



SERVIZI ECOLOGICI  
Società Cooperativa



**Provincia Ravenna**



**Comune di Faenza**

D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 13  
L.R. 20/2000, art. A14-bis

## **VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

### **Sintesi non tecnica**

#### **Variante urbanistica art 53 LR 24/2017**

Progetto per l'ampliamento di una fonderia di alluminio con relative opere di urbanizzazione private, da eseguirsi su di un terreno di proprietà della F.A.M. s.r.l.  
Comune di Faenza

**COMMITTENTE:**

**Fonderia F.A.M. srl**  
Via Pasolini, 38/39  
Granarolo Faentino (RA)

Faenza, 18 luglio 2022



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](mailto:info@serecol.it)

REVISIONI:

Emissione 0

18/07/2022

GRUPPO DI LAVORO:

Il tecnico competente in acustica

**Stefania Ciani**

Provincia di Ravenna

ENTECA n. 5519

Il tecnico competente in acustica

**Stefano Costa**

Provincia di Ravenna

ENTECA n. 5516



Il tecnico competente in acustica

**Micaela Montesi**

Provincia di Ravenna

ENTECA n. 5518

Il tecnico competente in acustica

**Mattia Benamati**

ARPAE SAC

ENTECA n. 6037

Il tecnico competente in acustica

**Christian Bandini**

Provincia di Ravenna

ENTECA n. 6031

Il tecnico

**Gianmarco Maroncelli**



## Sommario

A.	INTRODUZIONE.....	5
B.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE - STATO DI FATTO .....	5
B.1.	Presentazione e trasformazione dell'area .....	8
B.2.	Qualità dell'aria .....	9
B.3.	Geosfera .....	18
B.3.1.	Inquadramento geologico .....	18
B.3.2.	Sismicità dell'area.....	20
B.4.	Idrosfera.....	21
B.4.1.	Acque superficiali.....	21
B.4.2.	Acque sotterranee .....	29
B.5.	Rifiuti .....	32
B.6.	Aree protette .....	39
B.7.	Rumore.....	42
B.8.	Campi elettromagnetici.....	43
B.9.	Traffico .....	44
B.10.	Energia .....	45
C.	VERIFICA DI CONFORMITA' AI VINCOLI E PRESCRIZIONI .....	47
C.1.	Piano Strutturale Comunale Associato (PSCA) .....	47
C.2.	Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) .....	48
C.3.	Piano Operativo Comunale (POC) .....	49
C.4.	Piano Regolatore Generale (PRG) .....	50
C.5.	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) .....	50
C.6.	Piano Gestione Rifiuti .....	51
C.7.	Piano Aria Integrato Regionale (PAIR).....	51
C.8.	Piano Stralcio per il rischio idrogeologico .....	52
D.	INQUADRAMENTO PROGETTUALE .....	53
D.1.	Inquadramento urbanistico e variante.....	53
D.1.1.	Stato legittimo .....	56
D.2.	Variante in esame.....	61
D.2.1.	Modifica alla scheda di piano .....	61
D.2.2.	Explicitazione della variante .....	62
D.3.	Destinazioni urbanistiche ed inquadramento progettuale .....	63
D.4.	Standard e prescrizioni urbanistiche .....	67
D.4.1.	Inserimento delle opere nel paesaggio.....	67
D.4.2.	Tutela della falda idrica superficiale e invarianza idraulica .....	68
D.4.3.	della mobilità .....	70
D.5.	Coerenza del progetto con gli strumenti di programmazione e pianificazione e tutela naturalistica .....	70
D.6.	Descrizione delle opere di urbanizzazione .....	70
D.7.	Impatti ambientali previsti per le fasi di cantiere.....	70
E.	ANALISI DI COERENZA.....	72
E.1.	Analisi SWOT .....	72



E.1.1.	Punti di forza.....	72
E.1.2.	Punti di debolezza.....	72
E.1.3.	Opportunità .....	72
E.1.4.	Minacce.....	72
E.2.	Scenari di previsione .....	72
F.	VALUTAZIONE DEGLI SCENARI DI PROGETTO .....	73
F.1.	Valutazione dell'impatto atmosferico .....	73
F.1.	Valutazione dell'impatto su suolo e sottosuolo.....	73
F.2.	Valutazione dell'impatto sulle acque .....	73
F.3.	Valutazione dell'impatto su natura e paesaggio .....	74
F.4.	Valutazione dell'impatto acustico .....	74
F.5.	Valutazione dell'impatto elettromagnetico .....	74
F.6.	Valutazione del traffico indotto .....	74
F.7.	Valutazione dell'aspetto energia .....	75
F.8.	Valutazione sulla produzione dei rifiuti.....	75
F.9.	Valutazione sulla presenza di impianti a Rischio di Incidente Rilevante .....	75
F.9.1.	Conclusioni della valutazione.....	76
G.	MITIGAZIONI/COMPENSAZIONI PROPOSTE.....	77
H.	ALTERNATIVE PROGETTUALI .....	77



## **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, 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 entrato in vigore il 13/02/2008 e dal D. Lgs. 29 giugno 2010, n. 128 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 che già prevedevano la valutazione strategica di piani e programmi (LR. 20/2000 art. 5) con la L.R. 9/2008, la L.R. 15/2013, che individuano nella Provincia l'Autorità competente in materia di VAS e definiscono alcuni elementi procedurali e contenutistici.

La variante oggetto di VAS è presentata ai sensi dell'Art. A14-bis della L.R. n. 20 del 24/03/2000 (Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio – Misure urbanistiche per favorire lo sviluppo delle attività produttive).

Il presente documento pertanto analizza la sostenibilità della variante al Piano Regolatore Generale del Comune di Faenza che prevede la variazione di destinazione d'uso di un fabbricato già realizzato con il passaggio da deposito a produzione e variazioni delle superfici esterne della fonderia FAM in località Granarolo Faentino in via Pasolini, 38/39.

## **B. INQUADRAMENTO TERRITORIALE - STATO DI FATTO**

---

L'area oggetto della presente valutazione si trova nel Comune di Faenza nella frazione di Granarolo Faentino nella periferia Nord dell'abitato di Granarolo, a circa 220 metri a Est dalla SP 8.

Il territorio circostante è destinato principalmente ad attività produttive ed artigianali.

Le coordinate del terreno oggetto di ampliamento sono 734224.02 m E 4916493.98 m N.

Le seguenti immagini mostrano un inquadramento dell'area in esame<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Fonti: Google Earth e <https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/UDSD/index.html> - Siti consultati il giorno 17.05.22.

**Inquadramento dell'area in esame**



Figura B-1: Inquadramento dell'area in esame.





Figura B-2: Vista dell'area FAM S.r.l.

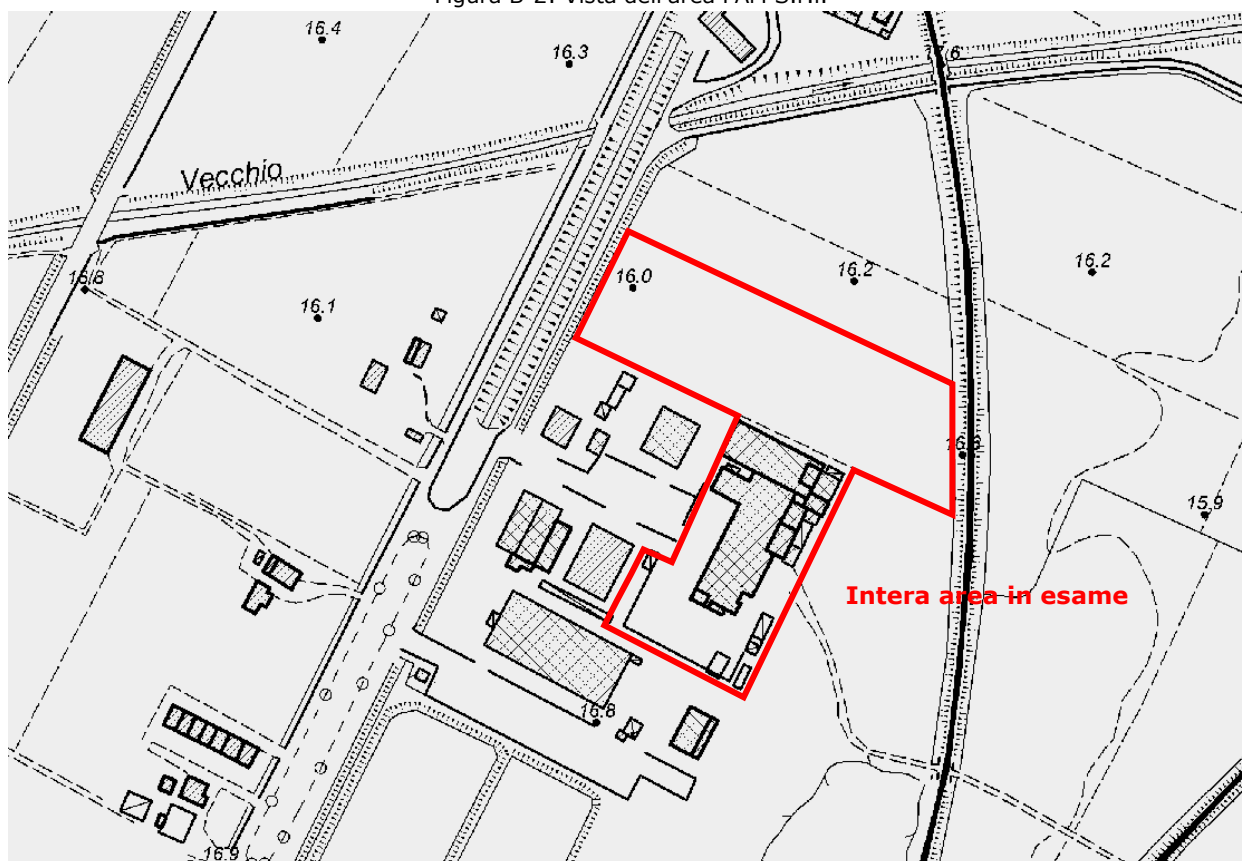


Figura B-3: Carta tecnica regionale con inquadramento catastale dell'area in esame



## **B.1. Presentazione e trasformazione dell'area**

L'area da trasformare si trova nel Comune di Faenza in località Granarolo Faentino via Pasolini, 38/39. Il terreno in esame si trova al confine tra l'abitato di Granarolo Faentino e la campagna circostante nelle vicinanze della Strada Provinciale n. 8 tra la linea ferroviaria e la Strada Statale 253, vicino alla rete Autostradale A14.

La Ditta F.A.M. S.r.l. intende apportare una variante, ai sensi dell'Art. 53 del L.R. 24/2017 al capannone e all'area esterna in corso di ultimazione di cui al P. di C. n. 316/2020. A seguito di una forte espansione del mercato dei prodotti di fusione dell'alluminio è necessario trasformare il nuovo capannone adibito inizialmente a deposito in produttivo, come pure si deve trasformare il volume adibito inizialmente a deposito minuteria in ambienti direzionali. In virtù di questa mutata attività interna al capannone, nasce l'esigenza di modificare anche la distribuzione delle aree esterne. Al fine di mantenere la stessa configurazione di cui alla Scheda n. 60 Area Fosso Vecchio 2 (Granarolo) oggetto della precedente variante si prevede di allargare tutto il comparto dell'area fondiaria con una striscia di terreno di larghezza 5,00 m per una superficie di circa mq. 823 (lato Fosso Vecchio) al fine di spostare tutta l'alberatura all'esterno della recinzione.

La superficie fondiaria del mappale 185 complessiva è di mq. 24.040, mentre la superficie dell'area oggetto di intervento è di mq. 13.143. La restante area del mappale 185 (mq 10.897) e l'adiacente mappale 186 (mq 1.770) facenti parte della Scheda n. 60 di P.R.G non saranno interessati dalla realizzazione di opere di urbanizzazione.

***Nel nuovo fabbricato non si prevede l'insediamento di nessuna attività riconducibile alle categorie soggette a valutazione ambientale ai sensi degli allegati A e B della L.R. n. 4 del 20/04/2018, pertanto non si rende e non si renderà necessaria l'attivazione di procedura di verifica di assoggettabilità a V.I.A. o procedura di V.I.A.***

***Infatti, in base alla tipologia di attività produttiva che svolge la FAM Srl, non è previsto l'insediamento nel nuovo fabbricato di forni per la fusione di alluminio.***

***Per quanto riguarda i punti di emissione (atmosfera) si comunica che non saranno realizzati nuovi punti di emissione in atmosfera ma verrà modificata la posizione di uno di essi (emissione E2).***

***Per le emissioni sonore l'unica variazione attualmente prevista è lo spostamento del punto di emissione sopracitato. Per maggiori dettagli si rimanda alla documentazione previsionale di impatto acustico in allegato.***



## B.2. Qualità dell'aria

La Regione Emilia-Romagna ha iniziato nel 2005 una prima modifica della struttura della Rete Regionale di monitoraggio della Qualità dell'Aria (RRQA), terminata nella Provincia di Ravenna nel 2009. A questa è seguita una seconda revisione – conclusasi a dicembre 2012 e quindi operativa dal 2013 – per rendere conforme la rete ai nuovi requisiti normativi nazionali e regionali (DLgs 155/2010 e DGR 2001/2011).

I punti di campionamento individuati sono finalizzati alla verifica del rispetto dei limiti:

- per la protezione della salute umana (*stazioni di Traffico Urbano, Fondo Urbano, Fondo Urbano Residenziale, Fondo Sub Urbano*) e
- per la protezione degli ecosistemi e/o della vegetazione (*Fondo rurale e Fondo remoto*).

A Ravenna sono presenti anche due stazioni di monitoraggio Locali - Rocca Brancaleone e Porto San Vitale – che hanno lo scopo di controllare e verificare gli impatti riconducibili prevalentemente all'area industriale/portuale. La cartina di Figura B-8 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 nelle figure seguenti.

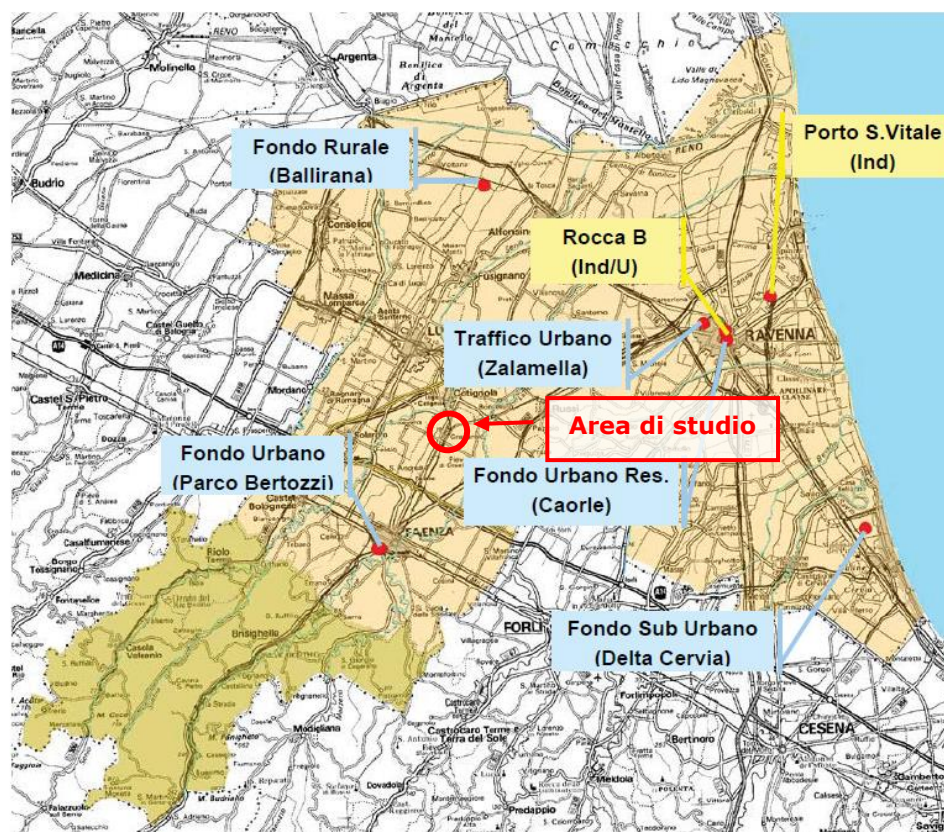


Figura B-8: Ravenna - Distribuzione spaziale delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria.

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 Bucci		FU							
	Ravenna	Caorle		FU-Res							
	Ravenna	Zalamella		TU							
	Ravenna	Rocca Brancaleone		Ind-U							
	Ravenna	Porto San Vitale		Ind							



Figura B-4: Configurazione della RRQA di Ravenna al 31/12/2014.

Per le elaborazioni che seguono, relative alla Provincia di Ravenna, sono stati utilizzati i dati di tre stazioni meteorologiche rappresentative del territorio provinciale: una stazione in area urbana (Ravenna), una in area collinare (Brisighella) ed infine una nell'entroterra faentino (Granarolo Faentino).

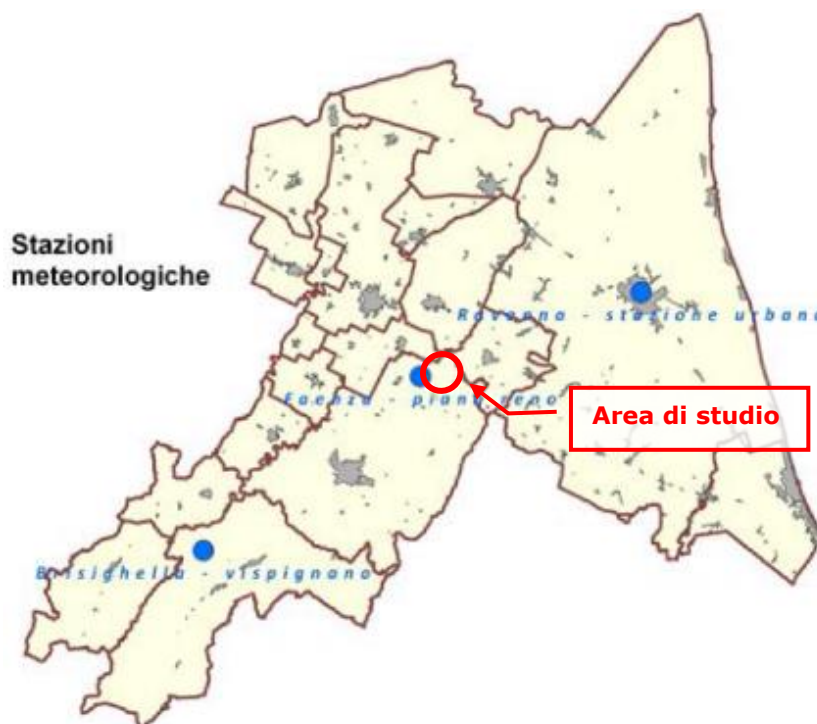


Figura B-10: Dislocazione delle stazioni meteorologiche.

**BIOSSIDO DI ZOLFO (SO<sub>2</sub>):**

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione in aria di biossido di Zolfo (SO <sub>2</sub> )	2011 - 2021		



<b>SO<sub>2</sub> [L.Q. = 10 µg/m<sup>3</sup>]</b>				<b>Concentrazioni in µg/m<sup>3</sup></b>		<b>Limiti normativi</b>			
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Minimo	Massimo	20 µg/m <sup>3</sup>		Max 24	Max 3
						Media anno	Media inverno	N° Sup. 350 µg/m <sup>3</sup> orari	N° Sup. 125 µg/m <sup>3</sup> gg
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	98	< 10	30	< 10	< 10	0	0
Rocca Brancaleone	Ravenna	Locale Ind/Urbano	97	< 10	36	< 10	< 10	0	0
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	98	< 10	75	< 10	< 10	0	0

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

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Media	7	4	4	5	5	4	4	4	4	4	2
Media inverno	9	5	6	6	4	6	4	4	4	3	2
50°Percentile	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	1
90°Percentile	-	-	-	8	8	8	7	8	8	7	6
95°Percentile	-	-	-	12	11	12	10	10	10	9	8
98°Percentile	40	25	22	19	15	19	16	17	13	11	10
Max	183	180	63	111	61	72	70	65	72	71	75
> 350 µg/m <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% dati validi	98	94	93	93	96	98	98	99	99	99	98

Figura B-11 SO<sub>2</sub>: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme (concentrazioni espresse in µg/m<sup>3</sup>)

Il biossido di zolfo viene misurato nella stazione di fondo urbano di Caorle e nelle stazioni Locali di Rocca Brancaleone e Porto San Vitale. Le concentrazioni di biossido di zolfo rilevate nel 2021, così come ormai da diversi anni, sono molto basse (meno del 3% dei dati supera il limite di quantificazione strumentale, pari a 10 µg/m<sup>3</sup>), ed i livelli sono notevolmente inferiori rispetto a quelli stabiliti dalla normativa vigente.

**BIOSSIDO DI AZOTO (NO<sub>2</sub>) E OSSIDI DI AZOTO (NO<sub>x</sub>):**

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione in aria di biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	2011 – 2021		
Superamenti dei limiti di legge per il biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	2011 - 2021		

<b>NO<sub>2</sub> [L.Q. = 8 µg/m<sup>3</sup>]</b>				<b>Concentrazioni µg/m<sup>3</sup></b>		<b>Limiti Normativi</b>		<b>Valori guida OMS</b>	<b>Valori guida OMS</b>
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Minimo	Massimo	40 µg/m <sup>3</sup>	Max 18	200 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup>
						Media anno	N° Sup. 200 µg/m <sup>3</sup> h	Max orario	Media anno
Ballirana	Alfonsine	Fondo Rurale	95	< 8	52	13	0	52	13
Delta Cervia	Cervia	Fondo Sub-urb	95	< 8	53	12	0	53	12
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	100	< 8	75	15	0	75	15
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	99	< 8	83	18	0	83	18
Zalamella	Ravenna	Traffico	96	< 8	94	22	0	94	22
Rocca Brancaleone	Ravenna	Locale Ind/Urbano	95	< 8	105	20	0	105	20
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	100	< 8	83	22	0	83	22



Figura B-12 NO<sub>2</sub> Parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme

<i>NO<sub>x</sub></i>	<i>Riferimenti normativi</i>		<i>Ballirana</i>
<b>D.Lgs. 155/2010</b>	Protezione della vegetazione Media annuale	30 µg/m <sup>3</sup>	17 µg/m <sup>3</sup>

Figura B-5 NO<sub>x</sub>: media annuale 2021

Il biossido di azoto, inquinante che ha anche importanti interazioni sul ciclo di formazione del particolato e dell'ozono (O<sub>3</sub>), viene misurato in tutte le stazioni della Rete (comprese quelle Locali). Il valore limite orario e della media annuale (40 µg/m<sup>3</sup>) è rispettato in tutte le stazioni della Rete da oltre 10 anni (dal 2010).

### MONOSSIDO DI CARBONIO (CO):

<i>Indicatore</i>				<i>Copertura temporale</i>		<i>Stato attuale indicatore</i>		<i>Trend</i>	
Concentrazione in aria di monossido di carbonio (CO)				2010 - 2020					

<i>CO</i> [L.Q. = 0.4 mg/m <sup>3</sup> ]				<i>Concentrazioni in mg/m<sup>3</sup></i>			<i>Limiti Normativi</i>	<i>Valori guida OMS</i>	
<i>Stazione</i>	<i>Comune</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Efficienza %</i>	<i>Minimo</i>	<i>Massimo</i>	<i>Media</i>	<i>Media Max 8 ore</i>	<i>Media Max 1 ora</i>	<i>Media Max 8 ore</i>
							10 mg/m <sup>3</sup>	35 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Zalamella	Ravenna	Traffico	100	< 0.4	2.9	0.5	0.7	2.9	0.7
Rocca Brancaleone	Ravenna	Locale Ind/Urbano	99	< 0.4	1.7	0.4	0.7	1.7	0.7
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	99	< 0.4	4.0	0.4	0.6	4.0	0.6

Figura B-6 CO: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme

I valori di monossido di carbonio mostrano una continua diminuzione nell'ultimo decennio, in tutte le postazioni ed il valore limite per la protezione della salute umana è ampiamente rispettato in tutte le stazioni della rete di Ravenna già da molti anni. 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/m<sup>3</sup> - non è mai stato superato neppure nel 2021.

### OZONO(O<sub>3</sub>):

<i>Indicatore</i>	<i>Copertura temporale</i>	<i>Stato attuale indicatore</i>	<i>Trend</i>
Concentrazione in aria a livello del suolo di Ozono	2011 - 2021		
Superamento dei valori obiettivo previsti dalla normativa per l'Ozono	2011 - 2021		





<b>O<sub>3</sub> [L.Q. = 8 µg/m<sup>3</sup>]</b>				<b>Concentrazioni in µg/m<sup>3</sup></b>		<b>Soglia informazione</b>		<b>Soglia allarme</b>	<b>Valori guida OMS</b>
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Minimo	Massimo	180 µg/m <sup>3</sup>		240 µg/m <sup>3</sup>	100 µg/m <sup>3</sup>
						ore di Sup.	giorni di Sup.		
Ballirana	Alfonsine	Fondo Rurale	100	< 8	172	0	0	0	153
Delta Cervia	Cervia	Fondo Sub-urb	98	< 8	171	0	0	0	155
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	100	< 8	158	0	0	0	145
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	100	< 8	152	0	0	0	144
<b>Rocca Brancaleone</b>	Ravenna	<b>Locale Ind/Urbano</b>	99	< 8	143	0	0	0	130
<b>Porto San Vitale</b>	Ravenna	<b>Locale Industriale</b>	99	< 8	160	0	0	0	141

<b>O<sub>3</sub></b>	<b>Valori obiettivo per la protezione della salute umana e della vegetazione</b>											
	N. gg superamenti di 120 µg/m <sup>3</sup> della media massima di 8 h da non superare per più di 25 gg (media 3 anni)										AOT 40 <sup>1</sup> (µg/m <sup>3</sup> h) 18000 media 5 anni	
Stazione	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	Anno	Media 3 anni	Anno	Media 5 anni
Ballirana	0	0	0	13	0	2	3	0	18	15	21684	16829
Delta Cervia	0	1	0	7	5	3	4	0	20	34	19971	26604
Parco Bertozzi	0	0	0	2	2	3	3	0	10	20	12732	17560
Caorle	0	0	0	6	3	3	3	0	15	23	17899	23353
<b>Rocca Brancaleone</b>	0	0	0	2	0	1	0	0	3	11	11773	18615
<b>Porto San Vitale</b>	0	0	0	5	3	3	1	0	12	17	15723	17207

<sup>1</sup> - Accumulated exposure Over Threshold of 40 ppb → valuta la qualità dell'aria tramite la somma delle differenze tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µm<sup>3</sup> (= 40 ppb per l'Ozono) e 80 µm<sup>3</sup> rilevate da maggio a luglio in orario 8-20.

Figura B-7 O<sub>3</sub>: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme

L'ozono viene misurato nelle stazioni di Fondo: urbano, sub-urbano e rurale, dove si prevede che le concentrazioni siano più elevate, in virtù dell'origine secondaria di questo inquinante. I valori di ozono misurati nel 2021 presentano un miglioramento rispetto al 2020, infatti il superamento del valore obiettivo per la protezione della salute umana (superamento della media massima giornaliera su 8 h di 120 µg/m<sup>3</sup> per più di 25 giorni, calcolata come media degli ultimi tre anni) è stato registrato nella sola stazione di fondo sub-urbano di Delta Cervia, mentre non si registrano superamenti della soglia di informazione (180 µg/m<sup>3</sup>), in tutta la rete.

