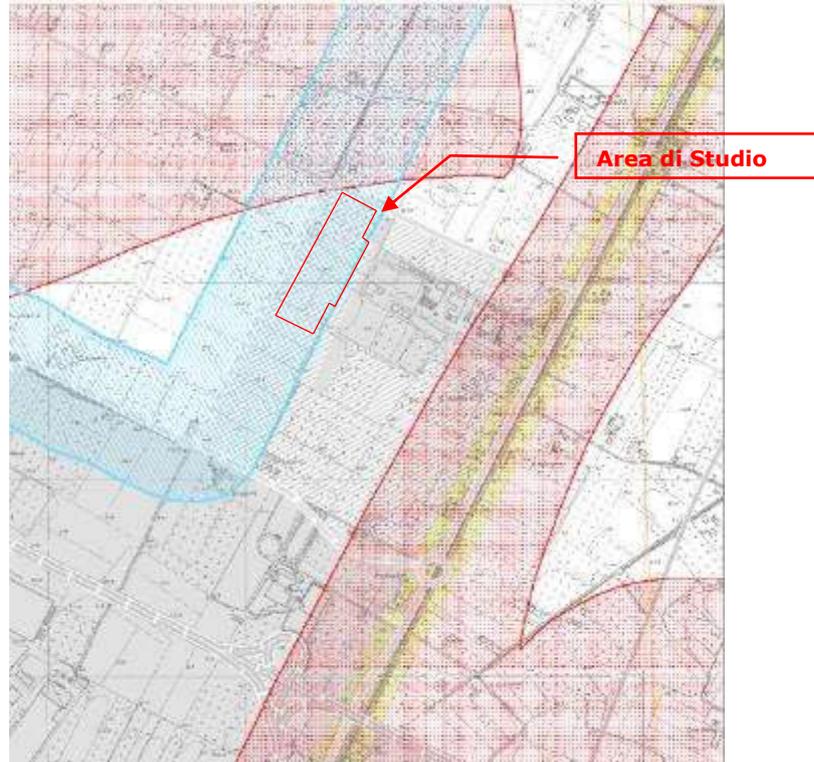
In conformità ai contenuti della L.R. n.20/2000 "*Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio*" del D.G.R. n.173/2001 "*Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento tecnico sui contenuti conoscitivi e valutativi dei piani e sulla conferenza di pianificazione*" e della pianificazione sovraordinata



sono stati redatti un complesso di documenti tra loro integrati (di conoscenza, di indirizzo, vincolo e tutela) che concorrono nel loro insieme al conseguimento degli obiettivi del Piano.

Si riportano estratti delle tavole di piano per l'area in esame.

Figura C-15: PSCA Piano Strutturale Comunale Associato – PSC 4.A_7 – Aspetti condizionanti Tutele: natura e paesaggio



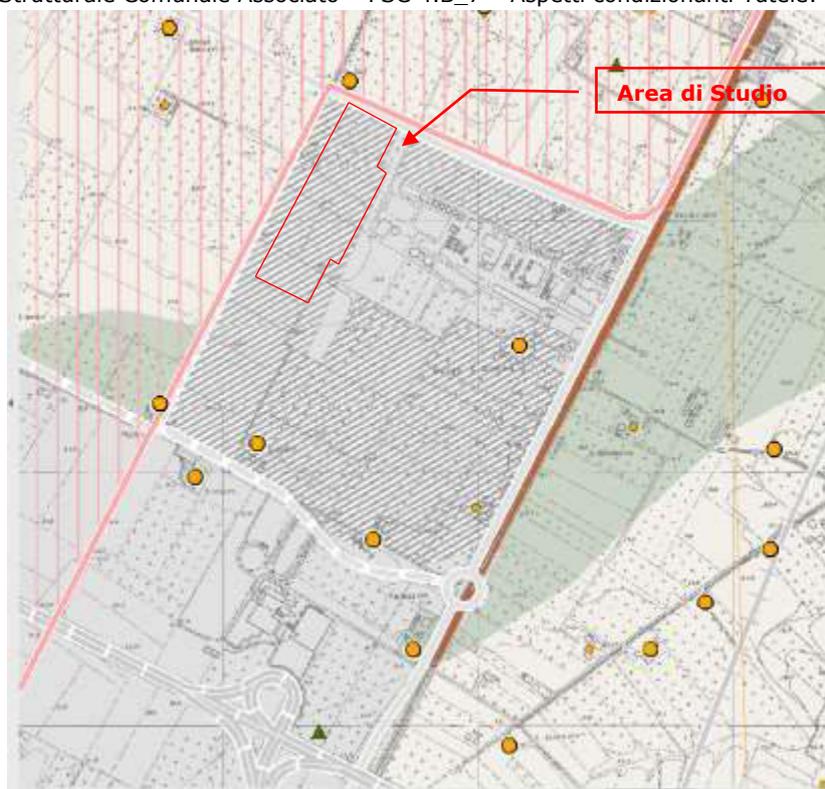


Tutela comunale

Singularità geologiche (Art. 10.13)	
Comune di Biadene della Battaglia	
1.	L'altopiano ed il versante di Monte Romardo
2.	I colanci di Fideuse
3.	I gessi di Monte Mauro
4.	La cresta dello Spurgone
Comune di Carola Valbona	
1.	La faglia di Mercatello
2.	Il terrazzo di Valerio
Comune di Castel Bolognese	
1.	I colli sabbiosi della Serra
2.	I macigni rocciosi del Senio
Comune di Faenza	
1.	La zona di Tolano
2.	Il conulo di Cimstello
3.	La scarpata di Villa Gessi
4.	I terrazzi della Zerbina
5.	Il poggio di Monte Piero
6.	La scarpata delle chiuse del Marzeno
7.	La "Zona univita" del Rio Cosna
8.	L'evoluzione medioevale del fiume Lamone
Comune di Riolo Terme	
1.	I gessi di Cristallari
2.	I terrazzi fluviali antichi
3.	La "Sella" del Rio Sanguinario
4.	I colanci del Rio Cugno
5.	I colli sabbiosi di Monte Rosso e Toranello
Comune di Solarolo	
1.	La riviera del Valterno

L'area in esame rientra all'interno dei beni di interesse paesaggistico (D.Lgs n.42/2004) e in particolare fa parte dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua (art. 10.6). Inoltre, l'area fa parte degli ambiti di nuova previsione del PSC.

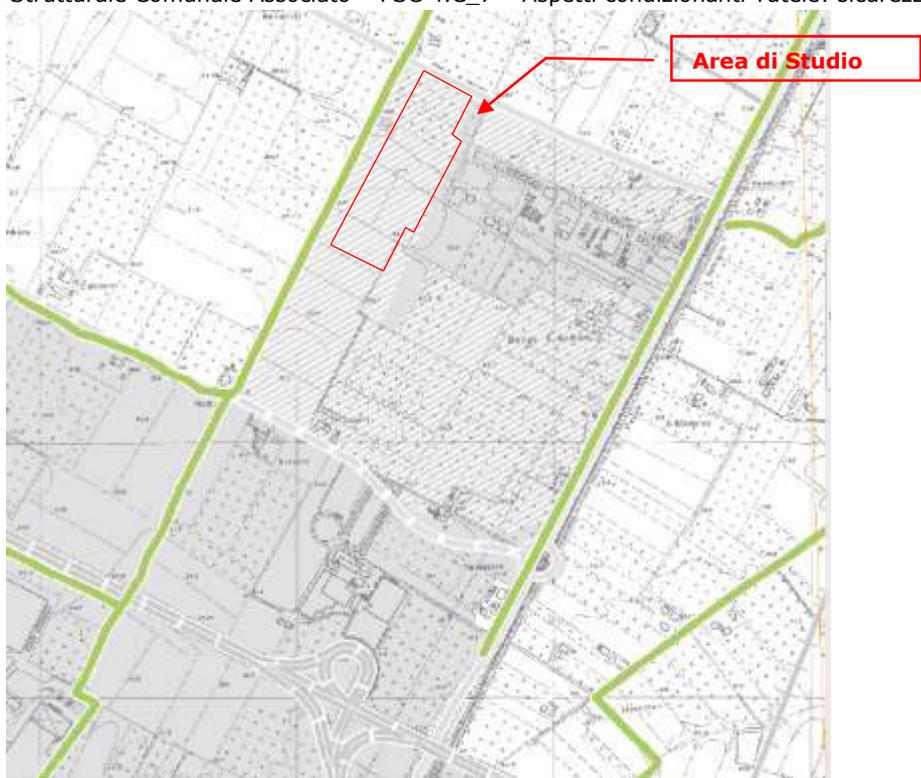
Figura C-16: PSC Piano Strutturale Comunale Associato – PSC 4.B_7 – Aspetti condizionanti Tutela: storia e archeologia

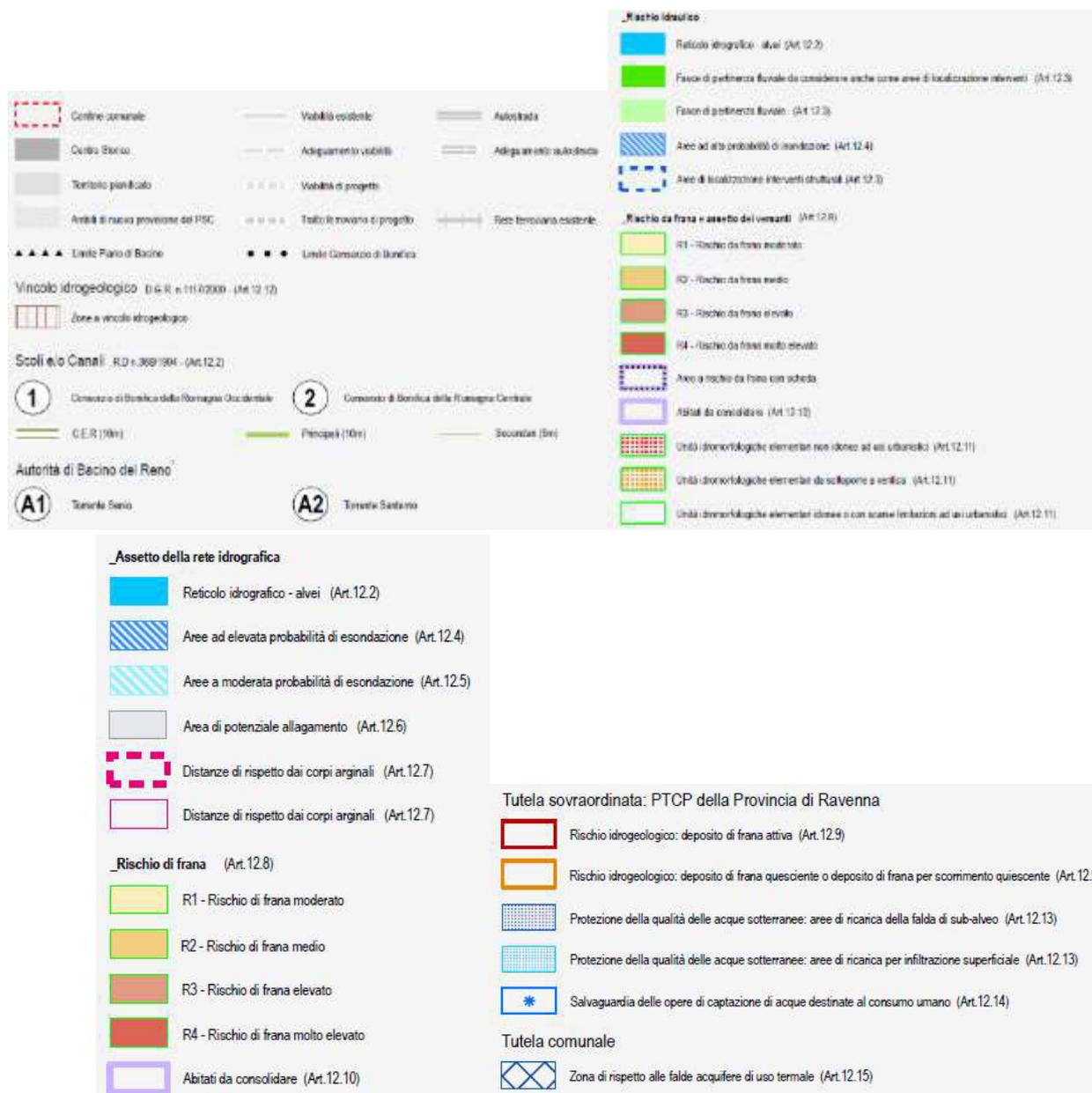




L'area in esame è classificata come ambito di nuova previsione del PSC.

Figura C-17: PSCA Piano Strutturale Comunale Associato – PSC 4.C_7 – Aspetti condizionanti Tutela: sicurezza del territorio

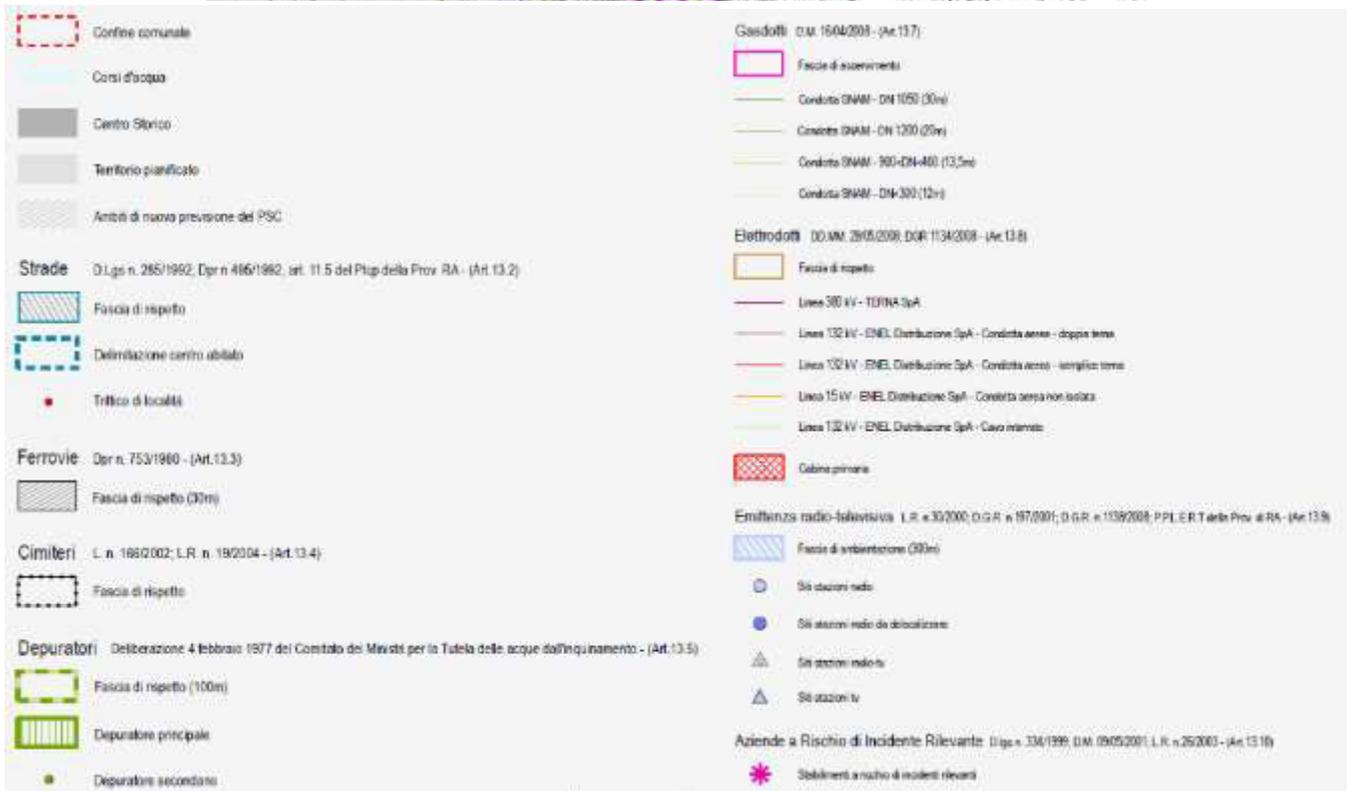
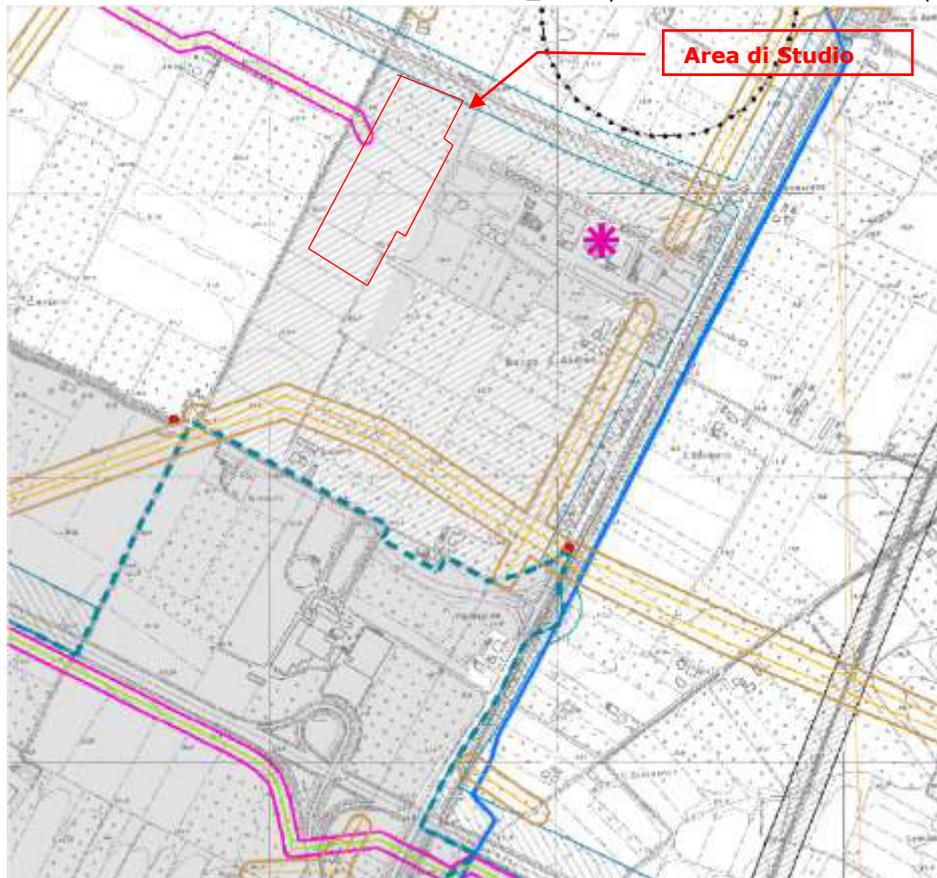




L'area in esame è classificata come ambito di nuova previsione del PSC e si trova in adiacenza uno scolo e/o canale principale (10m) qual è il Fosso Vecchio.



Figura C-18: PSCA Piano Strutturale Comunale Associato – PSC 4.D_7 – Aspetti condizionanti Tutele: impianti e infrastrutture

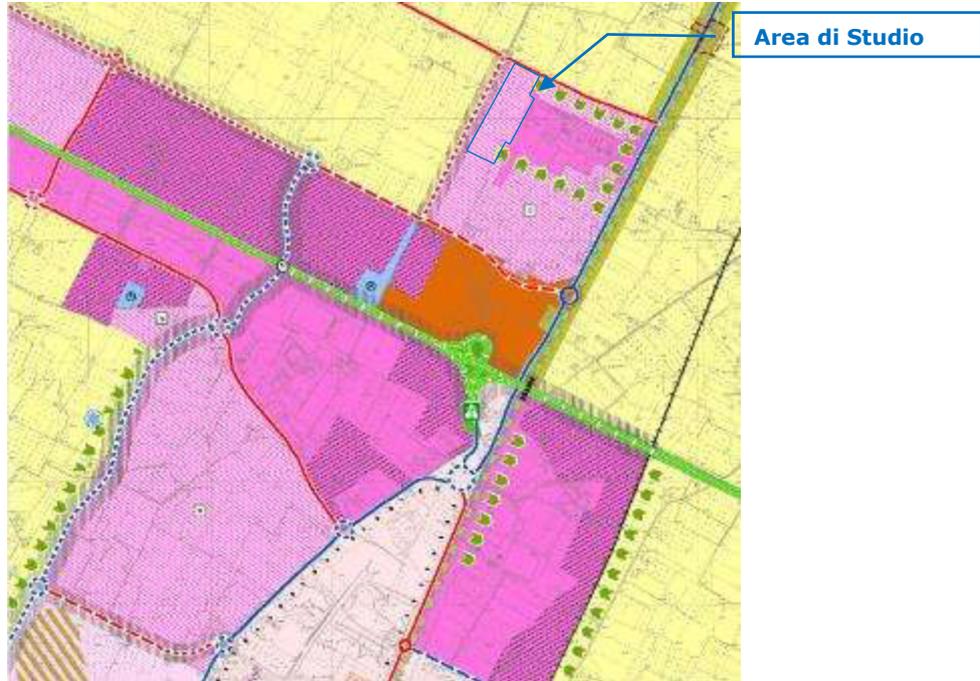


L'area in esame è classificata come ambito di nuova previsione del PSC. Inoltre, presenta al suo interno gasdotti DM 16 aprile 2008 (art. 13.7), in particolar modo è interessata dalla condotta SNAM- DN<300



(12m). L'azienda Dister S.p.A. limitrofa è classificata come a rischio incidente rilevante (per tale aspetto si rimanda al paragrafo B.13).

Figura C-19: PSCA Piano Strutturale Comunale Associato – PSC 3_7 – Aspetti strutturanti Progetto: scenario



L'area in esame è classificata come ambito per nuovi insediamenti produttivi sovacomunali (art. 5.3). Via Sant'Andrea è classificata come viabilità secondaria esistente.



Si riportano di seguito gli elaborati del quadro conoscitivo per l'inquadramento dell'area in esame.

Figura C-20: PSCA – quadro conoscitivo - Tavola A.2.2.1 – Sistema economico-sociale: produttivo, attività industriali e terziarie del Comune di Faenza

