

FATER spa

Stabilimento in Via C. Colombo snc - ZI - Campochiaro (CB)

**Istanza PAUR relativa al Progetto per la
"Produzione del formulato ACE SPRAY BAGNO BRILLANTE e
aggiornamento elenco materie prime"**

Relazione Tecnica:

STUDIO di IMPATTO AMBIENTALE

Documento redatto da:

NONSOLOAMBIENTE Technical Service di ALBINI e LUCARELLI

Via L. Pirandello n. 45/D 86100 Campobasso

Tel. 3408307352 3271425539

e-mail studiochimicolucarelli@gmail.com

jonathan.lucarelli@gmail.com

Il Tecnico:

dott. LUCARELLI Domenico



Data:

Marzo 2025

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49655/2025 del 03-04-2025
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

Sommario

Sommario	1
1. PREMESSA.....	7
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	8
LOCALIZZAZIONE DEL SITO DI PROGETTO.....	8
DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO – ASSETTO ANTE OPERAM.....	10
ASSETTO DEL CICLO PRODUTTIVO – POST OPERAM.....	12
MATERIA PRIMA PER LA PRODUZIONE DEL FORMULATO ACE SPRAY BAGNO BRILLANTE.....	13
MATERIE PRIME ALTERNATIVE A MATERIALI GIÀ AUTORIZZATI.....	14
DESCRIZIONE DEL NUOVO PROCESSO PRODUTTIVO <i>DEL FORMULATO ACE SPRAY BAGNO BRILLANTE</i>	14
PRODOTTO FINITO ACE SPRAY BAGNO BRILLANTE	17
UTILIZZO DELLE ALTRE MATERIE PRIME ALTERNATIVE.....	18
ASSETTO PRODUZIONI POST OPERAM	18
3. FASE DI CANTIERIZZAZIONE	18
4. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA E DEI VINCOLI PRESENTI	19
PIANO PAESISTICO REGIONALE (PPR E PTPAAV)	19
5. PIANO STRALCIO DI DIFESA DALLE ALLUVIONI (P.S.D.A.).....	22
PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI).....	23
VINCOLO IDROGEOLOGICO	25
USO DEL SUOLO	25
PIANO TUTELA DELLE ACQUE (PTA)	26
PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI.....	27
PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI (P.R.G.R.).....	28
PIANO REGIONALE INTEGRATO PER LA QUALITÀ DELL'ARIA MOLISE (P.R.I.A.MO.).....	29
PIANO COMUNALE DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA	31
DIRETTIVA 2012/18 UE – IMPIANTI SEVESO III.....	32
6. ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)	32
CARATTERIZZAZIONE METEOCLIMATICA.....	32
INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO DELLE AREE OGGETTO DELL'INTERVENTO.....	36
ASPETTI GEOMORFOLOGICI	39
AMBIENTE IDRICO.....	42
<i>Bacini idrografici</i>	<i>42</i>
IDROGEOLOGIA.....	43
QUALITÀ DELL'ARIA	48
PARTICOLATO PM ₁₀	48
PARTICOLATO PM _{2,5}	49
BIOSSIDO DI AZOTO	49
OZONO.....	50
BENZENE - CO - SO ₂	50
ARSENICO, CADMIO, NICHEL, PIOMBO, BENZO(A)PIRENE	51
INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE, FLORISTICO E FAUNISTICO DI AREA VASTA	52
<i>Inquadramento vegetazionale e floristico</i>	<i>52</i>
INQUADRAMENTO FAUNISTICO: L'AREA DEL MATESE	56
RUMORE E VIBRAZIONI	59
<i>Impatto acustico</i>	<i>59</i>
IMPATTO DA VIBRAZIONI	60
ANALISI SOCIOECONOMICA, POPOLAZIONE, SALUTE E TRAFFICO VEICOLARE	60
ELEMENTI DEMOGRAFICI.....	60
INDICATORI ECONOMICI	63
SALUTE.....	65
TRAFFICO VEICOLARE	65
7. DEFINIZIONE DELLO STATO DI FATTO	67
APPROVVIGIONAMENTO DELLE ACQUE AD USO PRODUTTIVO E PER SERVIZI.....	67
TIPOLOGIA DEGLI SCARICHI IDRICI	67
DESCRIZIONE DEI SISTEMI DI RACCOLTA E TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI.....	68
DESCRIZIONE DEI SISTEMI DI RACCOLTA E TRATTAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO	70
EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	71
GESTIONE RIFIUTI	72

DESCRIZIONE DELLE AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO DEI RIFIUTI	78
DESCRIZIONE DELLE AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO DEI RIFIUTI – AREE DI INTERSCAMBIO PRODOTTI NELLO STABILIMENTO.....	79
EMISSIONI SONORE.....	82
PRODUZIONE E CONSUMI ENERGETICI.....	82

8. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI A SEGUITO DELLA NUOVA PRODUZIONE ACE SPRAY BAGNO BRILLANTE 83

CRITERI DI VALUTAZIONE	83
CRITERI DI ASSEGNAZIONE MAGNITUDO	85
COSTRUZIONE ED ELABORAZIONE DELLA MATRICE.....	85
ANALISI DEGLI IMPATTI GENERATI DALL'INTRODUZIONE DEL NUOVO PRODOTTO.....	87
INTERFERENZA DEL PROGETTO CON LE COMPONENTI AMBIENTALI.....	87
SUOLO.....	88

Fase di cantiere 88

Fase di esercizio 89

ATMOSFERA.....	89
----------------	----

Fase di cantiere 89

Fase di esercizio 92

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE.....	97
---------------------------------------	----

Fase di cantiere 97

Fase di esercizio 97

VEGETAZIONE.....	74
------------------	----

Fase di cantiere 74

Fase di esercizio 75

FAUNA.....	77
------------	----

Fase di cantiere 77

Fase di esercizio 78

PAESAGGIO	78
-----------------	----

Fase di cantiere 78

Fase di esercizio 78

POPOLAZIONE – ASSETTO ECONOMICO E SOCIALE.....	78
--	----

Fase di cantiere ed esercizio 78

RUMORE.....	80
-------------	----

Fase di cantiere 80

Fase di esercizio 80

RIFIUTI.....	83
--------------	----

Fase di cantiere 83

Fase di esercizio 83

RISORSE (CONSUMI ENERGETICI E IDRICI).....	84
--	----

Fase di cantiere 84

Fase di esercizio 84

MODIFICHE AL RAPPORTO DI SICUREZZA (D.LGS. 105/2015)	85
--	----

9. RISULTATI..... 87

FASE DI CANTIERE	87
------------------------	----

Fase di esercizio 93

10. CONCLUSIONE 98

11. MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI (BAT DI SETTORE) 101

NORMATIVE DI RIFERIMENTO EUROPEA	103
--	-----

NORMATIVE DI RIFERIMENTO NAZIONALI.....	103
---	-----

ARTICOLAZIONE TEMPORALE	105
-------------------------------	-----

OBIETTIVI	108
-----------------	-----

12. COMPONENTI AMBIENTALI E MODALITA' DI CONTROLLO 109

ATMOSFERA E CLIMA.....	109
------------------------	-----

ACQUE SOTTERRANEE	110
-------------------------	-----

RUMORE.....	114
-------------	-----

VEGETAZIONE	115
-------------------	-----

OLFATTIVO.....	117
----------------	-----

13. PROPOSTA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE VIA 118

14. ALLEGATI..... 120

Indice delle figure

Figura 1: carta Tecnica regionale n.40510.....	8
Figura 2: Inquadramento su Tavoleta IGM e CTR.....	9
Figura 3: Inquadramento catastale	9
Figura 4: schema a blocchi ACE a base ipoclorito	11
Figura 5: schema a blocchi ACE Laundry	11
Figura 6: schema a blocchi del nuovo processo produttivo	16
Figura 7: diagramma del nuovo processo produttivo	16
Figura 8: diagramma del nuovo processo produttivo con rif. All.16 Planimetria serbatoi_vasche Mak Laundry rev. 4 del 25.02.2021	17
Figura 9: Piano Paesistico Regionale.....	20
Figura 10: Estratto della carta delle trasformabilità del P. T.P.A.A.V. N. 3 - Massiccio del Matese ...	21
Figura 11: cartografia di Piano stralcio di difesa dalle Alluvioni	23
Figura 12: carta del rischio idraulico	24
Figura 13: carta della pericolosità idraulica.....	24
Figura 14: carta del vincolo idrogeologico	25
Figura 15: carta uso del suolo Corin Landcover II Livello.....	26
Figura 16: individuazione dei pozzi più prossimi allo stabilimento	27
Figura 17: carta della zonizzazione della Regione Molise per gli inquinanti chimici.....	29
Figura 18: carta della zonizzazione relativa all'ozono	30
Figura 19: mappa superamento NO2	30
Figura 20: mappa superamento PM10	31
Figura 21: mappa superamento O3.....	31
Figura 22: mappa bioclimatica dell'Europa. Bioclimi. Rivas-Martínez et al. (2004) - http://www.globalbioclimatics.org/	33
Figura 23: mappa bioclimatica dell'Europa. Fasce termoclimatiche Rivas-Martínez et al. (2004) - http://www.globalbioclimatics.org/	33
Figura 24: carta del Fitoclima del Molise (tratta da Piano Forestale Regionale Molise, 2002-2006)...	34
Figura 6-4: variazione della temperatura annuale Campochiaro	35
Figura 26: variazione della temperatura annuale Campochiaro	35
Figura 27: variazione delle precipitazioni annuali Campochiaro	35
Figura 28: parametri climatici Campochiaro	36
Figura 6-8: individuazione dell'area di impianto (in blu) all'interno della macroarea "Matese-Conca di Bojano-Sepino"	37
Figura 30: individuazione dell'area di impianto (in blu) all'interno della macroarea "Matese-Conca di Bojano-Sepino"	37

Figura 6-10: estratto della carta geologica del Molise (2006) con indicazione del corpo di conoide di Campochiaro (CB) dell'area di impianto.	38
Figura 32: estratto della carta geologica del Molise (2006) con indicazione del corpo di conoide di Campochiaro (CB) dell'area di impianto	38
Figura 33: Pericolosità da frana.	39
Figura 6-13: PAI - Pericolosità da alluvione.	40
Figura 35: Pericolosità da alluvione.	40
Figura 36: carta geologica d'Italia	42
Figura 37: bacini idrografici del Biferno e del Volturno Molisano (in rosso l'area di impianto	42
Figura 38: schema generale delle sorgenti presente nella Piana di Bojano	45
Figura 39: stralcio del PSDA Regione Molise.....	46
Figura 40: elaborazione piezometria del mese di aprile 2023	48
Figura 41: medie annuali PM10 intero territorio 2022	49
Figura 42: medie annuali PM2,5 intero territorio 2022	49
Figura 43: medie annuali NO2 intero territorio 2022	50
Figura 44: media annuale Benzene intero territorio 2022	50
Figura 45: media annuale SO2 intero territorio 2022	51
Figura 46: carta dell'uso del suolo Corine Land Cover 2012 (IV livello)	52
Figura 47: evoluzione storica dell'area industriale di Campochiaro	55
Figura 48: limiti impatto acustico	59
Figura 49: andamento demografico	61
Figura 50: andamento demografico comune di Campochiaro	62
Figura 51: Indice di dispersione insediativa Regione Molise	63
Figura 52: area di crisi complessa Regione Molise	64
Figura 53: identificazione della zona industriale di Campochiaro	66
Figura 54: Aree di sosta per mezzi pesanti – fonte: Prefettura.it.....	66
Figura 55: Individuazione dell'Area di Impatto Potenziale (AIP), pari a 2 km nell'intorno dell'areale di impianto	87
Figura 56: Planimetria con evidenziate le aree interessate dal nuovo processo produttivo con rif. All.16 Planimetria serbatoi vasche Making Laundry rev. 4 del 25.02.2021.....	88
Figura 57: planimetria quadro riassuntivo emissioni_Rev 14 del 25.09.2023	94
Figura 58: Sub-bacino idrografico del Fiume Biferno nell'area di progetto	98
Figura 59: Corpi idrici superficiali	99
Figura 60: Ostacoli fisici al raggiungimento degli eventuali sveramenti e/o dilavamenti degli inquinanti al Fosso Ciambotta.....	99
Figura 61: Visione degli ostacoli fisici interposti tra lo stabilimento e il Fosso Ciambotta.....	100

Figura 62: PLANIMETRIA SCARICHI_Rev. 25 01 23 in vigore	101
Figura 63: Vista della geomorfologia in loc. Selva del Campo	73
Figura 64: Uso del suolo dell'area circostante lo stabilimento	75
Figura 65: Punti di monitoraggio (in giallo i con i visivi)	76
Figura 66: Collocazione punti di campionamento monitoraggio olfattivo	79
Figura 67: ubicazione postazioni di misura rumore.....	81
Figura 68: elaborato grafico_deposito temporaneo rev.12A del 26.10.2022	83
Figura 69 Istogramma degli indici di impatto attesi in fase di cantiere.....	99
Figura 70: Istogramma degli indici di impatto attesi in fase di esercizio	100
Figura 71 Stazioni di monitoraggio per la qualità dell'aria:.....	110
Figura 72:localizzazione dei pozzi in emungimento per utilizzo industriale.	111
Figura 73:Stazioni di rilevazione del livello acustico.....	115
Figura 74:Punti di monitoraggio (in giallo i con i di visuale).....	116
Figura 75:Limiti soglia olfattiva, da “Measurement of Odor Threshold”, pubblicato da Yoshio Nagata del Japan Environmental Sanitation.....	117
Figura 76:Descrizione punti di campionamento	117
Figura 77:Collocazione punti di campionamento	118

Indice delle tabelle

Tabella 1: : Elenco materie prime	12
Tabella 2: Assetto produzioni post operam	18
Tabella 3: Complessi idrogeologici e grado di permeabilità presenti nell'area di studio	44
Tabella 4: distanza dell'area di impianto dai principali corpi idrici superficiali, profondi e dalle sorgenti	46
Tabella 5: classi di uso del suolo nell'intorno di 2 Km dall'impianto	52
Tabella 6: tabella approvvigionamento delle acque ad uso produttivo e per servizi	67
Tabella 7: tipologie scarichi idrici	67
Tabella 8: emissioni gas naturale	71
Tabella 9: emissioni energia elettrica acquistata	72
Tabella 10: codici EER dell'anno 2023.....	73
Tabella 11: descrizione delle aree di deposito temporaneo ed indicazione della tipologia e volume contenitore.....	79
Tabella 12: produzione di energia.....	82
Tabella 13: acquisizione di energia.....	82
Tabella 14: bilancio energetico in sintesi.....	82
Tabella 15: Numero attuale di automezzi utilizzato in fase di cantiere	89

Tabella 16: Valore di emissione di inquinante per tipo di veicolo	90
Tabella 17: Stima volumi di traffico giornalieri	91
Tabella 18: Valori giornalieri di emissioni dei mezzi utilizzati nella fase di cantiere espresso in kg ...	91
Tabella 19: stima dei volumi di traffico orari	91
Tabella 20: Stima del quantitativo di inquinante prodotto espresso in g/ora.....	92
Tabella 21: Registro riepilogativo dei controlli discontinui sulle emissioni in atmosfera (2023).....	95
Tabella 22: tabella riassuntiva dei livelli di rumore registrati nelle postazioni di misura	82
Tabella 23: elenco materie prime spray bagno	84
Tabella 24: andamenti consumi materie prime e intermedi.....	85
Tabella 25: valutazione impatto gestione consumi idrici e materie prime	85
Tabella 26: valutazione impatto gestione D.Lgs. 105/2015.....	86
Tabella 27: Impatto elementare risultante dalla fase di cantiere.....	98
Tabella 28: Impatto elementare risultante dalla fase di esercizio	98
Tabella 11-1: misure/BAT di settore	102
Tabella 2: Inquinanti da monitorare.....	109
Tabella 3: cadenza del monitoraggio ambientale per la componente qualità dell'aria.....	110
Tabella 4: Parametri chimico-fisici da monitorare per le acque reflue.....	112
Tabella 5:cadenza del monitoraggio ambientale per la componente vegetazione.....	116
Tabella 6:cadenza del monitoraggio ambientale per la componente olfattiva.....	118
Tabella 7: sintesi delle prescrizioni VIA e variazione proposta	119

1. PREMESSA

Il presente documento è stato redatto per conto della ditta FATER SpA a seguito si richiesta di riformulazione ed integrazione documentale da parte della DIREZIONE TECNICO-SCIENTIFICA, Staff Procedure Autorizzative e Valutative, dell'ARPA MOLISE come indicato nella nota di comunicazione, prot. n. 183596/2023 del 14-12-2023, dell'Ufficio Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, II Dipartimento, Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali-Sistema Regionale e Autonomie Locali, Servizio Tutela E Valutazioni Ambientali della Regione Molise.

