

Comune
SOLIGNANO

Provincia
PARMA

Titolo del progetto
LATERLITE S.p.A.
**PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE ai sensi
dell'articolo 27 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.**

Cod. commessa 22P0000668	Livello di progettazione
Numero elaborato -	Titolo elaborato STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (SIA) QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE
Scala	Percorso file

00	Aprile 2022	Emissione	GS-PT	MC
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato

Committente



LATERLITE S.p.A.
Stabilimento di Via Vittorio Veneto n. 30
43040 SOLIGNANO (PR)

Redatto



Area Engineering

Alfa Solutions S.p.A.
V.le Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia (RE)
Tel. 0522 550905
Fax 0522 550987
Email: info@studioalfa.it

Direttore tecnico Area
Engineering:
Ing. Matteo Cantagalli



INDICE

1	INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI	4
1.1	TRAFFICO E MOBILITÀ	4
1.1.1	Inquadramento sulla componente	4
1.1.2	Analisi dell'impatto	8
1.2	ARIA, ATMOSFERA E COMPONENTI ODORIGENE	10
1.2.1	Inquadramento sulla componente	10
1.2.1.1	Aria, atmosfera e climatologia	10
1.2.1.2	Odore	26
1.2.2	Analisi dell'impatto sulla componente atmosfera	28
1.2.3	Campagne di monitoraggio durante la prima sperimentazione	30
1.2.4	Confronti limiti emissivi con BAT	35
1.2.5	Previsioni sulle nuove operazioni di recupero (oggetto di futura sperimentazione)	36
1.2.6	Analisi dell'impatto sulla componente odorigena	37
1.3	RUMORE	37
1.3.1	Inquadramento sulla componente	37
1.3.2	Analisi dell'impatto	38
1.4	AMBIENTE IDRICO	38
1.4.1	Inquadramento sulla componente	38
1.4.2	Analisi dell'impatto	51
1.5	SUOLO E SOTTOSUOLO	54
1.5.1	Inquadramento sulla componente	54
1.5.2	Analisi dell'impatto	57
1.6	NATURA, BIODIVERSITÀ E PAESAGGIO	58
1.6.1	Inquadramento sulla componente	58
1.6.2	Analisi dell'impatto	62
1.7	RIFIUTI	62
1.7.1	Inquadramento sulla componente	62
1.7.2	Analisi dell'impatto	64
1.8	ENERGIA	65
1.8.1	Inquadramento sulla componente	65
1.8.2	Analisi dell'impatto	70
1.8.3	Bilancio CO2	70
1.9	IMPATTI IN FASE DI CANTIERE	71
1.9.1	Componente aria	72
1.9.2	Componente acque	72
1.9.3	Componente suolo e sottosuolo	72

1.9.4	Componente rumore	73
2	PROPOSTE E MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	74
3	PROPOSTE E PIANO DI MONITORAGGIO	75
4	CONCLUSIONI.....	76

1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Sulla base della descrizione progettuale che sintetizza i contenuti della modifica proposta si propone una disamina degli impatti dello stesso sulle seguenti matrici ambientali, ritenute esaustive per il tipo di valutazione in esame:

- Traffico e mobilità
- Atmosfera e qualità dell'aria
- Rumore
- Ambiente idrico
- Suolo e sottosuolo
- Paesaggio, biodiversità e rete natura 2000
- Rifiuti ed energia

L'analisi delle diverse componenti è svolta in funzione delle caratteristiche del progetto: poiché l'intervento riguarda un intervento gestionale inerente al ciclo di recupero dei rifiuti, il quale non prevede modifiche alle aree aziendali nonché l'introduzione di nuovi impianti (eccetto l'aggiunta di nuovi serbatoi e una centrifuga), non sono previsti sostanziali impatti negativi sulle matrici ambientali.

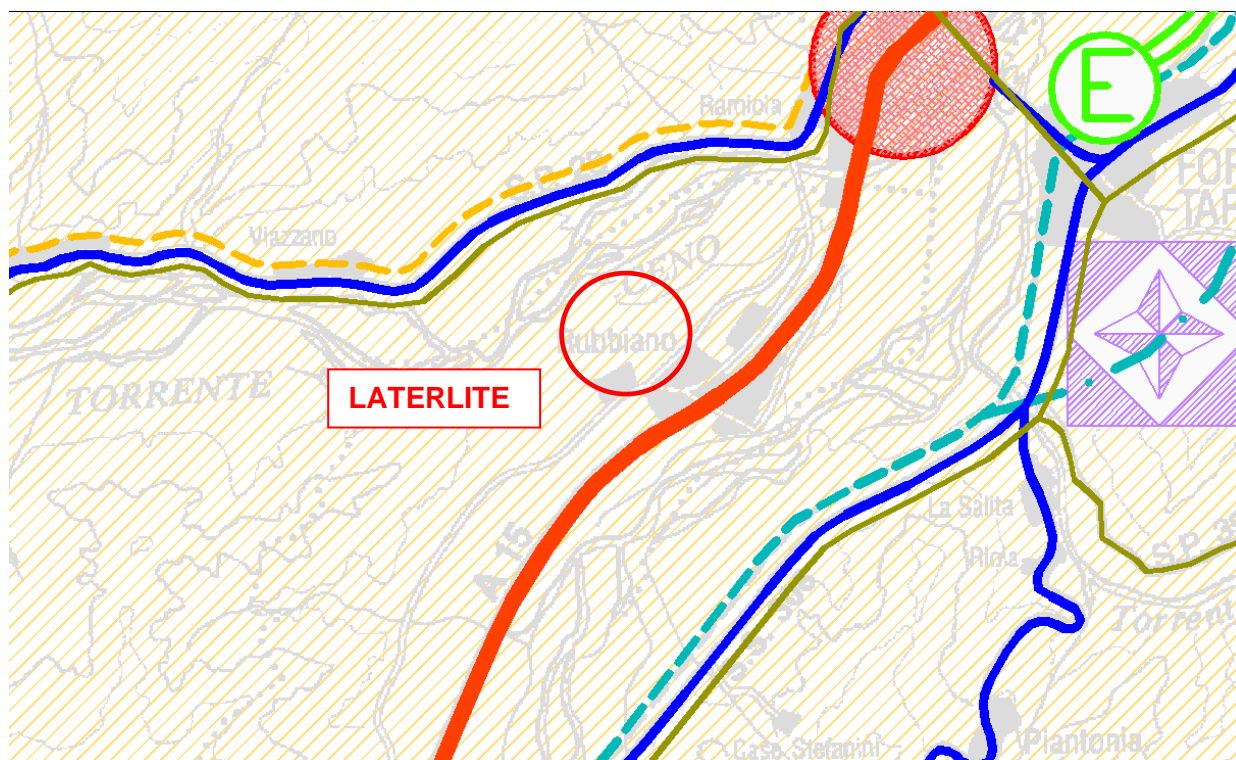
1.1 TRAFFICO E MOBILITÀ

1.1.1 Inquadramento sulla componente

Si richiama l'analisi del primo quadro programmatico allegato al presente documento. L'azienda produttrice di argilla espansa è ubicata nella parte Ovest di Via Vittorio Veneto, in località Rubbiano, nel comune di Solignano e si trova nelle prossimità del fiume Taro, a Nord-Ovest dell'abitato di Rubbiano. Dagli elaborati del *PRIT - piano regionale integrato dei trasporti*, emerge che:

- La CARTA A (Inquadramento Strategico) riporta l'inquadramento strategico regionale e segnala che l'area in esame si trova esterna al sistema territoriale integrato di mobilità della città di Parma e prospiciente all'infrastruttura della A22 identificata anche dalla tavola come rete stradale esistente.
- La CARTA B (Sistema Stradale) descrive il sistema stradale e autostradale della regione dal quale si evince che il sito si trova in prossimità di un nodo di interconnessione tra la Rete autostradale e la Rete di Base Principale (SP28).
- L'ultima carta analizzata, CARTA F (Sistema di pianificazione integrata della mobilità), riporta gli elementi di base già identificati in precedenza, in aggiunta ad alcuni specifici tematismi (trasporto pubblico locale su gomma, rete ferroviaria), non ritenuti però pertinenti per l'analisi in questione.

Richiamando altresì il PTCF di Parma, si richiama la presente analisi con le tavole relative all'assetto infrastrutturale C10 e C11.



LEGENDA

RETE STRADALE

	Autostrada
	Tratti autostradali in dismissione
	Viabilità di interesse regionale
	Viabilità di interesse provinciale e interprovinciale
	Viabilità intervalliva

NODI DI INTERSCAMBIO

	Principali
--	------------

CENTRI DI SERVIZIO ALLA MOBILITA'

	Aeroporto
	Interporto
	Caselli autostradali
	Fermate alta velocità

FERMATE DEL SERVIZIO REGIONALE

	Esistenti
--	-----------

RETE FERROVIARIA

	Linea alta velocità
	Linea Tirreno-Brennero

Tavola C.10 - Infrastrutture per la mobilità

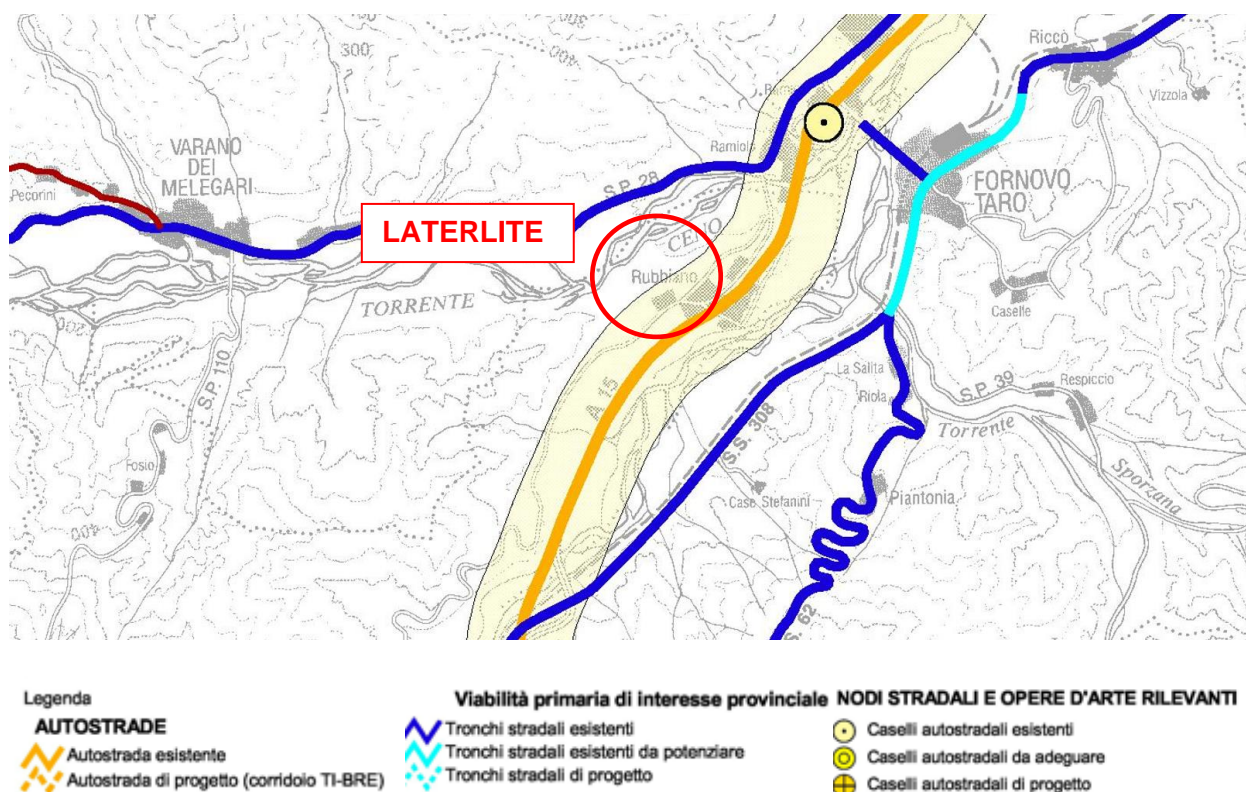


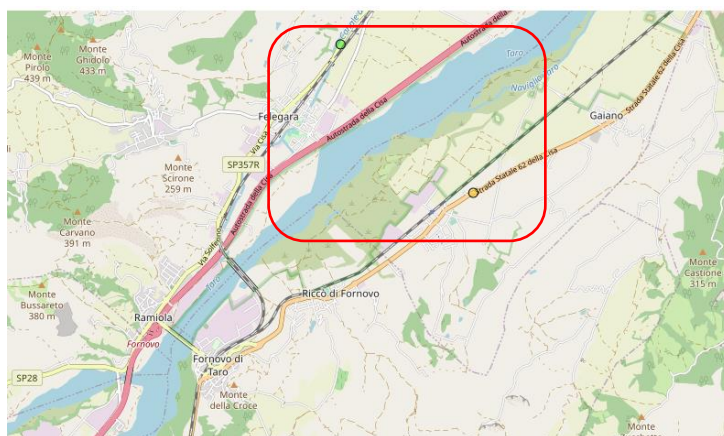
Tavola C.11 - Gerarchia funzionale della rete stradale

Data la presenza di sistemi multipolari, che rappresentano insiemi di centri urbani che formano sistemi correlati da alcune funzioni insediate, le articolazioni urbane lineari sono costituite da elementi della città diffusa in cui si addensano funzioni e servizi legati allo scambio di beni lungo infrastrutture per la mobilità di valenza territoriale. L'area di interesse si trova in un contesto in cui coesistono più tipologie di infrastrutture viabili, normate nell'Art. 34 delle NTA. La prossimità dell'Autostrada della CISA - A15 e il Raccordo autostradale Auto Cisa – Auto Brennero, con piattaforma a 2 corsie per senso di marcia e svincoli senza punti di conflitto, assicurano *“l’inserimento della rete locale nel sistema nazionale ed internazionale, nonché rapidi collegamenti all’interno del territorio provinciale e regionale”* (Art.34 comma 4 lettera a). Ad agevolare la mobilità c'è anche la vicinanza di uno dei nodi di interscambio principali – Forno – che, come riportato dall'art.34 comma 4 lettera m: *“costituiscono i punti attrezzati di scambio intermodale per la mobilità delle persone, tra i diversi sistemi di trasporto pubblico e con la mobilità individuale, in cui le stazioni ferroviarie si integrano con le autostazioni e con i parcheggi automobilistici, completati con funzioni commerciali, direzionali e di servizio ad uso dei viaggiatori”*.

I dati di traffico che fotografano la situazione attuale sono stati estratti dal Sistema di Monitoraggio Regionale del Traffico della Regione Emilia-Romagna. Le stazioni a cui è stato fatto riferimento sono:

- Postazione 637: Strada: SS 62 tra Forno di Taro e Collecchio
- Postazione 611 Strada: SS 357 tra Forno di Taro e Medesano

situate entrambe a valle dello stabilimento, come rappresentato nella mappa seguente.



7

Anno/ Mese	Postazioni e	Strada	Corsia	Giorni Validi	Transiti							
					Totale	NOTI Classificat a	Leggeri	Pesanti	Diurno	Notturmo	Feriali	Festivi
2022/05	637	SS 62 tra Fornovo di Taro e Collecchio	0 - DA CONFINE REGIONALE TOSCANA A PARMA	31	217605	4	206632	10969	165353	52252	159547	58058
2022/05	637	SS 62 tra Fornovo di Taro e Collecchio	1 - DA PARMA A CONFINE REGIONALE TOSCANA	31	221410	10	210604	10796	168127	53283	165136	56274
2022/04	637	SS 62 tra Fornovo di Taro e Collecchio	0 - DA CONFINE REGIONALE TOSCANA A PARMA	30	194764	2	185488	9274	150870	43894	146402	48362
2022/04	637	SS 62 tra Fornovo di Taro e Collecchio	1 - DA PARMA A CONFINE REGIONALE TOSCANA	30	199706	20	190515	9171	153828	45878	148338	51368
2022/03	637	SS 62 tra Fornovo di Taro e Collecchio	0 - DA CONFINE REGIONALE TOSCANA A PARMA	31	202330	5	191070	11255	160426	41904	157461	44869
2022/03	637	SS 62 tra Fornovo di Taro e Collecchio	1 - DA PARMA A CONFINE REGIONALE TOSCANA	31	207623	20	196421	11182	161416	46207	162221	45402
2022/02	637	SS 62 tra Fornovo di Taro e Collecchio	0 - DA CONFINE REGIONALE TOSCANA A PARMA	28	177930	2	168393	9535	142307	35623	133963	43967
2022/02	637	SS 62 tra Fornovo di Taro e Collecchio	1 - DA PARMA A CONFINE REGIONALE TOSCANA	28	182272	25	172715	9532	143306	38966	138205	44067
2022/01	637	SS 62 tra Fornovo di Taro e Collecchio	0 - DA CONFINE REGIONALE TOSCANA A PARMA	31	169054	0	160591	8463	137667	31387	122839	46215
2022/01	637	SS 62 tra Fornovo di Taro e Collecchio	1 - DA PARMA A CONFINE REGIONALE TOSCANA	31	171194	21	162640	8533	136385	34809	126341	44853

Anno/ Mese	Postazioni e	Strada	Corsia	Giorni Validi	Transiti							
					Totale	NOTI Classificat a	Leggeri	Pesanti	Diurno	Notturmo	Feriali	Festivi
2022/05	611	SS 357 tra Fornovo di Taro e Medesano	0 - DA BIVIO SS9 (NOCETO) A FORNOVO DI TARO	31	174432	1	167961	6470	134799	39633	131956	42476
2022/05	611	SS 357 tra Fornovo di Taro e Medesano	1 - DA FORNOVO DI TARO A BIVIO SS9 (NOCETO)	31	178488	5	171362	7121	140121	38367	134494	43994
2022/04	611	SS 357 tra Fornovo di Taro e Medesano	0 - DA BIVIO SS9 (NOCETO) A FORNOVO DI TARO	30	159952	0	154401	5551	124919	35033	119796	40156
2022/04	611	SS 357 tra Fornovo di Taro e Medesano	1 - DA FORNOVO DI TARO A BIVIO SS9 (NOCETO)	30	163043	4	157114	5925	129455	33588	123151	39892
2022/03	611	SS 357 tra Fornovo di Taro e Medesano	0 - DA BIVIO SS9 (NOCETO) A FORNOVO DI TARO	31	167944	1	161145	6798	133507	34437	132173	35771
2022/03	611	SS 357 tra Fornovo di Taro e Medesano	1 - DA FORNOVO DI TARO A BIVIO SS9 (NOCETO)	31	170609	3	163371	7235	138290	32319	134641	35968
2022/02	611	SS 357 tra Fornovo di Taro e Medesano	0 - DA BIVIO SS9 (NOCETO) A FORNOVO DI TARO	28	146185	2	140438	5745	117132	29053	111272	34913
2022/02	611	SS 357 tra Fornovo di Taro e Medesano	1 - DA FORNOVO DI TARO A BIVIO SS9 (NOCETO)	28	148734	2	142708	6024	121509	27225	113337	35397
2022/01	611	SS 357 tra Fornovo di Taro e Medesano	0 - DA BIVIO SS9 (NOCETO) A FORNOVO DI TARO	31	136910	0	131899	5011	111843	25067	101761	35149
2022/01	611	SS 357 tra Fornovo di Taro e Medesano	1 - DA FORNOVO DI TARO A BIVIO SS9 (NOCETO)	31	139740	5	134444	5291	115926	23814	103572	36168

Nel capitolo seguente, si analizzano gli aspetti di dettaglio relativi alla componente traffico indotta dalla modifica in questione.

1.1.2 Analisi dell'impatto

Il traffico pesante afferente allo stabilimento proviene principalmente dalle seguenti direzioni:

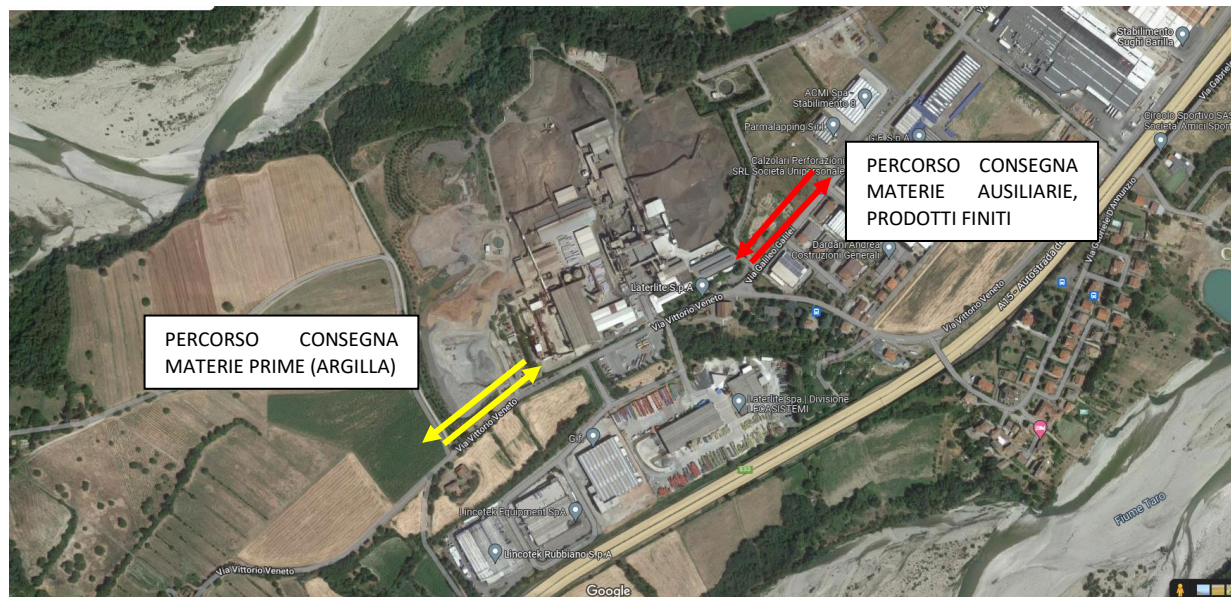
- Viale Vittorio veneto (lato ovest): traffico pesante proveniente dalla cava (consegna materie prime: argilla)
- Viale Vittorio veneto (lato est): traffico pesante per carico scarico prodotti in ingresso (oli, emulsioni, materie prime accessorie, ecc) e in uscita (prodotto finito)

Lo stabilimento prevede accessi specifici per ogni tipologia di materia in ingresso. L'utilizzo medio di argilla nell'impianto varia da 120.000 m³ a 170.000 m³ (come anche citato dalla *Determina n. 1588-2013 del 10-07-2013*).

Nell'area cortiliva si utilizzano 4 pale gommate di proprietà aziendale; in più, nella zona di deposito argilla, è presente un'ulteriore pala di una ditta esterna. Per le attività di movimentazione in esterno sono inoltre

utilizzati 6 carrelli elevatori elettrici e 1 a gasolio, mentre all'interno del magazzino si utilizza 1 carrello elettrico.

L'impianto ha una capacità massima di produzione pari a 300.000 t/a per l'argilla espansa, 200.000 m³/a per i premiscelati e 1.848.000 sacchi/a per i predosati (considerando una lavorazione su un solo turno), la quale non subirà alcun tipo di modifica in relazione alla modifica richiesta.



La fascia oraria 05.00 ÷ 21.00 è interessata dal transito in ingresso e uscita degli autocarri indotti dall'attività (da analisi interne fornite dalla azienda, si stima attualmente una media complessiva di circa 45 veicoli/giorno per gli ingressi, suddivisi tra materie prime, materie ausiliarie e rifiuti e 80 veicoli/giorno per le uscite (prodotti finiti). Questo dato si ritiene essere variabile in funzione delle condizioni operative e degli approvvigionamenti giornalieri, e serve esclusivamente ai fini di stima.

In merito all'assetto previsto futuro, in seguito alla modifica, si prevede quanto segue:

- La differenza tra le condizioni operative ante e post operam, dal punto di vista veicolare, prevede in buona sostanza, la sola introduzione (al massimo delle capacità) di +35.000 ton/anno di rifiuti in ingresso, in quanto le rimanenti quantità previste (+3.000 ton/anno) risultano in alternativa all'olio denso (OCD), già ad oggi acquistato come materia ausiliaria e quindi ricompreso nella stima veicolare di cui sopra
- I rimanenti flussi non subiranno alcuna variazione, dato che non varieranno le capacità totali di impianto. È presumibile solamente stimare una percentuale lieve di incremento associabile ai rifiuti prodotti dallo stabilimento (gestiti in deposito temporaneo) in virtù della nuova gestione operativa, ritenuta comunque trascurabile rispetto al contesto.

La presente modifica, riguardando aspetti puramente gestionali inerenti al ciclo di recupero dei rifiuti, non andrà ad alterare le capacità produttive massime in capo alla azienda, né tantomeno andrà ad alterare le materie prime di base in ingresso acquistate, anzi, laddove possibile, prevedrà una sostituzione di queste attraverso l'introduzione nel proprio ciclo di nuove tipologie di rifiuti (in sostituzione dei prodotti vergini esistenti). L'unico incremento imputabile al traffico pesante sarà pertanto, come già ribadito, quello dovuto all'incremento dei rifiuti da recuperare complessivamente (R3-R5), stimato in +35.000 ton/anno

massimo. Questo comporterà, da stima teorica, un incremento veicolare massimo quantificabile in 5-8 camion/giorno, valore ritenuto irrisorio rispetto al traffico esistente, ivi compreso quello previsto giornalmente nel normale assetto produttivo odierno della azienda.

Un utile confronto è dato altresì dalla rete sensoristica regionale, il quale prevede diversi sensori nell'arco di qualche km rispetto alla posizione dello stabilimento (indicati per esteso nel quadro di riferimento programmatico). Per entrambi i punti, i transiti medi giornalieri rilevabili superano i 7-10.000 veicoli/giorno, ragion per cui non si ritengono meritevoli ulteriori trattazioni di maggior dettaglio sul tema.

1.2 ARIA, ATMOSFERA E COMPONENTI ODORIGENE

1.2.1 Inquadramento sulla componente

1.2.1.1 Aria, atmosfera e climatologia

L'inquadramento meteo-climatico è stato eseguito prendendo in considerazione i dati ambientali complessivi ARPAE nel loro ultimo report disponibile del 2020.

A seguire, lo stato attuale della qualità dell'aria è stato descritto a partire dai dati dei principali inquinanti atmosferici acquisiti dalle stazioni della rete regionale di qualità dell'aria localizzate nella provincia di Parma. Le informazioni di dettaglio sono state dedotte dal report relativo alla qualità dell'aria nella provincia di Parma del 2021 e dai report mobili in zona, laddove presenti, redatti e pubblicati da Arpae Emilia-Romagna.

Inquadramento meteo-climatico

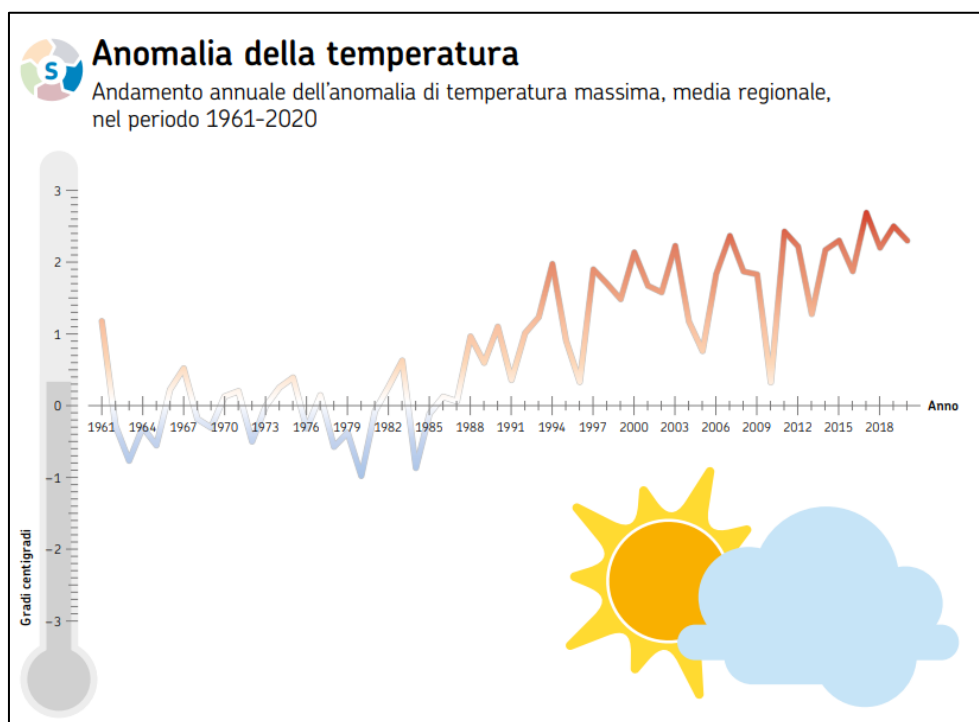
Si riporta nel seguito una breve sintesi dell'andamento meteo climatico estrapolato dal report ARPAE *"la qualità dell'ambiente in Emilia-Romagna - DATI AMBIENTALI 2020"*.

Condizione meteo

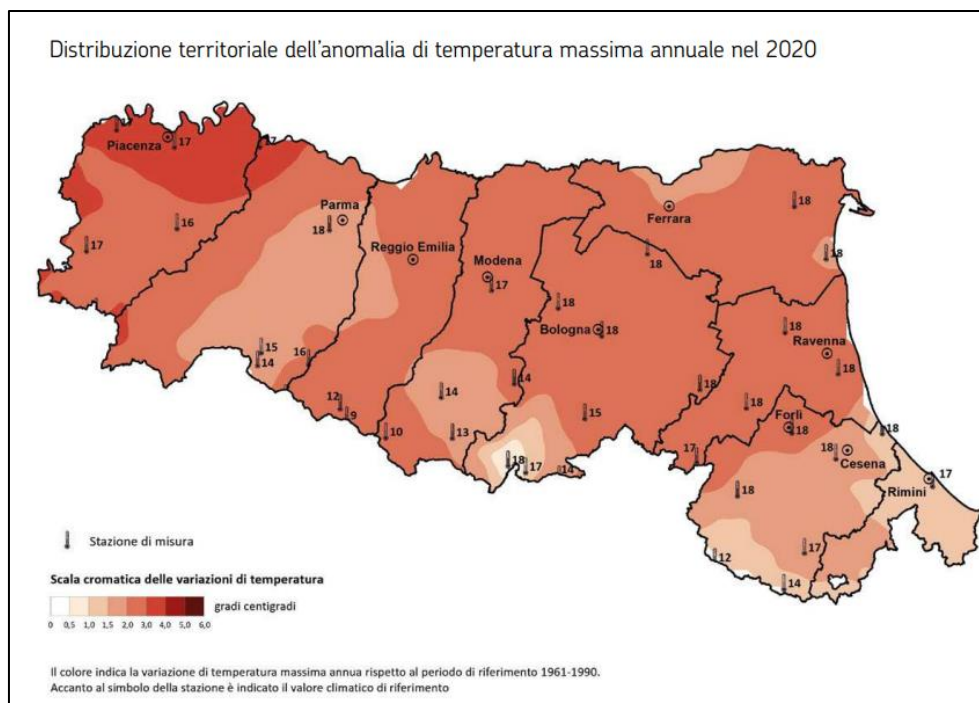
Nel corso del 2020 si sono registrati eventi meteorologici rilevanti, con impatti significativi al suolo: scarsità di precipitazione (gennaio, febbraio, aprile, maggio e novembre), temperature miti (febbraio), gelate tardive (marzo e aprile), onde di calore (fine luglio), molti temporali estivi con vento forte, grandine e precipitazioni orarie intense. A dicembre, piogge abbondanti hanno causato piene, allagamenti, erosione, trasporto e accumulo di detriti.

Anomalia temperatura media

Nel 2020 l'anomalia della temperatura media annua, rispetto al clima di riferimento (1961-1990), è stata di circa +1,5 °C, con un'anomalia di circa +2,3 °C per la massima e +0,8 °C per la minima. Si conferma la tendenza positiva sul lungo periodo (1961-2020), statisticamente significativa.



Il trend annuale della temperatura massima, media regionale, mostra una tendenza positiva di circa 0,5 °C/10 anni, significativa dal punto di vista statistico. A livello stagionale si registra una tendenza positiva in tutte le stagioni, con un contributo importante della stagione estiva.

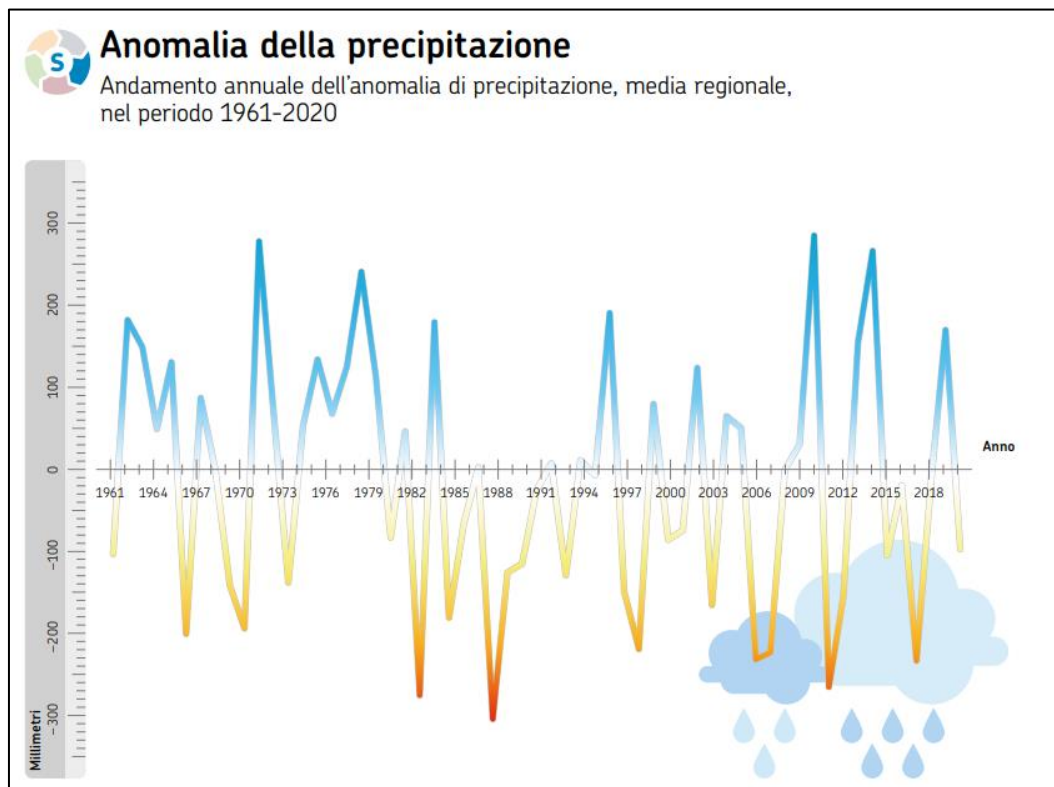


Nel 2020, le temperature massime annue mostrano un'anomalia positiva su tutto il territorio regionale, con un valore medio regionale di circa +2,3 °C. Un contributo importante a queste anomalie positive deriva dalle temperature massime registrate durante l'inverno, soprattutto nel mese di febbraio, e in estate, alla fine di luglio (punte fino a 38-39 °C a Brisighella e Cusercoli).