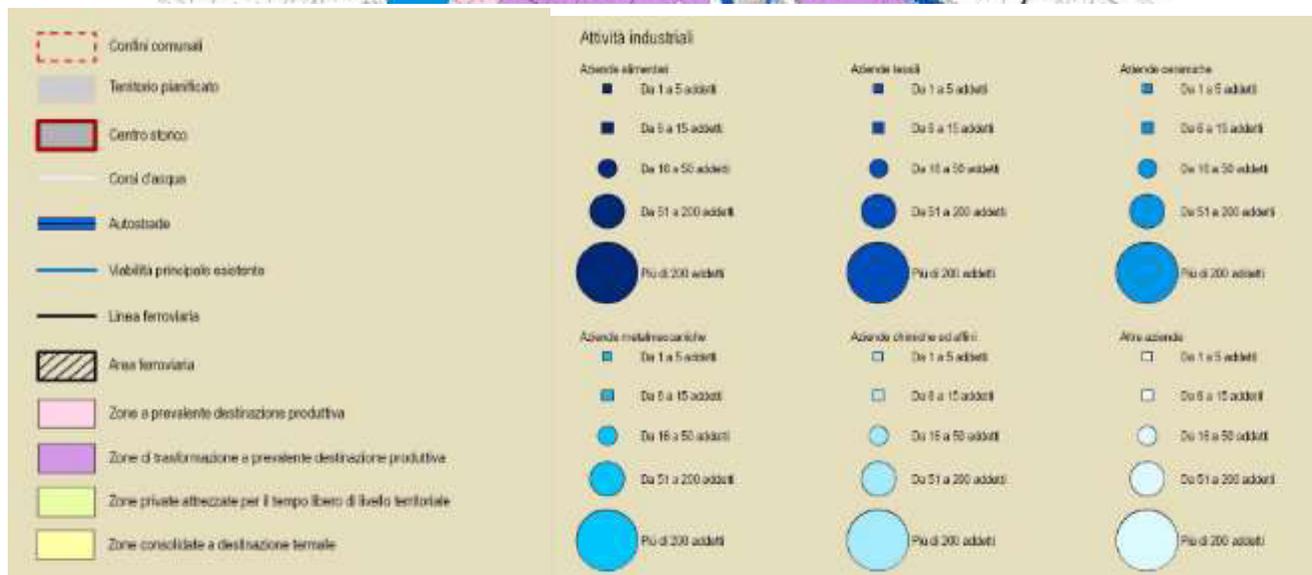
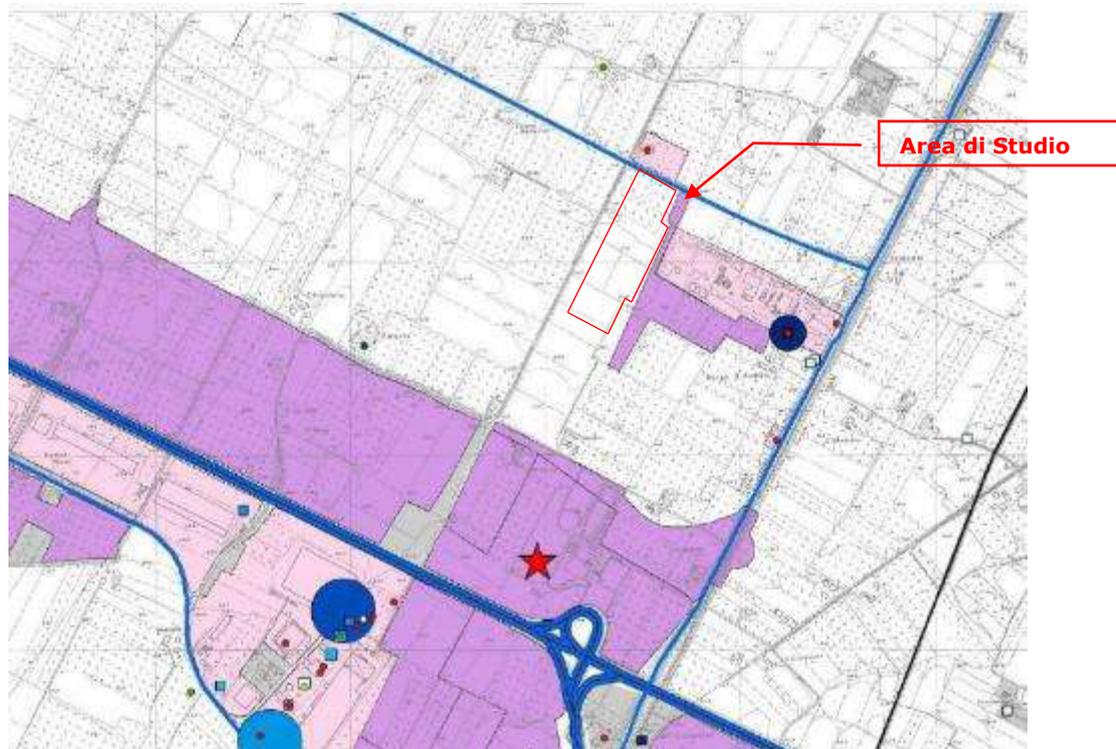
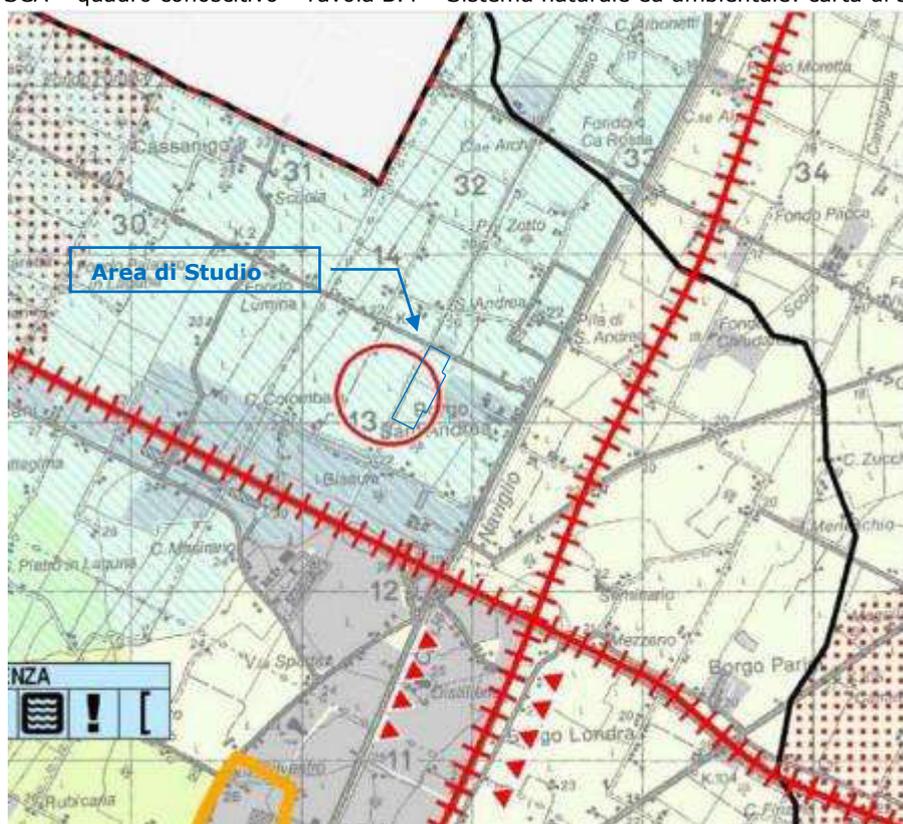
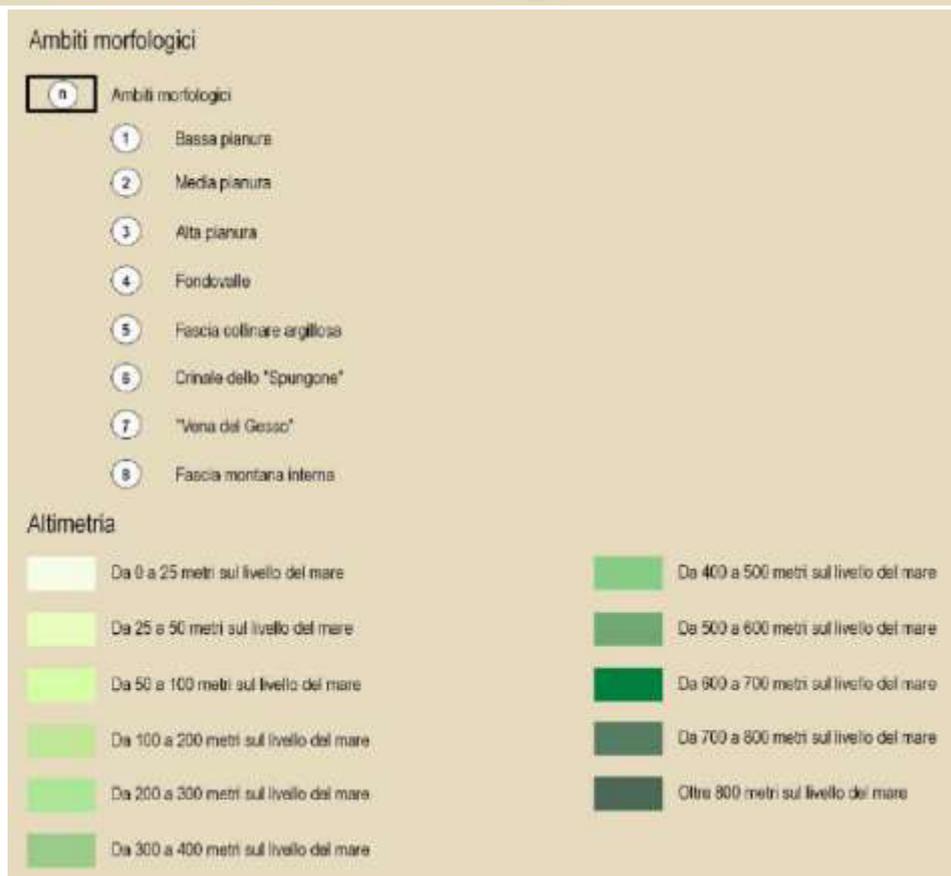




Figura C-21: PSCA – quadro conoscitivo - Tavola B.4 – Sistema naturale ed ambientale: carta di sintesi valutativa

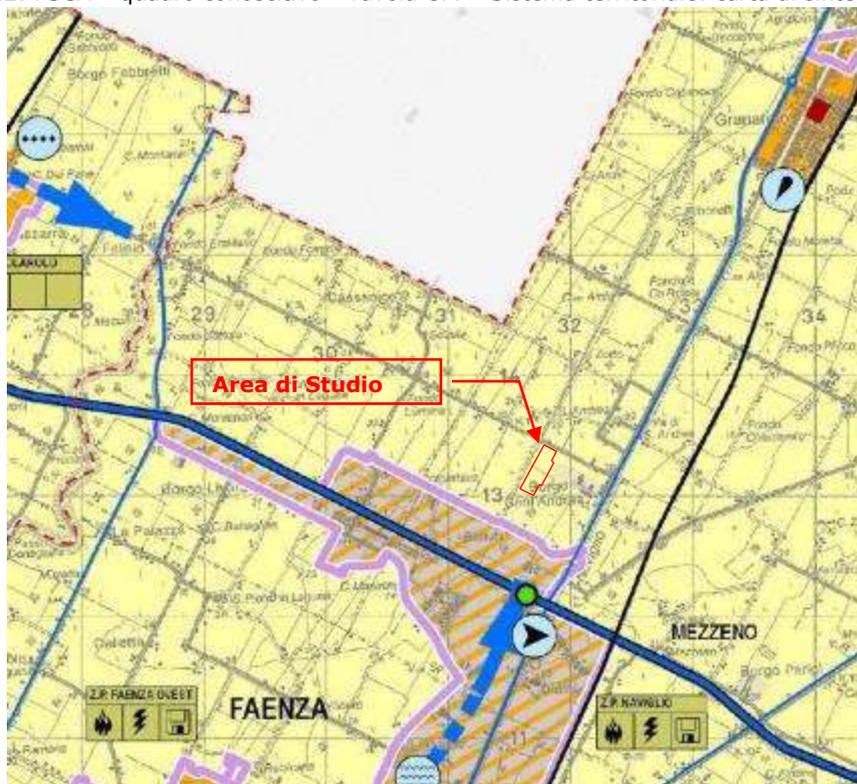


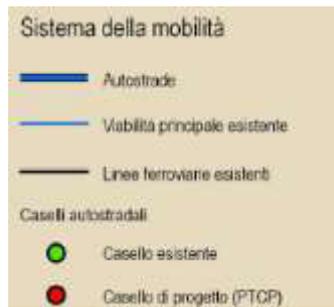


L'area in esame è classificata come area di potenziale allagamento: per la conformità rispetto a tale aspetto si rimanda al paragrafo C.6.



Figura C-22: PSCA – quadro conoscitivo - Tavola C.4 – Sistema territoriale: carta di sintesi valutativa





L'area in esame è classificata come suolo con modesta limitazione.

Per quanto riguarda lo stato di fatto del sistema territoriale, per l'area di studio e le zone circostanti non si riscontrano emergenze storico-archeologiche, attestazioni archeologiche, siti rilevanti, musei e depositi. Si riportano gli articoli di interesse per l'area in esame:

- 5.3 - Ambiti di nuova previsione del PSC
- 10.6 - Beni di interesse paesaggistico
- 13.7 - Fascia di asservimento di una condotta SNAM- DN<300 da 12m (gasdotto).

Titolo 2 Disciplina degli ambiti

Art. 5 Ambiti del territorio urbanizzabile

3. Ambiti di nuova previsione del PSC.

Sono suddivisi in:

- nuovi insediamenti prevalentemente residenziali (A12 L.R. 20/2000)

01 Faenza: Via Ospitalacci – Via S.Orsola

02 Faenza: Via S.Orsola – Via Emilia

03 Faenza: Via S.Lucia – Circonvallazione

04 Faenza: Fiume Lamone – Via Firenze

08 Faenza: Reda - Campo sportivo

09 Faenza: Granarolo Faentino - Ingresso

- nuovi insediamenti integrati (A12 L.R. 20/2000)

05 Faenza: Via S.Silvestro – Nuovo passante Nord/Sud

06 Faenza: Via Lughese – Via Emilia

07 Faenza: Reda - Via Cangia

- nuovi insediamenti produttivi comunali (A13 L.R. 20/2000)

- nuovi insediamenti produttivi sovracomunali (A14 L.R. 20/2000)

10 Faenza: Rotonda Via Pana

11 Faenza: Vetrina autostradale Ovest

12 Faenza: Naviglio

13 Faenza: Via Pana – Nuovo passante Nord/Sud

14 Faenza: Via Convertite – Nuova circonvallazione Ovest

- nuovi insediamenti turistico-ricettivi comunali (A13 L.R. 20/2000)

Per tutti questi ambiti il PSC rinvia alla specifica scheda della VALSAT la capacità insediativa minima e massima, le funzioni ammesse, le dotazioni territoriali minime e le prestazioni di qualità urbana attese.

Per quanto riguarda gli obiettivi, si rinvia alla Relazione Illustrativa (punto 3.1 Lo spazio urbanizzabile, 4.2 Territorio urbano e 5 La valutazione dell'urbanistica sostenibile).

Titolo 4 Conservazione delle identità territoriali

Art .10 Natura e paesaggio

6. Beni di interesse paesaggistico. Sono quelli soggetti a specifici provvedimenti di tutela, compreso quelli di cui al D.Lgs 42/2004 tutelati al momento della formazione del PSC. La ricognizione precisa di questi beni, che non possono essere distrutti né essere oggetto di modificazioni che rechino pregiudizio ai valori protetti, va effettuata alle scale di pianificazione di maggior dettaglio e in ogni caso prima della emanazione di atti esecutivi.

Titolo 5 Sicurezza del territorio**Art. 13 Impianti e infrastrutture**

7. *Gasdotti*. Lungo i tracciati dei metanodotti esistenti, la fascia di rispetto da osservarsi nell'edificazione fa riferimento al D.M. 16.04.2008.

L'area di studio appartiene agli ambiti di nuova previsione del PSC, in particolar modo ai nuovi insediamenti produttivi sovracomunali (A14 L.R. 20/2000) ambito 12 Naviglio del Comune di Faenza.

Per favorire la conservazione dei beni di interesse paesaggistico dovrà essere presentata la relazione paesaggistica; si dovrà attendere il parere della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio. Non vi sono elementi ostativi alla realizzazione della proposta relativa all'ambito 12 Naviglio, il quale è conforme ai vincoli previsti dal Piano Strutturale Comunale Associato dei Comuni dell'Ambito Faentino. Al tempo stesso la proposta non produce impatti tali da compromettere la conformità rispetto ai vincoli previsti dal PSCA dell'ambito faentino, risultando pertanto conforme.

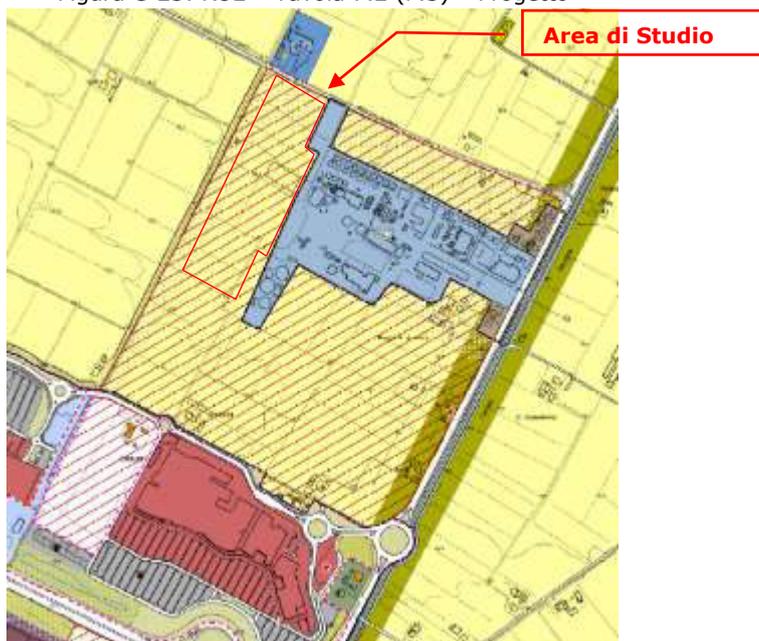
C.11. Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)²⁸

Il Regolamento urbanistico edilizio (RUE), a sensi dell'art. 29 L.R. 20/2000, contiene le norme attinenti alle attività di costruzione, di trasformazione fisica e funzionale e di conservazione delle opere edilizie, ivi comprese le norme igieniche di interesse edilizio, nonché la disciplina degli elementi architettonici e urbanistici, degli spazi verdi e degli altri elementi che caratterizzano l'ambiente urbano.

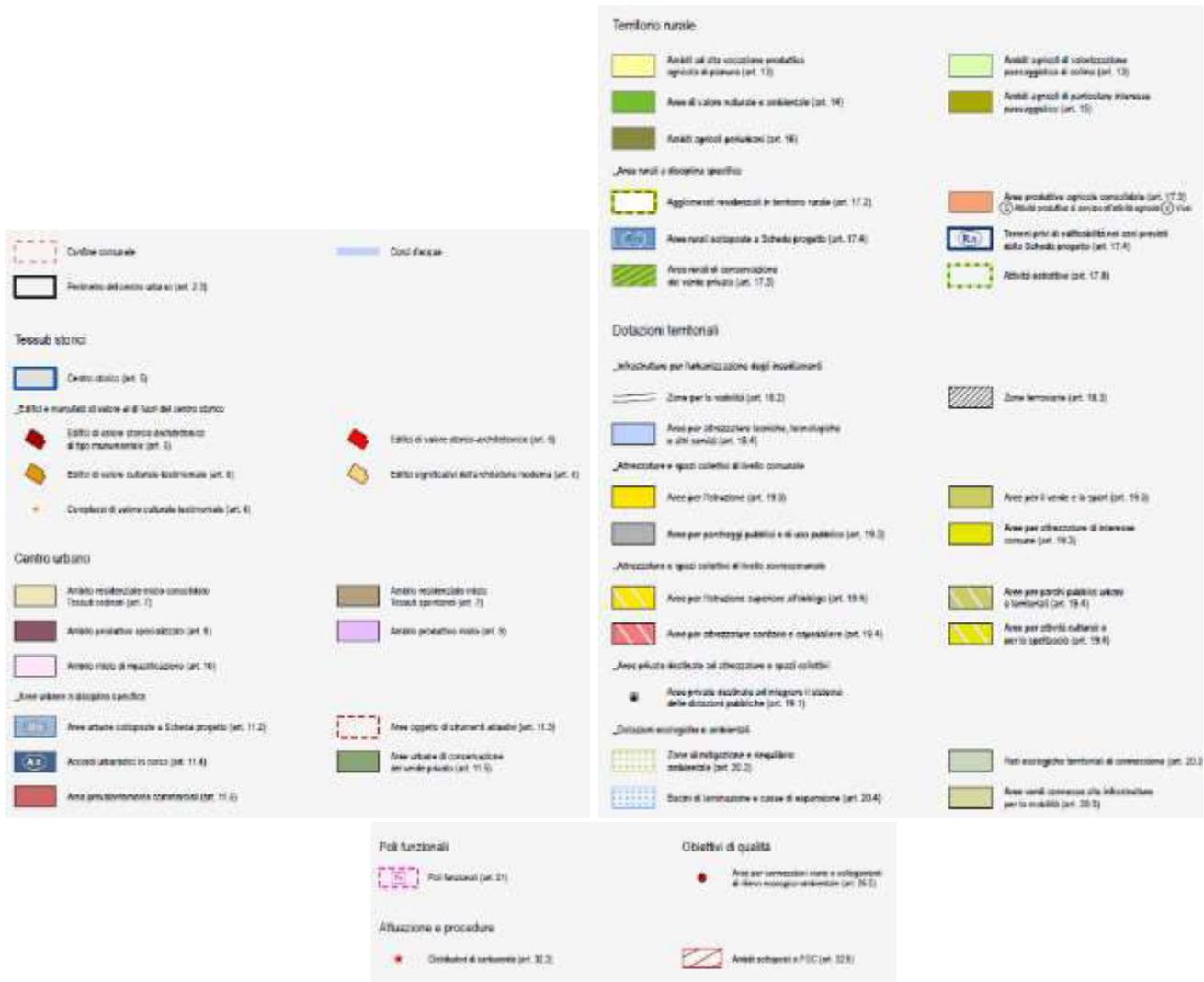
Il Consiglio dell'Unione della Romagna Faentina nella seduta del 31/03/2015 ha approvato con deliberazione n. 11 il Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE) del Comune di Faenza.

Il RUE approvato è in vigore a partire dalla data di pubblicazione sul BUR ai sensi dell'art. 33 comma 3 della L.R. 20/2000 e s.m.i. L'approvazione del RUE è stata pubblicata sul BURERT n. 89 del 22/04/15. Si riportano di seguito le tavole di interesse.

Figura C-23: RUE – Tavola 7.2 (P.3) – Progetto



²⁸ Fonte: <http://www.romagnafaentina.it/I-servizi/Urbanistica/Tutela-e-governo-del-territorio/Regolamento-Urbanistico-ed-Edilizio-RUE/Regolamento-Urbanistico-ed-Edilizio-RUE-del-Comune-di-Faenza> – Sito consultato il giorno 29.10.2020



L'area è classificata come territorio rurale, ambiti ad alta vocazione produttiva agricola di pianura (art. 13) e ambiti sottoposti a POC (art. 32.5).

Titolo IV Disciplina del territorio rurale

Art. 13 Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola

1. Definizione

Sono le parti del territorio rurale idonee per tradizione, vocazione e specializzazione, ad attività di produzione di beni agroalimentari.

Sono suddivise in due sottocategorie: gli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola di pianura identificano le aree pianeggianti, mentre gli ambiti agricoli di valorizzazione paesaggistica di collina rappresentano la bassa collina romagnola con ordinaria tutela ambientale, dove ogni intervento deve essere valutato in relazione alle viste paesaggistiche, quanto a condizioni localizzative, cromatiche e materiche.

Le funzioni e gli interventi ammessi, per gli edifici funzionali all'attività agricola, sono quelli dell'art. 10.8 del PTCP e dell'art. 12 [Disposizioni comuni] delle presenti norme, con le specificazioni contenute nei successivi commi. Costituiscono ambiti di cui all'art. A-19 della LR 20/2000.

2. Funzioni

- Abitazioni

L'uso comprende, oltre agli spazi abitativi, anche gli spazi accessori (rimesse, cantine, ecc.) nonché le case che, alla data del 31.12.1995, risultano interamente trasformate in servizi.

La Sul è pari a 60 m²/ha per i primi 5 ha, per complessivi 300 m², incrementabile di 15 m²/ha per i rimanenti, con il limite massimo di 500 m².



Le nuove funzioni abitative sono consentite a condizione che gli immobili esistenti nella medesima unità poderale e destinati alla stessa funzione, compresi quelli trasformati per funzioni di servizio, risultino recuperati ed effettivamente utilizzati come abitazioni.

Per abitazioni di nuova costruzione con Sul superiore a 150 m², dovrà essere rispettata la tipologia della casa rurale a due piani (terra e primo).

- Servizi

La Sul è pari a 150 m²/ha per i primi 5 ha, per complessivi 750 m², incrementabili di 20 m² per ogni ulteriore ettaro fino ad un massimo di 2.000 m².

L'incremento di Sul -esclusivamente per i servizi agricoli localizzati nel contesto di nuclei edilizi abitativi esistenti- è, in luogo dei 20 m² di cui sopra di 50 m² per ogni ettaro successivo ai primi 5, ferma restando ogni altra condizione di cui al presente articolo. Negli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola di pianura, al di fuori degli ambiti di cui agli artt. 22.2 [Natura e paesaggio - Tutela paesaggistica collinare] e 22.3 [Natura e paesaggio - Aree di tutela delle aste fluviali] e nel rispetto del limite massimo di 2.000 m², è consentito aggiungere ai volumi derivanti dall'applicazione degli indici, altri volumi per servizi derivanti dalla demolizione integrale di edifici incompatibili in territorio rurale, accertati con la procedura di cui al primo periodo dell'art. 31.5 [Modalità di attuazione - Accertamento delle caratteristiche di costruzione da demolire in territorio rurale], applicando i seguenti parametri:

- 1 m³ per ogni m³ di volume demolito negli ambiti agricoli di valorizzazione paesaggistica di collina e negli ambiti di cui all'art.

14 [Aree di valore naturale e ambientale] e 15 [Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico];

- 0,80 m³ per ogni m³ di volume demolito negli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola di pianura. I nuovi edifici derivanti dai suddetti incrementi volumetrici sono ammessi in ogni caso in ragione di specifici programmi di riconversione o ammodernamento e sempre nel contesto dei nuclei edilizi esistenti.

Per i servizi adibiti a cantine vinicole attive alla data di adozione del RUE è possibile superare l'indice di zona con incrementi di Sul fino al 30% della Sul esistente con un minimo sempre ammesso di 150 m²: tale superficie minima di incremento è realizzabile anche nel caso in cui, alla stessa data, l'indice sia già esaurito o l'unità poderale non abbia le dimensioni minime di cui all'art. 12.3 [Disposizioni comuni - Unità poderale].

- Allevamenti non intensivi

La Sul è pari a 150 m²/ha con un limite massimo di 750 m². Altezza max 5,00 m.

- Serre con strutture fisse

La Sul è pari a 1500 m² per i primi 5 ha, incrementabili di 150 m² per ogni ulteriore ettaro di pertinenza, fino ad un massimo di 10.000 m²: tali indici sono applicabili anche quando l'unità poderale deriva dall'accorpamento di appezzamenti esistenti al 31.12.1995 ed appartenenti ad un'unica proprietà, posti reciprocamente entro la distanza di 5 km. H max 5,00 m.

- Piccole attività

Nelle abitazioni e nei servizi all'interno dell'azienda agricola, è consentito l'utilizzo della superficie calpestabile esistente fino ad un massimo di 100 m², per studi professionali e per le attività di cui alle lettere d1) e c1) dell'art. 3.1 [Usi del territorio - Destinazioni d'uso] esclusivamente se esercitate da un componente il nucleo familiare residente nel fondo; tali attività, che dovranno rispondere a caratteristiche strutturali e dotazioni impiantistiche adeguate al nuovo uso, non possono estendersi od incidere sull'area di pertinenza esterna ai fabbricati, neppure con attività a cielo aperto, depositi, esposizioni di merci o altro.

3. Interventi

- Nuove costruzioni

Le nuove costruzioni abitative sono ammesse alle condizioni di cui all'art. 12.2 [Disposizioni comuni - Modalità generali di progettazione]. Le nuove costruzioni sono ammesse solo in ragione di specifici programmi di riconversione o ammodernamento dell'attività agricola; tale programma può essere previsto dai programmi di settore ovvero predisposti in attuazione della normativa comunitaria.

La distanza minima dai confini di proprietà è 10 m, ad eccezione degli ampliamenti per i quali la distanza minima dai confini è di 5 m.

H max 7,50 m.

- Agriturismi

Le case coloniche, comprese quelle utilizzate come servizi agricoli, nonché gli altri fabbricati ad uso servizi localizzati nel contesto dei nuclei abitativi esistenti, comprese le superfici derivanti da ampliamenti interni, possono essere destinati ad attività di agriturismo. Fanno eccezione i fabbricati che per tipologia e/o dimensione si prestavano originariamente ad una utilizzazione autonoma (allevamenti, grandi capannoni specialistici, ecc.).

In presenza di attività agrituristiche esistenti o per le quali non siano subentrate nuove funzioni, a prescindere dalle limitazioni delle norme di zona e anche in assenza della superficie minima poderale, è consentito estendere la Sul per funzioni di servizio connesse all'attività agricola fino a 200 m² nell'ambito dei quali è possibile realizzare nuove costruzioni da destinare esclusivamente a servizi accessori per l'attività agrituristiche, compresi i manufatti di cui all'art. 75/6 [Variabilità dei criteri di



progettazione su edifici esistenti in territorio rurale e "case sull'albero" per gli agriturismi] della Tav. P.5 "Attività edilizia e procedimenti".