La relazione costituisce lo Studio di Impatto Ambientale redatto in conformità a quanto indicato dall'art. 22 e dall'Allegato VII al D.Lgs. 152/2006 e smi relativamente all'istanza di Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (art. 27 bis D. Lgs. 152/2006 e smi) formulata dalla ditta FATER SpA per lo Stabilimento di Campochiaro per l'attuazione del progetto "Produzione del formulato ACE spray Bagno Brillante e aggiornamento elenco materie prime".

Lo Stabilimento rientra nel campo di applicazione dell'art. 6, comma 13, D.Lgs. 152/2006 e smi, in quanto vi si svolgono le seguenti attività di cui all'Allegato VIII alla Parte Seconda del citato Decreto:

4.2 Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici inorganici – a) cloro.

Allo stabilimento della ditta Fater Spa è stata rilasciata Autorizzazione Integrata Ambientale con Determinazione Dirigenziale n. 4614 del 29.09.2016, integrata, modificata e aggiornata dalla successiva D.D. n. 4488 dell'11.09.2017, dalla D.D. n. 5530 del 22.10.2018, dalla D.D. n. 3238 dell'08.06.2021, dalla D.D. n. 1547 del 27.03.2023 ed infine dalla D.D. 3910 del 31.07.2023, del Servizio Valutazioni Ambientali della Regione Molise.

La modifica proposta dallo Stabilimento si riferisce:

- alla produzione del formulato "Ace Spray Bagno Brillante" che comporta l'introduzione nel processo di alcune nuove materie prime;
- alla modifica della denominazione relativa a punti di emissione in atmosfera già autorizzati;
- all'aggiornamento dell'elenco delle materie prime mediante l'introduzione di materie prime alternative a materiali autorizzati.

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Localizzazione del sito di progetto

Lo stabilimento della Società Fater SpA è ubicato in una area del Nucleo Industriale nel territorio comunale di Campochiaro (CB). L'area è identificata da:

- Tavole IGMI 162 III NO;
- Carta Tecnica regionale n. 40510;
- Riportata in catasto al foglio n. 4, particelle terreni principali 601, 816 e 723 e particella fabbricati 530 del Comune di Campochiaro (CB);
- Coordinate WGS84 41°28'15.26"N 14°31'43.08"E.

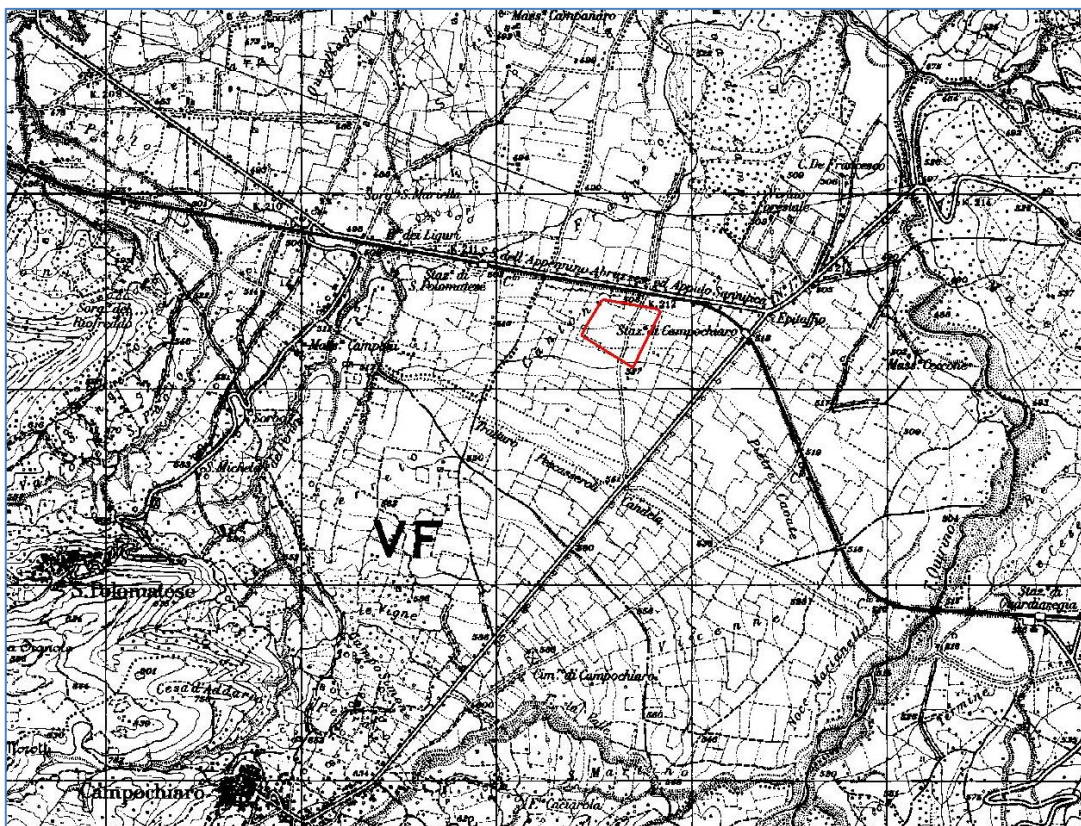


Figura 1: carta Tecnica regionale n.40510



Figura 2: Inquadramento su Tavoletta IGM e CTR



Figura 3: Inquadramento catastale

La Zona Industriale di Campochiaro ove è ubicato lo stabilimento della Fater SpA:

- non risulta esondabile, instabile o alluvionabile e, quindi, non ricadente nelle fasce A e B individuate nei piani di assetto idrogeologico della Legge 18 maggio 1989, n. 183 e s.m.i..
- è sottoposta a vincolo sismico di I categoria;
- è sottoposta a vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267 del 1923);
- non è coltivata ad aree di pregio agricolo (D.Lgs. 228/2001);

- ricade all'interno del Piano Territoriale Paesistico-Ambiente di Area Vasta, Area n° 3 "Massiccio del Matese" ed è oggetto di tutela ambientale ai sensi delle disposizioni ex Legge 1497/39 ora D.Lgs n° 42 del 22/01/2004 nonché ai sensi della L.R. n° 24/89 (Piano Paesistico del Matese).
- non ricade in zone ZPS o SIC;
- risulta geologicamente stabile e comunque tale da consentire la realizzazione dell'impianto;
- non risulta essere ad elevato rischio di crisi ambientale ai sensi dell'art. 7 della Legge 8 luglio 1986 n. 349.

L'area risulta dotata di reti esterne dei servizi adatte a soddisfare le esigenze connesse all'esercizio delle attività, ovvero:

- viabilità adeguata al transito degli automezzi;
- fornitura elettrica potenzialmente adatta a garantire il funzionamento degli impianti installati;
- fornitura idrica e depurazione degli scarichi idrici tramite la rete idrica e fognaria del Consorzio industriale.

Descrizione del ciclo produttivo – Assetto Ante Operam

Lo stabilimento Fater S.p.A di Campochiaro produce:

- ipoclorito di sodio in quantità pari a circa 200 t/d in soluzione acquosa al 14.5% in peso, a piena capacità;
- prodotti per uso domestico a base di **ipoclorito di sodio** (in soluzione acquosa al 3% in peso) in quantità pari a **200000 t/anno**, a piena capacità, nelle formule: ACE classica; ACE profumata; ACE candeggina densa verde; ACE candeggina densa blu; ACE spray mousse; ACE gel sgrassatore; ACE gel WC;
- prodotti per uso domestico a base **perossido** in quantità pari a **204000 t/anno**, a piena capacità, nelle formule: ACE PEROX regolare; ACE PEROX profumata; ACE detersivo, in quantità pari a 18000 t/anno a piena capacità; ACE spray, in quantità pari a 7000 t/anno a piena capacità; ACE pulizia pavimenti, in quantità pari a 9000 t/anno a piena capacità;
- flaconi in polietilene ad alta densità (HDPE) nei formati: 1 litro HYPO; 2.5 litri HYPO; 3 litri HYPO; 4 litri HYPO; 5 litri HYPO; 750 ml ACE spray mousse; 1 litro PEROX; 2 litri PEROX; 3 litri PEROX; 1500 ml PEROX; 1800 ml PEROX;
- tappi in polietilene tereftalato (PET) per i formati: 1 litro HYPO; 2.5 litri HYPO; 3 litri HYPO.

Il prodotto viene imbottigliato nei flaconi, confezionato per la vendita e, infine, depositato al DC in attesa di essere prelevato dai trasportatori per essere consegnato ai clienti.

Nella figura è mostrato uno schema a blocchi che mostra le diverse fasi del flusso produttivo.

ACE A BASE IPOCLORITO:

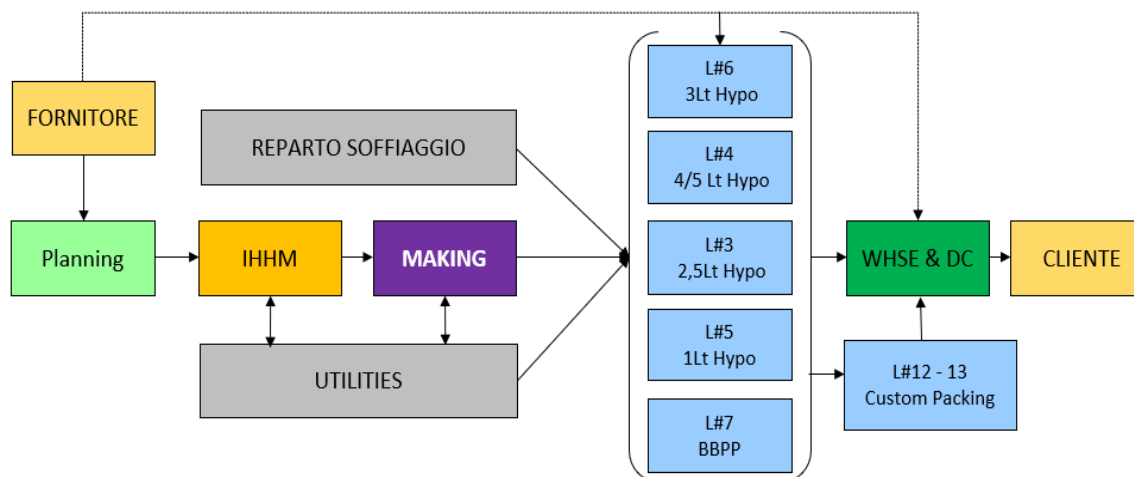


Figura 4: schema a blocchi ACE a base ipoclorito

ACE LAUNDRY:

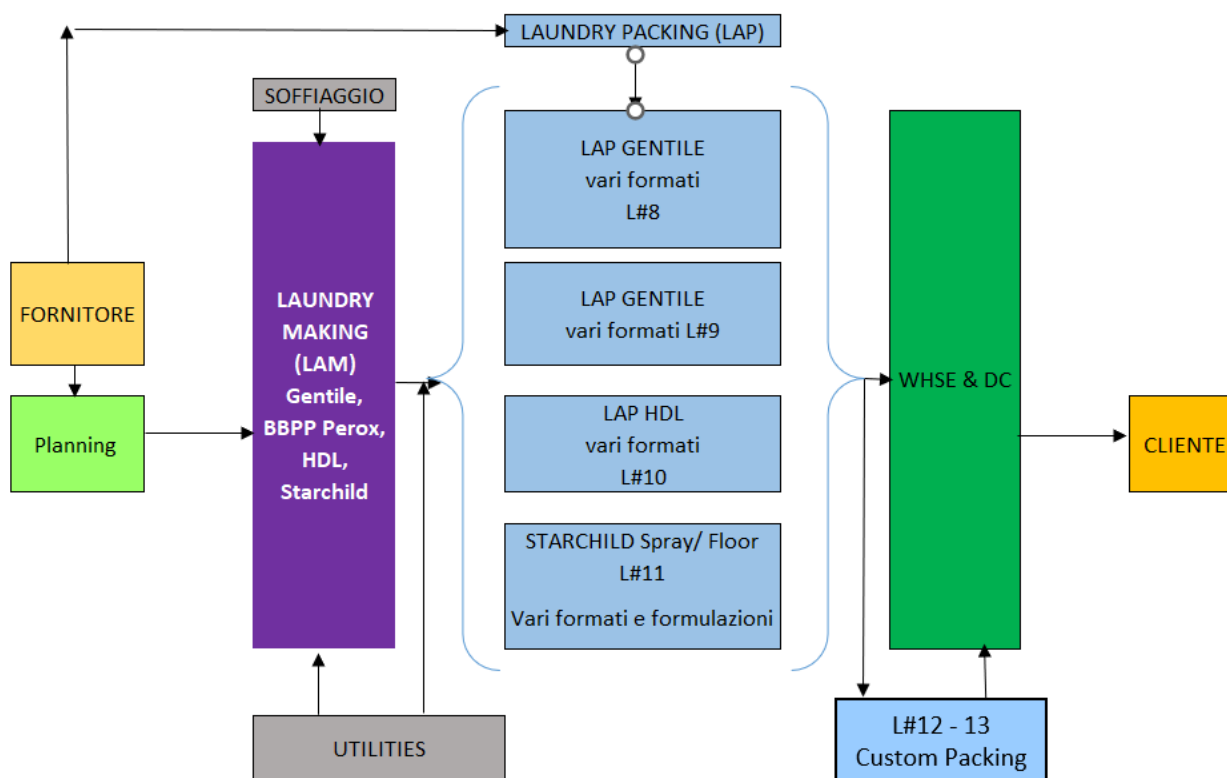


Figura 5: schema a blocchi ACE Laundry

Infine, sono parte del processo le linee di produzione: Linea 12 e Linea 13 che si occupano di rilavorazione e riconfezionamento del prodotto finito.

Utilities

I servizi (utilities) di stabilimento comprendono:

- Impianto Antincendio (Pompa antincendio)
- Locale pompe acqua (acqua di processo)

- Impianto Aria Compressa (Area compressori)
- Impianto Termico (caldaia Babcock, centrale termica)
- Impianto Elettrico: (Cabina elettrica n.1, Cabina di arrivo, Cabina elettrica n.2, Cabina elettrica n.3 Cabina elettrica n.4, Cabina elettrica n.5)
- CHP - impianto di trigenerazione di energia (AREA CHP e sala quadri CHP)
- Impianto di produzione acqua refrigerata; chiller blowing, chiller IHM, nuova centrale frigorifera
- impianti di condizionamento ambiente (UTA Blowing, UTA Packing Bleach, Areotermi Bleach, UTA Laundry).