**BENZENE(C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>):**

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione media annuale di Benzene (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	2011 – 2021		

<b>Benzene C<sub>6</sub>H<sub>6</sub></b> [L.Q. = 0,1 µg/m <sup>3</sup> ]				<b>Concentrazioni in µg/m<sup>3</sup></b>				<b>Limite Normativo</b>
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Minimo orario	Massimo orario	Media Max giornaliera	Media Max settimanale	5 µg/m <sup>3</sup>
								Media annuale
Zalamella	Ravenna	Traffico	99	< 0.1	11.5	3.6	2.7	0.9
Carole (*)	Ravenna	Fondo Urb. Res	100	-	-	-	2.3	0.9
<b>Rocca Brancaleone(*)</b>	Ravenna	<b>Locale Ind/Urbano</b>	100	-	-	-	2.3	0.9
<b>Porto San Vitale</b>	Ravenna	<b>Locale Industriale</b>	96	< 0.1	4.0	1.6	1.2	0.3





Figura B-8 C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme –strumentazione in continuo e campionatori passivi (Caorle, Rocca)

Il benzene è classificato dalla IARC come cancerogeno di classe 1, pertanto, a scopo cautelativo, viene rilevato in tutte le stazioni dell'area urbana di Ravenna. Le concentrazioni medie annue del benzene sono inferiori ai limiti normativi, in tutte le stazioni, come oramai da diversi anni.

**TOLUENE(C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>) E XILENI(C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>):**

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione media annuale di toluene (C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> ) e xileni (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> )	2011 – 2021		

<b>Toluene C<sub>7</sub>H<sub>8</sub></b>				<b>Concentrazioni in µg/m<sup>3</sup></b>				<b>Valori guida OMS</b>
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Massimo orario	Max Medie giornaliere	Max Medie settimanali	Media annuale	260 µg/m <sup>3</sup>
Zalamella	Ravenna	Traffico	99	98.4	23.2	7.3	2.9	7.3
Caorle (*)	Ravenna	Fondo Urbano Res	100	-	-	7.2	2.0	7.2
<b>Rocca Brancaleone (*)</b>	Ravenna	<b>Locale Ind/Urbano</b>	100	-	-	10.9	2.0	10.9
<b>Porto San Vitale</b>	Ravenna	<b>Locale Industriale</b>	96	13.8	3.1	1.9	0.7	1.9

<b>Xileni C<sub>8</sub>H<sub>10</sub></b>				<b>Concentrazioni in µg/m<sup>3</sup></b>				<b>Valori guida OMS</b>
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Massimo orario	Media Max giornaliera	Media Max settimanale	Media annuale	4800 µg/m <sup>3</sup>
Zalamella	Ravenna	Traffico	99	29.7	6.2	4.2	1.3	8.2
Caorle (*)	Ravenna	Fondo Urbano Res	100	-	-	3.1	1.0	-
<b>Rocca Brancaleone (*)</b>	Ravenna	<b>Locale Ind/Urbano</b>	100	-	-	2.1	0.9	-
<b>Porto San Vitale</b>	Ravenna	<b>Locale Industriale</b>	96	21.4	2.8	1.1	0.5	6.6

Figura B-9 Toluene e Xileni: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme – strumentazione in continuo e campionatori passivi (Caorle, Rocca)

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. Nel 2021 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.



## PARTICOLATO PM<sub>10</sub>:

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione media annuale di particolato PM10	2016 – 2021		
Numero superamenti del limite giornaliero per particolato PM10	2016 – 2021		

<b>PM10</b> [L.Q. = 3 µg/m <sup>3</sup> ]				Concentrazioni in µg/m <sup>3</sup>		Limiti Normativi	
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienz a%	Minimo	Massimo	40 µg/m <sup>3</sup> Valori guida OMS: 15 µg/m <sup>3</sup>	Max 35 Valori guida OMS: 45 µg/m <sup>3</sup> da non superare mai
						Media anno	N° giorni Sup. 50 µg/m <sup>3</sup>
Delta Cervia	Cervia	Fondo Sub-urb	98	< 3	97	24	21 (OMS 29)
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	96	7	100	22	17 (OMS 23)
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	99	6	81	22	14 (OMS 27)
Zalamella	Ravenna	Traffico	99	< 3	92	27	33 (OMS 48)
Rocca Brancaleone	Ravenna	Locale Ind/Urbano	98	< 3	90	24	32 (OMS 36)
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	99	7	136	35	61 (OMS 84)

Figura B-10 PM<sub>10</sub>: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme

Nel 2021 il limite della media annuale del PM10 (40 µg/m<sup>3</sup>) è rispettato in tutte le stazioni della provincia di Ravenna. Il limite giornaliero (media giornaliera di 50 µg/m<sup>3</sup> da non superare più di 35 volte in un anno) è stato superato solo nella stazione Locale industriale di Porto San Vitale. I Valori guida dell'OMS (15 µg/m<sup>3</sup> come media annuale e 45 µg/m<sup>3</sup> come concentrazione massima sulle 24 ore) sono stati superati in tutte le stazioni. nel 2021 la media annuale è in linea con quella degli anni precedenti, mentre il numero di superamenti è inferiore al 2019 e 2020 ma maggiore del 2018. In area industriale (Figura 4.18), i due parametri (media annuale e superamenti) nel 2021 sono in linea con quelli del 2020 ed inferiori agli anni precedenti: probabilmente come effetto della diminuzione di attività nell'area.

## PARTICOLATO PM<sub>2,5</sub>:

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione media annuale di Particolato ultrafine (PM2.5)	2016 – 2021		



<b>PM<sub>2.5</sub></b> [L.Q. = 3 µg/m <sup>3</sup> ]				<b>Concentrazioni in µg/m<sup>3</sup></b>		<b>Limite Normativo</b>	<b>Limite indicativo</b>
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Minimo	Massimo	25 µg/m <sup>3</sup> Valori guida OMS: 5 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>
						Media anno	Media anno
Ballirana	Alfonsine	Fondo Rurale	99	<3	59	15	15
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	96	<3	60	13	13
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	99	3	72	15	15
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	99	3	59	18	18

Figura B-11 PM<sub>2.5</sub>: parametri statistici e confronto con i valori previsti dalle norme

Nel 2021 il valore limite della media annuale del PM<sub>2.5</sub> (25 µg/m<sup>3</sup>) è stato rispettato in tutte le postazioni, così come il "limite indicativo" (20 µg/m<sup>3</sup>). La stagione più critica è sempre quella invernale, quando le concentrazioni di PM<sub>2.5</sub> rappresentano oltre il 70% di quelle di PM<sub>10</sub>. Non è invece rispettato in nessuna postazione il valore guida dell'OMS-AQG, più restrittivo (5 µg/m<sup>3</sup>).

#### IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI:

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione in aria di Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) – Benzo(a)pirene	2017 - 2021		

<b>IPA</b> Concentrazione di inquinante nella frazione PM <sub>10</sub>				<b>Medie mensili di benzo(a)pirene in ng/m<sup>3</sup></b>		<b>Limiti Normativi</b>
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza%	Minimo	Massimo	1 ng/m <sup>3</sup>
						Media annuale Benzo(a)pirene
Delta Cervia	Cervia	Fondo Sub-urb	98	<0.1	1.4	0.2
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	97	<0.1	0.9	0.2
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	98	<0.1	0.5	0.1
Zalamella	Ravenna	Traffico	99	<0.1	0.9	0.2
Rocca Brancaleone	Ravenna	Locale Ind/Urbano	99	<0.1	1.1	0.2
San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	99	<0.1	0.7	0.1

Figura B-20 IPA sul particolato PM<sub>10</sub>: parametri statistici e confronto con i limiti normativi

Nel 2021 il valore obiettivo di 1 ng/m<sup>3</sup> 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 (2017-2021) sono stabili e contenute; pertanto, la criticità segnalata non è relativa alle concentrazioni rilevate quanto alla classificazione dell'inquinante come accertato cancerogeno.

#### METALLI:

Indicatore	Copertura temporale	Stato attuale indicatore	Trend
Concentrazione in aria di Metalli Pesanti (As, Cd, Ni, Pb)	2017 - 2021		



<b>Metalli</b> Concentrazione di inquinante nella frazione PM10				Valore obiettivo Media annuale nella frazione PM10			Valore limite
Stazione	Comune	Tipologia	Efficienza %	Arsenico (As) 6.0 ng/m <sup>3</sup>	Cadmio (Cd) 5.0 ng/m <sup>3</sup>	Nichel (Ni) 20.0 ng/m <sup>3</sup>	Piombo (Pb) 0.5 µg/m <sup>3</sup> (500 ng/m <sup>3</sup> )
Delta Cervia	Cervia	Fondo Sub-urb	98	0.2	0.1	2.3	2.3
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	96	0.2	0.1	1.3	2.5
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	99	0.3	0.2	0.9	2.7
Zalamella	Ravenna	Traffico	99	0.3	0.2	1.4	3.0
<b>Rocca Brancaleone</b>	Ravenna	<b>Locale Ind/Urbano</b>	98	0.3	0.2	1.5	3.0
<b>Porto San Vitale</b>	Ravenna	<b>Locale Industriale</b>	99	0.3	0.1	2.0	3.0

Figura B-12 Metalli sul particolato PM<sub>10</sub> espressi in ng/m<sup>3</sup>: parametri statistici e confronto con i limiti normativi  
Per tutti i metalli che vengono analizzati nel particolato per l'anno 2021, le concentrazioni medie risultano in linea o inferiori ai dati rilevati negli anni precedenti (2017-2021) e comunque inferiori ai limiti di legge.

## DIOSSINE, FURANI E POLICLOROBIFENILI

Indicatore	Copertura temporale	Stato indicatore	Trend
Concentrazione in aria di PCDD, PCDF e PCB	2017-2021		

<b>PCDD, PCDF e PCB-DL</b>				Concentrazione nelle frazioni PM10 e PM2.5 Medie annuali (I-TEF)			
Stazione industriale	Frazione granulometrica	Tipologia	Efficienza %	PCDD L. Q. 2 fg/m <sup>3</sup>	PCDF L. Q. 1 fg/m <sup>3</sup>	PCB-DL L. Q. 3 fg/m <sup>3</sup>	TOTALE fg/m <sup>3</sup>
Germani	PM10	Industriale	100	2	4	< 3	6
	PM2.5	Industriale	100	2	4	< 3	6
Marani	PM10	Industriale	92	2	4	< 3	6
	PM2.5	Industriale	92	2	5	< 3	7
Agip29	PM10	Industriale	100	2	6	< 3	8
	PM2.5	Industriale	100	2	6	3	8

Figura B-13 Diossine (PCDD), Furani (PCDF) e Policlorobifenili (PCB) sul particolato PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>: medie annuali (concentrazioni espresse come ITEF)

Nel 2021 le concentrazioni medie dei congeneri ricercati risultano inferiori ai valori limite consigliati dalla Commissione Consultiva Tossicologica Nazionale ed ai valori di fondo riportati in letteratura. Non si sono riscontrati particolari criticità ed in molti casi, le concentrazioni sono inferiori al limite di quantificazione strumentale. Per quanto riguarda il trend, nel periodo monitorato, le concentrazioni non presentano variazioni significative, tranne per la classe dei policlorobifenili (PCB), che presentano concentrazioni decisamente inferiori rispetto gli anni precedenti.

## B.3. Geosfera

### B.3.1. Inquadramento geologico

Per un idoneo inquadramento geologico e morfologico dell'area in esame si riportano le Carte geologica, dei suoli e del dissesto realizzate dal servizio geologico, sismico e dei suoli dell'Emilia-Romagna<sup>2</sup>.

#### Cartografia dei suoli Emilia-Romagna



L'intera area appartiene alla delimitazione di suolo n. 6429 complesso dei suoli SANT'OMOBONO franco limosi / SANT'OMOBONO franco argillosi limosi dalle seguenti caratteristiche.

#### Delimitazioni carta dei suoli - 1: 50.000

ID delin	Tipo	Data Agg	Grado Fiducia modello distribuzione suoli	Metodo apposizione Limite	Fiducia Limite
<b>6429</b>	rilevata e descritta singolarmente	28/10/2011	Moderato	Controllo diretto in campo con distribuzione delle osservazioni libere	alto

Unità cartografica				
Lotto UC	Cod UC	Sigla UC	Descrizione UC	
<b>A9009</b>	<b>0215</b>	<b>SMB1/SMB2</b>	complesso dei suoli SANT'OMOBONO franco limosi / SANT'OMOBONO franco argillosi limosi	

Note sui suoli
I suoli SMB1 possono presentare discostamenti dal range dell'UTS per profondità degli orizzonti e % di screziature. Presenti come unità di campionamento i suoli LBA1 e GAR1

<sup>2</sup> Fonte: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/cartografia/webgis-banchedati/webgis-suoli> - Sito consultato il 17.05.22.





Ambiente		
Geomorfologia	Caratteri Stazionali	Uso del Suolo
transizioni e dossi in piana alluvionale	le pendenze variano da 0 a 22.9%, tipicamente 0.34%; le quote variano da 4.78 a 31 m.s.l.m., tipicamente 16.4 m.s.l.m	vigneti, frutteti: pomacee, frutteti: drupacee

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	SMB2	SANT'OM OBONO franco argilloso limosi	Osservazioni rappresentative	40	Moderato	diffusione omogenea con intercalato SMB1	69912	rappresentativo	nella delimitazione
F5008	SMB1	SANT'OM OBONO franco limosi	Osservazioni rappresentative	34	Moderato	diffusione omogenea con intercalato SMB2	6370	correlato	nella delimitazione
F5008	SMB1	SANT'OM OBONO franco limosi	Osservazioni correlate	10	Moderato	diffusione omogenea con intercalato SMB2	6370	rappresentativo	nella delimitazione
F5008	SEC1	SECCHIA franchi	Osservazioni rappresentative	10	Buono	in prossimità di canaletti o piccole rotte	7148	rappresentativo	nella delimitazione
F5008	VIL2	VILLALTA franchi	Osservazioni rappresentative	5	Moderato	parte SO della delimitazione	7463	rappresentativo	delineazioni vicine
F5008	LBA1	LA BOARIA argilloso limosi	Osservazioni rappresentative	1	Moderato	in piccole depressioni (es. a cavallo di via Lame, fra Molino dei Confini e Ponte Nuovo)	69488	rappresentativo	delineazioni vicine

L'area in esame non presenta fenomeni di erosione dei suoli o di dissesto.

### B.3.2. Sismicità dell'area<sup>3</sup>

Con Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", sono stati approvati i "criteri per l'individuazione delle zone sismiche formazione ed aggiornamento degli elenchi delle medesime zone".

Il Comune di Faenza è classificato in zona 2 (pericolosità sismica media).

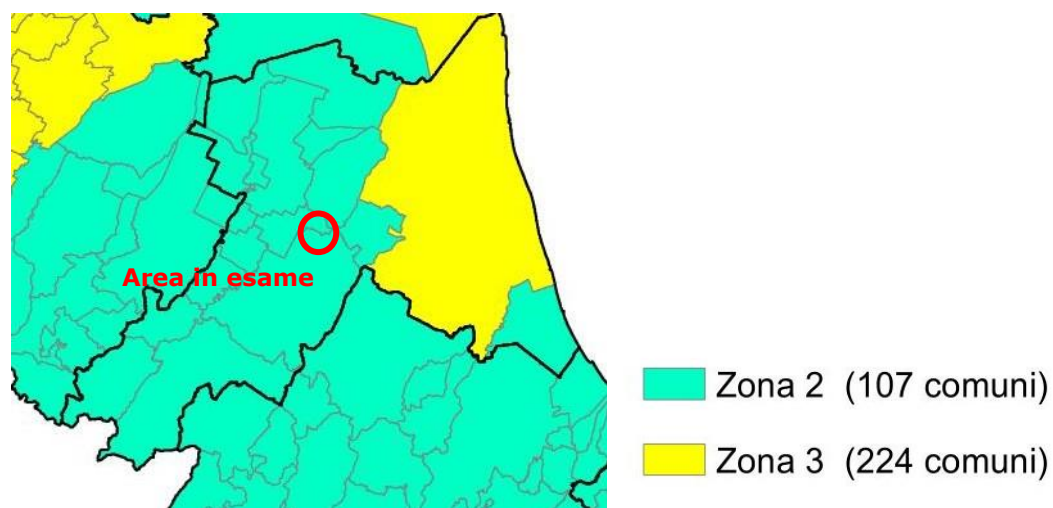


Figura B-14: Classificazione sismica dei comuni dell'Emilia-Romagna

<sup>3</sup> Fonte: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/geologia/sismica/la-classificazione-sismica/la-classificazione-sismica-dei-comuni-in-emilia-romagna>  
- Sito consultato il 17.05.22.

## B.4. Idrosfera

Per presentare un idoneo inquadramento dello stato delle acque del territorio in esame, si riporta un estratto del *Monitoraggio delle acque in Provincia di Ravenna 2014-2019* redatto da ARPA Emilia-Romagna a dicembre 2021<sup>4</sup>.

### B.4.1. Acque superficiali

Di seguito si riporta la mappa che mostra la rete delle stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua superficiali.

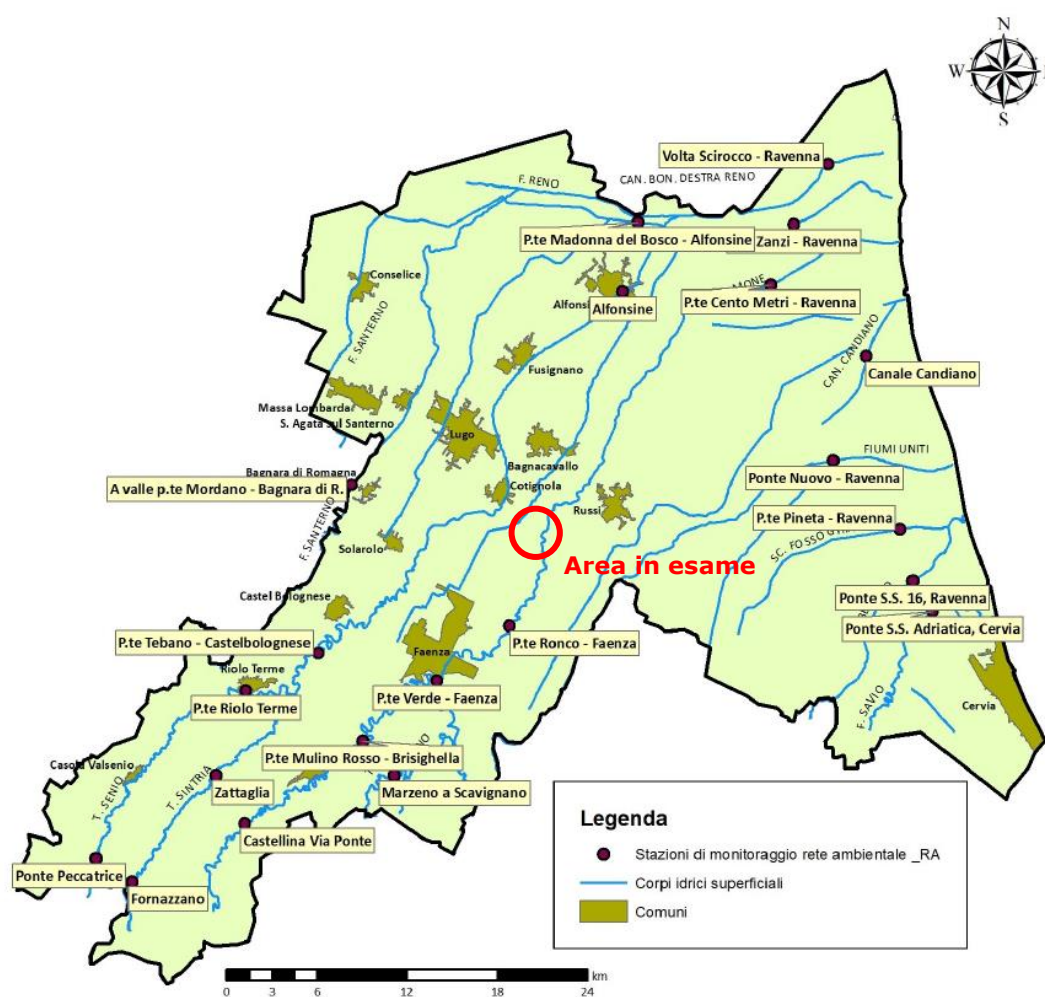


Figura B-15: Localizzazione territoriale delle stazioni di campionamento della rete di monitoraggio di qualità ambientale dei corsi d'acqua superficiali

Nel sessennio 2014-2019 il monitoraggio dello stato di qualità ambientale ha coinvolto 21 stazioni.

### **Stato dei nutrienti e degli inquinanti**

<sup>4</sup> Fonte: <https://www.arpae.it/it/il-territorio/ravenna/report-a-ravenna/acqua/acque-superficiali> – Sito consultato 17.05.22.  
0053/AMB/MM/2022



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 sessennio 2014-2019.

Il confronto con i valori normativi di riferimento rappresentati dall'indice LIMeco (Tabella 14 - D.M. 260/2010 Allegato 1 Tab. 4.1.2/a e Tab. 4.1.2/b) 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.

- Azoto nitrico

L'azoto nitrico è un indicatore dello stato di trofismo dei corsi d'acqua. Il contenuto di Nitrati è piuttosto variabile da bacino a bacino; infatti, si osservano andamenti abbastanza differenti ad indicare la correlazione tra concentrazione media di nutriente e consistenza delle portate. I bacini con portate medie maggiori (Reno, Fiumi Uniti, Lamone e Savio) mostrano un andamento piuttosto costante senza grosse fluttuazioni e con concentrazione di nitrati relativamente basse; i bacini del Canale Candiano, ma soprattutto quelli del Bevano e del Canale Destra Reno, con portate medie minori, mostrano un andamento più variabile con picchi di concentrazione seguiti da annate con concentrazioni più basse. Tutte le stazioni, ad esclusione di "Ponte Zanzi Ravenna" sul Canale Destra Reno e "Ponte S.S. 16 Ravenna" sul Bevano, evidenziano che la concentrazione di Azoto nitrico si è mantenuta nel sessennio sempre in prossimità del limite di soglia "Buono" definito dall'indice LIMeco e pari a 1,2 mg/l, con valori fluttuanti a conferma della criticità rappresentata da questo nutriente nel territorio provinciale. La situazione più problematica si osserva nei bacini del Bevano e del Canale Destra Reno dove la concentrazione risulta sempre abbondantemente oltre il limite.

**Azoto nitrico (N mg/l)**

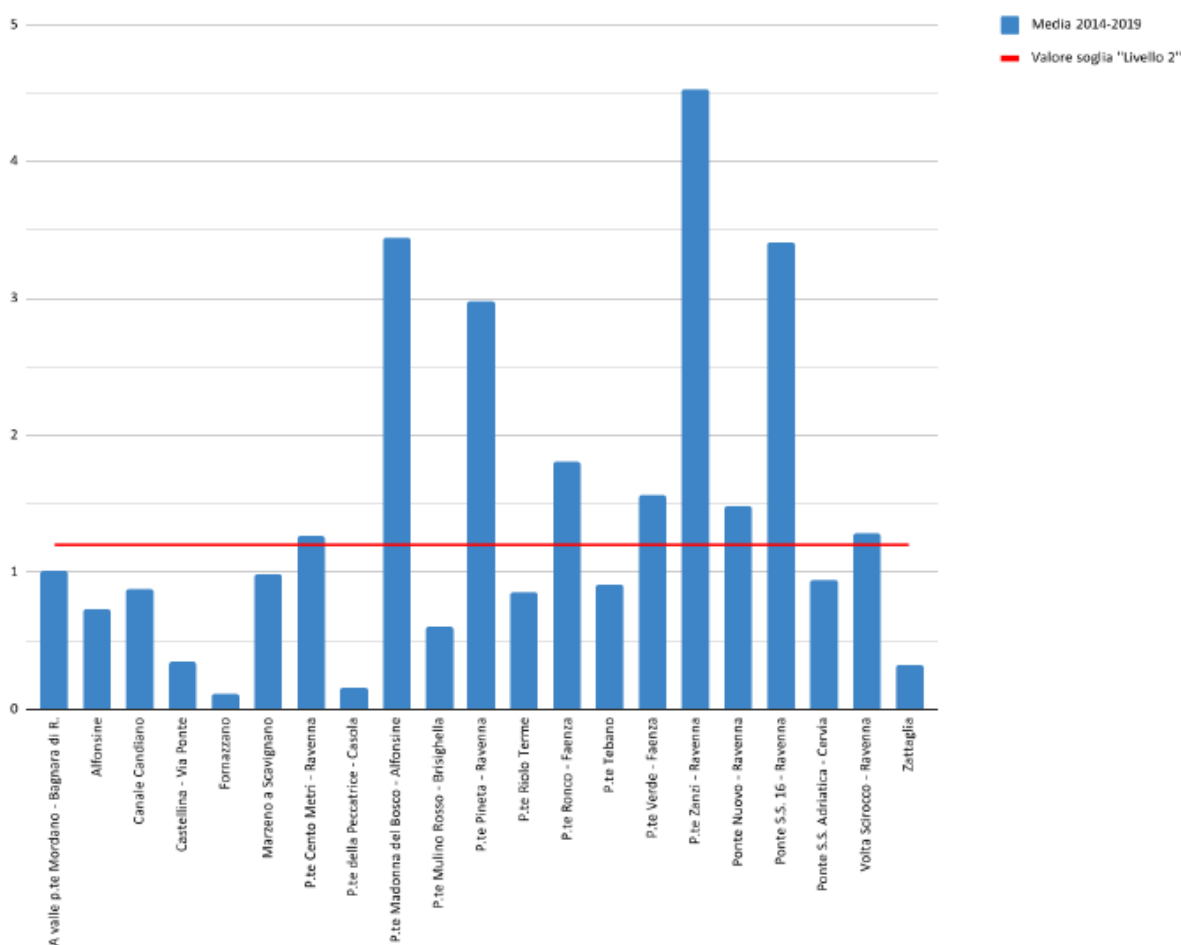




Figura B-16: Concentrazione media nel sessennio 2014-2019 di Azoto nitrico. La linea rossa rappresenta il valore soglia corrispondente al "livello 2" secondo il LIMeco

• Azoto ammoniacale

Le concentrazioni di Azoto ammoniacale nel territorio provinciale, nell'arco del sessennio di monitoraggio, si mantengono su livelli molto critici nei bacini del Savio, Torrente Bevano, Scolo Fosso Ghiaia (affluente del Torrente Bevano), Canale Candiano, del Lamone, Canale Destra Reno e del Reno evidenziando per le stazioni "Ponte S.S. Adriatica Cervia", "Ponte S.S. 16 Ravenna", "Ponte Pineta", "Canale Candiano", "Ponte Ronco", "Ponte Madonna del Bosco Alfonsine", "Ponte Zanzi" e "Volta Scirocco", valori ricadenti nei livelli 4 (Scarso) e 5 (Cattivo) dell'indice LIMeco.