- Indici esauriti per le abitazioni

Le case coloniche esistenti al 31.12.1995, comprese quelle trasformate in passato a servizi agricoli, possono essere interamente utilizzate per funzioni abitative funzionali all'esercizio dell'attività agricola, con possibilità di ampliamento di Sul fino a 100 m² in continuità con gli edifici abitativi esistenti, con riferimento alla proprietà al 31.12.1995: occorre pertanto l'assenso in forma scritta di tutti i soggetti interessati. Nelle unità poderali con dimensione inferiore a quella minima di cui all'art. 12.3 [Disposizioni comuni - Unità poderale] resta fermo il limite massimo di 500 m² per ogni nucleo abitativo, con riferimento alla proprietà alla data di adozione del RUE.

In alternativa al suddetto ampliamento della casa, ferma restando ogni altra condizione, è possibile ricavare 100 m² abitativi all'interno di un unico fabbricato ad uso servizi qualora ricorra uno dei seguenti casi:

- nel fabbricato per servizi siano già esistenti locali abitativi alla data di adozione del RUE e restino comunque spazi per servizi

Sufficienti per le esigenze aziendali;

- nell'ambito del nucleo edilizio restino spazi a servizio-distinti dalle abitazioni-sufficienti a coprire le necessità aziendali.

Nei suddetti casi rimane escluso qualsiasi ampliamento del fabbricato abitativo.

Gli indici per funzioni abitative si intendono esauriti anche nel caso in cui l'unità poderale non abbia le dimensioni minime di cui all'art. 12.3 [Disposizioni comuni - Unità poderale] nonché quando l'indice residuo sul fondo determini una quantità edificabile inferiore a 100 m².

Titolo IX Attuazione e procedure

Art. 32 Norme finali e transitorie

5. Ambiti sottoposti a POC

Gli ambiti di cui all'art. 5.2 delle NdA del PSC, delimitati dal RUE, sono disciplinati fino all'adozione del POC, dalla normativa del PRG 96, fatte salve le ulteriori possibilità di cui all'art. 3.3 delle NdA del PSC.

In attesa del POC, nelle aree disciplinate dal PRG 96 si dovranno verificare anche i requisiti di cui agli artt. 26.3 [*Prestazioni minime nel centro urbano - Prestazione sostenibilità*] e 26.4 [*Prestazioni minime nel centro urbano - Prestazione identità*].

Gli ambiti di nuova previsione di cui all'art. 5.3 delle NdA del PSC, riportati dal RUE, sono soggetti a POC.

Fino all'adozione del POC, che potrà diversamente disciplinare, per gli edifici esistenti con la relativa area di pertinenza, valgono le norme di zona del RUE, in coerenza con quanto previsto dall'art. 3.1 del PSC.

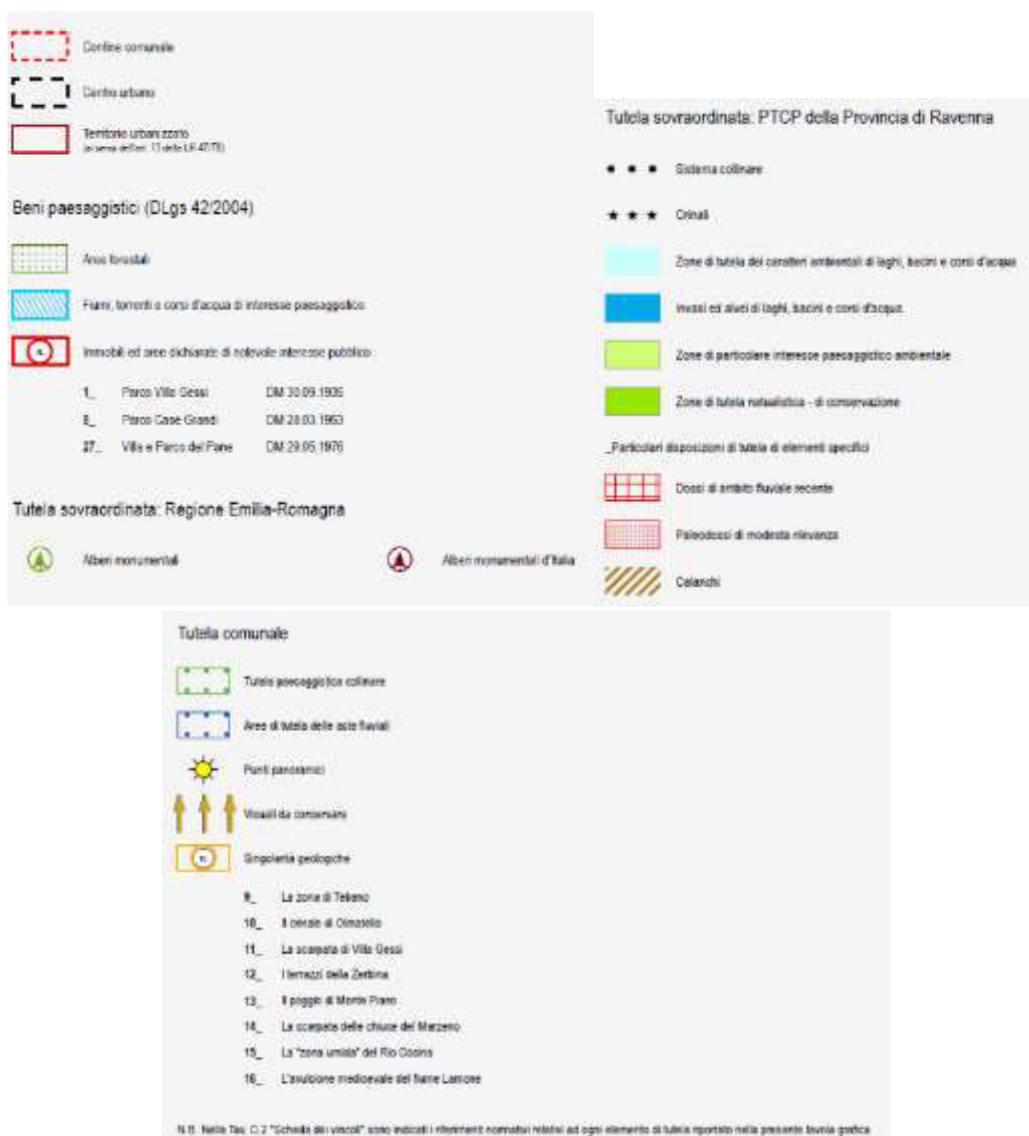
Nelle aree di pertinenza potranno essere localizzate le possibilità edificatorie ammesse dal RUE.

Il POC terrà conto di quanto edificato.

Si riportano di seguito le tavole per l'inquadramento dell'area.

Figura C-24: RUE – Tavola A.7 (C.2) – Tavola dei vincoli: Natura e paesaggio

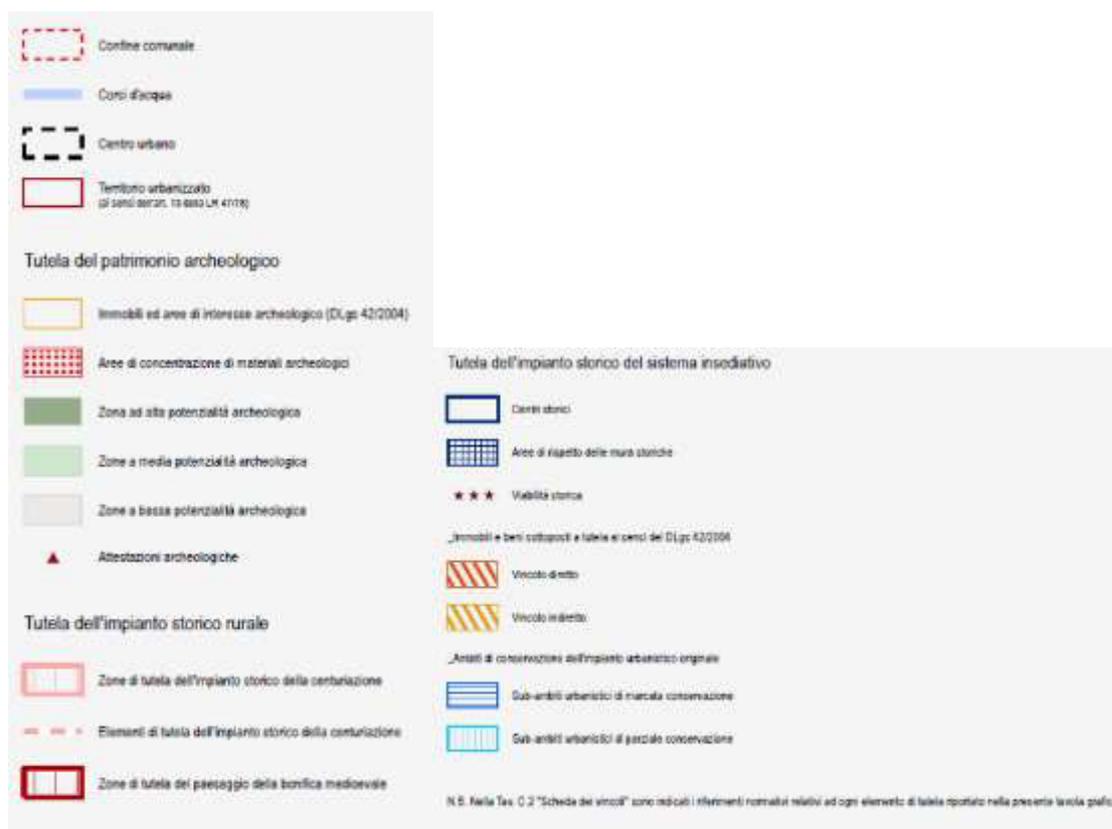




I vincoli indicati sono quelli previsti dal PTCP della Provincia di Ravenna e riportati nel paragrafo C.7.

Figura C-25: RUE – Tavola B.7 (C.2) – Tavola dei vincoli: Storia e archeologia





L'area in esame è classificata come zona a media potenzialità archeologica (art. 23.5).

Figura C-26: RUE – Tavola C.7 (C.2) – Tavola dei vincoli: Sicurezza del territorio

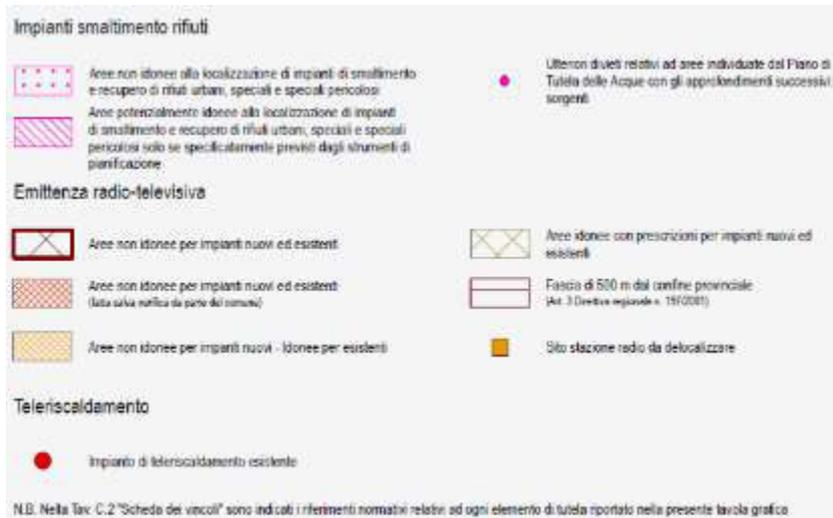




Figura C-27: RUE – Tavola D.7 (C.2) – Tavola dei vincoli: Impianti e infrastrutture



Area di Studio





In riferimento alla tavola RUE – Tavola D.7 (C.2) – Tavola dei vincoli: Impianti e infrastrutture (Figura C-27) è necessario precisare che tale previsione infrastrutturale, che deriva dalle previsioni del PSC non è più in essere anche se riportata graficamente. Tale vincolo infrastrutturale sarà gestito in fase di permesso di costruire direttamente dal Comune.

L'area di studio è caratterizzata come area potenzialmente idonea alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi solo se specificatamente previsti dagli strumenti di pianificazione. Inoltre, vi è la presenza della fascia di rispetto gasdotti con condotta di prima specie. In adiacenza al canale vi è la presenza di corridoi di fattibilità per la viabilità di progetto.

Art. 23 Storia e archeologia

5. Attestazioni archeologiche e zone a diversa potenzialità archeologica

Nell'elaborato Tav. C.1.2.3.1 del PSC sono rappresentate le attestazioni archeologiche che non hanno dato luogo all'individuazione di zone assoggettate alla tutela archeologica. Gli interventi edilizi che interessano tali attestazioni archeologiche comportano la comunicazione -corredata degli elaborati esplicativi- almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori alla Soprintendenza Archeologica dell'Emilia-Romagna, che potrà disporre l'esecuzione di sondaggi preventivi o di altre verifiche.

Tutti gli interventi soggetti a PUA sono sottoposti al parere della Soprintendenza Archeologica dell'Emilia-Romagna che potrà subordinare l'inizio dei lavori ad indagine preventiva.

- Zone ad alta e zone a media potenzialità archeologica

Sono le aree caratterizzate da contesti pluri-stratificati con alta e con media probabilità di rinvenimenti archeologici.

Sono sottoposti alle prescrizioni di cui al presente comma 5 gli interventi per profondità maggiori a 1,00 m dal piano di campagna, al di fuori del sedime dei fabbricati esistenti, fermo restando che in centro storico valgono le disposizioni di cui all'art. 5.12 [Centro storico - Archeologia].

- Zone a bassa potenzialità archeologica

Sono le aree caratterizzate da una rarefazione e da una scarsa stratificazione delle presenze archeologiche.

Sono sottoposti alle prescrizioni di cui al presente comma 5 gli interventi per profondità maggiori a 1,50 m dal piano di campagna, al di fuori del sedime dei fabbricati esistenti, fermo restando che in centro storico valgono le disposizioni di cui all'art. 5.12 [Centro storico - Archeologia].

Nelle zone a diversa potenzialità archeologica l'inizio dei lavori di scavo deve essere comunicato -con elaborati esplicativi almeno 30 giorni prima alla Soprintendenza Archeologica che potrà, in relazione alle diverse zone, subordinare l'intervento all'esecuzione di sondaggi preventivi o di altre verifiche. Trascorsi 30 giorni dalla comunicazione, senza che siano pervenute indicazioni da parte della Soprintendenza Archeologica, i lavori di scavo possono iniziare.

L'area di studio è caratterizzata come area potenzialmente idonea alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi in accordo con la pianificazione sovraordinata. Pur essendo coerente e in accordo con la pianificazione sovraordinata è necessario:

- Effettuare e presentare una relazione paesaggistica;
- Essendo il sito a media potenzialità archeologica e l'intervento soggetto a proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 è necessario, prima di procedere, all'ottenimento del parere della Soprintendenza Archeologica dell'Emilia Romagna.

Il progetto urbanistico dell'ambito è rinviato al POC e al PUA, alle rispettive scale di dettaglio.

Il POC potrà approfondire ed articolare le mitigazioni e le compensazioni necessarie, alla luce di ulteriori studi inerenti all'analisi di compatibilità alla trasformazione. Eventuali modifiche inerenti le mitigazioni e compensazioni richieste in questa fase dovranno essere conseguenti ad un approfondimento della Valsat, da recepire nel POC, senza procedere a variazioni del PSC.

C.12. Piano Operativo Comunale (POC)

Il piano operativo comunale (POC), a sensi dell'art. 30 L.R. 20/2000, è lo strumento urbanistico che individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del



territorio da realizzare nell'arco temporale di cinque anni. Trascorso tale periodo, cessano di avere efficacia le previsioni del POC non attuate, sia quelle che conferiscono diritti edificatori sia quelle che comportano l'apposizione dei vincoli preordinati all'esproprio. In particolare, cessano di avere efficacia le previsioni del POC per le quali, alla data di scadenza del termine quinquennale:

- a) nel caso di intervento indiretto, non sia stato adottato o presentato il PUA, prescritto dal POC stesso;
- b) nel caso di intervento diretto, non sia stata presentata la denuncia di inizio attività ovvero non sia stata presentata domanda per il rilascio del permesso di costruire;
- c) nel caso di vincoli espropriativi, non sia stata dichiarata la pubblica utilità dell'opera ovvero non sia stato avviato il procedimento di approvazione di uno degli atti che comporta dichiarazione di pubblica utilità, secondo la legislazione vigente.

Il POC è predisposto in conformità alle previsioni del PSC e non può modificare i contenuti.

Di seguito si riportano le schede di sintesi delle valutazioni e delle azioni correttive per ogni ambito di trasformazione del PSC, precisando per quel che riguarda la disciplina generale dell'ambito, quanto segue:

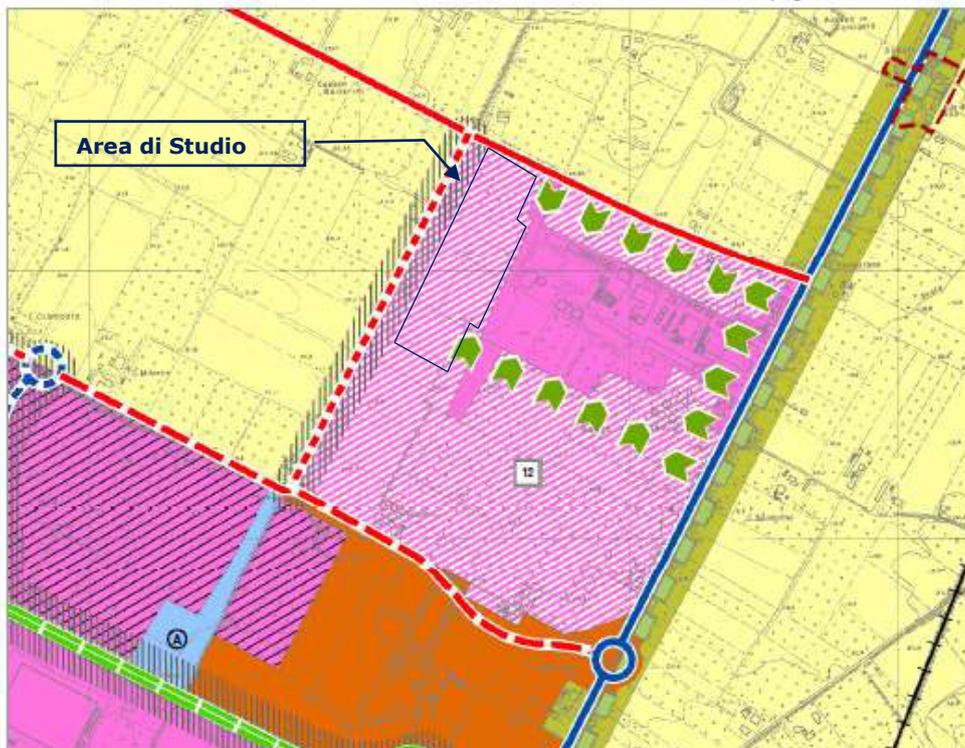
1. **Attrezzature e gli spazi collettivi**: spetta al POC, sulla base di una valutazione delle effettive esigenze dell'ambito, l'esatto dimensionamento delle attrezzature e degli spazi collettivi;
2. **Nuove infrastrutture**: spetta agli approfondimenti del POC confermare e graduare la previsione delle nuove infrastrutture;
3. **Impiantistica territoriale**: spetta agli approfondimenti del POC la verifica ulteriore del reale fabbisogno dell'impiantistica territoriale.

Nel rispetto della disciplina generale dell'ambito il POC potrà approfondire ed articolare le mitigazioni e le compensazioni necessarie, alla luce di ulteriori studi inerenti l'analisi di compatibilità alla trasformazione. Eventuali modifiche inerenti mitigazioni e compensazioni richieste in questa fase per garantire la sostenibilità dell'ambito, dovranno essere conseguenti ad un approfondimento della Valsat, da recepire nel POC, senza procedere a variazioni del PSC.



COMUNE DI FAENZA: ambito 12_ Naviglio

Stralcio tavola di progetto 3_7 - Scala 1:10.000



Ideogramma infrastrutture e dotazioni di progetto:

-  Ambito per nuovi insediamenti produttivi sovracomunali
-  Dotazione ecologica-ambientale
Intervento di mitigazione e riequilibrio ambientale
-  Percorso ciclopedonale in ambito naturalistico
-  Adeguamento autostrada
-  Viabilità primaria di progetto
-  Viabilità secondaria di progetto
-  Adeguamento viabilità secondaria
-  Corridoio per la viabilità di progetto

Aerofotogrammetria - Scala 1:25.000



WALSAT PSC Associato Ambito Faentino © ECOAZIONI



DISCIPLINA GENERALE DELL'AMBITO

N° AMBITO e COMUNE	12 Comune di Faenza
DENOMINAZIONE	Naviglio
DESTINAZIONE	Nuovo insediamento produttivo sovracomunale (art. A14 L.R. 20/2000) Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata (APEA)
DISCIPLINA GENERALE	Nell'area, delle dimensioni orientative di 39 ettari, compresa fra la via Granarolo, via Sant'Andrea e la via Bisaura, il POC andrà ad individuare l'esatta configurazione dell'ambito sottoposto a perequazione di cui all'art.14 N.d.A. Le aree escluse dal POC possono essere confermate con le previgenti destinazioni di PRG o essere oggetto di puntuali valutazioni, alla luce del progetto generale di trasformazione dell'area.
CAPACITA' INSEDIATIVA MASSIMA E MINIMA	SUL massima: mq 155.000 SUL minima: mq 90.000 Spetta unicamente al POC l'attribuzione della SUL nell'intervallo definito. La sostenibilità dell'ambito è comunque garantita fino ad un incremento della Sul massima non eccedente il 20%. Tale possibilità, da valutarsi nel POC, è subordinata alla predisposizione di ulteriori mitigazioni e compensazioni aggiuntive rispetto a quelle indicate per esprimere il giudizio finale di compatibilità, elevando in tal senso le prestazioni energetiche e quelle relative alla conservazione dell'acqua.
FUNZIONI	La SUL è destinata ad attività produttive; nel POC va prevista una piccola quota di residenze da riservare ai lavoratori di imprese in zona, custodi, ecc...
MINIME DOTAZIONI TERRITORIALI	Attrezzature e spazi collettivi: _mediante una progettazione di accorpamento delle aree pubbliche lo standard da prevedere è quello di cui all'art. A24 L.R. 20/2000. Nuove infrastrutture: _realizzazione della viabilità di collegamento, parallela alla via Granarolo, fra via Sant'Andrea e via Bisaura; _valorizzazione del canale centuriato "Fosso Vecchio". Impiantistica territoriale: _adeguamento del sistema gas consistente nell'installazione di impianti di riduzione di distretto a servizio del comparto, con stacco dalla rete di IV specie; _potenziamento/adeguamento e collegamento con la rete distributrice del servizio idrico esistente; _convogliamento dei reflui neri alla rete esistente, previa realizzazione di un collettore dedicato e potenziamento/adeguamento della rete stessa.
PRESTAZIONI DI QUALITA' ATTESE	In questo ambito dovrà essere organizzato un insediamento sostenibile con caratteristiche tecnologiche in grado di soddisfare i requisiti delle aree ecologicamente attrezzate. La trasformazione dell'area va preceduta da uno schema di progetto (SIO) che vada ad affrontare le tematiche qualitative della trasformazione.

La proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 ambito 12 Naviglio è conforme agli obiettivi del POC.

C.13. Piano Regolatore Generale (PRG)

Il PRG risulta superato dai nuovi strumenti urbanistici (PSC, RUE e POC) approvati dal Comune di Faenza. Risulta in vigore limitatamente alle sole casistiche richiamate nel sopraggiunto RUE.

C.14. Vincoli naturalistici e ambientali

In riferimento alle aree sottoposte a vincolo si deve ricordare che la Comunità Economica Europea il 21 maggio 1992 ha emesso una Direttiva (92/43/CEE) concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche nel territorio degli Stati membri. La Direttiva comunemente chiamata "Habitat" definisce una rete ecologica europea costituita da zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete, formata dai siti in cui si trovano habitat naturali elencati nell'allegato I e habitat delle specie di cui all'allegato II della direttiva stessa, deve garantire il mantenimento od il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat naturali e delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale.

Si distinguono due tipi di siti: le Zone di Protezione Speciale (ZPS) che seguono la direttiva 'Uccelli' e i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) riferiti alla direttiva "Habitat". Nello stesso titolo della Direttiva



“Habitat” viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali (quelli meno modificati dall'uomo) ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Si precisa che sono stati valutati i vincoli derivanti da:

- PTR
- PTPR
- PRGR
- PTCP
- PSCA
- RUE
- POC

Da questa valutazione è emerso che per la proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 ambito 12 Naviglio non sussistono vincoli naturalistici e ambientali.

C.15. Rapporti APEA e intervento effettuato

Le “Aree ecologiche attrezzate” (AEA) sono state disciplinate dall’art. 26 del DLgs 112/98, il quale prevede che le Regioni e le Province autonome regolano, con proprie leggi, le aree industriali e le aree ecologicamente attrezzate, dotate delle infrastrutture e dei sistemi necessari a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell’ambiente; lo stesso art. 26 prevede che le medesime leggi disciplinano, inoltre, le forme di gestione unitaria delle infrastrutture e dei servizi delle aree ecologicamente attrezzate da parte di soggetti pubblici o privati; lo stesso art. 26, infine, dispone che gli impianti produttivi localizzati nelle aree ecologicamente attrezzate sono esonerati dall’acquisizione delle autorizzazioni concernenti l’utilizzazione dei servizi ivi presenti.

Successivamente la L.R. 20/00 (disciplina delle trasformazioni e dell’uso del suolo) è intervenuta normando (art. A-14) più precisamente la fattispecie “Aree ecologicamente attrezzate” e prevedendo che la Regione emani uno specifico atto di coordinamento tecnico per specificare le caratteristiche delle “Aree ecologicamente attrezzate”.