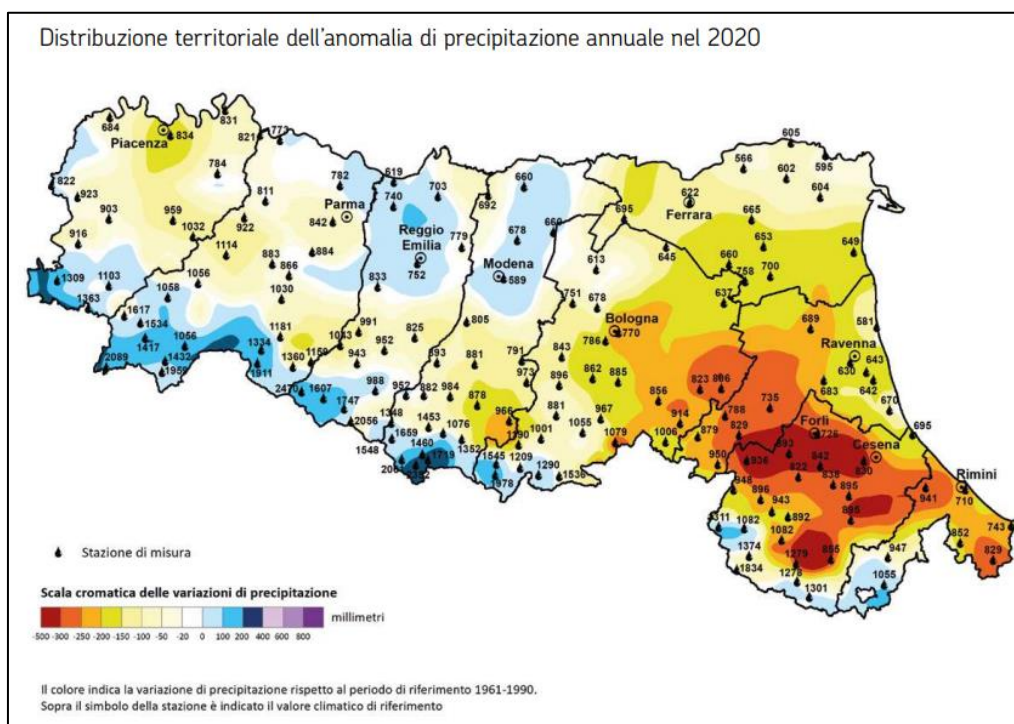
Anomalia precipitazione

95 mm circa di precipitazione annua in meno, nel 2020, rispetto al clima di riferimento (1961-1990).

Anomalie negative più intense sono state registrate in Romagna.



L'andamento temporale dell'anomalia della quantità totale di precipitazione mostra, nel 2020, un valore negativo, che nel lungo periodo non contribuisce a una tendenza statisticamente significativa.



La distribuzione spaziale delle anomalie di precipitazione annua, nel 2020, evidenzia un deficit pluviometrico su buona parte del territorio regionale, con valori fino a -300 mm in Romagna. Anomalie positive si registrano, invece, sull'alto Appennino e in alcune aree isolate delle province di Parma, Reggio Emilia, Modena.

Qualità dell'aria nella provincia di Parma

La rete regionale di qualità dell'aria è stata progettata in base alla zonizzazione effettuata dalle Province in accordo con la Regione Emilia-Romagna (DGR 2001/2011 e 1135/2019) ai sensi del D.Lgs. 155/2010, suddividendo il territorio in aree omogenee.

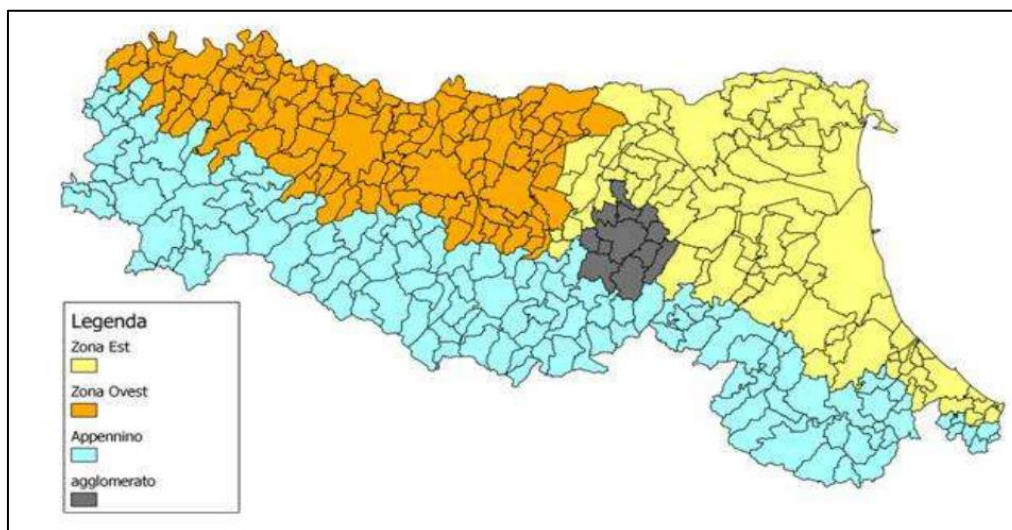
AGGLOMERATO DI BOLOGNA - zona costituita da un insieme di aree urbane avente una popolazione inferiore a 250 000 abitanti, ma con una densità di popolazione per Km² superiore a 3000 abitanti.

PIANURA OVEST - porzione di territorio con caratteristiche meteoclimatiche simili dove è elevato il rischio di superamento dei parametri di legge.

PIANURA EST - porzione di territorio con caratteristiche meteoclimatiche simili dove è elevato il rischio di superamento dei parametri di legge.

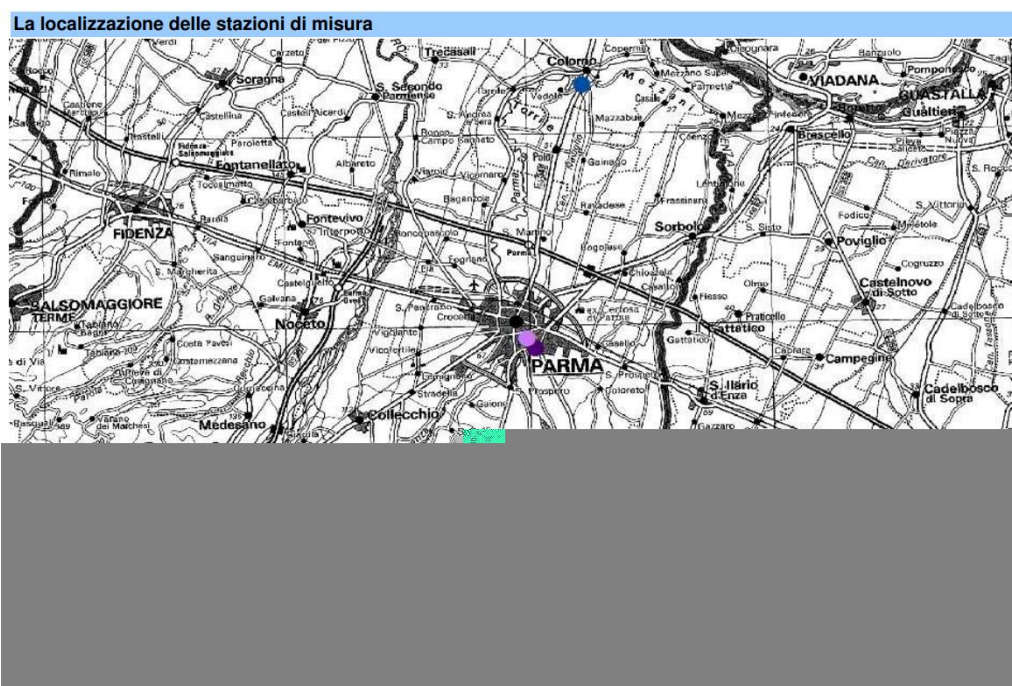
APPENNINO - porzione di territorio dove i valori della qualità dell'aria sono inferiori ai parametri di legge.

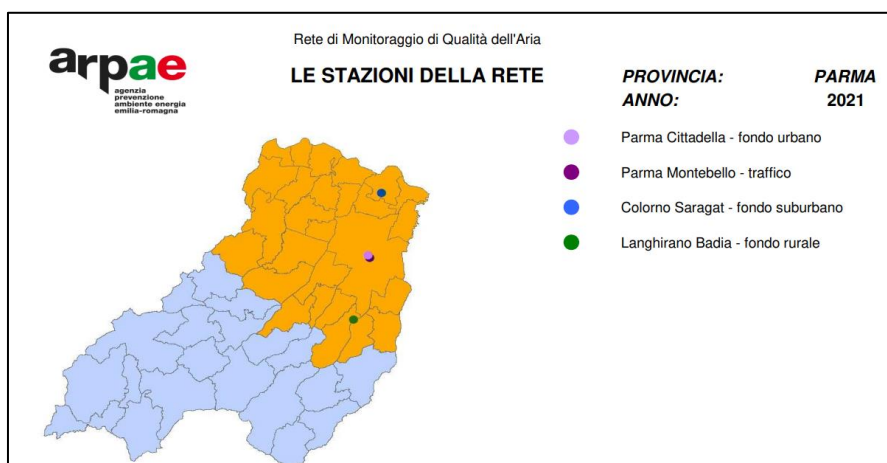
L'area di indagine, appartenente al Comune di Solignano, si colloca nella zona dell'Appennino.



Le stazioni di misura nella Provincia di Parma sono le seguenti:

STAZIONE		INQUINANTI MONITORATI					
Ubicazione	Tipologia	BTX	CO	NO ₂	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}
Parma - Cittadella	urbana fondo			x	x	x	x
Parma - Montebello	urbana traffico	x		x		x	
Colorno - Saragat	suburbana fondo			x	x	x	x
Langhirano - Badia	rurale fondo			x	x	x	x
analizzatore integrato per esigenze locali (rete locale)							





Si riportano ora per completezza i due principali inquinanti ritenuti rappresentativi per la qualità dell'aria: PM10 e NO₂.

Polveri sottili (PM10)

Con il termine PM10 (Particulate Matter) si intende una miscela eterogenea di particelle solide e liquide con diametro aerodinamico inferiore a 10 micrometri, che si trova in sospensione nell'aria che respiriamo. Le particelle sono costituite da un insieme di elementi quali carbonio (organico e inorganico), fibre, silice, metalli, nitrati, solfati, composti organici e materiale inerte. Le concentrazioni di PM10 sono determinate in parte da una componente primaria e in parte da una componente secondaria; il particolato primario può avere origine naturale (eruzioni, incendi, erosione e disgregazione delle rocce, etc.) o antropica (combustione, usura pneumatici, freni e manto stradale, processi industriali, etc.). Per quanto riguarda il particolato secondario, questo si origina a seguito di complesse reazioni chimico-fisiche che avvengono direttamente in atmosfera in presenza soprattutto di ossidi di azoto e zolfo, composti organici volatili e ammoniaca. Le fonti di particolato secondario naturale derivano da particelle fini che si originano a seguito dell'ossidazione di sostanze quali ossidi di azoto che si liberano dai terreni o terpeni emessi dalla vegetazione mentre quelle antropiche sono dovute essenzialmente all'ossidazione di idrocarburi e ossidi di azoto e zolfo emessi dalle varie attività dell'uomo. La componente secondaria di PM10, sulla base di valori di letteratura, può arrivare a pesare, nelle zone rurali, sino al 70- 80% mentre nelle aree urbane può arrivare sino a circa il 60%. La permanenza di questo inquinante in atmosfera è legata, oltre che alla dimensione delle particelle stesse, alla natura dei venti e alle precipitazioni; le particelle di PM10 possono restare in sospensione sino a 12 ore mentre quelle più piccole (PM1) possono fluttuare anche per alcune settimane.

Per quanto riguarda il PM10, per il nono anno consecutivo non si sono verificati superamenti della media annua in nessuna delle stazioni di monitoraggio e i valori di concentrazione risultano paragonabili a quelli degli anni precedenti. Il numero di giorni di superamento del limite giornaliero, pari a 50 µg/m³, è risultato oltre il limite di legge (35 in un anno) nella stazione di Parma-Cittadella (42 superamenti) e in quella di Colorno-Saragat (36 superamenti), mentre a Parma-Montebello i superamenti registrati sono stati 34. In tutte le stazioni è comunque stata registrata una diminuzione dei superamenti giornalieri rispetto all'anno precedente dovuta in parte anche ad un numero inferiore di giorni favorevoli all'accumulo di questo inquinante in atmosfera. L'analisi delle medie mensili, dei rispettivi giorni di superamento dei 50 µg/m³

rispettivi giorni superamento $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e della settimana tipo conferma l'andamento stagionale di questo inquinante, con valori più critici tra i mesi di ottobre e marzo. Assolutamente non problematici sono stati i mesi da aprile a settembre. Si evidenziano inoltre due episodi di trasporto di polveri desertiche che hanno interessato buona parte del territorio regionale tra il 20 e il 22 giugno e la parte occidentale della regione il 16 agosto. Dai grafici sopra riportati si può osservare che mediamente, nel periodo invernale, i valori di PM_{10} oscillano tra 40 e 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ad eccezione della stazione di fondo rurale in cui le misure si attestano intorno ai 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nel periodo estivo invece vi sono stati valori prossimi ai 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Brevi Informazioni

ORIGINE PRINCIPALE:

traffico autoveicolare, riscaldamento

EFFETTI:

E' accertata la sua reattività all'interno del corpo umano anche quale supporto per inquinanti di particolare pericolosità. A causa delle sue dimensioni molto piccole, permane più a lungo e più in profondità nelle vie respiratorie.

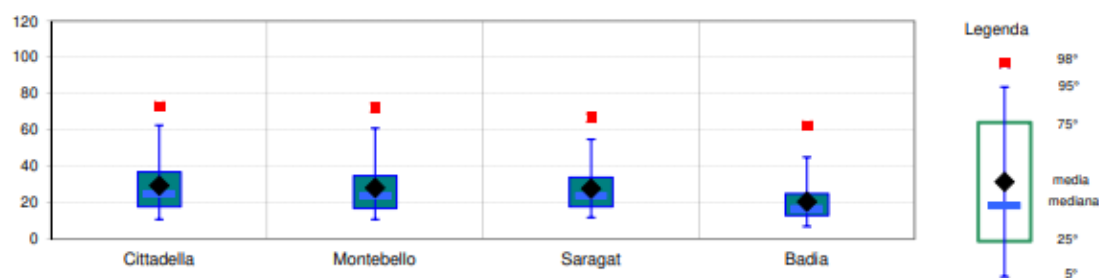
Limiti di legge

D. Lgs. 155 del 13/8/2010 - Direttiva UE 2008/50/CE

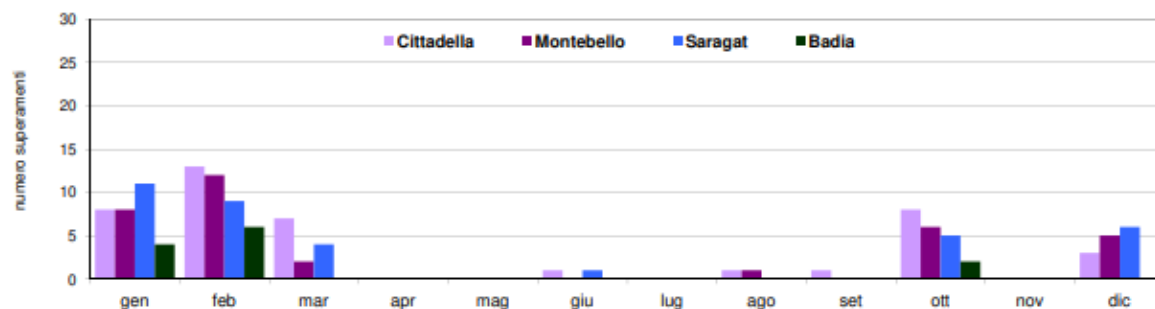
Valore limite	media giornaliera (da non superare più di 35 giorni l'anno)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Valore limite	media anno civile	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Dati annuali

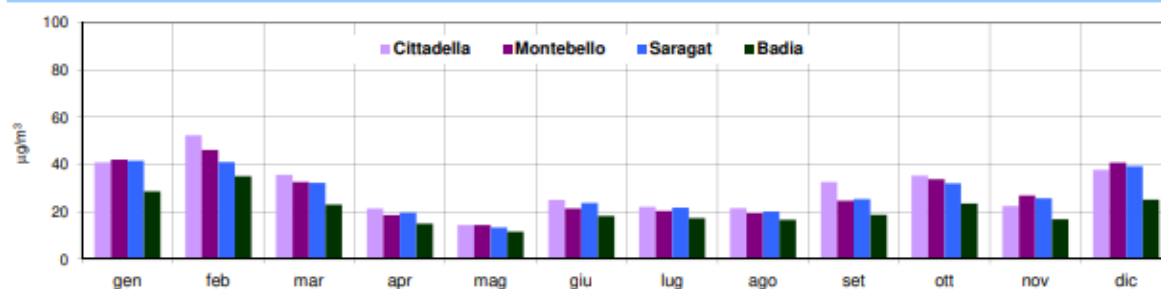
Zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max	> 50
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	95	5	11	18	30	25	37	53	63	73	92	42
Pianura Ovest	Parma	Montebello	100	5	11	17	28	24	35	50	61	72	88	34
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	100	6	12	18	28	24	34	49	55	67	88	36
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	99	<3	7	13	21	17	25	35	45	63	80	12


I dati sono espressi in $\mu\text{g}/\text{m}^3$. I dati inferiori a $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sono non significativi in quanto al di sotto del limite di rilevabilità dello strumento.

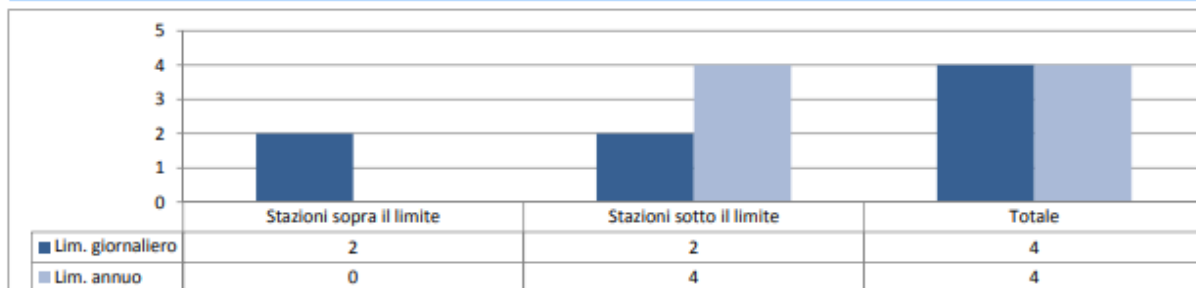
Stazioni e rispetto dei limiti di legge



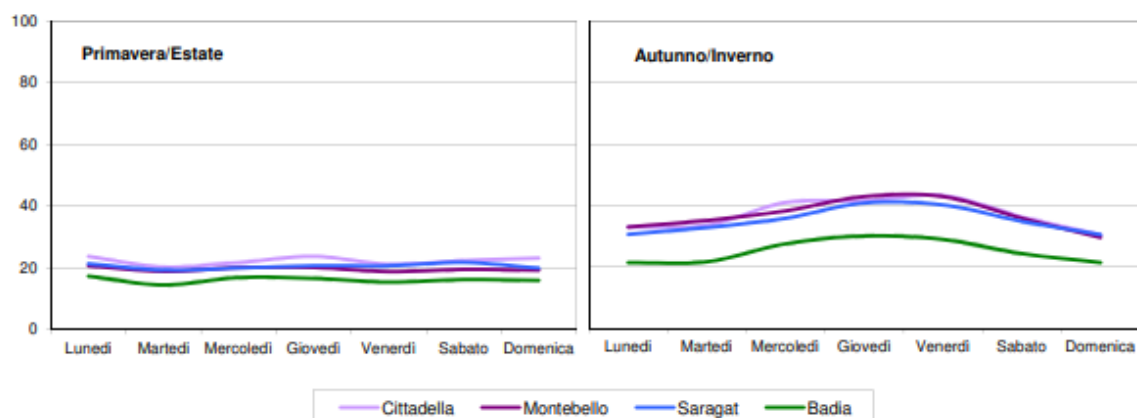
Andamento - medie mensili



Stazioni e rispetto dei limiti di legge



Settimana tipo



Note alle tabelle e grafici

Dati annuali:

Indica i dati statistici più significativi relativi all'intero anno, quali numero dei dati, valore minimo, massimo e medio, mediana e percentili normati dalla corrente legislazione.

Stazioni e rispetto dei limiti di legge

Indica, a norma di legge, quali stazioni del territorio provinciale verranno utilizzate per la valutazione della qualità dell'aria a livello regionale e nazionale.

Settimana tipo:

Viene calcolata facendo la media di tutti i dati relativi ad ogni giorno della settimana. Si possono così confrontare andamenti "standard" della settimana in diversi periodi dell'anno primavera/estate ed autunno/inverno.

Note:

I riferimenti orari si intendono sempre in ora solare.

I valori sono espressi in $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Biossido di azoto – NO_2

Il biossido di azoto viene misurato in tutte le stazioni della rete di monitoraggio della qualità dell'aria ed è considerato tra gli inquinanti atmosferici più critici sia per la sua natura irritante sia per il suo coinvolgimento in una serie di reazioni fotochimiche che portano alla formazione di inquinanti secondari.

Dalle elaborazioni statistiche si evidenzia come anche il 2021 sia stato caratterizzato da assenza di superamenti, in tutte le stazioni, sia per quanto riguarda il valore limite della media annua ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) sia per quanto riguarda il valore della media oraria giornaliera ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Come negli anni precedenti la stazione da traffico di Parma - Montebello registra i valori di concentrazione più elevati; valori sensibilmente inferiori sono stati misurati nelle stazioni di fondo urbano, suburbano e rurale di Parma-Cittadella, Colorno-Saragat e Langhirano-Badia. Il confronto tra i dati relativi alle medie mensili e tra i profili relativi al giorno tipo e alla settimana tipo evidenzia il carattere stagionale di questo inquinante, con valori più alti nel periodo invernale e più bassi in quello estivo. Inoltre, nel periodo estivo, si riscontrano

valori di concentrazione minimi più accentuati, in corrispondenza delle ore centrali; ciò è legato sia alla situazione meteo che permette una maggiore dispersione degli inquinanti che alle complesse reazioni fotochimiche che coinvolgono il biossido di azoto presente in atmosfera. La comparazione tra giorni feriali e festivi evidenzia la presenza del solo picco serale e valori di concentrazione inferiori nel caso del fine settimana. Il paragone tra le varie stazioni conferma quanto emerso dalle elaborazioni statistiche già effettuate anche negli anni precedenti con picchi meno marcati nel caso della stazione di Langhirano-Badia e decisamente più evidenti per la stazione da traffico, in cui è rilevante la componente primaria di questo inquinante.

Il confronto con il 2020 risulta piuttosto complesso sia a causa delle misure pandemiche adottate che hanno ridotte le fonti emissive che per le condizioni meteo che hanno favorito l'accumulo degli inquinanti in atmosfera; la comparazione dei dati del 2021 con il quinquennio precedente evidenzia valori in linea per quanto riguarda la media annua e un trend generalmente in diminuzione per quanto riguarda i valori massimi.

Brevi Informazioni

ORIGINE PRINCIPALE: traffico autoveicolare, riscaldamento domestico, processi industriali

EFFETTI: deprime le funzioni respiratorie soprattutto in soggetti sensibili come bambini, anziani e asmatici.

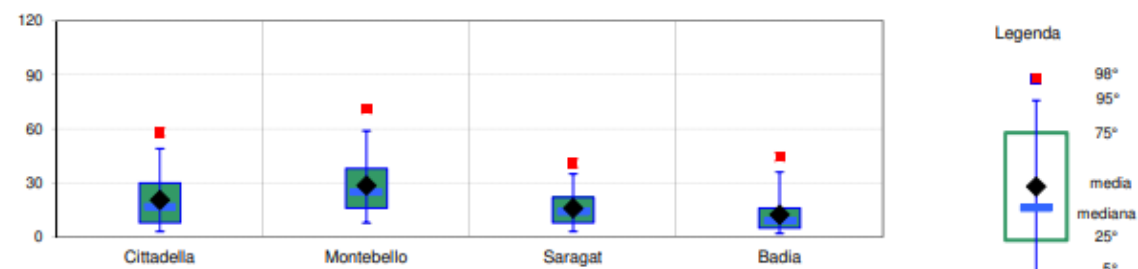
Limiti di Legge

D. Lgs. 155 del 13/8/2010 - Direttiva UE 2008/50/CE

Valore limite	media oraria (da non superare più di 18 volte)	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Valore limite	media anno civile	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Soglia di allarme	(più di 3 ore consecutive)	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Dati annuali

zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max	> 200
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	100	<8	<8	8	21	17	30	42	49	58	99	0
Pianura Ovest	Parma	Montebello	100	<8	8	16	29	25	38	50	59	71	135	0
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	100	<8	<8	<8	16	14	22	30	35	41	58	0
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	100	<8	<8	<8	12	9	16	28	36	45	63	0



I dati sono espressi in $\mu\text{g}/\text{m}^3$. I dati inferiori a $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sono non significativi in quanto al di sotto del limite di rilevabilità dello strumento.

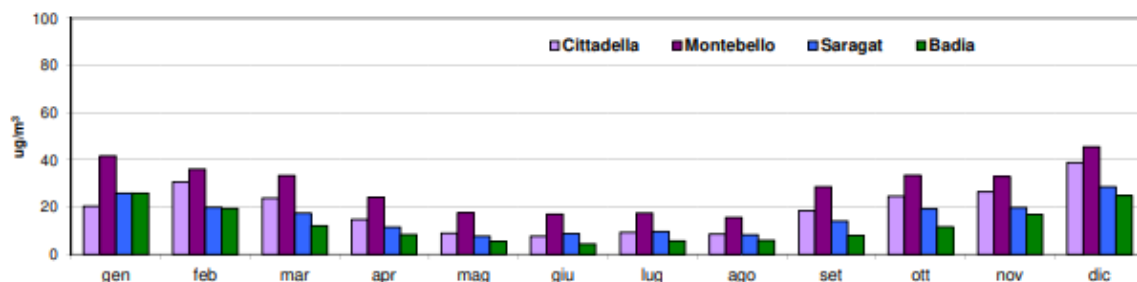
Superamenti del limite - media oraria

zona	comune	stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pianura Ovest	Parma	Montebello	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

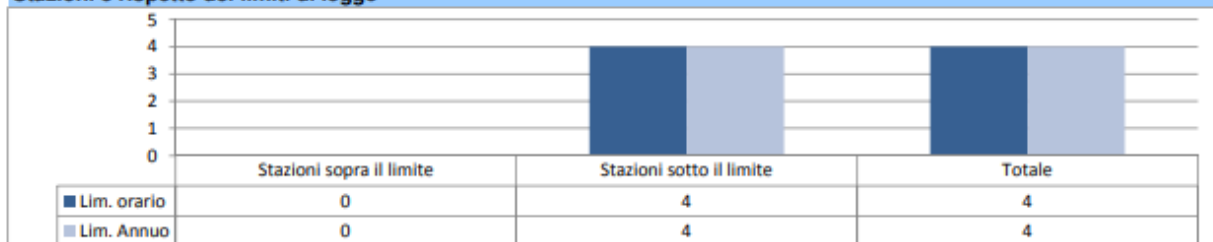
Concentrazioni medie mensili

zona	comune	stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	21	31	24	15	9	8	9	9	19	25	26	39
Pianura Ovest	Parma	Montebello	42	36	33	24	18	17	18	16	29	33	33	45
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	26	20	18	12	8	9	10	8	14	19	20	28
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	26	19	12	8	5	4	6	6	8	12	17	25

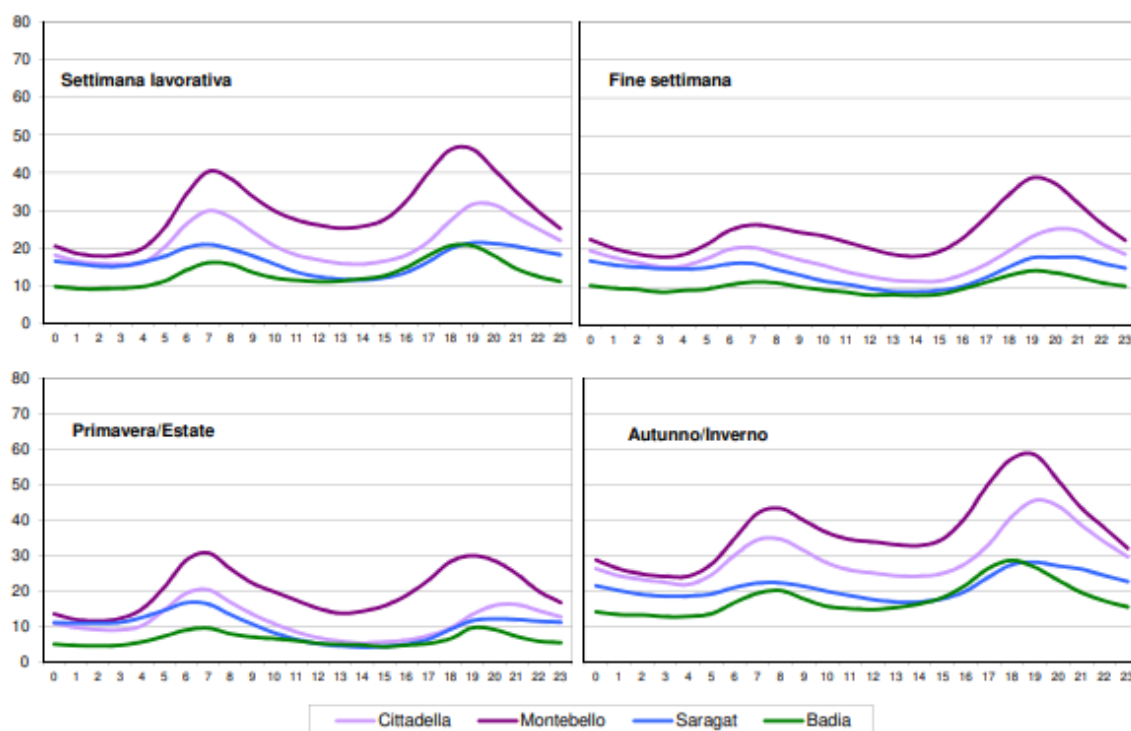
Andamento - medie mensili



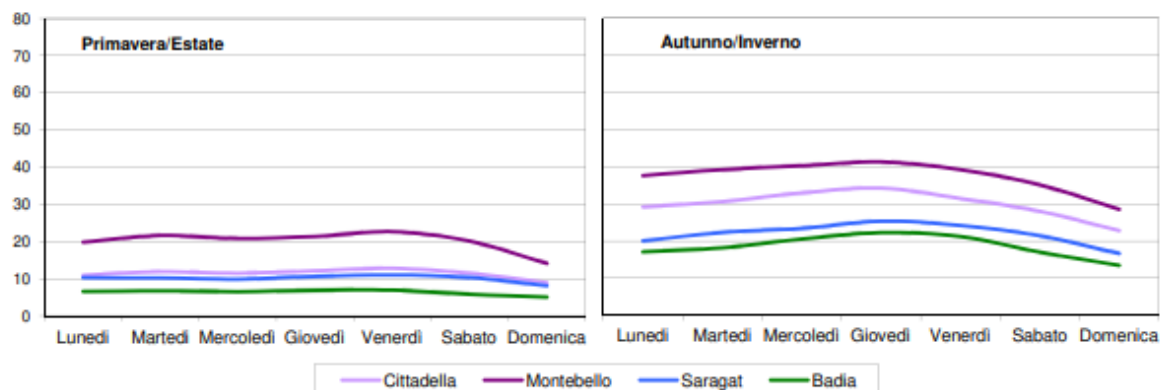
Stazioni e rispetto dei limiti di legge



Giorno tipo

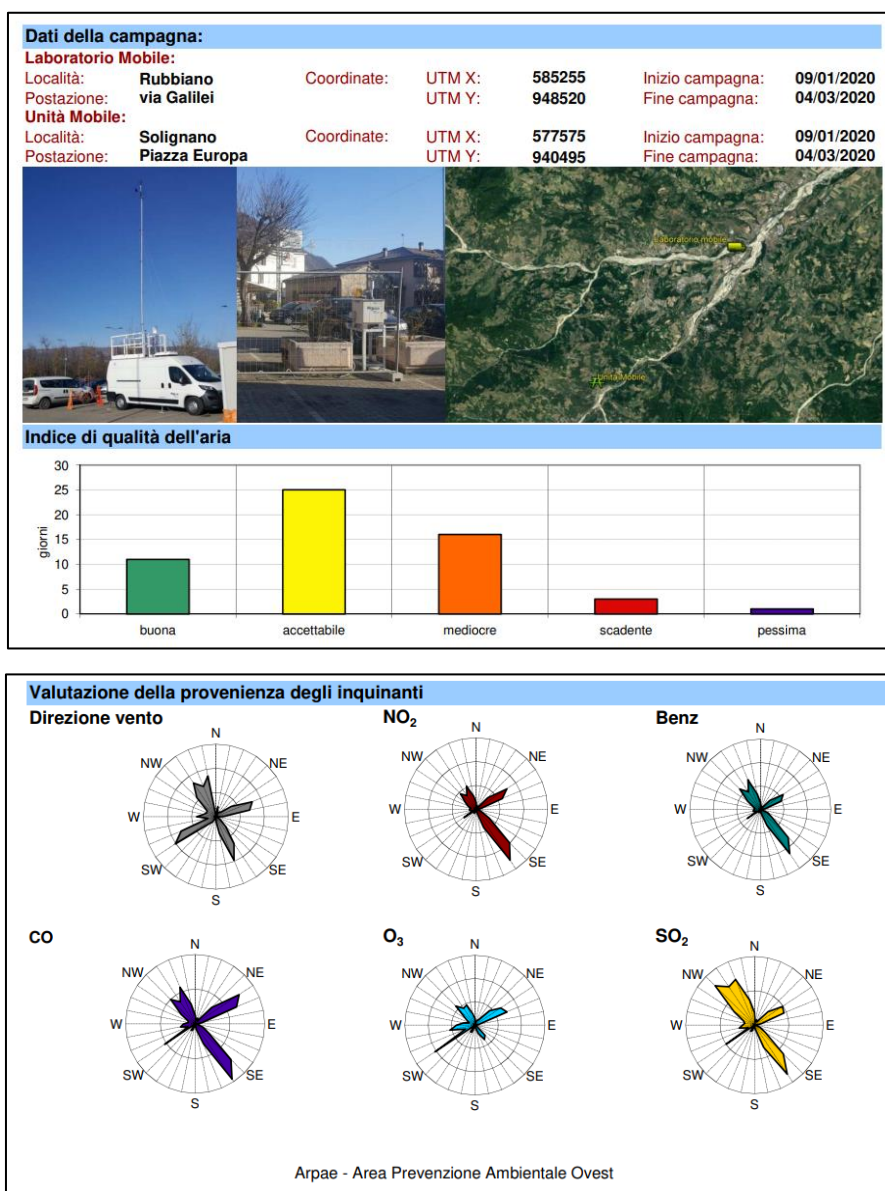


Settimana tipo



Qualità dell'aria nell'intorno dell'area in esame

Si citano ora i risultati del report locale effettuato nel COMUNE DI SOLIGNANO Località Rubbiano, nell'anno 2020.