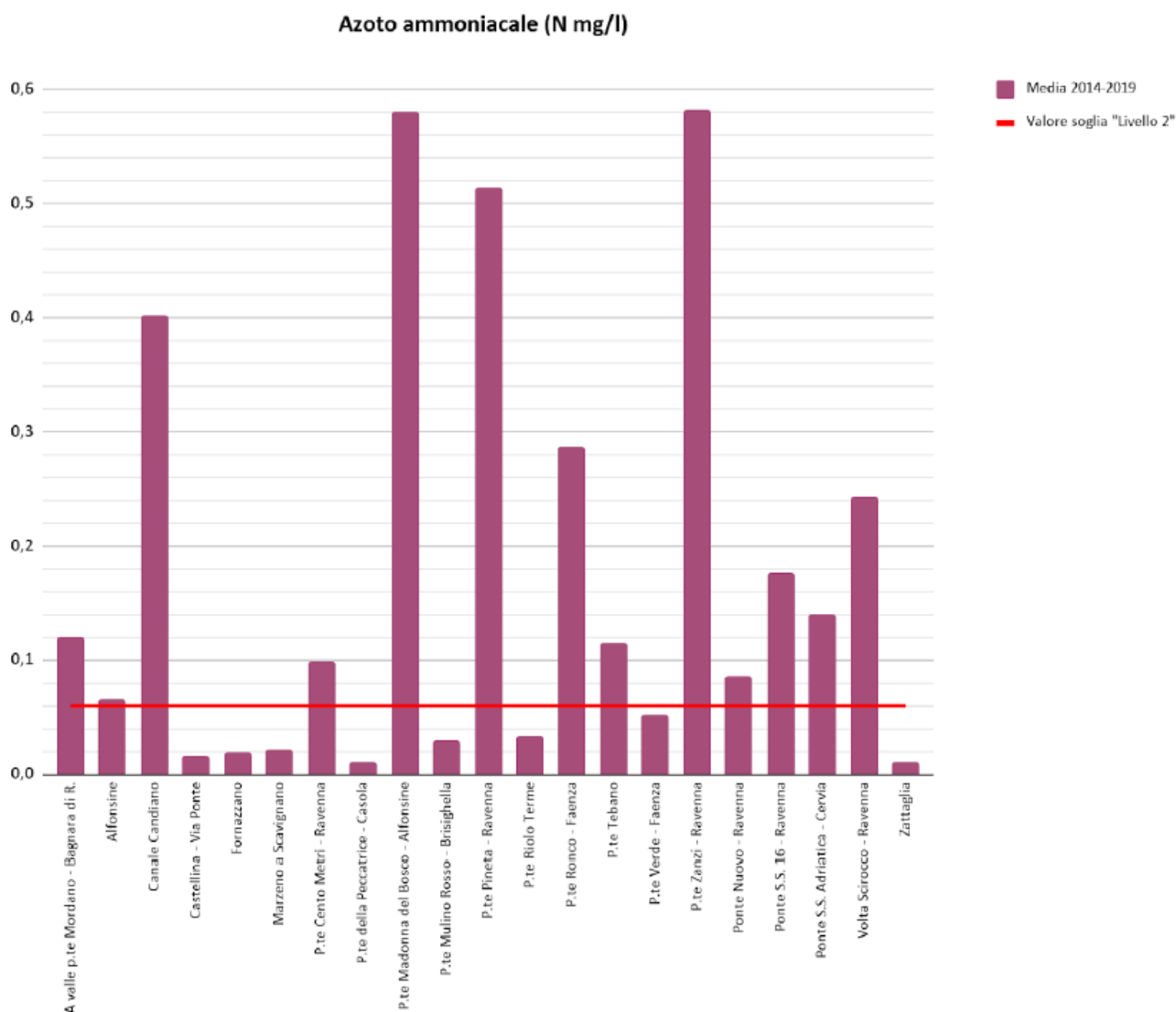


Figura B-17: Concentrazione media azoto ammoniacale. La linea rossa rappresenta il valore di soglia dell'intervallo "livello 2" ("buono") secondo il LIMeco per l'azoto ammoniacale

• Fosforo totale

Le concentrazioni di Fosforo totale nell'arco del sessennio di monitoraggio si mantengono su livelli critici in tre bacini (Lamone, Torrente Bevano e Canale Destra Reno), evidenziando per le stazioni "Ponte Ronco Faenza", "Ponte S.S. 16 Ravenna", "Ponte Madonna del Bosco Alfonsine" e "Ponte Zanzi" valori ricadenti nel livello 4 (Scarso) dell'indice LIMeco. Complessivamente la concentrazione di Fosforo totale ricade entro i valori soglia per la maggior parte delle stazioni pedemontane; nelle stazioni di pianura è presente una situazione di maggiore criticità.



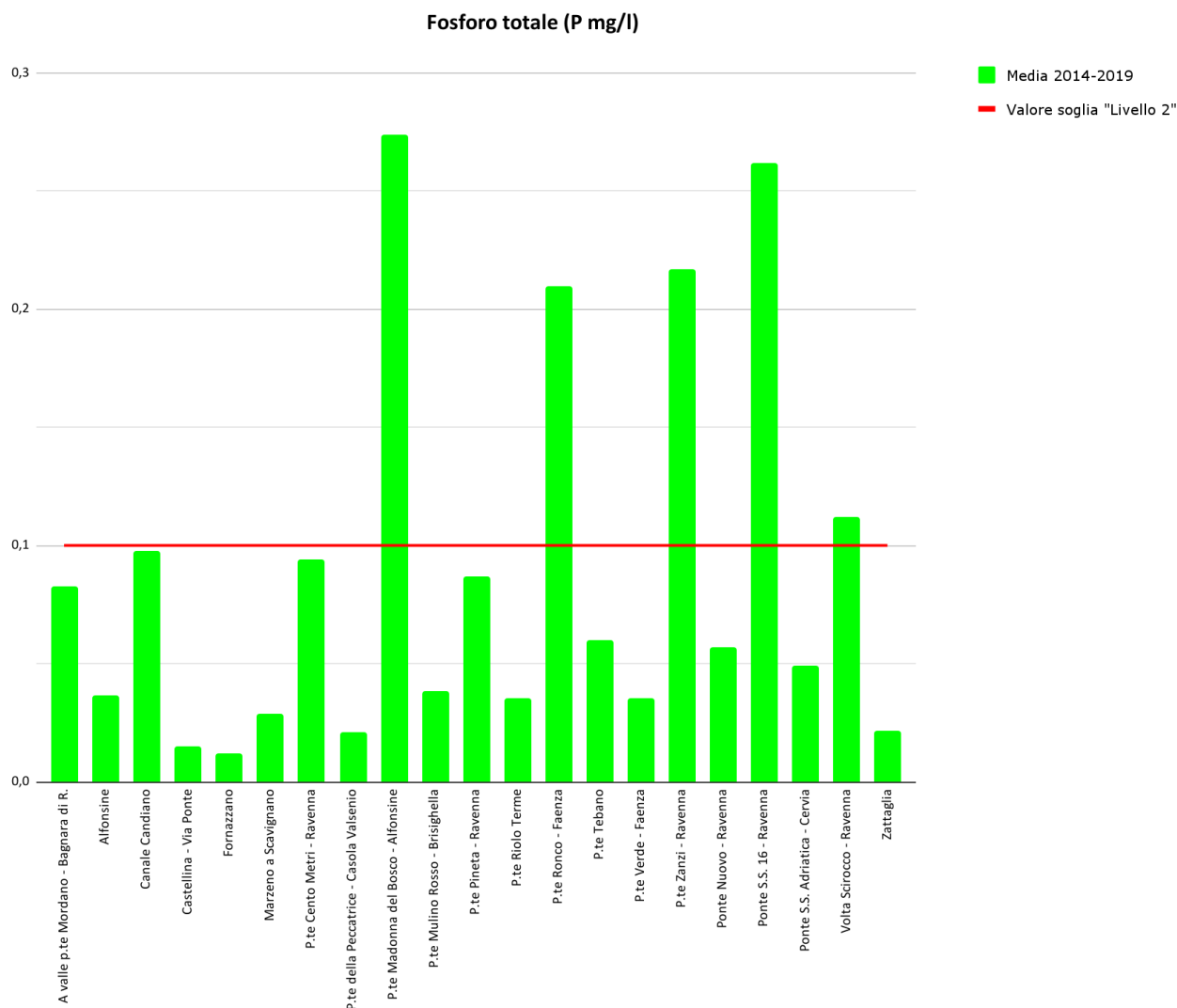


Figura B-18: Concentrazione media nel sessennio 2014-2019 di fosforo totale. La linea rossa rappresenta il valore soglia corrispondente al "livello 2" secondo il LIMeco

- **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...).

In figura è riportata la concentrazione media dei fitofarmaci (espressa come sommatoria) e il numero di sostanze attive riscontrate nel sessennio 2014-2019 suddivise per stazioni di monitoraggio.

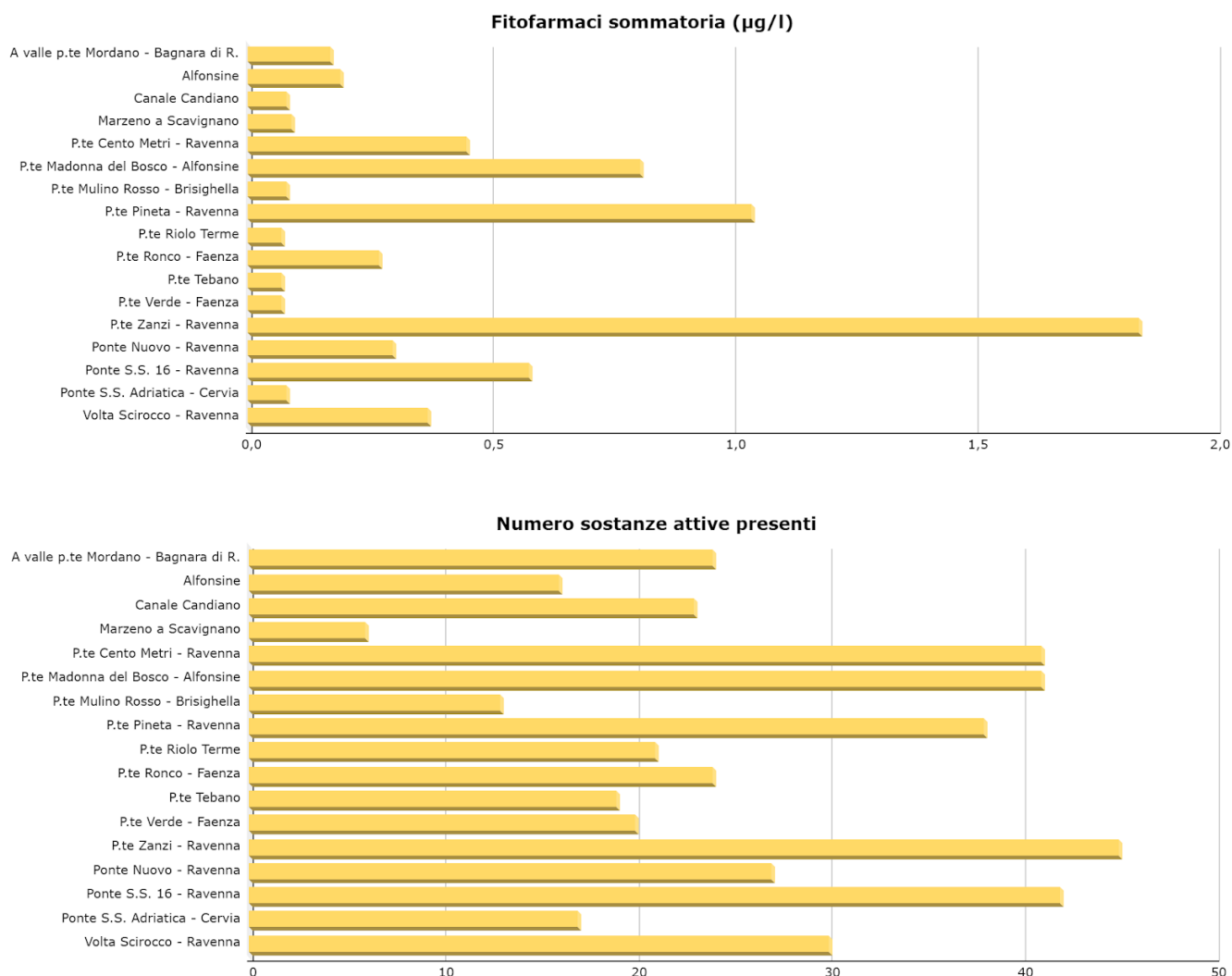


Figura B-19: Concentrazione media (espressa come sommatoria) di fitofarmaci presenti nel sessennio 2014-2019

### **Stato Ecologico e Stato chimico**

La classificazione dello Stato Ecologico si basa principalmente sui risultati del monitoraggio degli Elementi di Qualità Biologica (EQB) alla quale si affianca la valutazione degli elementi fisico-chimici e dell'idromorfologia. Si valuta il grado di scostamento rispetto a condizioni ottimali in funzione della tipologia di corpo idrico ed è l'espressione della qualità e del funzionamento degli ecosistemi acquatici. Nella classificazione di Stato Ecologico sono valutati anche gli elementi chimici non prioritari, definiti inquinanti specifici, previsti in Tabella 1/B del D. Lgs. 172/2015, che comprendono anche la maggior parte dei pesticidi monitorati.

Tutti i corpi idrici che raggiungono l'obiettivo di qualità "Stato Ecologico Buono" sono localizzati nella fascia appenninica - pedecollinare. In genere la classificazione/valutazione peggiora procedendo dalle zone appenniniche-pedecollinari, dove l'antropizzazione è contenuta o compatibile con il rispetto degli ecosistemi fluviali, verso la fascia di pianura e costiera, dove aumenta l'effetto dell'antropizzazione e prevalgono corpi idrici art9ificiali o fortemente modificati.

Il quadro normativo per la valutazione dello Stato Chimico ha subito un'evoluzione nel corso del sessennio in quanto il D. Lgs 172/2015, che ha recepito a livello nazionale la Direttiva 2013/39/UE, ha aggiornato la tabella 1/A, Allegato I alla parte III del D. Lgs 152/2006 per la definizione del Buono Stato Chimico ed ha modificato l'elenco degli inquinanti specifici che concorrono alla definizione dello Stato Ecologico dei corpi idrici. In attesa degli adeguamenti tecnici ed analitici necessari per dare piena applicazione al nuovo decreto e secondo gli indirizzi condivisi in ambito di Distretto idrografico del



fiume Po, i dati provinciali del triennio 2014-16 per il calcolo dello Stato Chimico sono stati elaborati considerando l'elenco delle sostanze prioritarie della Tabella 1/A come normato dal D.M. 260/2010, mentre a partire dal 2017 sono stati applicati, per quanto possibile, gli adeguamenti previsti dal D.Lgs. 172/2015, riportati di seguito.

Classe	Definizione
<b>BUONO</b>	Media dei valori di tutte le sostanze monitorate < SQA-MA e massimo dei valori (dove previsto) < SQA-CMA di cui alla Tabella 1/4 del D.M. 260/2010
<b>NON BUONO</b>	Media di almeno una delle sostanze monitorate > SQA-MA o massimo (dove previsto) > SQA-CMA di cui alla Tabella 1/4 del D.M. 260/2010

Tabella B-1: Criteri di classificazione per il calcolo dello stato chimico previsti dal D. Lgs. 172/2015

Nelle tabelle successive si riportano i risultati delle valutazioni dello stato ecologico e dello stato chimico per il sessennio 2014-2019.

Distretto Idrografico Appennino Settentrionale										
Reno										
Anagrafica				Stato Ecologico Triennale		Elementi Idromorfologici			Stato Ecologico Sessennale	
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	2014-2016	2017-2019	IQM	IARI	Potenziale ecologico	2014-2019	Livello confidenza
06005500	F. Reno	Volta Scirocco - Ravenna	6 SS 5 D-10-R-fm	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non Elevato	Buono	PES	SUFFICIENTE	BASSO
06004600	F. Santerno	A valle p.te Mordano – Bagnara di R.	6 SS 4 F-10-P	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non Elevato	Non Buono		SUFFICIENTE	BASSO
06004750	T. Senio	P.te Peccatrice - Casola Valsenio	10 SS 2 N-*	BUONO	BUONO	Non Elevato	Elevato		BUONO	ALTO
06004900	T. Senio	P.te Riolo Terme	10 SS 3 N-R	SCARSO	SCARSO	Non Elevato	Buono		SCARSO	BASSO
06005200	T. Senio	P.te Tebano	6 SS 4 D-10-R	SCARSO	SUFFICIENTE	Non Elevato	Non Buono		SUFFICIENTE	BASSO
06005350	T. Senio	Alfonsine	6 SS 4 D-10-P-fm	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non Elevato	Non Buono	PES	SUFFICIENTE	BASSO
06004950	T. Sintria	Fornazzano	10 SS 1 N-*	BUONO	BUONO	Elevato	Elevato		BUONO	ALTO
06005000	T. Sintria	Zattaglia	10 SS 2 N-R	SUFFICIENTE	BUONO	Non Elevato	Buono		BUONO	MEDIO
Destra Reno										
Anagrafica				Stato Ecologico Triennale		Elementi Idromorfologici			Stato Ecologico Sessennale	
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	2014-2016	2017-2019	IQM	IARI	Potenziale ecologico	2014-2019	Livello confidenza
07000200	Can. Destra Reno	P.te Madonna del Bosco - Alfonsine	6IA3-R	SCARSO	SUFFICIENTE				SUFFICIENTE	BASSO
07000300	Can. Destra Reno	P.te Zanzi - Ravenna	6IA4-R	SCARSO	SUFFICIENTE				SUFFICIENTE	BASSO
Lamone										
Anagrafica				Stato Ecologico Triennale		Elementi Idromorfologici			Stato Ecologico Sessennale	
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	2014-2016	2017-2019	IQM	IARI	Potenziale ecologico	2014-2019	Livello confidenza
08000100	F. Lamone	Castellina - Via Ponte	10 SS 3 N-P	BUONO	BUONO	Non Elevato	Elevato		BUONO	ALTO
08000200	F. Lamone	P.te Mulino Rosso - Brisighella	6 SS 3 F-10-R	SCARSO	SCARSO	Non Elevato	Non Buono		SCARSO	ALTO
08000660	T. Marzeno	Marzeno a Scavignano	10 SS 3 N-R	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non Elevato	Non Buono		SUFFICIENTE	MEDIO
08000700	T. Marzeno	P.te Verde - Faenza	6 SS 3 F-10-R	SCARSO	SCARSO	Non Elevato	Non Buono		SCARSO	MEDIO
08000800	F. Lamone	P.te Ronco - Faenza	6 SS 4 D-10-P-fm	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non Elevato	Non Buono	PES	SUFFICIENTE	BASSO
08000900	F. Lamone	P.te Cento Metri - Ravenna	6 SS 4 D-10-R-fm	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non Elevato	Non Buono	PES	SUFFICIENTE	BASSO
Candiano										
Anagrafica				Stato Ecologico Triennale		Elementi Idromorfologici			Stato Ecologico Sessennale	
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	2014-2016	2017-2019	IQM	IARI	Potenziale ecologico	2014-2019	Livello confidenza
09000100	Can. Candiano	Canale Candiano	6IA3-R	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE				SUFFICIENTE	BASSO



Fiumi Uniti										
Anagrafica				Stato Ecologico Triennale		Elementi Idromorfologici			Stato Ecologico Sessennale	
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	2014-2016	2017-2019	IQM	IARI	Potenziale ecologico	2014-2019	Livello confidenza
11001800	Fiumi Uniti	Ponte Nuovo - Ravenna	6 SS 4 D-10-R-fm	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non Elevato	Buono	PES	SUFFICIENTE	BASSO

Bevano										
Anagrafica				Stato Ecologico Triennale		Elementi Idromorfologici			Stato Ecologico Sessennale	
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	2014-2016	2017-2019	IQM	IARI	Potenziale ecologico	2014-2019	Livello confidenza
12000150	T. Bevano	Ponte S.S. 16 - Ravenna	6 IN 7 N-R-fm	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non Elevato	Non Buono	PES	SUFFICIENTE	BASSO
12000200	Sc. Fosso Ghiaia	P.te Pineta - Ravenna	6IA2-R	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE				SUFFICIENTE	BASSO

Savio										
Anagrafica				Stato Ecologico Triennale		Elementi Idromorfologici			Stato Ecologico Sessennale	
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	2014-2016	2017-2019	IQM	IARI	Potenziale ecologico	2014-2019	Livello confidenza
13000900	F. Savio	Ponte S.S. Adriatica - Cervia	6 SS 4 F-10-R-fm	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non Elevato	Non Buono	PES	SUFFICIENTE	BASSO

Tabella B-2: Valutazione dello Stato Ecologico delle stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua della Provincia di Ravenna raggruppate per bacino per il sessennio 2014-2019

Distretto Idrografico Appennino Settentrionale										
Reno										
Codice	Asta	Toponimo	Stato Chimico 2014	Stato Chimico 2015	Stato Chimico 2016	Stato Chimico 2014-2016	Stato Chimico 2017	Stato Chimico 2018	Stato Chimico 2019	Stato Chimico 2017-2019 (con nuove sostanze D. Lgs 172/2015)
06005500	F. Reno	Volta Scirocco - Ravenna	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
06004600	F. Santerno	A valle p.te Mordano - Bagnara di R.	Benzo (ghi) perilene + indeno (1,2,3)cd pirene*	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
06004750	T. Senio	P.te della Peccatrice - Casola Valsenio			BUONO	BUONO		BUONO		BUONO
06004900	T. Senio	P.te Riolo Terme	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
06005200	T. Senio	P.te Tebano	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
06005350	T. Senio	Alfonsine		BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
06004950	T. Sintria	Fornazzano		BUONO		BUONO		BUONO		BUONO
06005000	T. Sintria	Zattaglia		BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Destra Reno										
Codice	Asta	Toponimo	Stato Chimico 2014	Stato Chimico 2015	Stato Chimico 2016	Stato Chimico 2014-2016	Stato Chimico 2017	Stato Chimico 2018	Stato Chimico 2019	Stato Chimico 2017-2019 (con nuove sostanze D. Lgs 172/2015)
07000200	Can. Destra Reno	P.te Madonna del Bosco - Alfonsine	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
07000300	Can. Destra Reno	P.te Zanzi - Ravenna	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Lamone										
Codice	Asta	Toponimo	Stato Chimico 2014	Stato Chimico 2015	Stato Chimico 2016	Stato Chimico 2014-2016	Stato Chimico 2017	Stato Chimico 2018	Stato Chimico 2019	Stato Chimico 2017-2019 (con nuove sostanze D. Lgs 172/2015)
08000100	F. Lamone	Castellina - Via Ponte		BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
08000200	F. Lamone	P.te Mulino Rosso - Brisighella	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO



08000660	T. Marzeno	Marzeno a Scavignano		BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
08000700	T. Marzeno	P.te Verde - Faenza	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
08000800	F. Lamone	P.te Ronco - Faenza	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
08000900	F. Lamone	P.te Cento Metri - Ravenna	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
<b>Distretto Idrografico Appennino Settentrionale</b>										
<b>Candiano</b>										
<b>Codice</b>	<b>Asta</b>	<b>Toponimo</b>	<b>Stato Chimico 2014</b>	<b>Stato Chimico 2015</b>	<b>Stato Chimico 2016</b>	<b>Stato Chimico 2014-2016</b>	<b>Stato Chimico 2017</b>	<b>Stato Chimico 2018</b>	<b>Stato Chimico 2019</b>	<b>Stato Chimico 2017-2019 (con nuove sostanze D. Lgs 172/2015)</b>
09000100	Can. Candiano	Canale Candiano	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
<b>Fiumi Uniti</b>										
<b>Codice</b>	<b>Asta</b>	<b>Toponimo</b>	<b>Stato Chimico 2014</b>	<b>Stato Chimico 2015</b>	<b>Stato Chimico 2016</b>	<b>Stato Chimico 2014-2016</b>	<b>Stato Chimico 2017</b>	<b>Stato Chimico 2018</b>	<b>Stato Chimico 2019</b>	<b>Stato Chimico 2017-2019 (con nuove sostanze D. Lgs 172/2015)</b>
11001800	Fiumi Uniti	Ponte Nuovo - Ravenna	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
<b>Distretto Idrografico Appennino Settentrionale</b>										
<b>Bevano</b>										
<b>Codice</b>	<b>Asta</b>	<b>Toponimo</b>	<b>Stato Chimico 2014</b>	<b>Stato Chimico 2015</b>	<b>Stato Chimico 2016</b>	<b>Stato Chimico 2014-2016</b>	<b>Stato Chimico 2017</b>	<b>Stato Chimico 2018</b>	<b>Stato Chimico 2019</b>	<b>Stato Chimico 2017-2019 (con nuove sostanze D. Lgs 172/2015)</b>
12000150	T. Bevano	Ponte S.S. 16 - Ravenna	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	Fluorantene MA/Benzo(b)fluorantene, Benzo(ghi)perilene, Benzo(k)fluorantene, Fluorantene CMA	BUONO	NON BUONO
12000200	Sc. Fosso Ghiaia	P.te Pineta - Ravenna	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
<b>Distretto Idrografico Appennino Settentrionale</b>										
<b>Savio</b>										
<b>Codice</b>	<b>Asta</b>	<b>Toponimo</b>	<b>Stato Chimico 2014</b>	<b>Stato Chimico 2015</b>	<b>Stato Chimico 2016</b>	<b>Stato Chimico 2014-2016</b>	<b>Stato Chimico 2017</b>	<b>Stato Chimico 2018</b>	<b>Stato Chimico 2019</b>	<b>Stato Chimico 2017-2019 (con nuove sostanze D. Lgs 172/2015)</b>
13000900	F. Savio	Ponte S.S. Adriatica - Cervia	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Tabella B-3: Valutazione dello Stato Chimico delle stazioni di monitoraggio dei corsi d'acqua della Provincia di Ravenna raggruppate per bacino per il sessennio 2014-2019



## B.4.2. Acque sotterranee

Si riporta di seguito la distribuzione delle stazioni di misura della rete di monitoraggio delle acque sotterranee.



Figura B-20: Distribuzione territoriale delle stazioni di misura della rete di monitoraggio ambientale acque sotterranee

### Stato Quantitativo

Il monitoraggio per la definizione dello stato quantitativo viene effettuato per fornire una stima affidabile delle risorse idriche disponibili e valutarne la tendenza nel tempo, così da verificare se la variabilità della ricarica e il regime dei prelievi sono sostenibili sul lungo periodo.

L'indicatore che viene popolato è lo:

**SQUAS (Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee):** indice che riassume in modo sintetico lo stato quantitativo di un corpo idrico sotterraneo, e si basa sulle misure di livello piezometrico nei pozzi, che dipendono dalle caratteristiche intrinseche di potenzialità dell'acquifero, da quelle idrodinamiche, da quelle legate della entità della sua ricarica ed infine dal grado di sfruttamento al quale è soggetto (pressioni antropiche).

Il monitoraggio di sorveglianza deve essere effettuato per tutti i corpi idrici sotterranei e in funzione della conoscenza pregressa dello stato chimico di ciascun corpo idrico, della vulnerabilità e della velocità di rinnovamento delle acque sotterranee.

L'indicatore che viene popolato è:

Lo **SCAS (Stato Chimico delle Acque Sotterranee):** indice che riassume in modo sintetico lo stato qualitativo delle acque sotterranee (di un corpo idrico sotterraneo o di un singolo punto d'acqua) ed è basato sul confronto delle concentrazioni medie annue dei parametri chimici analizzati con i rispettivi standard di qualità e valori soglia definiti a livello nazionale dal DLgs 30/09 (Tabelle 2 e 3 dell'Allegato 3), tenendo conto anche dei valori di fondo naturale.



Lo stato chimico viene riferito a 2 classi di qualità, "Buono" e "Scarso", secondo il giudizio di qualità definito dal DLgs 30/09 (Tabella 9). Il superamento dei valori di riferimento (standard e soglia), anche per un solo parametro, è indicativo del rischio di non raggiungere l'obiettivo di qualità prescritto, ossia lo stato "buono" e può determinare la classificazione del corpo idrico in stato chimico "scarso". Qualora ciò interessi solo una parte del volume del corpo idrico sotterraneo, inferiore o uguale al 20%, il corpo idrico può ancora essere classificato in stato chimico "buono".