Più specificamente l’art. A-14 della L.R. 20/00 prevede che gli “Ambiti specializzati per attività produttive” (definiti, al precedente Art. A-13, come «le parti del territorio caratterizzate dalla concentrazione di attività economiche, commerciali e produttive) costituiscono “aree ecologicamente attrezzate quando sono dotate di infrastrutture, servizi e sistemi idonei a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell’ambiente» (comma 1). Lo stesso art. A-14 prevede (comma 2) che «la Regione, con atto di coordinamento tecnico, definisce, sulla base della normativa vigente in materia, gli obiettivi prestazionali delle aree ecologicamente attrezzate, avendo riguardo:

- a) alla salubrità e igiene dei luoghi di lavoro;
- b) alla prevenzione e riduzione dell’inquinamento dell’aria, dell’acqua e del terreno;
- c) allo smaltimento e recupero dei rifiuti;
- d) al trattamento delle acque reflue;
- e) al contenimento del consumo dell’energia e al suo utilizzo efficace;
- f) alla prevenzione, controllo e gestione dei rischi di incidenti rilevanti;
- g) alla adeguata e razionale accessibilità delle persone e delle merci;

L’art. A-14 prevede, inoltre, che «ai sensi del comma 1, dell’art. 26 del DLgs n. 112 del 1998, l’utilizzazione dei servizi presenti nelle aree produttive ecologicamente attrezzate comporta l’esenzione, per gli impianti produttivi ivi localizzati, delle autorizzazioni eventualmente richieste nelle



materie di cui al comma 2, secondo quanto definito dall'atto di coordinamento tecnico» ai sensi dell'art. 16 della medesima legge.

La L.R. 20/00 specifica che le aree ecologicamente attrezzate sono individuate dal Comune nel PSC, oppure, quando sono di rilievo sovracomunale, dalla Provincia nel PTCP (che, in tale ipotesi, assume il valore e gli effetti del PSC).

Sulla base dell'atto di indirizzo e coordinamento tecnico in merito alla realizzazione di aree ecologicamente attrezzate approvato dall'assemblea legislativa della regione Emilia Romagna nel presente studio si affronterà l'analisi ambientale secondo l'allegato 1 dell'atto citato al fine di definire le criticità presenti nell'area e fornire utili indirizzi all'individuazione di obiettivi mirati nel programma ambientale dell'area, avendo come riferimento sia quanto previsto dalla normativa europea (VIA e VAS), che dalla normativa nazionale e regionale (D.lg. 112/1998, LR 9/99 e LR 20/2000).

La rispondenza alla caratteristica di area ecologicamente attrezzata viene realizzata mediante una triplice lettura della stessa, infatti ogni caratteristica viene analizzata secondo i seguenti profili:

- ✓ Elementi urbanistici ed infrastrutturali;
- ✓ Condizioni ambientali del contesto;
- ✓ Modalità gestionali.

Andando più nello specifico, è opportuno sottolineare che il PTCP della provincia di Ravenna agli artt. 8.1, 8.2 e 8.3, definisce le caratteristiche degli ambiti specializzati per attività produttive.

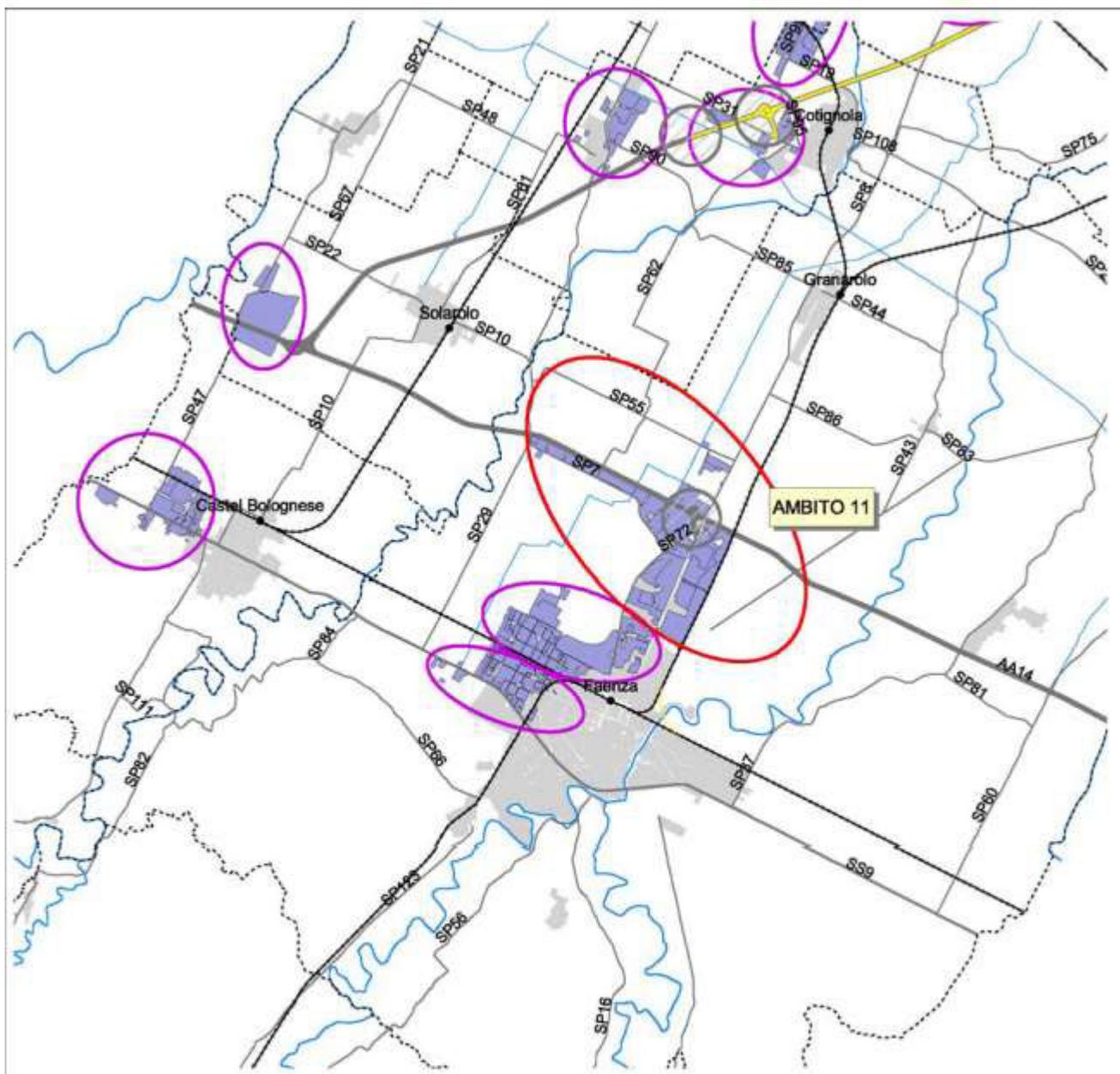
Dal punto di vista degli ambiti sopra citati, il quadro conoscitivo del PTCP inserisce l'ambito 12 del POC di cui al presente rapporto ambientale, nell'ambito specializzato per attività produttive n. 11, di cui si riporta la scheda descrittiva.



Ambito n. 11

superficie area 310,16 ha

INQUADRAMENTO



LEGENDA

- Ambito specializzato per attività produttive analizzato
- Altri ambiti specializzati per attività produttive
- Aree produttive in ambiti specializzati

Infrastrutture di progetto

- Strade
- Caselli
- Ferrovie

Infrastrutture esistenti

- Autostrade
- Superstrade
- Strade statali e provinciali
- Caselli
- Ferrovie

- Aree urbanizzate
- Confini comunali

scala 1:100.000





Comune di: Faenza

Località: Faenza

Denominazione: Zona industriale Autostrada – Naviglio - S.Silvestro 2

Presenza impianti a rischio: si

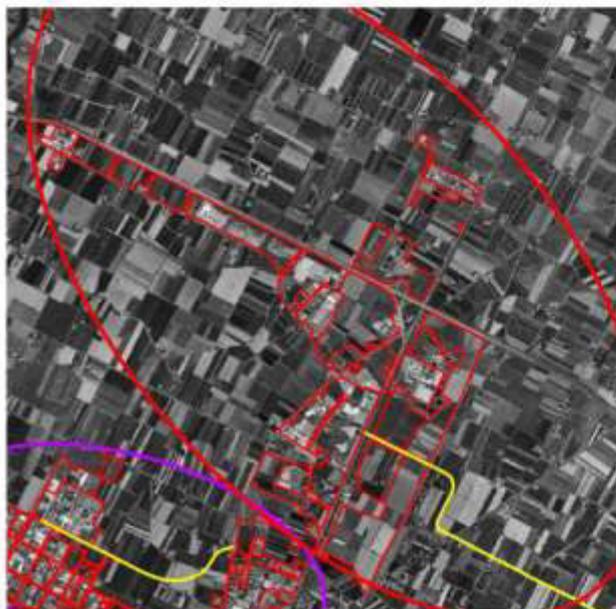
Superficie area (ha): 310,16

Sup. Saturata	134,79
Sup. Completamento	74,31
Sup. Espansione	101,06
Sup. Totale	310,16

■ Aree produttive saturate
■ Aree produttive di completamento
■ Aree produttive di espansione



1:50.000



1:50.000

Elementi desunti da Atlante Ervet

Ambiti Ervet corrispondenti: Faenza 4,5,18

Descrizione:

4. Le aree di trasformazione sono all'interno di due viabilità primarie (Autostrada e via Pana) e con collegamento immediato al casello autostradale.

5. L'area si trova all'interno di un più vasto comparto già attuato e comunque delimitato dalla via Granarolo e dalla ferrovia Faenza-Granarolo-Ravenna. L'area è in parte interessata dalla realizzazione dello scalo merci e da un vasto parcheggio per autocarri e autoarticolati.

18. Si tratta di un comparto in maggior parte urbanizzato e consolidato. Sono presenti alcuni lotti di espansione che vengono regolamentati con apposite schede attuative. Tale comparto è attraversato da una viabilità primaria che collega la zona industriale esistente con il casello autostradale.

Caratteristiche principali ambito produttivo

Superficie area (ha): 308,90

(131,29 ambito 4; 108,78 ambito 5; 68,83 ambito 18)

Unità locali: 75

Sup. fondiaria media U.L. 1,80 ha

Caratterizzazione produttiva:

Manifatturiera

Attività Istat	N. U.L.		
	4	5	18
Ambito ERVET	4	5	18
DA – Alimentare, Tabacco	2	1	4
DB – Tessile, abbigliamento	1	0	2
DC – Cuoi, pelle	0	0	0
DD – Legno, prodotti del legno	1	0	1
DE – Carta, prodotti della carta, editori	0	0	1
DF – Coke, petrolio, combustibili nucleari	0	0	0
DG – Chimica, fibre sintetiche	1	0	4
DH – Gomma, materie plastiche	0	0	1
DI – Lavorazione minerali non metalliferi	6	0	1
DJ – Metallo, prodotti di metallo	1	0	13
DK – Meccanica ed apparecchi meccanici	2	0	9
DL – Macchine elettriche	0	0	9
DM – Produzione mezzi di trasporto	1	0	0
DN – Altre industrie manifatturiere	1	1	0
E – Produzione e distribuzione energia, acqua	0	0	0
F – Costruzioni	0	0	5
I – Trasporti, magazzinaggio, comunicazioni	4	0	3

Funzioni ammesse

Produttivo, direzionale e commerciale

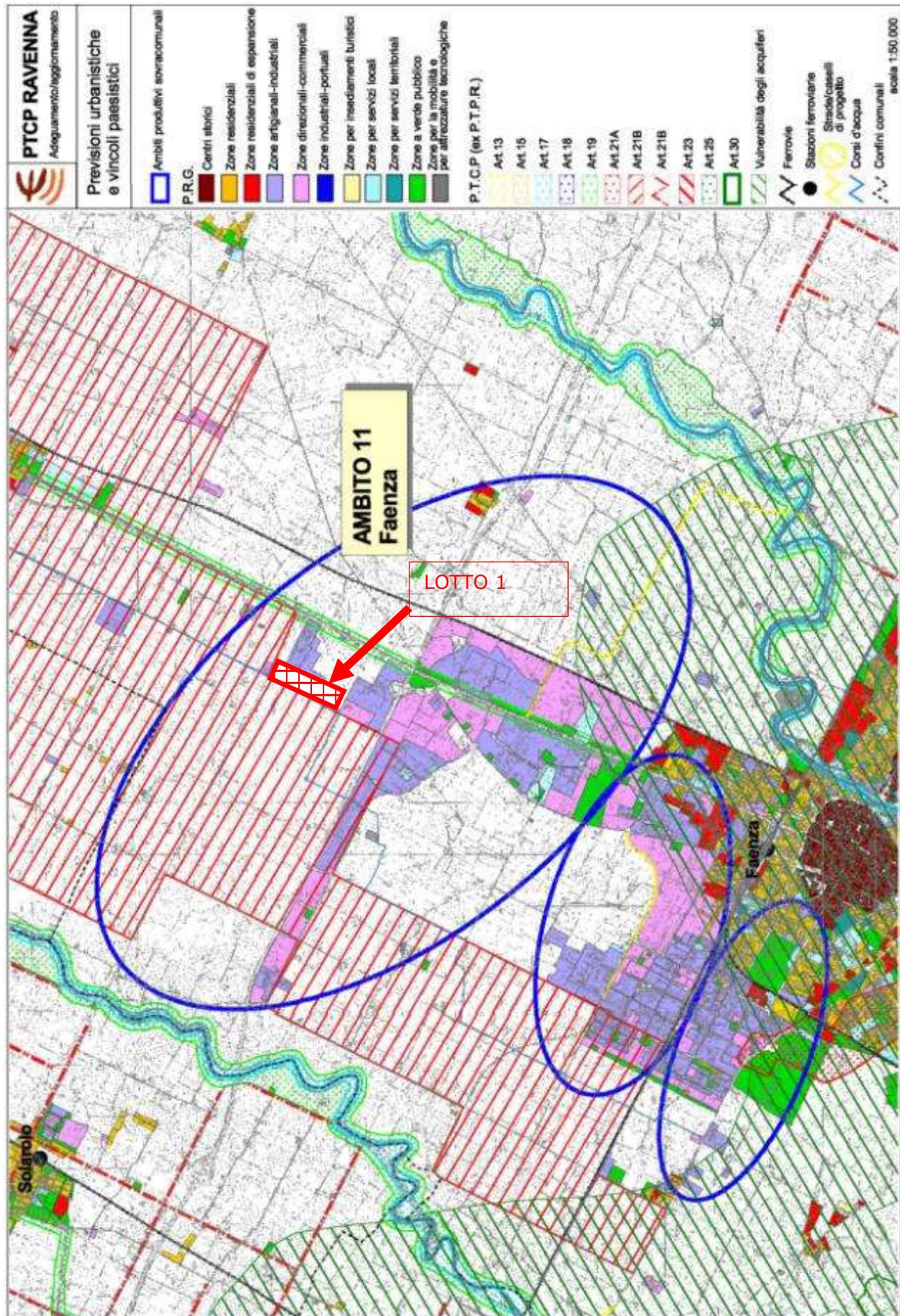
Reti infrastrutturali di collegamento e relative distanze:

Stradale: SS 6 Emilia (4 km)
 Casello autostradale: Faenza (1 km)
 Stazione ferroviaria: Faenza (4 km)
 Scalo ferroviario: Faenza (4 km)
 Nodo logistico: Bologna-Interporto (65 km)
 Aeroporto: Bologna (60 km)

Dotazioni ecologiche

Approvvigionamento idrico: acquedotto civile
 Rete fognaria: mista
 Rete gas metano: presente
 Impianto trattamento/depurazione: 4. non presente
 5. esterno(1,5 km)
 18. esterno(3,5 km)

Smaltimento rifiuti industriali: non presente





Il lotto oggetto della proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17, pur essendo previsto in un ambito di espansione, è considerato all'interno di un ambito produttivo esistente, consolidato negli anni.

La gestione dei servizi e delle utilities nell'area può così essere riassunta:

Servizi - Utility	Ente - Società
Gas metano	ITALGAS
Telecomunicazioni - internet	TELECOM ITALIA
Energia elettrica	ENEL
Illuminazione pubblica	Comune di Faenza
Acquedotto	HERA
Fognatura	HERA
Acque meteoriche	Consorzio di bonifica della Romagna occidentale
Gestione rifiuti RSA	HERA

Da questo quadro si evince che l'individuazione del soggetto responsabile per questa area è estremamente difficile, vista la grande dispersione gestionale dei servizi e delle reti.

Infatti il soggetto responsabile dell'area ecologicamente attrezzata costituisce il punto di riferimento per la corretta gestione ambientale dell'area e deve essere dotato di adeguate capacità tecniche e organizzative le cui caratteristiche sono concordate sulla base delle linee di indirizzo, degli accordi tra le imprese interessate ad insediarsi nell'area ecologicamente attrezzata ed i comuni interessati.

Sicuramente ognuna delle società che gestisce i servizi e le reti sarebbe in grado di mettere in campo le competenze per diventare soggetto responsabile, ma inevitabilmente creerebbe scompenso e disparità con le altre società per il ruolo dominante che avrebbe con le imprese insediate.

Per prima cosa si può denotare che, data la frammentazione dei servizi e sottoservizi, l'individuazione di un soggetto responsabile si configura complicato.

Inoltre, al fine di poter iniziare il percorso per la costituzione di un'APEA, si renderebbe necessario il coinvolgimento di tutte le aziende insediate nell'ambito 11 definito dal PTCP, coinvolgimento che non può essere avviato all'interno di un percorso di proposta di accordo operativo per un singolo lotto.

Dal punto di vista delle previsioni della proposta di accordo operativo, riguardo alle sinergie che l'insediamento dell'attività prevista può generare, si riporta la tabella seguente, ricordando che la proposta prevede la possibilità l'insediamento di un'attività che effettua il recupero di rifiuti inerti e ligneocellulosici, mentre nelle immediate vicinanze vi è la presenza di una centrale termoelettrica.

Operazione	Sinergia
Insedimento attività recupero rifiuti	Non presente nell'ambito possibilità di conferire rifiuti inerti derivanti da attività da costruzioni e demolizioni da parte di tutte le aziende insediate con ridotto impatto veicolare
Vicinanza con casello autostradale	Riduzione tragitti veicoli da e per la nuova attività
Vicinanza con attività di recupero energetico	Possibilità di valorizzazione energetica ligneocellulosici con ridotta percorrenza mezzi e ridotto impatto da traffico
Recupero rifiuti inerti	Possibilità, per tutte le aziende in prossimità, di fornirsi di inerti per la realizzazione di opere edili con ridotto impatto da traffico veicolare



D. INQUADRAMENTO PROGETTUALE

Si riporta di seguito una descrizione della proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 ambito 12 Naviglio Lotto 1 oggetto del presente studio.

D.1. Premessa

La presente proposta di Accordo Operativo ha come oggetto un'area di seguito denominata "**Lotto 1**" ricadente all'interno dell'Ambito n. 12 di nuova previsione del PSC vigente denominato "Naviglio", a destinazione produttiva di rilievo sovracomunale (Figura C-19).

Il richiedente, avente titolo ad intervenire, è *Federimmobiliare SPA*, proprietaria dell'area, che intende valorizzare il terreno in oggetto ai fini di un uso produttivo in linea con le previsioni della scheda di comparto di PSC.

Federimmobiliare SPA è una società immobiliare costituita nel 2006 che gestisce un patrimonio immobiliare di oltre 24 milioni di euro rappresentato da immobili e terreni, situati in provincia di Ravenna, destinati alla valorizzazione sul mercato e detiene a sua volta partecipazioni in altre società immobiliari aventi le medesime finalità.

La società è interamente controllata da Federazione delle Cooperative della Provincia di Ravenna, finanziaria del mondo cooperativo ravennate avente quale scopo sociale quello di favorire lo sviluppo delle imprese associate fornendo servizi nei settori finanziario ed immobiliare oltre a quello di contribuire allo sviluppo ed al consolidamento del movimento cooperativo in genere.

Nell'ambito dello scopo sociale della propria controllante, *Federimmobiliare* ha anche provveduto ad acquisire terreni o fabbricati da imprese cooperative che stavano attraversando situazioni di crisi aziendali o processi di riorganizzazione interna.

Nello specifico, l'acquisizione dell'area in oggetto all'interno dell'ambito 12 - Naviglio, rientra nelle azioni intraprese per gestire la crisi della cooperativa *Distercoop*, contribuendo pertanto a creare le condizioni per sviluppare l'attuale polo produttivo industriale costituito da diverse imprese, con conseguente salvaguardia e incremento dei relativi livelli occupazionali.

D.2. Inquadramento urbanistico attuale

L'area oggetto della presente proposta è collocata nella parte nord-ovest del comparto, delimitata a nord dalla via S. Andrea, ad ovest dal canale "Fosso Vecchio" e ad est in adiacenza all'insediamento produttivo della *Dister Energia SPA*.

Tale porzione di terreno è identificata catastalmente al Fg. 45, Mapp. 224 (porzione), 226 (porzione), 228 (porzione), 230 (porzione), 231 (in fase di acquisizione, vedi allegato), 233 (porzione), 234 (in fase di acquisizione, vedi allegato) 262 (porzione), 261 (porzione), 260 (porzione), 263, 264, 265, 266 per una Superficie Territoriale totale di 47 842 mq.

Dall'elaborato del RUE P.3 Tav_7.2 (Figura C-23) si possono evincere alcune considerazioni preliminari di inquadramento: il lotto comprende al suo interno, verso la via s. Andrea, una fascia di 90 metri



prevista come Zona di mitigazione e riequilibrio ambientale che si estende anche per un'area di larghezza di circa 40 metri per tutta la lunghezza del canale "fosso Vecchio".

Le tavole dei vincoli del RUE e l'elaborato grafico (Figura C-27) restituiscono una ricognizione di prescrizioni di seguito riassunte. La quasi totalità della superficie del lotto ricade all'interno della fascia di 150 m di fiumi, torrenti e corsi d'acqua di interesse paesaggistico, per la vicinanza, lato ovest, del Fosso Vecchio (Figura C-24) ed è caratterizzata da una media probabilità di rinvenimenti archeologici (Figura C-25). Il Fosso Vecchio è gestito dal Consorzio di Bonifica e ne costituisce parte del reticolo di canali/scoli principali della zona valle della città di Faenza; l'Autorità di Bacino distrettuale del fiume Po identifica l'area del lotto come interessata da alluvioni poco frequenti (P2) (Figura C-26). La presenza di una cabina del metanodotto tra il Fosso Vecchio e l'area di progetto determina una fascia di rispetto dagli insediamenti abitati di circa 100 m e di 30 m dai fabbricati in genere, secondo quanto disposto dal DM 17/04/2008 (Figura C-27), mentre la via S. Andrea genera una fascia di rispetto di 20 m dalla carreggiata.

D.3. Attività produttive

La trasformazione del lotto è finalizzata al trasferimento dell'attività produttiva dell'azienda Recter, appartenente al Consorzio Astra, con la quale la società proponente ha già stipulato accordi preliminari di collaborazione finalizzati all'attuazione della proposta in oggetto come da documento di intesa tra le parti allegato alla relazione tecnica.

Dall'analisi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), coordinato con il Piano Provinciale di Gestione Rifiuti (PPGR), risulta che l'ammissibilità dell'installazione di impianti di rifiuti è condizionata, in tal caso, al parere della Soprintendenza competente per la presenza del vincolo paesaggistico, come evidenziato nel capitolo di inquadramento programmatico.

Il consorzio ASTRA, è composto da aziende che operano dal 1999 in ambito ambientale offrendo servizi specifici e integrati per ogni esigenza.

La società è specializzata nelle attività di caratterizzazione, trasporto e smaltimento di rifiuti, nella gestione d'impianti di recupero, ripristini ambientali e discariche, bonifiche e messa in sicurezza di siti contaminati, nei servizi di igiene ambientale, nei servizi ambientali integrati in ambito industriale, nelle pulizie di fiere e grandi manifestazioni. Il consorzio si compone di 34 aziende aderenti che gestiscono 24 impianti di recupero ed ha registrato nel 2018 un fatturato di 27 milioni di euro.

La società *Recter s.r.l.* viene costituita nel 1999 con lo scopo di soddisfare le sempre crescenti richieste di mercato legate al recupero di rifiuti speciali non pericolosi di natura inerte proveniente in particolare dal settore edile. La società fa parte del Consorzio Astra costituito da soci tutti operanti nel settore dei servizi ambientali in grado di coprire e gestire tutte le funzioni definite nella filiera di gestione dei rifiuti.

Nel corso degli anni la Recter srl, autorizzando e attivando diversi impianti ubicati sul territorio romagnolo, si è specializzata nelle operazioni di recupero di diverse tipologie di rifiuti speciali ed urbani non pericolosi con lo scopo principale di massimizzarne il recupero riducendo al minimo la percentuale non recuperabile da avviare a smaltimento. Attualmente Recter srl gestisce 10 impianti, 6 di recupero rifiuti e 4 di produzione e commercializzazione materiali tecnici. L'attività generale di Recter permette il recupero di circa l'80% dei rifiuti che transitano nei propri impianti e che senza l'intervento di trattamento e selezione sarebbero potenzialmente destinati a smaltimento nelle discariche autorizzate.



D.4. Progetto

L'area di progetto verrà suddivisa in due attività, entrambe gestite dalla società Recter. Nella parte a sud verrà collocato l'attività di recupero di rifiuti. L'impianto sarà autorizzato al recupero secondo le operazioni R5/R13 di rifiuti non pericolosi ed in particolare:

- Rifiuti inerti provenienti da attività di costruzione e demolizione (macerie miste, laterizi, intonaci, calcestruzzi, terra e rocce, asfalto);
- Rifiuti ceramici (sfridi e rottami crudi e cotti);
- Rifiuti lapidei da cave;
- Rifiuti a base di gesso e/o carbonati di calcio;
- Rifiuti a base di ceneri dalla combustione di biomasse;
- Fanghi di dragaggio;
- Pietrisco ferroviario.

L'attività di recupero rifiuti sarà svolta mediante trattamenti esclusivamente di tipo meccanico, quali:

- Operazioni di macinazione (ove previsto) e successiva cernita/vagliatura sui rifiuti a matrice inerte;
- Operazioni di cernita/vagliatura sui rifiuti di natura fangosa e sulle ceneri

Per lo svolgimento delle operazioni di macinazione di rifiuti inerti verrà utilizzato un gruppo di frantumazione mobile, dotato di separatore magnetico che consente di allontanare anche eventuale materiale ferroso indesiderato.

Per le operazioni di cernita/vagliatura, eseguite su tutte le tipologie di rifiuto conferite, a seconda del rifiuto da trattare, verranno utilizzati:

- un vaglio a stella, dotato di sistema di deferrizzazione, per rimuovere eventuali materiali metallici indesiderati, e di sistema di separazione aeraulica, per rimuovere eventuali materiali plastici leggeri indesiderati (film, shopper, ecc.);
- un vaglio dinamico a dischi esagonali;
- un nastro di selezione/cernita.