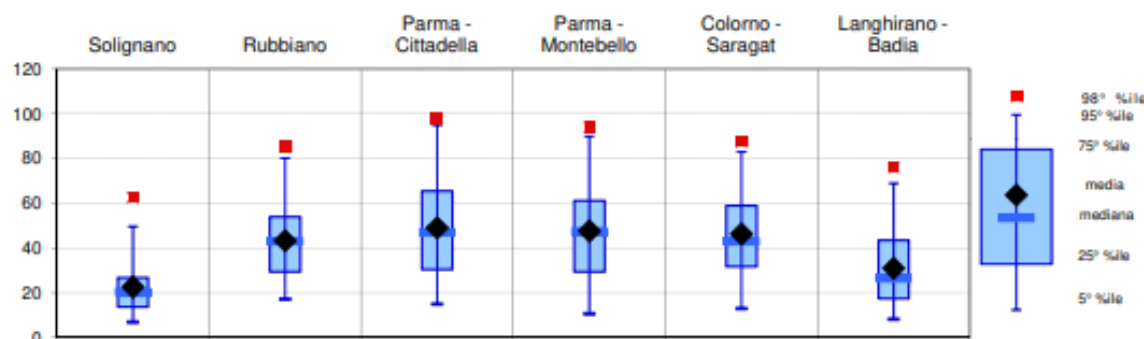
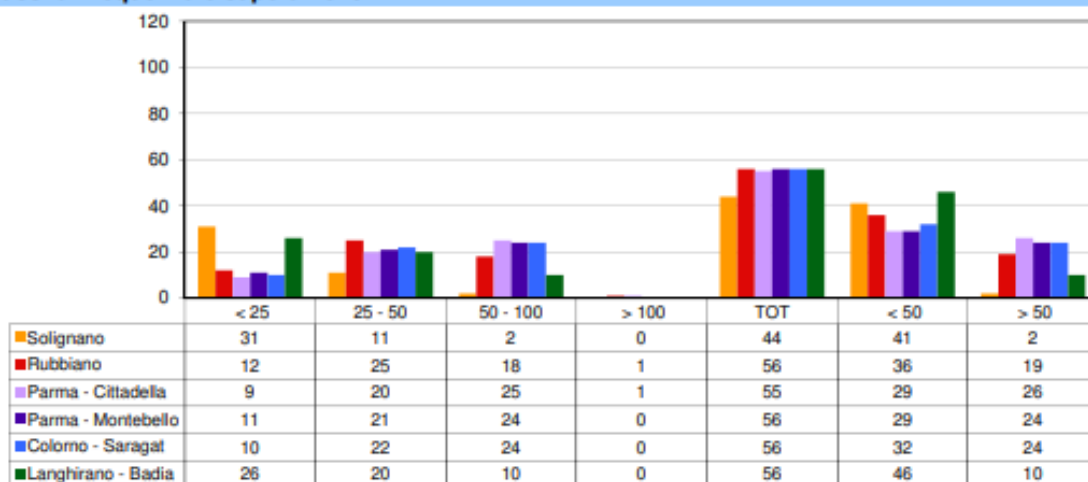
Dall'analisi dei dati si evidenzia come il PM₁₀, misurato in entrambe le postazioni, abbia un andamento coerente con le stazioni fisse della rete di monitoraggio, con valori di concentrazione che si differenziano a seconda della postazione. I dati rilevati a Rubbiano sono, di norma, intermedi tra quelli rilevati nella stazione di fondo rurale di Langhirano Badia e quelli della stazione di fondo suburbano di Colorno Saragat mentre la postazione collocata a Solignano presenta valori paragonabili a quelli del fondo rurale di Langhirano Badia. Tale realtà è confermata sia dal valore delle medie del periodo che da numero di superamenti. In generale si può affermare che le concentrazioni di PM₁₀ indicano condizioni di inquinamento da tenere sotto controllo con dinamiche strettamente correlate a quelle che si riscontrano sull'intero territorio provinciale e di bacino padano.

Dati della campagna:
Laboratorio Mobile:

Località: **Rubbiano** Coordinate: UTM X: **585255** Inizio campagna: **09/01/2020**
Postazione: **via Galilei** UTM Y: **948520** Fine campagna: **04/03/2020**

PM10 (particolato con diametro < 10 micron)
Dati statistici

	dati validi	min	5°	25°	50°	media	75°	95°	98°	max	> 50
Solignano	44	4	7	14	21	23	27	50	63	67	2
Rubbiano	56	10	17	30	43	43	54	80	86	111	19
Parma - Cittadella	55	6	15	31	47	49	66	95	98	102	26
Parma - Montebello	56	8	11	30	48	48	61	90	94	97	24
Colorno - Saragat	56	7	13	32	43	46	59	83	88	90	24
Langhirano - Badia	56	1	8	18	27	31	44	69	76	84	10


PM10 (particolato con diametro < 10 micron)
Classi di frequenza e superamenti


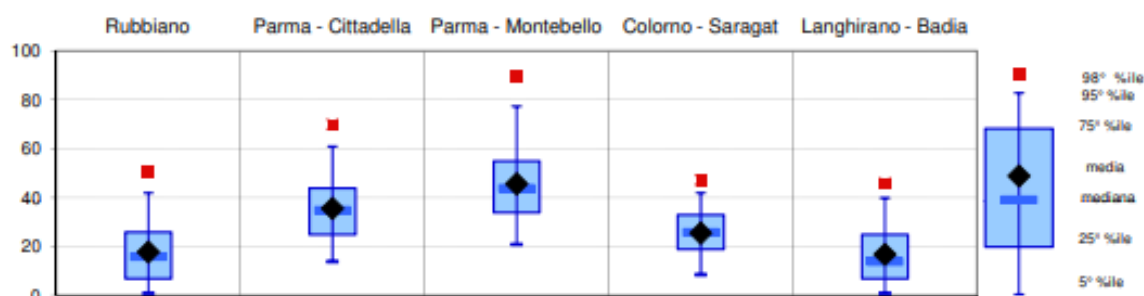
Relativamente al biossido di azoto, le analisi effettuate confermano, analogamente alle campagne precedenti, un andamento con valori di concentrazione intermedi tra quelli rilevati nelle stazioni di fondo rurale di Langhirano Badia e di fondo suburbano di Colorno Saragat, con assenza di episodi acuti per superamento orario dei limiti. Nel complesso si conferma che, relativamente a questo inquinante, la situazione è esente da particolari criticità.

Dati della campagna:
Laboratorio Mobile:

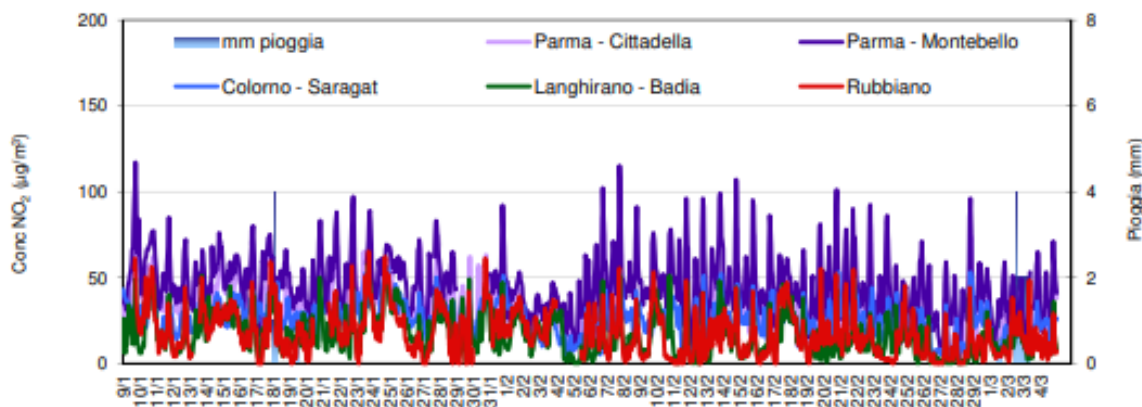
Località: **Rubbiano** Coordinate: UTM X: **585255** Inizio campagna: **09/01/2020**
Postazione: **via Galilei** UTM Y: **948520** Fine campagna: **04/03/2020**

NO₂ (biossido di azoto)
Dati statistici

	dati validi	min	5°	25°	50°	media	75°	95°	98°	max	> 200
Rubbiano	1244	<8	<8	<8	16	18	26	42	51	65	0
Parma - Cittadella	1158	<8	14	25	35	36	44	61	70	90	0
Parma - Montebello	1274	<8	21	34	44	46	55	77	90	117	0
Colorno - Saragat	1333	<8	9	19	26	26	33	42	47	56	0
Langhirano - Badia	1321	<8	<8	<8	14	17	25	40	46	58	0



I dati sono espressi in µg/m³. I dati inferiori a 8 µg/m³ sono non significativi in quanto al di sotto del limite di rilevabilità dello strumento.

Andamento dei dati

Note al presente report
Indice di qualità dell'aria:

L'indice di qualità dell'aria, o IQA, è un indice integrato definito da Arpa Emilia-Romagna che rappresenta sinteticamente lo stato complessivo dell'inquinamento atmosferico di ogni giorno. Per maggiori informazioni e dettagli: <http://www.arpa.emr.it/aria>.

Valutazione della provenienza degli inquinanti:

Il grafico è ottenuto calcolando il contributo totale di ogni inquinante in funzione della direzione del vento, ovvero sommando i valori di ciascun inquinante in corrispondenza della direzione del vento in ogni ora. I risultati ottenuti indicano le direzioni di provenienza di ciascun inquinante rispetto al punto di ricezione situato al centro del grafico e non la distribuzione dell'inquinante stesso. Il grafico rappresenta solo la direzione di provenienza, ma non la concentrazione assoluta dell'inquinante stesso.

Situazione meteo (fonte: rapporti meteo - servizio Idro Meteo Clima - Arpa Emilia-Romagna):

Nelle giornate del 4 e 5 febbraio il passaggio di un fronte, associato ad un jet in quota, ha generato venti forti che hanno interessato l'intera Regione. Il transito di due successive onde depressionarie sull'Italia ha portato precipitazioni intense e persistenti sulla nostra regione dall'1 al 3 marzo. Si sono registrate forti raffiche soprattutto nel settore appenninico orientale e neve in Appennino nella giornata del 3 marzo.

Bilancio emissivo INEMAR

INEMAR (INventario EMISSIONi ARia) è un database progettato per realizzare l'inventario delle emissioni in atmosfera, ovvero stimare le emissioni a livello comunale dei diversi inquinanti, per ogni attività della classificazione Corinair e tipo di combustibile.

Inizialmente realizzato dalla Regione Lombardia con una collaborazione della Regione Piemonte, dal 2003 il database INEMAR è gestito da ARPA Lombardia e dal 2006 è sviluppato nell'ambito di una collaborazione interregionale, che tutt'ora vede fra i partecipanti le Regioni Lombardia, Piemonte, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Puglia, Marche e le province autonome di Trento e Bolzano.

Nella Regione Emilia-Romagna la redazione dell'inventario INEMAR è affidata ad ARPAE che ha recentemente provveduto ad eseguirne l'aggiornamento all'anno 2017.

Nell'immagine seguente sono riportati i macro-settori emissivi considerati dal database.



Si è quindi provveduto a estrapolare l'inventario emissivo per il territorio del Comune di Solignano (PR) relativamente ai macrosettori coinvolti, elaborata da un file excel. La seguente tabella ne riassume gli apporti emissivi, espressi in ton/anno, suddivisi per i macrosettori.

Etich	Descrizione macrosettore	Somma di NOx	Somma di PTS	Somma di PM10	Somma di PM2.5	Somma di SO2	Somma di COV	Somma di CO2
2	Combustione non industriale							
	Impianti commerciali ed istituzionali	0,32299032	0,00186	0,00186	0,00186	0,004638	0,04638	0,51018
	Impianti residenziali	2,62346356	10,34915	9,83181	9,72835	0,29069738	8,097733	0,67659876
3	Combustione nell'industria							
	Combustione nelle caldaie turbine e motori a combustione interna	19,15561	0,07826	0,07033	0,06636	1,94719218	0,4830055	11,02655202
	Processi di combustione con contatto	43,172	2,058	1,86455	0,67914	3,391	1,003639	12,998559
4	Processi produttivi							
	Processi nell'industria del legno pasta per la carta alimenti bevande e altro	0	0,0202	0,0101	0,0101	0	0	0
5	Estrazione e distribuzione combustibili							
	Reti di distribuzione di gas	0	0	0	0	0	0,1542	0
6	Uso di solventi							
	Altro uso di solventi e relative attività	0	0,00696	0,00592	0,00209	0	3,746549536	0
	Produzione o lavorazione di prodotti chimici	0	0	0	0	0	0,15690214	0
	Verniciatura	0	1,30266	0,91115	0,91115	0	61,20181854	0
7	Trasporto su strada							
	Automobili	30,68031983	2,18333	1,4774	1,07965	0,059524202	2,612041753	11,84593643
	Ciclomotori (< 50 cm3)	0,027519373	0,02253	0,0213	0,01997	9,43267E-05	1,039727289	0,015013718
	Motocicli (> 50 cm3)	0,037703796	0,01059	0,00905	0,00738	0,000185963	0,372868219	0,029599242
	Veicoli a benzina - Emissioni evaporative	0	0	0	0	0	0,778152762	0
	Veicoli leggeri < 3.5 t	10,81653538	0,49671	0,40833	0,34941	0,010905251	0,24699586	1,788137667
	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	28,91501402	1,75511	1,28703	0,99395	0,027533596	1,124525415	4,319551148
8	Altre sorgenti mobili e macchinari							
	Agricoltura	6,631731747	0,32891	0,32891	0,32891	0,01890018	0,637000512	0,598015927
10	Agricoltura							
	Coltivazioni con fertilizzanti	0,02608	0	0	0	0	5,093292	0
	Coltivazioni senza fertilizzanti	0	0	0	0	0	38,075715	0
	Emissioni di particolato dagli allevamenti	0	0,18522	0,07526	0,02313	0	0	0
	Fermentazione enterica	0	0	0	0	0	0	0
	Gestione reflui riferita ai composti azotati	0	0	0	0	0	0	0
	Gestione reflui riferita ai composti organici	0	0	0	0	0	0,047721	0
11	Altre sorgenti e assorbimenti							
	Foreste - assorbimenti	0	0	0	0	0	0	-17,11180655
	Foreste decidue gestite	0	0	0	0	0	807,107368	0
	Foreste gestite di conifere	0	0	0	0	0	26,292735	0
Totale complessivo		142,408968	18,79949	16,303	14,20145	5,750671079	958,3183705	26,69633736

1.2.1.2 Odore

Con il termine non tecnico di “emissioni odorigene” ci si riferisce agli “odori”, ovvero alla sensazione provocata dal contatto di molecole di sostanze volatili con recettori olfattivi, sensazione che, per sua natura, è soggettiva. Proprio per tale motivo uno stesso odore può essere percepito da una parte della popolazione come sgradevole/gradevole mentre non è avvertito da un'altra, così come può essere percepito come sgradevole/gradevole in concentrazioni diverse da persona a persona.

Le molecole capaci di produrre un odore sono in genere caratterizzate da una soglia olfattiva molto bassa, cioè l'odore viene bene percepito anche a concentrazioni in aria del tutto irrisorie. Dalla presenza di un odore spesso non si riesce a giungere alla sua provenienza; si può avvertire nell'aria per periodi e condizioni del tutto variabili, senza che possa esserne stabilita la natura.

La difficoltà maggiore sta infatti nella diffusione di odori anche a notevoli distanze, tali da non permettere una correlazione con qualche possibile fonte conosciuta. Inoltre, esistono, in questo campo, effetti sinergici e di mascheramento per cui la concentrazione di odore di una miscela di composti non è affatto data dalla somma algebrica delle concentrazioni dei singoli elementi, ma da relazioni ancora poco note.

Nessuna apparecchiatura è ancora in grado ad oggi di raggiungere l'estrema specializzazione dei tratti superiori del nostro naso sia nell'avvertire che nel riconoscere gli odori.

L'impatto odorigeno viene generalmente misurato a partire dai dati di concentrazione di odore espressa in unità odorimetriche o olfattometriche al metro cubo (OU_e/m^3) che rappresentano il numero di diluizioni necessarie affinché il 50% degli esaminatori non avverta più l'odore del campione analizzato. La soglia di odore (o di percezione) è definita come la concentrazione minima percepibile dal 50% delle persone selezionate per l'analisi olfattiva che si suppone essere rappresentative della popolazione.

Le modalità di campionamento e la determinazione delle concentrazioni di odore sono definite da uno standard UNI EN 13725:2022.

La normativa italiana e regionale non pone, ad oggi, uno specifico limite per le emissioni odorigene nella loro valutazione di compatibilità territoriale, ma quantificare la concentrazione d'odore emessa e quindi diffusa risulta di fondamentale importanza per conoscere il potenziale impatto olfattivo connesso all'esercizio di un determinato impianto.

A livello nazionale, le *“Linea guida per la caratterizzazione e l'autorizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad impatto odorigeno”* redatte dalla Regione Lombardia (contenute all'interno dell'Allegato A della D.G.R. Lombardia 15 febbraio 2012 nr. IX/3018), rappresentano, ad oggi, un buon riferimento per valutare la significatività dei risultati ottenuti nell'ambito delle simulazioni grazie all'individuazione delle seguenti categorie:

- 1 OU/m³ il 50% della popolazione percepisce l'odore;
- 3 OU/m³ l'85% della popolazione percepisce l'odore;
- 5 OU/m³ il 90% della popolazione percepisce l'odore.

A tal proposito è prassi valutare l'impatto olfattivo in termini di esposizione al 98° percentile delle concentrazioni orarie di picco di odore ai ricettori per i seguenti livelli:

- < 1 OU_E/m³ Sotto la soglia di rilevazione -> Impatto trascurabile
- 1 < OU_E/m³ < 5 Soglia di rilevazione -> Impatto da valutare
- > 5 OU_E/m³ Soglia di odore molesto

A proposito del calcolo dei picchi di odore le Linee Guida lombarde propongono l'applicazione di un coefficiente unico ed uniforme, denominato *peak-to-mean ratio* e pari a 2,3, utilizzato allo scopo di depurare i risultati delle simulazioni, per quanto possibile, dagli aspetti connessi alla scelta dei parametri del modello più che alla specificità dello scenario emissivo di cui si deve simulare l'impatto, consentendo di stimare fenomeni di picchi di odore della durata inferiore all'ora. In letteratura (*Hino, 1968*) il valore di correzione *peak-to-mean* di 2,3 corrisponde ad un tempo pari a 10 minuti.

Un ulteriore criterio di valutazione della significatività dell'impatto odorigeno stimato con le simulazioni modellistiche, infine, può essere effettuato con il confronto rispetto alle soglie definite dall'Environment Agency del Regno Unito *“IPPC-H4. Integrated Pollution Prevention and Control - Draft. Horizontal guidance for Odour. Part 1 – Regulation and Permitting”* (Environment Agency, Bristol, 2002). Secondo lo schema di accettabilità definito dall'EA-UK per gli allevamenti la soglia di tollerabilità risulta essere posta a 3 OU_E/m³, in termini di esposizione al 98° percentile delle concentrazioni orarie.

Un ultimo riferimento utile sul tema riguarda le Linee Guida della Provincia di Trento (Delibera di Giunta Provinciale di Trento n.1087 del 24/06/2016), ripresi dalla Regione Emilia-Romagna con Determinazione dirigenziale n. 426 del 18/05/2018. Esse definiscono i criteri di riferimento per la valutazione di accettabilità del disturbo olfattivo, all'interno del punto 5 *“Valori di accettabilità”*: i valori di accettabilità del disturbo olfattivo sono espressi come concentrazioni orarie di picco di odore al 98° percentile, calcolate su base annuale e sono differenziati a seconda della destinazione urbanistica (aree residenziali/non residenziali) del ricettore preso in esame:

per recettori in aree residenziali:

- 1 OUE/m³, a distanze > 500 m dalle sorgenti
- 2 OUE/m³, a distanze di 200÷500 m dalle sorgenti
- 3 OUE/m³, a distanze < 200 m dalle sorgenti

per recettori in aree non residenziali:

- 2 OUE/m³, a distanze > 500 m dalle sorgenti
- 3 OUE/m³, a distanze di 200÷500 m dalle sorgenti
- 4 OUE/m³, a distanze < 200 m dalle sorgenti

La regione Emilia-Romagna ha emanato opportune linee guida attraverso la DET-2018-426 di ARPAE del 18/05/2018, attualmente usata come riferimento per tutti gli impianti ubicati su territorio regionale.

1.2.2 Analisi dell'impatto sulla componente atmosfera

In relazione al presente tema, si inizierà la disamina introducendo le modifiche emissive previste, ricordando però che queste non andranno ad alterare in maniera alcuna l'assetto dei flussi emissivi complessivi di stabilimento attualmente autorizzati.

In primis, in seguito della presente modifica sostanziale dell'A.I.A. n°1588 del 10/07/2013 e s.m.i. in particolare all'introduzione di nuove attività per il recupero rifiuti e con l'efficientamento dell'operazione R12 si ha l'esigenza di installare quattro nuovi serbatoi e realizzare i due già autorizzati, con caratteristiche analoghe a quelli già autorizzati. Sotto si riepilogano i serbatoi con i parametri emissivi attualmente autorizzati.

Sfiati serbatoi: stato di fatto

Emission e n°	Provenienza	Portata Autorizzata [Nm ³ /h]	Durata ore/giorno	Durata gg/anno	Funzionamento Autorizzato [h/anno]	Imp. Abbattimento	Tipologia Inquinante
E.53	Sfiati serbatoi S5 e S6					A.D.	Composti organici volatili non metanici (COVNM)
E.55	Sfiato serbatoi S1 e S2					A.D.	Composti organici volatili non metanici (COVNM)
E.56	Sfiato serbatoi S1 e S2					A.D.	Composti organici volatili non metanici (COVNM)
E.57	Sfiato serbatoi S3 e S4					A.D.	Composti organici volatili non metanici (COVNM)
E.58	Sfiato serbatoi S3 e S4					A.D.	Composti organici volatili non metanici (COVNM)
E.61	sfiato serbatoio olio combustibile "espandente"					A.D.	Composti organici volatili non metanici (COVNM)

Si ricorda altresì che rispetto allo stato di fatto e quindi ai serbatoi attualmente autorizzati, gli unici due serbatoi attualmente autorizzati, ma non ancora realizzati sono il serbatoio S7 ed S8 rispettivamente di 100 m³ (volume geometrico). Questi non risultano inseriti nell'estratto del quadro emissivo in quanto non realizzati.

Il serbatoio S7 nello stato di progetto verrà realizzato per essere destinato alla ricezione dei rifiuti di emulsioni oleose e rifiuti di oli, mentre il serbatoio S8 – riscaldato - verrà realizzato per essere destinato all'alimentazione della centrifuga come descritta al capitolo 5.2 della relazione tecnica di AIA.

Entrambi i serbatoi saranno a doppia camicia e dotati di fondo piano inclinato del 4% verso lo scarico con raccordo alla virola raggiato, inoltre, saranno dotati di un sistema di agitazione verticale mediante pale interne azionate da apposito motore. Collegato allo sfiato dei serbatoi ci sarà un unico filtro a carboni attivi. Lo sfiato dei due serbatoi sarà, comunque, collegato al post-combustore quando l'impianto sarà in marcia, mentre con impianto non in marcia gli sfiati dei serbatoi S7 e S8 saranno collegati ad un filtro a carboni attivi insieme a S1, S2, S3, S4, S13 per il successivo invio al punto emissivo **E55**.

I serbatoi S7 ed S8 saranno posti all'interno del bacino di contenimento dei serbatoi S1, S2, S3 e S4 su un pavimento in calcestruzzo rialzato in modo da non toccare l'attuale pavimentazione che poggia su un telo di HDPE ad alta densità che lo isola dal sottosuolo. Tutte le tubazioni e le valvole sono in acciaio e le pompe di travaso e di riciclo sono posizionate all'esterno del bacino, contenute a loro volta in appositi bacini atti a contenere eventuali sversamenti.

Per quanto riguarda i serbatoi da autorizzare e realizzare, il serbatoio S12 destinato ad ospitare rifiuti di olio combustibile denso e il serbatoio S13 rifiuti a matrice acquosa, avranno un volume geometrico di 100 m³ cadauno, saranno a doppia camicia e con caratteristiche analoghe a quelli già autorizzati. Il serbatoio S12 avrà un bacino di contenimento idoneo a contenere il 20% del contenuto del serbatoio stesso in conformità al D.M. 31 luglio 1934. Il serbatoio S15 di 10 m³, a servizio dello scambiatore di calore della centrifuga, sarà a doppia camicia e riscaldato e sarà posizionato fuori dal bacino di contenimento dei serbatoi S1, S2, S3, S4, S7, S8 ed S13. Lo sfiato dei serbatoi S12 ed S13 sarà, comunque, collegato al post-combustore quando l'impianto sarà in marcia, mentre, con impianto non in marcia, saranno collegati a filtri a carboni attivi (**E09 e E55**). Infine, lo sfiato del serbatoio S15 sarà collegato al post-combustore quando l'impianto sarà in marcia e non verrà utilizzato ad impianto fermo.

Per quanto riguarda invece la linea di scarico dei fanghi è prevista una tramoggia chiusa e aspirata con convogliamento degli sfiati ad un filtro a carboni attivi (**E11**) ed un serbatoio (S14) il cui sfiato sarà convogliato ad un filtro a carboni attivi con punto di emissione **E16**.

Riassumendo, la modifica in progetto prevedrà quindi, dal punto di vista emissivo, solo nuovi serbatoi da autorizzare (e relativi sfiati), aventi caratteristiche simili o medesime di quelli esistenti e una tramoggia per lo scarico dei fanghi (sfiato). Tutti i nuovi punti emissivi saranno esentati da autocontrollo (art. 272 D.Lgs. 152/06), conformemente a quanto avviene già ora ed avranno, in analogia a quelli esistenti, opportuni sfiati dotati di sistema di abbattimento a carboni attivi delle emissioni in atmosfera dei volumi di ricarica. Non si prevedono in tal senso modifiche al sistema E89: *Aspirazione vasche scarico emulsioni e oli esausti*, utilizzato in caso di scarico di rifiuti a post-combustore spento. Sotto, in sostituzione al quadro emissivo esistente, si riporta il relativo dettaglio:

Sfiati serbatoi e linea fanghi: stato futuro

Emission e n°	Provenienza	Portata Autorizzata [Nm ³ /h]	Durata ore/giorno	Durata gg/anno	Funzionamento Autorizzato [h/anno]	Imp. Abbattim ento	Tipologia Inquinante
E.09	serbatoio OCD rifiuto					A.D.	Composti organici volatili non metanici (COVNM)

E.11	filtro tramoggia fanghi rifiuto					A.D.	Composti organici volatili non metanici (COVNM)
E.16	serbatoio fanghi rifiuto					A.D.	Composti organici volatili non metanici (COVNM)
E.53	Sfiati serbatoi S5 e S6					A.D.	Composti organici volatili non metanici (COVNM)
E.55	Serbatoi S1 S2 S3 S4 S7 S8 e S13					A.D.	Composti organici volatili non metanici (COVNM)
E.61	sfiato serbatoio olio combustibile "espandente"					A.D.	Composti organici volatili non metanici (COVNM)

Dopodiché, per quel che riguarda le altre emissioni relative alla sala macchine e deposito argilla lavorata, si afferma quanto segue:

- Non si ravvisano modifiche alle emissioni E22-23-25-26 (ricambi aria deposito argilla) ed E10-13-60-59 (ricambi aria ambiente sala macchine), tutte scarsamente rilevanti ai sensi dell'art.272 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii
- Non si ravvisano modifiche alle emissioni convogliate E14-E47 (linee lavorazione argilla, sala macchine, laminatoi e trasporti) in quanto il materiale utilizzato non andrà a mutare le caratteristiche tecniche emissive previste in autorizzazione (nel caso specifico il parametro polveri, soggetto ad autocontrollo).

Infatti, già oggi in sala macchine viene alimentata alla molazza una miscela costituita da materiale vergine (argilla e acqua) unito a OCD e sottoprodotto. In futuro, verranno variate semplicemente le percentuali in miscela, integrando i materiali vergini con i rifiuti in ingresso o sostituiti integralmente i materiali vergini con i rifiuti, come indicato nella relazione tecnica, senza variare i quantitativi complessivi prodotti di materiale e senza quindi variare in maniera sostanziale il processo. Si veda in tal senso il bilancio di materia aggiornato e trasmesso come allegato. Analogamente, nel deposito il materiale in stoccaggio sarà costituito dalla solita miscela costituita da argilla, sottoprodotti, acqua e olio denso, questi ultimi o materia prima o rifiuti. Le caratteristiche dell'olio denso rifiuto sono del tutto analoghe a quelle della materia prima e l'acqua rifiuto, qualora aggiunta in molazza, sarà una minima parte delle acque/sottoprodotti aggiunti in questa fase, in quanto il processo, a seguito della sperimentazione, prevede che la maggior parte del quantitativo di acqua rifiuto venga aggiunto al filtro impastatore.

Non si ravvisano pertanto ai fini emissivi, a seguito della modifica proposta, variazioni nel bilancio aziendale e/o di flussi, tali da determinare impatti sulla componente aria e atmosfera. Per ulteriori dettagli relativi alle caratterizzazioni specifiche analitiche integrative fatte a camino (durante la prima sperimentazione), sia sulle emissioni E14-47 che sulla emissione E32 del forno RIO, si rimanda ai capitoli seguenti, ricordando che questi parametri non risultano allo stato odierno oggetto di monitoraggio periodico ordinario.

1.2.3 Campagne di monitoraggio durante la prima sperimentazione

Controlli analitici e in ambiente in zona sala macchine

Per poter effettuare una valutazione preliminare dell'impatto odorigeno (approfondito nel capitolo seguente), oltre che una caratterizzazione di massima delle sostanze presenti in emissione e in ambiente,

è stato effettuato, durante la sperimentazione e durante il ciclo ordinario, un piano di monitoraggio dei Composti Organici Volatili con dettaglio gas cromatografico e gas massa nell'aria ambiente esterna all'area di utilizzo e delle emissioni convogliate della Sala Macchine. Tale piano di monitoraggio, integrato da analisi olfattometriche, sarà ripetuto anche durante la seconda sperimentazione, ancora da realizzare.

Come anticipato, tale monitoraggio è stato effettuato sia prima della sperimentazione ovvero durante la produzione standard, sia durante la sperimentazione in previsione di criticità d'impatto odorigeno che si sarebbero potute riscontrare dopo l'utilizzo delle emulsioni, per poter confrontare i risultati e valutare eventuali differenze. Il monitoraggio COV è stato effettuato ai fini della valutazione di un eventuale disturbo olfattivo ed era mirato a verificare l'assenza di molecole dotate di caratteristiche odorigene particolari, con campionamento su fiala di carbone attivo e determinazione GC-MS. Le principali potenziali fonti odorigene derivano, quasi unicamente, dalle lavorazioni le cui aspirazioni portano ad emissioni convogliate e provenienti dall'edificio oggetto del monitoraggio.

Il piano ha previsto un triplo campionamento delle emissioni E14 – Linea lavorazione argilla sala macchine, laminatoi e trasporti, ed E47 – Linea lavorazione argilla sala macchine, molazze e trasporti. Inoltre, è stato effettuato il monitoraggio dell'aria ambiente esterna all'edificio. In particolare, sono stati previsti n. cinque punti (di cui uno rappresentativo dell'aria ambiente) per la determinazione della diffusione all'esterno valutando la direzione dei venti nella giornata di campionamento.

Durante la seconda sperimentazione verrà invece effettuata anche una analisi olfattometrica secondo la norma UNI EN 13725:2004 per la misurazione della concentrazione di odore. Al fine della valutazione dell'impatto odorigeno si è proposto un piano di monitoraggio dell'odore espresso in unità olfattometriche nell'aria ambiente esterna all'area di utilizzo e delle emissioni convogliate della Sala Macchine in maniera analoga a quanto già fatto per le sostanze organiche volatili (nr. 2 emissioni convogliate e nr. 5 punti in ambiente). I risultati di tale campagna saranno resi disponibili, se le tempistiche lo permetteranno, all'interno dell'iter di PAUR, oppure trasmessi successivamente.

Tale indagine fa seguito ad una prima campagna svolta dalla azienda, e non pubblicata, fatta sui medesimi punti di emissione convogliati (E14-47), oggetto di approfondimento nella valutazione modellistica specialistica qui allegata (si veda in tal senso relazione specifica 05 Studio modellistico di ricaduta delle sostanze odorigene).