Nome Corpo idrico sotterraneo	Codice RER	SQUAS 2014-2019	Nome Corpo idrico sotterraneo	Codice RER	SQUAS 2014-2019
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA03-00	Buono	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA45-01	Buono
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA05-00	Buono	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA47-00	Buono
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA08-00	Buono	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA48-01	Scarso
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA09-00	Buono	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA49-00	Buono
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA09-01	Scarso	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA53-04	Buono
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA12-01	Buono	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA55-02	Buono
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA13-02	Buono	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA58-00	Buono
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA14-01	Buono	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA59-01	Buono
Conoide Senio - confinato	RA15-00	Buono	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA60-01	Buono
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA17-01	Buono	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA66-01	Buono
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA18-00	Buono	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA67-00	Buono
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA21-01	Buono	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA67-01	Buono
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA24-00	Buono	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA71-00	Buono
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA24-01	Buono	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA73-00	Buono
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA29-00	Buono	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA76-03	Buono
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA30-00	Buono	Conoide Senio - libero	RA77-00	Buono
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA33-01	Scarso	Conoide Senio - confinato	RA79-00	Buono
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA34-00	Buono	Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA80-02	Scarso
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA34-02	Buono	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA82-00	Buono
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA38-00	Buono	Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA84-01	Buono
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA39-00	Buono	Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA85-00	Buono
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA41-02	Buono	Conoide Lamone - confinato	RA89-00	Buono
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA42-01	Buono	Conoide Lamone - libero	RA90-00	Scarso
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA44-00	Buono	Fonte: Report "Valutazione dello Stato delle acque sotterranee 2014-2019"- Arpae Emilia-Romagna		

Tabella B-4: Stato Quantitativo - Stazioni di monitoraggio acque sotterranee provincia Ravenna. Sessennio 2014-2019



Nome Corpo idrico sotterraneo	Codice RER	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS 2017	SCAS 2018	SCAS 2019	SCAS 2014-2019	Parametri critici SCAS 2014-2019	Parametri critici non persistenti SCAS 2014-2019
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA02-02	-	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA09-01	Buono	Buono	Scarso	Buono	Buono	Buono	Buono	-	Nichel
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA13-02	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA14-01	Buono	Buono	Buono	-	-	Buono	Buono	-	-
Conoide Senio - confinato	RA15-00	Scarso	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	Cadmio
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA17-01	Buono	Buono	Buono	-	-	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA20-02	-	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA23-01	-	Buono	Buono	-	-	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA24-01	Buono	Buono	Buono	-	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA30-00	Buono	Buono	Buono	-	-	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA33-01	Buono	Buono	Buono	Scarso	Scarso	Buono	Buono	-	Sommatoria fitofarmaci Metolacior
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA34-02	Buono	Buono	-	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA41-02	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA44-00	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA45-01	-	-	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA47-01	-	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA53-04	Buono	Buono	Buono	Scarso	Buono	Buono	Buono	-	Fluoruri
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA54-02	Buono	-	-	-	-	-	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA55-02	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA59-01	Buono	Buono	Buono	-	-	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA60-01	Buono	Buono	Buono	Buono	Scarso	Buono	Buono	-	Nitriti
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA65-01	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA67-01	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA70-01	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA71-01	-	Buono	Buono	-	-	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA71-02	-	-	-	-	-	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA74-00	-	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA75-00	-	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA76-03	Buono	Buono	Buono	Buono	Scarso	Buono	Buono	-	Triclorometano
Conoide Senio - libero	RA77-00	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Nitrati	Solfati
Conoide Lamone - libero	RA78-00	-	Scarso	-	-	-	-	Scarso	Tricloroetilene Tetracloroetilene	-
Conoide Senio - confinato	RA79-00	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Appenninica - confinato superiore	RA80-02	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Transizione Pianura Appenninica-Padana - confinato superiore	RA81-01	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale Costiera - confinato	RA84-01	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	-	-
Pianura Alluvionale - confinato inferiore	RA85-00	Buono	Buono	Buono	-	-	Buono	Buono	-	-



Nome Corpo idrico sotterraneo	Codice RER	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS 2017	SCAS 2018	SCAS 2019	SCAS 2014-2019	Parametri critici SCAS 2014-2019	Parametri critici non persistenti SCAS 2014-2019
Conoide Lamone - confinato	RA89-00	Buono	Scarso	Buono	Buono	Scarso	Buono	Buono	-	1,2-Dicloroetilene Triclorometano
Conoide Lamone - libero	RA90-00	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Scarso	Buono	-	Sommatoria fitofarmaci Imidacloprid
Conoide Senio - libero	RAA1-00	-	-	-	Scarso	Buono	Buono	Buono	-	Arsenico
Freatico di pianura fluviale	RA-F01-00	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Nitrati DDT (Somma DDT(o,p'), DDT(p,p'), DDD(p,p'), DDE(p,p')) DDT(p,p')	-
Freatico di pianura costiero	RA-F06-00	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Conducibilità elettrica Cloruri Ione Ammonio Arsenico	-
Freatico di pianura fluviale	RA-F13-01	Scarso	Buono	Scarso	Scarso	Scarso	Buono	Scarso	Sommatoria fitofarmaci Imidacloprid	-
Freatico di pianura fluviale	RA-F14-00	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Cloruri Nitrati Imidacloprid	-
Freatico di pianura costiero	RA-F16-00	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Conducibilità elettrica Cloruri Solfati Nitrati Ione Ammonio	-
Freatico di pianura fluviale	RA-F22-00	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Solfati Nitrati	-
Freatico di pianura fluviale	RA-F23-01	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Conducibilità elettrica Cloruri Solfati Nitrati Nitriti	-
Castel del Rio - Castrocaro Terme - M Falterona - Mercato Saraceno	RA-M01-00	Buono	-	-	Buono	-	-	Buono	-	-
Castel del Rio - Castrocaro Terme - M Falterona - Mercato Saraceno	RA-M02-00	Buono	-	-	Buono	-	-	Buono	-	-
Vezzano sul Crostolo - Scandiano - Ozzano dell'Emilia - Brisighella	RA-M03-00	Buono	-	-	Buono	-	-	Buono	-	-

Tabella B-5: Stato Chimico - Stazioni di monitoraggio acque sotterranee provincia Ravenna. Sessennio 2014-2019

Si ha una generale continuità dello stato qualitativo nel sessennio con un lieve miglioramento del Conoide Senio – libero ed un live peggioramento per l'anno 2019 del Conoide Lamone – libero.

## B.5. Rifiuti<sup>5</sup>

Si riporta un estratto del Report La gestione dei rifiuti in Emilia-Romagna redatto nel 2021.

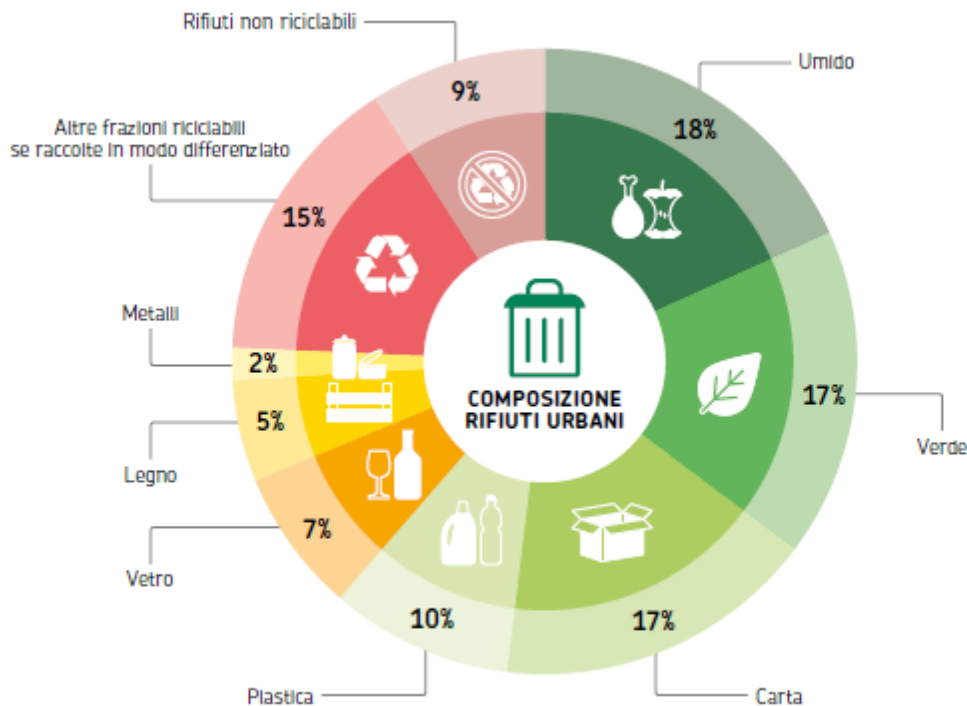
### Rifiuti Urbani 2020

PROVINCIA	ABITANTI RESIDENTI*	PRODUZIONE (t)	PRODUZIONE ripartizione % per provincia	PRODUZIONE PRO CAPITE (kg/ab.)	DIFFERENZA (%) PRODUZIONE PRO CAPITE 2020/2019
Piacenza	285.701	197.198	7%	690	-1,2%
Parma	453.524	272.111	9%	600	0,7%
Reggio Emilia	530.352	411.919	14%	777	-1,0%
Modena	706.468	452.067	16%	640	-1,2%
Bologna	1.018.542	576.963	20%	566	-4,7%
Ferrara	343.165	217.103	8%	633	-2,1%
Ravenna	388.438	279.153	10%	719	-7,0%
Forlì-Cesena	394.028	234.544	8%	595	-5,4%
Rimini	339.648	234.063	8%	689	-9,1%
<b>Totale Regione</b>	<b>4.459.866</b>	<b>2.875.122</b>		<b>645</b>	<b>-3,4%</b>

\* Fonte: Regione Emilia-Romagna - Servizio innovazione digitale, dai dati e della tecnologia  
Fonte: elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.50.

Figura B-30: Produzione totale e pro capite di rifiuti urbani a scala provinciale, anno 2020





Fonte: elaborazioni Arpae sui dati provenienti dalle analisi merceologiche di Arpae e dai Gestori degli impianti, e dal modulo comuni dell'applicativo D.R.So.

Figura B-31: Rappresentazione grafica della composizione merceologica media dei rifiuti prodotti in Emilia-Romagna, anno 2020

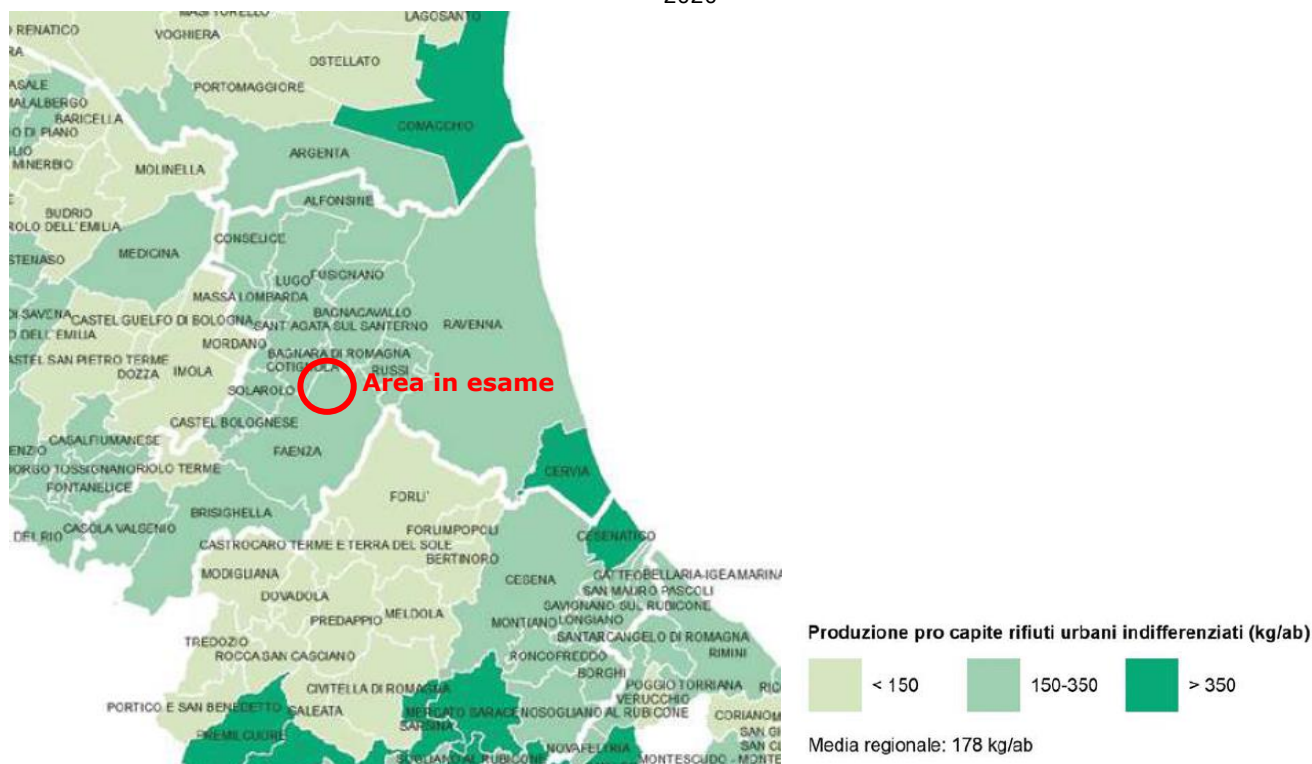


Figura B-32: Produzione pro capite di rifiuti per comune, anno 2020, estratto provincia di Ravenna

La produzione totale di rifiuti urbani in Emilia-Romagna nel 2020 è stata di 2.875.122 tonnellate, corrispondente ad una produzione pro capite di 645 kg/ab.





PROVINCIA	PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI (t)	DI CUI RACCOLTA DIFFERENZIATA (t)	DI CUI RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI (t)	RACCOLTA DIFFERENZIATA (%)	DIFFERENZA (%) RACCOLTA DIFFERENZIATA 2020/2019
Piacenza	197.198	140.953	56.245	71,5%	1,2%
Parma	272.111	217.582	54.530	80,0%	1,4%
Reggio Emilia	411.919	338.590	73.329	82,2%	1,6%
Modena	452.067	329.487	122.579	72,9%	-0,1%
Bologna	576.963	383.447	193.516	66,5%	0,7%
Ferrara	217.103	172.057	45.046	79,3%	1,7%
Ravenna	279.153	170.568	108.585	61,1%	1,8%
Forlì-Cesena	234.544	161.853	72.691	69,0%	4,0%
Rimini	234.063	168.922	65.141	72,2%	2,5%
<b>Totale Regione</b>	<b>2.875.122</b>	<b>2.083.461</b>	<b>791.661</b>	<b>72,5%</b>	<b>1,6%</b>
Differenza 2020/2019	-111.101	-33.891	-77.210		

Fonte: elaborazioni Arpae sui dati provenienti dal modulo comuni dell'applicativo O.R.So.

Figura B-33: Raccolta differenziata e indifferenziata di rifiuti urbani a scala provinciale, anno 2020

La raccolta differenziata ha riguardato 2.083.461 tonnellate di rifiuti urbani, pari al 72,5% della produzione totale, in aumento di 1,6 punti percentuali rispetto al 2019. I comuni che nel 2020 hanno superato l'obiettivo del 65%, definito dalla normativa nazionale, sono stati 207 con una popolazione complessiva superiore a due terzi di quella regionale.

PROVINCIA	UMIDO <sup>1</sup>	VERDE <sup>2</sup>	CARTA E CARTONE	PLASTICA	VETRO	METALLI	LEGNO	RAEE	INGOMBRANTI A RECUPERO	RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE	SPAZZAMENTO STRADE A RECUPERO	ALTRE RACCOLTE DIFFERENZIATE <sup>3</sup>	COMPOSTAGGIO DI COMUNITA' (p.R. 286/16)	COMPOSTAGGIO DOMESTICO (p.R. 228/16)	TOTALE RACCOLTA DIFFERENZIATA
Piacenza	17.704	28.328	27.204	8.043	13.722	2.631	11.895	2.289	11.863	7.141	4.331	5.158	0	644	<b>140.953</b>
Parma	38.356	48.664	39.068	15.644	23.226	5.161	13.767	2.610	9.504	5.598	4.991	9.510	152	1.333	<b>217.582</b>
Reggio Emilia	38.199	103.552	54.518	26.704	23.550	6.007	34.589	3.901	14.801	11.973	8.001	11.460	0	1.336	<b>338.590</b>
Modena	40.677	75.251	53.910	32.246	29.888	5.548	28.531	4.993	13.055	23.096	5.536	12.603	2	4.153	<b>329.487</b>
Bologna	71.523	48.586	83.534	33.523	38.241	7.478	31.097	6.248	17.978	14.156	10.278	15.108	0	5.698	<b>383.447</b>
Ferrara	29.689	46.911	23.203	14.368	14.848	2.735	8.505	2.150	8.785	7.129	3.444	5.369	0	4.922	<b>172.057</b>
Ravenna	19.180	48.923	26.867	12.357	14.038	2.184	10.942	2.719	6.053	13.273	6.244	4.348	5	3.433	<b>170.568</b>
Forlì-Cesena	36.564	27.302	32.422	14.197	14.913	2.278	11.281	1.921	5.176	3.329	5.676	4.340	0	2.455	<b>161.853</b>
Rimini	41.753	25.383	31.904	15.839	16.103	2.749	10.433	1.819	4.977	5.389	8.822	3.332	0	419	<b>168.922</b>
<b>Totale Regione</b>	<b>333.644</b>	<b>452.901</b>	<b>372.628</b>	<b>172.921</b>	<b>188.529</b>	<b>36.771</b>	<b>161.040</b>	<b>28.650</b>	<b>92.191</b>	<b>91.083</b>	<b>57.324</b>	<b>71.229</b>	<b>159</b>	<b>24.391</b>	<b>2.083.461</b>
Differenza 2020/2019	-5.531	-4.573	-12.127	3.404	5.306	3.024	-13.826	776	-112	-3.156	-3.163	-4.775	-14	876	-33.891

Figura B-34: Frazioni oggetto di raccolta differenziata per provincia (tonn.), anno 2020

I dati a livello regionale evidenziano che si raccolgono soprattutto verde (101 kg/ab), carta e cartone (84 kg/ab), umido (75 kg/ab), vetro (42 kg/ab), legno (36 kg/ab) e plastica (39 kg/ab).

I Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) di origine urbana raccolti in maniera differenziata sono stati 28.650 tonnellate, corrispondenti a 6,4 kg/ab.

Il sistema di raccolta tradizionalmente più diffuso in Emilia-Romagna per la raccolta differenziata è ancora quello che utilizza contenitori stradali, nei quali ne confluisce il 31%; il sistema "porta a porta/domiciliare" riguarda il 22% di quanto raccolto in modo differenziato. Un ruolo importante è ricoperto anche dai 367 centri di raccolta ai quali gli utenti conferiscono il 28% dei rifiuti oggetto di raccolta differenziata. Tutti gli "altri sistemi di raccolta" (esempio raccolte effettuate esclusivamente c/o utenze non domestiche, rifiuti abbandonati, verde pubblico, ecc.) hanno riguardato, infine, il 15%



della raccolta differenziata, e un 4% sono stati i rifiuti raccolti previa chiamata/prenotazione da parte dell'utente.

Le frazioni raccolte in maniera differenziata sono avviate ad impianti di trattamento/recupero, regionali ed extra regionali, per essere sottoposte a processi di selezione/valorizzazione o per essere direttamente destinate a recupero.

Il sistema impiantistico regionale è in grado di soddisfare completamente il fabbisogno di trattamento/smaltimento dei rifiuti indifferenziati.

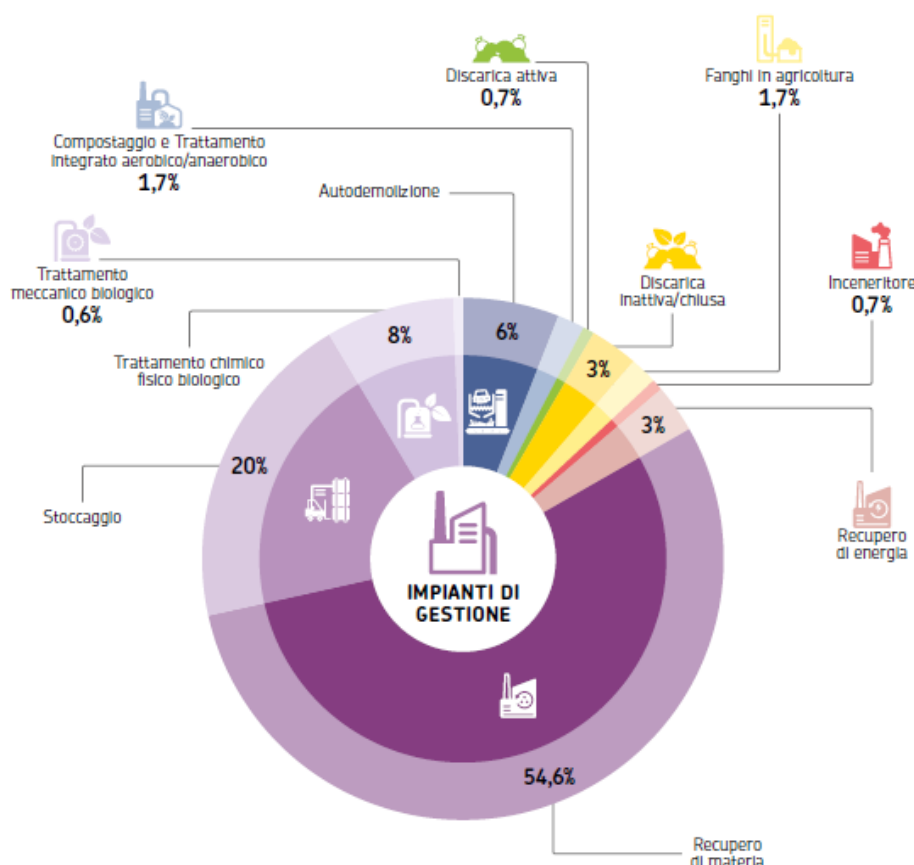


Figura B-35: Distribuzione percentuale degli impianti di distribuzione dei rifiuti, in regione, per tipologia, anno 2020

Come prime destinazioni nel 2020 i rifiuti urbani indifferenziati sono stati inviati: 446.181 tonnellate a incenerimento; 109.686 tonnellate a impianti di trattamento meccanico; 232.244 tonnellate a impianti di trasferimento per essere stoccate e successivamente avviate a impianti di incenerimento, di trattamento meccanico o meccanico biologico o in discarica; 2.550 tonnellate sono costituite da rifiuti provenienti da raccolte dedicate avviate a smaltimento; 1.000 tonnellate sono rifiuti da spazzamento stradale destinati a smaltimento.

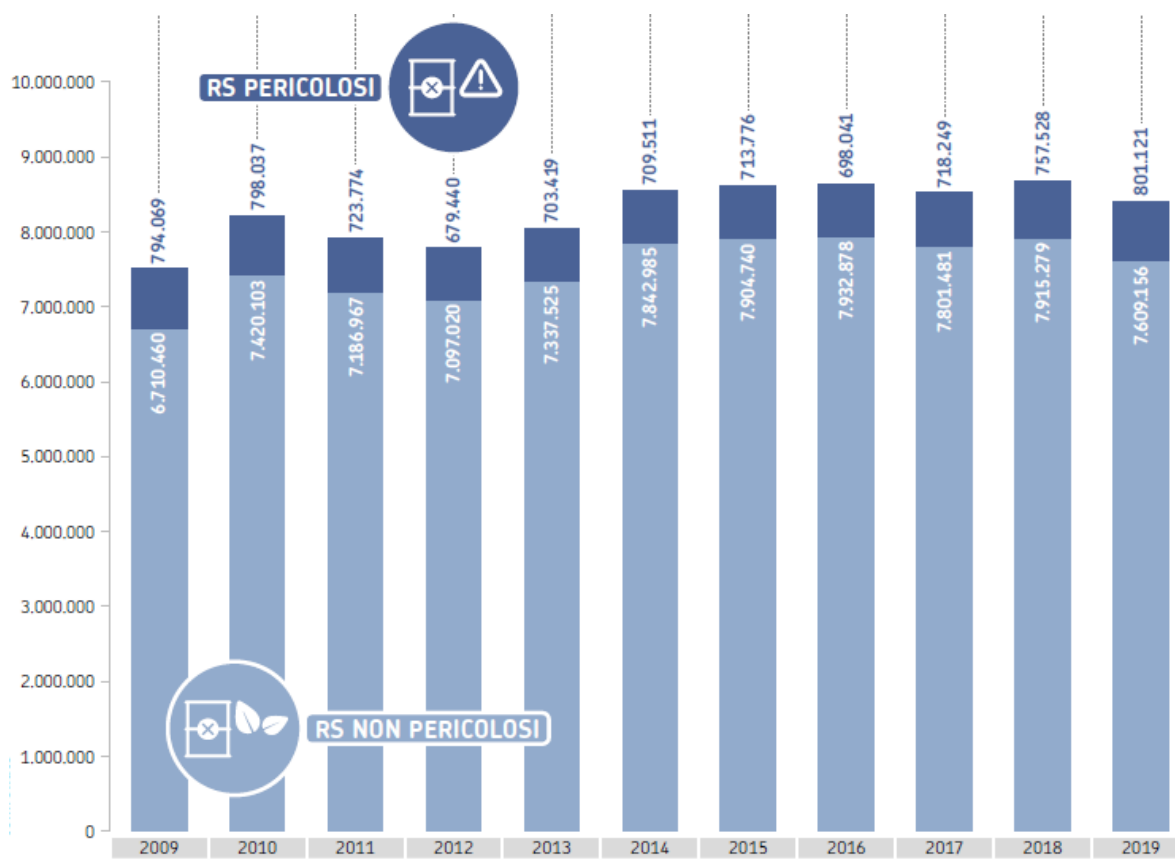


## Rifiuti Speciali 2019

Negli ultimi anni, i rifiuti speciali hanno assunto una rilevanza sempre maggiore in relazione al graduale miglioramento delle condizioni economiche, al progredire dello sviluppo industriale e alle politiche di miglioramento degli standard ambientali.

Per rifiuti speciali si intendono quei rifiuti provenienti dalla produzione primaria di beni e servizi, dalle attività dei comparti quali il commercio, nonché quelli derivanti dai processi di inquinamento come fanghi, percolati, materiali di bonifica ecc., come definito dall'art. 184 del D.Lgs. 152/06, e ss.mm.ii. La consistenza di queste categorie di rifiuti e la loro corretta gestione permettono oltre alla tutela delle condizioni ambientali e della salute, anche il recupero di materie prime secondarie e di energia di fondamentale importanza per incentivare l'economia circolare.

Nel 2019, la produzione di rifiuti speciali (RS) in Emilia-Romagna, esclusi quelli derivanti da C&D risulta di 8.410.277 tonnellate, con un calo di produzione, rispetto al 2018, pari al 3%. La produzione di rifiuti speciali pericolosi è di 801.121 tonnellate, che rappresenta il 9,5% della produzione totale. Si sottolinea che il dato di produzione di rifiuti non pericolosi 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. In figura si osserva l'andamento della produzione di RS dal 2009 al 2019, si evidenzia la continuazione della sostanziale stabilità che caratterizza la produzione degli ultimi 6 anni, preceduta da un periodo con dati annuali un po' altalenanti registrati dal 2009 al 2013.