L'attività di recupero R5 consentirà di ottenere in uscita dalle lavorazioni dei materiali di natura inerte, cessati di essere rifiuti ai sensi dell'art. 184-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. che assumeranno dunque la qualifica di Materie Prime Secondarie (MPS).

Tali materiali sono oggi utilizzabili in edilizia e per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali. L'impianto è inoltre attrezzato per la commercializzazione non solo di materiale recuperato ma anche di materiale vergine (es. materiale da cava).

Le attività, da insediare in questa porzione a sud del lotto di progetto, verranno svolte su superfici rese impermeabili come richiesto dalla norma per la gestione e il deposito di materiali di rifiuto. Le volumetrie edilizie previste hanno due destinazioni d'uso, una per uffici e spogliatoi dipendenti e una per un deposito (capannone) necessaria per alcune lavorazioni che necessitano di protezione dagli agenti atmosferici, per una SUL massima totale prevista sul lotto di 3 000 mq. Il deposito/capannone è collocato nella parte più a sud del lotto in maniera funzionale alla logistica delle lavorazioni previste mentre gli uffici saranno collocati sul lato est del lotto, in prossimità della strada privata di accesso al sito della Dister Energia s.p.a. dove sono previsti anche gli accessi principali. Per la realizzazione di questi accessi è prevista l'acquisizione da parte del proponente di due piccole porzioni di terreno



(Mappali 231 e 234) necessari a realizzare l'ingresso carrabile direttamente dalla strada privata che attualmente costituisce l'ingresso alla ditta SUECO con la quale, in tal senso, sono già fatti accordi preliminari.

La porzione centrale del lotto di progetto, adiacente all'impianto di recupero, fungerà da deposito nonché "sala mostra" finalizzata alla commercializzazione di tutto il materiale inerte recuperato nonché di materiale vergine idoneo per utilizzi in opere edili ed infrastrutturali. Questo sito sarà fisicamente separato dall'impianto e autonomo nella gestione operativa e commerciale rispetto al confinante impianto di recupero. Le superfici a terra destinate ad attività di "sala mostra" verranno trattate con un fondo in misto stabilizzato. Le rimanenti aree private all'interno del lotto di progetto, per rispettare le proporzioni di permeabilità dei suoli stabilite dalla norma verranno lasciate a verde naturale la cui dislocazione progettuale costituisce una perimetrazione a verde delle attività produttive.

Sul fronte prospiciente la via S. Andrea saranno collocati gli standard urbanistici come da previsione di legge. Vista la numerosa dotazione di parcheggi pubblici già presenti in loco e lo scarso impatto delle attività da installare sulla richiesta di nuovi posti auto si è scelto di realizzare l'intera quota di standard urbanistici a verde pubblico mediante la realizzazione di una nuova area verde attrezzata a ridosso della via S. Andrea. La nuova area verde funge anche da filtro e mitigazione ambientale delle nuove attività da insediare.

Alla realizzazione da parte del proponente della quota di standard urbanistici previsti e conseguente cessione gratuita all'amministrazione di questa area consegue lo scomputo degli oneri di urbanizzazione dovuti per legge.

I manufatti di progetto, coerentemente con quanto disposto dal parere del Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale allegato, prot. 13151 del 19/11/2020, vengono previsti ad una quota di imposta di 20.50 m slm come evidenziato anche negli elaborati grafici.

L'impermeabilizzazione delle superfici, così come indicate negli elaborati di progetto, genera, nel rispetto del principio di invarianza idraulica, la necessità di realizzare vasche di laminazione e dilavamento, per le cui specifiche si rimanda alle relazioni e agli elaborati grafici specialistici allegati.

D.5. Valutazioni di compatibilità paesaggistica

Il lato est del lotto di intervento è in fregio al Fosso Vecchio (già Cantrigo), un canale di scolo tracciato nel basso medioevo in parte su un cardine centuriale romano; tale scolo drena il quadrante nordoccidentale della campagna faentina e a fine Ottocento venne sottoposto a consorzio per la sua manutenzione.

L'ambiente naturale circostante, tipico di questa parte di pianura, è generato dalle opere di bonifica effettuate nei secoli: gli elementi caratterizzanti di questi luoghi risultano legati alla trama regolare delle strade e dei canali, su maglia quadrata, che fin dall'epoca romana ha condizionato l'insediamento, determinando un paesaggio razionale e geometrico che ha visto modificare nel tempo le colture agrarie ospitate.

La trasformazione dell'area in oggetto avviene in adiacenza ad un comparto già altamente industrializzato (Dister Energia / SUECO) e l'intervento proposto si configura urbanisticamente come un completamento omogeneo di uso produttivo delle aree fino alla fascia di rispetto del canale "Fosso Vecchio".



L'intervento in oggetto non altera i caratteri tipologici della centuriazione romana che contraddistingue i territori pianeggianti a nord della via Emilia. Le nuove volumetrie previste, significativamente al di sotto delle previsioni di PSC, si inseriscono con coerenza nello scenario industriale che caratterizza i lotti adiacenti. Le nuove aree produttive sono perimetrare da ampie fasce a verde: a est, per tutta la lunghezza del canale "Fosso Vecchio" è prevista la realizzazione di una barriera verde mediante la piantumazione di un filare di pioppi mentre sul fronte nord è prevista la realizzazione di un'area verde pubblica e di una ulteriore fascia di verde privato.

D.6. NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

La definizione delle presenti norme tecniche di attuazione, ai fini della corretta esecuzione del progetto urbanistico, avviene sulla scorta di quanto previsto, ad oggi, dal Regolamento Urbanistico Edilizio per quanto riguarda gli Ambiti Produttivi.

1. Definizioni

L'ambito 12 "Naviglio" si configura come un Nuovo Insediamento produttivo sovracomunale e come Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata (APEA); costituisce quindi zona omogenea D secondo il DI 1444/1968 e ambito di cui all'art. A-14 della LR 20/2000.

Ai fini dell'applicazione delle presenti norme, le definizioni dei parametri derivano direttamente dalle disposizioni regionali in materia di definizioni tecniche uniformi per l'urbanistica e l'edilizia (DGR 922/2017) con le specificazioni e le integrazioni previste dal RUE vigente.

2. Destinazioni d'uso e funzioni

La SUL di cui al successivo punto (3) è destinata ad attività produttiva di recupero e trattamento in loco di rifiuti e attività ad essa connesse.

3. Interventi

Nel rispetto delle distanze stabilite dalle norme sovraordinate sono ammessi tutti gli interventi previsti dalla vigente legislazione con le seguenti limitazioni:

- SUL massima pari a 3.000 mq;
- Permeabilità convenzionale dei suoli pari al 30% della Sf, tenendo conto dei rapporti per il calcolo previsti dal vigente RUE all'art. 40 della Tav. P5;
- H max 12,50 ad esclusione dei volumi tecnici e degli ambienti chiusi, non stabilmente fruibili da persone, necessari all'accesso alle coperture degli edifici e che siano strettamente finalizzati alla manutenzione di impianti tecnologici; l'altezza massima (H max) è elevabile a 13 m a condizione che il piano terra abbia una altezza utile (Hu) pari ad almeno 3 m;
- deve essere prevista una fascia alberata di 5 m per tutta la lunghezza del confine relativo alla ST di progetto, al fine di ottemperare la previsione di valorizzazione del canale centuriato "Fosso Vecchio" discendente dalla disciplina generale dell'ambito di PSC.

4. Zone di mitigazione e riequilibrio ambientale

Dovrà essere mantenuta, coerentemente a quanto previsto dal RUE vigente (art. 20.2), una fascia a verde di adeguata profondità, come meglio sotto specificato, con funzione di mitigazione visiva e di salvaguardia delle valenze naturali e ambientali; tale dotazione ecologica persegue l'obiettivo di contribuire a migliorare la qualità dell'ambiente urbano.

In particolare valgono le seguenti disposizioni:

- al confine nord-ovest dell'ambito con il canale centuriato "Fosso Vecchio" deve essere garantita una fascia verde non edificata per una profondità pari a 40 m;
- al confine nord-est dell'ambito con la strada provinciale Sant'Andrea deve essere garantita una fascia verde non edificata per una profondità pari a 90 m.

All'interno di queste fasce è sempre fatta salva la possibilità di realizzare le necessarie volumetrie per l'impiantistica infrastrutturale (cabine elettriche, vani idraulici, ecc..).



D.7. Interventi di mitigazione e riequilibrio ambientale

Quali interventi di mitigazione, è previsto il mantenimento, coerentemente a quanto previsto dal RUE vigente (art. 20.2), una fascia a verde di adeguata profondità con funzione di mitigazione visiva e di salvaguardia delle valenze naturali e ambientali; tale dotazione ecologica persegue l'obiettivo di contribuire a migliorare la qualità dell'ambiente urbano.

In particolare valgono le seguenti disposizioni:

- al confine nord-ovest dell'ambito con il canale centuriato "Fosso Vecchio" deve essere garantita una fascia verde non edificata per una profondità pari a 40 m
- al confine nord-est dell'ambito con la strada provinciale Sant'Andrea deve essere garantita una fascia verde non edificata per una profondità pari a 90 m

All'interno di queste fasce è sempre fatta salva la possibilità di realizzare le necessarie volumetrie per l'impiantistica infrastrutturale (cabine elettriche, vani idraulici, ecc..).

Si riportano alcune tavole del progetto in esame.



D.7.1. Planimetria sistemazione del verde

INDIVIDUAZIONE AREE, SUPERFICI E INDICI	
Area	Superficie
Superficie Territoriale (ST)	47 842 mq
LOTTO 1 - PRIVATO - VERIFICA PERMEABILITÀ	
Superficie Fondaria (SF)	40 666 mq
Superficie a verde naturale	9 317 mq
Superficie a pavimentazione in stabilizzato	9 726 mq
Superficie impermeabile	20 647 mq
Superficie impermeabile sistema laminazione	976 mq

ALBERATURE DI PROGETTO

- AC Aceri campestri
- PA Populus alba

PARCO PUBBLICO DI PROGETTO

- Arredo urbano (parchine, tavoli, portatavoli, fontanelle, cestini)



Permeabilità convenzionale: $9\,317 + 0.3 \times 9\,726 = 12\,235$ mq

$12\,235$ mq / $40\,666$ mq = 30 % VERIFICATO

Figura D-1: Estratto Tavola EG.006: PROGETTO URBANO - SISTEMAZIONE SPAZI A VERDE E PERMEABILITÀ



D.7.2. Planimetria inquadramento territoriale

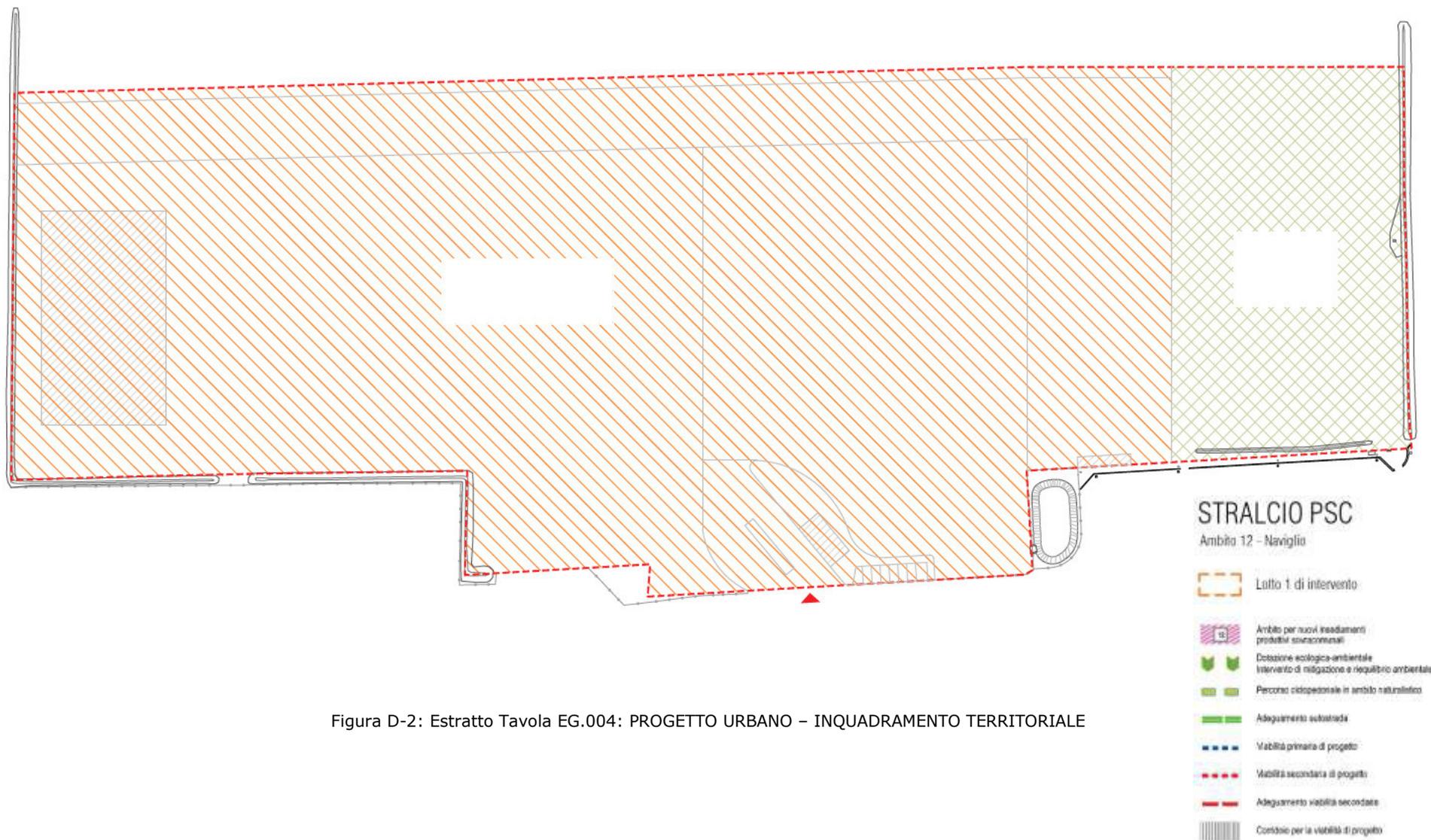


Figura D-2: Estratto Tavola EG.004: PROGETTO URBANO – INQUADRAMENTO TERRITORIALE



D.7.3. Planimetria assetto dei lotti



Figura D-3: Estratto Tavola EG.005: PROGETTO URBANO - ASSETTO DEI LOTTI E REGIME AREE



D.8. Coerenza del progetto con gli strumenti di programmazione e pianificazione e vincoli di tutela naturalistica

Il piano proposto risulta essere coerente con gli strumenti urbanistici di pianificazione e programmazione presenti per l'area in esame.

Sono garantiti pertanto l'assenza di urban sprawl e un consumo di suolo limitato, trattandosi di piano con destinazione d'uso delle aree già previsto dalla pianificazione sovraordinata.

D.9. Descrizione delle opere di urbanizzazione

Non è previsto alcun adeguamento in termini di opere di urbanizzazione.

La viabilità è esistente e non necessita di adeguamenti.

D.10. Impatti ambientali previsti per le fasi di cantiere

Data la tipologia di attività che andrà ad insediarsi, con movimentazione di materiali e mezzi che possono essere considerati sia per modalità che per intensità paragonabili ad un cantiere edile, le valutazioni effettuate per l'attuazione del piano si ritengono valide anche per la fase di cantiere.



E. NORMATIVA APPLICABILE

NORMATIVA EUROPEA

Direttiva Parlamento europeo e Consiglio UE 2010/75/UE

Emissioni industriali (Ippc – Integrated Pollution Prevention and Control – Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento – Rifusione)

Decisione Commissione Ce 2007/531/Ce

Questionario relativo alle relazioni degli Stati membri sull'attuazione della direttiva 1999/13/Ce

Regolamento Parlamento europeo e Consiglio 1005/2009/Ce

Sostanze che riducono lo strato di ozono (rifusione) – Abrogazione del regolamento 2037/2000/Ce

Decisione Commissione Ce 2004/470/Ce

Orientamenti per un metodo di riferimento provvisorio per il campionamento e la misurazione delle PM_{2,5}

Decisione Commissione Ue 2011/850/Ue

Qualità dell'aria ambiente – Attuazione delle direttive 2004/107/Ce e 2008/50/Ce

Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2004/42/Ce e s.m.i.

Limitazione delle emissioni di composti organici volatili dovute all'uso di solventi organici in talune pitture e vernici e in taluni prodotti per carrozzeria

Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2008/50/Ce e s.m.i.

Qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa

Regolamento Parlamento europeo e Consiglio Ue 2018/1999/Ue

Governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima affidabile

Decisione Consiglio Ue /1994/69/Ce

Decisione concernente la conclusione della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici

Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2016/2284/Ue

Riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici – Cd. Direttiva "NEC" (National emission ceiling) – Abrogazione direttiva 2001/81/Ce

Direttiva 2004/107/Ce e s.m.i.

Arsenico, cadmio, mercurio, nickel ed idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente

Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2010/75/UE

Emissioni industriali (Ippc – Integrated Pollution Prevention and Control – Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento – Rifusione)

**Decisione Commissione Ue 2010/205/Ce**

Istituzione di un registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze - Questionario per la trasmissione di informazioni

Regolamento Parlamento europeo e Consiglio Ue 2006/166/Ce e s.m.i.

Istituzione di un registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti

Decisione Consiglio Ue 2006/507/Ce

Decisione del Consiglio relativa alla conclusione, a nome della Comunità europea, della convenzione di Stoccolma sugli inquinanti organici persistenti

Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 1999/62/Ce e s.m.i.

Tassazione autoveicoli pesanti

Decisione Consiglio Ue 2008/871/Ce

Approvazione del protocollo sulla valutazione ambientale strategica alla convenzione Onu/Cee sulla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero - Convenzione Espoo

Regolamento Parlamento europeo e Consiglio Ue 2019/1021/Ue

Regolamento relativo agli inquinanti organici persistenti – Rifusione – Abrogazione regolamento 850/2004/Ce

Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2001/42/Ce

Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente

Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2011/92/Ue

Valutazione impatto ambientale di progetti pubblici e privati – Abrogazione della direttiva 85/337/Cee

NORMATIVA NAZIONALE**D.Lgs 3 aprile 2006, n.152**

Norme in materia ambientale – Stralcio – Parte V – Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera

D.Lgs 9 giugno 2020, n. 47

Sistema di scambio di quote di emissione di gas serra (Emission trading system) 2021-2030 – Attuazione direttiva 2018/410/Ue e adeguamento dell'ordinamento nazionale al regolamento 2017/2392/Ue relativo alle attività di trasporto aereo e alla decisione 2015/1814/Ue sull'istituzione e al funzionamento di una riserva stabilizzatrice del mercato – Abrogazione del D.Lgs 30/2013

Dm Ambiente 16 febbraio 2006

Direttiva 2003/87/Ce - Ricognizione delle autorizzazioni ad emettere gas a effetto serra rilasciate ai sensi del DI 273/2004

Dm Ambiente 23 febbraio 2006

Direttiva 2003/87/Ce - Assegnazione e rilascio delle quote di CO2 per il periodo 2005-2007



D.Lgs 30 maggio 2018, n. 81 Riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici – Attuazione direttiva 2016/2284/Ue (Direttiva Nec)

Dm Ambiente 20 settembre 2002

Legge 549/1993 - Misure a tutela dell'ozono stratosferico

D.Lgs 21 marzo 2005, n. 66 e s.m.i.

Qualità della benzina e del combustibile diesel

D.Lgs 21 marzo 2017, n.51

Qualità della benzina e del combustibile diesel – Promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili – Recepimento direttiva 2015/652/Ue

Dm Ambiente 26 gennaio 2005

Dlgs 171/2004 - Emissioni di alcuni inquinanti - Istituzione presso il MinAmbiente del comitato tecnico per la riduzione

Dm Ambiente 16 ottobre 2006

Programma di finanziamenti per le esigenze di tutela ambientale connesse al miglioramento della qualità dell'aria e alla riduzione delle emissioni di materiale particolato in atmosfera nei centri urbani

D.Lgs 13 agosto 2010, n. 155

Qualità dell'aria ambiente – Attuazione direttiva 2008/50/Ce

Dm Ambiente 13 giugno 2002

Dm 467/2001 - Rimodulazione dei programmi nazionali

D.Lgs 27 marzo 2006, n. 161 e s.m.i.

Attuazione della direttiva 2004/42/Ce, per la limitazione delle emissioni di composti organici volatili conseguenti all'uso di solventi in talune pitture e vernici, nonché in prodotti per la carrozzeria

Decreto Pres. Cons. Ministri del 01 marzo 1991 e s.m.i.

Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

D.Lgs 14 febbraio 2008, n. 33 e s.m.i.

Composti organici volatili - Modifiche del Dlgs 161/2006

D.Lgs 13 agosto 2010, n. 155

Qualità dell'aria ambiente – Attuazione direttiva 2008/50/Ce

Dm Ambiente 3 agosto 2007

Programma di finanziamenti per il miglioramento della qualità dell'aria nelle aree urbane e per il potenziamento del trasporto pubblico

Legge 1° giugno 2002, n. 120

Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto

Legge 15 gennaio 1994, n. 65

Ratifica della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici

**Legge 27 dicembre 1997, n. 449 e s.m.i.**

Collegato alla Finanziaria 1998 - Articolo 17 (Ecotassa)

Legge 23 agosto 1988, n. 393

Ratifica del Protocollo di Montreal

D.Lgs 13 agosto 2010, n. 155 e s.m.i.

Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa

D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i

Norme in materia ambientale

D.Lgs 9 novembre 2007, n. 205

Attuazione della direttiva 2005/33/Ce che modifica la direttiva 1999/32/Ce in relazione al tenore di zolfo dei combustibili per uso marittimo

Dm Ambiente 2 settembre 2003

Modalità per il recupero di alcune sostanze dannose per l'ozono stratosferico

Dm Ambiente 3 ottobre 2001 e s.m.i.

Recupero, riciclo, rigenerazione e distribuzione degli halon

Legge 24 novembre 2000, n. 340 e s.m.i.

Semplificazione dei procedimenti amministrativi - Stralcio - Articoli 5, 8 e 22

Legge 7 luglio 2009, n. 88 e s.m.i.

Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2008 - Stralcio

Legge 27 febbraio 2009, n. 13 e s.m.i.

Conversione in legge, con modificazioni, del DI 30 dicembre 2008, n. 208, recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente

Decreto-legge 30 dicembre 2008, n. 208 e s.m.i.

Misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente

Dpcm 19 marzo 2008, n. 3663 e s.m.i.

Ulteriori disposizioni per lo svolgimento dei "grandi eventi" relativi alla Presidenza italiana del G8 e al 150° Anniversario dell'Unità d'Italia

D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4 e s.m.i.

Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Dlgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale

Dpr 14 maggio 2007, n. 90 e s.m.i.

Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Articolo 29 decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223

**Decreto-legge 12 maggio 2006, n. 173 e s.m.i.**

Cd. "decreto milleproroghe" - Stralcio - Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche ex Dlgs 151/2005 - Valutazione di impatto ambientale ex Dlgs 152/2006 - Codice degli appalti ex Dlgs 163/2006

D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e smi

Norme in materia ambientale - Stralcio - Procedure per la Via, la Vas e Ippc/Aia

Legge 15 dicembre 2004, n. 308 e s.m.i.

Delega al Governo per il riordino della legislazione ambientale

Dm Ambiente 1° giugno 2004 e s.m.i.

Impianti di produzione di energia elettrica assoggettati alle procedure di Via - Regolamentazione delle modalità di versamento del contributo

Dm Ambiente 1° aprile 2004 e s.m.i.

Linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale

Dpcm 1° marzo 1991 e s.m.i.

"Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"

Legge n. 447 del 26 ottobre 1995 e s.m.i.

Legge quadro sull'inquinamento acustico

Dm Ambiente 11 dicembre 1996

"Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo continuo"

Dpcm 14 novembre 1997 s.m.i.

Valori limite delle sorgenti sonore - Attuazione dell'articolo 3, comma 1, lettera a), Legge 26 ottobre 1995, n. 447

Dpcm 5 dicembre 1997

Requisiti acustici passivi degli edifici - Attuazione dell'articolo 3, comma 1, lettera e), Legge 26 ottobre 1995, n. 447

Dm Ambiente 16 marzo 1998

Inquinamento acustico - Rilevamento e misurazione - Attuazione dell'articolo 3, comma 1, lettera c), Legge 26 ottobre 1995, n. 447

Dpr n. 459 del 18 novembre 1998

Inquinamento acustico derivante dal traffico ferroviario - Attuativo dell'articolo 11, Legge 26 ottobre 1995, n. 447

Dpr n.142 30 marzo 2004

"Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare"

Decreto-legge 14 novembre 2003, n. 315 e s.m.i.



Disposizioni urgenti in tema di composizione delle commissioni per la valutazione di impatto ambientale e di procedimenti autorizzatori per le infrastrutture di comunicazione elettronica - Testo consolidato

Decreto-legge 18 febbraio 2003, n. 25 e s.m.i.

Disposizioni urgenti in materia di oneri generali del sistema elettrico e di realizzazione, potenziamento, utilizzazione e ambientalizzazione di impianti termoelettrici

D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.

Codice dei contratti pubblici - Attuazione direttive 2014/23/Ue, 2014/24/Ue e 2014/25/Ue su concessioni e appalti pubblici

Decreto-legge 7 febbraio 2002, n. 7 e s.m.i.

Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale

D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4 e s.m.i.

Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale

Legge 1° luglio 1997, n. 189

Direttiva 96/2/Cee - Comunicazioni mobili e personali - Testo consolidato

Legge 22 febbraio 1994, n. 146

Legge comunitaria 1993 - Articoli 39 e 40 - Testo vigente

D.Lgs 16 giugno 2017, n. 104

Valutazione d'impatto ambientale - Modifiche e integrazioni alla Parte II del D.Lgs 152/2006 - Attuazione della direttiva 2014/52/Ue

Legge 8 luglio 1986, n. 349 s.m.i.