Dal punto di vista degli esiti dei campionamenti extra di sostanze organiche volatili (risultati analitici: SOV), sia in ambiente esterno che a camino, è possibile affermare che:

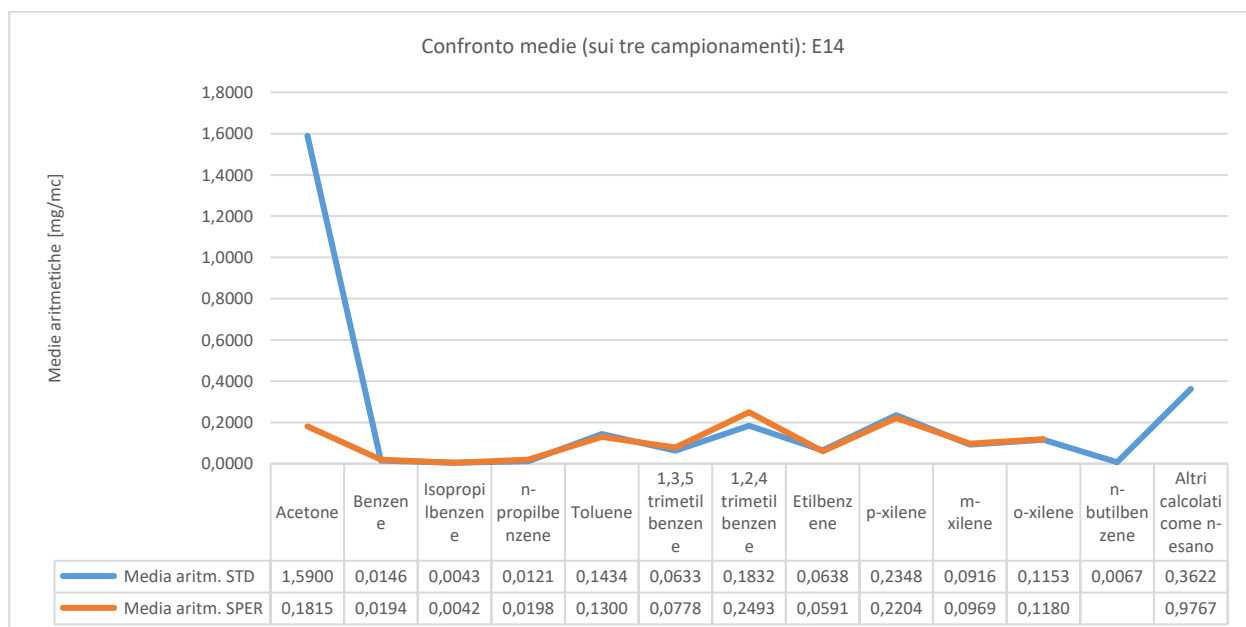
- Questi risultano tutti al di sotto della soglia bassa olfattiva così come indicato dalle linee guida APAT e citate dai rapporti di prova del laboratorio SEA, così come già presentato durante le conferenze dei servizi agli enti. Su tale tema si allega altresì apposita relazione specifica odorigena di Livello 2
- Non si ritiene necessario fare ulteriori approfondimenti tecnici di dettaglio e/o studi modellistici sul tema in quanto dette campagne sono servite solamente come monitoraggio extra finalizzato a caratterizzare il fenomeno emissivo durante la prima sperimentazione, ricordando altresì che

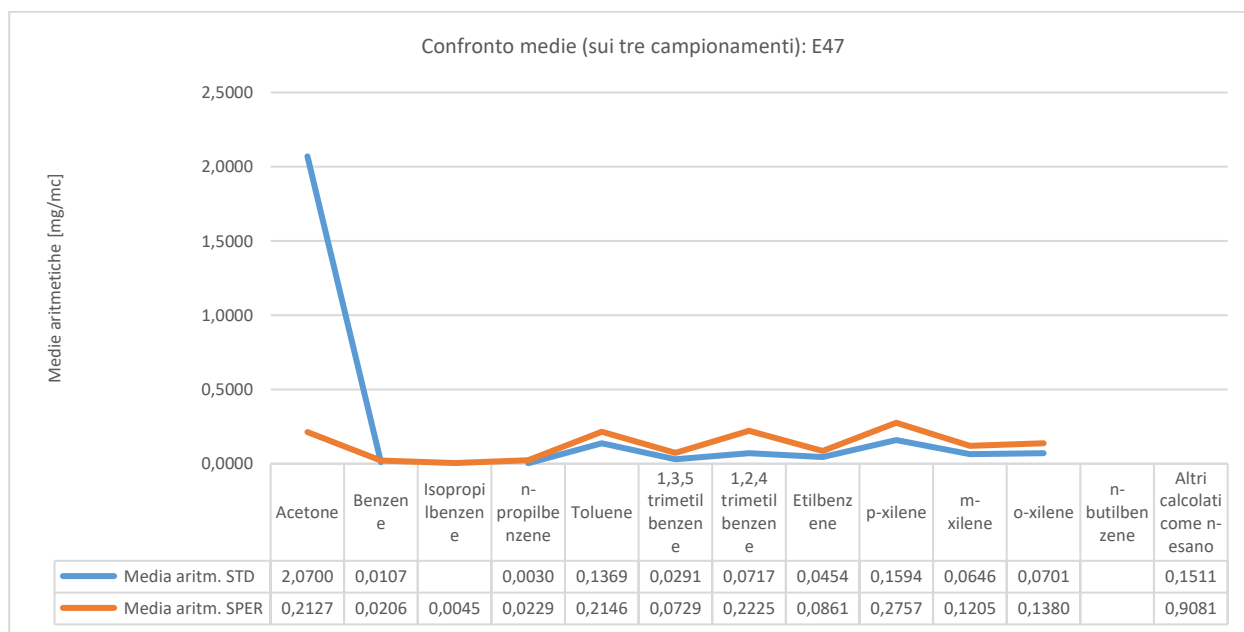
questi parametri di fatto non risultano prescritti ad oggi come monitoraggio ordinario dalla vigente AIA

- I valori rilevati in ambiente risultano avere una elevata variabilità, indipendente dalle condizioni di produzione, come è possibile desumere dai monitoraggi durante le diverse condizioni operative, i quali mostrano valori molto simili in entrambi i casi e talvolta paragonabili (condizioni ordinarie e di sperimentazione). Spesso, inoltre, i valori ambientali rilevati nei punti A1-A5 nelle condizioni di sperimentazione, risultano inferiori di quelli rilevati durante le condizioni ordinarie, ragion per cui, i valori di fondo riscontrati si ritengono essere riconducibili alle condizioni complessive di funzionamento dello stabilimento e dell'area in cui è ubicato.

Fermo restando quanto verrà intrapreso con la seconda campagna di sperimentazione, le cui considerazioni, laddove possibile, potranno essere acquisite dentro il PAUR, ad oggi non si ritiene meritevole effettuare ulteriori caratterizzazioni o speciazioni più di dettaglio nelle diverse condizioni, se non quelle già concordate con l'ente di controllo.

Sotto, a titolo rappresentativo, sono riportati i grafici di confronto della media dei tre valori campionati per ogni campagna (condizioni standard: STD e sperimentazione: SPER) sulle emissioni E14 e E47. Si denota che i valori risultano sovrapponibili, specie sulla emissione E14, mentre sulla emissione E47 si denota un leggero incremento, ma mantenuto sempre dentro il medesimo ordine di grandezza, e pertanto non degno di nota, dovuto probabilmente a delle condizioni transitorie del singolo campionamento (si vedano per maggiori approfondimenti i singoli rapporti di prova, con indicate le date e gli orari di campionamento).

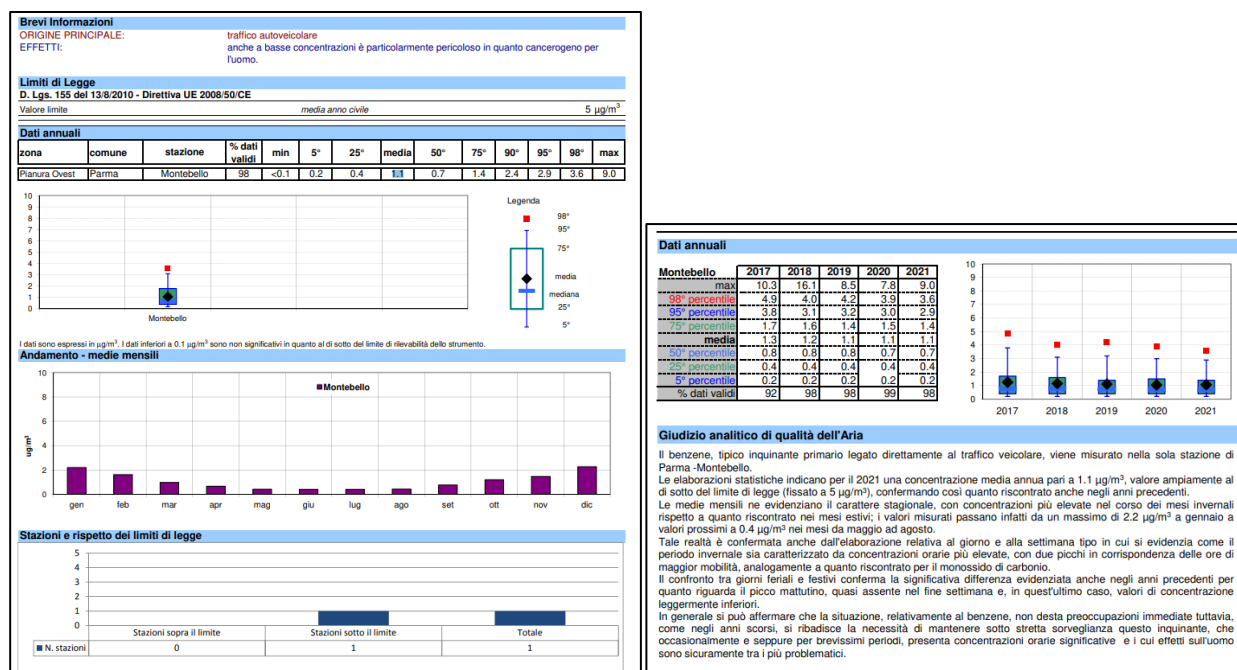




Per quel che riguarda i composti organici in generale, inoltre, si ricorda che non vengono fissati limiti di qualità dell'aria ai sensi del D.Lgs. 155/10. Tuttavia, per effettuare un ipotetico raffronto dei valori campionati in ambiente nei 5 punti monitoraggio, si è ritenuto valido utilizzare quanto campionato dalle vigenti centraline di qualità dell'aria in merito al parametro del Benzene (con limite di qualità dell'aria fissato pari a 5 ug/mc). Sotto, si riporta l'estratto specifico del report della provincia di Parma 2021, dove viene mostrato il valore di Benzene rilevato nella stazione di *Montebello*. Si denota come il valor medio (tabella dati annuali) si aggiri mediamente intorno a 1 ug/mc, ossia valore addirittura superiore di quanto riscontrato in quasi tutte le situazioni al contorno durante le sperimentazioni effettuate dalla scrivente (durante le sperimentazioni di maggio 2021 tutti i valori di benzene rilevati in ambiente risultano inferiori a 1 ug/mc eccetto nel punto A1), come si evince dal resoconto seguente.

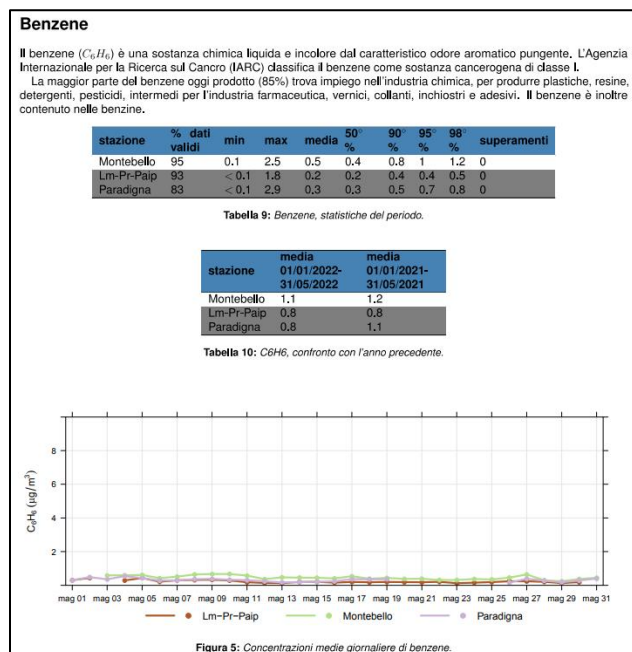
[mg/mc]	(durante la produzione standard)					(durante la sperimentazione)				
	A1	A2	A3	A4	A5	A1	A2	A3	A4	A5
Acetone	0,5156		1,0444		0,0761					
Benzene	0,0009	0,0005		0,0009	0,0002	0,0026	0,0009	0,0002	0,0008	0,0001
Toluene	0,0122	0,002	0,0027	0,0033	0,0026	0,0078	0,0034	0,0023	0,0038	0,0019
Etilbenzene	0,0011	0,0005		0,0003	0,0003	0,0004			0,0004	
p-xilene	0,0044	0,0004	0,0008	0,0014	0,002	0,0011	0,0006	0,0005	0,0013	0,0005
m-xilene	0,0021		0,0005	0,0005	0,0008	0,0005	0,0003		0,0007	
o-xilene	0,0027	0,0003	0,0004	0,0007	0,0007	0,0004	0,0003		0,0008	
1,3,5 trimetilbenzene	0,0003									
1,2,4 trimetilbenzene	0,0013				0,0008					
Altri calcolati come n-esano						0,035	0,1439	0,0306		0,0117
Benzene [ug/mc]	0,9	0,5	0	0,9	0,2	2,6	0,9	0,2	0,8	0,1
	Superamenti					Superamenti				
limite: 5 ug/mc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
valore di fondo medio: 1 ug/mc	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Report della provincia di Parma 2021: inquinante benzene



Questi valori medi di fondo sono confermati anche dai report tematici dedicati al termovalorizzatore di Parma, di cui sotto si riporta un estratto dell'ultima mensilità disponibile (maggio 2022).

Report tematico termovalorizzatore di Parma (maggio 2022): inquinante benzene



Si può pertanto concludere che i valori di fondo riscontrati in ambiente in entrambe le condizioni siano in linea con la situazione media riscontrata dalle centraline di monitoraggio regionale, senza presentare specifici scostamenti.

Controlli analitici al camino e gestione forno

Durante la prima campagna di sperimentazione, sono stati fatti dei controlli analitici al camino del forno E32, i cui risultati sono stati allegati alla istanza (dati registrati dallo SME durante le prove corredati da quelli ottenuti dai monitoraggi all'emissione E.32 per i parametri non oggetto del monitoraggio in continuo). Le prove sperimentali effettuate non hanno comportato alcun tipo di problematiche dal punto di vista di gestione e controllo del forno nonché, come già riportato, dal punto di vista del prodotto ottenuto. Il forno si è mantenuto stabile, con andamento regolare e costante.

Le uniche differenze riscontrate, rispetto alla gestione ordinaria, si sono avute quando si è registrato un aumento del potere calorifico dell'acqua alimentata nell'impasto. Questo è facilmente spiegabile con l'equilibrio termico del forno e con il profilo della temperatura, aspetti fondamentali per l'espansione dell'argilla. L'aumento quindi del potere calorifico dell'impasto alimentato (argilla, acqua rifiuto, sottoprodotti e ocd) determina chiaramente uno sbilanciamento del profilo termico del forno. Si precisa peraltro che, purtroppo, visto il poco tempo a disposizione per l'effettuazione della sperimentazione, non si è riusciti a fare prove con una variazione della percentuale di olio denso alimentato.

Si ritiene pertanto che ai fini ambientali, la sperimentazione non abbia portato ad alcun tipo di alterazione alla sezione terminale del forno, non andando ad alterare la normale situazione emissiva, comunque costantemente monitorata tramite SME. Ad integrazione di ciò, viene proposto in allegato, un modello di ricaduta (sulla base di misure pregresse), cosiddetta relazione di Livello 2, atta a verificare l'impatto della componente odorigena sul territorio in esame.

1.2.4 Confronti limiti emissivi con BAT

Qualora si volessero rapportare come utile riferimento i campionamenti integrativi extra durante le sperimentazioni fatte sulle emissioni E14/47, si ritiene meritevole citare la tabella 6.10 della BAT Waste Treatment, relativa alla sezione 5. *"CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI A BASE ACQUOSA"*, pur ricordando che l'impianto non fa operazioni di trattamento rifiuti, bensì effettua la sola operazione di miscelazione dei rifiuti al fine di ottenere rifiuti omogenei da recuperare esclusivamente all'interno del proprio ciclo produttivo.

5.2. Emissioni nell'atmosfera		
BAT 53. Per ridurre le emissioni di HCl, NH ₃ e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.		
Tecnica		Descrizione
a.	Adsorbimento	Cfr. la sezione 6.1.
b.	Biofiltro	
c.	Ossidazione termica	
d.	Lavaggio a umido (wet scrubbing)	

In merito a tale BAT si conferma che: *Lo stoccaggio dei rifiuti liquidi è effettuato in serbatoi. Durante il normale funzionamento dell'impianto le emissioni derivanti dai suddetti serbatoi sono convogliate al post-combustore, mentre durante le fasi di fermo impianto, le emissioni verranno convogliate ad opportuni sistemi di abbattimento con carboni attivi.*

Per quel che riguarda la disamina dei limiti, in confronto alla tabella 6.10, si afferma che:

Tabella 6.10

Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate di HCl e TVOC in atmosfera provenienti dal trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL ⁽¹⁾ (media del periodo di campionamento)
Acido cloridrico (HCl)	mg/Nm³	1-5
TVOC		3-20 ⁽²⁾

(1) Questi BAT-AEL si applicano solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nel flusso degli scarichi gassosi è identificata come rilevante.

(2) Il valore massimo dell'intervallo è 45 mg/Nm³ quando il carico di emissioni è inferiore a 0,5 kg/h al punto di emissione.

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

I valori riscontrati di composti organici, risultano tutti conformi al limite totale (TVOC) indicato dalla BAT, anche se considerati come somma totale. Per quanto riguarda l'HCl non è mai stato monitorato in quanto non pertinente alla tipologia di rifiuti trattati.

1.2.5 Previsioni sulle nuove operazioni di recupero (oggetto di futura sperimentazione)

In merito alle ulteriori previsioni di recupero di materiale (fanghi e olio combustibile denso) all'interno del ciclo produttivo Laterlite, è possibile affermare che, in assenza di specifiche campagne analitiche:

- Non ci si attendono cambi quali-quantitativi rilevanti dal punto di vista delle sostanze organiche rilevate a camino e al contorno, tali da alterare sensibilmente i range riscontrati nella prima campagna di sperimentazione, ivi compresa la soglia olfattometrica indicata dai rapporti di prova, i cui valori risultano generalmente sempre molto superiori rispetto ai dati rilevati
- L'introduzione dell'attività di recupero rifiuti di fanghi da impianti di depurazione potrebbe portare ad un maggiore impatto olfattometrico ritenuto comunque circoscrivibile all'area di utilizzo, tuttavia però, come desumibile anche dal modello e dai dati di input simulati, non ci si attende una incidenza rilevante ai recettori, data l'elevata distanza e quindi il conseguente decadimento nell'arco di qualche centinaio di metri delle sostanze olfattometriche. Si ricorda che i recettori risultano tutti al di sotto del valore di accettabilità minimo previsto da specifica DGR. In tal senso, si potranno valutare specifiche misure gestionali atte a mitigare ulteriormente l'eventuale impatto generato da tale operazione
- Per quel che riguarda l'olio combustibile denso, date le quantità minimali previste e dato il suo utilizzo già come prodotto, non ci si attende alcun tipo di scostamento degno di approfondimenti ai fini del presente tema

In ogni caso, all'atto del primo utilizzo dei fanghi, unico rifiuto non ricompreso nelle sperimentazioni, verranno riefettuate tutte le valutazioni al fine di verificare l'eventuale impatto olfattometrico e, di conseguenza, proporre laddove necessario eventuali misure mitigative.

1.2.6 Analisi dell'impatto sulla componente odorigena

Per le considerazioni in merito agli impatti odorigeni si rimanda allo specifico elaborato relativo al modello di ricaduta odorigena allegato alla presente (05 Studio di ricaduta odorigena).

La valutazione è stata condotta per mezzo del software modellistico CALPUFF, il quale implementa un modello di calcolo di tipo lagrangiano "a puff", in grado di simulare il trasporto, la trasformazione e la deposizione atmosferica di sostanze aeriformi in condizioni meteo variabili non omogenee e non stazionarie. Le valutazioni sugli impatti odorigeni sono state condotte secondo i requisiti e i criteri metodologici definiti dalla DET-2018-426 di ARPAE del 18/05/2018 e dalla D.G.R. Lombardia 15 febbraio 2012 nr. IX/3018 *"Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno"*, che si ritiene essere, a livello nazionale, uno dei principali riferimenti normativi sul tema.

Dalla simulazione realizzata e con le ipotesi esposte, si osserva che, in corrispondenza di ogni ricettore discreto individuato nel dominio di calcolo, i valori di concentrazione odorigena calcolati risultano inferiori alla relativa soglia di accettabilità, definita in base alla distanza e destinazione d'uso del suolo.

1.3 RUMORE

1.3.1 Inquadramento sulla componente

La compatibilità dell'attività lavorativa è vincolata al rispetto dei limiti assoluti di zona e al rispetto del criterio differenziale ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997 (*"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"*) secondo principi ed obiettivi fissati dalla Legge Quadro n°447/1995.

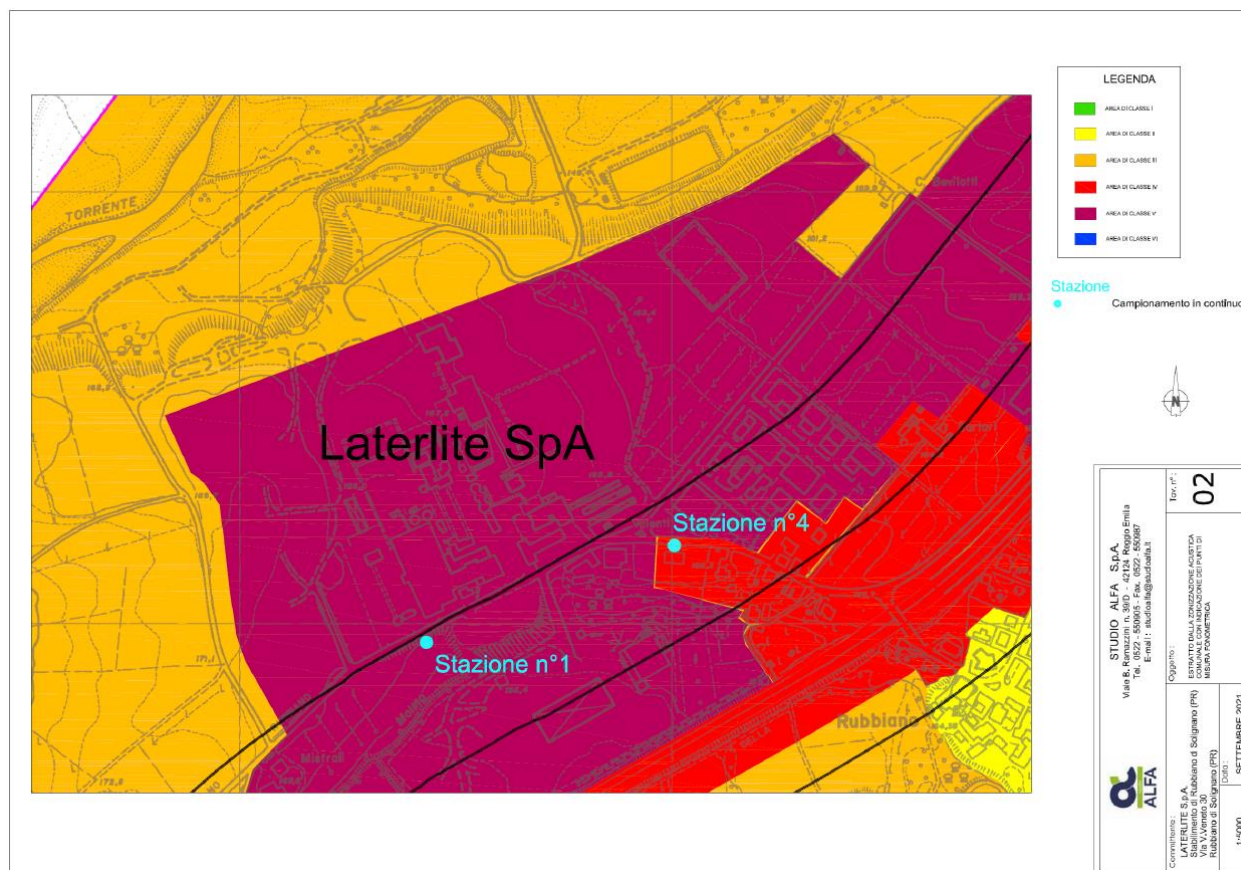
Il Comune di Solignano ha approvato con D.C.C. n. 23 del 11/06/2005 il piano di classificazione acustica del proprio territorio ai sensi della L.Q. n. 447/1995, Legge Regionale n. 15/2001 e D.G.R. n. 2053/2001.

In base al piano comunale si rileva quanto segue:

- l'area aziendale è inserita in classe V (*"aree prevalentemente industriali"*), con limiti di immissione assoluti di 70 dBA nel periodo di riferimento diurno (fascia oraria 6:00 – 22:00) e 60 dBA nel periodo di riferimento notturno (fascia oraria 22:00 – 6:00).
- l'area aziendale confina in direzione nord, nord-est ed ovest con aree inserite in classe III, con limiti di immissione assoluti di 60 dBA in periodo diurno e 50 dBA in periodo notturno.
- l'area aziendale confina in direzione sud con la strada comunale per Oriano (via V. Veneto) oltre la quale sono presenti altri stabilimenti produttivi inseriti in classe V; in direzione est confina con aree industriali in classe V, mentre a sud-est è presente un'area in classe IV (*"aree di intensa attività umana"*), cui competono limiti di immissione assoluti di 65 dBA in periodo diurno e 55 dBA in periodo notturno.

- il più vicino ricettore abitativo è costituito da un edificio di tre appartamenti a schiera, di due piani fuori terra, su via V. Veneto: l'edificio rientra in classe IV.

Nell'immagine seguente si riporta un estratto della classificazione acustica comunale (tav. 2, estrapolata dall'ultima relazione di monitoraggio acustico).



1.3.2 Analisi dell'impatto

Per le considerazioni in merito agli impatti acustici si rimanda allo specifico elaborato di Previsione di Impatto Acustico/autodichiarazione, redatto ai sensi della Legge 447/1995 (nonché delle specifiche direttive regionali), atto a dimostrare la compatibilità dell'intervento nei confronti dei Limiti Assoluti e Differenziali che caratterizzano la zona oggetto di studio.

1.4 AMBIENTE IDRICO

La realizzazione del nuovo progetto non influirà in alcun modo sullo stato delle acque sotterranee, né sotto l'aspetto qualitativo, in quanto non si ravvisano modifiche al ciclo di gestione interno delle acque né tantomeno l'introduzione di nuove aree di deposito di materiale. I silos nuovi da installare saranno realizzati tutti a doppia camicia (laddove non si preveda il confinamento tramite bacino dedicato) e pertanto tali da non presentare potenziali interferenze con la componente suolo e sottosuolo.

1.4.1 Inquadramento sulla componente

Stato dei corpi idrici superficiali

Il monitoraggio delle acque superficiali fluviali all'interno del sessennio è stato organizzato in due cicli triennali 2014-16 e 2017-19, di cui si riportano i rispettivi risultati attraverso la valutazione dello stato ecologico e dello stato chimico per tutte le stazioni della rete regionale. Dal confronto di queste informazioni, a partire dai risultati più recenti, è derivata la classificazione finale di riferimento per l'intero sessennio. Infine, applicando le opzioni di raggruppamento dei corpi idrici previste dalla normativa, si è ottenuta la classificazione di stato ecologico e di stato chimico per tutti i corpi idrici regionali per il sessennio 2014-19, che costituisce quadro conoscitivo di riferimento per il Piano di gestione 2021-2027.

La rete di monitoraggio di riferimento per il sessennio 2014-19 è composta da 200 stazioni (Fig. 2) di cui 39 in programma di sorveglianza e 161 in programma operativo in funzione dell'analisi del rischio.

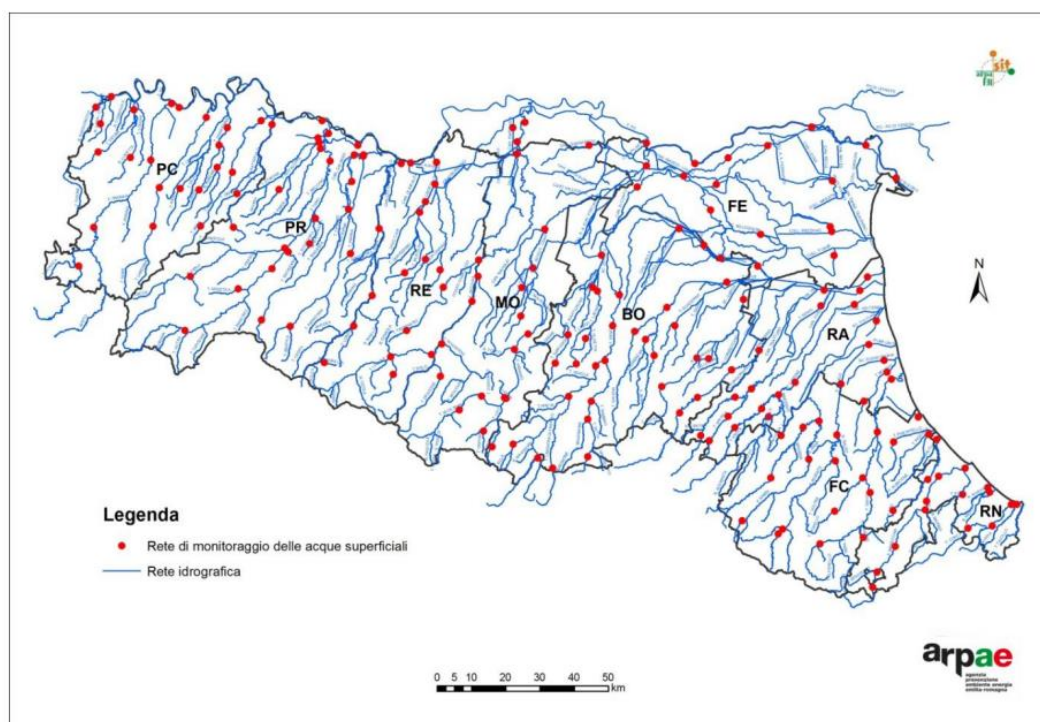


Figura 2: Rete di monitoraggio dei corsi d'acqua della Regione Emilia-Romagna DGR 2067/2015

Il Programma di monitoraggio dei corpi idrici fluviali dell'Emilia-Romagna per il sessennio 2014- 2019 nella zona di interesse è il seguente (estratto tabella 4 su torrente Ceno):

Sez.	Codice RER	Bacino	Asta	Toponimo	Programma	Frequenza	Monit. BIO	Profilo analitico	PFAS da 2019
PC	01140350	ARDA	T. ARDA	Strada comunale del Gerbido	Operativo	8	si	1+2	
PC	01140400	ARDA	T. ARDA	Villanova	Operativo	8	no	1+2+3	si
PC	01140500	ARDA	T. ONGINA	Ponte strada per Vigoleno	Operativo	8	si	1+2	
PC	01140600	ARDA	T. ONGINA	Vidalenzo	Operativo	8	no	1+2+3	si
PR	01150070	TARO	F. TARO	Bertorella di Albareto	Sorveglianza	4	si	1	
PR	01150150	TARO	T. MOZZOLA	Ponte sotto Rovina	Operativo	4	si	1	
PR	01150200	TARO	F. TARO	Ponte sul Tarò Citeria - Orianò	Operativo	8	si	1+2	
PR	01150250	TARO	T. SPORZANA	Fornovo	Operativo	4	si	1	
PR	01150270	TARO	T. CENO	Ponte al Ceno sotto Bardi	Operativo	4	si	1	
PR	01150300	TARO	T. CENO	Ramiola - Varano de Melegari	Operativo	8	si	1+2	
PR	01150430	TARO	T. SCODOGNA	Ponte La Torretta	Operativo	8	si	1+2	
PR	01150450	TARO	R. MANUBIOLA	Str. Prov. Martinelli, Collecchio	Operativo	8	si	1+2	
PR	01150700	TARO	F. TARO	San Quirico - Trecasali	Sorveglianza	8	si	1+2	
PR	01150900	TARO	FOSSACCIA SCANNABECCO	Fossaccia Scannabecco s.p. 10-5. Sec. P.	Operativo	8	no	1+2	
PR	01150950	TARO	T. STIRONE	Ponte a valle T. Utanella	Sorveglianza	4	si	1	
PR	01151150	TARO	T. ROVACCHIA	Rovacchia a Cabriolo	Operativo	4	si	1	
PR	01151200	TARO	T. STIRONE	Fontanelle - S. Secondo Parmense	Operativo	8	no	1+2	
PR	01151300	TARO	COLL. RIGOSA ALTA	S.P. Parma - Cremona Roccabianca	Operativo	8	ART	1+2	
PR	01151500	TARO	F. TARO	Ponte di Gramignazzo	Operativo	8	no	1+2+3	si
PR	01160200	SISSA ABATE	CAVO SISSA-ABATE	Dietro Borghetto a Casa Rondello	Operativo	8	ART	1+2+3	
PR	01170100	PARMA	T. PARMA	Loc. Corniglio	Operativo	4	si	1	
PR	01170300	PARMA	T. PARMA	Pannocchia	Operativo	8	si	1+2	
PR	01170500	PARMA	T. BAGANZA	Berceto	Sorveglianza	4	si	1	
PR	01170900	PARMA	T. BAGANZA	Ponte Nuovo - Parma	Operativo	8	si	1+2	
PR	01171200	PARMA	T. PARMA	Baganzola - Parma	Operativo	8	no	1+2	
PR	01171400	PARMA	CAN. GALASSO	Bezze - Torrile	Operativo	8	ART	1+2	

I Valori dell'Indice LIMeco 2014-16 e 2017-19 nelle stazioni dei corpi idrici regionali fluviali della zona di interesse sono i seguenti

Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	LIMeco medio 2014-16	LIMeco 2017	LIMeco 2018	LIMeco 2019	LIMeco medio 2017-19
01140350	T. ARDA	Strada com.le del Gerbido	0.66	0.72	0.68	0.69	0.70	0.55	0.63	0.63
01140400	T. ARDA	Villanova	0.36	0.36	0.23	0.31	0.20	0.34	0.54	0.36
01140500	T. ONGINA	Ponte strada per Vigoleno	0.67	0.58	0.79	0.68	0.81	0.62	0.66	0.70
01140600	T. ONGINA	Vidalenzo	0.33	0.43	0.21	0.32	0.25	0.22	0.27	0.25
01150070	F. TARO	Bertorella di Albareto *		0.95		0.95	1.00			1.00
01150150	T. MOZZOLA	Ponte sotto Rovina *		0.92	1	0.96	0.90	0.97	0.89	0.92
01150200	F. TARO	Citeria Orianò	0.98	1	0.97	0.98	0.98	0.96	0.89	0.94
01150250	T. SPORZANA	Fornovo	0.57	0.86	0.77	0.73	0.71	0.77	0.73	0.74
01150270	T. CENO	Ponte al Ceno sotto Bardi *		1	0.97	0.98	0.97	0.97	0.92	0.95
01150300	T. CENO	Ramiola - Varano Melegari	1	0.97	0.86	0.94	0.91	0.94	0.91	0.92
01150430	T. SCODOGNA	Ponte La Torretta *		0.68	0.43	0.55	0.54	0.36	0.48	0.46
01150450	R. MANUBIOLA	Str. Martinelli, Collecchio	0.26	0.3	0.27	0.28	0.32	0.21	0.16	0.23
01150700	F. TARO	San Quirico - Trecasali	0.9	0.81		0.85	0.66			0.66
01150900	F. SCANNABECCO	Fossaccia Scannabecco	0.2	0.13	0.18	0.17	0.20	0.17	0.21	0.19
01150950	T. STIRONE	Ponte a valle T. Utanella *		0.63		0.63		0.78		0.78
01151150	T. ROVACCHIA	Rovacchia a Cabriolo *		0.4	0.54	0.47	0.42	0.39	0.42	0.41
01151200	T. STIRONE	Fontanelle - S. Sec. Parm.se	0.38	0.43	0.36	0.39	0.27	0.43	0.34	0.35
01151300	COLL. RIGOSA ALTA	S.P. Parma Cremona Rocc.	0.16	0.17	0.21	0.18	0.38	0.26	0.24	0.29
01151500	F. TARO	Ponte di Gramignazzo *		0.65	0.58	0.61	0.71	0.67	0.62	0.67
01160200	CAVO SISSA-ABATE	Borghetto Casa Rondello	0.22	0.16	0.17	0.18	0.20	0.30	0.12	0.21
01170100	T. PARMA	Loc. Corniglio	0.95	0.97	0.97	0.96	0.94	0.91	0.94	0.93
01170300	T. PARMA	Pannocchia	0.82	0.93	0.73	0.83	0.84	0.86	0.77	0.82
01170500	T. BAGANZA	Berceto	0.92	0.88		0.9			1.00	1.00
01170900	T. BAGANZA	Ponte Nuovo - Parma	0.57	0.76	0.6	0.64	0.81	0.73	0.57	0.70
01171200	T. PARMA	Baganzola - Parma *		0.4	0.35	0.38	0.32	0.44	0.32	0.36
01171400	CAN. GALASSO	Bezze - Torrile	0.26	0.24	0.2	0.23	0.22	0.18	0.19	0.20
01171500	T. PARMA	Colomo	0.42	0.36	0.27	0.35	0.27	0.32	0.35	0.31

Nei corpi idrici regionali che sulla base dell'analisi delle pressioni sono monitorati ai fini degli inquinanti specifici (quindi con almeno profilo 2), le uniche sostanze a supporto dello Stato Ecologico rilevate con presenza significativa e che in alcuni casi determinano il superamento degli standard normativi appartengono alla categoria dei fitofarmaci.