Fonte: dati MUD

Figura B-36: Andamento della produzione annuale regionale di rifiuti speciali (dati MUD), pericolosi e non, anni 2009-2019

Nel 2019, in Emilia-Romagna sono stati prodotti complessivamente 14.275.246 tonnellate di rifiuti speciali, di questi 5.864.969 tonnellate (dato di produzione dei non pericolosi stimato dalla gestione) risultano essere rifiuti da costruzione e demolizione (C&D). La produzione dei rifiuti speciali è costituita per lo più da rifiuti non pericolosi (94%),

La produzione di RS si concentra in modo particolare nelle province di Modena, Ravenna e Bologna. La produzione più consistente proviene dal tessuto produttivo delle province di Bologna, con 193.675 tonnellate, e di Ravenna, con 153.662 tonnellate.

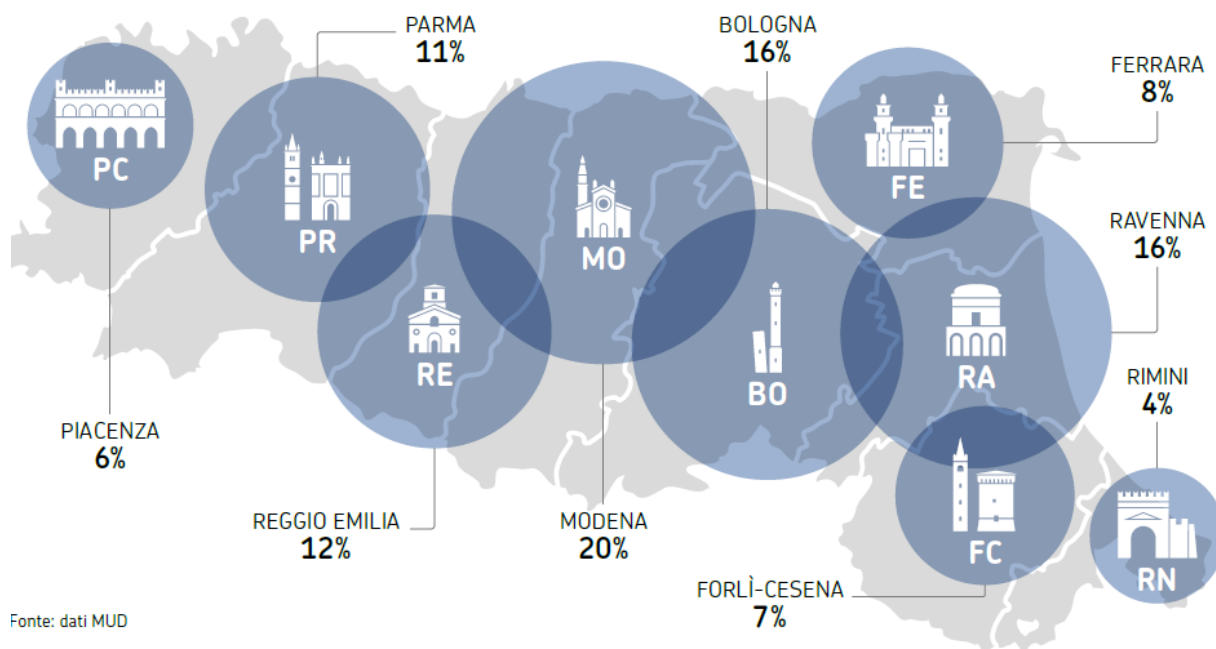


Figura B-37: Incidenza percentuale della produzione di rifiuti speciali per provincia, anno 2019

### **Sistema impiantistico regionale**

Il sistema impiantistico regionale è molto articolato. Nel corso dell'anno 2020 gli impianti che hanno dichiarato di effettuare operazioni di recupero e/o smaltimento di rifiuti, in base alle tipologie di trattamento/smaltimento, sono circa 1.380.

Le tipologie impiantistiche di trattamento rifiuti (recupero/smaltimento) sono le seguenti:

- Autodemolizione;
- Compostaggio e Trattamento integrato aerobico/anaerobico;
- Discarica (attiva o inattiva/chiusa);
- Fanghi in agricoltura;
- Inceneritore;
- Recupero di energia;
- Recupero di materia;
- Stoccaggio;
- Trattamento chimico fisico biologico;
- Trattamento meccanico biologico (TMB).



La maggior parte degli impianti sono ubicati nelle province di Bologna (17%), Modena (16%) e Forlì-Cesena (14%), seguite da Ravenna (13%), Reggio Emilia (10%) e Ferrara (10%).

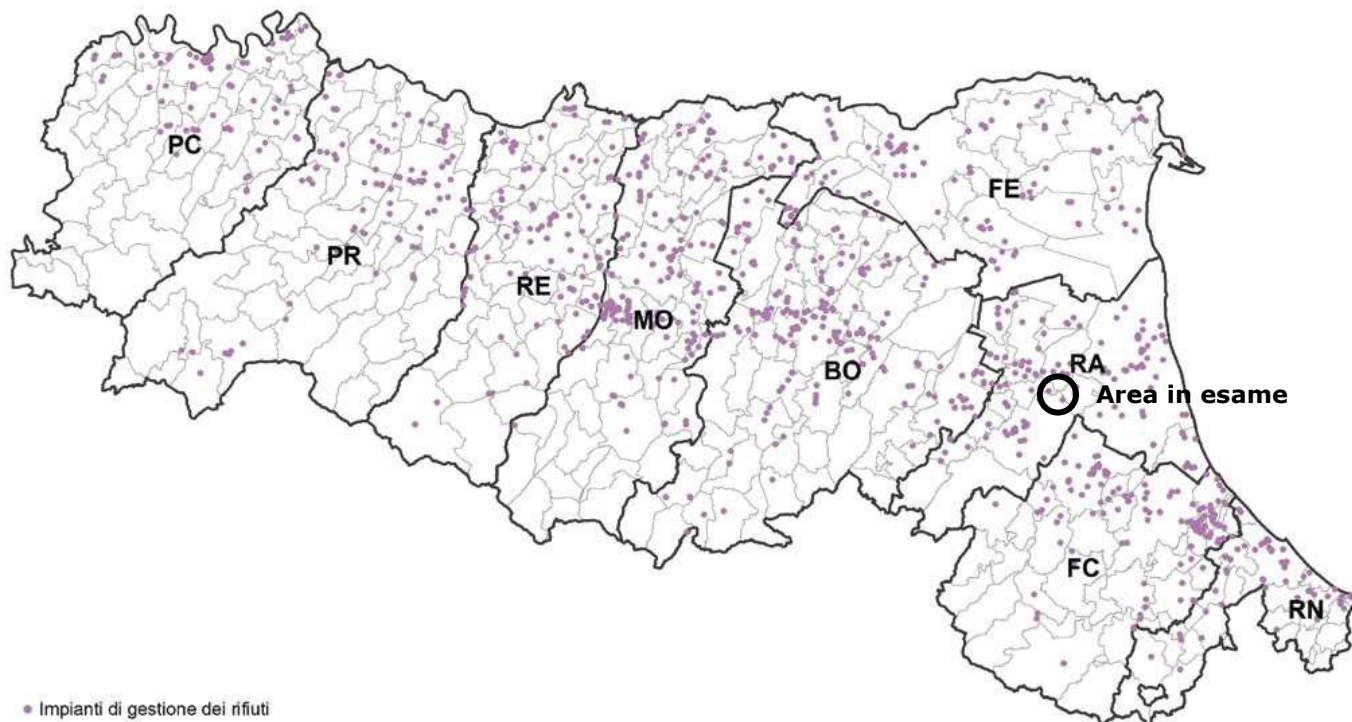


Figura B-38: Ubicazione degli impianti di gestione rifiuti in regione, anno 2020





## B.6. Aree protette

Il presente paragrafo descrive le aree della Provincia di Ravenna.

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.

### Il Sistema delle Aree Protette della Provincia di Ravenna

Il "sistema delle aree protette" è stato costituito dalla Regione Emilia-Romagna con la legge regionale n. 6 del 17 febbraio 2005 - A tale sistema appartengono, in provincia di Ravenna, le seguenti aree protette:

Parco Regionale del Delta del Po	L.R. n. 27/89
Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola	L.R. n. 10/05
Riserva Naturale Orientata Alfonsine	D.C.R. n. 172 del 14/11/90
Paesaggio naturale centurazione	/
Area di Riequilibrio Ecologico Podere Pantaleone	/
Area di Riequilibrio Ecologico Villa Romana di Russi	/
Area di Riequilibrio Ecologico Canale di Mulini di Lugo e Fusignano	/
Area di Riequilibrio Ecologico Cotignola	/
Area di Riequilibrio Ecologico Bacini di Conselice	/

### Le altre aree protette

#### Riserve Naturali dello Stato (L. n. 394/91)

Riserva Naturale Zoologica "Sacca di Bellocchio"	D.M. 09/02/1972
Riserva Naturale Orientata "Foce Fiume Reno"	D.M. 16/03/1981
Riserva Naturale Popolamento Animale "Destra Foce Fiume Reno"	D.M. 30/09/1980
Riserva Naturale "Pineta di Ravenna"	D.M. 13/07/1977
Riserva Naturale "Duna Costiera di Porto Corsini"	D.M. 15/04/1983
Riserva Naturale "Duna Costiera Ravennate e Foce Torrente Bevano"	D.M. 05/06/1979
Riserva Naturale Popolamento Animale "Salina di Cervia"	D.M. 31/01/1979

#### Zone Ramsar (D.P.R. n. 448/76)

Sacca di Bellocchio	D.M. 9/5/1977 in G.U. n. 208 del 30/7/77
Punte Alberete	D.M. 9/5/1977 in G.U. n. 211 del 3/8/77
Valli residue del comprensorio di Comacchio (Fattibello, Fossa di Porto, Campo, Lido di Magnavacca ed altre minori)	D.M. 13/7/1981 in G.U. n. 203 del 25/7/81
Piallassa della Baiona e territori limitrofi	D.M. 13/7/1981 in G.U. n. 203 del 25/7/81
Ortazzo e territori limitrofi	D.M. 13/7/1981 in G.U. n. 203 del 25/7/81
Saline di Cervia	D.M. 13/7/1981 in G.U. n. 203 del 25/7/81



## Rete Natura 2000

Natura 2000 è il sistema organizzato ("rete") di aree ("siti") destinate alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea, ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali rari e minacciati.

L'individuazione dei siti è stata realizzata in Italia, per il proprio territorio, da ciascuna Regione con il coordinamento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Insieme alle Aree protette (Parchi e Riserve naturali statali e regionali), i siti di Rete Natura 2000 costituiscono in Emilia-Romagna un vero e proprio sistema di tutela del patrimonio naturale - sviluppato secondo la disciplina della formazione e gestione regionale in materia (L.R. n.6/2005) ed esteso attualmente su oltre 325.000 corrispondenti al 14,5% del territorio regionale - destinato principalmente alla conservazione degli habitat (foreste, praterie, ambienti rocciosi, zone umide) e delle specie animali e vegetali classificati tra i più importanti e significativi per la Natura emiliano-romagnola nel contesto nazionale ed europeo.

Rete Natura 2000 nasce dalle due Direttive comunitarie "Uccelli" (1979) e "Habitat" (1992), profondamente innovative per quanto riguarda la conservazione della natura. Non solo semplice tutela di piante, animali e aree, ma conservazione organizzata di habitat e specie.

Si riporta di seguito l'elenco delle aree protette della provincia di Ravenna, facenti parte di tale rete. Esse si dividono in SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e ZPS (Zona a Protezione speciale).

Le ZPS sono istituite dalla Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici; il SIC è istituito dalla Dir. 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Le zone di protezione speciali (ZPS), sono aree designate dagli stati membri, idonee per numero e superficie a garantire, ad alcune specie d'uccelli selvatici, condizioni favorevoli in tutta l'area di distribuzione. La designazione, in Italia, delle zone di protezione speciale, rientra nelle competenze delle regioni e delle province autonome. La normativa (Legge 103/79) istituisce un regime generale di protezione, fatte salve disposizioni particolari, autorizza e disciplina la caccia, compresa quella con il falco.

Il sito d'importanza comunitaria (SIC) è un sito che contribuisce in modo efficace a mantenere, o a ripristinare, un tipo di habitat naturale in uno stato di conservazione soddisfacente e che contribuisce, in modo rilevante, al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione. Per le specie animali, che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno dell'area di ripartizione naturale di tali specie, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione.

Alcune aree sono classificate sia come SIC che come ZPS.

### SIC

IT4070008	Pineta di Cervia
IT4070016	Alta Valle del Torrente Sintria
IT4070017	Alto Senio
IT4070024	Podere Pantaleone
IT4070025	Calanchi pliocenici dell'Appennino faentino
IT4070026	Relitto della piattaforma Paguro
IT4060018	Adriatico settentrionale- Emilia-Romagna
IT4080007	Pietramora, Ceparano, Rio Cozzi

### SIC-ZPS

IT4060001	Valli di Argenta
IT4060002	Valli di Comacchio
IT4060003	Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio
IT4070001	Punte Alberete, Valle Mandriole

IT4070002	Bardello
IT4070003	Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo
IT4070004	Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo
IT4070005	Pineta di Casalboretto, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini
IT4070006	Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina
IT4070007	Salina di Cervia
IT4070009	Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano
IT4070010	Pineta di Classe
IT4070011	Vena del Gesso Romagnola
IT4070021	Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno
IT4070022	Bacini di Russi e Fiume Lamone
IT4070027	Bacino della ex-fornace di Cotignola e Fiume Senio

### ZPS

IT4070019	Bacini di Conselice
IT4070020	Bacini ex-zuccherificio di Mezzano
IT4070023	Bacini di Massa Lombarda

Si riporta di seguito la mappa delle aree protette della Provincia di Ravenna<sup>6</sup>.

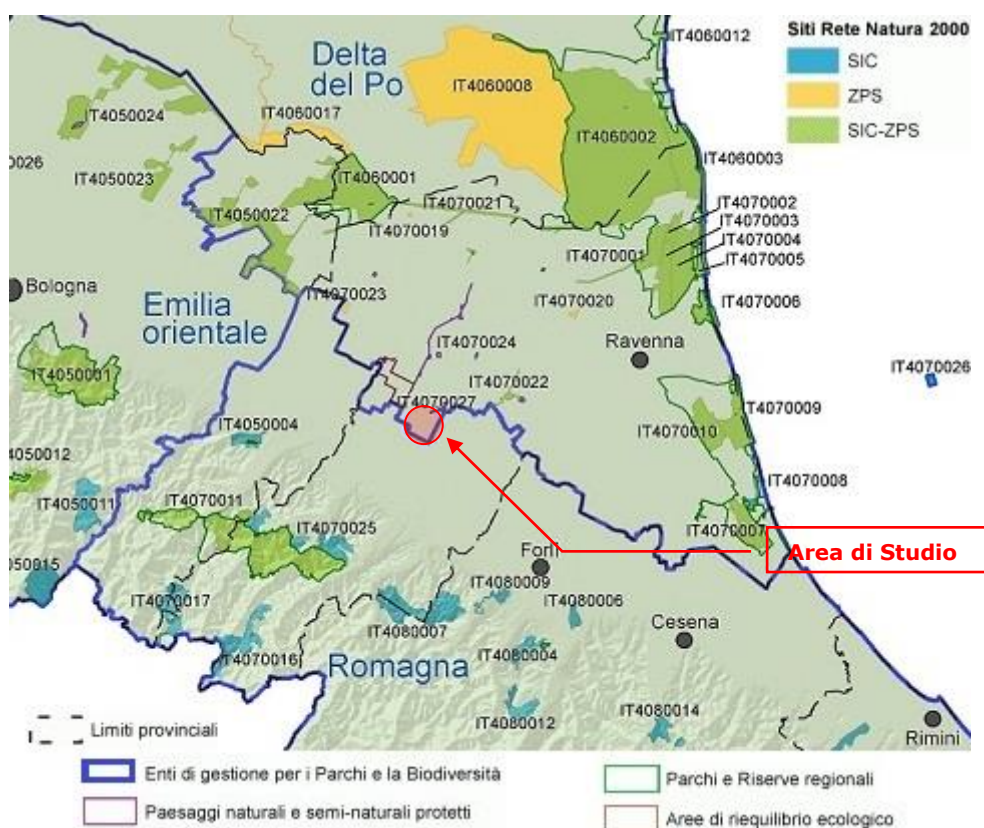


Figura B-39: Aree protette della Provincia di Ravenna.

Nella Provincia di Ravenna sono presenti 27 siti, tra SIC e ZPS, ma nessuno di questi ricade all'interno dell'area in esame.

<sup>6</sup> Fonte: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti> - Sito consultato il giorno 17.05.22.



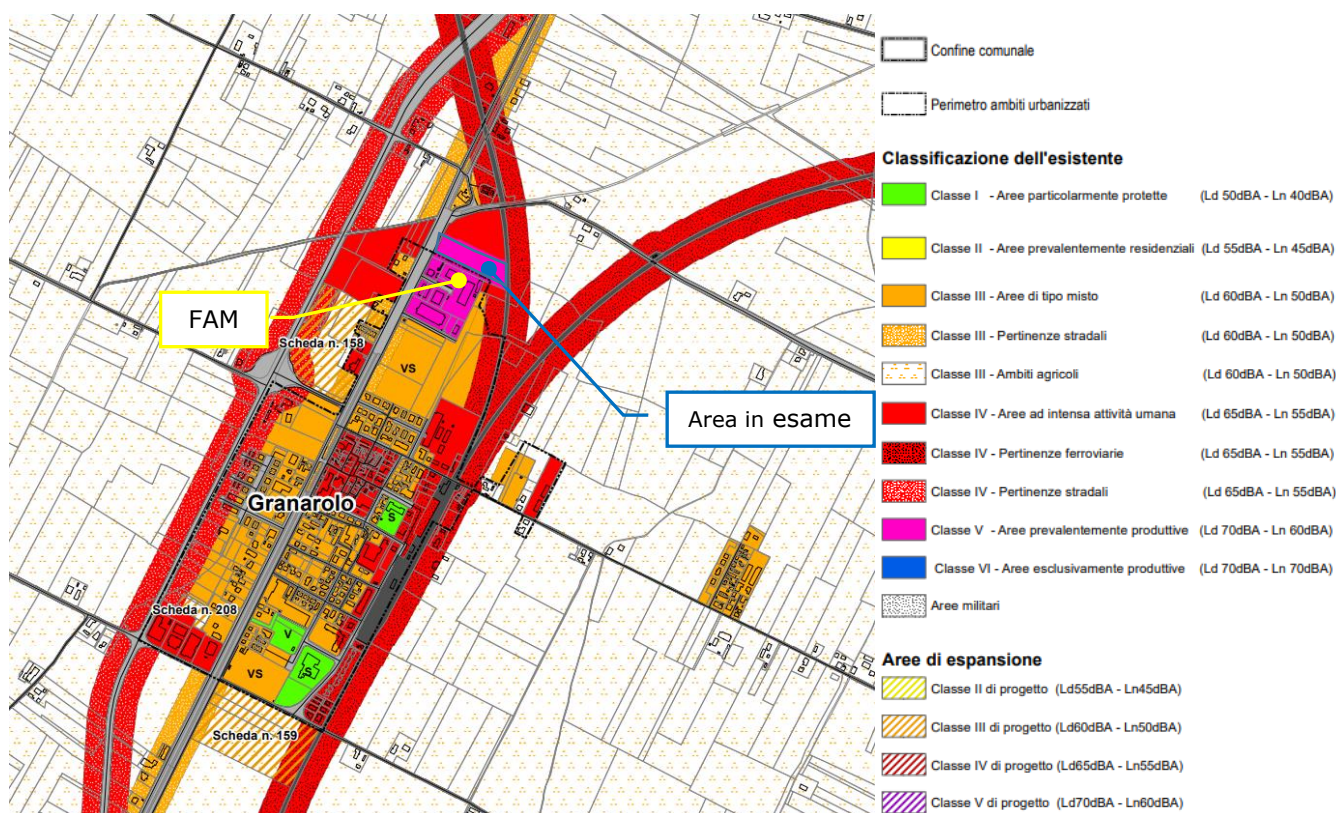
L'area di studio infatti ricade a circa 1,7 km in direzione Sud-Est dal SIC-ZPS IT4070027 Bacino della ex-fornace di Cotignola e Fiume Senio e a 4,2 km in direzione Sud-Ovest dal SIC-ZPS IT4070022 Bacini di Russi e Fiume Lamone.

Considerando la distanza dell'area in esame dal sito naturalistico citato e le caratteristiche della variante in esame, si ritiene che la variante non abbia impatti nei confronti del SIC-ZPS citato.

## B.7. Rumore<sup>7</sup>

La Zonizzazione Acustica Comunale del Comune di Faenza vigente per l'area di progetto è rappresentata nella figura seguente; 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 9 maggio 2001 n. 15, art. 3.

Figura B-40: Classificazione Acustica Comune di Faenza – Tavola 1: Area nord.



Al sito esistente FAM è attribuita la Classe V, i cui limiti di immissione assoluti sono pari a 70 dBA in periodo di riferimento diurno e 60 dBA in periodo di riferimento notturno.

<sup>7</sup> Classificazione acustica Comune di Faenza, zona nord, sito visitato il giorno 17.05.22 <https://www.comune.faenza.ra.it/Guida-ai-servizi/Settore-Territorio/I-Principali-Progetti-Urbanistici/Piano-di-Classificazione-Acustica-Comunale-Zonizzazione-Acustica>

## B.8. Campi elettromagnetici

Per quanto riguarda l'inquinamento elettromagnetico non risultano sussistere situazioni puntuali di alcun rischio. Molto sentito è piuttosto il tema dell'inquinamento legato agli impianti di telefonia mobile e di telecomunicazioni (fonte ARPA Emilia-Romagna).

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 Arpa 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<sup>8</sup>.

Le sorgenti visualizzate 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**.

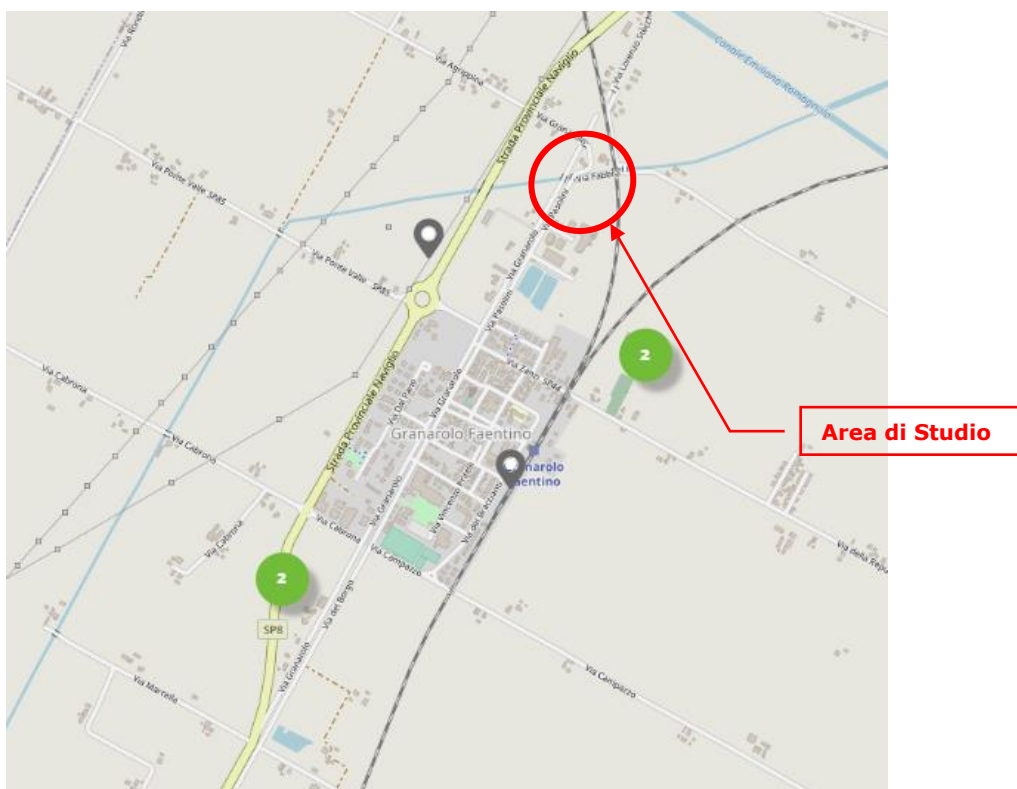


Figura B-41: Impianti CEM nell'area di studio.

Le misure possono essere:

- **misure in continuo:** eseguite attraverso una stazione di misura rilocabile, generalmente alimentata a pannello solare, che effettua una rilevazione automatica dell'andamento del campo elettrico totale sulle ventiquattro ore, per periodi variabili da alcuni giorni a mesi a seconda del sito monitorato.
- **misure manuali:** realizzate direttamente da un operatore tecnico utilizzando uno strumento portatile che misura il campo elettrico in V/m presente al momento della rilevazione. Vengono

<sup>8</sup> Campi elettromagnetici in Emilia-Romagna [https://www.arpae.it/dettaglio\\_generale.asp?id=2618&idlivello=1534](https://www.arpae.it/dettaglio_generale.asp?id=2618&idlivello=1534) - sito visionato il giorno 17.05.22



effettuati due tipi di misure manuali: a Banda Larga, in cui lo strumento utilizzato è in grado di registrare il campo elettrico totale in un ampio spettro di frequenze, senza distinguere tra i singoli contributi dei diversi impianti presenti in un sito e a Banda Stretta, in cui lo strumento è in grado di valutare il peso (contributo) di ogni singola frequenza (impianto) al campo elettrico totale presente nell'area di misura.

Gli strumenti per misure manuali e in continuo sono caratterizzati da una soglia di rilevabilità (valore minimo misurabile di campo elettrico) che, a seconda del modello utilizzato, può essere pari a 0,30 V/m o a 0,50 v/m.

Si riportano di seguito i risultati delle misure effettuate nel 2021 nelle zone più limitrofe all'area in esame. Non si sono mai verificati superamenti dei limiti in nessuna delle misure effettuate.

Comune	Sito di misura	Posizionamento	Indirizzo	Impianti presenti	Dist. da imp. (m)	Inizio misura	Fine misura	Rif. norma	Max mis.	Medio calc.	Max media giorn.
Cotignola	abitazione	terrazzo	c.so sforza 110	6 stazioni radio base	180	29/11/2021	22/12/2021	6	3.13	2.16	2.41
Faenza	piscina comunale	lascrivo solare	p.zza pancrazi 1/a	5 stazioni radio base, 1 altro	50	30/09/2021	18/10/2021	20	2.54	1.66	1.88

## B.9. Traffico<sup>9</sup>

Per un idoneo inquadramento dell'area dal punto di vista dei flussi di traffico si riportano i dati censiti dal Sistema regionale di rilevazione dei flussi di traffico dell'Emilia-Romagna. Il Sistema, realizzato dalla Regione, dalle Province e dall'Anas, è composto da 281 postazioni, in funzione 24 ore su 24, installate sulle strade statali e principali provinciali.



Figura B-42: Postazione stazioni di misura

Nella postazione 334 (SP 8 dal Casello A14 (faenza)) a Granarolo Faentino, la più vicina al sito in esame, è conteggiato un numero di transiti totali di 403.674 veicoli e un T.G.M. di 13.021,74 veicoli.

Per un approfondimento in merito al traffico indotto dalla variante in esame si faccia riferimento ai paragrafi D.4.3 e F.6.

<sup>9</sup> Fonte: <http://mobilita.regione.emilia-romagna.it/strade/sezioni/rilevazione-dei-flussi-di-traffico-1> - Sito consultato il giorno 17.05.22.

## B.10. Energia<sup>10</sup>

Per la valutazione dell'aspetto energia si riporta un estratto del Report energia del 2020.