Istituzione Ministero dell'ambiente

Dm Lavori pubblici 9 maggio 2001

Pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio incidente rilevante

D.Lgs 3 settembre 2020, n. 116

Attuazione direttive 2018/851/Ue e 2018/852/Ue ("Pacchetto economia circolare") - Norme in materia di rifiuti e imballaggi - Modifiche al D.Lgs 152/2006 (Codice ambientale)

NORMATIVA REGIONALE**Legge Regionale 9 maggio 2001, n. 15 e s.m.i.**

Disposizioni in materia di inquinamento acustico

Legge Regionale 20 aprile 2018, n.4

Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti

**Legge Regionale n° 20 del 24/03/2000**

Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio

Legge Regionale n° 24 del 21 /12/2017

Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio

Legge Regionale 13 giugno 2008, n. 9 e s.m.i.

Disposizioni transitorie in materia di valutazione ambientale strategica e norme urgenti per l'applicazione del D.lgs. 152/06.

Legge Regionale 1° agosto 2019, n. 17

Attuazione della sessione europea regionale 2019 – Abrogazione e modifiche di leggi e singole disposizioni normative regionali

Legge Regionale 30 luglio 2013, n.15 e s.m.i.

Semplificazione della disciplina edilizia (artt. 50-51)

D.G.R. n. 2170 del 21/12/2015

Direttiva per svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13 del 2015.

D.G.R. n. 1795 del 31/10/2016

Approvazione della direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n.13 del 2005. Sostituzione della Direttiva approvata con DGR n. 2170/2015.



F. ANALISI DI COERENZA

Il presente capitolo riporta le **analisi di coerenza** (interna ed esterna), che hanno lo scopo di verificare che gli obiettivi del piano in esame siano coerenti con l'inquadramento programmatico dell'area e con le azioni proposte per conseguirli, e una **analisi SWOT**, uno strumento usato per valutare i punti di forza, di debolezza, le opportunità e le minacce di un piano.

F.1. Analisi di coerenza esterna

La coerenza con le politiche comunitarie e nazionali è stata assunta come base per l'elaborazione della strategia della proposta, sia nella fase di definizione degli obiettivi specifici ed identificazione delle linee di intervento prioritarie per tipologia di azione/gestione/programma/politica, che nella successiva fase di formulazione della programmazione operativa.

La valutazione ex-ante ambientale ha il compito di verificare come tale orientamento sia stato effettivamente realizzato in sede di elaborazione della variante proposta e se essa abbia riguardato anche la sostenibilità ambientale.

Partendo dalla metodologia suggerita dal Ministero dell'Ambiente ed adeguandola alle esigenze del Comune di Faenza e della Provincia di Ravenna sono elaborati una serie di indicatori che evidenziano la coerenza del Piano con i temi ambientali prioritari presenti nella politica comunitaria e con le disposizioni delle Direttive Comunitarie.

F.1.1. Quadro di riferimento europeo

	Normativa	Obiettivo di riferimento
A1	Decisione CEE/CEEA/CECA n. 871 del 20/10/2008 2008/871/CE: Decisione del Consiglio, del 20 ottobre 2008, relativa all'approvazione, a nome della Comunità europea, del protocollo sulla valutazione ambientale strategica alla convenzione ONU/CEE sulla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero firmata a Espoo nel 1991	Obiettivo del presente protocollo è di ottenere un livello elevato di tutela dell'ambiente e della salute, mediante i seguenti provvedimenti: a) garantire che nella preparazione di piani e programmi si tenga conto pienamente delle considerazioni ambientali e sanitarie; b) contribuire alla considerazione delle questioni ambientali e sanitarie e all'elaborazione programmatica e legislativa; c) istituire procedure chiare, trasparenti ed efficaci per la valutazione ambientale strategica; d) prevedere la partecipazione del pubblico alla valutazione ambientale strategica; e) integrare in tal modo le questioni ambientali e sanitarie nelle misure e negli strumenti a favore dello sviluppo sostenibile.
A2	Direttiva CEE/CEEA/CE n. 42 del 27/06/2001 2001/42/CE: Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente	La presente direttiva ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.



La tabella mette in relazione diretta le seguenti sei categorie di analisi:

- **Capacità di controllo sulle azioni e sulla realtà dinamica da parte del piano;**
- **Temi ambientali:** individuati nella check-list (inquinamento aria, acqua, acustico, degrado del suolo, degrado qualità ambiente urbano, uso non sostenibile delle risorse, riduzione biodiversità e aree protette, gestione rifiuti, rischio idraulico ed idrogeologico, rischio tecnologico) formulata dall'Autorità Ambientale facendo riferimento agli indirizzi internazionali ed europei; in particolare alla direttiva VAS, per la definizione degli indicatori di pressione nell'Unione Europea; deve essere la base del monitoraggio successivo e delle azioni di mitigazione e compensazione.
- **Fattori e componenti ambientali** sono collegati ai singoli temi ambientali, che sono stati tratti dal Piano Energetico Regionale e dalle indicazioni presenti nella metodologia del Ministero dell'Ambiente Per i Fondi Strutturali;
- **Principali atti legislativi** regionali, nazionali, comunitari in materia ambientale su tutti i settori;
- **Assi e misure del Piano** interessate dai temi ambientali, che costituiscono anche implementazione delle norme nazionali, regionali comunitarie ad esse relative.

Si mette in evidenza l'elenco dei principali atti legislativi comunitari in materia ambientale presi in considerazione:

- VIA - 85/337/ Cee (97/11/Ce)
- Rifiuti - 91/156/Cee
- Rifiuti pericolosi - 91/689/Cee
- Nitrati - 91/676/Cee
- Habitat e specie - 92/43/Cee
- Uccelli selvatici - 79/409/Cee
- Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento 96/61/ Ce
- Acque reflue - 91/271/Cee

Il quadro della coerenza esterno rispetto alle politiche internazionali e comunitarie è riportato nella tabella seguente.

Coerenza esterna

	Livello di coerenza	Livello di controllo della politica	Monitoraggio	Necessità di mitigazioni	Necessità di compensazioni
A1	Alto	Medio	Necessario	Bassa	Bassa
A2	Alto	Medio	Necessario	Bassa	Bassa

F.1.2. Quadro di riferimento nazionale

	Normativa	Obiettivo di riferimento
B1	Deliberazione (naz.) n. 57 del 02/08/2002 Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia. (Deliberazione)	I principali obiettivi individuati e articolati secondo le aree tematiche della Strategia sono i seguenti: Clima e atmosfera - Riduzione delle emissioni nazionali dei gas serra del 6,5% rispetto al 1990, entro il periodo tra il 2008 e il 2012, in applicazione del Protocollo di Kyoto; - Estensione del patrimonio forestale per l'assorbimento del carbonio atmosferico; - Promozione e sostegno dei programmi di cooperazione internazionale per la diffusione delle migliori tecnologie e la riduzione delle emissioni globali; - Riduzione dell'emissione di tutti i gas lesivi dell'ozono stratosferico. Natura e biodiversità - Protezione della biodiversità e ripristino delle situazioni ottimali negli ecosistemi per contrastare la scomparsa delle specie animali e vegetali e la minaccia agli habitat; - Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali e sul suolo a destinazione agricola e forestale; - Protezione del suolo dai rischi idrogeologici e salvaguardia delle coste dai fenomeni erosivi; - Riduzione e prevenzione del fenomeno



	Normativa	Obiettivo di riferimento
	ne n. 57/2002).	della desertificazione, che già minaccia parte del nostro territorio; - Riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli. Qualità dell'ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani - Riequilibrio territoriale ed urbanistico in funzione di una migliore qualità dell'ambiente urbano, incidendo in particolare sulla mobilità delle persone e delle merci; - Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera al di sotto dei livelli di attenzione fissati dalla U.E.; - Mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale; - Riduzione dell'inquinamento acustico; - Promozione della ricerca sui rischi connessi ai campi elettromagnetici e prevenzione dei rischi per la salute umana e l'ambiente naturale; - Sicurezza e qualità degli alimenti anche attraverso l'adozione del criterio di trasparenza e tracciabilità; - Bonifica e recupero delle aree e dei siti inquinati; - Rafforzamento della normativa sui reati ambientali e della sua applicazione; eliminazione dell'abusivismo edilizio; lotta alla criminalità nel settore dello smaltimento dei rifiuti e dei reflui. Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti - Riduzione del prelievo di risorse naturali non rinnovabili senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita; - Promozione della ricerca scientifica e tecnologica per la sostituzione delle risorse non rinnovabili, in particolare per gli usi energetici ed idrici; - Conservazione e ripristino del regime idrico compatibile con la tutela degli ecosistemi e con l'assetto del territorio; - Riduzione della produzione di rifiuti, recupero di materiali e recupero energetico di rifiuti; - Riduzione della quantità e della tossicità dei rifiuti pericolosi.
B2	D.lgs. 152/06 e smi Parte Seconda Titolo II	La valutazione ambientale di piani, programmi e progetti ha la finalità di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Per mezzo della stessa si affronta la determinazione della valutazione preventiva integrata degli impatti ambientali nello svolgimento delle attività normative e amministrative, di informazione ambientale, di pianificazione e programmazione. 4. In tale ambito: a) la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile. b) la valutazione ambientale dei progetti ha la finalità di proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita. A questo scopo, essa individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare e secondo le disposizioni del presente decreto, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori: 1) l'uomo, la fauna e la flora; 2) il suolo, l'acqua, l'aria e il clima; 3) i beni materiali ed il patrimonio culturale; 4) l'interazione tra i fattori di cui sopra.

Il quadro della coerenza esterna rispetto alle politiche nazionali è riportato nella tabella seguente.

Coerenza esterna

	Livello di coerenza	Livello di controllo della politica	Monitoraggio	Necessità di mitigazioni	Necessità di compensazioni
B1	Alto	Medio	Necessario	Bassa	Bassa
B2	Alto	Medio	Necessario	Bassa	Bassa



F.1.3. Quadro di riferimento regionale

	Normativa	Obiettivo di riferimento
C1	<p>Legge Regionale n. 9 del 13/06/2008</p> <p>Disposizioni transitorie in materia di valutazione ambientale strategica e norme urgenti per l'applicazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.</p>	<p>Art.1 il presente articolo individua l'amministrazione con compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale, ai sensi dell'articolo 7, comma 6, del D.Lgs. n. 152 del 2006, quale autorità competente per la valutazione ambientale di piani e programmi, assicurandone la terzietà.</p>
C2	<p>Legge Regionale n. 20 del 24/03/2000</p> <p>Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio</p>	<p>1. La pianificazione territoriale e urbanistica costituisce funzione fondamentale di governo della Regione, delle Province e dei Comuni.</p> <p>2. La pianificazione territoriale e urbanistica si informa ai seguenti obiettivi generali:</p> <p>a) promuovere un ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo;</p> <p>b) assicurare che i processi di trasformazione siano compatibili con la sicurezza e la tutela dell'integrità fisica e con l'identità culturale del territorio;</p> <p>c) migliorare la qualità della vita e la salubrità degli insediamenti urbani;</p> <p>c-bis) salvaguardare le zone ad alto valore ambientale, biologico, paesaggistico e storico;</p> <p>d) ridurre la pressione degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali anche attraverso opportuni interventi di riduzione e mitigazione degli impatti;</p> <p>e) promuovere il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale del territorio urbano, attraverso interventi di riqualificazione del tessuto esistente;</p> <p>f) prevedere il consumo di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione.</p> <p>f-bis) promuovere l'efficienza energetica e l'utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili, allo scopo di contribuire alla protezione dell'ambiente e allo sviluppo sostenibile</p> <p>3. Ai fini della presente legge per strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica si intende l'insieme degli atti di pianificazione, disciplinati dalla legislazione regionale, che siano volti a tutelare il territorio ovvero a regolarne l'uso ed i processi di trasformazione.</p>
C3	<p>Delibera Giunta Regionale n° 1795 del 31/10/2016</p> <p>Approvazione della direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n.13 del 2005.</p> <p>Sostituzione della direttiva approvata con DGR n. 2170/2015.</p>	<p>Riforma del sistema di governo territoriale e relative competenze in coerenza con Legge Regionale n. 13 del 30 luglio 2015.</p> <p>Definizione delle modifiche in materia di ambiente: viene disciplinato il riordino e l'esercizio delle funzioni in materia di ambiente, energia, difesa del suolo e della costa e protezione civile; obiettivo dell'esercizio unitario e coerente di tali funzioni a livello regionale, anche attraverso l'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia (ARPAE), cui sono assegnati compiti in materia di ambiente ed energia e l'Agenzia per la sicurezza territoriale e la protezione civile.</p>



	Normativa	Obiettivo di riferimento
C4	PAIR 2020: Approvazione con deliberazione n. 2314 del 21/12/2016 Piano Aria Integrato Regionale.	Elaborazione dalla Regione Emilia-Romagna in attuazione del D.Lgs. 155/2010 e della Direttiva Europea 2008/50/CE sulla qualità dell'aria ambiente. La sopra richiamata direttiva europea pone in capo agli Stati membri l'obbligo di valutare la qualità dell'aria ambiente e, di conseguenza, adottare le misure finalizzate a mantenere la qualità laddove è buona e migliorarla negli altri casi.

Il quadro della coerenza esterna rispetto alle politiche regionali è riportato nella tabella seguente.

Coerenza esterna

	Livello di coerenza	Livello di controllo della politica	Monitoraggio	Necessità di mitigazioni	Necessità di compensazioni
C1	Alto	Medio	Necessario	Bassa	Bassa
C2	Alto	Medio	Necessario	Bassa	Bassa
C3	Alto	Medio	Necessario	Bassa	Bassa
C4	Alto	Medio	Necessario	Bassa	Bassa

La coerenza esterna è garantita dal completo rispetto delle prestazioni previste dal Piano Regolatore Generale, dal Piano Strutturale Associato, dal Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Faenza.

F.2. Analisi di coerenza interna

In questo paragrafo viene fatta una prima analisi dei contenuti della variante per individuare l'esistenza di coerenza tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale e le "strategie" proposte nella variante (strategia, obiettivo generale, obiettivo globale, obiettivi specifici e obiettivi operativi) e tra queste e l'impostazione programmatica di assi e misure.

Il variante è coerente con gli altri strumenti di pianificazione provinciale.

La valutazione ex-ante ambientale ha il compito di verificare gli elementi di coerenza tra la variante ed il quadro della programmazione provinciale per gli aspetti che riguardano la sostenibilità ambientale.

	Normativa	Obiettivo di riferimento
D1	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Ravenna è stato adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 9 del 28/02/2006.	Pianificazione territoriale
D2	Il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Faenza è stato adottato dal consiglio comunale con atto N. 5986/261 del 12 settembre 1996 ed approvato dalla giunta provinciale di Ravenna con atto N. 397/22571 del 29 aprile 1998 e successive varianti parziali.	Pianificazione territoriale
D3	Il Piano Strutturale Comunale Associato dell'Ambito Faentino (PSCA) è stato adottato ai sensi dell'Art 32 della L.R. 20/2000, nel marzo 2009, dai Consigli Comunali dei sei Comuni associati. Il Comune di Faenza ha approvato il PSC con atto del Consiglio Comunale n.5761-17 del 22/01/2010. Il PSC è entrato ufficialmente in vigore il 31 marzo 2010.	Pianificazione territoriale
D4	Il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) è stato approvato dal Consiglio dell'Unione della Romagna Faentina con deliberazione n. 11	Pianificazione territoriale



	Normativa	Obiettivo di riferimento
	del 31/03/2015. L'approvazione del RUE è stata pubblicata sul BURERT n. 89 del 22/04/2015.	

Il quadro della coerenza interna è riportato nella tabella seguente.

Coerenza interna					
	Livello di coerenza	Livello di controllo della politica	Monitoraggio	Necessità di mitigazioni	Necessità di compensazioni
D1	Alto	Medio	Necessario	Bassa	Bassa
D2	Alto	Medio	Necessario	Bassa	Bassa
D3	Alto	Medio	Necessario	Bassa	Bassa
D4	Alto	Medio	Necessario	Bassa	Bassa

Entrambe le analisi di coerenza, in termini di quadri di riferimento Europeo, Nazionale, Regionale e locale, mostrano un livello di coerenza alto e una necessità sia di mitigazione che di compensazione basse. La proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 risulta coerente con quanto previsto dalla normativa vigente a tutti i livelli della pianificazione.

F.3. Analisi del livello di integrazione del principio di sostenibilità ambientale

L'integrazione è uno dei punti di forza dei piani urbanistici. Lo scopo della proposta è la governance di economia, settori produttivi ed ambiente come un unico sistema, dove la valorizzazione e la protezione delle risorse locali porta significativi effetti nel campo dell'occupazione e dell'evoluzione qualitativa del sistema delle imprese, dei servizi e delle infrastrutture, conciliando flessibilità produttiva ed infrastrutturale con il rispetto dell'ambiente nell'ottica dello sviluppo sostenibile.

Il concetto di integrazione che si vuole promuovere nel contesto della Pianificazione territoriale attraverso la VAS non si limita a un momento specifico, quale può essere ad esempio un giudizio di compatibilità ambientale, bensì cerca la sua applicazione all'interno dell'intero processo di formulazione delle idee e delle strategie di sviluppo, cioè durante il processo stesso di programmazione. La VAS deve essere quindi lo strumento che adatta il piano alle nuove condizioni, leggendo attraverso il monitoraggio l'evoluzione del sistema e fornendo la capacità di adattare sub-obiettivi e strumenti alle nuove condizioni.

F.4. Analisi SWOT

L'analisi SWOT, conosciuta anche come Matrice SWOT, è uno strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (Strengths), debolezza (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) di un progetto o in un'impresa o in ogni altra situazione in cui un'organizzazione o un individuo deve prendere una decisione per raggiungere un obiettivo.

- Punti di forza (S): le attribuzioni dell'organizzazione che sono utili a raggiungere l'obiettivo;
- Punti di debolezza (W): le attribuzioni dell'organizzazione che sono dannose per raggiungere l'obiettivo;
- Opportunità (O): condizioni esterne che sono utili a raggiungere l'obiettivo;
- Rischi (T): condizioni esterne che potrebbero recare danni alla performance.



La dimensione del modello di analisi SWOT può essere meglio compreso attraverso la seguente matrice:

SWOT-analysis		Analisi Interna	
		Forze	Debolezze
Analisi	Opportunità	<i>Strategie S-O:</i> Sviluppare nuove metodologie in grado di sfruttare i punti di forza del piano.	<i>Strategie W-O:</i> Eliminare le debolezze per attivare nuove opportunità.
	Minacce	<i>Strategie S-T:</i> Sfruttare i punti di forza per difendersi dalle minacce.	<i>Strategie W-T:</i> Individuare piani di difesa per evitare che le minacce esterne acuiscono i punti di debolezza.

I punti di forza e debolezza sono fattori interni mentre le opportunità e le minacce sono considerate esterne.

Di seguito viene effettuata l'analisi SWOT attraverso l'esame dei quattro componenti che costituiscono la matrice dell'analisi SWOT.

F.4.1. PUNTI DI FORZA

- Attuazione di area produttiva già prevista nella pianificazione sovraordinata;
- Spostamento di attività produttiva già presente nel territorio comunale da ambito pressoché agricolo ad ambito produttivo;
- Localizzazione idonea ad attività prevista;
- Possibilità di sinergia con attività adiacente;
- Non incremento della pericolosità dovuta alla presenza dell'impianto SUECO a Rischio di Incidente Rilevante;
- Infrastrutture di accesso già esistenti, senza necessità di adeguamento.

F.4.2. PUNTI DI DEBOLEZZA

- Intervento migliorativo ma non risolutivo dei problemi idraulici esistenti (area di potenziale allagamento).

F.4.3. OPPORTUNITÀ

- Inizio di creazione di una APEA nell'ambito 12 "Naviglio";
- Assenza di aree di interesse naturalistico nelle vicinanze.

F.4.4. MINACCE

- Intervento realizzabile solo a seguito di attuazione della proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17;



F.4.5. Analisi del livello di compatibilità

LIVELLO			LIVELLO COMPATIBILITÀ
COMPATIBILITÀ PROGRAMMATICA	STRUMENTI PIANIFICATORI	Considerato che la proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 è coerente con gli strumenti pianificatori vigenti, si ritiene che il livello di compatibilità sia da considerare alto .	ALTO
COMPATIBILITÀ USO DELLE RISORSE	CONSUMI	Per quanto riguarda il consumo di materie prime, nel cantiere di realizzazione del progetto saranno utilizzate principalmente le materie prime prodotte in loco. Non saranno necessarie altre materie prime. In fase di esercizio sono previsti ridotti consumi di materie prime rispetto alla possibilità di recupero di rifiuti; il livello di compatibilità complessivo risulta alto .	ALTO
	EMISSIONI	Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, in fase di cantiere e esercizio le uniche emissioni prodotte sono quelle riconducibili alla movimentazione dei mezzi di lavorazione. Trattandosi di spostamento di attività già presente sul territorio comunale, in area più idonea, il livello di compatibilità complessivo risulta medio-alto .	MEDIO-ALTO
COMPATIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE	VULNERABILITÀ ACQUIFERI	L'area in esame presenta vincoli di potenziale allagamento dal punto di vista idrogeologico. La realizzazione della proposta gestisce il rischio di allagamento. Il livello di compatibilità complessivo risulta medio-alto .	MEDIO-ALTO
	GEOMORFOLOGIA	L'area in esame non presenta vincoli geologici; dal punto di vista sismico l'area è classificata in zona 2 (medio-alta). Il livello di compatibilità complessivo risulta alto .	ALTO
	NATURA E PAESAGGIO	La proposta affronta gli elementi di inserimento paesaggistico con diversi interventi di mitigazione. Il livello di compatibilità complessivo risulta alto .	ALTO
	ASSETTO TERRITORIALE	L'area in esame presenta, a seguito di realizzazione della proposta, un indice di dispersione urbanistico (urban sprawl) nullo, essendo un'area già prevista dai piani sovraordinati. Il livello di compatibilità complessivo risulta alto .	ALTO
	RIFIUTI	La realizzazione della proposta consentirà ad un'azienda già insediata nel territorio del comune di Faenza, di operare in un'area più adatta rispetto all'esistente, con riduzione complessiva degli impatti ambientali sul territorio. Il livello di compatibilità complessivo risulta alto .	ALTO
	ACUSTICA	La realizzazione della proposta non incide sul clima acustico attuale dell'area. Il livello di compatibilità complessivo risulta medio-alto .	MEDIO-ALTO
	CAMPI ELETTROMAGNETICI	Considerando che le misure effettuate da ARPA nell'area sono sempre state al di sotto dei limiti previsti e non sono previsti incrementi dei valori, il livello di compatibilità complessivo risulta alto .	ALTO



LIVELLO			LIVELLO COMPATIBILITÀ
	RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	L'impianto della SUECO è classificato a Rischio di Incidente Rilevante. La proposta non modifica le caratteristiche dell'impianto. Il livello di compatibilità complessivo risulta medio-alto .	MEDIO-ALTO
COMPATIBILITÀ INFRASTRUTTURALE	SERVIZI IN RETE	Considerando che non si rende necessario l'adeguamento delle reti di servizio perché l'area né è già provvista, il livello di compatibilità complessivo risulta alto .	ALTO
	RETE PER LA MOBILITÀ	L'area in esame è già fornita delle infrastrutture stradali necessarie al collegamento con la viabilità esistente. Il livello di compatibilità complessivo risulta alto .	ALTO

F.5. Scenari di previsione

Allo scopo di realizzare previsioni per la progettazione vengono creati gli scenari che fanno da riferimento alla pianificazione e da supporto alle decisioni.

Gli scenari creati sono fondamentalmente 2:

1. **Opzione zero**, in questo caso non verrebbe attuata la proposta che comporta i benefici precedentemente esplicitati.
2. **Scenario di progetto** che prende in considerazione l'impatto generato dalla proposta di accordo.



G. VALUTAZIONE DEGLI SCENARI DI PROGETTO

Il presente Rapporto ambientale di VAS prevede e valuta gli impatti derivanti dall'attuazione della proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 per il lotto 1 dell'ambito 12 "naviglio" del comune di Faenza.

L'accordo si configura come attuazione di un'area già pianificata a destinazione produttiva, per lo spostamento in area a destinazione industriale di un'attività di recupero rifiuti già presente nel territorio comunale, ma insediata in contesto collinare e agricolo.

G.1. Valutazione dell'impatto atmosferico

Dal punto di vista dell'impatto atmosferico, l'attuazione della proposta di accordo permetterà di spostare un'attività di recupero rifiuti presente nel territorio comunale in un ambito più idoneo allo svolgimento delle proprie attività.

Pertanto le emissioni derivanti dallo svolgimento delle operazioni di recupero saranno in completo pareggio, ovvero senza nessun aumento, in conformità alle previsioni del PAIR per le VAS.

Per quanto riguarda il bilancio emissivo a livello del territorio del comune di Faenza, vi sarà comunque un miglioramento in quanto la maggior parte dei mezzi in ingresso ed in uscita dall'impianto RECTER nel sito di Via Granarolo - S. Andrea tenderà a sfruttare l'arteria autostradale A14, percorrendo di fatto circa 1 km per raggiungere il casello. Al contrario la cessazione dell'attività in essere nel sito di Via Modigliana determinerebbe un notevole miglioramento dei livelli di traffico lungo la strada provinciale 16, ubicata in zona agricola e già caratterizzata da condizioni non ottimali di mobilità. Inoltre tale intervento consentirebbe di evitare il passaggio dei mezzi nel centro di Faenza.

Questo consentirà di risparmiare circa 10 km per ogni tragitto da e per l'impianto.

Considerando le emissioni del parco circolante di veicoli pesanti, ed un media di 124 tragitti giornalieri (cfr. paragrafo G.7), si ottengono le seguenti emissioni evitate.

Per procedere alla valutazione degli impatti sull'atmosfera derivanti dal traffico indotto in fase di esercizio, confrontando lo stato di fatto con quello di progetto e considerando le emissioni riconducibili a NO_x, PM₁₀, SO_x, CO, e CO₂ è necessario definire che:

- Per effettuare tale valutazione sono stati utilizzati i mezzi pesanti da 26-32 tonnellate, al fine di ricomprendere una fascia di veicoli più ampia (classificazione Sinanet);
- I fattori di emissione, del veicolo medio pesante, in grammi / Km di inquinante emesso si ottengono dalla banca dati dei fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia, fornita da SINAnet (ISPRA)²⁹;
- Per la distribuzione dei mezzi pesanti per omologazione si fa riferimento ai parchi circolanti Copert come pubblicati da Aci³⁰, riferiti al 2012, 2015 e 2019 (ultimo pubblicato sul sito).