I metalli considerati in Tab. 1/B, Arsenico e Cromo totale, risultano quasi sempre prossimi ai valori di LOQ e solo occasionalmente presentano concentrazioni superiori. In particolare, per il Cr tot il superamento in alcune stazioni del LOQ-MA è conseguente all'abbassamento del LOQ strumentale da 2 a 1 µg/L nel 2015

e non dipende dall'aumento delle concentrazioni nelle acque. Per le altre sostanze normate non comprese nella categoria dei fitofarmaci non si hanno, se non in rari casi, ritrovamenti superiori al LOQ. La classificazione degli elementi chimici a supporto dello Stato Ecologico è perciò strettamente connessa alla presenza dei prodotti fitosanitari utilizzati in agricoltura, i cui residui nei corpi idrici superficiali evidenziano la rilevanza che questa pressione rappresenta per gli ambienti fluviali e le comunità acquatiche.

Codice	Asta	Toponimo	GIUDIZIO INQUINANTI SPECIFICI 2014-16	SUPERAMENTI SQA-MA 2014-16 (DM260/10)	SUPERAMENTI LOQ-MA 2014-16	GIUDIZIO INQUINANTI SPECIFICI 2017-19	SUPERAMENTI SQA-MA 2017-2019 (D.Lgs.172/15)	SUPERAMENTI LOQ-MA 2017-2019
1050400	T. Tidone	Pontetidone	BUONO		Metolaclor, Terbutilazina (incluso metabolita)	ELEVATO		
1090600	F. Trebbia	Pieve Dugliara	ELEVATO			ELEVATO		
1090700	F. Trebbia	Foce in Po	BUONO		Metalaxil, Oxadiazon	BUONO		AMPA, Bentazone, Metalaxil, Metazaclor, Prodotti Fitosanitari totali
1110300	T. Nure	Ponte Bagarotto	BUONO		Cromo Tot	BUONO		Cromo Tot
1120050	T. Chiavenna	Vigostano	BUONO		Metalaxil, Terbutilazina (incluso metabolita)	BUONO		Metalaxil, Metolaclor, Metribuzin, Prodotti Fitosanitari totali, Terbutilazina (incluso metabolita)
1120070	T. Chero	Badagnano	ELEVATO			ELEVATO		
1120100	T. Chero	Roveleto	BUONO		Bentazone, Metalaxil, Metolaclor, Metribuzin, Oxadiazon, Terbutilazina (incluso metabolita)	SUFFICIENTE	Metribuzin	Bentazone, Metalaxil, Metolaclor, Oxadiazon, Prodotti Fitosanitari totali, Terbutilazina (incluso metabolita), Tiametoxam
1120200	T. Chiavenna	Chiavenna Landi	SUFFICIENTE	Metribuzin	Bentazone, Flufenacet, Imidacloprid, Metalaxil, Metolaclor, Oxadiazon, Terbutilazina (incluso metabolita)	SUFFICIENTE	AMPA, Glifosate	Arsenico, Bentazone, Imidacloprid, Metalaxil, Metolaclor, Metribuzin, Oxadiazon, Pirazone, Prodotti Fitosanitari totali, Terbutilazina (incluso metabolita)
1120250	T. Riglio	Ponte Loc. Veggola	ELEVATO			ELEVATO		
1140200	T. Arda	Casa Bonini	ELEVATO			ELEVATO		
1140350	T. Arda	Strada com. del Gerbido	ELEVATO			ELEVATO		
1140400	T. Arda	Villanova	SUFFICIENTE	Metolaclor	Bentazone, Flufenacet, Imidacloprid, Metalaxil, Metribuzin, Oxadiazon, Petoxamide, Pirazone, Terbutilazina (incluso metabolita), Tiametoxan	SUFFICIENTE	AMPA, Glifosate, Metolaclor, Pirazone, Prodotti Fitosanitari totali	2,4 D, Arsenico, Bentazone, Dimetoato, Mecoprop, Metalaxil, Metosifenozide, Metribuzin, Oxadiazon, Petoxamide, Terbutilazina (incluso metabolita), Tiametoxam
1140500	T. Ongina	Ponte strada per Vigoleno	ELEVATO			SUFFICIENTE	Metalaxil	Penconazolo, Prodotti Fitosanitari totali
1140600	T. Ongina	Vidalenzo	SUFFICIENTE	Metolaclor	Metalaxil, Metribuzin, Oxadiazon, Terbutilazina (incluso metabolita)	SUFFICIENTE	AMPA, Glifosate, Prodotti Fitosanitari totali	Arsenico, Bentazone, Imidacloprid, Metalaxil, Metolaclor, Metribuzin, Oxadiazon, Petoxamide, Pirazone, Procloraz, Propiconazolo, Terbutilazina (incluso metabolita), Tiametoxam
1150200	F. Taro	Ponte Citeria - Orzano	ELEVATO			BUONO		Glifosate
1150300	T. Ceno	Ramiola	ELEVATO			ELEVATO		
1150430	T. Scodogna	Ponte La Torretta	ELEVATO			ELEVATO		

Lo Stato Ecologico è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali. Lo stato di qualità ecologica è valutato sulla base della qualità degli elementi Biologici (EQB), fisico-chimici e dell'idromorfologia a supporto degli elementi biologici, valutando per gli indicatori biologici il grado di scostamento rispetto a condizioni di riferimento ottimali individuate a livello nazionale in funzione della tipologia di corpo idrico. Nella classificazione di stato ecologico sono inoltre valutati gli elementi chimici non prioritari, definiti inquinanti specifici, previsti in tab. 1B del D. Lgs.172/2015, che comprendono anche la maggior parte dei pesticidi monitorati. La valutazione dello stato è eseguita su base triennale, utilizzando i dati chimici e chimico-fisici della rete regionale e i risultati del monitoraggio biologico condotto da Arpa sulle comunità delle diatomee bentoniche, dei macroinvertebrati bentonici e delle macrofite acquatiche. Per il periodo 2014-19 non sono disponibili dati relativi alla fauna ittica.

ANAGRAFICHE				ELEMENTI CHIMICI A SUPPORTO		ELEMENTI BIOLOGICI EQR medio 2014-16			STATO ECOLOGICO 2014-16
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	LIMeco 2014-16	Inquin. specifici Tab 1/B	MACRO BENTHOS STAR ICMi	DIATOMEI ICMi	MACROFITE IBMR	
01140350	T. Arda	Strada com. del Gerbido	6 IN 8 F-10-P-fm	0.69	ELEVATO	0.637	0.884	0.85	SUFFICIENTE
01140400	T. Arda	Villanova	6 IN 7 D-10-R	0.31	SUFFICIENTE				SCARSO
01140500	T. Ongina	Ponte strada per Vigoleno	10 IN 7 N-R	0.68	ELEVATO	0.603	0.732	0.53	SCARSO
01140600	T. Ongina	Vidalezzo	6 IN 7 D-10-R-fm	0.32	SUFFICIENTE				SCARSO
01150070	F. Taro	Bertorella di Albareto	10 SS 2 N-*	0.95		0.737	0.888	0.89	BUONO
01150150	T. Mozzola	Ponte sotto Rovina	10 IN 8 N-P	0.96		0.759	1.065	0.85	BUONO
01150200	F. Taro	Ponte Citeria - Oriano	10 SS 3 N-P	0.98	ELEVATO	0.662	0.921	0.76	SUFFICIENTE
01150250	T. Sporzana	Fornovo	10 IN 8 N-R	0.73		0.644	1.067		SUFFICIENTE
01150270	T. Ceno	Ponte al Ceno sotto Bardi	10 SS 2 N-P	0.98		0.769	0.912	0.99	BUONO
01150300	T. Ceno	Ramiola	10 SS 3 N-P	0.94	ELEVATO	0.678	0.995	1.02	SUFFICIENTE
01150430	T. Scodogna	Ponte La Torretta	10 IN 7 N-R	0.55	ELEVATO	0.518	0.964	0.69	SUFFICIENTE
01150450	R. Manubiola	Str. Prov. Martinelli	6 IN 7 N-R	0.28	BUONO	0.289	0.487	0.64	SCARSO
01150700	F. Taro	San Quirico - Trecasali	6 SS 4 F-10-*	0.85	ELEVATO	0.770	1.489	0.82	BUONO
01150900	Foss.Scannabecco	s.p. 10-S.Sec. P.	6 IN 7 N-R-fm	0.17	SUFFICIENTE		0.437		SCARSO
01150950	T. Stirone	Ponte a valle T. Utanella	10 SS 2 N-*	0.63		0.617	0.920	0.69	SUFFICIENTE
01151150	T. Rovacchia	Rovacchia a Cabriolo	6 IN 7 N-R	0.47		0.438	0.540		SCARSO
01151200	T. Stirone	Fontanelle	6 IN 7 D-10-R-fm	0.39	BUONO		0.579		SUFFICIENTE
01151300	Coll. Rigosa Alta	Roccabianca	6IA2-R	0.18	BUONO				SCARSO
01151500	F. Taro	Ponte di Gramignazzo	6 SS 4 F-10-*	0.61	BUONO				BUONO
01160200	Cavo Sissa-Abate	Dietro Borghetto	6IA1-R	0.18	SUFFICIENTE				SCARSO
01170100	T. Parma	Loc. Corniglio	10 SS 2 N-R	0.96		0.643	0.995	0.89	SUFFICIENTE
01170300	T. Parma	Pannocchia	6 SS 3 F-10-P	0.83	ELEVATO	0.481	0.891	0.90	SUFFICIENTE
01170500	T. Baganza	Berceto	10 SS 1 N-*	0.90		0.908	0.983	0.95	BUONO
01170900	T. Baganza	Ponte Nuovo - Parma	6 IN 8 F-10-P	0.64	ELEVATO	0.425	0.699	0.70	SCARSO
01171200	T. Parma	Baganzola - Parma	6 SS 4 D-10-R	0.38	BUONO		0.684		SUFFICIENTE
01171400	Can. Galasso	Bezze - Torrile	6IA2-R	0.23	BUONO				SCARSO

ANAGRAFICHE				ELEMENTI CHIMICI A SUPPORTO		ELEMENTI BIOLOGICI EQR medio 2017-19			STATO ECOLOGICO 2017-19
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	LIMeco 2017-19	Inquin. specifici Tab 1/B	MACRO BENTHOS STAR ICMi	DIATOMEI ICMi	MACROFITE IBMR	
01140350	T. Arda	Strada com. del Gerbido	6 IN 8 F-10-P-fm	0.63	ELEVATO	0.612	0.614	0.75	SUFFICIENTE
01140400	T. Arda	Villanova	6 IN 7 D-10-R	0.36	SUFFICIENTE				SUFFICIENTE
01140500	T. Ongina	Ponte strada per Vigoleno	10 IN 7 N-R	0.70	SUFFICIENTE	0.640	0.944	0.64	SCARSO
01140600	T. Ongina	Vidalezzo	6 IN 7 D-10-R-fm	0.25	SUFFICIENTE				SCARSO
01150070	F. Taro	Bertorella di Albareto	10 SS 2 N-*	1.00		0.725	0.945	0.89	BUONO
01150150	T. Mozzola	Ponte sotto Rovina	10 IN 8 N-P	0.92		0.857	1.175	0.92	BUONO
01150200	F. Taro	Ponte Citeria - Oriano	10 SS 3 N-P	0.94	BUONO	0.614	1.055	0.84	SUFFICIENTE
01150250	T. Sporzana	Fornovo	10 IN 8 N-R	0.74		0.682	1.227		SUFFICIENTE
01150270	T. Ceno	Ponte al Ceno sotto Bardi	10 SS 2 N-P	0.95		0.750	0.92	0.96	BUONO
01150300	T. Ceno	Ramiola	10 SS 3 N-P	0.92	ELEVATO	0.646	1.036	0.94	SUFFICIENTE
01150430	T. Scodogna	Ponte La Torretta	10 IN 7 N-R	0.46	ELEVATO	0.295	0.959	0.88	SCARSO
01150450	R. Manubiola	Str. Prov. Martinelli	6 IN 7 N-R	0.23	BUONO	0.235	0.484	0.66	CATTIVO
01150700	F. Taro	San Quirico - Trecasali	6 SS 4 F-10-*	0.66	ELEVATO	0.959	1.756	0.78	SUFFICIENTE
01150900	Foss.Scannabecco	s.p. 10-S.Sec. P.	6 IN 7 N-R-fm	0.19	BUONO		0.330		SCARSO
01150950	T. Stirone	Ponte a valle T. Utanella	10 SS 2 N-*	0.78		0.714	0.722	0.68	SUFFICIENTE
01151150	T. Rovacchia	Rovacchia a Cabriolo	6 IN 7 N-R	0.41		0.356	0.669		SCARSO
01151200	T. Stirone	Fontanelle	6 IN 7 D-10-R-fm	0.35	BUONO		0.612		SUFFICIENTE
01151300	Coll. Rigosa Alta	Roccabianca	6IA2-R	0.29	SUFFICIENTE				SCARSO
01151500	F. Taro	Ponte di Gramignazzo	6 SS 4 F-10-*	0.67	SUFFICIENTE				SUFFICIENTE
01160200	Cavo Sissa-Abate	Dietro Borghetto	6IA1-R	0.21	SUFFICIENTE				SCARSO
01170100	T. Parma	Loc. Corniglio	10 SS 2 N-R	0.93		0.781	0.984	0.92	BUONO
01170300	T. Parma	Pannocchia	6 SS 3 F-10-P	0.82	BUONO	0.339	0.272	0.92	SCARSO
01170500	T. Baganza	Berceto	10 SS 1 N-*	1.00		0.821	0.865	0.84	BUONO
01170900	T. Baganza	Ponte Nuovo - Parma	6 IN 8 F-10-P	0.70	ELEVATO	0.379	0.609	0.90	SCARSO
01171200	T. Parma	Baganzola - Parma	6 SS 4 D-10-R	0.36	BUONO		0.639		SUFFICIENTE
01171400	Can. Galasso	Bezze - Torrile	6IA2-R	0.20	BUONO				SCARSO

Ai fini della classificazione finale, è riportata anche la valutazione degli elementi idromorfologici, necessaria a confermare eventuali risultati in stato elevato. Rispetto ai dati già acquisiti nella campagna di rilevamento del 2012 su gran parte dei corpi idrici regionali, nel 2017-18 è stato aggiornato l'indice Indice di Qualità Morfologica (IQM) per i bacini idrografici: Trebbia, Parma-Baganza, Enza e Marecchia. Sono stati inoltre aggiornati i valori dell'Indice di Alterazione del Regime Idrologico (IARI), impiegando

modellazioni idrologiche fino all'anno 2017. Si ricorda che lo IARI può assumere tre classi di qualità (elevato, buono, non buono) mentre l'IQM soltanto due (elevato, non elevato).

ANAGRAFICHE			STATO ECOLOGICO TRIENNALE		ELEMENTI IDROMORFOLOGICI			STATO ECOLOGICO SESENNALE	
Codice	Asta	Toponimo	STATO ECOLOGICO 2014-2016	STATO ECOLOGICO 2017- 2019	IQM	IARI	POTENZ. ECOLOGICO Praga (HMWB)	STATO ECOLOGICO 2014- 2019	LIVELLO CONFDENZA
01140350	T. Arda	Strada com. del Gerbido	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non E	Non B	PES	SUFFICIENTE	ALTO
01140400	T. Arda	Villanova	SCARSO	SUFFICIENTE	Non E	Non B		SUFFICIENTE	BASSO
01140500	T. Ongina	Ponte strada per Vigoleno	SCARSO	SCARSO	Non E	Elevato		SCARSO	MEDIO
01140600	T. Ongina	Vidalenzo	SCARSO	SCARSO	Non E	Buono	PES	SCARSO	MEDIO
01150070	F. Taro	Bertorella di Albareto	BUONO	BUONO	Non E	Elevato		BUONO	ALTO
01150150	T. Mozzola	Ponte sotto Rovina	BUONO	BUONO	Non E	Elevato		BUONO	ALTO
01150200	F. Taro	Ponte Citerna - Orianò	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non E	Elevato		SUFFICIENTE	MEDIO
01150250	T. Sporzana	Fornovo	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Elevato	Elevato		SUFFICIENTE	MEDIO
01150270	T. Ceno	Ponte al Ceno sotto Bardi	BUONO	BUONO	Elevato	Elevato		BUONO	ALTO
01150300	T. Ceno	Ramiola	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non E	Elevato		SUFFICIENTE	MEDIO
01150430	T. Scodogna	Ponte La Torretta	SUFFICIENTE	SCARSO	Elevato	Elevato		SCARSO	BASSO
01150450	R. Manubiola	Str. Prov. Martinelli	SCARSO	CATTIVO	Non E	Non B		CATTIVO	BASSO
01150700	F. Taro	San Quirico - Trecasali	BUONO	SUFFICIENTE	Non E	Non B		BUONO	BASSO
01150900	Foss.Scannabecco	s.p. 10-S.Sec. P.	SCARSO	SCARSO	Non E	Buono	PES	SCARSO	MEDIO
01150950	T. Stirone	Ponte a valle T. Utanella	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Elevato	Elevato		SUFFICIENTE	ALTO
01151150	T. Rovacchia	Rovacchia a Cabriolo	SCARSO	SCARSO	Elevato	Elevato		SCARSO	MEDIO
01151200	T. Stirone	Fontanelle	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non E	Buono	PES	SUFFICIENTE	BASSO
01151300	Coll. Rigosa Alta	Roccabianca	SCARSO	SCARSO				SCARSO	MEDIO
01151500	F. Taro	Ponte di Gramignazzo	BUONO	SUFFICIENTE	Elevato	Non B		SUFFICIENTE	BASSO
01160200	Cavo Sissa-Abate	Dietro Borghetto	SCARSO	SCARSO				SCARSO	MEDIO
01170100	T. Parma	Loc. Corniglio	SUFFICIENTE	BUONO	Elevato	Elevato		BUONO	MEDIO
01170300	T. Parma	Pannocchia	SUFFICIENTE	SCARSO	Non E	Non B		SCARSO	MEDIO
01170500	T. Baganza	Berceto	BUONO	BUONO	Elevato	Elevato		BUONO	ALTO
01170900	T. Baganza	Ponte Nuovo - Parma	SCARSO	SCARSO	Non E	Buono		SCARSO	MEDIO
01171200	T. Parma	Baganzola - Parma	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non E	Buono		SUFFICIENTE	BASSO
01171400	Can. Galasso	Bezze - Torrile	SCARSO	SCARSO				SCARSO	MEDIO

Stato dei corpi idrici sotterranei

L'inquadramento delle acque sotterranee è stato eseguito sulla base delle considerazioni contenute nel Report 2014-2019 relativo alla Stato delle acque sotterranee in tutta l'Emilia-Romagna.

Il monitoraggio delle acque sotterranee in Emilia-Romagna, avviato nel 1976 per la componente quantitativa e nel 1987 per quella qualitativa, è stato adeguato nel 2010 alle Direttive Europee 2000/60/CE e 2006/118/CE. Tali Direttive prevedono come obiettivo ambientale per i corpi idrici sotterranei il raggiungimento dello stato "buono" sia qualitativo che quantitativo.

In Italia le Direttive sono state recepite dal D.Lgs 30/2009 che ha modificato il Testo Unico Ambientale D.Lgs 152/2006. L'applicazione dei nuovi criteri normativi ha modificato il sistema di monitoraggio delle acque sotterranee dell'Emilia-Romagna adottato fino al 2009 portando a una nuova individuazione dei corpi idrici sotterranei.

Con Delibera di Giunta Regionale n° 350 del 2010, la Regione Emilia-Romagna ha approvato e inserito nella rete di monitoraggio delle acque sotterranee, oltre agli acquiferi profondi di pianura (conoidi e pianure alluvionali), anche gli acquiferi freatici di pianura e i corpi idrici montani e ha definito il programma di monitoraggio ambientale per gli anni successivi.

I corpi idrici sotterranei sono stati individuati partendo dai complessi idrogeologici per arrivare agli acquiferi, tenendo conto dell'omogeneità dello stato chimico e quantitativo oltre che degli impatti determinati dalle pressioni antropiche. Gli acquiferi di pianura sono stati distinti con la profondità anche in funzione delle pressioni antropiche e degli impatti.

Il monitoraggio dei corpi idrici sotterranei dell'Emilia-Romagna, come previsto dal D. Lgs. 30/09, avviene attraverso 2 reti di monitoraggio:

- rete per la definizione dello stato quantitativo;
- rete per la definizione dello stato chimico.

La Tabella 2.1, sotto riportata, mostra la Rete di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei per provincia – PdG 2015-2021.

Tabella 2.1: Rete di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei per provincia – PdG 2015-2021

Provincia	Numero stazioni di monitoraggio					
	Chimismo	Chimismo e Quantitativo	Quantitativo	Totale	Rete Chimismo	Rete Quantitativo
PC	4	83	4	91	87	87
PR	23	60	16	99	83	76
RE	18	53	18	89	71	71
MO	5	78	3	86	83	81
BO	19	87	33	139	106	120
FE	2	45	12	59	47	57
RA	11	38	25	74	49	63
FC	15	29	13	57	44	42
RN	3	27	9	39	30	36
Totale	100	500	133	733	600	633

Il livello delle acque sotterranee dei corpi idrici freatici di pianura dipende oltre che dalle precipitazioni, che su questi corpi idrici costituiscono una parte rilevante della ricarica diretta, anche dal rapporto con i corsi d'acqua superficiali, che possono in alcuni periodi dell'anno essere alimentanti in altri drenanti in funzione delle quote relative tra alveo e corpo idrico sotterraneo, e infine dipende dal regime dei prelievi. La distribuzione media annua di soggiacenza nella falda più superficiale della pianura, evidenzia che l'88,7% delle 62 stazioni di monitoraggio misurate nel 2019 ha un valore inferiore ai 4 metri, rispetto al 74,5% del 2012 che ha rappresentato il minimo assoluto degli ultimi anni (Figure 3.1 e 3.2).

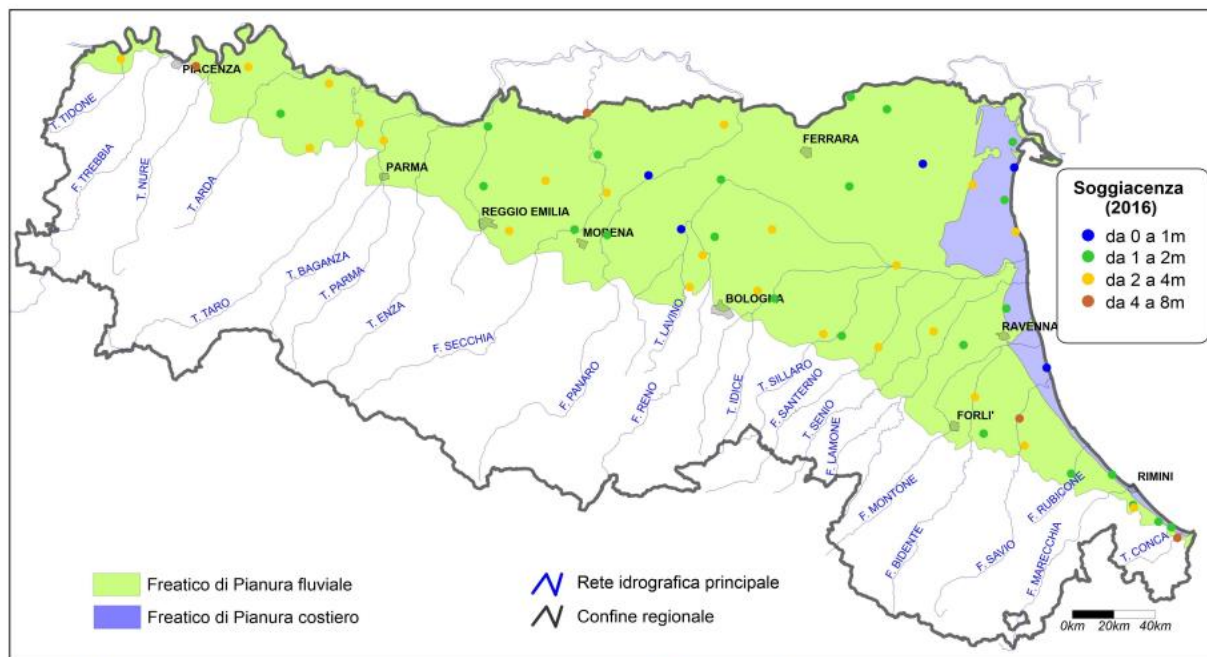


Figura 3.1: Soggiacenza media annua nei corpi idrici freatici di pianura (2016)

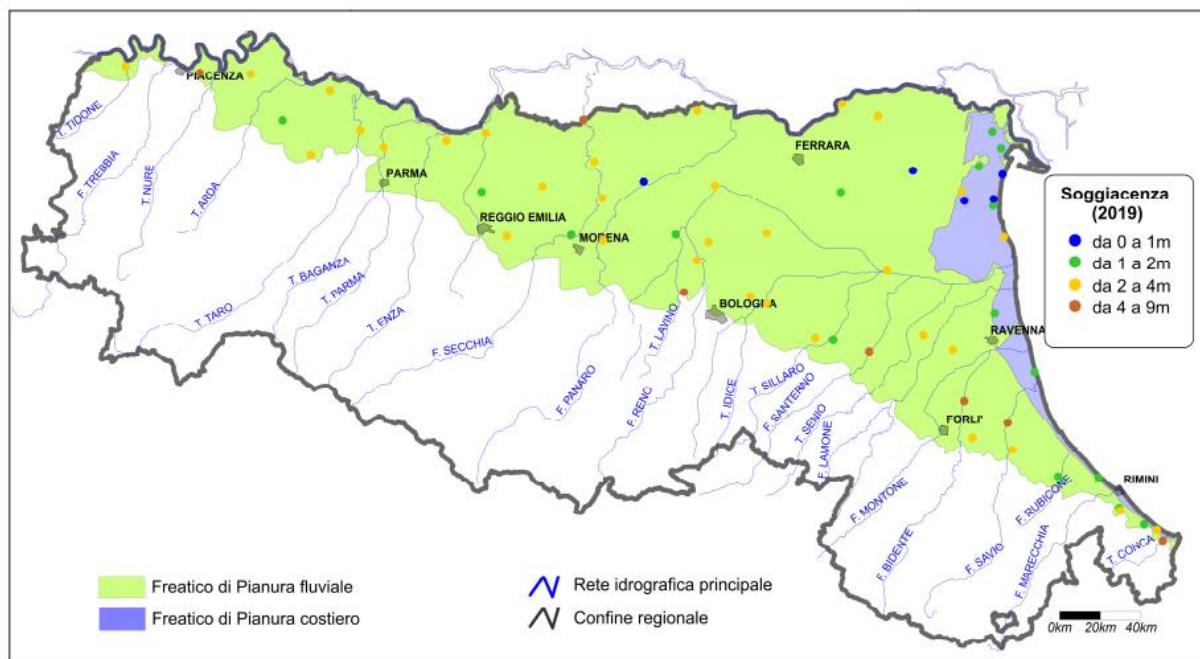


Figura 3.2: Soggiacenza media annua nei corpi idrici freatici di pianura (2019)

La distribuzione della soggiacenza evidenzia situazioni molto meno accentuate rispetto a quella del Reno anche in altre conoidi, come ad esempio nel Trebbia, Taro, Secchia, Panaro, Sillaro e in alcune conoidi romagnole, frutto dei prelievi per i diversi usi della risorsa (Figure 3.9, 3.10, 3.11, 3.12). La situazione critica evidenziata per la conoide del Reno è risultata per alcuni anni, dal 2013 al 2016, in miglioramento rispetto al periodo 2010-2012, sia come recupero di altezza di falda, che in termini di riduzione dell'areale depresso. Dal 2017 la tendenza al miglioramento si è arrestata e dal 2018 i livelli sono progressivamente diminuiti tornando ai valori dell'anno 2012.

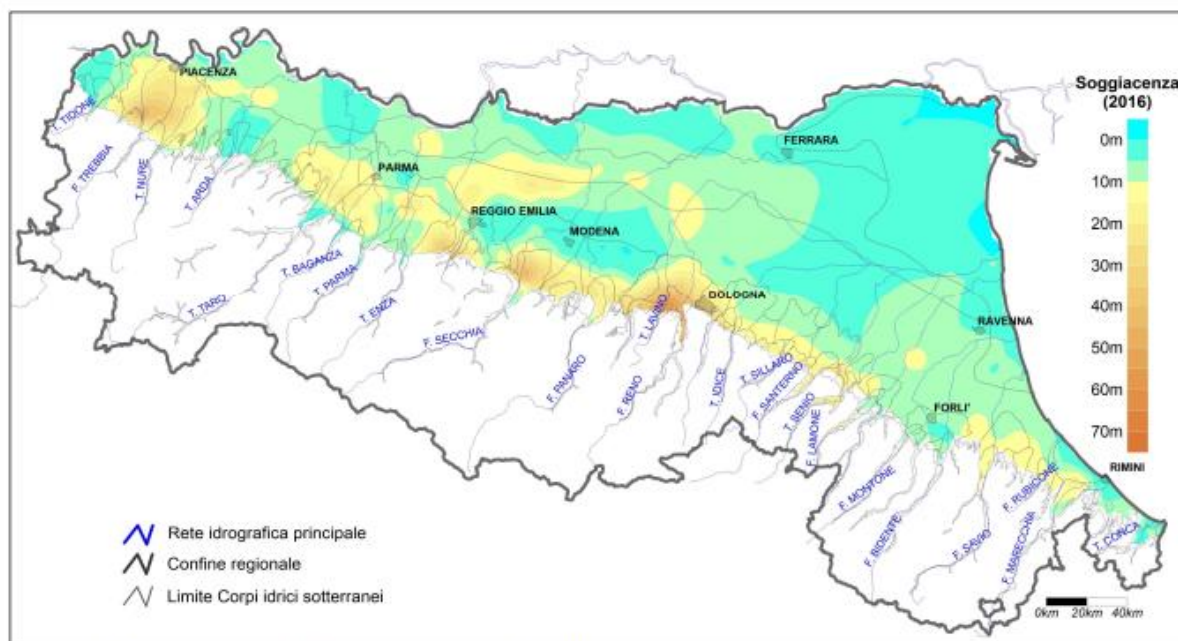


Figura 3.9: Soggiacenza media annua nei corpi idrici liberi e confinati superiori (2016)

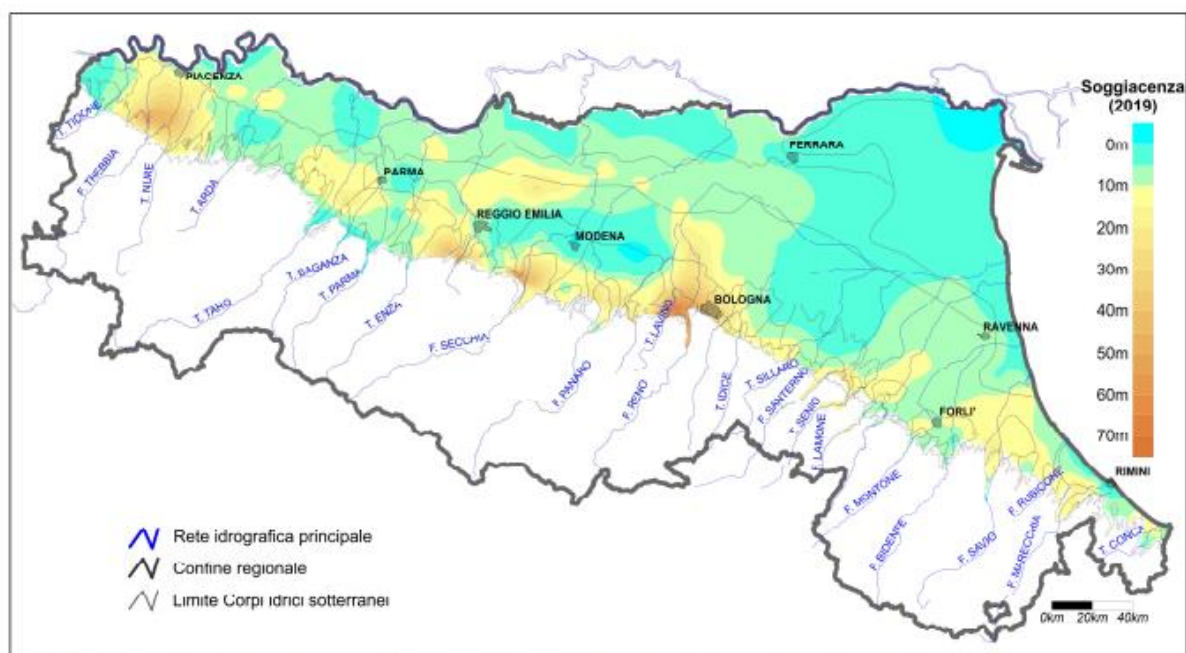


Figura 3.10: Soggiacenza media annua nei corpi idrici liberi e confinati superiori (2019)