Assetto del ciclo produttivo – Post Operam

La ditta ha in progetto l'introduzione di un nuovo formulato spray bagno denominato “*Ace Spray Bagno Brillante*” che comporterà l'introduzione nel processo di nuovi materiali e, inoltre, per gli altri formulati già in produzione, l'introduzione di materie prime **alternative** a materiali autorizzati (vedi tabella seguente).

Tabella 1: : *Elenco materie prime*

<i>Materia prima per la produzione del formulato ACE SPRAY BAGNO BRILLANTE</i>
a) Acido formico 75%
b) Mountain Fresh MOD 120
c) Aristocare Smart
d) 098860 NEUTRABLUE MOC © Prodotto Firmenich
e) L-lactic acid
f) Dehyton® K/I5
g) CLEAN BLOSSOM 915
• Materie prime ALTERNATIVE a materiali già autorizzati
h) SEQUION CLR
i) WeylClean FeONIX
j) Pristine® 100 L

Si precisa che nessuno dei materiali per cui si richiede l'autorizzazione (elencati in Tab. 3.1.1), rientra nella *Candidate List* (*Elenco pubblicato in conformità all'articolo 59, paragrafo 10, del regolamento REACH*) e quindi ha proprietà pericolose che possano essere identificate come SVHC.

Materia prima per la produzione del formulato ACE SPRAY BAGNO BRILLANTE

- a) la materia prima denominata **Acido formico 75%**, fornita dalla Brenntag SpA – Basf Italia SpA, identificata con CAS n. 64-18-6, Nr. REACH: 01-2119491174-37, è classificata, ai sensi del Reg. CE n. 1272/2008, sostanza pericolosa con caratteristiche di pericolo H302, H332 e H314-cat. 1B.

Si stima un consumo annuo massimo di 90 tons. L'acido formico 75% verrà stoccato in cisternetta di plastica tipo IBC e sarà alloggiato, nella diga di contenimento D3 del Making Laundry.

- b) La materia prima denominata **Profumo Mountain Fresh MOD 120** è una miscela formata da vari componenti (Nr. REACH: 01-2119457274-37, 01-2119969444-27, 01-2119454788-21, ecc.) e classificata, ai sensi del Reg. CE n. 1272/2008, come sostanza pericolosa con caratteristiche di pericolo H315, H317, H318 e H411. Si stima un consumo annuo di 3 tons. La materia prima, stoccata in cisternetta di plastica tipo IBC, sarà alloggiata nella skid profumi, già presente nella diga di contenimento D2 Laundry e, all'occorrenza, verrà dosata direttamente nel sistema LPD di Starchild.
- c) La materia prima denominata **Aristocare Smart** è una miscela acquosa di polimeri e ingredienti attivi, identificata con numero materiale 309509, è classificata, ai sensi del Reg. CE n. 1272/2008, sostanza pericolosa con caratteristiche di pericolo H411. Si stima un consumo annuo di 4 tons. La materia prima, stoccata in cisternetta di plastica tipo IBC, sarà ubicata sul pavimento nei pressi del serbatoio batch Starchild T-52501.
- d) La materia prima denominata **098860 NEUTRABLU MOC © Prodotto Firmenich** è una miscela liquida, con CAS n. 0008000-41-7, 0068039-49-6 è classificata ai sensi del Reg. CE n. 1272/2008, sostanza pericolosa con caratteristiche di pericolo H315, H317, H318, H411. Si stima un consumo annuo di 1 ton. La materia prima, è stoccata in IBC, sarà alloggiata nella SKID profumi.
- e) La materia prima denominata **L-lactic acid** è una miscela liquida, con CAS n. 79-33-4, (Nr. REACH: 01-2119474164-39, x) è classificata come sostanza non pericolosa. Si stima un consumo annuo di 37,5 ton. La materia prima, verrà utilizzata come alternativo dell'acido formico al 75%. stoccata in cisternetta di plastica tipo IBC, sarà alloggiata nel box presente all'esterno, nella diga di contenimento D3 Laundry.
- f) La materia prima denominata **Dehyton® K/I5** è una miscela, CAS n. 147170-44-3, classificata come sostanza pericolosa H318, H412. Si stima un consumo annuo di 33 ton. La materia prima, verrà utilizzata come alternativo dell'acido formico al 75%, stoccata in cisternetta di plastica tipo IBC e sarà alloggiato, nella diga di contenimento D3 del Making Laundry
- g) La materia prima denominata **CLEAN BLOSSOM 915** è una miscela liquida, con CAS n. 18479-58-8, 88-41-5, 1222-05-5, 101-86-0 ecc., è classificata, ai sensi del Reg. CE n. 1272/2008, sostanza pericolosa con caratteristiche di pericolo H315, H317, H319, H336, H410,

H411. Si stima un consumo annuo di 4 ton. La materia prima, stoccata in cisternetta di plastica tipo IBC, sarà alloggiata nella skid profumi, già presente nella diga di contenimento D2 Laundry. La seguente materia prima verrà utilizzata alternativamente al Profumo Mountain Fresh MOD 120.

L'inserimento delle nuove materie prime sopra descritte si rende necessario per il nuovo processo produttivo del formulato ACE SPRAY BAGNO BRILLANTE.

Materie prime ALTERNATIVE a materiali già autorizzati

- a) La materia prima denominata **SEQUION CLR** è una miscela a base di prodotti chimici classificata come non pericolosa. Si stima un consumo annuo di 7 ton. La materia prima verrà stoccata in IBC e utilizzata alternativamente al SEQUION 40 NA 32 già autorizzato ed utilizzato presso il Making Laundry.
- b) La materia prima denominata **WeylClean FeONIX** è un catalizzatore con CAS n. 478945-46-9, classificata come pericolosa H301, H373, H317, H412. È una polvere stoccata in Big Bag con consumo annuo di 22.5 ton e verrà utilizzato presso il Making Laundry.
- c) La materia prima denominata **Pristine® 100 L** è una sostanza con CAS n. 9003-98-9, classificata come sostanza pericolosa con caratteristiche H334. Si stima un consumo annuo di 22,5 ton. La materia prima verrà stoccata in IBC. Il materiale verrà utilizzato alternativamente agli enzimi con Blend Medley, simile a questi ultimi per composizione e caratteristiche di pericolo. La materia prima verrà stoccata nella diga di contenimento D3 Laundry e, all'occorrenza, verrà dosato direttamente nel sistema LPD di HDL (presso il Making Laundry).

Si precisa che le nuove materie prime sono tutte stoccate in IBC. Ciascuna di queste sostanze, viene miscelata ad altri materiali per produrre la base dei prodotti finiti all'interno di serbatoi specifici presenti nel reparto Making Laundry. A tal proposito viene allegata la planimetria del making laundry (Allegato 16_Planimetria serbatoi_vasche Mak Laundry rev. 4 del 25.02.2021) rappresentativa dello stato di fatto e che corrisponde allo stato di progetto a seguito dell'attivazione dei nuovi materiali. Infatti, l'inserimento delle nuove materie prime sopra descritte non modificherà il processo produttivo, non determinerà l'inserimento di nuovi impianti non altererà la qualità e la quantità delle acque reflue prodotte né il numero e la qualità delle emissioni in atmosfera. Non inserendo nuovi impianti e/o apparecchiature non si avranno inoltre modificazioni alle emissioni sonore.

Descrizione del nuovo processo produttivo del formulato ACE SPRAY BAGNO BRILLANTE

Il prodotto Ace Spray Bagno Brillante sarà **prodotto** sulla linea Making Laundry e **confezionato sulla linea 11** del Packing Laundry sempre alternativamente alla produzione e confezionamento dei prodotti

Starchild Spray (Ace sgrassatori senza candeggina varie profumazioni) & Floor (Ace pavimenti varie profumazioni) (Figura 6).

La produzione di Ace Spray Bagno Brillante (come del resto tutta la produzione effettuata in installazione) verrà effettuata in batch, ossia con un processo a lotti che prevede una serie di ingredienti e una sequenza di una o più fasi di produzione che seguono un ordine predefinito. Alla fine di ogni sequenza viene prodotta una quantità prestabilita di prodotto che costituisce un singolo lotto di prodotto. Tutti gli scarti di produzione a batch sono inviati ai serbatoi di “scrap” e smaltiti come rifiuto.

Pertanto, la produzione dell’Ace Spray Bagno Brillante, non prevede alcun inserimento/creazione di nuove linee produttive.

La materia prima dell’ACE Spray Bagno Brillante, l’acido formico al 75%, verrà stoccata in cisternetta di plastica tipo IBC e sarà alloggiata nel box presente all’esterno del reparto Laundry, nella diga di contenimento D3 Laundry, già adibito allo stoccaggio della materia prima denominata enzima “PREFERENZ S110, Amplify® Prime 100” e chimicamente compatibile con tutti i materiali. All’occorrenza, l’acido formico verrà dosato nel serbatoio di preparazione del prodotto finito, il batch Starchild tag T-52501, contraddistinto come serbatoio n. 26, presente all’interno del reparto Making Laundry - diga D2 Laundry (Figura 6). Il sistema di trasferimento è alloggiato nel box esterno ed è costituito dalla pompa di trasferimento del prodotto collegata ad un serbatoio intermedio, da 0,035 m3, (denominato T-51501) che garantirà la continuità del dosaggio, a cui è collegata una guardia idraulica che assicurerà l’isolamento degli IBC verso l’esterno, impedendo che vi sia fuoriuscita di vapori durante le fasi di trasferimento. Il box esterno, in cui saranno alloggiati sia la cisternetta dell’acido formico che il serbatoio intermedio, è dotato di uno sfiato in atmosfera, già attivo ed autorizzato, denominato “E84 sfiato locale enzimi” che cambierà nomenclatura, diventando “E84 sfiato locale additivi making laundry”. Sul piano qualitativo non vi saranno modifiche in quanto la guardia idraulica presente nel box consentirà l’abbattimento anche degli eventuali vapori di acido formico prodotti mantenendo le caratteristiche di emissione non significativa. Inoltre, per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, all’interno del box esterno sarà installato un rilevatore di vapori, tipo Dräger modello Polytron 7000, che, al raggiungimento della concentrazione di acido formico in atmosfera di 15 ppm determinerà un allarme di processo, con chiusura delle valvole e blocco immediato della pompa di trasferimento prodotto. Il limite di controllo imposto è ampiamente cautelativo in quanto il valore di azione IDLH (Immediately Dangerous to Life and Health), relativo all’acido formico, è indicato dagli Organismi governativi in 30 ppm.

L’acido formico quindi, inviato all’interno del serbatoio T-52501 verrà iniettato sotto battente d’acqua, già presente nel batch, così da garantire l’immediata diluizione, fino a raggiungere una concentrazione inferiore al 5% prevista nella formulazione del prodotto finito, evitando la formazione di vapori di acido formico all’interno del serbatoio. Il prodotto con Acido Formico inferiore al 5% sarà trasferito nel serbatoio intermedio di stoccaggio T-52601, successivamente inviato alla linea di confezionamento

tramite LPD esistente Ex Starchild dove verrà aggiunto il Profumo Mountain Fresh MOD 120 (o in alternativa Aristocare Smart, 098860 NEUTRABLUE MOC © Prodotto Firmenich), profumo stoccato in cisternetta di plastica tipo IBC, alloggiato nella skid profumi, già presente nella diga di contenimento D2 Laundry. Il prodotto prima di arrivare alla linea di confezionamento sarà stoccato in un serbatoio intermedio BMT di 1m3 T-52301 il quale garantirà la perfetta omogeneizzazione del profumo all'interno del prodotto finito Spray Bagno Brillante (Figura 7).