Il consumo di energia per settore economico rappresenta la quantità di energia necessaria per soddisfare i consumi dei singoli settori economici. L'analisi della serie storica dal 2002 può servire soprattutto a supportare politiche di efficientamento e di risparmio energetico nei vari settori socioeconomici. Il consumo finale di energia ha andamenti differenti per i vari settori economici. In particolare, il settore industriale mostra una riduzione dei consumi totali del 44% (nel 2016 rispetto al 2002), con un picco di riduzione nel 2015 pari al 48%. Il settore economico più energivoro nel 2017 è l'industria (29%), seguito dai trasporti (28%) e poi dal settore residenziale (27%). Complessivamente il settore civile, residenziale e terziario, coprono il 42% dei consumi. Analizzando i consumi del settore attività produttive per vettore energetico emerge che, nel 2017, il 70% dei consumi è coperto da energia termica, mentre il 30% da energia elettrica. Nel settore industriale si registra un calo dei consumi fino all'anno 2015, con, in particolare, i consumi termici che si riducono del -55% (2015 vs 2002), a fronte di una riduzione nello stesso arco temporale del 9% dei consumi elettrici. Successivamente si evidenzia un trend di crescita dei consumi, +9% nel 2017 vs 2015, pur mantenendo i consumi complessivi inferiori ai consumi riferiti all'anno 2002. Il settore residenziale è caratterizzato da consumi in prevalenza termici (88%). Dal 2002 si è registrato un modesto calo dei consumi complessivi (-9,6%) dovuti ad una riduzione significativa dei consumi termici (-11,8%) e ad un contestuale aumento dei consumi elettrici (+8%). I consumi termici residenziali mostrano un picco di ribasso nell'anno 2014, con una riduzione del -2% rispetto ai consumi del 2013; tra le motivazioni troviamo anche un inverno particolarmente mite. Il settore trasporti presenta un calo dei consumi energetici del -6% dal 2016 rispetto il 2002, con un picco del -10% negli anni 2013/2014.

### Consumi energetici attività produttive

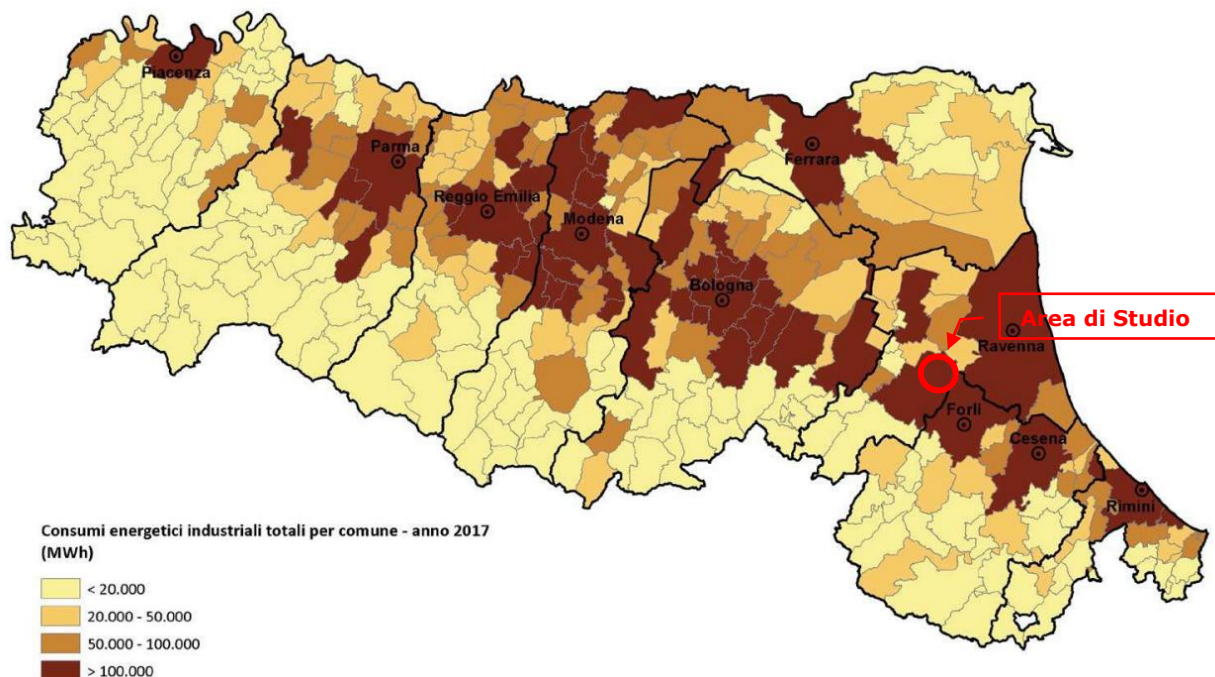


Figura B-43: Consumo di energia nel settore industriale, nei comuni dell'Emilia-Romagna (anno 2017).

Il 30% si riferisce ai consumi di energia elettrica, mentre il 70% ai consumi di energia termica.

<sup>10</sup> Fonte: <https://www.arpae.it/temi-ambientali/energia> – Sito consultato il giorno 17.05.22.

## Consumi energetici civili

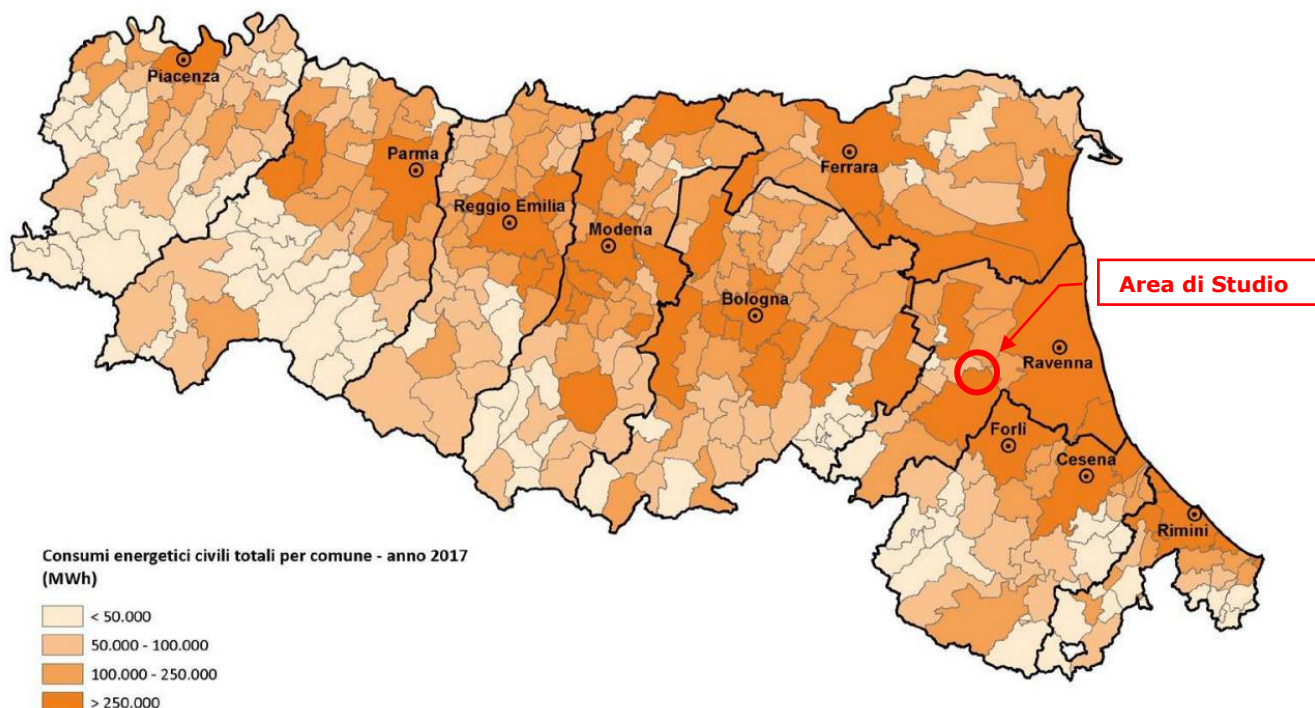


Figura B-44: Consumo di energia nel settore residenziale, nei comuni dell'Emilia-Romagna (anno 2017).

Il 12% si riferisce ai consumi di energia elettrica, mentre l'88% ai consumi di energia termica.

Il consumo di energia per tipo di fonte riguarda la modalità di alimentazione energetica con cui sono soddisfatti i consumi energetici di una regione. Per l'Emilia-Romagna indicatori sulle fonti rinnovabili sono disponibili in modo sistematico solo dall'anno 2012. L'analisi della serie storica è utile per valutare la rilevanza delle fonti e per dettagliare le politiche in materia di razionalizzazione dei sistemi energetici. In Emilia-Romagna, nel 2017, i consumi energetici coperti da fonti rinnovabili coprono circa l'11% dei consumi finali di energia, valore superiore a quanto previsto (DM "Burden Sharing" del 15/3/2012 per il 2020, pari all'8,9%); considerando nel dettaglio solo i consumi di energia termica, la quota coperta da energie rinnovabili si riduce a circa il 6%. Nel periodo dal 2002 al 2017 si riscontra una costante riduzione dei consumi di olio combustibile, fino ad una sua scomparsa quasi totale; nel 2002, il 15% dei consumi energetici era coperto dall'olio combustibile, mentre, nel 2017, questo vettore occupava solo una frazione residuale (0,1%). La riduzione del consumo di olio combustibile è dovuta principalmente al suo divieto di utilizzo negli impianti termici con potenza inferiore a 300 kW (entrato in vigore dal 1° settembre 2007, come previsto al comma 3, Sezione II, dell'allegato X al DLgs 152/2006). L'utilizzo dei combustibili metano e gasolio presenta un trend di crescita e coprono rispettivamente il 52% e il 31% del consumo interno lordo regionale.





## **C. VERIFICA DI CONFORMITA' AI VINCOLI E PRESCRIZIONI**

---

La Legge Regionale n. 20 del 24 marzo del 2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" introduce nuovi strumenti per il governo del territorio: il Piano Strutturale Comunale (PSC), il Piano Operativo Comunale (POC) e il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) che, in progressiva sostituzione del Piano Regolatore e Regolamento Edilizio, danno inizio ad una nuova fase di progettazione urbanistica.

La legge regionale 15/2013 chiede la redazione di un capitolo relativo alla verifica di conformità ai vincoli sovraordinati.

### **C.1. Piano Strutturale Comunale Associato (PSCA)**

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.

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.

L'area in esame appartiene al territorio pianificato; è tutelata per la presenza di un corso d'acqua (Art. 10.6 PSCA). Parte della fascia interessata dall'ampliamento è classificata come zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (Art. 10.10 PSCA).

L'area è classificata come zona di tutela dell'impianto storico della centuriazione (Art. 11.3 PSCA); è indicata la presenza di un edificio di valore culturale-testimoniale (Art. 11.6 e 11.7).

Nell'area è indicata la presenza di un canale principale di 10 m (Art. 12.2 PSCA).

L'area è in parte classificata come centro abitato (Art. 13.2 PSCA); è indicata la presenza di una fascia di asservimento dell'acquedotto di 4,5 m (Art. 13.6 PSCA).

L'area dell'impianto esistente e del futuro ampliamento è classificata in parte come ambito produttivo comunale (Art. 4.4 PSCA) ed in parte come ambito per nuovi insediamenti produttivi comunali PRG (Art. 5.2).

La variante in esame consiste in una modifica della destinazione d'uso di un capannone esistente e di allargare tutto il comparto dell'area fondiaria con una striscia di terreno di larghezza 5,00 m al fine di spostare tutta l'alberatura all'esterno della recinzione. Tale modifica, non va ad alterare il concetto della schermatura attraverso cespugli ed alberi al complesso produttivo e pertanto non comporta nessun cambiamento a livello paesaggistico rispetto a quanto già autorizzato con la precedente variante.

L'area oggetto di ampliamento è classificata come ambito del territorio urbanizzabile già pianificato, L'area non presenta ambiti di tutela tali da impedire l'attuazione della variante  
Non vi sono elementi ostativi all'attuazione della variante della scheda di PRG del Comune di Faenza, che quindi è conforme ai vincoli previsti dal Piano Strutturale Comunale Associato dei Comuni dell'Ambito Faentino. La variante non modifica gli ambiti di tutela esistenti.

La variante in esame non produce impatti tali da compromettere la conformità rispetto ai vincoli previsti dal PSCA dell'ambito faentino, risultando pertanto conforme.

## **C.2. Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)**

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. L'ultima variante è stata approvata con Delibera di Consiglio dell'Unione della Romagna Faentina n. 48 del 22.12.2021.

L'area oggetto di ampliamento è classificata come ambito sottoposto a POC (Art. 32.5 RUE).

L'area oggetto di ampliamento è classificata come ambito sottoposto a POC, al quale si chiede di fare riferimento nel paragrafo successivo.

La variante di piano oggetto della presente valutazione risulta conforme a quanto previsto dai vincoli del RUE di Faenza.

L'area appartiene al centro urbano ed è classificata in parte per la presenza di un torrente di interesse paesaggistico. I vincoli indicati sono quelli previsti dal PTCP della Provincia di Ravenna ed esaminati nel paragrafo dedicato (paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

L'area di ampliamento è classificata a media potenzialità archeologica (Art. 23.5 RUE Faenza) e di tutela dell'impianto storico della centuriazione.

L'area di ampliamento non presenta vincoli di tutela; è indicata la presenza di un canale.

I vincoli previsti sono quelli del PTCP riportati al paragrafo dedicato (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

L'area è in parte potenzialmente idonea alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi e non idonea i per impianti nuovi ed esistenti di emittenza radio-televisiva.

La variante in esame è conforme ai vincoli previsti dal RUE del Comune di Faenza.

### **C.3. Piano Operativo Comunale (POC)**

Con verbale di deliberazione n° 25 del 27 marzo 2019 il Consiglio dell'Unione della Romagna Faentina ha approvato in seguente provvedimento "Faenza - Variante integrativa al vigente POC, approvato con atto di Consiglio dell'Unione della Romagna Faentina n. 23 del 30.05.2017, specifico per la realizzazione di percorsi ciclopedonali e correlata variante al RUE. Approvazione", pubblicata sul BURERT n.120 del 17.04.2019. Il POC, con relative varianti, è atto ad individuare e disciplinare gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio da realizzare nell'arco temporale di cinque anni e non rientranti nelle competenze del RUE. Trascorso tale periodo, cessano di avere efficacia le previsioni del POC non attuate, comprese quelle che comportano l'apposizione di vincoli preordinati all'esproprio per le quali alla data di scadenza del termine quinquennale 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.

La variante integrativa in oggetto contempla l'inserimento di 3 opere pubbliche:

- a. Completamento del percorso ciclopedonale Faenza-Borgo Tuliero in corrispondenza del Ponte Rosso Il vigente POC già prevede la realizzazione del percorso ciclopedonale di collegamento fra la frazione ed il capoluogo, ma ne resta escluso un tratto iniziale nell'immediata prossimità di Faenza, dall'incrocio della S.P. n. 16 con Via S. Martino, vicino al Ponte Rosso, della lunghezza di circa 100 m. Il progetto si pone quale obiettivo il completamento della rete ciclopedonale esistente e/o di prossima realizzazione, conferendo continuità e sicurezza al collegamento.
- b. Percorso ciclopedonale Via Ospitalacci L'Amministrazione Comunale di Faenza, sensibilizzata dalle richieste avanzate da diversi cittadini residenti in Via Ospitalacci, ha ritenuto opportuno



avviare la progettazione per mettere in sicurezza pedoni e ciclisti che percorrono il tratto stradale sulla S.P. n. 66 "Via Ospitalacci". L'obiettivo del progetto è la realizzazione ex novo di un percorso ciclopedonale protetto, di circa 500 m, che estenda la rete ciclabile esistente di Via Canal Grande al borghetto residenziale di Via San Prospero/Via Dottora, migliorando il livello di sicurezza degli spostamenti, la mobilità sostenibile e la valorizzazione del territorio circostante Castel Raniero, Pergola e Pideura a fini turistico-ricreativi;

- c. Percorso ciclopedonale Granarolo-Borgo Prati È prevista la realizzazione di un percorso ciclopedonale protetto di circa 550 m per il collegamento del centro abitato di Granarolo all'agglomerato residenziale in territorio extraurbano di Borgo Prati, lungo la S.P. n. 44.

La variante in esame è conforme al piano operativo comunale.

## **C.4. Piano Regolatore Generale (PRG)**

Pur essendo superato dai nuovi strumenti urbanistici (PSC, RUE) approvati dal Comune di Faenza, in assenza dell'approvazione del POC, l'area oggetto di ampliamento ricade, per la sua attuazione nella scheda 60 (Area Fosso Vecchio 2 – Granarolo) approvata del PRG '96 e s.m.i.; l'area ricade nelle zone urbane di trasformazione (zone produttive miste di nuovo impianto).

La scheda approvata e quella modificata come da proposta sono riportate ai paragrafi **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** e D.2.

La variante urbanistica in esame prevede la variazione di destinazione d'uso di un fabbricato già realizzato con il passaggio da deposito a produzione e variazioni delle superfici esterne, mantenendo però inalterate le fasce di mitigazione previste da scheda, allargando tutto il comparto dell'area fondiaria con una striscia di terreno di larghezza ml 5,00 per una superficie di circa 823 mq.

Non sono previste opere di urbanizzazione nella restante area del mappale 185 (mq 10.897) e nel mappale 186 (mq 1770) facenti parte della Scheda n. 60 di P.R.G.

## **C.5. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)**

Il PTCP della Provincia di Ravenna è stato approvato con Delibera della G.R. n. 94 del 01/02/2000.

Una variante al PTCP è stata approvata con delibera del Consiglio Provinciale n. 9 il 28/02/2006; è stata inoltre adottata con D.C.C. di Bagnacavallo n. 64 del 27/11/17 una variante al PSC dei Comuni dell'Unione Bassa Romagna al PTCP ai sensi degli art. 22 ed art. 32 della L.R. 20/2000 e s.m.i..

Tale variante riguarda il Comune di Bagnacavallo.

L'area in esame appartiene all'unità di paesaggio n. 12-A della centuriazione. È classificata come zona di tutela dell'impianto storico della centuriazione, pertanto ricade nel vincolo di cui all'Art. 3.21.B lettere c e d del PTCP riportato di seguito. La fascia limitrofa alla S.P. n. 8 è classificata come zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (Art. 3.19 PTCP).

L'area non presenta vincoli dal punto di vista naturalistico e storico-culturale.

La variante in oggetto che prevede l'ampliamento dell'impianto esistente della fonderia FAM non altera gli elementi della centuriazione esistenti; la realizzazione del deposito e dei servizi accessori sarà realizzata nel rispetto e nella salvaguardia del paesaggio esistente, anche secondo quanto previsto dalla pianificazione vigente.

Come previsto dal comma 12 dell'Art. 3.21.B, il tombinamento dello scolo consorziale Rio Fantino sarà puntuale, ma necessario alla realizzazione del passo carrabile; tale modalità è conforme a quanto previsto dalle NTA del PTCP della Provincia di Ravenna.



Anche i vincoli previsti dal PTCP quindi sono pienamente rispettati, pertanto la variante è conforme al PTCP della Provincia di Ravenna.

L'area è classificata come potenzialmente idonea alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti se previsto dalla pianificazione vigente.

La variante in oggetto che prevede l'ampliamento del comparto dell'area fondiaria e la modifica della destinazione d'uso di un fabbricato esistente della fonderia FAM non altera gli elementi della centuriazione esistenti; l'espansione sarà realizzata nel rispetto e nella salvaguardia del paesaggio esistente, anche secondo quanto previsto dalla pianificazione vigente.

Anche i vincoli previsti dal PTCP quindi sono pienamente rispettati, pertanto la variante è conforme al PTCP della Provincia di Ravenna.

## **C.6. Piano Gestione Rifiuti**

L'Assemblea Legislativa, con deliberazione n. 67 del 3 maggio 2016, ha approvato il Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR), pubblicato sul BURERT n. 140 del 13.05.16.

Come previsto dall'art. 25, comma 5, della Legge Regionale n. 20/2000, il PRGR è entrato in vigore il 6 maggio 2016, data di pubblicazione dell'avviso di approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione (BURERT n.129 del 06.05.16).

L'Assemblea Legislativa, con deliberazione n. 2265 del 27 dicembre 2021, ha adottato il Piano Regionale di gestione Rifiuti e Bonifica delle aree inquinate, pubblicato sul BURERT n. 373 del 29 dicembre 2021.

Questa variante al RUE del Comune di Faenza non modifica la previsione urbanistica relativamente all'idoneità dell'area per attività di trattamento o gestione di rifiuti, pertanto risulta conforme al PRGR. Tale variante non prevede infatti attività di trattamento o gestione di rifiuti.

## **C.7. Piano Aria Integrato Regionale (PAIR)**

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 della 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.

L'obiettivo è la riduzione delle emissioni, rispetto al 2010, del 47% per le polveri sottili (PM10), del 36% per gli ossidi di azoto, del 27% per ammoniaca e composti organici volatili, del 7% per l'anidride solforosa e di conseguenza portare la popolazione esposta al rischio di superamento dei valori limite di PM10 dal 64% del 2010 all'1% nel 2020.

Sei gli ambiti di intervento del Piano: gestione sostenibile delle città, mobilità di persone e merci, risparmio energetico e riqualificazione energetica, attività produttive, agricoltura, acquisti verdi della pubblica amministrazione (Green Public Procurement).

La parola chiave del PAIR 2020 è "integrazione", nella convinzione che per rientrare negli standard di qualità dell'aria sia necessario agire su tutti i settori che contribuiscono all'inquinamento atmosferico oltre che al cambiamento climatico e sviluppare politiche e misure coordinate ai vari livelli di governo (locale, regionale, nazionale) e di bacino padano.



La variante di piano oggetto della presente Valutazione Ambientale Strategica non produce peggioramento della qualità dell'aria; è prevista infatti la variazione di destinazione d'uso di un fabbricato già realizzato con il passaggio da deposito a produzione e variazioni delle superfici esterne. In conformità al PAIR dell'Emilia-Romagna, che prevede il saldo zero per l'emissione di PM<sub>10</sub> ed NO<sub>x</sub>, **non saranno realizzati nuovi punti di emissione in atmosfera del nuovo capannone.**

La variante di piano oggetto della presente Valutazione Ambientale Strategica non produce pertanto peggioramento della qualità dell'aria, in coerenza con quanto previsto dal PAIR. Sono pertanto rispettate le prescrizioni del PAIR e la variante in oggetto è conforme al PAIR dell'Emilia-Romagna.

## **C.8. Piano Stralcio per il rischio idrogeologico**

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.

L'area non presenta vincoli di tutela. La variante è conforme al Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico.

## **D. INQUADRAMENTO PROGETTUALE**

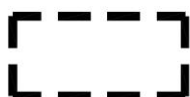
Si riporta di seguito una descrizione della variante al Piano Regolatore Generale del Comune di Faenza attualmente vigente, oggetto del presente studio.

### **D.1. Inquadramento urbanistico e variante**

La variante di piano oggetto della presente procedura propone modifiche alla scheda del PRG di Faenza n. 60: Area Fosso Vecchio 2 (Granarolo), che di seguito si riporta. Si riporta lo stralcio catastale dell'area oggetto di intervento.

Figura D-1: Stralcio catastale dell'area oggetto di intervento

*Fg. 16 – mapp. 185*



*AREA OGGETTO DI INTERVENTO*

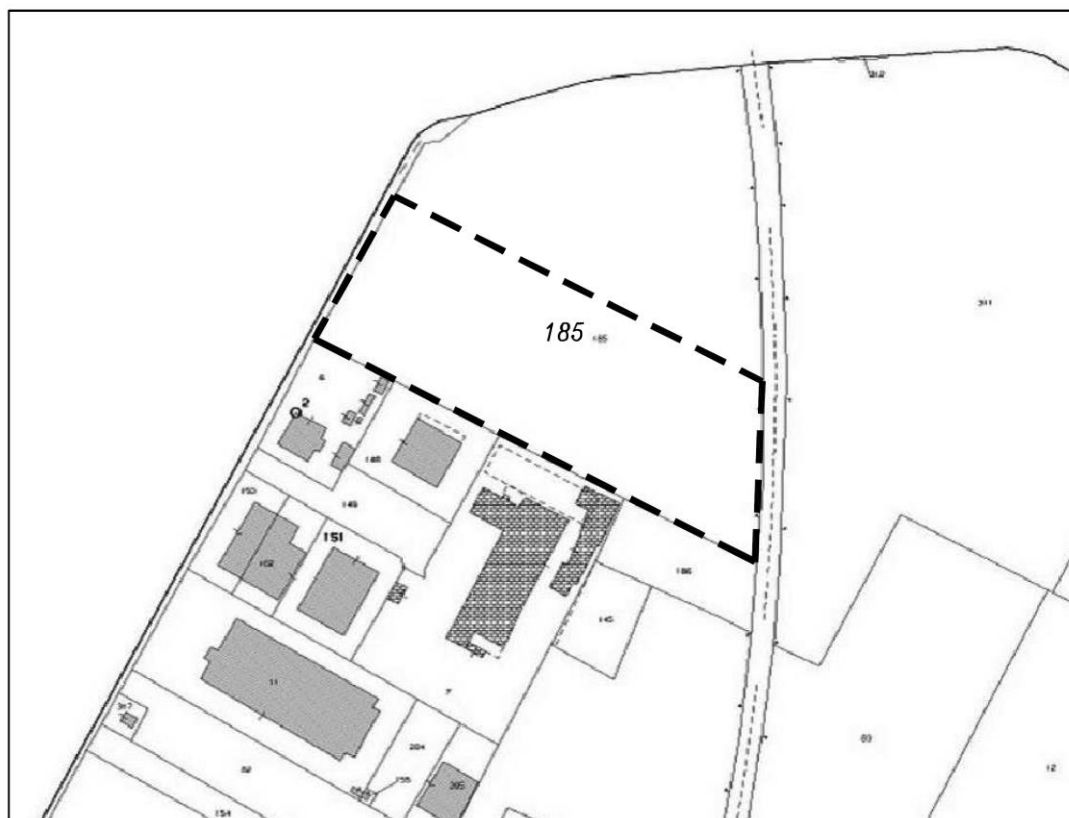






Figura D-2: Scheda di PRG Comune di Faenza n. 60 – Area Fosso Vecchio 2 (Granarolo)

**SCHEDA n° 60: AREA FOSSO VECCHIO 2 (GRANAROLO).**

Art.12 - Zone urbane di trasformazione: Zone produttive miste di nuovo impianto.