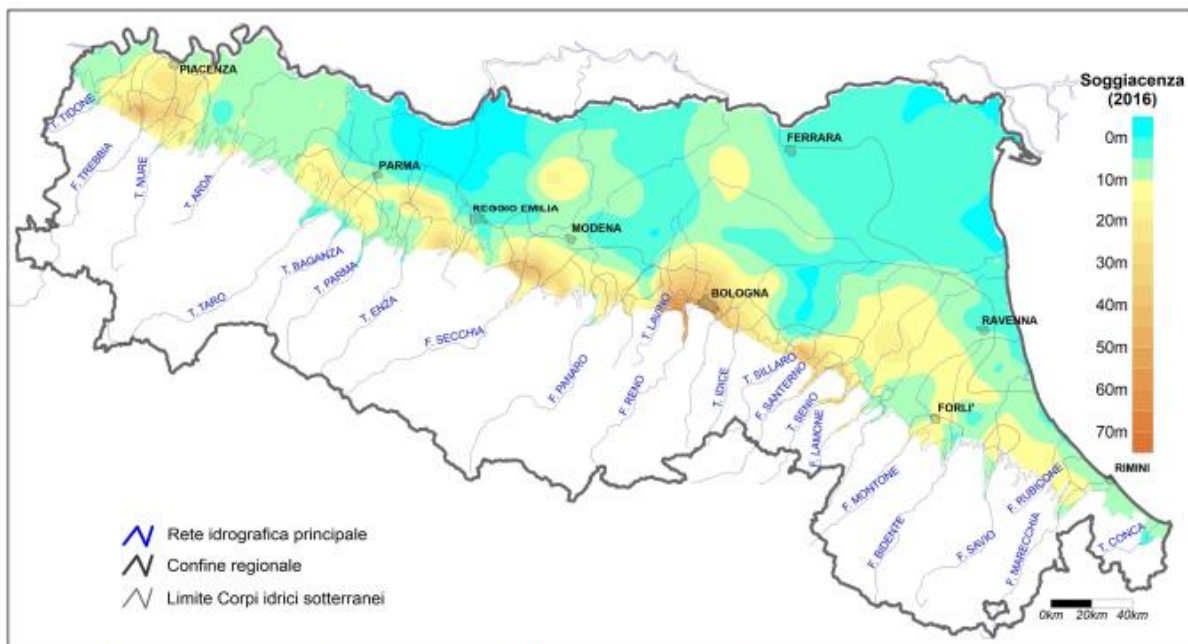


Figura 3.11: Soggiacenza media annua nei corpi idrici liberi e confinati inferiori (2016)

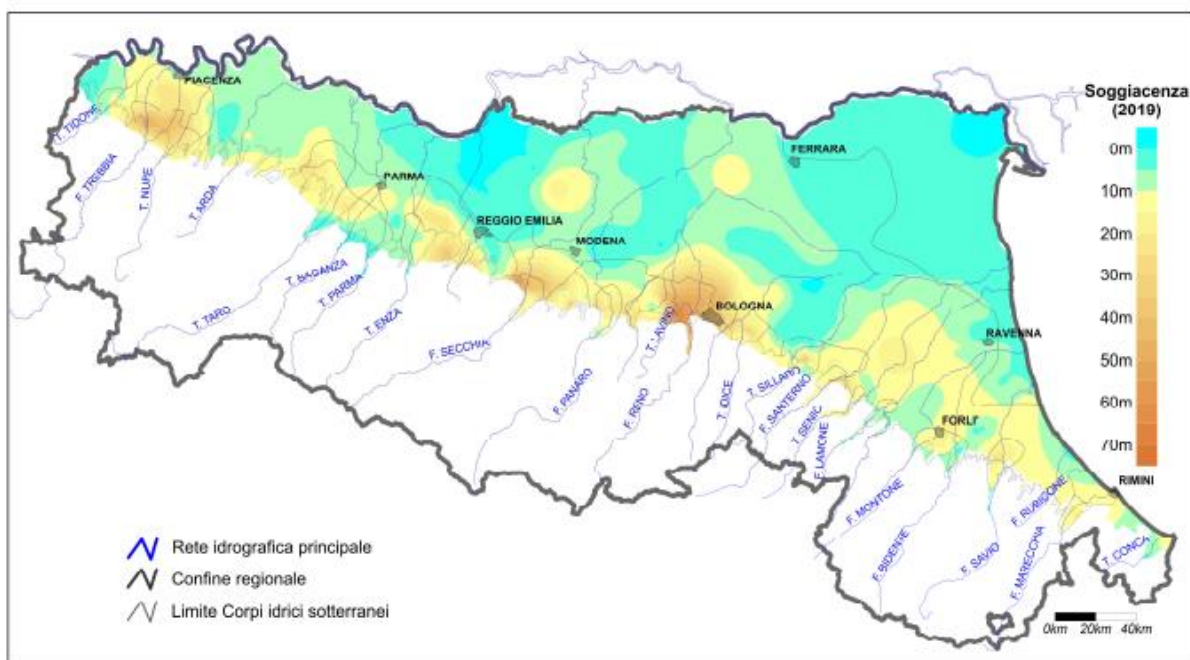


Figura 3.12: Soggiacenza media annua nei corpi idrici liberi e confinati inferiori (2019)

Le valutazioni dello stato quantitativo e dello stato chimico dei corpi idrici sotterranei nel periodo 2014-2019 sono riportati analiticamente per ciascun corpo idrico nell'Allegato 3 (qui non riportato), dove sono riportati anche i livelli di confidenza associati a ciascuna valutazione. Per lo stato chimico sono stati elencati per ciascun corpo idrico le sostanze critiche che risultano presenti in oltre il 20% del numero delle stazioni di monitoraggio in ciascun corpo idrico e che determinano lo stato scarso dell'intero corpo idrico. Sono inoltre indicate le sostanze ritenute critiche a scala locale (puntuali) che sono presenti in un numero di stazioni compreso tra il 10% e inferiori al 20% del numero totale delle stazioni di ciascun corpo idrico.

Sono in stato quantitativo “buono” tutti i corpi idrici montani, i freatici di pianura, le pianure alluvionali, gran parte delle conoidi alluvionali appenniniche (78,6%) e depositi di fondovalle (77,8%) (Tabelle 6.1, 6.2, 6.3, 6.4). I 17 corpi idrici in stato quantitativo “scarso”, pari al 12,6% del numero totale e 4,2% della superficie totale, sono rappresentati da alcuni corpi idrici di conoide alluvionale appenninica e da alcuni depositi di fondovalle. Il triennio 2014-2016 è stato caratterizzato da uno stato quantitativo in forte miglioramento rispetto al 2010-2013, sia in termini di numero di corpi idrici che di superficie a causa della maggiore ricarica degli acquiferi dovuta prevalentemente alle favorevoli condizioni climatiche e al regime delle precipitazioni.

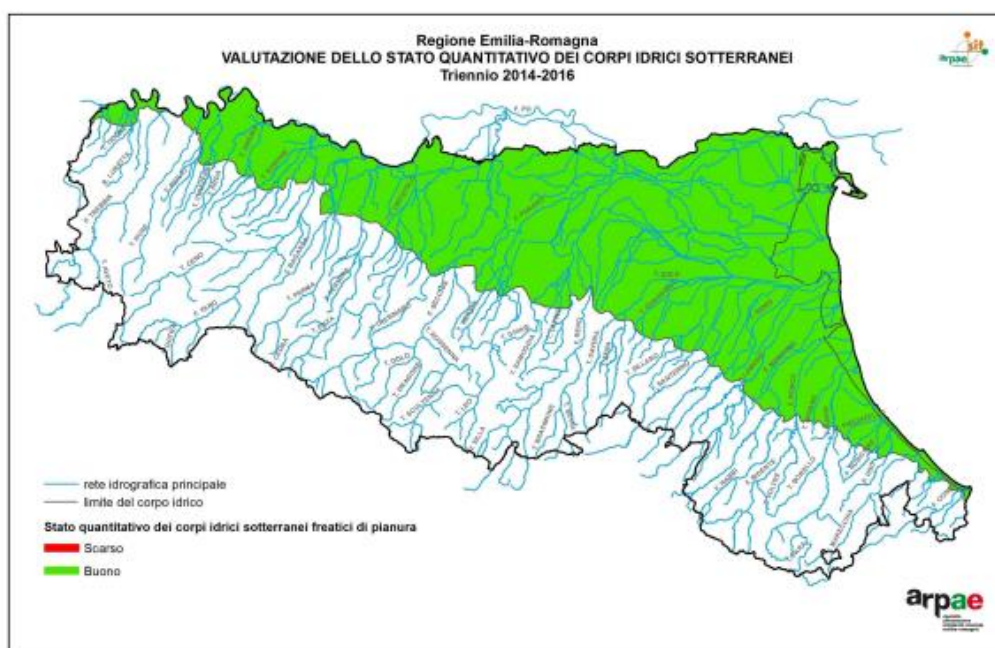


Figura 6.3: Valutazione SQUAS dei corpi idrici freatici di pianura (2014-2016)

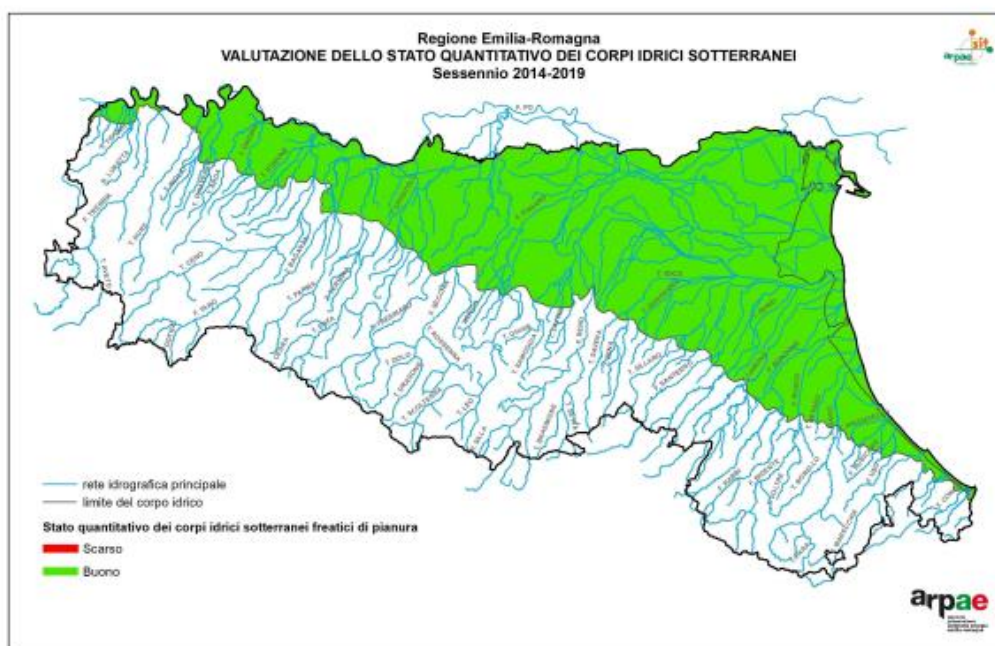


Figura 6.4: Valutazione SQUAS dei corpi idrici freatici di pianura (2014-2019)

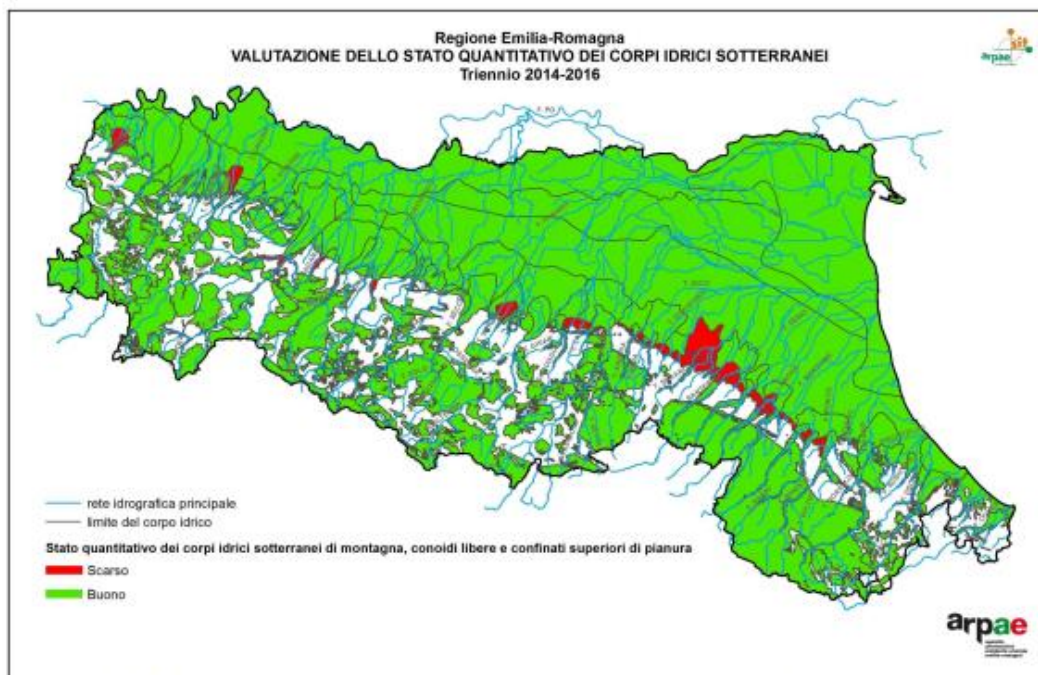


Figura 6.5: Valutazione SQUAS dei corpi idrici montani, conoidi libere e confinati superiori di pianura (2014-2016)

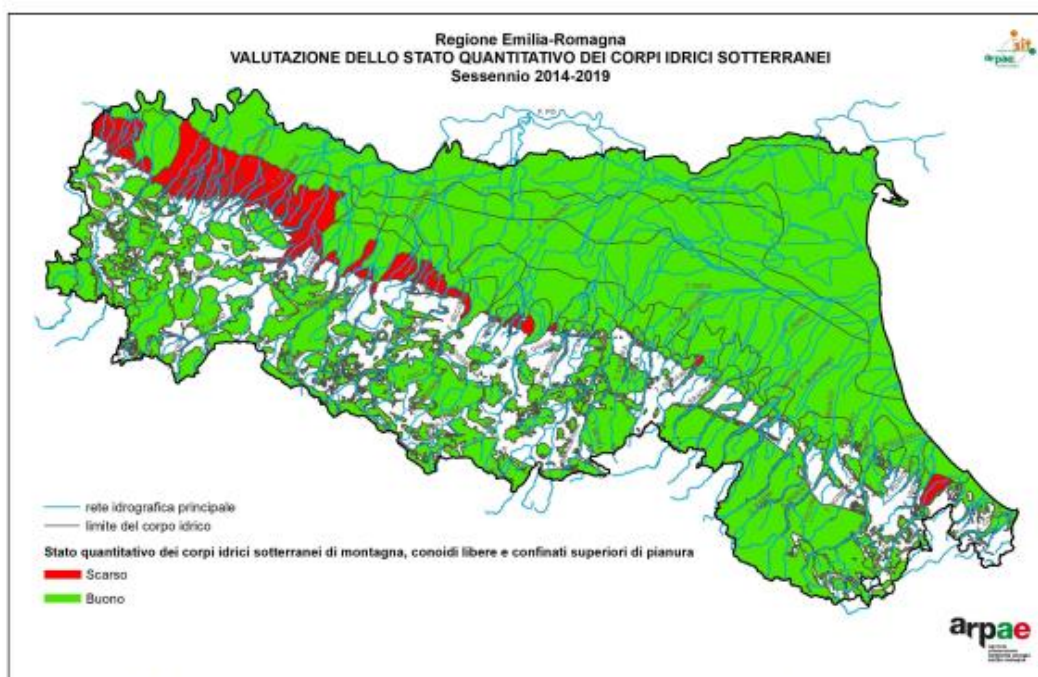


Figura 6.6: Valutazione SQUAS dei corpi idrici montani, conoidi libere e confinati superiori di pianura (2014-

Il monitoraggio chimico dei 135 corpi idrici sotterranei dell'Emilia-Romagna effettuato nel sessennio 2014-2019, evidenzia che 106 corpi idrici sono in stato chimico "buono", pari al 78,5% rispetto al 76,3% del primo triennio 2014-2016 e al 68,3% del periodo 2010-2013 (Figura 6.9). Considerando la superficie dei 135 corpi idrici, pari a 35890 km², il 68,3% della superficie totale è in classe "buono" rispetto al 63,5% del periodo 2010-2013. La valutazione del "buono" stato per numero di corpi idrici rispetto a quella per superficie è più bassa in quanto alcuni corpi idrici di grande estensione areale - ad esempio freatico di

pianura - sono in stato “scarso”. Sono in stato chimico “buono” nel 2014-2019 i corpi idrici montani, i profondi di pianura alluvionale, gran parte dei depositi di fondovalle (77,8%) e diversi di conoide alluvionale (64,3%). I 29 corpi idrici in stato chimico “scarso”, pari al 21,5% del numero totale e 31,7% della superficie totale, sono rappresentati da 25 corpi idrici di conoide alluvionale appenninica, 2 dei depositi di fondovalle e 2 freatici di pianura (Tabelle 6.5, 6.6, 6.7, 6.8).

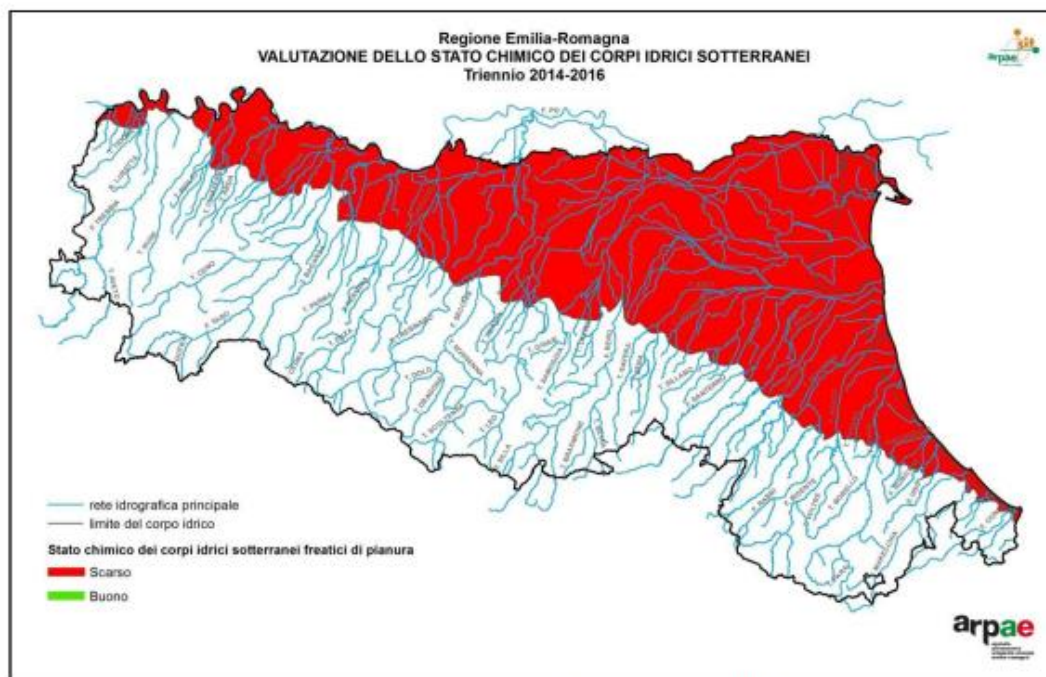


Figura 6.11: Valutazione SCAS dei corpi idrici freatici di pianura (2014-2016)

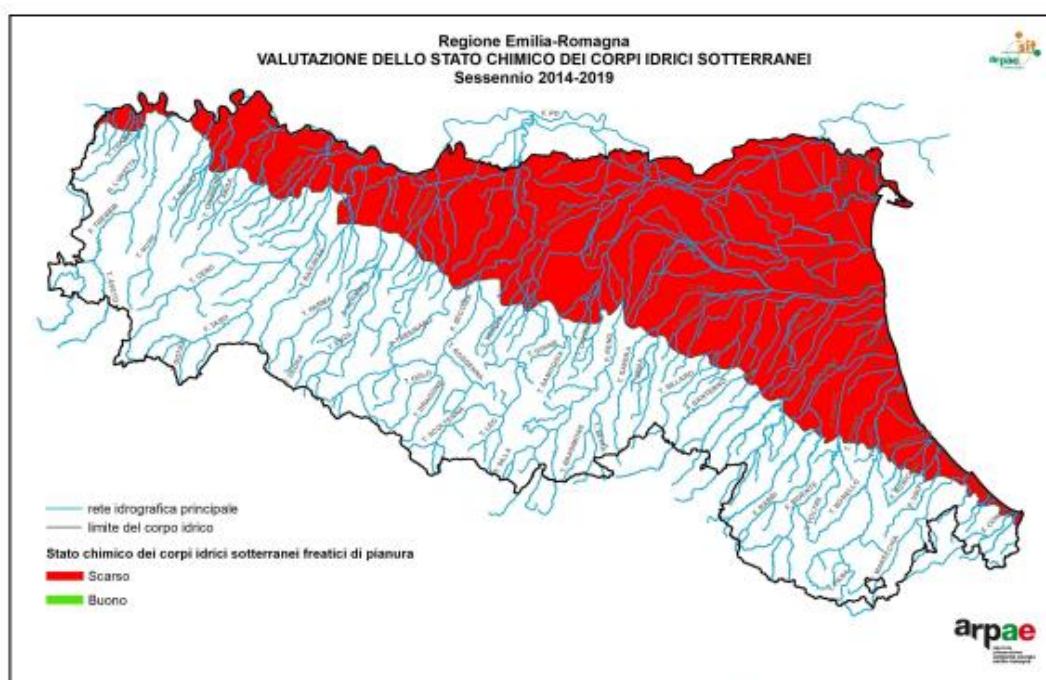


Figura 6.12: Valutazione SCAS dei corpi idrici freatici di pianura (2014-2019)

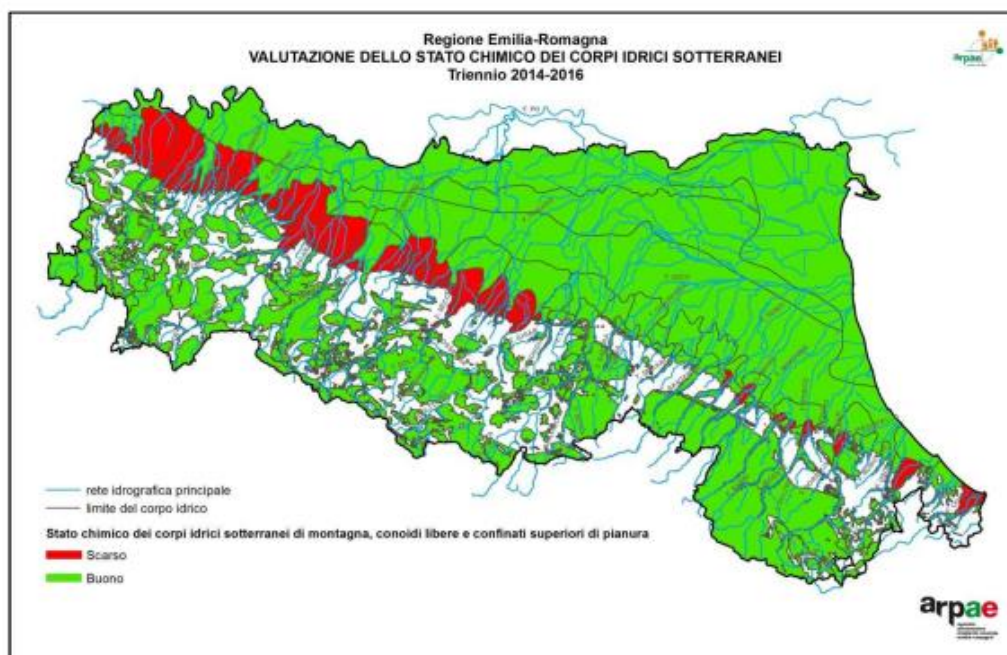


Figura 6.13: Valutazione SCAS dei corpi idrici montani, conoidi libere e confinati superiori di pianura (2014-2016)

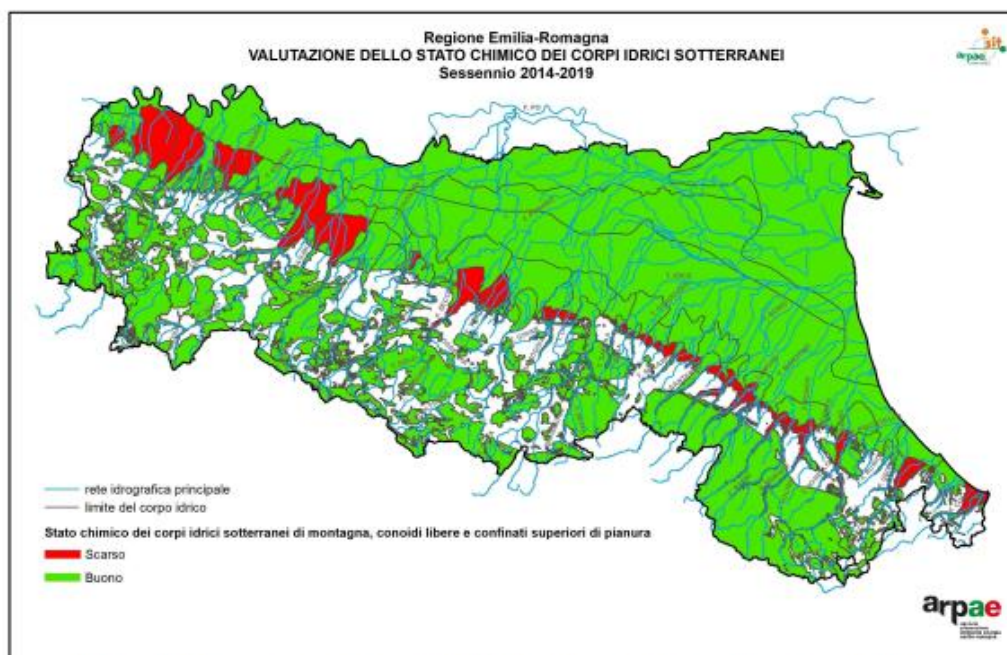


Figura 6.14: Valutazione SCAS dei corpi idrici montani, conoidi libere e confinati superiori di pianura (2014-2019)

1.4.2 Analisi dell'impatto

Approvvigionamenti

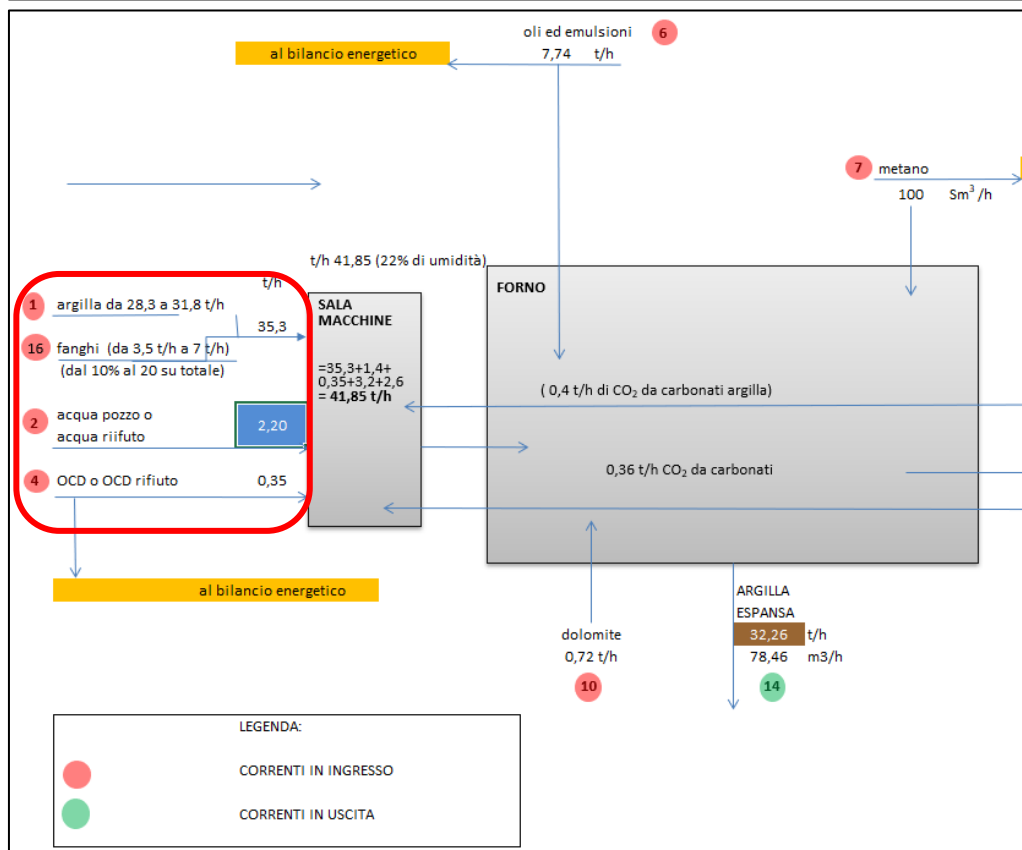
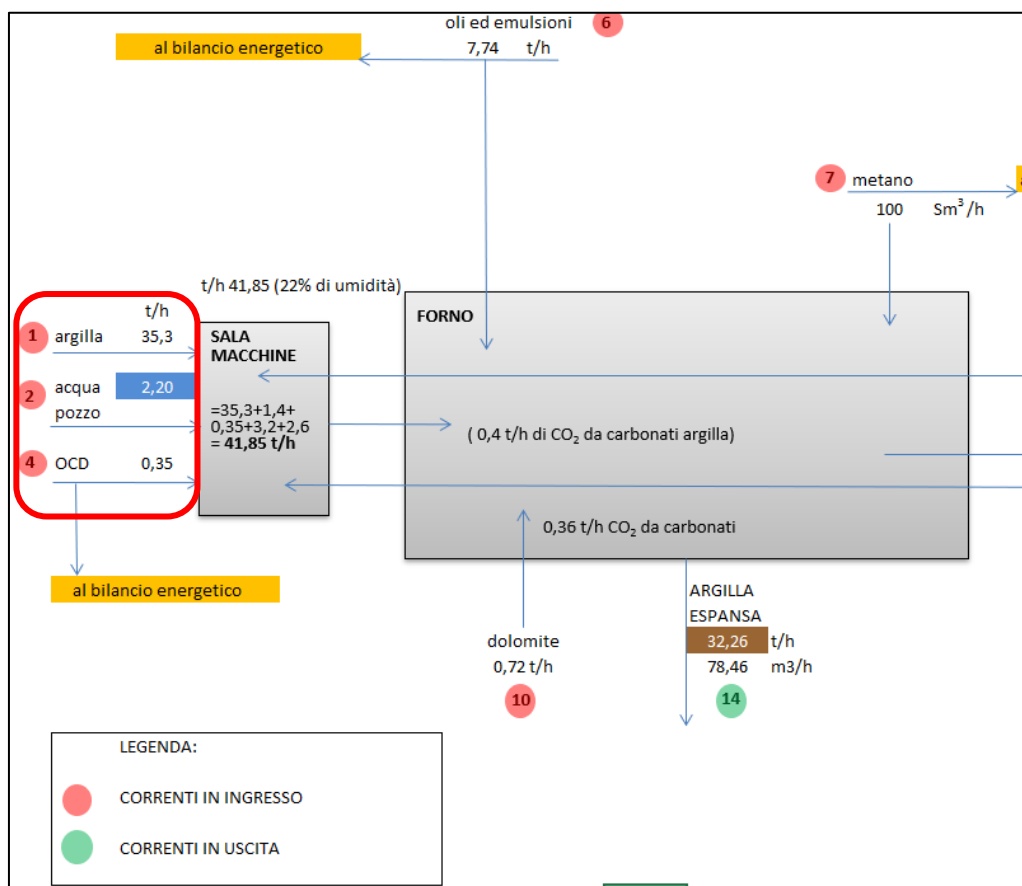
L'approvvigionamento delle acque destinate ad usi civili avviene tramite allaccio all'acquedotto comunale ed è dotato di contatore. Le acque destinate allo svolgimento dell'attività produttiva quali pre-lavorazione

argilla cruda, impianto di lavaggio dei fumi, bagnatura piazzali, bagnatura materiale e piante, antincendio e parte dei servizi igienici sono prelevate da due pozzi di proprietà, di cui uno dotato di misuratore di portata volumetrico (pozzo Taro ad uso industriale).

Non si prevedono in seguito al progetto modifiche su tale componente. Le modifiche in progetto non andranno ad alterare quelli che sono gli approvvigionamenti di tipo industriale afferenti allo stabilimento (concessioni esistenti), bensì, tramite l'introduzione delle miscele a base acquosa, la modifica in progetto ha l'obiettivo di diminuire i quantitativi di acqua vergine approvvigionata.

Sotto, sono riportate due immagini rappresentative di dettaglio del bilancio di massa allegato all'istanza. Come si denota, i quantitativi di materiale e miscele previsti in ingresso in termini di ton/ora totali non prevedono variazioni rispetto allo stato odierno, attestandosi sempre a 41,85 t/h. Nella molazza, ossia principalmente nel filtro impastatore, verrà utilizzato e recuperato il rifiuto con codice E.E.R. 19.02.04 – Acqua, mediante operazione di recupero R5, questo dai serbatoi S5 ed S6 o direttamente dai carichi in ingresso e sarà dosato con una portata variabile tra le 2 e le 5 t/h circa (in funzione dell'umidità necessaria) mediante opportuno sistema di pompe in sostituzione in parte o in totalità dell'acqua da pozzo.

Questa sostituzione permette di ottenere a regime, a partire dal totale di rifiuti a base acquosa in ingresso (+25.000 ton/anno massimo), una stima di risparmio complessiva sui consumi variabile tra i 15 e 25.000 ton/anno (considerando i residui e gli eccessi di scarto, come ad esempio gli idrocarburi). Da ultimo report IPPC, il volume anno di acqua prelevata da pozzi [m³] dichiarato risulta pari a 71.525, a seguito di tale modifica, il risparmio % potrebbe attestarsi intorno ad un range variabile di c.ca il 25-30%.



Per quanto riguarda le prestazioni ambientali in termini di consumi specifici, non si prevedono variazioni sostanziali negli indici, in quanto non si prevedono modifiche nei parametri autorizzati in termini di materie prime in ingresso e capacità produttive tali da influenzare sensibilmente eventuali discrepanze.

Scarichi: stato di progetto

La modifica in progetto non prevede alcuna variazione sulle acque di scarico, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo. Si manterranno pertanto inalterati tutti i punti di scarico esistenti, ivi comprese le relative prescrizioni annesse da AIA.

Stante la natura della modifica prevista (esclusivamente di tipo gestionale, legata al ciclo di rifiuti), si esclude la possibilità di contaminazione del piazzale con eventuali sostanze chimiche, in quanto, la tipologia di materiale non prevede caratteristiche diverse (ivi compresi gli impatti legati ai trasporti) da quanto già previsto ad oggi.