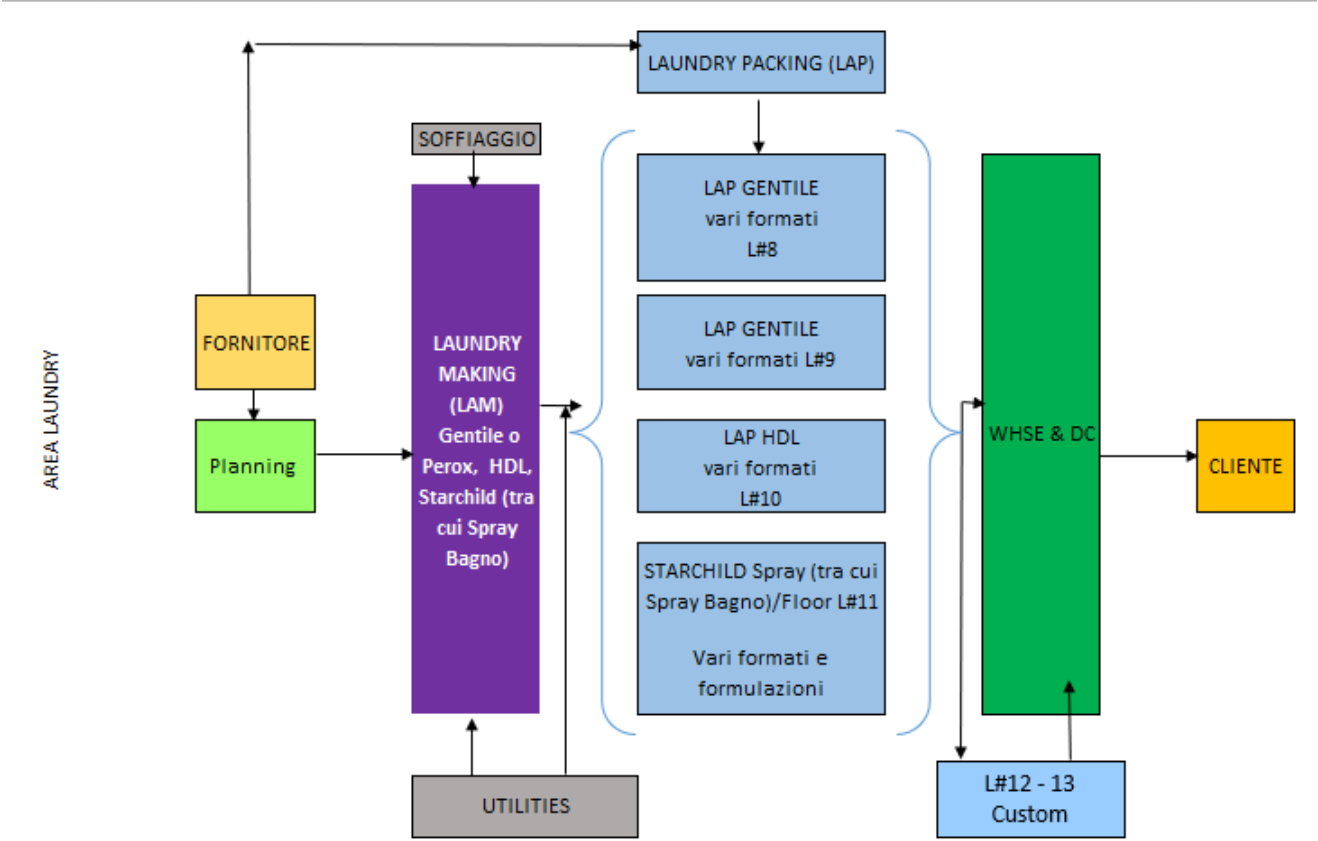


Figura 6: schema a blocchi del nuovo processo produttivo

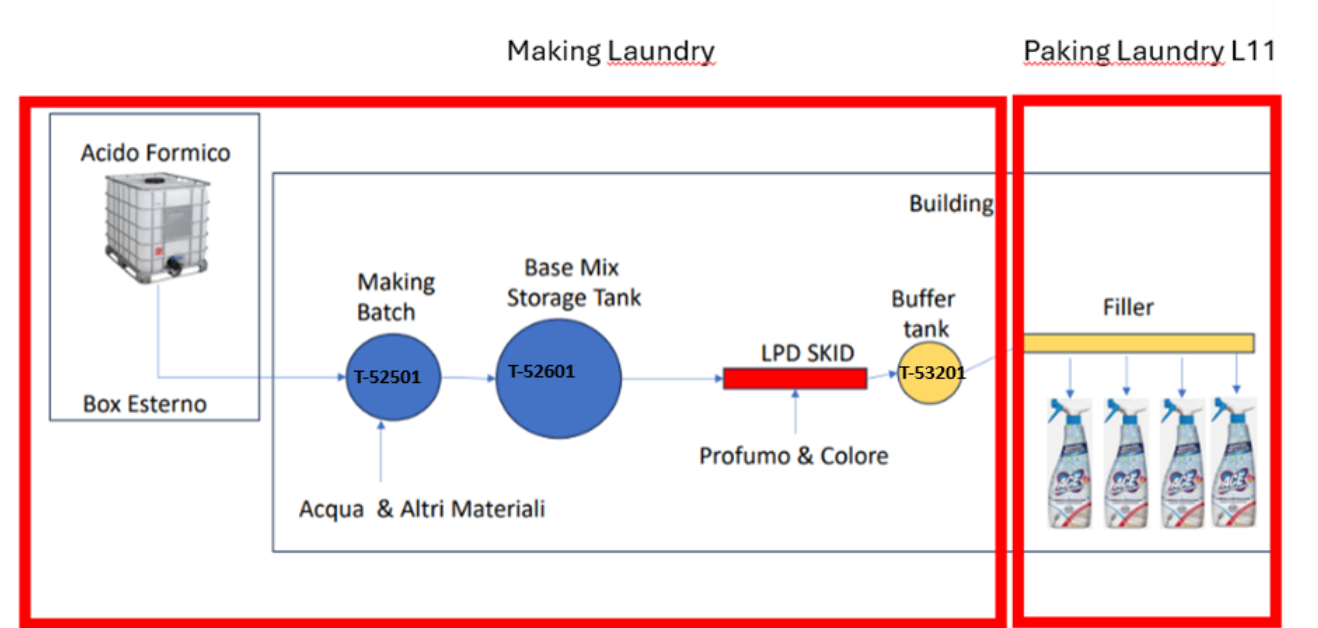


Figura 7: diagramma del nuovo processo produttivo



Figura 8: diagramma del nuovo processo produttivo con rif. All.16 Planimetria serbatoi_vasche Mak Laundry rev. 4 del 25.02.2021

Prodotto finito ACE SPRAY BAGNO BRILLANTE

Ai sensi del Reg. CE n. 1272/2008, il formulato Ace Spray Bagno Brillante è classificato come miscela pericolosa con caratteristiche di pericolo H315 ed H318. Il prodotto finito Ace Spray Bagno Brillante, presente nel serbatoio T-52501, che rappresenta il serbatoio del prodotto finito, ha un punto di emissione in atmosfera, denominato E152 “sfiato serbatoio batch SC”, che non subirà alcuna variazione sia quantitativa che qualitativa, poiché la nuova materia prima inserita non presenta caratteristiche tali da comportare un’emissione in flusso di massa significativo e peggiorativo.

Il prodotto sarà confezionato sulla linea 11 di Packing Laundry, attualmente utilizzata per il confezionamento dei prodotti Starchild Spray (Ace sgrassatori senza candeggina varie profumazioni) & Floor (Ace pavimenti varie profumazioni). La produzione e il confezionamento dei prodotti Starchild (Ace sgrassatori senza candeggina varie profumazioni) & Floor (Ace pavimenti varie profumazioni) resta operativo e verrà effettuato in alternativa alla produzione dello spray bagno.

Si seguiranno le procedure operative interne, per poter switchare da una formulazione all’altra.

Utilizzo delle altre materie prime alternative

Le restanti materie prime verranno utilizzate in maniera alternativa ad altre sostanze già autorizzate per le produzioni già in corso all'interno del plant.

Le materie prime saranno stoccate nelle medesime aree di quelle autorizzate e i quantitativi massimi per tipologia di materia prima non subiranno modifiche quantitative.

Si chiarisce che tutti i materiali citati, saranno alternativi all'uso di materiali già autorizzati. Qualora taluni materiali dovessero essere sostitutivi, sarà nostra cura, comunicare la cessazione dell'utilizzo.

Assetto produzioni post operam

A seguito delle modifiche inserite con la nuova produzione e in funzione della richiesta di mercato, i quantitativi di prodotto finito verranno "ribilanciati" senza determinare una variazione del volume complessivamente prodotto, ossia di 404.000 ton autorizzate (D.D. 4614 del 29.09.2016 e ss.mm.ii), ma una "riorganizzazione" delle produzioni secondo le necessità del mercato, come mostrato nella seguente tabella:

Tabella 2: Assetto produzioni post operam

Materia/Prodotto	Autorizzato in AIA a piena capacità	Produzione FY 22/23	Proposta di aggiornamento a piena capacità
	Ton/anno	Ton/anno	Ton/anno
HYPO	200.000	170.606	200.000
GENTILE/PEROX	170.000	56.535	150.000
HDL	18.000	23.131	36.000
SC SPRAY	7.000	2.760	8.000 (incluso Ace Spray Bagno Brillante che sarà di circa 1200 t/anno)
SC Floor	9.000	6.370	10.000
Totale	404.000	259.402	404000

3. FASE DI CANTIERIZZAZIONE

L'attuazione del progetto non prevede realizzazione di opere murarie e/o strutture edili o interventi di modellamento del suolo. La fase di cantiere consisterà esclusivamente nella sistemazione di serbatoi e cisternette, con annesse pompe di trasferimento, all'interno di box esistenti. La produzione dei nuovi formulati avverrà utilizzando le linee di lavorazione già presenti in stabilimento che saranno utilizzate in maniera alternativa alla produzione dei prodotti Starchild (Ace sgrassatori senza candeggina varie profumazioni) & Floor (Ace pavimenti varie profumazioni).

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49655/2025 del 03-04-2025
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

4. ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA E DEI VINCOLI PRESENTI

Nel presente capitolo viene analizzato lo stato di fatto del sito all'interno del quale si introduce il nuovo progetto in relazione agli strumenti di pianificazione territoriale vigenti e, in particolare, i vincoli di natura ambientale (paesaggistico, idrogeologico, idraulico, aree protette e rete Natura 2000, ecc.), relativi all'uso del suolo, alla gestione delle risorse naturali e di tipo antropico.

In particolare, sono stati analizzati i seguenti strumenti di piano:

- Piano Paesistico Regionale (PPR e PTPAAV)
- Piano stralcio di difesa dalle Alluvioni (P.S.D.A.)
- Piano di assetto idrogeologico (PAI)
- Vincolo idrogeologico
- Uso del suolo
- Piano di Tutela delle Acque (PTA);
- Piano regionale dei trasporti;
- Piano regionale per la gestione dei rifiuti (P.R.G.R.);
- Piano Regionale integrato per la qualità dell'Aria Molise (P.R.I.A.Mo.
- Piano Comunale di Zonizzazione acustica;
- Direttiva 2012/18 UE – Impianti Seveso III

Piano Paesistico Regionale (PPR e PTPAAV)

Il Piano Paesistico è un piano di settore obbligatorio redatto dalla Regione al fine di evitare che gli interventi di carattere urbanistico-edilizio facciano scadere le peculiarità del paesaggio. Con Legge regionale del 1° dicembre 1989, n. 24, la Regione Molise ha disciplinato, in conformità ai principi ed obiettivi dello Statuto regionale, il processo di pianificazione del territorio individuando misure coordinate, modalità di azione, obiettivi, tempi di realizzazione per intervenire su quel determinato settore. Alla base dei Piani Paesistici vi è la volontà di normalizzare il rapporto di conservazione-trasformazione individuando un rapporto di equivalenza e fungibilità tra piani paesaggistici e piani urbanistici, mirando alla salvaguardia dei valori paesistici-ambientali.

Il Piano territoriale paesistico-ambientale regionale è costituito dall'insieme di otto Piani Paesistici relativi ad aree con una zona a morfogenesi unitaria: le diverse aree di pianificazione sono contraddistinte, infatti, dall'essere unità omogenee dal punto di vista della successione vegetale, della stratificazione geologica, dei fenomeni climatici. Per ogni area vi è un carattere dominante, il quale influenza, in maniera decisiva, ogni aspetto dell'ambiente.

La zona industriale del Comune di Campochiaro è compresa nel territorio che ricade nel Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 3 "Massiccio del Matese", approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 254 del 01/10/1997 (relativo ai comuni di Cantalupo del Sannio, Roccamandolfi, San Massimo, Boiano, San Polo Matese, Campochiaro, Guardiaregia e Sepino).



Figura 9: Piano Paesistico Regionale

In base alla classificazione dettata dal Capo 3 del Titolo II, l'area è caratterizzata da una categoria di uso antropico di tipo b.7 – insediamenti industriali. Anche il programma di fabbricazione comunale classifica l'area come “Zona Industriale”.

Nello specifico del PTPAAV n. 3 lo stabilimento ricade nell'area EEA 7.6 d6 (elementi areali di valore eccezionale).

Per la zona EEA 7.6 d6, siamo nell'ambito della presenza di Tombe del VII-IV secolo A.C. Località Cantoni (Campochiaro).

L'area di progetto è inoltre normata dai disposti del P.T.P.A.A.V. Area N. 3: Massiccio del Matese della Regione Molise, ed è fatta oggetto di tutela ambientale ai sensi delle disposizioni ex Legge 1497/39 ora D.Lgs. n. 42 del 22/01/2004 nonché ai sensi della L.R. n. 24/89 (Piano Paesistico del Matese).

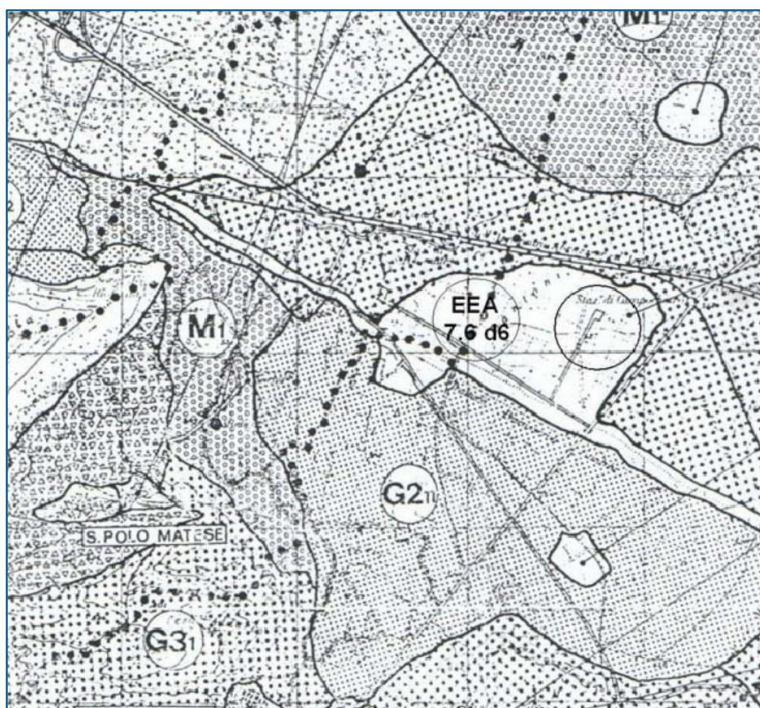


Figura 10: Estratto della carta delle trasformabilità del P. T.P.A.A.V. N. 3 - Massiccio del Matese

Esaminando e analizzando l'insieme dei vincoli che il P.T.P.A.V. istituisce, si osserva quanto segue:

- AP1 - Carta dei caratteri percettivi: l'area di intervento, di pianura (m 510 ca. s.l.m.), è definita di «prima fascia» secondo la tripartizione operata dal P.T.P.A.A.V. La tavola ci mostra il conoide di deiezione cui l'area di impianto appartiene, sul quale appone i simboli relativi all'«insediamento produttivo strutturato» e alle «cave», pure presenti nell'area. Viene quindi riconosciuta una destinazione d'uso consolidata per la quale l'intervento proposto risulta ammissibile.
- P1 - Carta della trasformabilità: la tavola classifica l'area EE.A, normata dall art.7.6 d delle Norme Tecniche d'Attuazione, “di valore elevato”.
- P2 - Carta delle trasformazioni prioritarie di sistemazione e ripristino: la tavola istituisce il «vincolo di salvaguardia archeologica C1» relativamente alle Tombe del secolo VII–IV secolo a.c. in località Cantoni (Campochiaro).
- Il Capo II, all'Art. 4, punto 3. Elementi di valore storico-archeologico, punto b) archeologico «materiale di valore storico formato da elementi rimovibili (es. tombe)», p. 12, e inoltre all'Art. 6 Conservazione miglioramento e ripristino degli elementi di interesse archeologico, relativo ai «Beni individuati con provvedimenti emessi ai sensi della L. n. 1089/1939», nel punto d. Aree archeologiche di valore storico costituite da elementi rimovibili, elenca le tombe in località Cantoni al punto 6).
- Il testo riferisce che per tali aree archeologiche «è permessa l'attuale utilizzazione produttiva, fermo restando che ogni nuovo intervento è subordinato al preventivo nulla-osta della

Soprintendenza ai Beni archeologici del Molise e a specifiche indagini da attuarsi sotto il controllo diretto della stessa».

- P3 - Carta degli scostamenti e delle incompatibilità: nessuno dei vincoli rappresentati riguarda l'area di intervento, essendo le zone incompatibili o verificabili estranee e in alcun modo collegate o collegabili all'area di progetto.
- b7 insediamenti industriali e commerciali: il P.T.P.A.A.V. considera di «valore elevato» il rischio insediativo e di «valore medio» la pericolosità geologica nell'area di intervento.
- C5 Regolamentazione delle attività produttive: il P.T.P.A.A.V. inserisce il testo entro i disposti dell'Art. 16: «Gli scarichi di qualsiasi natura delle attività produttive dovranno essere adeguati a precise disposizioni antinquinamento atmosferico, idrico e dei suoli.

5. Piano stralcio di difesa dalle Alluvioni (P.S.D.A.)

Il Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni intende conseguire le condizioni accettabili di sicurezza idraulica del territorio mediante la programmazione di:

- interventi non strutturali, che comprendono norme sulla regolamentazione del territorio inondabile dalle acque, indirizzi sul cambio di destinazione d'uso del suolo e interventi di ripristino e recupero ambientale, atti a mitigare i danni conseguenti all'evento calamitoso;
- interventi strutturali, atti a ridurre la pericolosità delle inondazioni.

Caratteristica del Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni è quella di individuare e perimetrare le aree di pericolosità idraulica, attraverso la determinazione dei livelli di massima, corrispondenti a condizioni di massima piena, valutati con metodi scientifici dell'idraulica.

Nel caso specifico la Piana di Campochiaro è caratterizzata dalla presenza del torrente Quirino, affluente del Fiume Biferno. Pertanto, nell'area vige il Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni del Bacino del Fiume Volturno (settembre 1999), redatto dall'Autorità di Bacino dei fiumi Liri-Garigliano-Volturno, adesso rientrante nel Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale.