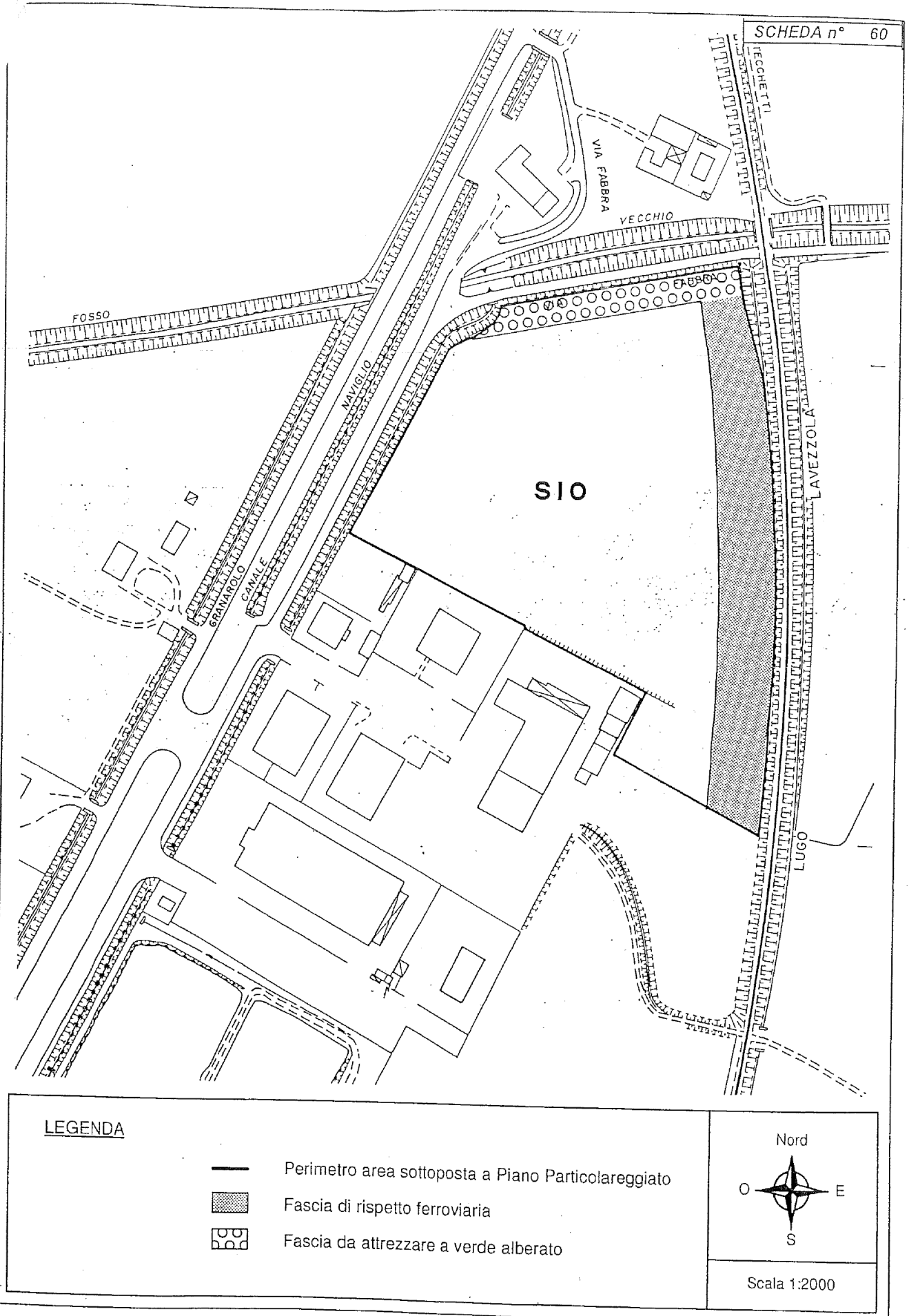
- Indice di Utilizzazione Territoriale m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> St 0,50
- Quota della superficie destinata a servizi da attrezzare: min. 15% di St di cui min. 5% a parcheggio pubblico.

<b>Modalità attuative:</b>	
Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica o privata	(A)

<b>Prescrizioni:</b>	
Funzioni residenziali, esclusivamente al servizio delle attività	max. 5% dell'indice di utilizzazione territoriale, incrementabile al 10% utilizzando gli incentivi B+R+E di cui all'art.31.
Falda idrica superficiale	in sede di progetto attuativo, deve essere preventivamente studiata l'idrologia superficiale e subsuperficiale della zona, in particolare recependo le indicazioni fornite dalla Relazione Geologica Tecnica (Tav. B1); tale studio dovrà indicare le norme da seguire per l'edificazione a causa della scarsa profondità della falda.
Rischio idraulico	il progetto di trasformazione, oltre a contenere ogni valutazione ed indagine atte a mitigare il rischio di inondazione, va sottoposto al parere del Consorzio di Bonifica per gli eventuali adeguamenti della rete scolante.
Rischio sismico ( $\epsilon > 1$ )	in sede di progetto di trasformazione dell'area occorre redigere una analisi formale del rischio di amplificazione sismica locale, particolarmente approfondita, nel rispetto delle normative nazionali e regionali.

**Note:**

- Accesso al comparto da Via Pasolini.
- Deve essere realizzata una fascia da attrezzare a verde privato, di almeno 10 m, in fregio allo scolo Fosso Vecchio.
- La viabilità di penetrazione proveniente dalla Via Pasolini dovrà allacciarsi a quella proveniente dalla Via Montanari.



### **D.1.1. Stato legittimo**

Con la precedente variante al Piano Regolatore Generale del Comune di Faenza si è resa conforme agli strumenti urbanistici vigenti la realizzazione di un nuovo capannone con relative opere di urbanizzazione privata in ampliamento del complesso industriale esistente, prevedendo di attuare un intervento diretto tramite Permesso di Costruire senza la cessione di aree pubbliche in una superficie pari a 12.320 mq. Visto che la proprietà dell'area adiacente (mappale 185) è la stessa dell'attuale fonderia, per l'ampliamento viene utilizzata solo una fascia di terreno di larghezza pari a circa 67 m compresa tra lo scolo Rio Fantino e la linea ferroviaria Lugo - Faenza. Nello strumento di pianificazione comunale vigente RUE, l'area di ampliamento è classificata come Ambiti sottoposti a POC (Art. 32.5); in assenza dell'approvazione del POC, l'area ricade, per la sua approvazione, nella scheda 60 approvata del PRG '96, che classifica l'area come zona urbana di trasformazione: zona produttiva mista di nuovo impianto (Art. 12).

Tale scheda richiede come modalità attuative la redazione di un Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica o privata.



Figura D-3: Nuovo capannone realizzato

La superficie coperta dal nuovo capannone e relativa tettoia è di circa mq 2.700.

Oltre al nuovo capannone si intende realizzare nel nuovo intervento anche un insieme di opere di urbanizzazione private quali un parcheggio di mq. 1.400, un nuovo accesso carrabile dalla via Pasolini con relativa strada di penetrazione privata e area di manovra dei camion; questa scelta è scaturita dal fatto che la superficie dei parcheggi attuale è abbastanza limitata e i camion che devono entrare nell'area cortilizia della F.A.M. trovano difficoltà nelle manovre.



Le altre opere di urbanizzazione previste comprendono aree verdi con alberi a foglia caduca e cespugli vari e una cassa di laminazione.

Il nuovo insieme produttivo verrà schermato su tutti i lati da alberi di alto fusto che si integrano perfettamente con le alberature esistenti sui lati del Canale Naviglio Zanelli.

Tutte queste opere di urbanizzazione sono private senza la cessione di aree pubbliche, per cui le successive opere di manutenzione saranno a carico totale della F.A.M.

Al fine di tutelare la falda idrica sottostante, considerando la scarsa profondità della stessa, si prevede di realizzare il nuovo capannone con strutture prefabbricate in cemento armato; tale tipologia è idonea per la tutela della falda freatica che ha una profondità compresa tra -1,7 m e 1,9 m dal piano campagna.

Per la tutela della risorsa idrica, tutte le aree potenzialmente sensibili di perdita di materiale dai camion o olio motore sono collegati a caditoie ed innesti collegati allo scarico per evitare contaminazione del suolo e della risorsa idrica.

Per quanto riguarda l'invarianza idraulica, sono stati eseguiti dei calcoli per il volume di progetto della cassa di laminazione necessaria; si riportano di seguito.

L'area totale di intervento è pari a 12.320 mq; la superficie della cassa di laminazione è pari a 1.020 mq, mentre quella da laminare è pari a 11.300 mq.

Della superficie da laminare, quella permeabile è pari a 3.445 mq e quella impermeabile è pari a 7.855 mq. Il volume di laminazione necessario è quindi pari a 11.300 mq x 500 mc/Ha (acqua piovuta per ettaro) = 565 mc di laminazione necessari.

A questo volume possono essere sottratti i mc che possono essere già presenti in rete o nei pozzetti, cioè: 35 mc (volume rete A.B. considerata all'80%) e 10 mc (volume dei due pozzetti A. e B.).

Per questo motivo il volume minimo della vasca di laminazione è pari a 520 mc; tuttavia, per una maggiore cautela si è deciso di realizzare una vasca di laminazione di volume pari a 540 mc.

In questo modo è garantita la realizzazione di un volume di laminazione tale da garantire l'invarianza idraulica.

Nella previsione di realizzazione l'indice di utilizzazione territoriale è pari a 2.700 mq su 12.320 oggetto di intervento, pari ad un indice di utilizzazione territoriale del 21,92%.

Si prevede inoltre di realizzare un insieme di opere di urbanizzazione private quali un parcheggio di mq. 1.400, un nuovo accesso carrabile dalla via Pasolini e relativa strada di penetrazione privata e area di manovra dei camion, aree verdi adibite a cassa di laminazione e a piantumazione di alberi a foglia caduca e cespugli vari, nel pieno rispetto degli standard di scheda PRG.

Complessivamente i metri quadrati di servizi da attrezzare sono 3.470 (28,2%) così distribuiti:

- Parcheggi: 1.400 mq
- Viabilità di accesso: 370 mq
- Verde e laminazione: 1.700 mq

Le planimetrie seguenti mostrano l'ampliamento dell'area produttiva, come previsto dal progetto autorizzato dalla precedente variante.

#### Scelte progettuali

La linea delle acque bianche, all'interno della urbanizzazione privata, sarà eseguita partendo con un tubo in PVC Ø 315 per le zone con minor afflusso (inizio della linea - zona parcheggio automobili), fino ad un incremento a Ø 500 sempre in PVC nelle zone con maggiore afflusso.

Alle condotte delle A.B. sarà data una pendenza del 3 ‰.



La rete fognaria andrà a scolare in direzione della via Pasolini nel tratto dello scolo Rio Fantino che sarà tombinato.

Il fosso (nella fattispecie la parte tombinata con tubo autoportante in cemento Ø 1400) con direzione di scolo verso il Fosso Vecchio ha una profondità di scorrimento pari a ml. -2.70 / -2.80 dal piano stradale della via Pasolini.

Poco prima dell'immissione nel tombinamento del Rio Fantino, saranno posati due pozzetti di ml. 0.80 x ml. 0.80. Nel primo entrerà la dorsale della fogna con un Ø 500; il passaggio tra il primo e il secondo pozzetto avverrà con un tubo strozzato in PVC Ø 125. Da questo secondo ed ultimo pozzetto vi sarà l'immissione nel cervello della condotta in cemento autoportante Ø 1400.

Quando il livello dello scolo Rio Fantino sarà tale da non ricevere più le acque della lottizzazione, queste saranno convogliate, tramite un Ø 500, nella Cassa di Laminazione che ha un volume di circa mc. 540. Tale tubazione, una volta sceso il livello delle acque, servirà per lo svuotamento della stessa Cassa di Laminazione.

La strada di penetrazione alla lottizzazione partirà dalla quota 0.00 (riga bianca di via Pasolini) fino ad una quota di ml. +0.40 (inizio parcheggio automobili) che poi sarà la quota dell'intera urbanizzazione privata. Con tale sistemazione la condotta fognaria delle A.B. avrà un ricoprimento pari o superiore a ml. 1.00.

I collegamenti tra le caditoie stradali e la rete principale delle A.B. avverranno tramite tubo in PVC Ø 160.

Per migliorare la permeabilità delle superfici saranno anche realizzate fasce verdi di schermatura e filtro con alberi ad alto fusto su tutti i lati, come previsto anche dalla scheda di PRG n. 60. Tale schermatura si integra perfettamente con le alberature esistenti sui lati del Canale Naviglio Zanelli.

Grazie a questi accorgimenti edilizi e di sistemazione del verde all'interno dell'ampliamento dell'attività, sarà garantita la permeabilità delle superfici e l'invarianza idraulica.



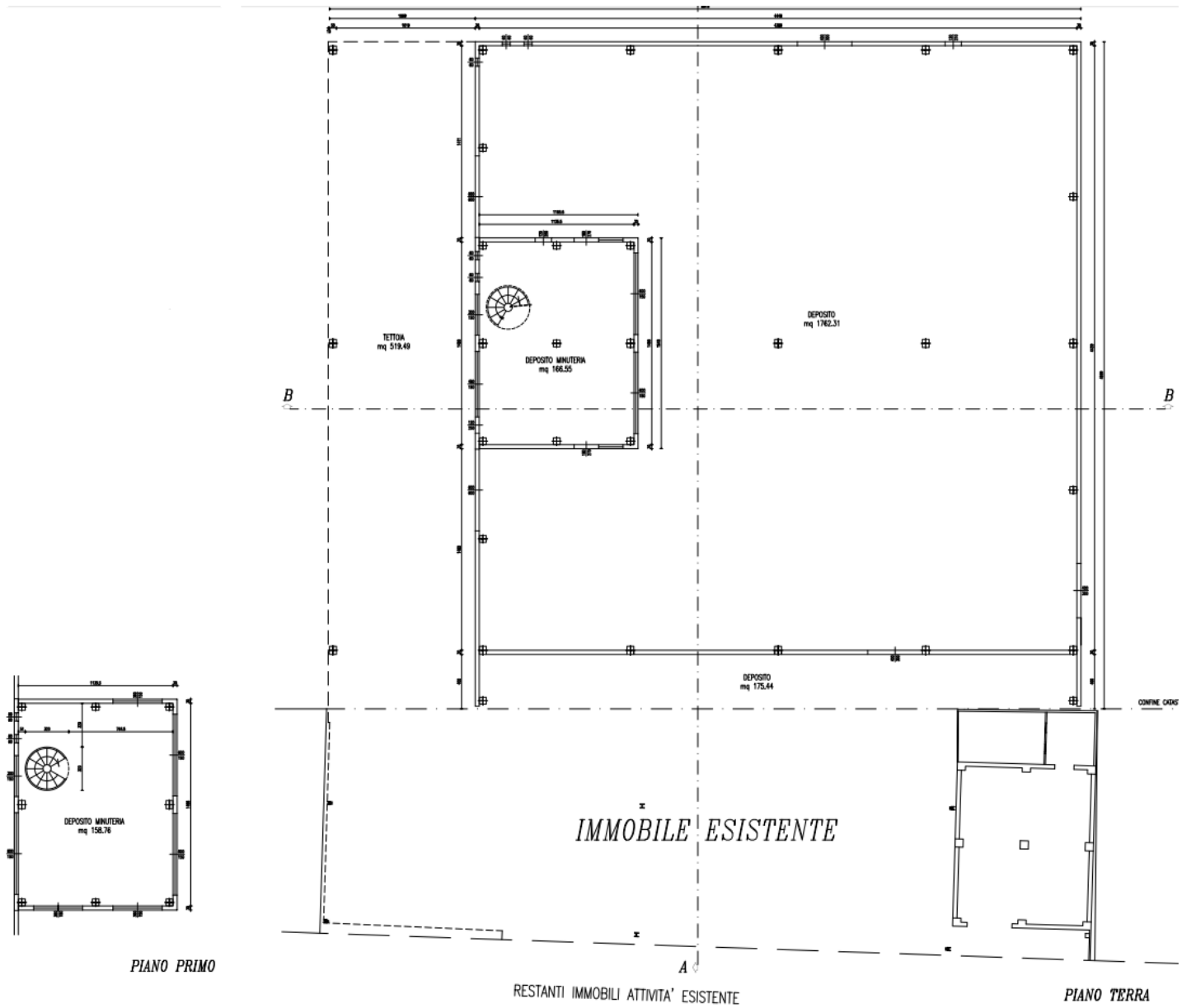


Figura D-4: Estratto Tav. 4 – Piante, sezioni, prospetti - stato legittimo

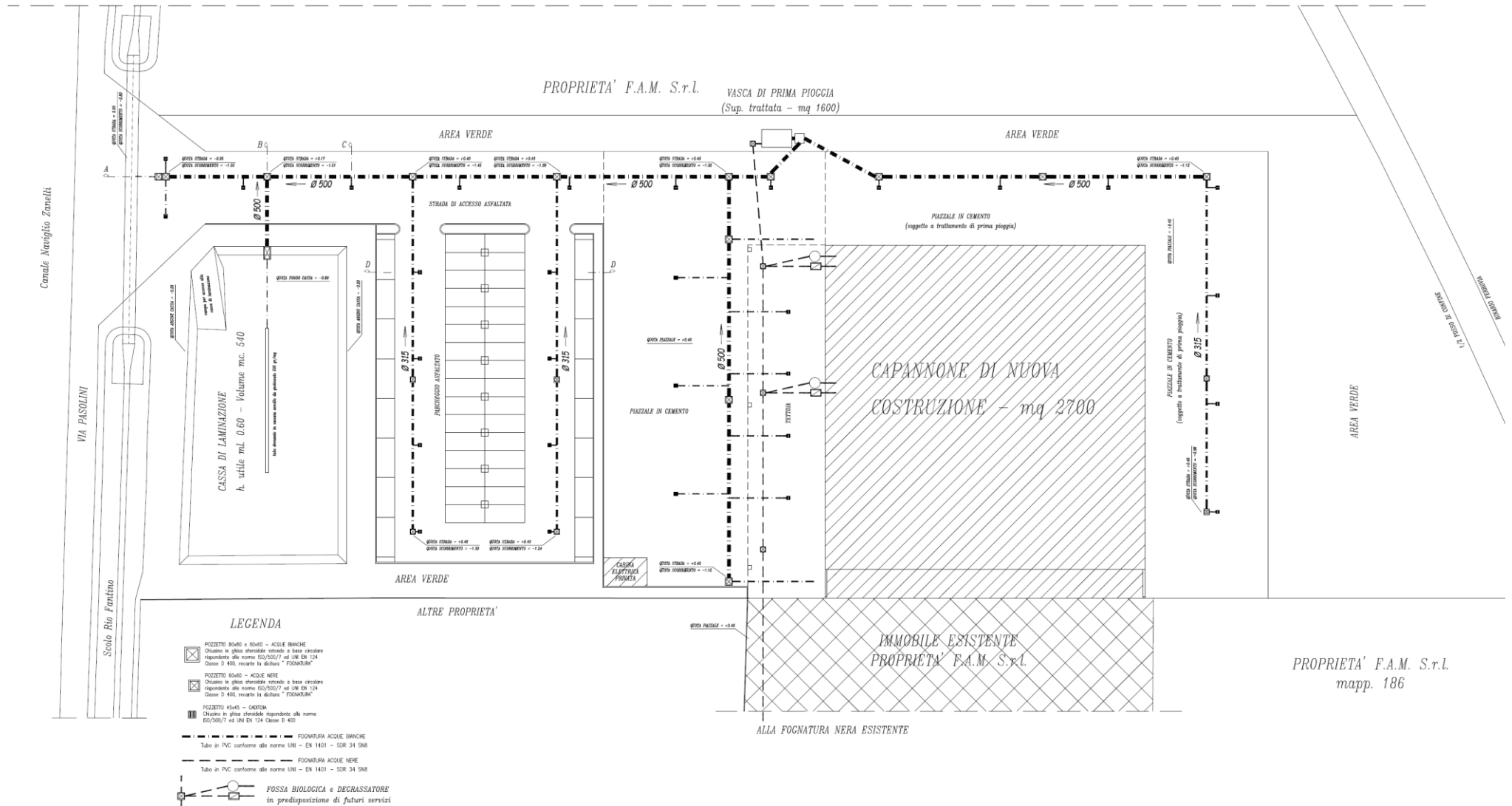


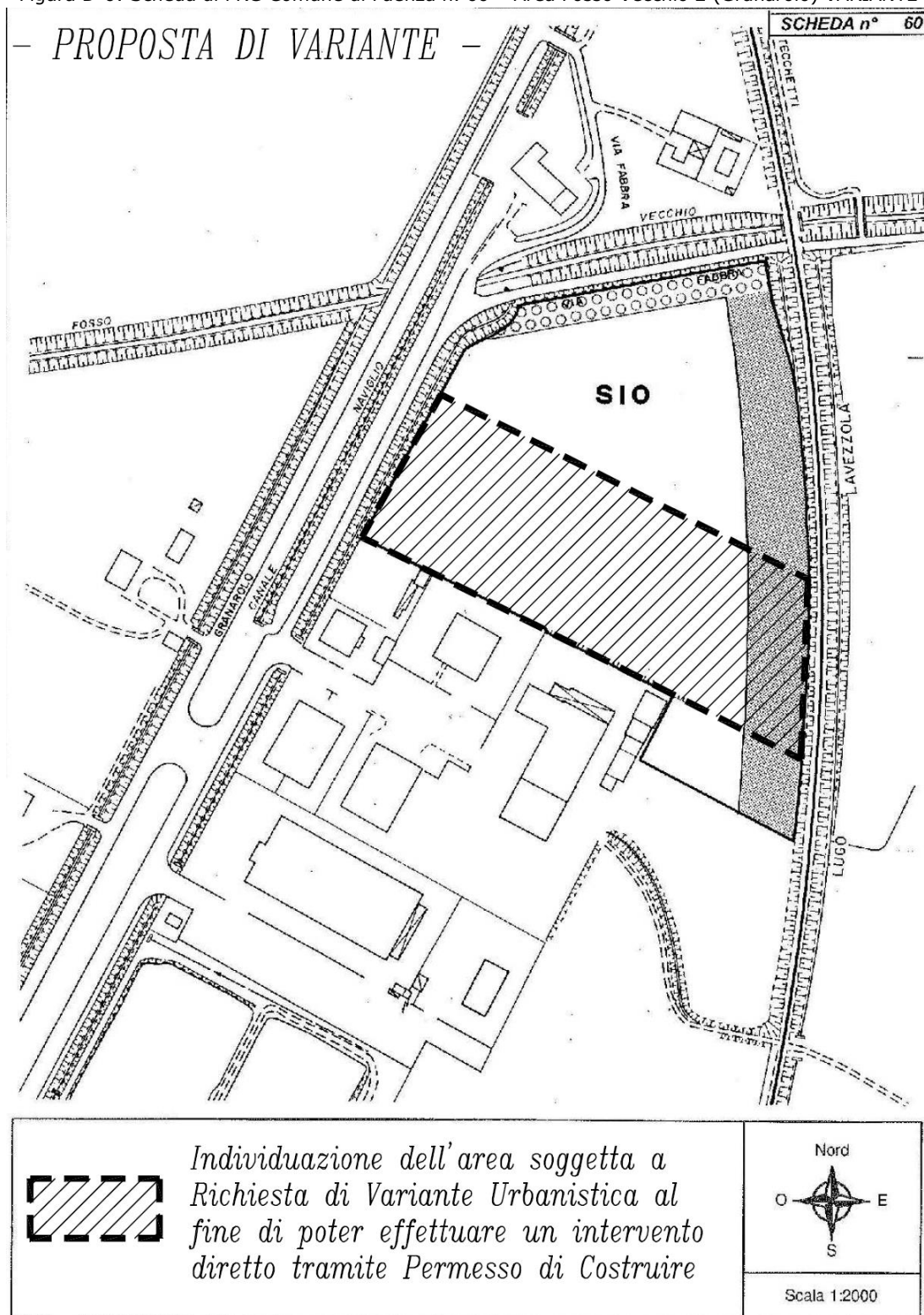
Figura D-5: Estratto Tav. 2 - schema fognature, laminazione, prima pioggia - sezioni di dettaglio - stato legittimo

## D.2. Variante in esame

### D.2.1. Modifica alla scheda di piano

Si riporta lo stralcio catastale dell'area in oggetto no le schede di piano proposte con indicazione della variante.

Figura D-6: Scheda di PRG Comune di Faenza n. 60 – Area Fosso Vecchio 2 (Granarolo) VARIANTE





## **D.2.2. Esplicitazione della variante**

La variante ai sensi dell'Art. 53 della L.R. 24/2017 che intende apportare la ditta F.A.M al capannone e all'area esterna in corso di ultimazione di cui al P. di C. n. 31/2020, deriva fundamentalmente da una forte espansione del mercato dei prodotti di fusione dell'alluminio e dal conseguente bisogno di ampliare le proprie linee lavorative.

A seguito di questa esigenza, si ha necessità di trasformare il nuovo capannone, adibito inizialmente a deposito, in produttivo, come pure si deve trasformare il volume adibito inizialmente a deposito minuteria in ambienti direzionali.

A seguito di questa mutata attività interna al capannone, nasce l'esigenza di modificare anche la distribuzione delle aree esterne. Per esigenze di circolazione e manovra dei Tir, verrà eliminato il parcheggio e le aiuole di delimitazione poste sul fronte del fabbricato, al fine di creare un piazzale di dimensione maggiore.

Il parcheggio, di conseguenza sarà realizzato lungo la recinzione lato Fosso Vecchio eliminando quella fascia di verde di larghezza 5,00 m che verrà sostituita con una pavimentazione in calcestruzzo come il rimanente piazzale. Sul retro, lato ferrovia, quella fascia di verde di larghezza 2,0 m più interna alla recinzione verrà eliminata e sostituita con pavimentazione in calcestruzzo al fine di avere una superficie maggiore ad uso deposito cassoni metallici.

La creazione del parcheggio lungo la recinzione va a discapito dell'area destinata a verde ed alberature, di conseguenza, al fine di mantenere la stessa configurazione di cui alla Scheda n. 60 Area Fosso Vecchio 2 (Granarolo) si prevede di allargare tutto il comparto dell'area fondiaria con una striscia di terreno di larghezza ml 5,00 per una superficie di circa mq 823 (lato Fosso Vecchio) al fine di spostare tutta l'alberatura all'esterno della recinzione.

Tale modifica, non va a modificare il concetto della schermatura attraverso cespugli ed alberi al complesso produttivo come previsto dalla SCHEDA n. 60 Area Fosso Vecchio 2 (Granarolo). A seguito della aggiunta di questa area, la Superficie Fondiaria oggetto di variante urbanistica diventa 13.143 mq (12.320 mq + 823 mq).

Le alberature previste sul fronte (lato via Pasolini) e quelle lato Ferrovia rimangono invariate.

Si precisa inoltre quanto segue:

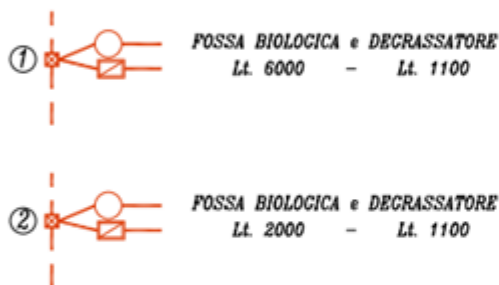
- All'inizio dell'area recintata, in prossimità del cancello carrabile, verranno installate n. 2 cabine elettriche prefabbricate di ml 6,00 x 2,50 x h/ml. 2,80.
- La superficie coperta del capannone e relativa tettoia rimane invariata (2700 mq)
- la superficie permeabile minima è superiore al 30% della superficie fondiaria.