Per la distribuzione dei mezzi pesanti per omologazione si fa riferimento ai parchi circolanti Copert come pubblicati da Aci, riferiti al 2019. Di seguito è riportato il parco dei mezzi circolanti per le regioni considerate Friuli Venezia Giulia, Trentino Alto Adige, Veneto ed Emilia Romagna:

²⁹ <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/fetransp>, sito visitato il 31 Agosto 2020

³⁰ www.aci.it, sito visitato il 02 Settembre 2020



2019

Regioni	Aliment.	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Totale
FRIULI VENEZIA GIULIA	diesel	2.752	692	1.666	2.068	1.208	1.303	1.180	10.869
TRENTINO ALTO ADIGE	diesel	1.178	364	1.354	2.751	799	2.870	3.111	12.427
VENETO	diesel	12.641	3.368	8.982	11.830	6.844	6.629	6.790	57.084
EMILIA ROMAGNA	diesel	13.256	3.278	7.600	10.436	2.548	7.012	5.625	49.755
TOTALE		29.827	7.702	19.602	27.085	11.399	17.814	16.706	130.135
%		22,9%	5,9%	15,1%	20,8%	8,8%	13,7%	12,8%	100,0%

Nelle seguenti tabelle vengono presentate le emissioni in grammi veicolo / Km per i mezzi pesanti 26-32 tonnellate per il 2019, sulla base dei dati forniti da SINAnet (ISPRA). Le emissioni analizzate sono relative a NO_x, PM₁₀, SO_x, CO, e CO₂.

2019

Fattori emissioni veicoli pesanti diesel						
Categoria veicoli	Ciclo di guida	Fattori di emissione g*veicolo/km				
		NO _x	PM ₁₀	SO _x	CO	CO ₂
EURO 0	extra urbano	11,21777	0,48207	0,00409	2,19535	883,60594
EURO 1	extra urbano	7,99076	0,38446	0,00361	1,84961	779,42181
EURO 2	extra urbano	8,51378	0,26458	0,00355	1,60714	767,57412
EURO 3	extra urbano	6,66746	0,23532	0,00362	1,77755	780,73700
EURO 4	extra urbano	4,55100	0,11851	0,00343	0,74912	743,86861
EURO 5	extra urbano	2,34877	0,12252	0,00331	1,20590	718,18034
EURO 6	extra urbano	0,20424	0,08727	0,00335	0,13963	725,81912
VEICOLO MEDIO		6,46054	0,26043	0,00362	1,47330	783,41129

In base a questi valori medi, sulla base dell'andamento relativo alla sostituzione dei mezzi del parco circolante, si calcolano i fattori di emissione del veicolo medio pesante al 2019. Il veicolo medio e la relativa emissione viene calcolata sulla base dell'abbondanza ponderale dei veicoli per relativa omologazione.

FATTORI DI EMISSIONE G*VEICOLO/KM					
ANNO	NO _x	PM ₁₀	SO _x	CO	CO ₂
2019	6,46054	0,26043	0,00362	1,47330	783,41129

Ora, visto che il risparmio di km percorsi nel territorio del comune di Faenza è di almeno 10 km per singolo tragitto, e che i tragitti, calcolati su 250 giornate lavorative annue, sono: 124 X 250 = 31.000, mentre i km evitati sono circa 310.000, si possono calcolare le emissioni evitate da traffico, grazie alla realizzazione della proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 per il lotto 1 dell'ambito 12 "naviglio" del comune di Faenza, che ammontano a quanto riportato nella tabella seguente.

emissioni evitate kg/anno				
NO _x	PM ₁₀	SO _x	CO	CO ₂
2002,77	80,73	1,12	456,72	242857,50

L'attuazione della proposta di accordo risulta quindi essere sicuramente migliorativa per la qualità dell'aria del comune di Faenza.

Lo scenario zero, ovvero la non realizzazione della proposta di accordo, sarebbe quindi peggiorativo per la componente atmosfera.



G.2. Valutazione dell'impatto sull'idrosfera

L'attuazione della proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 per il lotto 1 dell'ambito 12 "naviglio" del comune di Faenza, non genera particolari effetti sulla componente idrosfera.

L'attività che si intende insediare non è per nulla idroesigente, ed è attualmente insediata nel territorio del comune di Faenza in un ambito collinare e molto più "naturale" del lotto 1 proposta di accordo.

Lo spostamento quindi, frutto dall'approvazione della proposta di accordo oggetto della presente valutazione e della successiva autorizzazione, consentirà, anche per la componente idrica, un miglioramento per il territorio.

Basti pensare alle mitigazioni previste per la componente paesaggio (vedi par. G.4), per capire come migliorerà, per l'area di insediamento, il drenaggio e l'assorbimento di eventi meteorici, rispetto ad un terreno agricolo coltivato a seminativo.

Un terreno agricolo coltivato a seminativo, durante i mesi con maggiori precipitazioni di autunno ed inverno, risulta praticamente un terreno nudo, dal quale le precipitazioni meteoriche possono dilavare importanti quantità di argille e limi dalla superficie, producendo un notevole intorbidimento delle acque superficiali.

La realizzazione delle fasce alberate, così come la regimentazione delle acque meteoriche nelle aree di svolgimento dell'attività, permetterà una sicura riduzione del carico di solidi al corpo idrico ricevente (fosso Vecchio).

Si ritiene pertanto la proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 per il lotto 1 dell'ambito 12 "naviglio", migliorativa in termini di impatto sull'idrosfera.

Lo scenario zero, ovvero la non realizzazione della proposta di accordo, sarebbe quindi peggiorativo per la componente idrosfera.

G.3. Valutazione dell'impatto su suolo e sottosuolo

La proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 per il lotto 1 dell'ambito 12 "naviglio" del comune di Faenza, in termini di uso del suolo, determina la trasformazione di un terreno agricolo coltivato a seminativo in un'area per l'insediamento di una attività di trattamento rifiuti inerti e ligneocellulosici.

In termini urbanistici però, l'area era destinata già a trasformazione in destinazione produttiva, la proposta di accordo operativo ne determina la possibilità di attuazione.

Le attività di recupero rifiuti, da insediare nella porzione a sud del lotto di progetto, verranno svolte su superfici rese impermeabili come richiesto dalla norma per la gestione e il deposito di materiali di rifiuto. Le volumetrie edilizie previste hanno due destinazioni d'uso, una per uffici e spogliatoi dipendenti e una per un deposito (capannone) necessaria per alcune lavorazioni che necessitano di protezione dagli agenti atmosferici, per una SUL massima totale prevista sul lotto di 3 000 mq. Il deposito/capannone è collocato nella parte più a sud del lotto in maniera funzionale alla logistica delle lavorazioni previste mentre gli uffici saranno collocati sul lato est del lotto, in prossimità della strada privata di accesso al sito della Dister Energia s.p.a. dove sono previsti anche gli accessi principali. Per la realizzazione di questi accessi è prevista l'acquisizione da parte del proponente di due piccole porzioni di terreno (Mappali 231 e 234) necessari a realizzare l'ingresso carrabile direttamente dalla strada privata che attualmente costituisce l'ingresso alla ditta SUECO con la quale, in tal senso, sono già fatti accordi preliminari.

La porzione centrale del lotto di progetto, adiacente all'impianto di recupero, fungerà da deposito nonché "sala mostra" finalizzata alla commercializzazione di tutto il materiale inerte recuperato nonché



di materiale vergine idoneo per utilizzi in opere edili ed infrastrutturali. Questo sito sarà fisicamente separato dall'impianto e autonomo nella gestione operativa e commerciale rispetto al confinante impianto di recupero. Le superfici a terra destinate ad attività di "sala mostra" verranno trattate con un fondo in misto stabilizzato. Le rimanenti aree private all'interno del lotto di progetto, per rispettare le proporzioni di permeabilità dei suoli stabilite dalla norma verranno lasciate a verde naturale la cui dislocazione progettuale costituisce una perimetrazione a verde delle attività produttive.

Sul fronte prospiciente la via S. Andrea saranno collocati gli standard urbanistici come da previsione di legge. Vista la numerosa dotazione di parcheggi pubblici già presenti in loco e lo scarso impatto delle attività da installare sulla richiesta di nuovi posti auto si è scelto di realizzare l'intera quota di standard urbanistici a verde pubblico mediante la realizzazione di una nuova area verde attrezzata a ridosso della via S. Andrea. La nuova area verde funge anche da filtro e mitigazione ambientale delle nuove attività da insediare.

Alla realizzazione da parte del proponente della quota di standard urbanistici previsti e conseguente cessione gratuita all'amministrazione di questa area consegue lo scomputo degli oneri di urbanizzazione dovuti per legge.

Complessivamente quindi, pur necessitando un incremento di impermeabilizzazione del terreno, la proposta di accordo, tramite le fasce di mitigazione previste, avrà un impatto molto limitato su suolo e sottosuolo.

G.4. Valutazione dell'impatto su natura e paesaggio

Il lato est del lotto di intervento è in fregio al Fosso Vecchio (già Cantrigo), un canale di scolo tracciato nel basso medioevo in parte su un cardine centuriale romano; tale scolo drena il quadrante nordoccidentale della campagna faentina e a fine Ottocento venne sottoposto a consorzio per la sua manutenzione.

L'ambiente naturale circostante, tipico di questa parte di pianura, è generato dalle opere di bonifica effettuate nei secoli: gli elementi caratterizzanti di questi luoghi risultano legati alla trama regolare delle strade e dei canali, su maglia quadrata, che fin dall'epoca romana ha condizionato l'insediamento, determinando un paesaggio razionale e geometrico che ha visto modificare nel tempo le colture agrarie ospitate.

La trasformazione dell'area in oggetto avviene in adiacenza ad un comparto già altamente industrializzato (Dister Energia / SUECO) e l'intervento proposto si configura urbanisticamente come un completamento omogeneo di uso produttivo delle aree fino alla fascia di rispetto del canale "Fosso Vecchio".

L'intervento in oggetto non altera i caratteri tipologici della centuriazione romana che contraddistingue i territori pianeggianti a nord della via Emilia. Le nuove volumetrie previste, significativamente al di sotto delle previsioni di PSC, si inseriscono con coerenza nello scenario industriale che caratterizza i lotti adiacenti. Le nuove aree produttive sono perimetrate da ampie fasce a verde: a est, per tutta la lunghezza del canale "Fosso Vecchio" è prevista la realizzazione di una barriera verde mediante la piantumazione di un filare di pioppi mentre sul fronte nord è prevista la realizzazione di un'area verde pubblica e di una ulteriore fascia di verde privato.

Anche per quanto riguarda gli impatti indiretti non sono da prevedere impatti significativi sulle componenti vegetazionali e faunistiche nelle aree oggetto di proposta di accordo e sull'ambiente circostante.



G.5. Valutazione dell'impatto acustico

La valutazione di questo impatto è stata effettuata nella "Documentazione previsionale di clima ed impatto acustico relativa alla proposta di accordo operativo ex. Art.4 LR 24/2017 in attuazione di porzione di ambito N. 12 (Naviglio) del PSC denominato - Lotto 1"; si rimanda al suddetto studio, di cui si riportano le conclusioni.

STATO ATTUALE

I risultati dimostrano il rispetto dei limiti assoluti di immissione allo stato attuale, in periodo diurno e notturno, ad eccezione del periodo notturno per il ricettore R2, il cui superamento del limite è da imputare al rumore generato dagli stabilimenti industriali esistenti.

STATO DI PROGETTO

I risultati dimostrano il rispetto dei limiti assoluti di immissione allo stato di progetto, in periodo diurno e notturno, ad eccezione del periodo notturno per il ricettore R2, il cui superamento del limite è da imputare al rumore generato dallo stabilimento industriale esistente.

G.6. Valutazione dell'impatto elettromagnetico

Non sono previste implementazioni delle reti di servizio, che sono già adeguate.

Considerati i valori misurati da ARPA, sempre al di sotto dei limiti previsti, attualmente l'area non è critica in termini di impatto elettromagnetico.

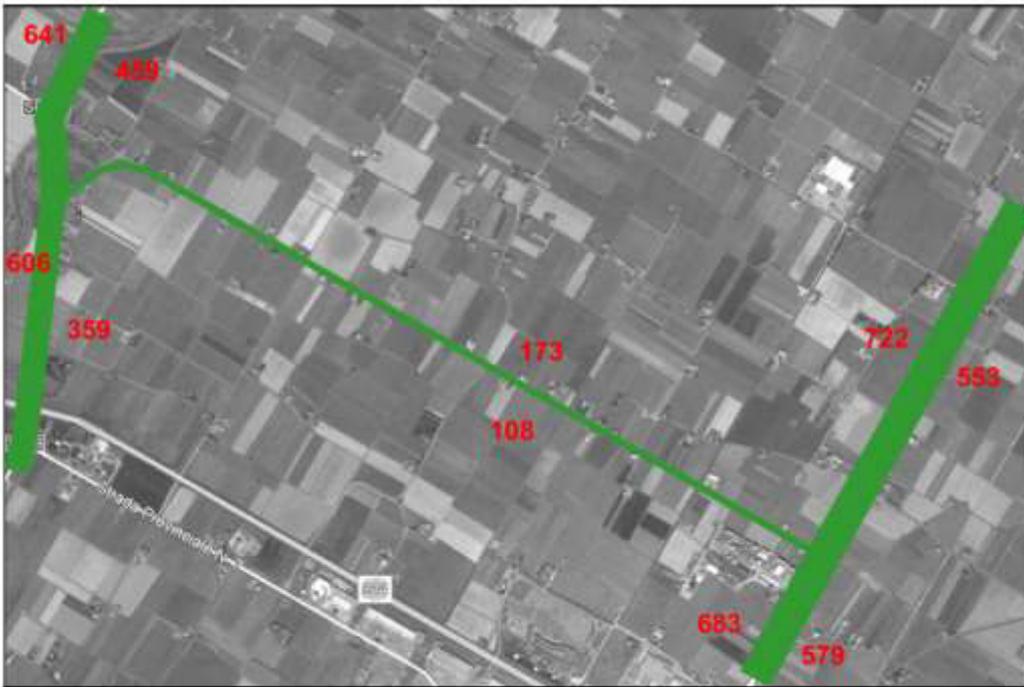
La proposta di accordo operativo non va ad alterare tale aspetto.

In assenza della proposta di accordo, allo stesso modo, non vi sarebbero impatti aggiuntivi in termini di campi elettromagnetici.

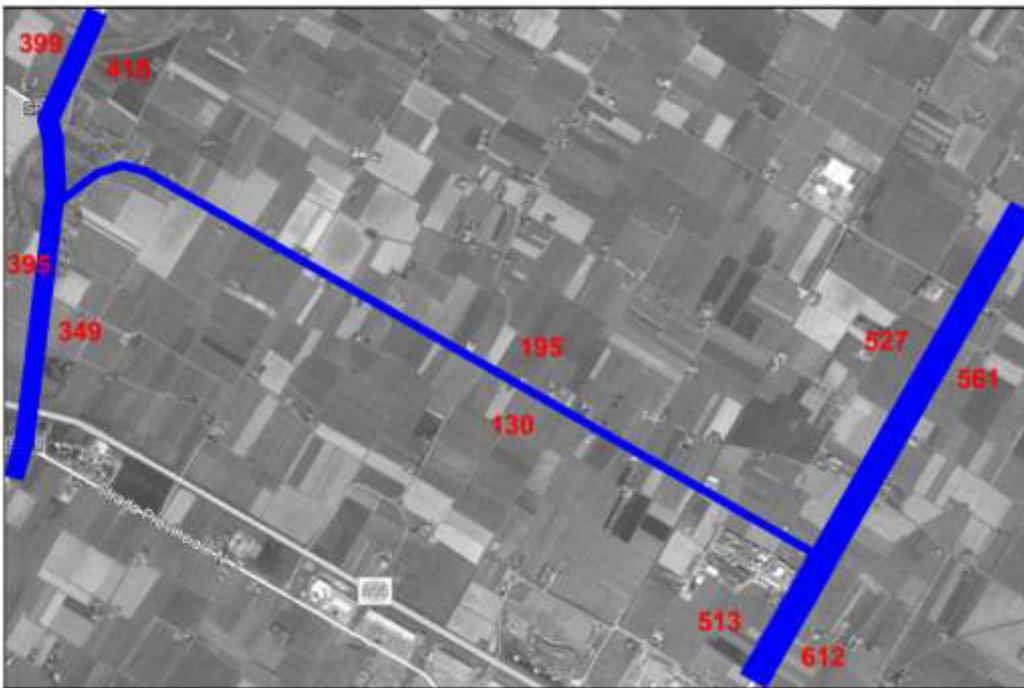
G.7. Valutazione del traffico indotto

Per la determinazione degli impatti da traffico sono fondamentali i dati derivanti dallo studio di traffico redatto nel mese di gennaio 2021 dall'Ing. Simona Longhi con studio in via Girolamo Rossi, 85 a Ravenna.

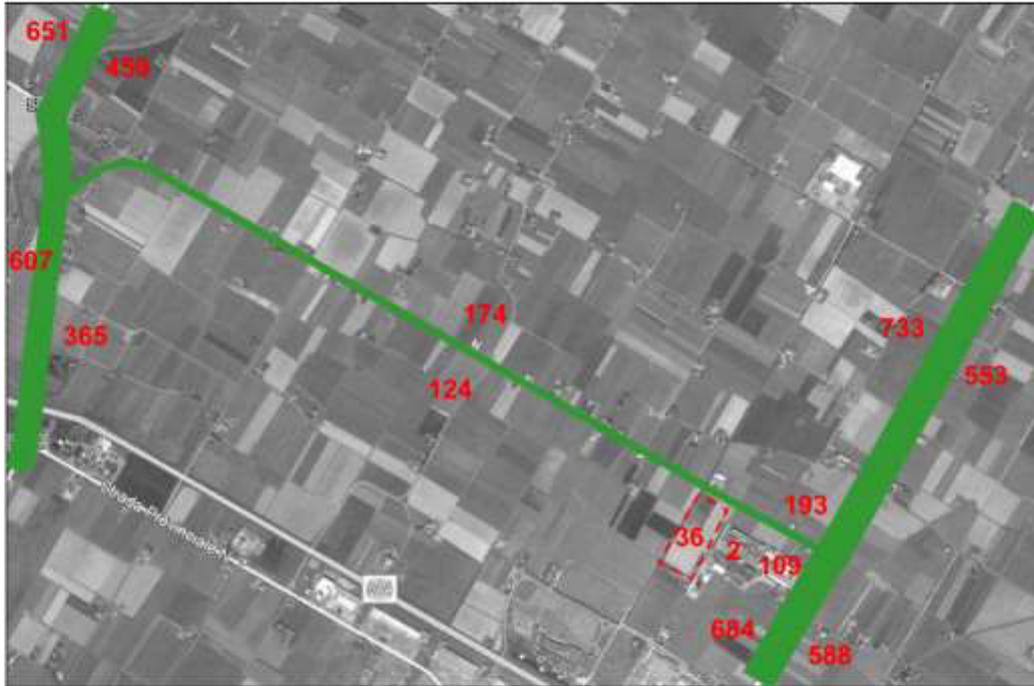
Di seguito si riportano le informazioni principalmente utilizzate nello studio acustico derivanti dallo studio di traffico, cui si rimanda per tutte le altre informazioni.



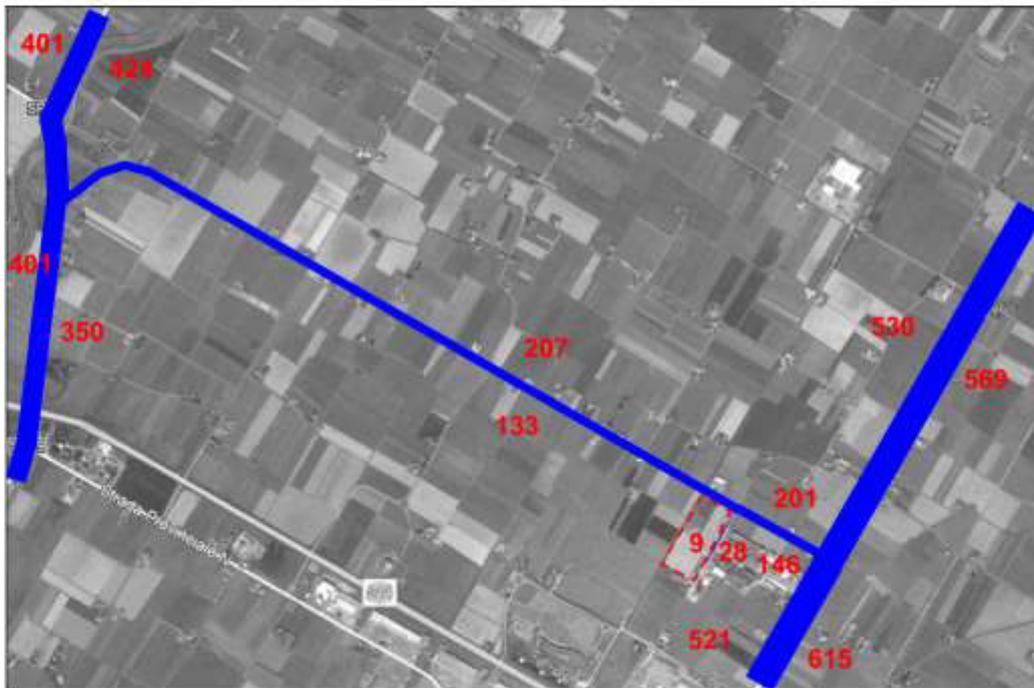
Flussogramma ATTUALE (veic.eq/ora di punta mattutina 8.00-9.00)



Flussogramma ATTUALE (veic.eq/ora di punta pomeridiana 17.00-18.00)



Flussogramma FUTURO (veic.eq/ora di punta mattutina)



Flussogramma FUTURO (veic.eq/ora di punta pomeridiana)



La stima del traffico totale giornaliero (TGM) è stata effettuata moltiplicando per 10 la media tra la punta mattutina e la punta pomeridiana, come indicato dal tecnico che ha fatto lo studio di traffico. Successivamente il 90 % è stato attribuito al periodo diurno mentre il 10 % al periodo notturno. La suddivisione del flusso veicolare tra leggero e pesante è stata effettuata mantenendo le stesse percentuali relative allo stato attuale.

Si riportano di seguito alcune tabelle con i flussi veicolari calcolati sulla base dello studio di traffico.

STATO ATTUALE

ORA DI PUNTA MATTUTINA

SEZIONE	NOME	VEICOLI D				VELOCITA' D	
		TOT	Leggeri	Pesanti	% Pesanti	Leggeri	Pesanti
A	SP 8 (Bagnacavallo)	1275	1115	80	6,3	70	70
B	SP 8 (Faenza)	1262	1082	90	7,1	70	70
C	Via Sant'Andrea	281	221,0	30	10,7	50	50
D	SP 7 Felisio (Lugo)	1100	912	94	8,5	70	70
E	SP 7 Felisio (Faenza)	965	797	84	8,7	70	70
F	A14	Rilievo fonometrico					

ORA DI PUNTA POMERIDIANA

SEZIONE	NOME	VEICOLI D				VELOCITA' D	
		TOT	Leggeri	Pesanti	% Pesanti	Leggeri	Pesanti
A	SP 8 (Bagnacavallo)	1088	950	69	6,3	70	70
B	SP 8 (Faenza)	1125	979	73	6,5	70	70
C	Via Sant'Andrea	325	269	28	8,6	50	50
D	SP 7 Felisio (Lugo)	817	681	68	8,3	70	70
E	SP 7 Felisio (Faenza)	744	618	63	8,5	70	70
F	A14	Rilievo fonometrico					

TGM

SEZIONE	NOME	TOT	VEICOLI D				VELOCITA' D			
			Leggeri 16 ore	Leggeri /h	Pesanti 16 ore	Pesanti /h	% Pesanti	Leggeri	Pesanti	
A	SP 8 (Bagnacavallo)	9963	9293	580,8	671	41,9	6,7	70	70	
B	SP 8 (Faenza)	10008	9275	579,7	734	45,8	7,3	70	70	
C	Via Sant'Andrea	2466	2205	137,8	261	16,3	10,6	50	50	
D	SP 7 Felisio (Lugo)	7898	7169	448,0	729	45,6	9,2	70	70	
E	SP 7 Felisio (Faenza)	7029	6368	398,0	662	41,3	9,4	70	70	
F	A14	Rilievo fonometrico								



SEZIONE	NOME	VEICOLI N	VELOCITA' N							
			TOT	Leggeri ore	8 Leggeri /h	Pesanti ore	8 Pesanti /h	% Pesanti	Leggeri	Pesanti
A	SP (Bagnacavallo)	8	1107	1033	129,1	75	9,3	6,7	70	70
B	SP 8 (Faenza)		1112	1031	128,8	82	10,2	7,3	70	70
C	Via Sant'Andrea		274	245	30,6	29	3,6	10,6	50	50
D	SP 7 Felisio (Lugo)		878	797	99,6	81	10,1	9,2	70	70
E	SP 7 Felisio (Faenza)		781	708	88,4	74	9,2	9,4	70	70
F	A14		Rilievo fonometrico							

STATO DI PROGETTO

ORA DI PUNTA MATTUTINA

SEZIONE	NOME	VEICOLI D				VELOCITA' D	
		TOT	Leggeri	Pesanti	% Pesanti	Leggeri	Pesanti
A	SP 8 (Bagnacavallo)	1286	1205	81	6,3	70	70
B	SP 8 (Faenza)	1272	1181	91	7,1	70	70
C	Via Sant'Andrea	298	266	32	10,7	50	50
D	SP 7 Felisio (Lugo)	1110	1015	95	8,5	70	70
E	SP 7 Felisio (Faenza)	972	887	85	8,7	70	70
F	A14	Rilievo fonometrico					
G	Accesso al lotto	38	0	38	100,0	20	20

ORA DI PUNTA POMERIDIANA

SEZIONE	NOME	VEICOLI D				VELOCITA' D	
		TOT	Leggeri	Pesanti	% Pesanti	Leggeri	Pesanti
A	SP 8 (Bagnacavallo)	1099	1029	70	6,3	70	70
B	SP 8 (Faenza)	1136	1062	74	6,5	70	70
C	Via Sant'Andrea	340	311	29	8,6	50	50
D	SP 7 Felisio (Lugo)	825	756	69	8,3	70	70
E	SP 7 Felisio (Faenza)	751	687	64	8,5	70	70
F	A14	Rilievo fonometrico					
G	Accesso al lotto	37	0	37	100,0	20	20