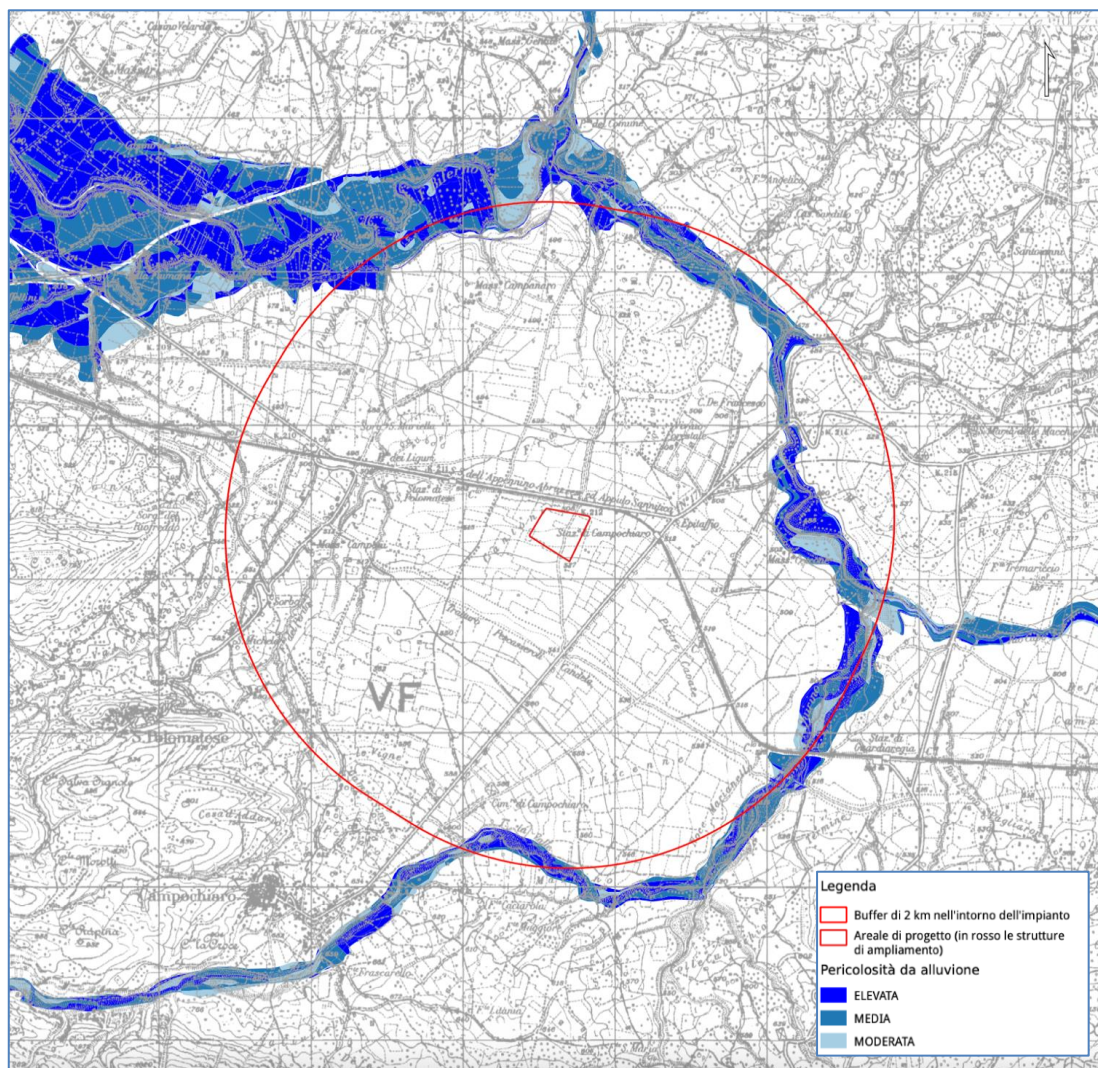


Figura 11: cartografia di Piano stralcio di difesa dalle Alluvioni

Dalla verifica cartografica lo stabilimento non risulta essere in alcuna fascia di rischio o pericolosità idraulica escludendo, pertanto, vincoli di tale natura.

Piano di assetto idrogeologico (PAI)

Il P.A.I. rappresenta lo strumento di pianificazione territoriale attraverso il quale l'Autorità di Bacino si propone di garantire al territorio un adeguato livello di sicurezza ambientale rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, a partire da una valutazione del grado di "rischio", per la definizione degli interventi strutturali e non atti alla riduzione del citato rischio.

Dalla consultazione delle carte del Rischio e della Pericolosità Idraulica del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei fiumi Biferno e Minori redatto dall'Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore si evince che l'area dello stabilimento si trova al di fuori del perimetro della zonizzazione della pericolosità come evidenziato nelle tavole seguenti.

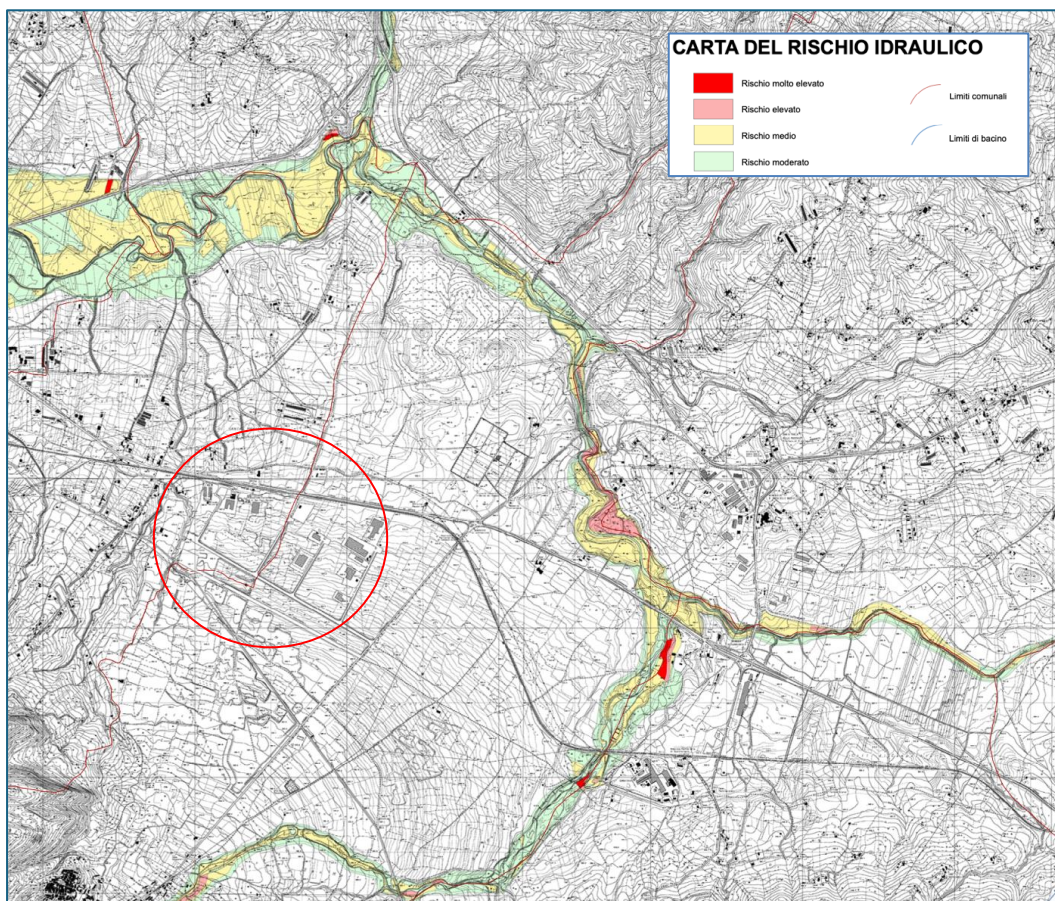


Figura 12: carta del rischio idraulico

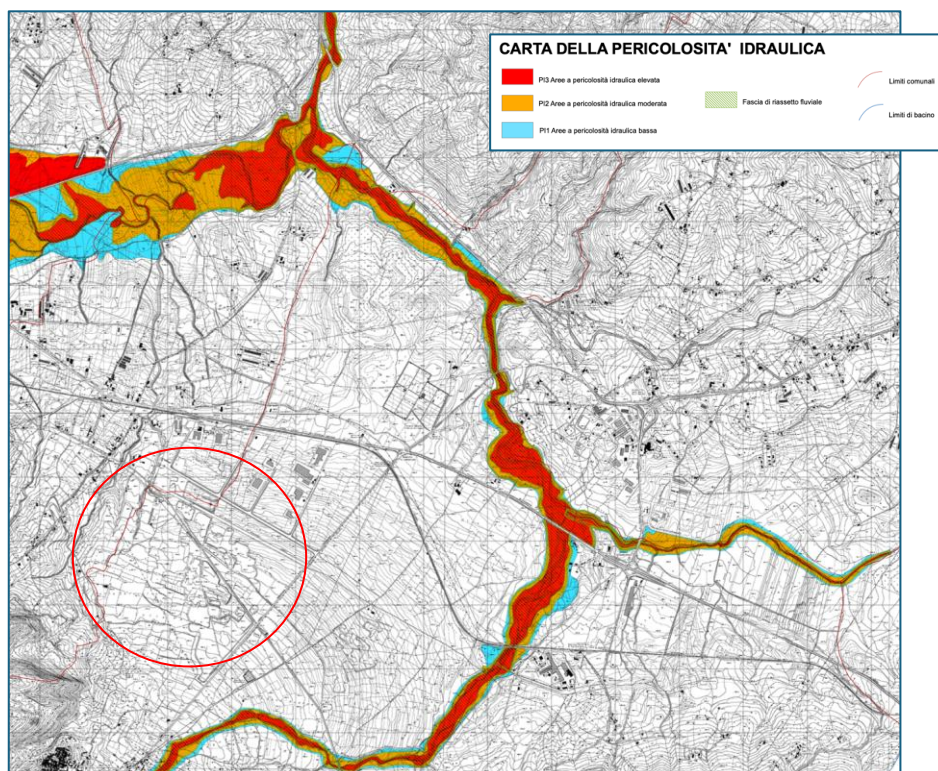


Figura 13: carta della pericolosità idraulica

Vincolo idrogeologico

Come riportato sul sito della Regione Molise la legge fondamentale forestale, contenuta nel Regio Decreto 3267 del 1923, stabilisce “che sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con la natura del terreno possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque”. Per proteggere il territorio e prevenire pericolosi eventi e situazioni calamitose quali alluvioni, frane e movimenti di terreno, sono state introdotte norme, divieti e sanzioni.

Dall’analisi della cartografia disponibile sul sito regionale, riportata sotto, la zona industriale di Campochiaro (punto rosso) non ricade in zona soggetta a vincolo idrogeologico.

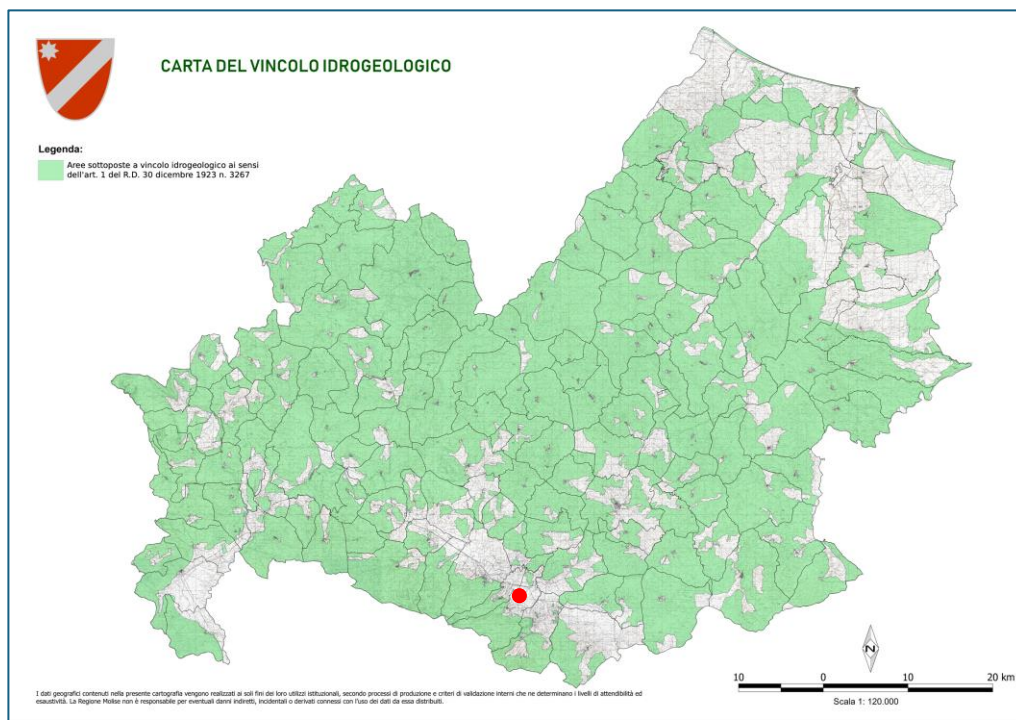


Figura 14: carta del vincolo idrogeologico

Uso del suolo

L’analisi della cartografia dell’uso del suolo consente di verificare se nell’area interessata sono presenti zone ad elevato pregio agricolo. L’area interessata del sito impiantistico, come si evince dalla Carta dell’uso del suolo Corine Landcover II, è un’area industriale già fortemente antropizzata per via della presenza di numerose infrastrutture produttive e, pertanto, il progetto non va ad alterare l’attuale utilizzo del suolo.

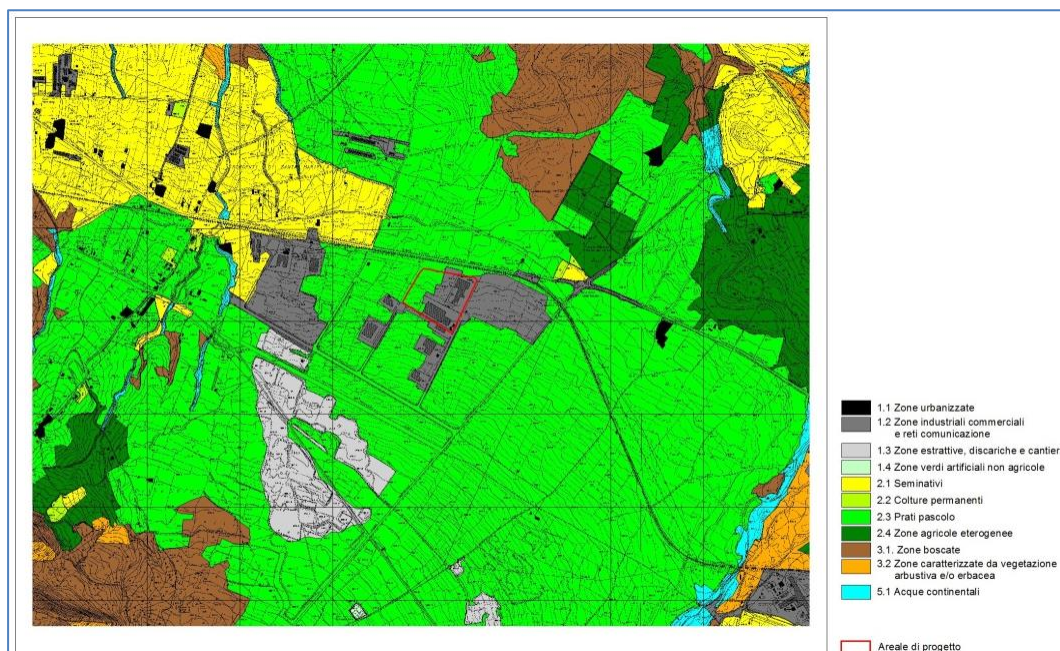


Figura 15: carta uso del suolo Corin Landcover II Livello

Piano Tutela delle Acque (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise ha come obiettivi prioritari la protezione e la valorizzazione delle acque superficiali e sotterranee del territorio regionale, nell'ottica dello sviluppo sostenibile della comunità e del pieno raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti dalla direttiva quadro acque 2000/60/CE. Esso rappresenta uno strumento fondamentale per rafforzare la resilienza degli ambienti acquatici e degli ecosistemi connessi e per affrontare gli effetti dei cambiamenti climatici in atto.