Il piazzale così come gli spazi esterni non subiranno modifiche. I nuovi rifiuti introdotti saranno tutti stoccati in appositi silos confinati (per il relativo dettaglio si vedano i capitoli specifici della relazione tecnica di AIA). Non si prevedono pertanto modifiche che possano in qualche modo impattare negativamente sulla qualità delle acque recapitate nel corso d'acqua principale. Non si ravvisa inoltre la necessità di rivedere l'applicazione delle misure ai sensi della DGR 1860/06, in quanto le superfici esterne non subiranno variazioni.

1.5 SUOLO E SOTTOSUOLO

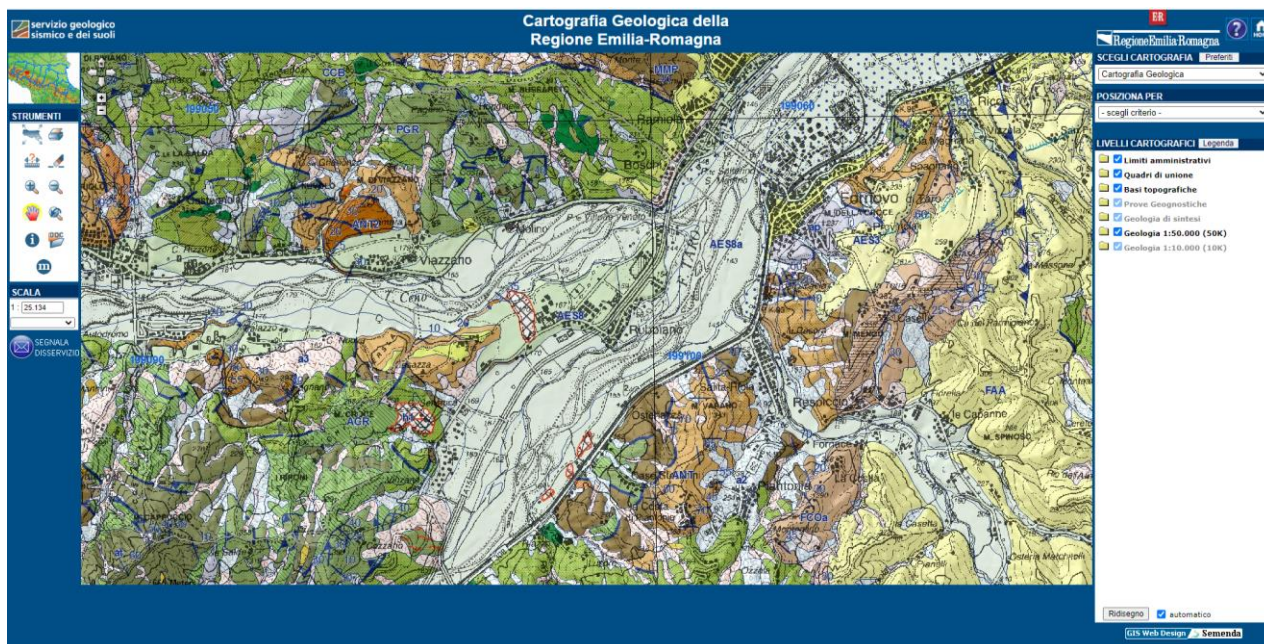
1.5.1 Inquadramento sulla componente

Parte delle informazioni utili al presente inquadramento della presente componente e riportate nel seguito vengono estrapolate dalla INDAGINE IDROGEOLOGICA del 2019 presentata con il report periodico IPPC.

Quadro geologico e reti piezometriche

La Banca Dati della Carta Geologica in scala 1:10.000 della Regione Emilia-Romagna è stata realizzata utilizzando i rilevamenti alla scala 1: 10.000 per la parte collinare e montana del territorio; per la parte di pianura è stata utilizzata la banca dati dei Fogli CARG stampati o in fase di collaudo (a scala 1: 25.000), previa conversione della struttura dati. La Banca Dati alla scala 1:10.000 è il risultato di revisioni ed aggiornamenti effettuati dal Servizio Geologico a partire dal 2003 sia sulle coperture quaternarie (nell'ambito di vari progetti, fra cui il progetto IFFI, l'aggiornamento dell'archivio storico delle frane, i tavoli di lavoro con gli enti locali nei processi di pianificazione, ecc.) che sul substrato geologico (per evoluzione delle conoscenze scientifiche, aggiornamenti successivi alla realizzazione dei Fogli geologici alla scala 1:50.000, ecc.); per consentire i periodici aggiornamenti le Coperture quaternarie sono su un livello informativo differente da quello delle Unità geologiche. Il prodotto consultabile si discosta pertanto, in alcuni casi anche significativamente, dagli originali d'Autore (in scala 1: 10.000) editi ed inediti.

Sotto, si riporta un estratto dell'area di interesse, tratto dalla Cartografia Geologica della Regione Emilia-Romagna.



Dal risultato dell'interrogazione, l'area appartiene a:

Comune di SOLIGNANO (PR), sezione CTR: 199090

Unità geologiche (50K) AES8 - Sintema emiliano-romagnolo superiore - Subintema di Ravenna		zoom
	sigla	AES8
	nome	Subintema di Ravenna
	nome completo	Sintema emiliano-romagnolo superiore - Subintema di Ravenna
	tipo	subintema
	descrizione	Unità costituita da ghiaie sabbiose, sabbie e limi ricoperte da una coltre limosa argillosa discontinua, in contesti di conoide alluvionale, canale fluviale e piana alluvionale intravalliva; da limi, limi sabbiosi e limi argillosi, in contesti di piana inondabile; da alternanze di sabbie, limi ed argille, in contesti di piana deltizia; da sabbie prevalenti passanti ad argille e limi e localmente a sabbie ghiaiose, in contesti di piana litorale. Al tetto l'unità presenta spesso un suolo parzialmente decarbonatato non molto sviluppato di colore giallo-bruno
	legenda	AES8 - Sintema emiliano-romagnolo superiore - Subintema di Ravenna
	etÀ	Pleistocene sup. - Olocene
	sigla tessitura	
	tessitura	
	deposito	deposito di canale fluviale
	ambiente	piana alluvionale
		zoom

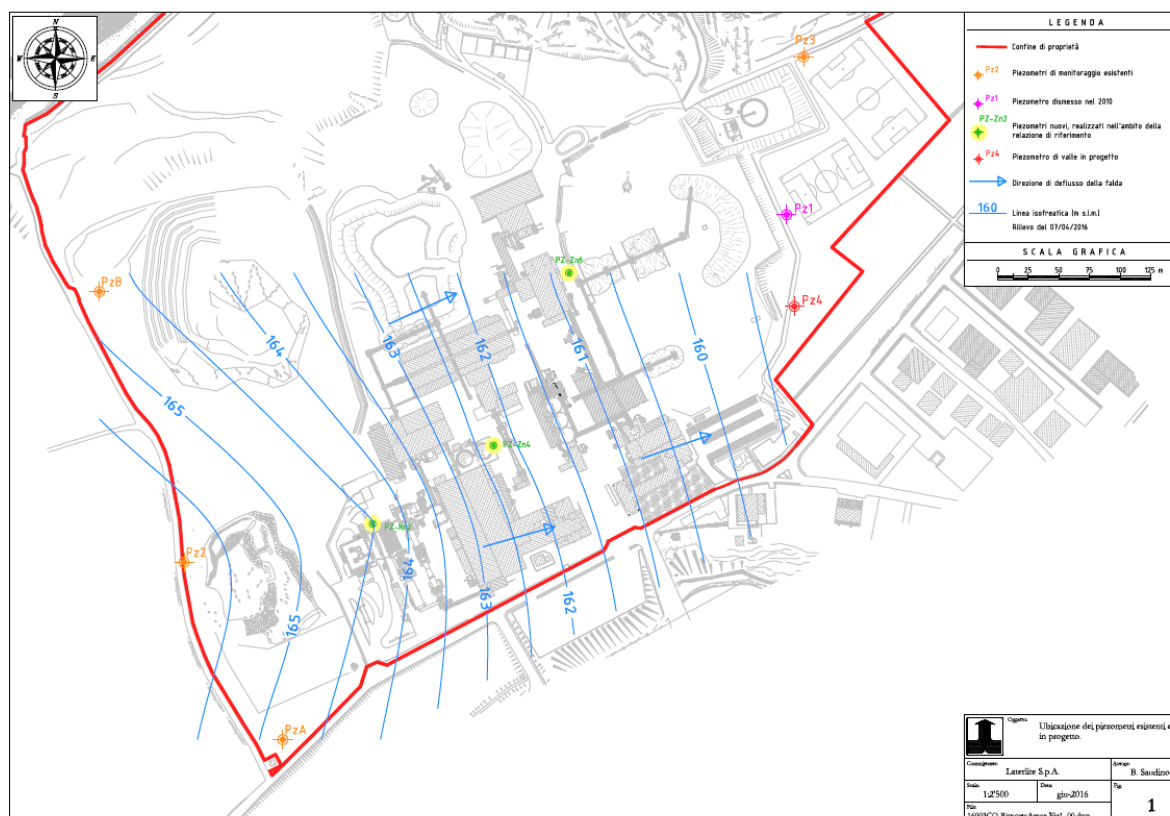
Lo stabilimento Laterlite è ubicato nella parte nord-orientale del comune di Solignano. Dal punto di vista cartografico la zona è individuabile nella CTR nell'elemento 199-SO Fornovo Taro (1:25.000) e nell'elemento 199090 Varano Melegari (1: 10.000). Dal punto di vista geolitologico, nell'area di intervento affiorano le seguenti formazioni:

- Marne di antognola: si tratta di marne siltose chiare, grigio verdi e azzurre con lenti potenti anche centinaia di metri, di alternanze arenaceo-peltiche, talora conglomeratiche, orizzonti caotici, livelli clastici di origine vulcanica, generalmente sottili e a grana fine.

La serie alluvionale si sviluppa, con continuità, lungo l'asse del torrente Ceno e del fiume Taro, indistintamente sulle unità di origine marina. I depositi fluviali affiorano in corrispondenza dell'alveo di piena del Ceno e del Taro e per questo risultano soggetti ad una continua mobilitazione. I depositi alluvionali terrazzati sono caratterizzati da un complesso intreccio di corpi lentiformi costituiti da ghiaie in matrice sabbioso-limosa e da ghiaie in abbondante matrice limosa, con copertura limo-argillosa ed argillo-limosa di spessore variabile.

Il sottosuolo è costituito come già descritto in precedenza, da sedimenti alluvionali grossolani del Pleistocene, che poggiano sopra un substrato di argille marnose di origine marina. I depositi argilloso-marnosi di origine marina ed appartenenti alla formazione delle marne di Antognola, hanno invece un notevole sviluppo verticale, valutabile attraverso la misura delle sezioni naturali affioranti in fregio al Ceno, pari a c.ca qualche centinaio di metri.

La rete piezometrica è la seguente:



Le caratteristiche tecniche dei piezometri e le relative letture piezometriche sono le seguenti:

CARATTERISTICHE TECNICHE DEI PIEZOMETRI .

- Diametro del tubo in PVC: 110 mm.
- Spessore 3,2 mm.
- Tubo microfessurato (in corrispondenza dell'intervallo ghiaioso), con protezione composta da calza geotessile.
- I piezometri sono realizzati in PVC e spinti ad una profondità variabile tra 4,00 mt. e 12,00 mt. dal p.c.
- I piezometri sono ubicati in modo tale da garantire l'accesso in sicurezza e la possibilità di facile ispezione.
- Sono infine dotati di tappo a perfetta tenuta e relativo lucchetto di chiusura.

LETTURE PIEZOMETRICHE GIUGNO 2019	
• PZ2	prima dello spurgo 3,62 mt. dopo lo spurgo 3,65 mt. prof. totale 12,00 mt.
• PZ-Zn2	prima dello spurgo 0,75 mt. dopo lo spurgo 0,75 mt. prof. totale 4,00 mt.
• PZ-Zn4	prima dello spurgo 2,62 mt. dopo lo spurgo 2,63 mt. prof. totale 5,00 mt.
• PZ-Zn6	prima dello spurgo 4,30 mt. dopo lo spurgo 4,31 mt. prof. totale 6,00 mt.
• PZ4	prima dello spurgo 3,34 mt. dopo lo spurgo 3,39 mt. prof. totale 12,00 mt.
• PZA	prima dello spurgo 3,48 mt. dopo lo spurgo 3,66 mt. prof. totale 12,00 mt.
n.b. non è stato possibile effettuare lo spurgo ed il campionamento in quanto era presente meno di un metro d'acqua nel tubo piezometrico	
• PZB	prima dello spurgo 2,72 mt. dopo lo spurgo 2,75 mt. prof. totale 12,00 mt.

La relazione idrogeologica del 2019 si conclude come segue: in relazione all'assetto strutturale dell'area in esame si evince che i depositi continentali terrazzati della zona, confinati sulla base delle Marne di Antognola, danno origine a serbatoi idrici di ridotta estensione, afferenti esclusivamente a zone di affioramento di depositi alluvionali Pleistocenici. L'alimentazione delle falde è unicamente garantita delle infiltrazioni efficaci delle acque meteoriche. Alla luce di ciò il grado di vulnerabilità dell'acquifero principale intercettato dai pozzi presenti nell'area industriale di Rubbiano risulta basso.

Rischio idraulico

L'area risulta esterna a tutte e tre le fasce del Piano di Assetto Idrogeologico, come indicato nel quadro di riferimento programmatico. In merito al presente tema, maggiori approfondimenti circa le fasce di rischio/pericolosità idraulica sono altresì riportati nel più recente Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, analizzato nel seguito.

L'attività non rientra in una zona di pericolo dovuto alle alluvioni, che è riscontrabile invece nelle zone adiacenti che seguono il profilo del fiume Taro e torrente Ceno con pericolosità P3 (H), attribuibile ad alluvioni frequenti, in prossimità degli alvei e pericolosità P2 (M) e P1 (L), quindi decrescente, allontanandosi da essi. Analogamente a prima, si evince che lo stabilimento risulta ubicato esternamente a tutte e tre le zone di rischio connesse alle inondazioni. In virtù di quanto sopra esposto, non si ravvisano elementi degni di nota ai fini della presente analisi.

1.5.2 Analisi dell'impatto

Impatti su componente suolo e sottosuolo

Poiché non è prevista la realizzazione di alcun edificio bensì solo modifiche di minima entità relative, ad esempio, alla realizzazione di fondazioni per i serbatoi, le operazioni di scavo, dovute alla livellazione del terreno e alla messa in posa delle eventuali apparecchiature, saranno prevalentemente superficiali, quindi, tali da non determinare alcuna modifica sensibile nell'assetto del suolo. I materiali di risulta derivanti dallo scavo, ipotizzabili in quantitativi irrisori o comunque trascurabili data l'entità dell'intervento, saranno conferiti e smaltiti secondo le modalità previste dalle vigenti norme in materia di rifiuti. Non si ravvisa pertanto la necessità di applicazione delle norme previste dal DPR 120/17.

Protezione del suolo e delle acque sotterranee

Già attualmente, viene prevista la salvaguardia del suolo e delle acque sotterranee, attraverso specifico monitoraggio delle acque della prima falda a monte e a valle delle linee di deflusso rispetto allo stabilimento (protezione dinamica) mediante due piezometri. Si prevede di mantenere inalterato tale sistema, alla luce delle modifiche proposte, le quali non vanno ad alterare l'impatto su tale componente.

Come già descritto per la matrice precedente, lo sversamento accidentale di materiale impiegato durante l'esercizio dell'impianto pare poco probabile in quanto saranno adottate semplici regole di gestione e controllo delle varie operazioni «a rischio»; in impianto, infatti, saranno previste le norme di sicurezza ambientale con procedure di pronto intervento in caso di sversamento delle sostanze (quali la delimitazione della zona interessata allo sversamento utilizzando sabbia o materiale inerte etc.).

Le aree di transito degli automezzi ed interne agli edifici sono tutte pavimentate, e non subiranno alcuna modifica. La pavimentazione dei piazzali esterni è provvista di asfaltatura e di rete di raccolta delle acque.

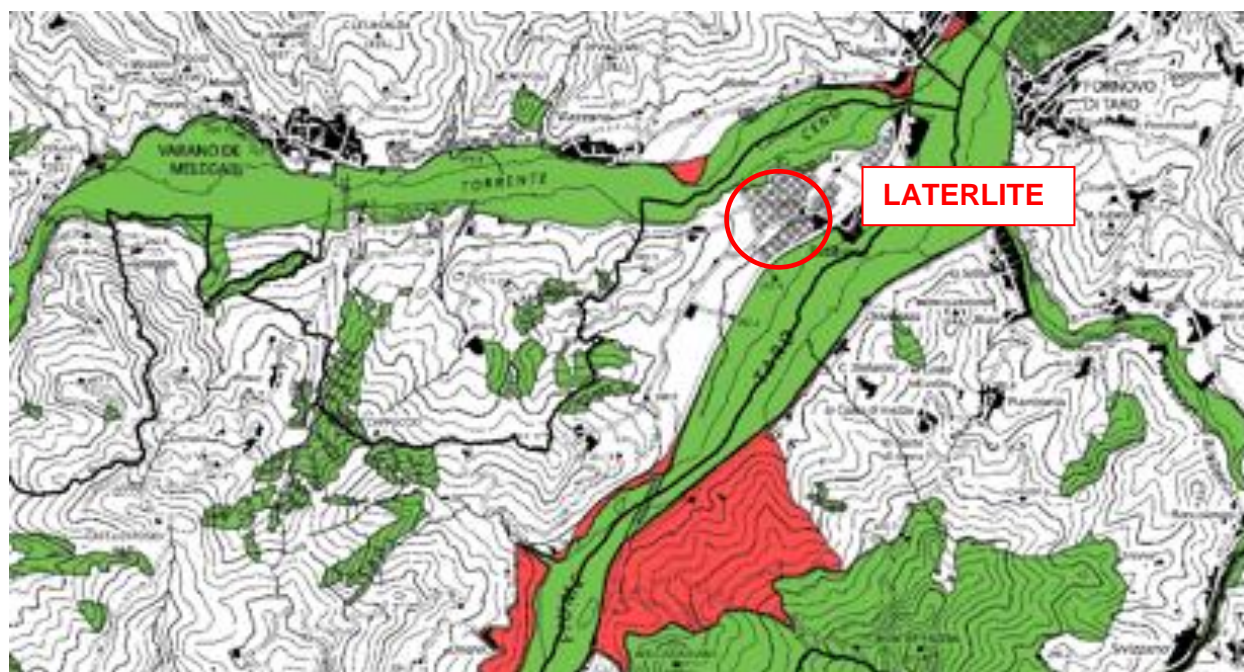
Saranno, inoltre, previsti controlli programmati di tenuta sui serbatoi in maniera analoga a quelli esistenti, sui bacini di contenimento (se previsti), sulle vasche e/o sulla pavimentazione, atti a verificare ed accertare lo stato di efficienza e manutenzione delle opere. In tal modo saranno minimizzati i potenziali impatti sulla matrice acque sotterranee.

1.6 NATURA, BIODIVERSITÀ E PAESAGGIO

1.6.1 Inquadramento sulla componente

Si riprende in esame, per sommi capi, quanto già riportato nell'inquadramento programmatico, al fine di dare un inquadramento generale della componente.

Nella Carta C5.B - *“Rete Ecologica della Pianura Parmense”* del PTCP, qui non riportata per semplicità, non vengono rilevati nodi o elementi ecologici appartenenti alle reti locali degni di interesse nell'area oggetto. Eventuali ulteriori approfondimenti sul tema saranno desunti dalla documentazione legata agli aspetti naturalistici di cui sopra.



Legenda

- Aree di valore naturale ambientale (art.39)
- Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (art.40)
- Ambiti agricoli periurbani (art.41)
- Ambiti ad alta vocazione produttiva (art.42)
- Zone agricole normali (art.43)
- Aree urbane di Parma, Fidenza e Salsomaggiore

Tavola. C6 - Ambiti Rurali

Dall'esame della Tavola C6 "Ambiti rurali" l'area in esame risulta appartenere ad una zona agricola di tipo normale (art. 43). Tali aree sono normate dall'art. 43 delle NTA del PTCP, in cui devono essere perseguiti obiettivi volti ad assicurare il proseguimento dell'attività agricola se presente e, in generale, a favorire uno sviluppo armonico del territorio anche in presenza di attività non legate all'agricoltura, in modo da salvaguardarne i caratteri tipici di ruralità, mediante criteri localizzativi che limitino fortemente le presenze insediative non funzionali all'attività agricola e ne contengano l'impatto ambientale e paesaggistico.

In aggiunta alle considerazioni di cui sopra, lo stabilimento, risulta situato nel mezzo di aree di valore naturale ambientale, normate dall'art. 39 il cui comma 2 esplicita:

"Tali aree sono prioritariamente destinate alla tutela della flora e della vegetazione, delle presenze arboree, della fauna, del paesaggio, delle emergenze storico-culturali, delle acque e delle risorse idriche, alla conservazione e alla valorizzazione degli habitat naturali, al mantenimento e al miglioramento dell'assetto idrogeologico".

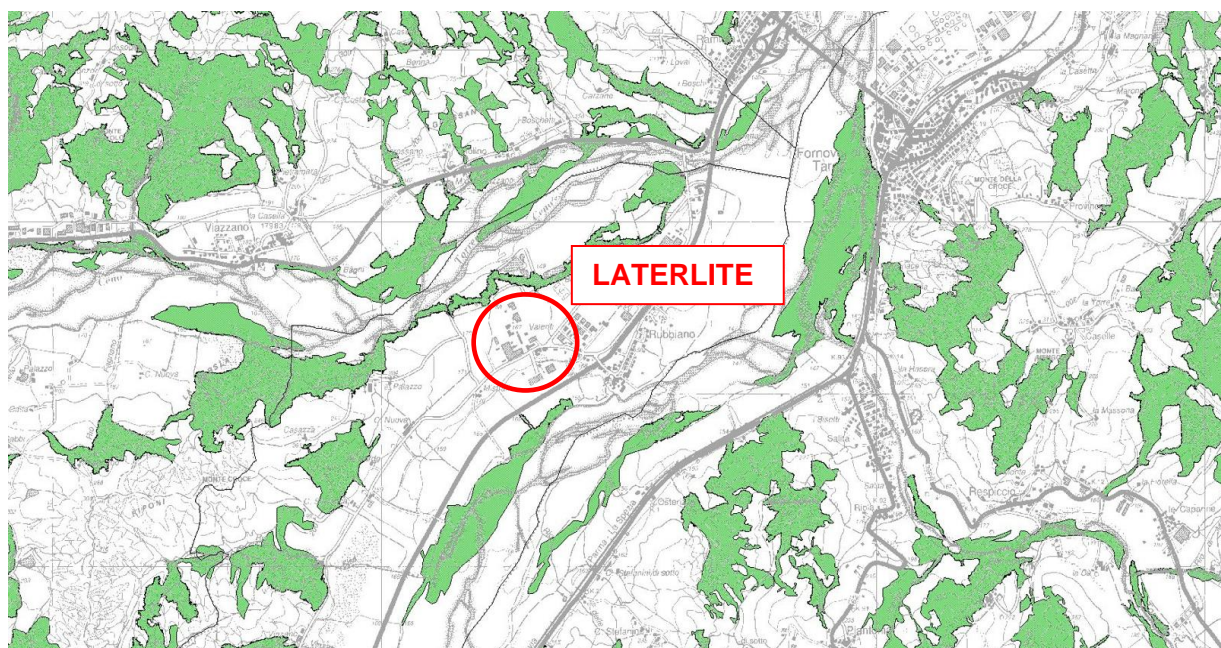


Tavola C3 - Carta Forestale

Nella tavola C3 (carta forestale), sopra riportata, è riportato un quadro complessivo del patrimonio forestale presente nell'area. Com'è possibile notare dalla figura sovrastante, la zona di interesse non risulta interferire con alcun elemento. Nei dintorni dell'area sono presenti diverse aree di tipo boscate, tipiche della zona in cui si colloca la azienda.

L'area in esame non interferisce direttamente con Aree Naturali Protette e/o siti della Rete Natura 2000 presenti sul territorio regionale, bensì confina con due siti:

- IT4020021 SIC-ZPS Medio Taro
- IT4020014 ZSC Monte Capuccio, Monte Sant'Antonio

Sotto si riporta un rapido dettaglio:

IT4020021 SIC-ZPS Medio Taro

Superficie: 3810 ettari

Province e Comuni interessati: PARMA (Collecchio, Fontevivo, Fornovo di Taro, Medesano, Noceto, Parma, Solignano, Varano de' Melegari)

Territorio confinante con IT4020014 ZSC

Il sito ricade in gran parte nel Parco Regionale Fluviale del Taro

IT4020014 ZSC Monte Capuccio, Monte Sant'Antonio

Superficie: 900 ettari

Province e Comuni interessati: PARMA (Fornovo di Taro, Solignano, Varano de' Melegari)

Territorio confinante con IT4020021 ZSC-ZPS

Ulteriori elementi, nonché la analisi di dettaglio, è riportata nel documento di pre-valutazione di incidenza allegato alla presente procedura.

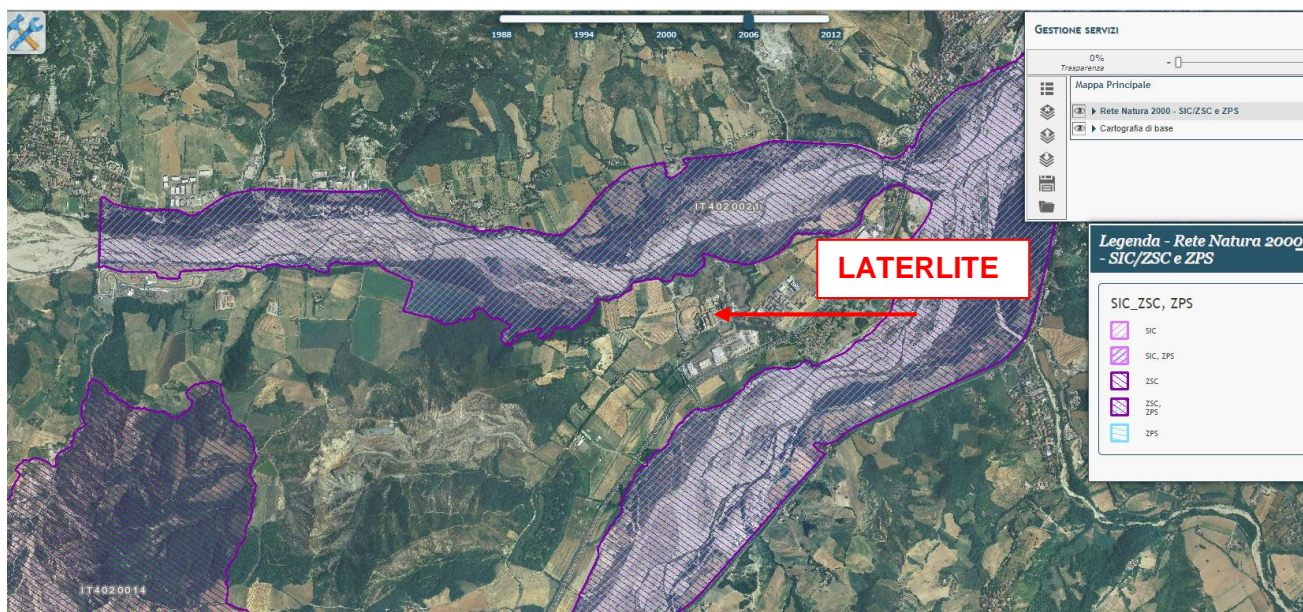


Immagine da <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>



Siti Rete Natura 2000

ZPS

ZSC

ZSC-ZPS

Limiti Amministrativi

Macroaree

Confini provinciali

<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/carte-siti/mappe-siti/it4020014w.jpg>

1.6.2 Analisi dell'impatto

Lo stabilimento in oggetto è ubicato in un comparto storicamente a vocazione produttiva/industriale, già classificato come tale anche dalla pianificazione vigente. Si segnala che l'area in esame non risulta interferire con vincoli paesaggistici ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/04. Nell'area di intervento non si individuano inoltre beni culturali ascrivibili all'art. 10 del D.Lgs. 42/04 e smi. Per quel che riguarda le aree protette, l'area in esame confina con i due siti sopra descritti: *IT4020021 SIC-ZPS Medio Taro* e *IT4020014 ZSC Monte Capuccio, Monte Sant'Antonio*. Per gli ulteriori elementi, nonché per le analisi di dettaglio, si demanda al documento di Pre-valutazione di incidenza allegato alla presente procedura.

Si ritiene che la modifica in questione, vertendo su una integrazione di tipo gestionale legata al ciclo dei rifiuti, non determinerà alcuna perdita di naturalità dell'ambiente circostante in termini di biodiversità né tantomeno causerà interferenze di carattere paesaggistico. Si veda in tal senso la disamina per esteso di ogni componente ambientale affrontata nel presente PAUR.

1.7 RIFIUTI

1.7.1 Inquadramento sulla componente

Si inquadrano nel seguito, essendo già svolto nel quadro di riferimento programmatico una disamina preliminare del piano di gestione rifiuti regionale, i risultati dell'ultimo report di monitoraggio IPPC.

I rifiuti ritirati, suddivisi per codici C.E.R., sono riportati nella tabella successiva ed ammontano a 47.126.560 kg.

RIFIUTI CONFERITI DA TERZI 2021		
CER	DESCRIZIONE	kg
11 01 13*	Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	26.570
12 01 09*	Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	11.724.020
13 01 05*	Emulsioni non clorurate	10.587.070
13 02 05*	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	1.177.220
13 02 08*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	3.138.290
13 05 06*	Oli prodotti dalla separazione olio/acqua	2.544.750
13 05 07*	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	1.535.700
13 08 02*	Altre emulsioni	7.291.550
16 01 13*	Liquidi per freni	10.280
16 07 08*	Rifiuti contenenti olio	1.745.700
19 02 04*	Rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso	7.236.300
19 02 07*	Oli e concentrati prodotti da processi di separazione	109.110

Il quantitativo complessivo di rifiuti avviati al trattamento per il successivo recupero (R1) nell'anno 2021 è di 46.630.319 kg così suddivisi per codice CER:

RIFIUTI AVVIATI AL TRATTAMENTO (R12) FINALIZZATO AL COINCENERIMENTO (R1)		
CER	DESCRIZIONE	kg
11 01 13*	Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	54.910
12 01 09*	Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	11.249.324
13 01 05*	Emulsioni non clorurate	10.614.655
13 02 05*	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	1.259.630
13 02 08*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	3.139.410
13 05 06*	Oli prodotti dalla separazione olio/acqua	2.585.130
13 05 07*	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	1.761.170
13 08 02*	Altre emulsioni	7.174.846
16 01 13*	Liquidi per freni	10.280
16 07 08*	Rifiuti contenenti olio	1.837.820
19 02 04*	Rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso	6.860.824
19 02 07*	Oli e concentrati prodotti da processi di separazione	82.320

Nelle tabelle seguenti sono riportati i quantitativi di rifiuti prodotti e conferiti a terzi nell'anno 2021. Complessivamente sono stati prodotti 367.290 kg di rifiuti non pericolosi e 71.720 kg di rifiuti pericolosi; sono stati conferiti a terzi, per operazioni di recupero o smaltimento, 363.990 kg di rifiuti non pericolosi e 70.070 kg di rifiuti pericolosi.

RIFIUTI PRODOTTI 2021 (t)	
Rifiuti speciali non pericolosi prodotti (t)	363,990
Rifiuti speciali non pericolosi trasferiti fuori sito e inviati a recupero (t)	336,490
Rifiuti speciali non pericolosi trasferiti fuori sito e inviati a smaltimento (t)	27,500
Rifiuti speciali pericolosi prodotti (t)	70,070
Rifiuti speciali pericolosi trasferiti fuori sito e inviati a recupero (t)	62,200
Rifiuti speciali pericolosi trasferiti fuori sito e inviati a smaltimento (t)	7,870

In riferimento alle operazioni di pulizia che periodicamente vengono effettuate sui serbatoi di deposito delle emulsioni oleose si specifica che nel 2021 il quantitativo è stato di 620.390 kg ed è stato gestito dalla ditta incaricata della manutenzione (pulizia) per la quantità di 594.120 kg, mentre 26.270 kg sono stati prodotti dall'unità produttiva di Rubbiano.

I quantitativi di sottoprodotti generati e riutilizzati sono stati stimati in base all'esperienza aziendale e vengono riassunti nella tabella seguente.

SOTTOPRODOTTO	QUANTITATIVO ANNO 2021		
	STIMA QUANTITATIVO GENERATO NEL 2021	STIMA QUANTITATIVO UTILIZZATO NEL 2021	STIMA Δ SCORTE NEL 2021
Polveri provenienti dalle operazioni di pulizia dei piazzali	~ 1.040 m ³	~ 1.210 m ³	~ 70 m ³
Polveri provenienti dal sistema di abbattimento fumi	~ 10.178 t	~ 10.173 t	~ 5 t
Acqua e fanghi raccolti dalla torre di lavaggio	~ 21.765 t	~ 21.655 t	~ 80 t
Fanghi impianti trattamento acque reflue	~ 1.346 t	~ 1.345 t	~ 5 t

Il Valore del parametro “R” (rapporto ponderale tra rifiuti utilizzati e argilla cruda alimentata al forno di cottura) relativo all’anno 2021 è risultato 0,184 (limite pari a 0.180 con una tolleranza del 10% ovvero pari 0,198).

1.7.2 Analisi dell’impatto

Il presente progetto di modifica, come già anticipato, riguarderà:

- L’introduzione dell’attività di recupero rifiuti di emulsioni oleose a base acquosa (R5) nell’impasto (molazza e/o filtro impastatore), previa miscelazione R12 per una quantità massima di 25.000 t/anno, ai sensi dell’art. 208 del D.Lgs. 152/2006, ed introduzione dell’attività di recupero rifiuti di fanghi da impianti di depurazione (R5) nel filtro impastatore per una quantità massima di 10.000 t/anno, ai sensi dell’art. 208 del D.Lgs. 152/2006;
- L’introduzione dell’attività di recupero rifiuti di olio combustibile denso R3 nell’impasto (molazza), previa miscelazione R12 per una quantità massima di 3.000 t/anno, ai sensi dell’art. 208 del D.Lgs. 152/2006;
- L’introduzione di impianto di centrifugazione per l’efficientamento della separazione olio/acqua durante l’operazione di mescolamento R12, per le successive operazioni R5 (da autorizzare) ed R1 (già autorizzata);
- L’inserimento di nuovi codici E.E.R. in ingresso per l’operazione di recupero R12-R1, senza modificare il quantitativo ad oggi autorizzato;
- L’installazione di nuovi silos per lo stoccaggio/mescolamento dei rifiuti in ingresso;
- L’utilizzo delle acque da quench e scrubber nella lancia diagonale del forno Rio (in parete).