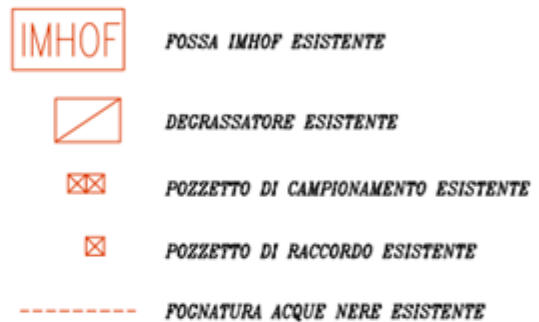




## LEGENDA - NUOVE FOGNATURE



## LEGENDA FOGNATURE NERE ESISTENTI



### TRATTAMENTO DI PRIMA PIOGGIA CON CAPACITA' DI MC 21,50 PER MQ 4054

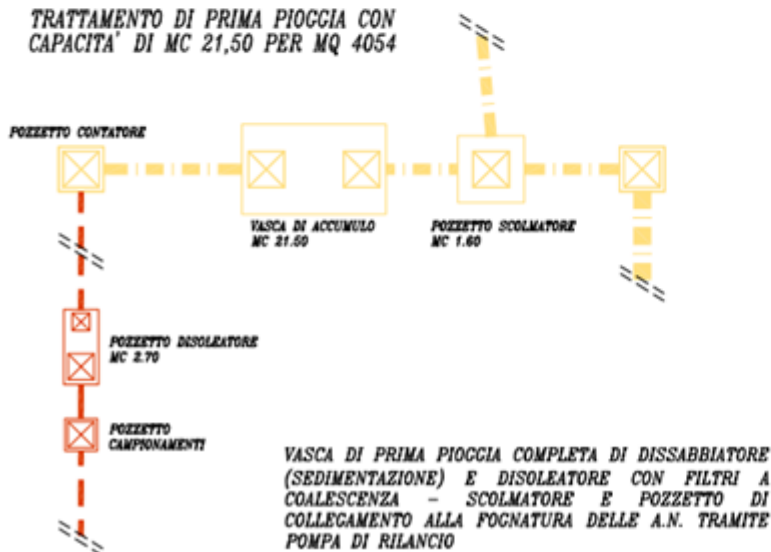


Figura D-7: Tavola 2 Schema fognature, laminazione, prima pioggia - Sezioni di dettaglio - stato di progetto



Figura D-8: Estratto Tavola 3 Individuazione intervento, stato comparato

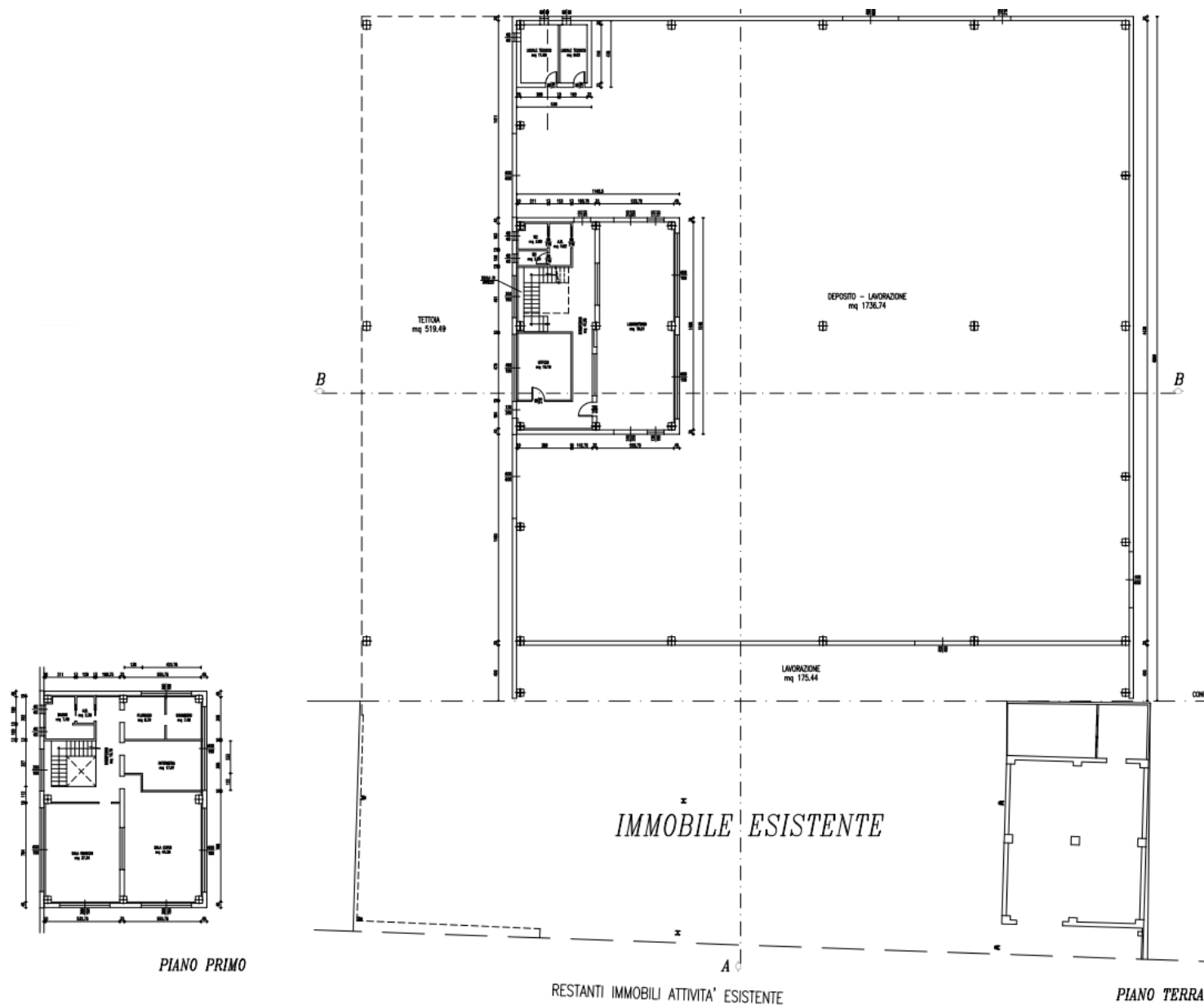


Figura D-9: Estratto Tavola 3 Individuazione intervento, stato di progetto



## **D.4. Standard e prescrizioni urbanistiche**

La scheda 60 del PRG del comune di Faenza prevede come standard urbanistici i seguenti parametri:

- Indice di utilizzazione territoriale:  $m^2/m^2$  St 0,50
- Quota di superficie destinata a servizi da attrezzare: minimo 15% di cui minimo 5% a parcheggio pubblico

Nella previsione di realizzazione l'indice di utilizzazione territoriale è pari a 2.700 mq su 13.143 oggetto di intervento, pari ad un indice di utilizzazione territoriale del 20,54%.

A seguito della modifica nella distribuzione delle aree esterne si avrà anche una modifica per quanto riguarda le opere di urbanizzazione previste dalla precedente variante. Il nuovo accesso carrabile dalla via Pasolini e relativa strada di penetrazione privata e area di manovra dei camion è stato realizzato, mentre cambiano le metrature del parcheggio e delle aree verdi adibite a cassa di laminazione e a piantumazione di alberi a foglia caduca e cespugli vari, nel pieno rispetto degli standard di scheda PRG.

Complessivamente i metri quadrati di servizi da attrezzare sono 3.512 (26,7%) così distribuiti:

- Parcheggi: 650 mq
- Viabilità di accesso: 370 mq
- Verde e laminazione: 2492 mq

### **D.4.1. Inserimento delle opere nel paesaggio**

Dal punto di vista paesaggistico, la variante si configura come variazione di destinazione d'uso di un fabbricato già realizzato con il passaggio da deposito a produzione e variazioni delle superfici esterne, mantenendo però inalterate le fasce di mitigazione previste da scheda.

L'immagine satellitare seguenti mostrano lo stato attuale dell'area in esame.





#### **D.4.2. Tutela della falda idrica superficiale e invarianza idraulica**

Considerando la scarsa profondità della falda, il progetto di modifica del fabbricato della fonderia FAM esistente prevede la riduzione della permeabilità dei terreni aumentando le superfici impermeabili: se da un lato questo riduce la capacità di ricarica della falda, dall'altro consente una maggiore protezione dai rischi di contaminazione della falda quali sversamenti accidentali





Per la tutela della risorsa idrica, tutte le aree potenzialmente sensibili di perdita di materiale dai camion o olio motore, anche da veicoli leggeri, sono collegati a caditoie ed innesti collegati allo scarico per evitare contaminazione del suolo e della risorsa idrica.

Per quanto riguarda l'invarianza idraulica, sono stati eseguiti dei calcoli per il volume di progetto della cassa di laminazione necessaria; si riportano di seguito.

L'area totale di intervento è pari a 13.143 mq; la superficie della cassa di laminazione è pari a 1.020 mq, mentre quella da laminare è pari a 11.300 mq.

Della superficie da laminare, quella permeabile è pari a 2.492 mq e quella impermeabile è pari a 8.808 mq. Il volume di laminazione necessario è quindi pari a 11.300 mq x 500 mc/Ha (acqua piovuta per ettaro) = 565 mc di laminazione necessari.

Per una maggiore cautela si è deciso di realizzare una vasca di laminazione di volume pari a 630 mc.

Poco prima dell'immissione nel tombinamento del Rio Fantino, saranno posati due pozzetti di ml. 0.80 x ml. 0.80. Nel primo entrerà la dorsale della fogna con un Ø 500; il passaggio tra il primo e il secondo pozzetto avverrà con un tubo strozzato in PVC Ø 200. Da questo secondo ed ultimo pozzetto vi sarà l'immissione nel cervello della condotta in cemento autoportante.

Quando il livello dello scolo Rio Fantino sarà tale da non ricevere più le acque della lottizzazione, queste saranno convogliate, tramite un Ø 500, nella Cassa di Laminazione che ha un volume di 630 mc. Tale tubazione, una volta sceso il livello delle acque, servirà per lo svuotamento della stessa Cassa di Laminazione.

In questo modo è garantita la realizzazione di un volume di laminazione tale da garantire l'invarianza idraulica.

### Scelte progettuali

La linea delle acque bianche (meteoriche e di seconda pioggia) è stata eseguita partendo con un tubo in PVC Ø 400 per le zone con minor afflusso (inizio della linea), fino ad un incremento a Ø 500 sempre in PVC nelle zone con maggiore afflusso. La rete fognaria delle acque bianche va a scolare in direzione della via Pasolini nel tratto dello scolo Rio Fantino che sarà tombinato.

La linea delle acque di prima pioggia è stata realizzata con un tubo in PVC Ø 315.

La linea è dotata di un sistema di trattamento delle acque di prima pioggia per i 4.054 mq di piazzale realizzato in cemento (superficie da considerare drenata in prima pioggia).

I primi 5 mm di pioggia, considerando un coefficiente di deflusso pari a 1, producono un volume di acque reflue pari a 20,27 mc, raccolti nella vasca di prima pioggia interrata prevista con capacità di 21,5 mc completa di dissabbiatore e disoleatore con filtri a coalescenza (di capacità 2,70 mc), scolmatore (capacità 1,6 mc) e pozzetto di collegamento alla fognatura delle acque nere tramite pompa di rilancio, che si collega al sistema di trattamento delle acque nere esistente (scarico finale S1 esistente).

Si fa presente che il dimensionamento dei sistemi di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia, risulta conservativo in quanto calcolato per una superficie completamente impermeabile (coefficiente 1), mentre la DGR 1860/06 indica un coefficiente di scorrimento per il cemento pari a 0,80: pertanto i volumi di acque meteoriche raccolti e trattati come acque di prima pioggia risultano sovradimensionati. I volumi di acqua delle vasche di raccolta saranno svuotati con una pompa della portata di 0,5 l/s che faranno passare le acque nel disoleatore a coalescenza prima di recapitarle nel tubo che porta l'acqua di prima pioggia alla fognatura nera.

Il tubo che raccoglie le acque non contaminate di seconda pioggia, non recapita nella fognatura nera come indicato, ma nella bianca che termina nel Rio Fantino.

Per i servizi igienici sono stati installati due sistemi di trattamento comprensivi di fossa biologica e degrassatore che andranno a confluire nella linea delle acque nere. Le potenzialità dei due sistemi sono le seguenti:



1. Fossa biologica di volume pari a 6.000 l e degrassatore da 1.100 l;
2. Fossa biologica di volume pari a 2.000 l e degrassatore da 1.100 l;

I sistemi di trattamento sono conformi a quanto stabilito dalla DGR 1053/2003 e ne rispettano i dimensionamenti rispetto agli AE serviti.

#### **D.4.3. della mobilità**

La variante in oggetto non prevede modifiche alla viabilità esistente.

### **D.5. Coerenza del progetto con gli strumenti di programmazione e pianificazione e tutela naturalistica**

Considerando che la variante al PRG del Comune di Faenza consente l'intervento diretto tramite permesso di costruire senza la cessione di aree pubbliche ai fini dell'ampliamento di un'attività esistente, la variante risulta coerente con gli strumenti di pianificazione e programmazione presenti per l'area in esame.

La pianificazione sovraordinata non esplicita vincoli per l'area tali da impedire la variante.

La variante e la progettazione pensata per l'area hanno adottato tutte le prescrizioni previste dai piani territoriali ed edificatori, sia a livello comunale che provinciale; anche i vincoli naturalistici sono stati rispettati dalla progettazione proposta.

### **D.6. Descrizione delle opere di urbanizzazione**

Per quanto riguarda la progettazione dell'area in termini di modifica dell'attività dell'azienda FAM dal punto di vista urbanistico, si faccia riferimento alla planimetria riportata al paragrafo D.3 e al paragrafo D.2.2.

### **D.7. Impatti ambientali previsti per le fasi di cantiere**

Le infrastrutture viarie sono già esistenti e l'area in esame è in continuità rispetto all'attività esistente produttiva; sono necessarie minime opere di urbanizzazione interna privata relative all'adeguamento della rete fognaria a causa dell'ampliamento delle pavimentazioni impermeabili.

Per questo motivo le opere di cantiere sono legate solamente alla realizzazione dell'ampliamento delle pavimentazioni in cemento e all'adeguamento conseguente della rete fognaria.

Per il progetto si faccia riferimento alla Figura D-7: Tavola 2 Schema fognature, laminazione, prima pioggia - Sezioni di dettaglio e alla Figura D-8: Estratto Tavola 3 Individuazione intervento, stato comparato.

I tempi di realizzazione delle opere saranno di circa 3 mesi dall'approvazione della variante; considerata l'ubicazione dell'impianto, in assenza di recettori sensibili abitati nelle immediate vicinanze, si ritiene che gli impatti saranno limitati e circoscritti all'area di cantiere.

Dal punto di vista urbanistico non si prevedono rilevanti opere di cantiere in quanto, come già detto, l'area di piano è già parzialmente urbanizzata e le opere non saranno esterne rispetto al perimetro già parzialmente urbanizzato.





## **E. ANALISI DI COERENZA**

---

### **E.1. 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): attribuzioni dell'organizzazione che sono utili a raggiungere l'obiettivo;
- Punti di debolezza (W): attribuzioni dell'organizzazione 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.

I punti di forza e debolezza sono fattori interni mentre le opportunità e le minacce sono esterne.

#### **E.1.1. Punti di forza**

- Contesto idoneo per l'ottimizzazione della gestione dello spazio, come proposto;
- Intervento in continuità con l'area produttiva limitrofa esistente;
- Tutela della risorsa idrica e mantenimento dell'invarianza idraulica tramite scelte produttive oculate, quali la modalità di realizzazione degli edifici e degli scarichi, oltre che la vasca di laminazione;
- Realizzazione di fasce a verde di schermatura e filtro;
- Presenza di infrastruttura viaria adeguata, con necessità di piccoli adeguamenti;
- Potenziamento di azienda produttiva esistente con possibile incremento degli addetti;
- Contesto urbanizzato con incremento di comparto produttivo;
- Assenza di urban sprawl, in quanto ampliamento già previsto negli strumenti urbanistici comunali.

#### **E.1.2. Punti di debolezza**

- Consumo di suolo dovuto all'impermeabilizzazione;
- Ampliamento in area di falda idrica superficiale.

#### **E.1.3. Opportunità**

- Andamento occupazionale positivo nel settore produttivo-industriale e relativo indotto.
- Ampliamento di attività esistente senza la necessità di spostamento in contesto differente potenzialmente impattato dall'attività.

#### **E.1.4. Minacce**

- Trasformazione di un'area attualmente incolta in produttiva;
- Potenziale incremento della produzione dei rifiuti, solo se non ben gestiti;

### **E.2. Scenari di previsione**



Allo scopo di realizzare previsioni per la progettazione sono creati gli scenari che fanno da riferimento alla pianificazione e da supporto alle decisioni.

Gli scenari creati sono 2, allo scopo di realizzare 2 livelli di previsione, uno di minima (opzione zero) ed uno di massima (scenario di progetto):

1. Opzione zero, in questo caso non verrebbe attuata la variante al PRG del Comune di Faenza che comporta gli effetti precedentemente esplicitati.
2. Scenario di progetto che prende in considerazione l'impatto generato dalla trasformazione urbanistica proposta al suo pieno sviluppo.

L'ampliamento dell'attività produttiva risulta compatibile con il contesto circostante; di seguito si effettuano approfondimenti specifici per ogni aspetto ambientale.

## **F. VALUTAZIONE DEGLI SCENARI DI PROGETTO**

### **F.1. Valutazione dell'impatto atmosferico**

Dal punto di vista paesaggistico, la variante si configura come variazione di destinazione d'uso di un fabbricato già realizzato con il passaggio da deposito a produzione e variazioni delle superfici esterne, mantenendo però inalterate le fasce di mitigazione previste da scheda.

Come riportato nel paragrafo relativo al PAIR dell'Emilia-Romagna, la variante rispetta il principio del saldo zero (paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**), visto che non è prevista la realizzazione di nuovi punti di emissione in atmosfera.

***Non saranno infatti realizzati nuovi punti di emissione in atmosfera.***

Per questo motivo complessivamente il bilancio delle emissioni in atmosfera risulta nullo o in diminuzione.

### **F.1. Valutazione dell'impatto su suolo e sottosuolo**

L'area è attualmente parzialmente urbanizzata, ubicata ai margini dell'area artigianale di Granarolo Faentino, ai confini tra il comune di Granarolo e la campagna circostante.

In quest'area è prevista la variazione di destinazione d'uso di un fabbricato già realizzato con il passaggio da deposito a produzione e variazioni delle superfici esterne.

Il PRG del Comune di Faenza già prevedeva l'ampliamento dell'area produttiva nel perimetro oggetto di variante; la variante si sostanzia nella modifica delle superfici impermeabilizzate per consentire una migliore circolazione dei mezzi e nella variazione della destinazione d'uso da capannone di deposito a zona di lavorazione.

Il tasso di urban sprawl associato alla variante è quasi nullo, visto che riguarda una frazione ridotta dell'intera superficie fondiaria: si verifica un consumo di suolo dovuto all'impermeabilizzazione dello stesso in un contesto limitrofo già urbanizzato.

Le scelte progettuali adottate per la realizzazione dell'area sono tali da garantire il rispetto dell'invarianza idraulica e della tutela del suolo.

La variante non incide sugli impatti già pianificati e previsti in sede di PRG.

### **F.2. Valutazione dell'impatto sulle acque**





La variante riguarda la variazione di destinazione d'uso di un fabbricato già realizzato con il passaggio da deposito a produzione e variazioni delle superfici esterne.

La variazione nella gestione delle acque dell'azienda rispetto a quanto autorizzato riguarda solamente l'ampliamento della rete fognaria e della superficie di cui si effettua il trattamento delle acque di prima pioggia conseguenti alla modifica delle superfici esterne. La modifica della destinazione d'uso del capannone esistente non comporta cambiamenti a livello qualitativo delle acque di dilavamento delle superfici impermeabili.

Non sono da prevedere impatti per questa matrice ambientale in termini di prelievi e scarichi idrici a seguito dell'approvazione della variante al PRG.

### **F.3. Valutazione dell'impatto su natura e paesaggio**

L'area in esame non è interessata dalla presenza di zone naturalistiche nelle immediate vicinanze.

Le aree naturalistiche più vicine all'area di ampliamento in esame sono SIC-ZPS IT4070027 Bacino della ex-fornace di Cotignola e Fiume Senio (a circa 1,7 km) e SIC-ZPS IT4070022 Bacini di Russi e Fiume Lamone (a circa 4,2 km).

Considerando la distanza tra il sito naturalistico e l'impianto e che la variante conserva la realizzazione di una fascia di verde a vegetazione, non si ritiene che la modifica possa avere influenze per la Zona di Protezione Speciale Bacino della ex-fornace di Cotignola e Fiume Senio.

Si possono pertanto escludere impatti su natura e paesaggio a seguito dell'attuazione della variante.

### **F.4. Valutazione dell'impatto acustico**

L'analisi del progetto di ampliamento ha evidenziato che l'area destinata al nuovo fabbricato ricade in una Classe V, conforme alla destinazione d'uso produttiva dello stabilimento FAM.

Per quanto concerne l'impatto acustico generato dal progetto di ampliamento è stato redatto documento apposito denominato DOCUMENTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO RELATIVA AL PROGETTO DI VARIANTE ALL'AMPLIAMENTO DELLO STABILIMENTO F.A.M. Srl CON SPOSTAMENTO DI UN'EMISSIONE UBICATO IN VIA PASOLINI N.38/39 LOCALITA' GRANAROLO FAENTINO COMUNE DI FAENZA redatto dalla Servizi Ecologici Soc. Coop. in data 19/07/2022.

Il documento sancisce il rispetto dei limiti di legge imposto dalla classificazione acustica comunale sia nello stato attuale, sia considerando l'attuazione della variante sopra esposta.

### **F.5. Valutazione dell'impatto elettromagnetico**

Attualmente l'area non è critica in termini di impatto elettromagnetico.

La variante di piano non va ad alterare tale aspetto. Eventuali incrementi dei campi elettromagnetici dovranno attuarsi compatibilmente con quanto stabilito dalla normativa.

### **F.6. Valutazione del traffico indotto**

L'area di impianto si trova nelle immediate vicinanze della Strada Provinciale n. 8 nella quale, alla postazione n. 334, è conteggiato un numero di transiti totali di 473.656 veicoli e un T.G.M. di



15.788,53 veicoli, come riportato nella figura del paragrafo B.9, al quale si chiede di fare riferimento per una fotografia del traffico attuale.

La quasi totalità del traffico indotto dall'azienda è convogliato nella strada citata, ampiamente idonea a garantire un passaggio dei veicoli indotti dall'attività esistente.

**Attualmente l'attività genera circa 15 camion al giorno suddivisi tra materie prime in ingresso (5 veicoli) e spedizioni in uscita (10 veicoli). Nello stato di progetto non sono previsti incrementi del traffico veicolare.**

**Per quanto riguarda il traffico dei mezzi leggeri indotti dagli addetti, è conteggiato in base al loro numero. Nello stato di fatto sono presenti 45 addetti, mentre nello stato di progetto è previsto un incremento di 10 addetti, per un totale di 55 addetti nello stato di progetto.**

**Il progetto prevede un numero di parcheggi idoneo per i veicoli dei dipendenti: 48 parcheggi privati ad uso privato con eventuali ulteriori zone interne da destinare a posteggi.**

In assenza di piano non vi sarebbe variazione di traffico; pertanto, l'impatto per il traffico indotto è da considerare nullo a seguito dell'attuazione della variante.

## **F.7. Valutazione dell'aspetto energia**

Nella scheda di PRG n. 60 non sono riportate indicazioni specifiche per l'utilizzo di energia nell'area. Considerando che il capannone sarà utilizzato per lavorazione e deposito per prodotti finiti e semifiniti derivati dalla fusione dell'alluminio e sarà collegato all'impianto esistente, sarà realizzato solamente la rete per l'illuminazione con presa dall'impianto esistente.

È prevista inoltre la realizzazione di una nuova cabina elettrica.

Il capannone nell'area oggetto di variante ha copertura piana con parziale copertura di pannelli fotovoltaici sul lato ferrovia.

Gli incrementi dei consumi energetici, da considerare comunque non significativi, saranno compensati dall'installazione di strumenti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

In assenza della variante non si verificherebbero incrementi dei consumi energetici, che tuttavia sono compensati dalla produzione sostenibile.

## **F.8. Valutazione sulla produzione dei rifiuti**

Dal punto di vista della produzione dei rifiuti, si consideri che l'attuazione della variante in esame consentirà la variazione di destinazione d'uso di un fabbricato già realizzato con il passaggio da deposito a produzione e variazioni delle superfici esterne.

La variante garantirà l'ampliamento dell'attività produttiva grazie alla quale si prevede un miglioramento della gestione dei rifiuti prodotti attuato in conformità alla normativa vigente (D.Lgs. 152/06).

Per questo motivo non si prevedono variazioni significative nella produzione di rifiuti, che potranno essere gestiti in maniera più efficiente, oppure in maniera pressoché identica rispetto allo stato di fatto.

## **F.9. Valutazione sulla presenza di impianti a Rischio di Incidente Rilevante**

La variante non prevede la realizzazione di impianti a Rischio di Incidente Rilevante.



### **F.9.1. Conclusioni della valutazione**

Oltre a quanto già considerato la presente valutazione ambientale deve tenere conto anche del fatto che l'attività della fonderia FAM è già esistente e, grazie a questa variante, potrà avere una rimodulazione dei reparti produttivi; l'area oggetto di variante è già destinata allo scopo previsto.

Per questo motivo la variante avrà un fine specifico e sarà funzionale a permettere le modifiche ad una attività esistente senza necessità di delocalizzazione.

L'analisi effettuata mette in luce la natura positiva della variante al PRG del Comune di Faenza proposta, dovuta fondamentalmente all'ideale localizzazione della modifica dell'attività nell'area oggetto di variante ed alla natura non negativa degli impatti previsti per l'insediamento sui vari aspetti considerati.

Si ritiene che, nel complesso dell'analisi, prevalgano gli aspetti ambientali positivi rispetto ai negativi.



## **G. MITIGAZIONI/COMPENSAZIONI PROPOSTE**

---

L'area in esame è attualmente classificata dal RUE come ambito sottoposto a POC; considerando che il POC non è stato approvato, l'attuazione dell'area è da ricondurre al PRG 96 di Faenza. La scheda n. 60 del Comune di Faenza indicata una modalità attuativa che prevede un Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica o privata.

La variante in esame la variazione di destinazione d'uso di un fabbricato già realizzato con il passaggio da deposito a produzione e variazioni delle superfici esterne dell'azienda FAM localizzata in località Granarolo Faentino in comune di Faenza.

Non sono presenti vincoli tali da impedire l'attuazione della variante, né per la pianificazione comunale, né per quella sovraordinata provinciale.

L'attività esistente si trova in un contesto produttivo artigianale e la variante permette una migliore organizzazione interna attività e ne permette la realizzazione senza necessità di delocalizzazione.

Non si ritiene di dover adottare particolari ulteriori mitigazioni o compensazioni per l'approvazione della variante di piano e della variazione di destinazione d'uso del fabbricato già realizzato con il passaggio da deposito a produzione e variazioni delle superfici esterne dell'attività della fonderia FAM previste.

## **H. ALTERNATIVE PROGETTUALI**

---

L'area individuata per le modifiche planimetriche dell'attività della fonderia FAM non presenta vincoli alla tipologia di destinazione d'uso prevista. L'area a destinazione produttiva è già prevista dagli strumenti di pianificazione comunale.

La disciplina sovraordinata classifica l'area come zona di tutela dell'impianto storico della centuriazione, pertanto pone dei vincoli per la realizzazione delle opere che sono stati rispettati in fase di progetto del nuovo capannone.

La variante proposta ha un preciso fine e prevede la variazione di destinazione d'uso di un fabbricato già realizzato con il passaggio da deposito a produzione e variazioni delle superfici esterne dell'azienda FAM. In questo modo sarà possibile un miglioramento della logistica delle lavorazioni ed un migliore assetto impiantistico.

Non sussiste pertanto il rischio di richiedere una variante ad uno strumento urbanistico senza garanzia di realizzazione delle opere di destinazione.

L'area individuata risulta la più idonea per l'ampliamento previsto, considerate le sue caratteristiche e la vicinanza all'impianto produttivo esistente.

L'analisi effettuata mette in luce la natura positiva della variante proposta per il PRG del Comune di Faenza. Questa è dovuta fondamentalmente alla naturale predisposizione territoriale alla variante proposta ed alla natura non negativa degli impatti previsti per l'insediamento sui vari aspetti considerati.

Si ritiene che, nel complesso dell'analisi, prevalgano gli aspetti ambientali positivi rispetto ai negativi.