L'art. 94, comma 6, del D. lgs. 152/06 e s.m.i., al fine di salvaguardare le acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, prevede una fascia di rispetto di 200 m di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione.

Il Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Campobasso-Bojano ha attivato alcuni pozzi di captazione delle acque industriali e potabili.

L'acqua captata dai pozzi che si trovano nei pressi dell'area dello stabilimento Fater SpA è utilizzata solo a scopo industriale (nella figura seguente sono evidenziati i tre pozzi più prossimi allo stabilimento).

stabilimento e, inoltre, per i vettori extra regionali si privilegia l'utilizzo delle arterie stradali principali, SS 17 e Fondovalle del Biferno. Tali condizioni consentono di ridurre gli impatti ambientali da traffico veicolare. Anche per gli spostamenti dei lavoratori che operano nello stabilimento vengono privilegiati l'utilizzo di mezzi pubblici e l'utilizzo di un solo veicolo per gruppi di lavoratori. Inoltre, per le vetture a trazione elettrica l'azienda consente l'utilizzo della ricarica gratuita in stabilimento. Tali modalità operative sono congruenti con gli obiettivi della proposta di Piano regionale dei Trasporti.

Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti (P.R.G.R.)

Il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti della Regione Molise, adottato ai sensi del D.lgs. 205/2010, si propone i seguenti obiettivi per lo sviluppo di una strategia di gestione sostenibile del ciclo dei rifiuti:

1. minimizzazione dell'impatto del ciclo dei rifiuti, a protezione della salute umana e dell'ambiente;
2. conservazione di risorse, quali materiali, acqua, energia ma anche territori, in considerazione che la capacità di ospitare siti di smaltimento è una risorsa sempre più scarsa, non riproducibile e largamente dilapidata dalla società dell'usa e getta;
3. sostenibilità trans-generazionale della gestione dei rifiuti, cioè gestione "after-care-free" tale che né il conferimento a discarica né i trattamenti biologici, termici e chimico-fisici né le filiere del riciclo comportino problemi da risolvere per le future generazioni;
4. sostenibilità economica del ciclo dei rifiuti;
5. autosufficienza regionale nella gestione dei rifiuti, anche quelli generati dalle operazioni di bonifica dei siti contaminati.

Gli scenari di gestione rifiuti definiti dal PRGR prevedono tutti una separazione alla fonte (domestica, nel caso dei rifiuti urbani, e nel sito produttivo, nel caso dei rifiuti speciali) mediante una raccolta differenziata di qualità. Tale stadio di "separazione alla fonte + raccolta differenziata + riciclo" risulta essere preliminare ed imprescindibile rispetto alle altre fasi che si susseguono nel ciclo integrato di gestione dei rifiuti della Regione Molise, per alcune ragioni fondamentali:

1. è un obbligo previsto dalla normativa nazionale;
2. contribuisce in maniera rilevante all'eco-efficienza generale del sistema, determinando significativi risparmi energetici e di risorse non rinnovabili, e consentendo apprezzabili riduzioni delle emissioni sia nella fase di produzione sia in quella dello smaltimento finale;
3. consente una riduzione dei conferimenti a discarica, purché sia attuata a livelli qualitativi e quantitativi elevati;
4. prepara il rifiuto a tutte le successive fasi di trattamento.

Nello stabilimento della Fater SpA di Campochiaro si attua la microraccolta dei rifiuti prodotti presso i singoli reparti e linee di produzione e le varie tipologie di rifiuti speciali, differenziate, vengono inviate prioritariamente a impianti di riutilizzo e/o recupero conformemente a quanto indicato nello strumento

di pianificazione regionale in materia di rifiuti.

Piano Regionale integrato per la qualità dell'Aria Molise (P.R.I.A.Mo.)

Il piano della qualità dell'aria della regione Molise, Approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 6 del 15 gennaio 2019 nei termini proposti con la delibera di giunta regionale n. 176 del 19 maggio 2017, si basa sulla rappresentazione ed interpretazione della qualità dell'aria su scala regionale, partendo dai dati misurati, con lo scopo di favorire la sostenibilità delle attività umane che influiscono sull'ambiente. Gli obiettivi della programmazione regionale per la qualità dell'aria sono:

- rientrare nei valori limite nelle aree dove il livello di uno o più inquinanti sia superiore entro il più breve tempo possibile e comunque non oltre il 2020;
- preservare da peggioramenti la qualità dell'aria nelle aree e zone in cui i livelli degli inquinanti siano al di sotto di tali valori limite.

La Carta della Zonizzazione degli inquinanti chimici riportata nel P.R.I.A.Mo. classifica l'area di ubicazione dello stabilimento della Fater SpA in zona IT1403 – “Pianura (Piana di Bojano-Piana di Venafro)” per gli inquinanti chimici mentre la Carta della Zonizzazione dell'Ozono la classifica in zona IT1405 – “Ozono montano collinare”.

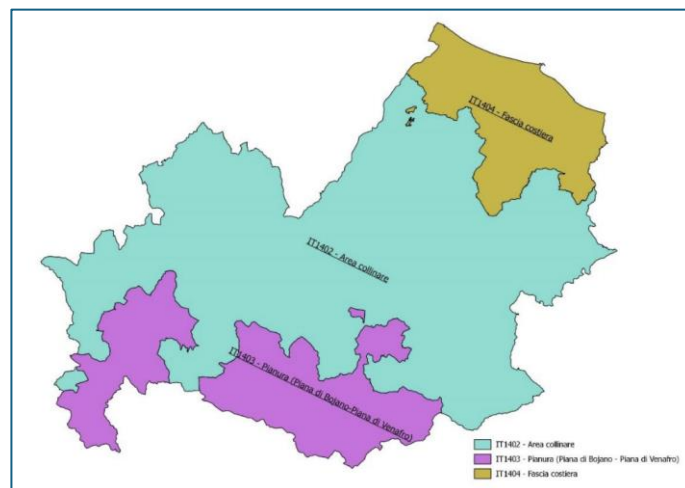


Figura 17: carta della zonizzazione della Regione Molise per gli inquinanti chimici

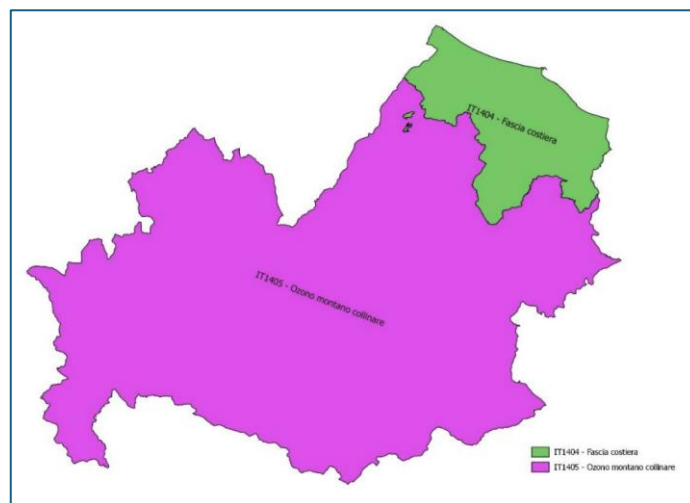


Figura 18: carta della zonizzazione relativa all'ozono

Il Piano riporta quelle che sono le Aree di superamento per alcuni parametri chimici; tali aree sono definite, ai sensi del D.Lgs. 155/2010, come “le aree, ricadenti all’interno di una zona o di un agglomerato, nelle quali è stato valutato il superamento di un valore limite o di un valore obiettivo; tali aree sono individuate sulla base della rappresentatività delle misurazioni in siti fissi o sulla base delle tecniche di modellazione”.

Le aree di superamento per i parametri NO₂, PM₁₀ e O₃, riportate nel Sub allegato I del P.R.I.A.Mo. indicano che la Zona Industriale di Campochiaro rientra nelle zone di superamento dei valori di qualità.

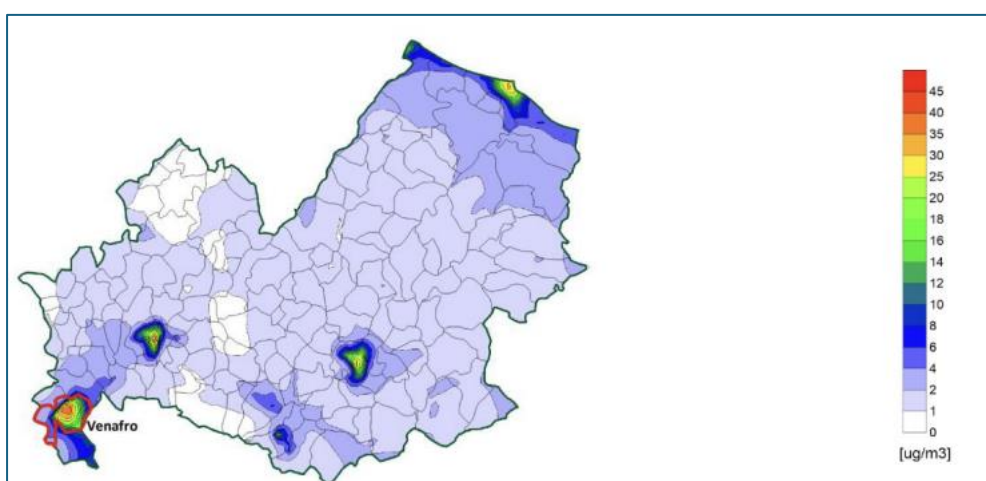


Figura 19: mappa superamento NO₂

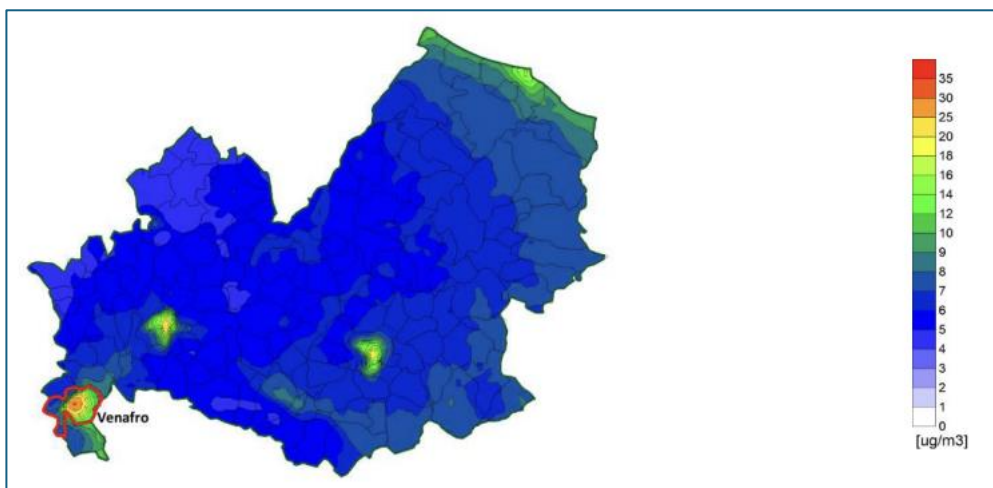


Figura 20: mappa superamento PM10

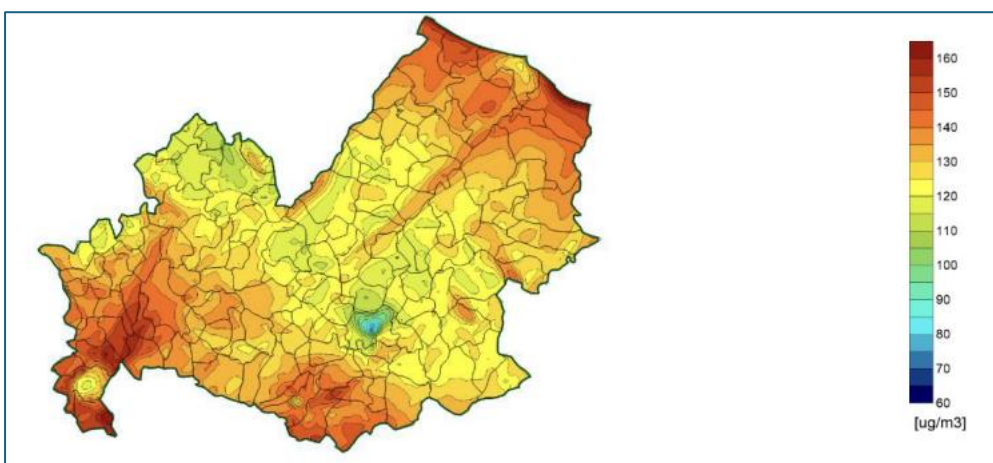


Figura 21: mappa superamento O3

Ai fini del rispetto del P.R.I.A.Mo., in base a quanto dettato dalle linee di azione nell'ambito delle attività produttive, presso lo stabilimento vengono applicate le migliori tecniche disponibili, facendo riferimento a BReF e BAT conclusions.

Piano Comunale di Zonizzazione Acustica

Il Comune di Campochiaro non ha predisposto un Piano di Zonizzazione Acustica comunale (Z.A.C.), pertanto, i limiti per le sorgenti sonore esistenti sono quelli definiti dall'art.6, comma 1, del DPCM 1° marzo 1991 e dell'art. 8 comma 1 del DPCM 14 novembre 1997. Nel caso dello stabilimento di Campochiaro, mancando la Zonizzazione Acustica del Comune e si applicano i limiti di accettabilità stabiliti all'art. 6 del D.P.C.M. 01.03.1991, in cui si considerano in via transitoria quelli per "Zona esclusivamente industriale" e cioè 70 dB(A) sia nel periodo diurno che nel periodo notturno. L'attività dello stabilimento, ubicato in Zona Industriale, produce emissioni rumorose che rientrano nei limiti normativi e non arrecano disturbo alle specie faunistiche presenti nelle aree sensibili limitrofe (distanti oltre 500 m dall'area impiantistica) né ai recettori sensibili residenziali distanti oltre 1000 m dall'area impiantistica.

Direttiva 2012/18 UE – Impianti Seveso III

Il D.Lgs. 105/2015, ha recepito la Direttiva UE 18/2012 - Seveso III, in materia di controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose. L'attività dello Stabilimento ricade nel campo di applicazione del D. Lgs. 105/2015 ("Stabilimento di soglia superiore"), in quanto all'interno sono presenti depositi e vengono effettuate operazioni che comportano l'impiego di sostanze e/o miscele pericolose. Lo Stabilimento, individuato quale attività principale corrispondente al n. 10.1.B dell'elenco I di cui al D.P.R. 1° agosto 2011, è soggetto a rilascio di Certificato di Prevenzione Incendi di cui alla Pratica n° 8914. Lo Stabilimento ha presentato l'aggiornamento del Rapporto di Sicurezza ai sensi dell'articolo 15 del D. Lgs. 105/15 a Dicembre 2021. La necessità di introdurre nel Plant nuove sostanze pericolose (oggetto del PAUR) non ha avuto impatti sul rapporto di sicurezza, su cui il Gestore è stato, infatti, esonerato dall'aggiornamento ma per via della tipologia di modifiche richieste è stata seguita una valutazione del pre-esistente livello di rischio mediante la Dichiarazione di Non Aggravio (NAR), che ha avuto esito positivo ai sensi dell'ex allegato D al D Lgs 105/2015.

6. ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (SCENARIO DI BASE)

Caratterizzazione meteorologica

Il clima è *"l'insieme delle condizioni atmosferiche caratterizzate dagli stadi ed evoluzioni del tempo in una determinata area"* (W.M.O., 1996). I fattori climatici, insieme a quelli edafici, rivestono una notevole importanza negli studi di vegetazione in quanto risultano determinanti nel condizionare maggiormente la vita e la distribuzione delle piante. È utile però ricordare che è anche la vegetazione ad avere influenza sul clima almeno a livello micro e mesoclimatico, aumentando l'umidità dell'aria attraverso la traspirazione e il livello di CO₂ in atmosfera tramite i processi fotosintetici. Si definisce così un rapporto "interattivo" tra le due componenti (Pignatti, 1995).

Osservando globalmente la posizione della regione nelle carte bioclimatiche europee, il Molise è stato suddiviso dal punto di vista fitoclimatico in due regioni: mediterranea, estesa lungo il settore costiero e temperata, caratterizzante tutta l'area rimanente e comprendente entrambi i capoluoghi (vedasi immagini seguenti).

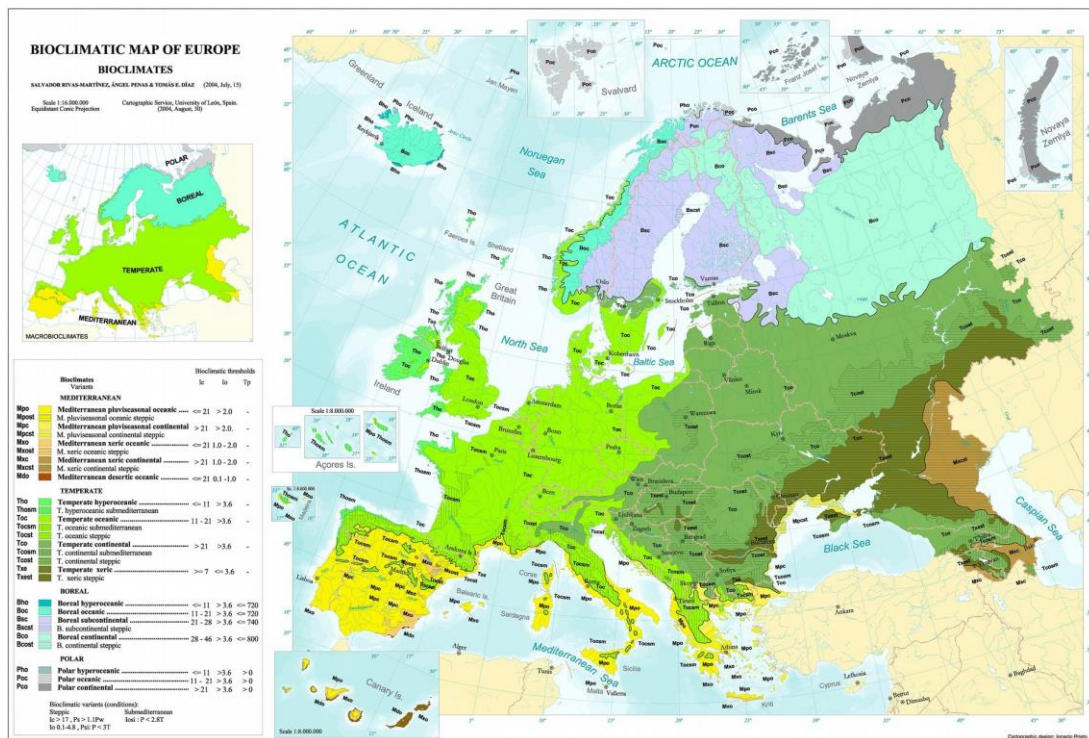


Figura 22: mappa bioclimatica dell'Europa. Bioclimi. Rivas-Martínez et al. (2004) - <http://www.globalbioclimatics.org/>

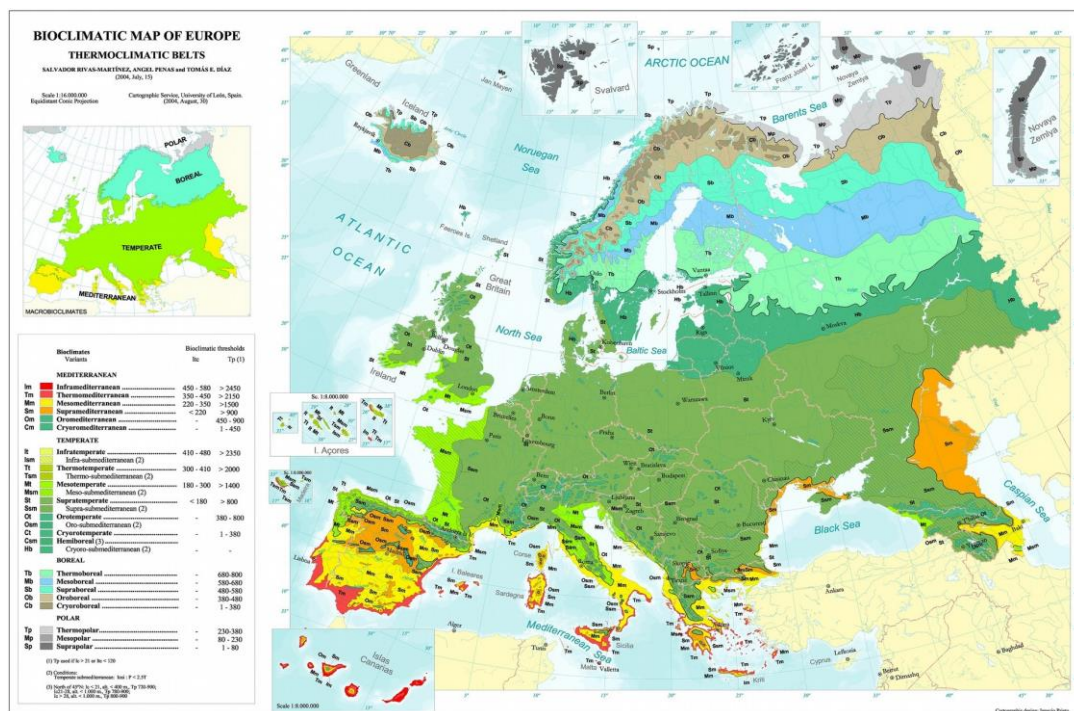


Figura 23: mappa bioclimatica dell'Europa. Fasce termoclimatiche Rivas-Martínez et al. (2004) - <http://www.globalbioclimatics.org/>

Scendendo più nel dettaglio, sono state individuate sette unità fitoclimatiche, sulla base dei diagrammi climatici di Walter & Lieth e di Mitrakos ed in seguito classificati seguendo il metodo di Rivas-Martínez.

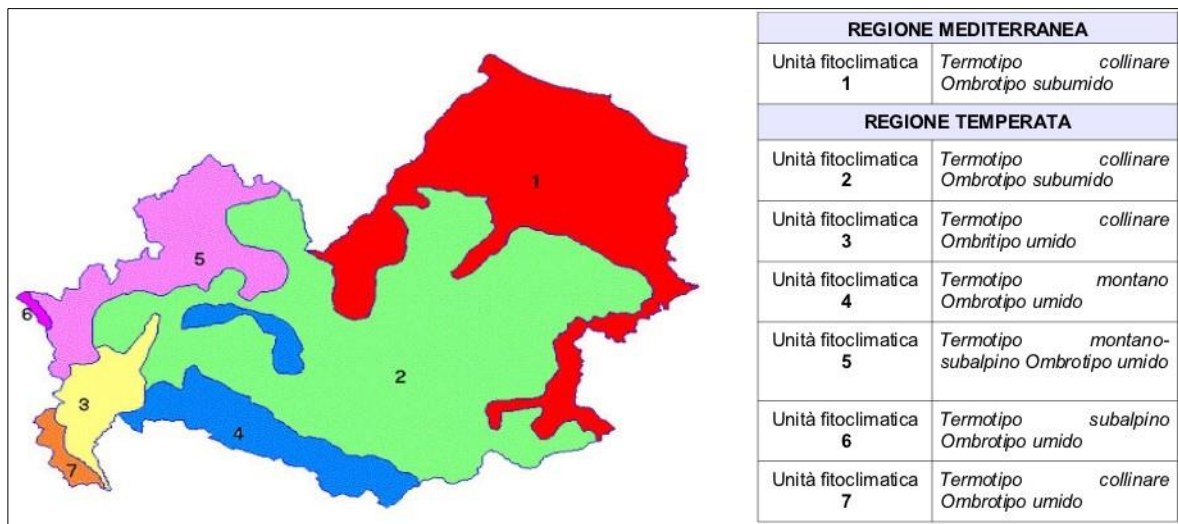


Figura 24: carta del Fitoclima del Molise (tratta da Piano Forestale Regionale Molise, 2002-2006)

L'area in questione, secondo la classificazione del Pavari, è ascrivibile al Lauretum, sottozona media. Sulla base delle caratteristiche bioclimatiche quali: aridità, escursione termica, numero dei mesi con $T < 0^{\circ}\text{C}$, temperatura media delle minime del mese più freddo, indice di termicità, indice ombrotermico, il territorio italiano è stato suddiviso in 28 tipi fitoclimatici.

I settori di pianura e bassa collina del medio-basso Adriatico sono caratterizzati da:

- Clima temperato oceanico-semicontinentale di transizione
- Termotipo semiarido
- Ombrotipo semiarido

La temperatura media annua è intorno ai $15,5^{\circ}\text{C}$, con punte massime in luglio-agosto (mesi aridi) e minime in dicembre-marzo (mesi freddi). La media del mese più freddo è intorno ai 5°C , mentre quella del periodo più caldo, intorno ai 25°C . In zona la temperatura minima sporadicamente al di sotto dello 0°C , le precipitazioni nevose si verificano fra la fine del mese di gennaio e inizi febbraio.

La piovosità non è mai elevata ed è concentrata nei mesi che vanno da novembre a marzo, mentre, nei mesi estivi, è scarsa e limitata ad occasionali temporali di breve durata a volte di forte intensità. La piovosità registrata nel periodo 1987/1996 espone valori annuali medi di 806 mm, con punta massima registrata nell'anno 1996 con 968,6 mm e minimo di 592 mm nell'anno 1992.

La piovosità non è mai elevata ed è concentrata nei mesi che vanno da novembre a marzo, mentre, nei mesi estivi, è scarsa e limitata ad occasionali temporali di breve durata a volte di forte intensità.

I venti predominanti sono riferibili alla Bora, che soprattutto nel periodo invernale, da Nord, sferza tutta la valle del Biferno, mentre nel periodo estivo predominano venti sciroccali, caldi e afosi e che sovente favoriscono e alimentano incendi estivi. Il fenomeno nebbia si segnala nei periodi tardo autunnali e tardo primaverili, soprattutto nei settori più depressi della piana sottostante (piana di Bojano).

Negli schemi seguenti sono riportati i dati storici relativi alle temperature ed alle precipitazioni e quelli relativi agli stessi parametri con l'aggiunta della velocità e direzione del vento registrati nell'anno 2023.