TGM

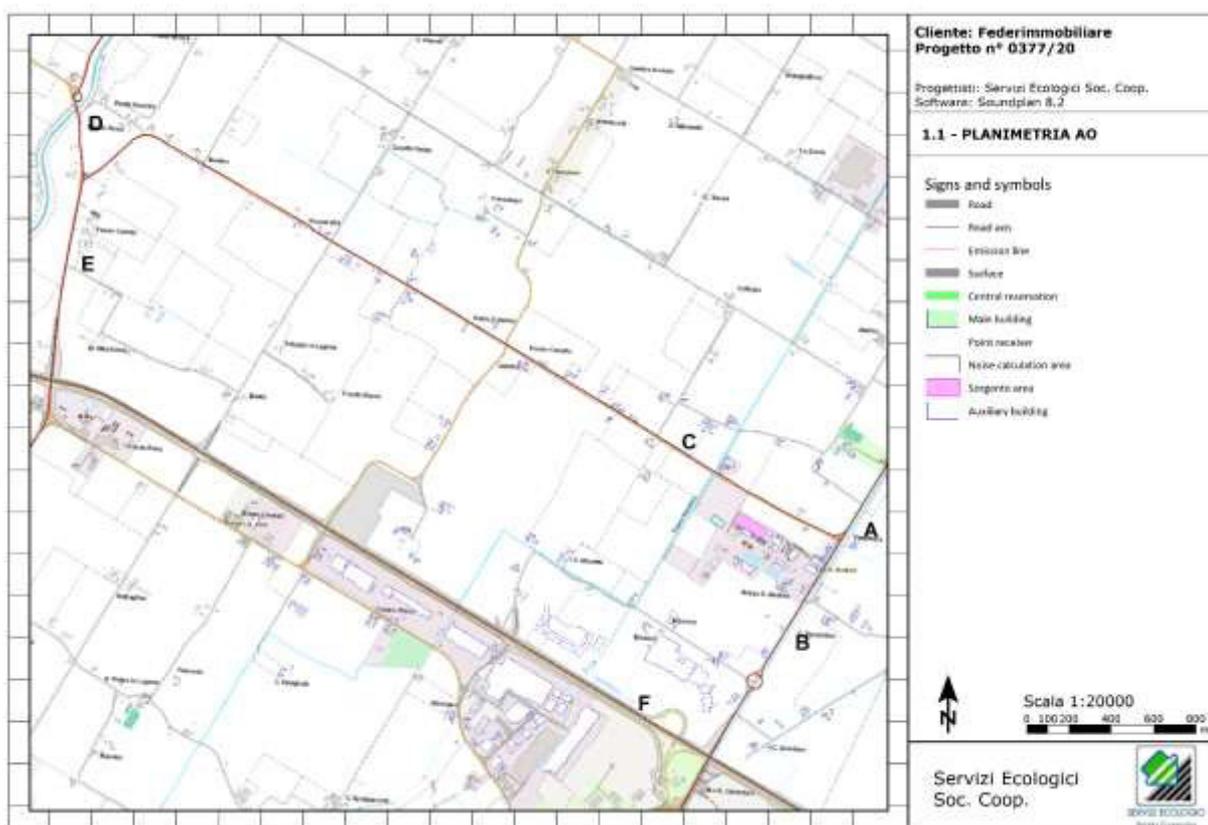
SEZIONE	NOME	VEICOLI D						VELOCITA' D		
		TOT	Leggeri 16 ore	Leggeri /h	Pesanti 16 ore	Pesanti /h	% Pesanti	Leggeri	Pesanti	
A	SP (Bagnacavallo)	8	10733	10056	628,5	677	42,3	6,3	70	70
B	SP 8 (Faenza)		10836	10096	631,0	740	46,2	6,8	70	70
C	Via Sant'Andrea		2871	2596	162,3	275	17,2	9,6	50	50
D	SP 7 Felisio (Lugo)		8708	7972	498,2	736	46,0	8,5	70	70

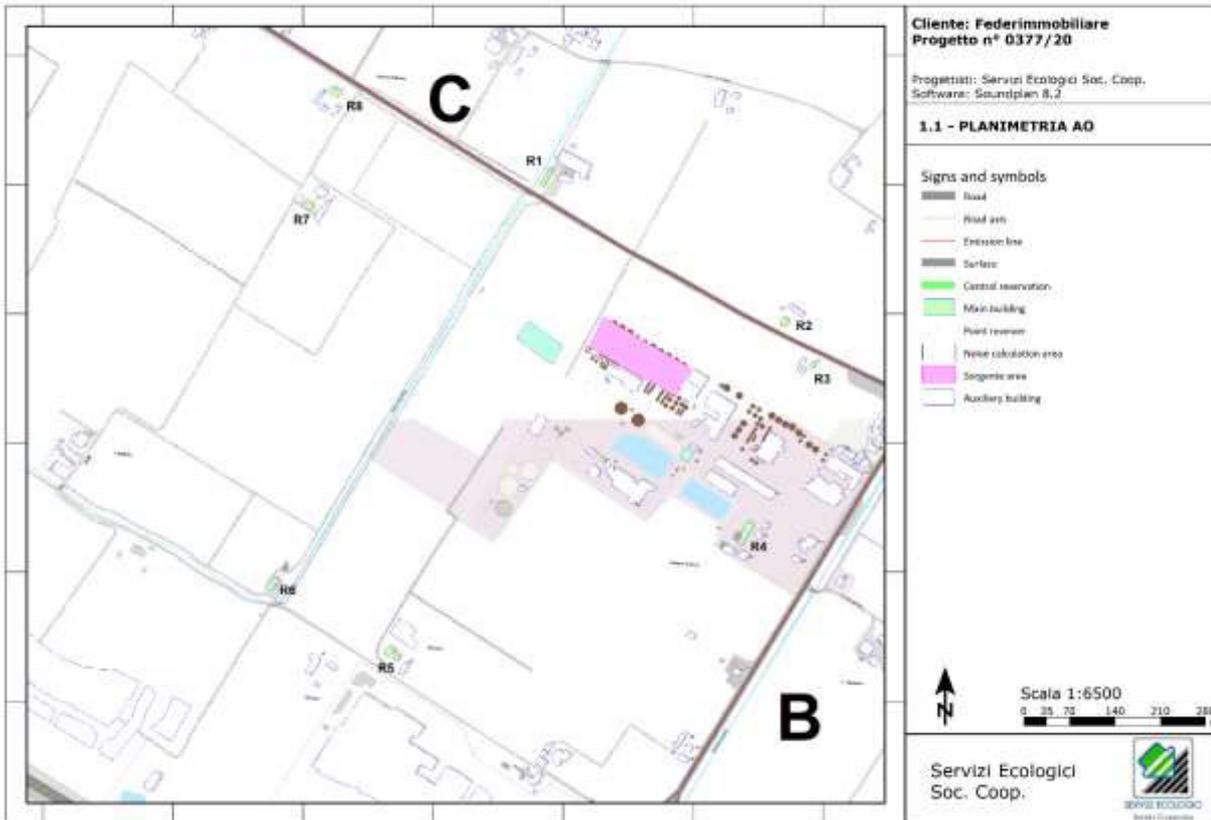


SEZIONE	NOME	VEICOLI D						VELOCITA' D		
		TOT	Leggeri 16 ore	Leggeri /h	Pesanti 16 ore	Pesanti /h	% Pesanti	Leggeri	Pesanti	
E	SP 7 Felisio (Faenza)	7754	7087	442,9	667	41,7	8,6	70	70	
F	A14	Rilievo fonometrico								
G	Accesso al lotto	124	4	0,5	120	15	97,0	20	20	

Le sezioni stradali indicate nelle tabelle sopra riportate sono indicate nelle planimetrie riportate successivamente. Per quanto concerne una valutazione degli scenari ad 1 e 10 anni, considerando che la lottizzazione consta di un numero di lotti molto limitato seppur di grandi dimensioni, si stima che gli scenari futuri possano coincidere.

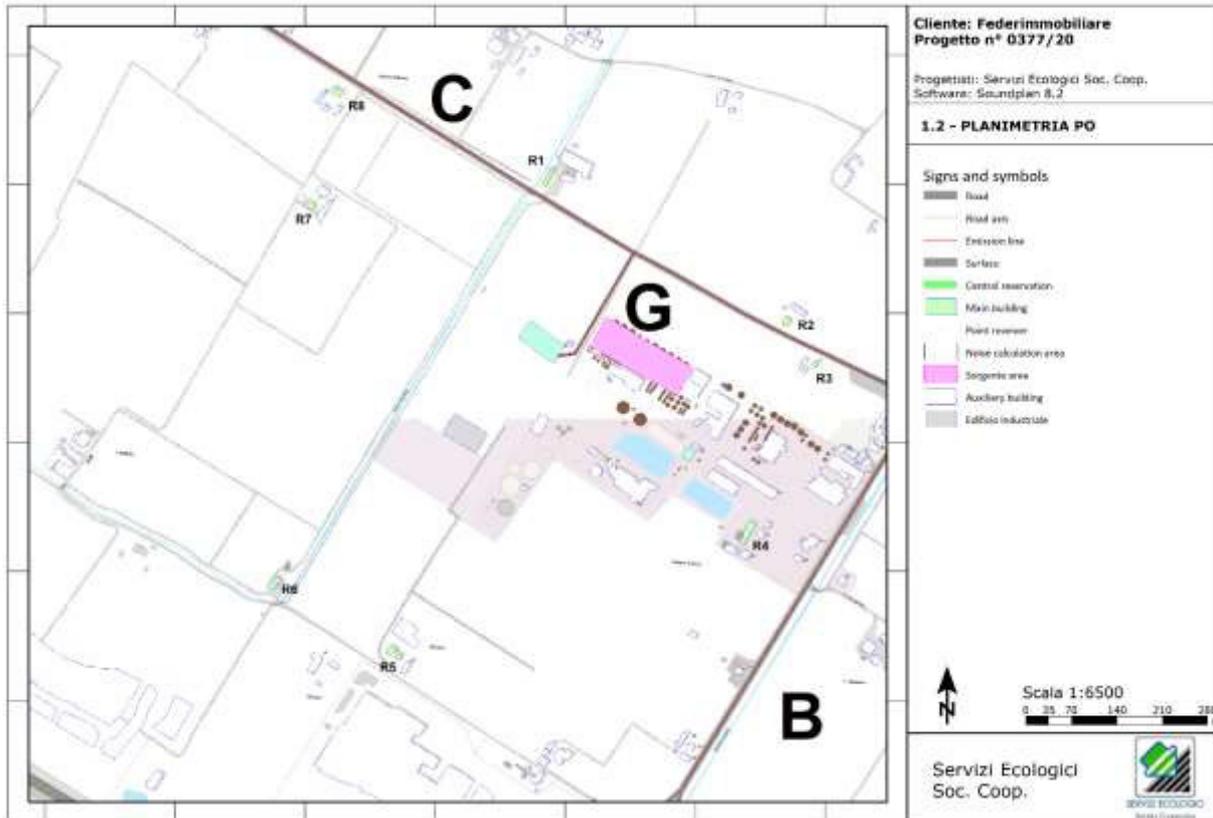
PLANIMETRIA – 1.1 - STATO ATTUALE



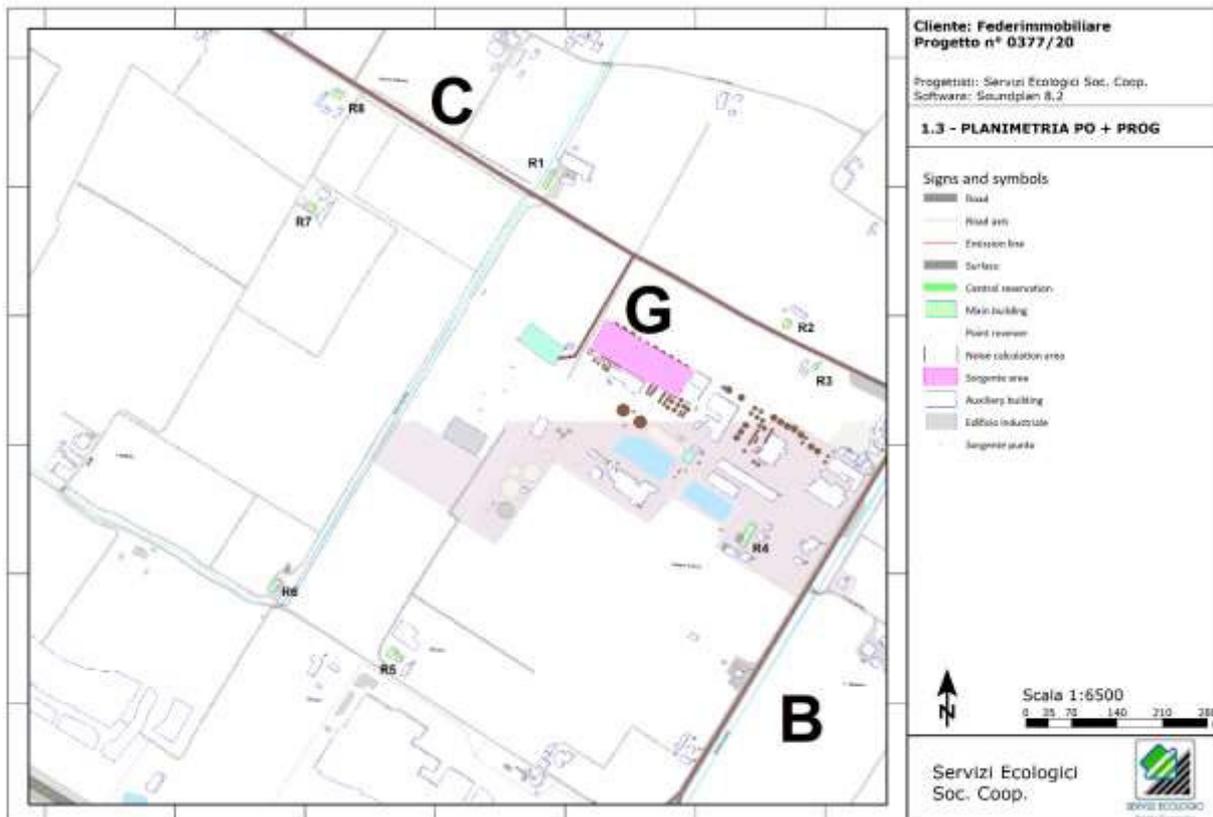




PLANIMETRIA – 1.2 - STATO DI PROGETTO

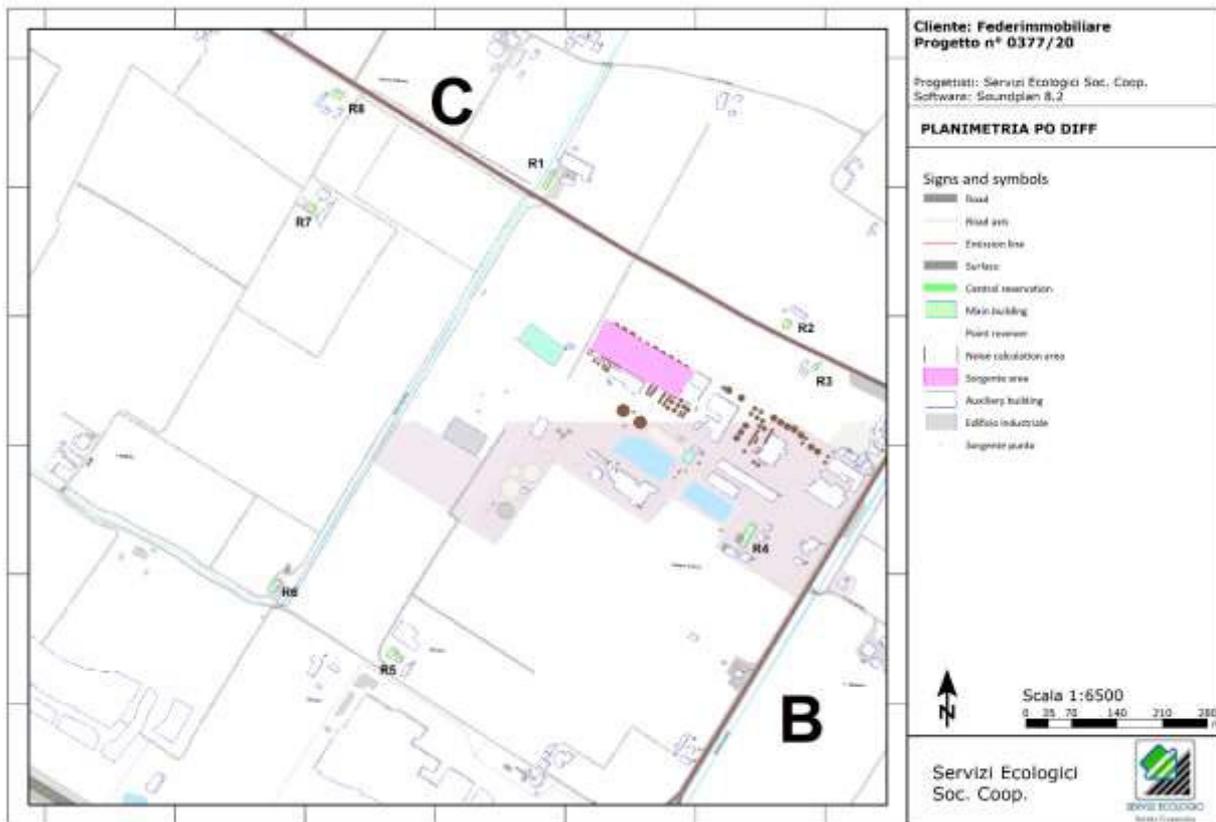


PLANIMETRIA – 1.3 - STATO DI PROGETTO + PROG





PLANIMETRIA – 2.1 - STATO DI PROGETTO DIFF



L'incremento di traffico sulle arterie interessate da quanto previsto nella proposta di accordo, si limita a quanto segue:

- Sp 8 Naviglio direzione Bagnacavallo → +0,1%
- Sp 8 Naviglio direzione Faenza → + 0,5%
- Via S.Andrea → + 1,0%
- Sp 7 felisio direzione Lugo → +0,7%
- Sp 7 felisio direzione Faenza → +0,8%

Nel complesso quindi, gli impatti generati dall'attuazione della proposta di accordo risultano molto limitati sulle principali arterie interessate e diventano sicuramente positivi tenendo in considerazione l'attuale collocazione dell'attività, che comporta il fatto che molti dei veicoli pesanti da e per l'impianto, sono costretti ad attraversare il centro urbano di Faenza.

Con l'attuazione della proposta di accordo i veicoli pesanti da e per l'impianto non dovranno più attraversare il centro urbano.

Si ritiene quindi la proposta di accordo migliorativa, anche per quanto riguarda l'aspetto traffico, rispetto all'opzione zero.



G.8. Valutazione dell'aspetto energia

Il Piano energetico regionale, previsto dalla L.R. 26/2004 (Piano energetico regionale (Per) 2030 e Piano triennale di attuazione (Pta, 2017-2019) affronta la complessità dei temi e dei problemi che confluiscono nella "questione energetica" e ad inquadrare gli interventi di competenza della Regione e degli enti locali all'interno di una programmazione. Il Piano fissa gli obiettivi da perseguire in tutti i settori (dai trasporti all'industria, al residenziale, al terziario) per intraprendere la via della realizzazione degli obiettivi fissati a Kyoto, che in Emilia-Romagna significa il traguardo impegnativo del - 6% rispetto al livello emissioni del 1990. Occorre quindi tagliare, come dice il linguaggio di Kyoto, oltre 6 milioni di tonnellate di emissioni di CO₂ "equivalenti". Il Piano energetico traccia lo scenario evolutivo del sistema energetico regionale e definisce gli obiettivi di sviluppo sostenibile a partire dalle azioni che la Regione ha sviluppato negli ultimi anni, soprattutto sul fronte della riqualificazione del sistema elettrico. In questo modo, grazie alla maggiore efficienza e al minore impatto, si ha a disposizione più energia e si è assicurata una condizione di equilibrio del bilancio elettrico regionale tra richiesta e produzione e, contemporaneamente, una riduzione significativa di emissioni inquinanti per kilowattore prodotto (oltre 500.000 tonnellate). Contemporaneamente il Piano indica gli obiettivi di risparmio energetico: per quasi un terzo dovranno venire dal risparmio nel settore residenziale e civile, per il 40% dal settore dei trasporti mentre nell'industria, che ha già visto avviati processi di innovazione energetica, il risparmio da realizzare è del 25%. Il Piano traccia quindi le linee di intervento, con attenzione alla ricerca applicata, alla promozione di impianti e sistemi ad alta efficienza energetica, all'informazione e all'orientamento dei cittadini, alla formazione dei tecnici e alla riqualificazione del sistema regolamentare. I nuovi edifici residenziali e le nuove strutture produttive previste dal PSC necessitano di fabbisogni riguardo a energia elettrica ed energia termica (gas naturale) che se prodotti in maniera convenzionale ed in assenza di indicazioni chiare sui limiti di consumo possono comportare un ulteriore incidenza sui consumi globali e locali.

Lo spostamento dell'impianto Recter da Via Modigliana alle nuove aree in località S. Andrea andrebbe ad evitare la produzione e quindi l'emissione di circa **243 tonnellate di CO₂/anno**, diversamente emesse in prossimità del centro cittadino faentino (vedi par. G.1).



G.9. Valutazione sulla produzione dei rifiuti

La problematica dello smaltimento dei rifiuti coincide con la consapevolezza di un'attiva tutela dell'ambiente e, proprio per questa rinnovata consapevolezza, sta uscendo dalla logica dominante di espellere da ogni insediamento urbano le immondizie, i liquami, i fumi, le macerie, gli scarti vegetali il più velocemente possibile e con il minor costo. Lo studio delle tecniche di smaltimento si sta rivolgendo al recupero ed al riciclaggio per tentare di chiudere la catena aperta: produzione-consumo con il ciclo risorsa-utente-risorsa-riutilizzazione. In tal senso il materiale di rifiuto deve diventare un elemento essenziale per la conservazione delle risorse secondo tre aspetti fondamentali:

1. Recupero da parte dei cittadini (rifiuti solidi urbani) e da parte delle strutture produttive (scarti e scarichi di lavorazione) di tutto ciò che è ancora recuperabile, alleggerendo il peso dello scarico sia in senso ponderale che qualitativo.
2. Recupero con reimpiego diretto senza trattamenti da parte dei cittadini e delle strutture produttive.
3. Recupero e trattamento locale soprattutto da parte delle strutture produttive.

Per permettere questo tipo di transizione culturale e fisica è fondamentale che siano presenti, in tutti i territori, adeguati impianti di raccolta e trattamento delle frazioni di scarto: senza questo fondamentale presidio sarà impossibile centrare gli obiettivi della LR 16/2015. Dotare il territorio Faentino di un impianto per la raccolta dei materiali di scarto delle varie attività produttive, è una tappa fondamentale della transizione verso un nuovo modello di economia: circolare e sostenibile. L'area di progetto è ricompresa nella pianificazione provinciale per quanto riguarda la possibilità (subordinata alla presentazione di un progetto) di insediamento di aree trattamento rifiuti.

L'attuazione della proposta di accordo consente quindi una piena sintonia con le indicazioni europee in materia di recupero dei rifiuti.

In assenza della proposta di accordo, l'attività rimarrebbe confinata in area sfavorevole e non potrebbe lavorare in condizioni più favorevoli come potrà fare nell'area oggetto di studio.

G.10. Valutazione sulla presenza di impianti RIR

Le varianti di piano proposte non prevedono l'insediamento di attività classificate come a Rischio di Incidente Rilevante nell'area in esame.

L'impianto della SUECO è classificato come a Rischio di Incidente Rilevante, ma la proposta di accordo non andrà a modificare le sue caratteristiche in termini di rischio.

La variante non produce modifiche all'impianto in termini di incidenti per la presenza di sostanze chimiche pericolose.

L'attività che andrà ad insediarsi in area totalmente al di fuori delle aree ove vi possono essere effetti dagli scenari incidentali di SUECO.

L'attuazione della proposta di accordo operativo ai sensi dell'art. 4 della LR 24/17 per il lotto 1 dell'ambito 12 "naviglio" del comune di Faenza, non produce alcun effetto, positivo o negativo, sulla presenza di impianti a rischio di incidente rilevante.



H. MITIGAZIONI/COMPENSAZIONI PROPOSTE

Le compensazioni proposte sono descritte al paragrafo D.7

Come descritto ai paragrafi del capitolo G, tali mitigazioni consentono una riduzione degli impatti ambientali della proposta di accordo e, per alcuni aspetti, migliora le condizioni ambientali.

I. INDICATORI E MONITORAGGIO

Non si propongono indicatori specifici per il monitoraggio ambientale della proposta di accordo, per le caratteristiche proprie del progetto.

Trattandosi di spostamento di attività esistente, e quindi di una proposta urbanistica che riguarda in modo diretto la possibilità realizzazione e attivazione di un impianto di trattamento rifiuti, la finalizzazione della proposta si realizza con l'ottenimento dell'autorizzazione per l'attività.

Trattandosi di autorizzazione ambientale, la stessa conterrà un piano di monitoraggio e il controllo di indicatori specifici, alla quale si rimanda per un monitoraggio completo della proposta di accordo.

J. ALTERNATIVE PROGETTUALI

Si ritiene quanto previsto dalla proposta di accordo migliorativa rispetto all'opzione zero e l'analisi effettuata mette in luce la natura positiva della proposta di accordo per l'area oggetto di studio.

Si ritiene che, nel complesso dell'analisi, prevalgano gli aspetti ambientali positivi rispetto ai negativi. Per questi motivi, e per quanto mostrato ai capitoli C e G, si ritiene che le previsioni della variante normativa siano conformi ai vincoli e alle prescrizioni che gravano sull'ambito territoriale interessato e risultino sostenibili nel contesto di insediamento.

K. Allegati

- Documentazione previsionale di clima ed impatto acustico relativa alla proposta di accordo operativo ex. art.4 lr 24/2017 in attuazione di porzione di ambito n. 12 (naviglio) del psc denominato - lotto 1
- Studio del traffico redatto da Ing. Simona Longhi, 14.01.2021