Nel corso delle continue ricerche per un miglioramento continuo e per una crescita durevole e sostenibile da Laterlite S.p.A. sono state identificate scelte tecnologiche per un possibile miglioramento del processo produttivo nello stabilimento di Rubbiano, in linea, ad esempio, con l’obiettivo 12 - Garantire modelli di consumo e produzione sostenibile, già riportato e descritto per esteso nella parte introduttiva del presente piano.

L’azione di miglioramento è finalizzata alla sostituzione in parte o in totalità, laddove possibile, delle materie prime utilizzate per la produzione dell’argilla espansa in fase di lavorazione (Sala macchine e filtro impastatore), diminuendo così l’acqua prelevata da pozzo, l’olio denso combustibile (proveniente da fonti fossili) e l’argilla cruda proveniente da cava.

Come già fatto altresì al capitolo specifico di inquadramento tematico di pianificazione regionale, si ritiene coerente la tipologia di attività e di trattamento (ricordando altresì che l’impianto esistente effettua già diverse tipologie di recupero al suo interno), in relazione all’obiettivo di modifica chiesto. Tutti i dettagli di tale modifica, ivi compresa la gestione tecnica del ciclo rifiuti, le nuove fasi, i depositi, i quantitativi, ecc sono riportati per esteso nella relazione tecnica di modifica di AIA alla quale si rimanda.

1.8 ENERGIA

1.8.1 Inquadramento sulla componente

Si ritiene utile citare nel presente inquadramento, una disamina del vigente piano regionale in tema energetico, non essendo questo stato descritto nell'inquadramento programmatico qui allegato.

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



È doveroso precisare che anche il presente piano, al capitolo VII.2.4.1. *Green Economy, ricerca e innovazione*, promuove lo sviluppo della green economy regionale e quello del supporto allo sviluppo tecnologico e all'imprenditorialità innovativa. Il piano cita:

Lo scopo perseguito è quello di un contesto industriale regionale caratterizzato dall'approccio green sia in termini di qualificazione delle produzioni e dei servizi sia come driver per la creazione di nuovi posti di lavoro, e contestualmente da una costante capacità innovativa che sappia rispondere alle esigenze di sviluppo ed applicazione tecnologica portate dagli obiettivi delle politiche energetiche di medio e lungo termine fissati a livello regionale, ma anche nazionale, europeo e internazionale. I principali indirizzi seguiti saranno:

- *sostegno dei progetti della Rete Alta Tecnologia: la Regione continuerà a supportare tramite le risorse disponibili, bandi e progetti ad hoc l'attività dei laboratori e delle piattaforme pertinenti della Rete Alta Tecnologia, nell'ottica di stimolare l'innovazione tecnologica, in particolare promuovendo l'intersectorialità e la sostenibilità nelle tematiche energetiche, la nascita di nuove imprese e lo sviluppo e il consolidamento delle realtà industriali regionali;*
- *promozione della green economy regionale, anche attraverso accordi con soggetti privati per lo sviluppo di filiere sostenibili o progetti e applicazioni di simbiosi industriale: nell'ottica più ampia della green economy, la Regione promuoverà lo strumento degli accordi di filiera, già applicato con successo negli ultimi anni e sosterrà lo sviluppo sistematico di un approccio di ottimizzazione dei flussi di risorse e di energia e di simbiosi industriale;*
- *promozione del riutilizzo di rifiuti e sottoprodotti, dell'uso efficiente delle risorse e della chiusura dei cicli attraverso una logica di economia circolare che privilegi anche gli aspetti di efficienza energetica e di sviluppo delle filiere per le fonti rinnovabili;*
- *rafforzamento delle attività di osservatorio, studio e monitoraggio della green economy regionale (Osservatorio GreenER), anche con focus sui temi dell'innovazione per la sostenibilità energetica.*

In relazione al contesto sovraordinato, nel dialogo con il livello nazionale la Regione promuoverà il sostegno agli investimenti in ricerca e sviluppo, e in particolare riguardo le tecnologie inerenti i comparti

delle fonti rinnovabili, del risparmio e dell'efficienza energetica e sosterrà la dematerializzazione e decarbonizzazione dell'economia anche attraverso la definizione di misure fiscali e di accordi (come a livello regionale) con soggetti privati finalizzati allo sviluppo delle filiere regionali energetiche e di recupero. Inoltre, sul tema degli appalti pubblici sosterrà le imprese dei settori connessi con la sostenibilità energetica tramite la promozione dello strumento del dialogo competitivo per favorire servizi innovativi per la sostenibilità energetica, nonché la conoscenza e l'approfondimento dei requisiti tecnici contenuti nei Criteri Ambientali Minimi (CAM) inerenti alle tematiche energetiche, in coerenza con la strategia regionale in materia di acquisti verdi.

Al capitolo III.3. Analisi SWOT del sistema energetico regionale nel 2016, come opportunità, vengono altresì indicati:

- Accordi per la prevenzione e il recupero dei rifiuti: gli accordi stipulati tra Regione, Enti locali e imprese possono potenzialmente avere impatti significativi sulla low carbon economy regionale.

Pertanto, si conferma anche in questo ambito la correttezza della strategia intrapresa da Laterlite.

Si riporta ora un focus complessivo di inquadramento sullo scenario energetico tendenziale al 2030 relativamente ai consumi di energia, citando altresì l'ultimo rapporto di monitoraggio disponibile del piano (2021).

Nell'ultimo ventennio, il settore elettrico in Emilia-Romagna ha registrato significativi cambiamenti. Dopo la riconversione a gas naturale dei principali impianti termoelettrici regionali, negli ultimi anni è cresciuto enormemente il numero degli impianti distribuiti di generazione elettrica. In termini di numero di impianti, la stragrande maggioranza è riconducibile infatti a impianti fotovoltaici, che nel 2014 hanno superato i 60 mila punti di produzione. La crescita della potenza installata negli impianti di generazione ha pertanto anch'essa seguito questo andamento, con un'esplosione della potenza fotovoltaica e un incremento sostenuto di tutte le fonti rinnovabili, ad eccezione dell'eolico.

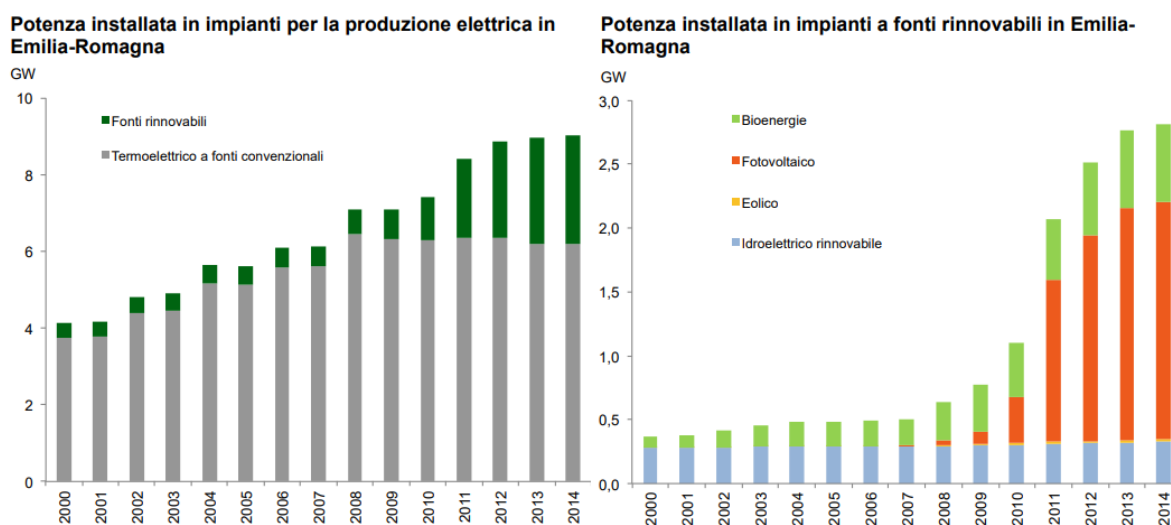


Figura 3 - Potenza installata in impianti di produzione di energia elettrica in Emilia-Romagna

Fonte: elaborazioni ERVET su dati Terna

[...]

Le previsioni di crescita degli impianti alimentati a bioenergie e in particolare quelli eolici tengono conto, nello scenario tendenziale, delle disposizioni regionali relative alla localizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili. In relazione agli impianti alimentati da fonti tradizionali, e in particolare quelli a gas naturale, è prevedibile in uno scenario tendenziale la dismissione degli impianti marginali, laddove non si sviluppino nei prossimi anni degli adeguati mercati della capacità o forme di garanzia per tali impianti in relazione alle necessità di sicurezza della rete elettrica. Nello scenario tendenziale, si prevede una riduzione della capacità installata in impianti termoelettrici tradizionali, che scenderebbero a 6,1 GW nel 2030 (dai 6,2 GW nel 2014).

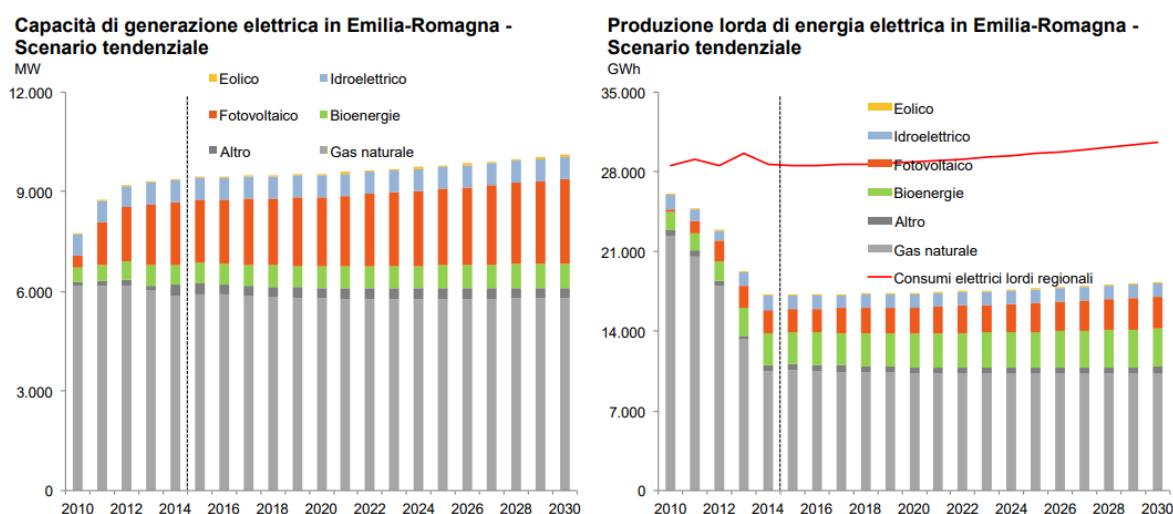


Figura 5 - Scenario tendenziale del parco di generazione elettrica in Emilia-Romagna al 2030

Fonte: elaborazioni ERVET su dati Regione Emilia-Romagna, Ministero dello Sviluppo Economico, Terna, GSE, ENEA, ARPAE, ISTAT, SNAM, AEEGSI, Prometeia

La costante crescita dei consumi di energia in Emilia-Romagna, che nell'ultimo ventennio è stata abbastanza costante, ha subito un brusco ridimensionamento negli ultimi anni, in relazione alla ristrutturazione economica che sta tuttora compendosi. Ciononostante, l'Emilia-Romagna rimane una regione energivora, grazie anche al tessuto industriale diffuso in tutto il territorio. L'evoluzione dei consumi settoriali in Emilia-Romagna, tuttavia, evidenzia un costante incremento del peso del settore dei servizi sul totale, accanto al recente ridimensionamento dell'industria, dovuto in parte ad interventi di efficienza energetica e in parte a causa della particolare congiuntura economica di questi ultimi anni. Gli altri settori mostrano un andamento piuttosto stabile del relativo peso sul totale: i trasporti contribuiscono per poco meno di un terzo dei consumi complessivi regionali, il settore residenziale per circa un quarto, l'agricoltura non supera pochi punti percentuali.

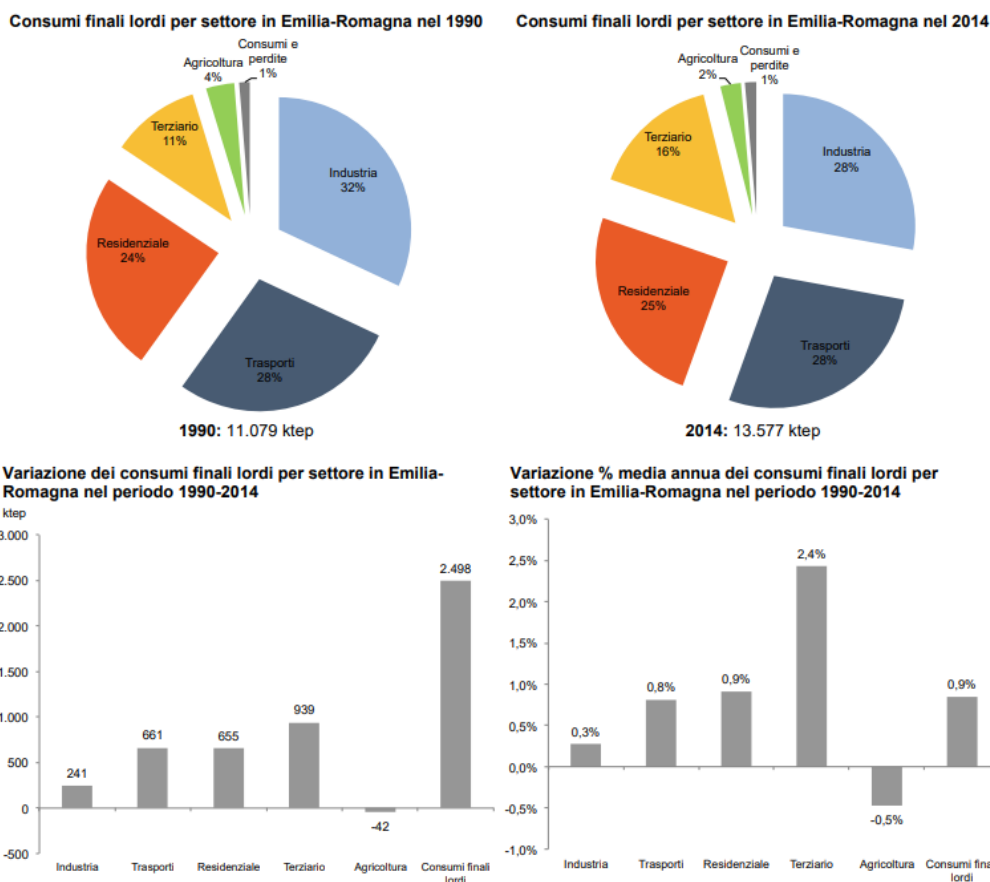


Figura 7 - Consumi finali lordi per settore in Emilia-Romagna nel periodo 1990-2014

Fonte: elaborazioni ERVET su dati Regione Emilia-Romagna, Ministero dello Sviluppo Economico, Terna, GSE, ENEA, ARPAE, ISTAT, SNAM, AEEGSI

Le sezioni seguenti sono estrapolate dal 3° Rapporto annuale di monitoraggio del Per - gennaio 2021:

[...]

In questo quadro, l'Emilia-Romagna si trova ad un buon livello per quanto riguarda i target del PER sul risparmio energetico e le fonti rinnovabili, mentre per quello sulle emissioni di gas serra l'obiettivo al 2020 risulta più distante. Per l'Emilia-Romagna, il quadro complessivo relativo al livello di raggiungimento degli obiettivi al 2020 e al 2030 è riportato nella tabella che segue.

Obiettivo europeo	Monitoraggio		Medio periodo (2020)			Lungo periodo (2030)		
	Dato PER* (2014)	Stato attuale (2018)	Target UE 2020	Scenario tendenziale	Scenario obiettivo	Target UE 2030	Scenario tendenziale	Scenario obiettivo
Riduzione delle emissioni serra	-18%	-16%	-20%	-17%	-22%	-40%	-22%	-40%
Risparmio energetico	-24%	-28%	-20%	-31%	-36%	-27%	-36%	-47%
Copertura dei consumi finali con fonti rinnovabili	12%	13%	20%	15%	16%	27%	18%	27%

* dato ricalcolato secondo l'aggiornamento della metodologia di costruzione del bilancio energetico regionale

Raggiungimento degli obiettivi clima-energia per l'Emilia-Romagna al 2020 e al 2030

Fonte: elaborazioni ART-ER su dati ARPAE, Eurostat, Ministero dello Sviluppo Economico, Terna, GSE, Enea, Snam, ARERA, Ispra, Istat

Il principale obiettivo del PER, in linea con la politica europea e nazionale di promozione dell'efficienza energetica, è la riduzione dei consumi energetici e il miglioramento delle prestazioni energetiche nei diversi settori. L'incremento dell'efficienza energetica rappresenta dal punto di vista tecnico, economico e sociale lo strumento più efficace per assicurare la disponibilità di energia a costi ridotti e favorire la riduzione delle emissioni di gas serra. Lo scenario obiettivo si pone il raggiungimento della riduzione dei consumi finali lordi regionali del 47%¹, da realizzarsi con il contributo di tutti i settori: residenziale, industriale, terziario e agricolo.

I risultati raggiunti al 31 dicembre 2018 sono riportati nella tabella seguente. Come si osserva, nel complesso sono stati ottenuti risparmi per circa 970 ktep. Riferiti al consumo finale regionale del 2018, questi rappresentano un risparmio medio annuo dell'1,7%; a livello settoriale, il livello medio annuo di efficienza energetica varia tra lo 0,1% nell'agricoltura al 3,1% nell'industria: si tratta di valori in alcuni casi in linea con le ipotesi di risparmio energetico previste nel PER. Se si osserva l'andamento dei consumi e si considera il livello di risparmio energetico conseguito, emerge che le misure di risparmio energetico hanno sostanzialmente compensato l'incremento potenziale dei consumi (per circa l'87%).

	Consumi 2018 (ktep)	Risparmi conseguiti (quadriennio 2015-2018) (ktep)	Efficienza energetica raggiunta (quadriennio 2015-2018)	Efficienza energetica raggiunta (media annua)	Scenario tendenziale	Scenario obiettivo
Industria	4.166	595	12,5%	3,1%	≈ 2,5%	≈ 4,0%
Terziario	2.065	74	3,5%	0,9%	≈ 1,5%	≈ 3,0%
Residenziale	2.475	231	8,5%	2,1%	≈ 2,0%	≈ 3,0%
Trasporti	3.843	70	1,8%	0,4%	≈ 2,3%	≈ 3,4%
Agricoltura	401	1	0,3%	0,1%	≈ 1,0%	≈ 2,0%
Perdite e consumi non altrimenti classificati	215	-	-	-	-	-
Totale	13.164	970	6,9%	1,7%	-	-

Risultati raggiunti sull'efficienza energetica in Emilia-Romagna al 31 dicembre 2018

Fonte: elaborazioni ART-ER su dati ARPAE, Eurostat, Ministero dello Sviluppo Economico, Terna, GSE, Enea, Snam, ARERA, Ispra, Istat

1.8.2 Analisi dell'impatto

Si specifica che la modifica in questione non determinerà alcun aumento o modifica degli indicatori in quanto la produttività complessiva dell'azienda autorizzata non subirà variazioni, né tantomeno si verificheranno incrementi sensibili nei consumi a seguito delle modifiche introdotte.

In riferimento ai consumi di energia, rispetto allo stato attuale, a seguito della modifica in questione:

- Non si prevedono aumenti di consumo di gas, in quanto come già detto, con le modifiche introdotte non si prevedono variazioni di tali tipologie di consumi

- Dal punto di vista degli approvvigionamenti elettrici, si stima una eventuale incremento (irrisorio) dovuto ai nuovi ausili pari a c.ca 200.000 kWh/anno (stima indicativa delle potenze impiegate per 8 ore medie di utilizzo e su 330 giorni lavorati), dovuti all'introduzione della centrifuga, collegamento serbatoi alla rete, nuove pompe, sistemi di omogeneizzazione serbatoi, ecc.

detto incremento si stima essere altamente irrisorio rispetto alla totalità dei consumi complessivi (pari a c.ca 16 GWh/anno), e pertanto tale da non andare ad alterare gli indici esistenti, per i quali, in analogia anche alle altre componenti, si presume non presentino scostamenti rilevanti dovuti alla presente modifica.

1.8.3 Bilancio CO₂

In relazione a tale tema, l'azienda, ricadendo tra quelle energivore, ossia quelle in cui l'energia elettrica utilizzata su base annua sia uguale o superiore ad 1 GWh (1 GWh/a), rientra nella applicazione della Det. 16041/2021.

Si riepiloga pertanto la tabella sottostante, mostrando sia i consumi totali espressi in Tep che la quota di energia rinnovabile presente nei consumi, suddivisa per consumi di processo e consumi di trasporto (in riferimento ai dati dell'ultima annualità). Qui verrà messa in evidenza quanta CO₂ viene rilasciata allo stato di fatto, ripartita per usi elettrici, termici, trasporti.

Per la componente legata al trasporto di merci e persone è stata fatta una stima indicativa a partire dai mezzi aziendali (Laterlite ha in uso solo auto aziendali per il trasporto di personale, e non altre tipologie di mezzi, quali ad esempio mezzi pesanti, camion, ecc).

Si rammenta come di fatto, con la modifica proposta, non si andrà ad alterare tale bilancio, non andando di fatto a modificare quelle che sono le attuali componenti energetiche complessive in essere sullo stabilimento odierno.

	Unità di misura	Frazione Rinnovabile (FR)	PCI (kcal/unità di misura)	Utilizzo di processo e usi civili (uffici, illuminazione, ecc.)	Trasporto di merci e persone
Energia elettrica acquistata da rete NON certificata verde	kWh	0,39	860	16.245.730	0
Energia elettrica acquistata da rete certificata verde	kWh	1,00	860	0	0
Energia elettrica autoprodotta da FER	kWh	1,00	860	66.262	0
Gas naturale	Sm ³	0,00	8.191	2.237.412	0
Biometano	Sm ³	1,00	8.191	0	0
Biomasse	kg	1,00	2.500	0	0
Gasolio	l	0,05	8.568	0	50.000
Benzina	l	0,00	7.875	0	0
GPL	l	0,00	5.170	0	0
Energia termica acquistata (ad es. calore/freddo da rete)	kWh	0,00	860	0	0
Olio combustibile	kg	0,00	9.800	2.138.807	0
Coke di petrolio	kg	0,00	8.300	0	0
Altro*	-	-	-	0	0
* Vedere foglio "ALTRE FONTI" con le ulteriori principali fonti energetiche					
	Consumi totali (tep)	Quota di rinnovabili sui consumi (%)			
Consumi elettrici	1.403 tep	39,2%			
Consumi termici	3.929 tep	0,0%			
Consumi per trasporti	43 tep	4,7%			
Totale consumi energetici	5.374 tep	10,3%			

	Unità di misura	FE (kgCO ₂ /kg equivalente di petrolio)	Utilizzo di processo e usi civili (uffici, illuminazione, ecc.)	Trasporto di merci e persone	Totale
Energia elettrica acquistata da rete NON certificata verde	kgCO ₂	3,31	4.621.910	0	4.621.910
Energia elettrica acquistata da rete certificata verde		0,00	0	0	0
Energia elettrica autoprodotta da FER		0,00	0	0	0
Gas naturale		2,35	4.306.761	0	4.306.761
Biometano		0,00	0	0	0
Biomasse		0,00	0	0	0
Gasolio		2,94	0	126.154	126.154
Benzina		3,07	0	0	0
GPL		2,75	0	0	0
Energia termica acquistata (ad es. calore/freddo da rete)		2,94	0	0	0
Olio combustibile		3,21	6.728.259	0	6.728.259
Coke di petrolio		4,23	0	0	0
Altro*		-	0	0	0
* Vedere foglio "ALTRE FONTI" con le ulteriori principali fonti energetiche					15.783.084 kgCO2
Emissioni serra relative ai consumi elettrici	4.621.910 kgCO2				
Emissioni serra relative ai consumi termici	11.035.020 kgCO2				
Emissioni serra relative ai consumi per trasporti	126.154 kgCO2				

1.9 IMPATTI IN FASE DI CANTIERE

Il cantiere previsto per la modifica in oggetto sarà di modesta entità, in quanto si ricorda che non verranno apportate modifiche a edifici esistenti, nonché modifiche alle volumetrie di stabilimento. Le uniche modifiche riguarderanno l'installazione di una nuova centrifuga, e di nuovi silos, una nuova tramoggia, ecc (si veda in tal senso il dettaglio di quanto riportato nel quadro di riferimento progettuale).

Sotto, si riporta una breve disamina delle componenti ambientali legate all'impatto della cantierizzazione.

1.9.1 Componente aria

Al fine del contenimento degli impatti in fase di cantiere relativi alla presente componente, ritenuta irrisoria rispetto al contesto esistente, saranno adottate tutte le misure idonee a contenere emissioni e disagi per i bersagli potenzialmente esposti; la mitigazione delle emissioni di sostanze inquinanti emesse dai motori si potrà ottenere mediante un programma di manutenzione/utilizzo del parco macchine che garantisca la perfetta efficienza dei motori; le emissioni su strade non asfaltate dei mezzi di cantiere non avranno luogo in quanto le aree saranno tutte pavimentate e già impermeabilizzate; la mitigazione della emissione di eventuali polveri si potrà effettuare con accorgimenti di natura tecnico-logistica quali il contenimento della velocità di transito dei mezzi (max 20 km/h) nelle aree di cantiere e ottimizzazione degli approvvigionamenti in modo da ridurre al minimo i transiti.

Gli impatti generati da movimento terre si ritengono essere trascurabili, visti i ridotti quantitativi di scavo. Non si ritengono pertanto necessari ulteriori accorgimenti, quali ad esempio, bagnatura dei cumuli di inerti, copertura dei cumuli e protezione dal vento mediante barriere fisiche (reti antipolvere, pannelli).

Per gli impatti generati dai transiti di mezzi in fase di cantiere i necessari interventi di mitigazione sono prevalentemente di natura logistica e organizzativa come l'individuazione di percorsi idonei, l'accesso in orari che non vadano a sovrapporsi con i picchi di traffico ordinario e/o la logistica esistente, la razionalizzazione degli approvvigionamenti in modo da ridurre al minimo i transiti.

1.9.2 Componente acque

In fase di cantiere non è previsto alcun impatto significativo sull'ambiente idrico poiché le principali attività riguardano l'installazione di nuovi serbatoi e delle attività di scavo minime dovute alle loro fondazioni.

L'approvvigionamento idrico delle acque necessarie durante la fase di realizzazione dell'impianto verrà garantito dall'esistente rete di impianto con quantitativi modesti e comunque limitati nel tempo.

Non si prevedono scarichi liquidi derivanti dalle lavorazioni di cantiere, laddove si dovesse prevedere lo scarico di eventuali acque di risulta, queste verranno gestite in modo da minimizzare possibili interferenze con gli ambienti idrici superficiali e sotterranei e/o laddove possibile allontanate come rifiuto.

Il rischio legato allo sversamento di sostanze inquinanti stoccate e utilizzate in fase di cantiere risulterà minimizzato dall'adozione, da parte delle imprese, di adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio di tali sostanze in assoluta sicurezza. In tal senso si ricorda che tutte le aree di deposito e lavorazione sono già impermeabilizzate e i reflui saranno gestiti in modo da non interferire con la matrice acque sotterranee. In conclusione, si ritiene che le attività di cantierizzazione su tale componente comportino un'interferenza non significativa, temporanea e reversibile sulla componente idrica superficiale e sotterranea.

1.9.3 Componente suolo e sottosuolo

Gli impatti sulla matrice suolo e sottosuolo relativi alla fase di cantiere possono essere riconducibili essenzialmente ad attività di scavo e demolizione, occupazione di suolo e sversamenti accidentali

Attività di scavo e demolizione

Si ribadisce quanto già detto al capitolo specifico relativo alla componente suolo e sottosuolo. Poiché non è prevista la realizzazione di alcun edificio bensì solo modifiche di minima entità relative alla realizzazione di fondazioni per i serbatoi, le operazioni di scavo, dovute alla livellazione del terreno e alla messa in posa delle eventuali apparecchiature, saranno prevalentemente superficiali, quindi, tali da non determinare alcuna modifica sensibile nell'assetto del suolo. I materiali di risulta derivanti dallo scavo, ipotizzabili in quantitativi irrisori o comunque trascurabili data l'entità dell'intervento, saranno conferiti e smaltiti secondo le modalità previste dalle vigenti norme in materia di rifiuti. Non si ravvisa pertanto la necessità di applicazione delle norme previste dal DPR 120/17.

Occupazione di suolo

L'area di cantiere sarà posizionata all'interno delle attuali aree di pertinenza dello stabilimento, e sarà opportunamente delimitata e segnalata; se necessario, potranno essere predisposte diverse aree di lavoro in funzione della fase di avanzamento dei lavori. Le aree interessate saranno comunque occupate temporaneamente e, una volta concluso il cantiere, saranno smantellate tutte le opere provvisorie eseguite e tutte le aree saranno adeguatamente ripristinate.

Sversamenti accidentali

In fase di cantiere saranno predisposte tutte le modalità operative previste atte a minimizzare il rischio di eventuali incidenti (intesi come sversamenti accidentali). In ogni caso si ricorda che tutte le aree di deposito e lavorazione sono già impermeabilizzate e i rifiuti liquidi saranno gestiti in modo da non interferire con la matrice suolo/sottosuolo.

1.9.4 Componente rumore

Le emissioni acustiche nella fase di cantiere saranno legate principalmente al trasporto dei materiali e all'utilizzo delle macchine operatrici.

La mitigazione del rumore prodotto dalle macchine operatrici si potrà ottenere mediante un programma di manutenzione del parco macchine che garantisca la perfetta efficienza dei motori, inoltre, in fase di definizione delle operazioni di cantiere, si farà in modo di evitare l'utilizzo in contemporanea dei mezzi più rumorosi. In ogni caso si precisa che tutte le operazioni avverranno durante l'orario lavorativo diurno e nei giorni feriali.

Nel caso in cui il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non possa essere eliminato o ridotto, si provvederà all'installazione di protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari.

2 PROPOSTE E MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Si ribadisce che il presente progetto si inserisce in una ottica di sperimentazione e riutilizzo di rifiuti all'interno del proprio ciclo produttivo, ed è quindi volto a rappresentare, per gli aspetti di sua stretta competenza, un progetto di economia circolare.

Con il presente progetto, ribadendo quanto già affermato nella parte introduttiva, si prevede l'utilizzo di:

- rifiuti costituiti da emulsioni oleose, ad elevato contenuto di acqua, analoghe a quelle già ritirate dallo stabilimento ai fini dell'attività di coincenerimento, per far sì di diminuire l'acqua vergine di pozzo
- recupero di rifiuti derivanti da fanghi da impianti di depurazione, altrimenti destinati allo smaltimento
- rifiuti costituiti da residui di combustibili liquidi (olio combustibile) in sostituzione dell'olio combustibile denso utilizzato come additivo espandente dell'argilla, con l'ulteriore obiettivo di sostituire la materia prima che sarebbe altrimenti utilizzata per assolvere la medesima funzione all'interno del processo produttivo.

Questo progetto pertanto comporterà:

- un risparmio teorico idrico di acque da pozzo stimabile in un range variabile tra 15-25.000 mc/anno, a seconda delle condizioni di produzione e della tipologia dei conferimenti
- un riutilizzo di materiali quali fanghi e olio denso, altrimenti destinati a smaltimento in specifici siti adatti allo scopo

Questi obiettivi rappresentano già di per sé delle misure mitigative al ciclo esistente Laterlite, atte a raggiungere gli obiettivi di sostenibilità richiesti. L'azienda non prevede ad oggi l'introduzione di ulteriori misure mitigative e compensative, in quanto:

- Non si prevede alcun aggravio nei flussi di massa emissivi autorizzati né tantomeno modifiche al ciclo esistente in termini emissivi, come già riscontrato con la prima sperimentazione
- Non si prevede alcun aggravio sensibile negli approvvigionamenti di materiale in input/output né tantomeno una modifica agli scarichi idrici, in virtù di quanto detto e descritto sopra
- Non si prevede alcun aggravio delle condizioni di gestione dello stabilimento (flussi di materia, energia, ecc), in quanto non verranno modificate le capacità produttive massime nonché i prodotti finiti in vendita dallo stabilimento

3 PROPOSTE E PIANO DI MONITORAGGIO

Per ciò che concerne le proposte per le misure di monitoraggio delle diverse componenti ambientali si rimanda al PMA presente all'interno della documentazione di AIA.

4 CONCLUSIONI

Il presente elaborato rappresenta il quadro di riferimento ambientale e si colloca quale documento di base della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) nell'ambito del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR), ai sensi dell'art. 27bis del D.Lgs. 152/2006 e della L.R. 04/2018, per la di realizzazione di un intervento di modifica relativo al ciclo di gestione interno dei rifiuti di stabilimento.

Il presente progetto riassume e condivide le risultanze della prima sperimentazione condotta nell'anno 2021 relativamente all'utilizzo in primis, in sala macchine e/o nel filtro impastatore, in sostituzione dell'acqua di pozzo, di rifiuti costituiti da emulsioni oleose, ad elevato contenuto di acqua, analoghe a quelle già ritirate dallo stabilimento ai fini dell'attività di coincenerimento. Tale attività è stata finalizzata in particolare a testare un processo tecnologico innovativo di recupero rifiuti, oggetto di specifica istanza di modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale qui allegata, che prevede in primis, l'inserimento della nuova attività di recupero rifiuti R5 "*Recupero di altre sostanze inorganiche*" per i codici CER riportati nell'istanza.

La richiesta è nata dalla consapevolezza che il processo produttivo dell'argilla espansa, prodotto che garantisce isolamento termico e leggerezza agli edifici, è ad elevato consumo di risorse naturali, energetiche ed idriche.

Le attività sperimentali condotte, nonché tutti gli studi proposti sono stati finalizzati ad ottenere il maggior numero di informazioni sia in termini di impatto ambientale derivante dall'utilizzo di rifiuti sia in termini di qualità del prodotto ottenuto ovvero l'argilla espansa e sono stati utilizzati come base per effettuare le presenti valutazioni inserite nel quadro di riferimento ambientale.

Alla luce di quanto sopra, si ritiene che il progetto risulti totalmente compatibile con le attuali esigenze odierne, volte al massimo recupero e alla ottimizzazione della circolarità, laddove possibile, dei materiali di scarto nei cicli produttivi. Le possibili ricadute ambientali legate alle modifiche previste sono state oggetto di opportuno approfondimento nell'ambito del presente procedimento di PAUR e qui riportate per esteso.

Sulla base di quanto riscontrato nell'analisi programmatica dei Piani e dei Programmi (per cui è redatto specifico allegato – Quadro di riferimento programmatico) e avendo descritto il contesto ambientale di riferimento per ciascuna componente ritenuta coerente con gli interventi in oggetto e valutati i possibili impatti derivanti dalla realizzazione degli stessi, si può concludere che gli interventi in oggetto non mostrano specifiche alterazioni dal punto di vista ambientale rispetto al contesto odierno.