Variazione della temperatura annuale Campochiaro

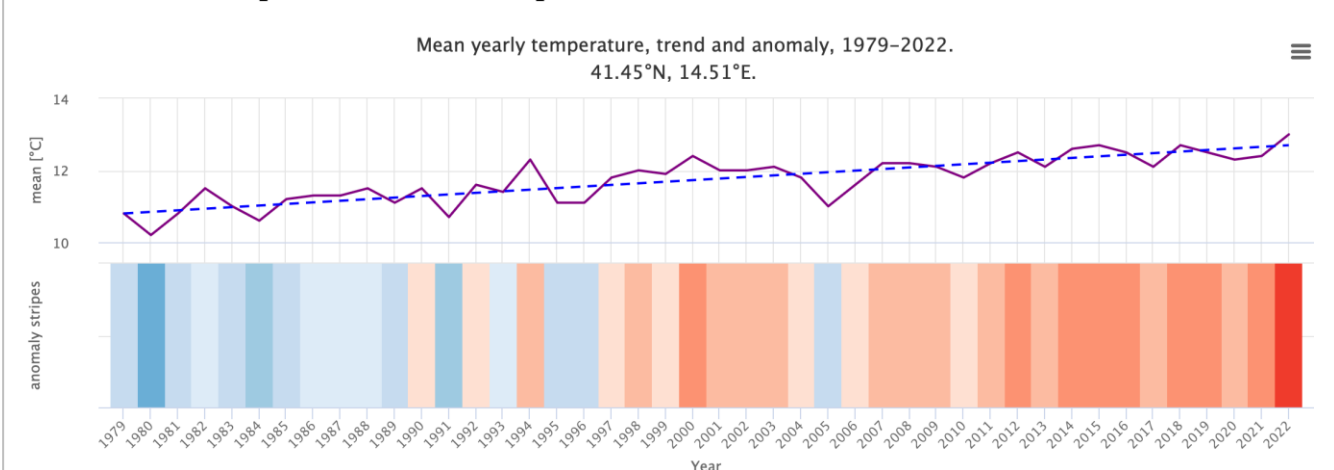


Figura 26: variazione della temperatura annuale Campochiaro

Variazione delle precipitazioni annuali - Campochiaro

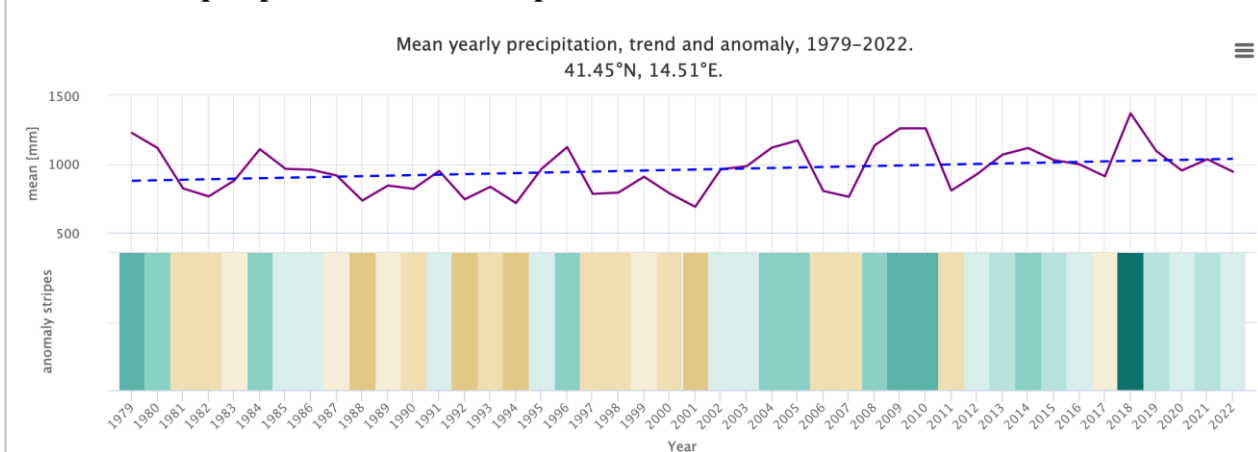


Figura 27: variazione delle precipitazioni annuali Campochiaro

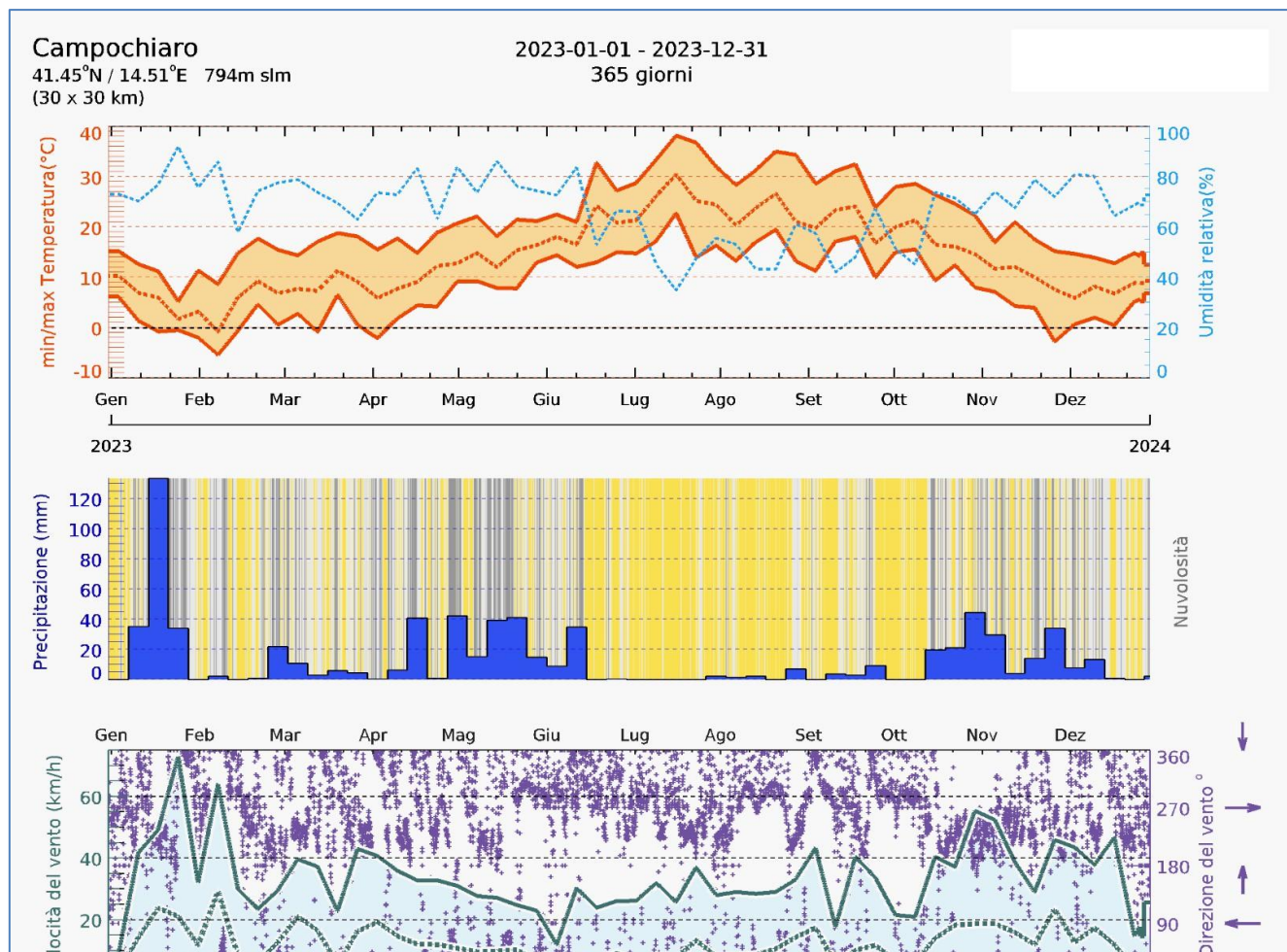


Figura 28: parametri climatici Campochiario

Inquadramento geomorfologico delle aree oggetto dell'intervento

La Regione Molisana è caratterizzata da una situazione geologica molto articolata; la configurazione attuale è il risultato della continua evoluzione paleo-geografica e dei notevoli sconvolgimenti tettonici che a più riprese e in maniera particolare nella fase parossistica dell'orogenesi appenninica, hanno prima deformato e disarticolato le formazioni preesistenti, complicandone ulteriormente i rapporti e successivamente contribuito alla dislocazione delle diverse strutture geologiche.

Partendo dall'assetto geologico-strutturale e dai caratteri fisiografici, è possibile distinguere il territorio molisano in macroaree; il sito di impianto, localizzato nell'area industriale di Campochiario (CB), ricade nella macroarea individuabile come “Matese - Conca di Bojano – Sepino” (Roskopf, 2014).

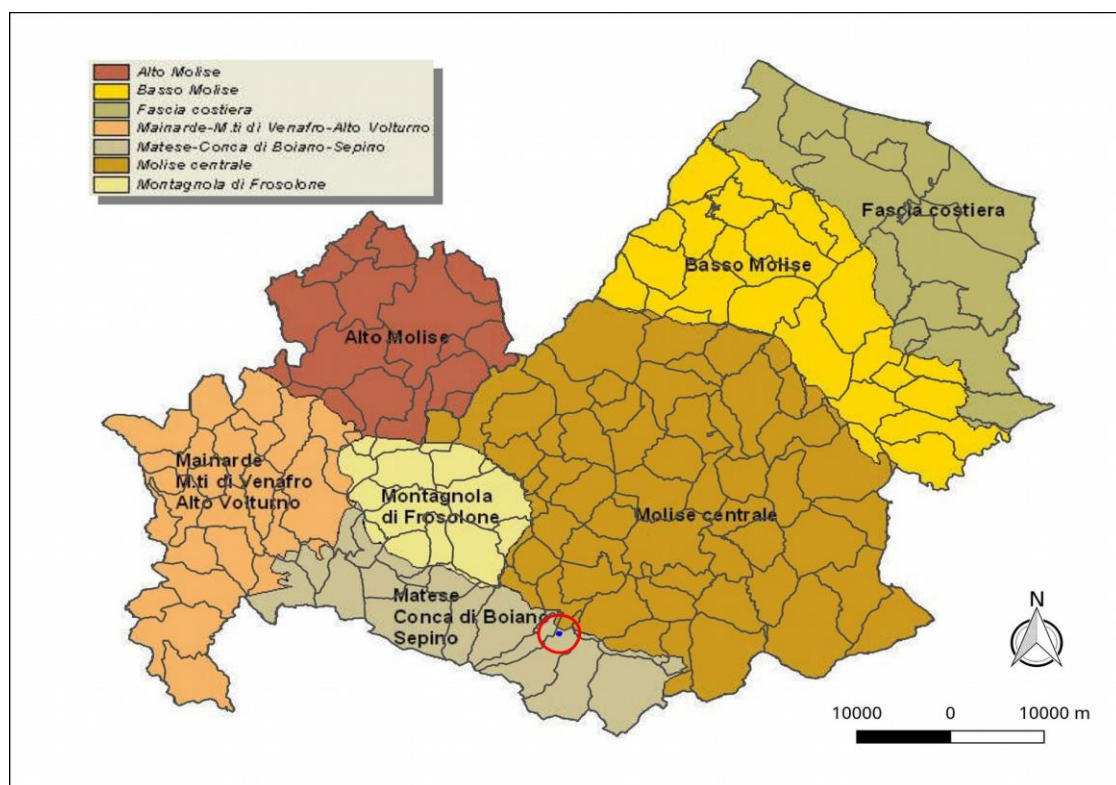


Figura 30: individuazione dell'area di impianto (in blu) all'interno della macroarea "Matese-Conca di Boiano-Sepino"

Tale area presenta un'estensione di circa 412 km² e comprende il versante settentrionale dei Monti del Matese, l'ampia conca di Boiano e la piana di Sepino.

Il Matese è uno dei massicci più importanti dell'Italia peninsulare per la sua estensione territoriale, per le quote raggiunte dalle sue cime e per le sue risorse idriche. Il versante molisano del Matese assume una configurazione arcuata, con un allineamento NO-SE ed è compreso tra la valle del Volturno ad ovest, il Fiume Tammaro ad est, tra il Fiume Calore a sud e la piana di Boiano a nord-est.

La macroarea "Matese - Conca di Boiano - Sepino" comprende un'estesa fascia allungata in direzione NO-SE, con pendenze variabili tra 0° e 5°, in cui sono presenti la conca di Boiano e la piana di Campochiaro, in cui ricade l'impianto in progetto.

La conca di Boiano è un'ampia piana alluvionale costituita da depositi lacustri i cui processi morfogenetici sono riferibili all'azione di progressiva reincisione delle superfici terrazzate e all'erosione lineare verticale e laterale che localmente può favorire fenomeni franosi.

Lungo i tratti da intermedi a terminali dei corsi d'acqua, del Rio, del Torrente Callora e del Fiume Biferno, si sviluppano processi legati all'azione fluviale, sia deposizionale che erosionale, che porta ad una continua riconfigurazione morfologica. Qui i corsi d'acqua sviluppano un reticolo idrografico pinnato.

La piana di Campochiaro (CB) è caratterizzata da un grosso corpo di conoide formatosi per l'azione deposizionale del torrente La Valle. Tutta la piana è costituita da depositi lacustri e i processi

morfogenetici sono riferibili all'azione di progressiva reincisione delle superfici terrazzate e all'erosione lineare verticale e laterale che localmente può favorire fenomeni franosi.



Figura 32: estratto della carta geologica del Molise (2006) con indicazione del corpo di conoide di Campochiaro (CB) dell'area di impianto

Il Matese orientale chiude verso est con la presenza delle Unità del Sannio, che affiorano in piccola parte solo nel Molise meridionale, dove sono rappresentate dall'Unità di M. Moschiatturo (1471 m) che costituisce l'elemento strutturale più alto della catena.

In particolare, sono presenti la Formazione Monaci (Oligocene sup.-Eocene inf.) in corrispondenza dei versanti strutturali come Colle di Rocco (1072 m). Dove prevalgono rocce carbonatiche sono presenti processi di dissoluzione carsica che hanno generato superfici di spianamento carsico. A questi si aggiungono, a quote superiori ai 1200 m, anche fenomeni di crioclastismo.

L'unità di Monte Moschiatturo si raccorda intorno ai 600-700 m alla Formazione di Cercemaggiore (Miocene inf.) ascrivibile all'Unità Sicilide. Questa lascia il posto ai depositi fluviali della piana di Sepino, dove i processi morfogenetici sono riconducibili all'azione di progressiva reincisione delle superfici terrazzate e all'erosione lineare verticale e laterale che localmente può favorire fenomeni franosi. Anche la piana di Sepino è caratterizzata da un grosso corpo di conoide formatosi a seguito dell'azione del corso del Torrente Saraceno che favorisce lo sviluppo di un reticolo idrografico divergente. Lungo il suo corso si sviluppano processi legati all'azione fluviale sia deposizionale che erosionale che porta ad una continua riconfigurazione morfologica del torrente.

Aspetti geomorfologici

I processi geomorfologici predominanti sono legati all'erosione idrica concentrata e ai fenomeni di creep, a cui si associano l'azione crioclastica alle alte quote, e le frane di crollo nei tratti più acclivi.

Inoltre, lungo i torrenti sono presenti una serie di fenomeni franosi sia lenti che rapidi spesso in stretta interazione con i processi di erosione idrica concentrata e lineare accelerata. Questi ultimi risultano molto diffusi in aree soggette a denudamento e/o a variazioni del naturale profilo d'equilibrio del versante sia per cause naturali che artificiali.

Dal punto di vista idrografico, il pattern di drenaggio che si origina è di tipo angolato, in quanto è condizionato dal forte controllo strutturale, e si imposta lungo le maggiori direttrici tettoniche, come ad esempio avviene per i torrenti Lorda, Rava e Longano.

Sia il settore nord-orientale che quello nord-occidentale sono bordati dalle successioni torbiditiche di scarpata costituite dal Flysch di S. Elena e dalla Formazione di Frosolone che si raccordano con i rilievi collinari adiacenti e l'ampia piana di Boiano.

Le pendici dei Monti del Matese sono caratterizzate da processi di origine fluviodenudazionale che si manifestano con una serie di fenomeni franosi sia lenti che rapidi spesso in stretta interazione con i processi di erosione idrica concentrata e lineare accelerata.

L'intero versante settentrionale dei Monti del Matese è caratterizzato da un assetto geologico- strutturale complesso originatosi a seguito della deformazione sia compressiva, realizzatasi tra il Miocene ed il Pleistocene inferiore, che distensiva, che lo ha interessato a partire dal Pleistocene medio.

Tale assetto è testimoniato dalla presenza di numerose faglie con orientamento preferenziale E-O, come la faglia bordiera collocata tra gli abitati di Campochiaro e Guardiaregia, che delimita il versante di Coste della Defenza.

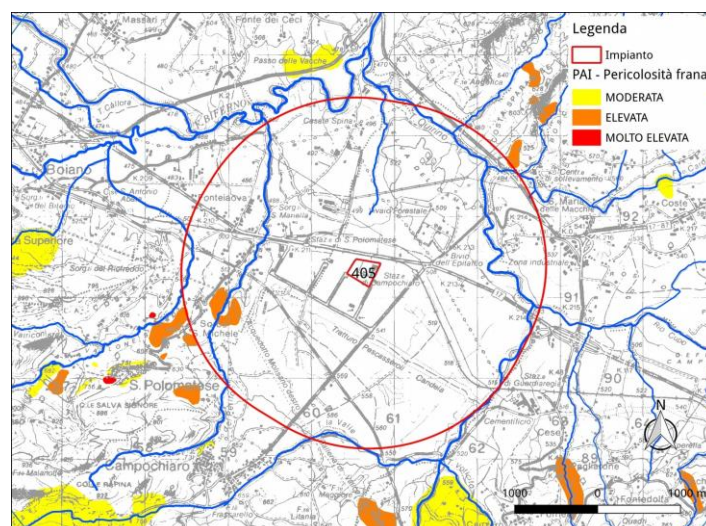


Figura 33: Pericolosità da frana.

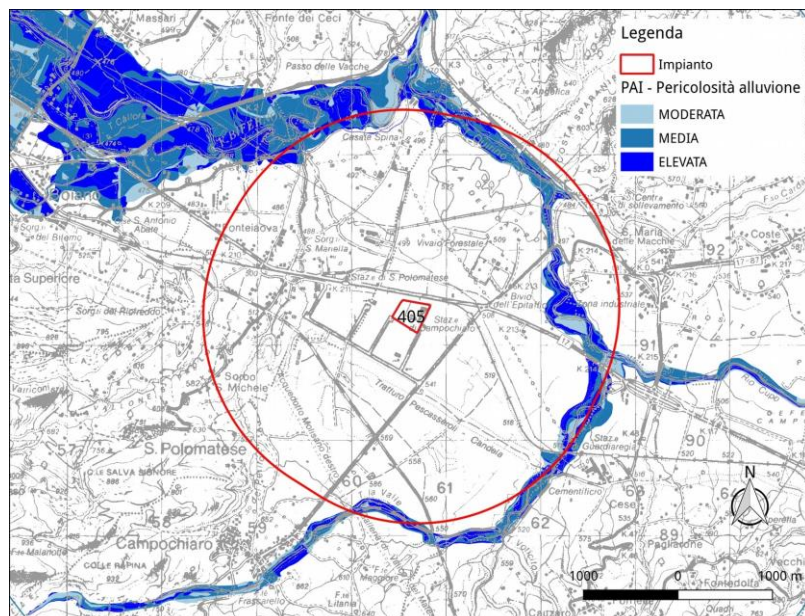


Figura 35: Pericolosità da alluvione.

L'area si inserisce in un'unità di paesaggio pedemontana, in posizione basale, lungo il bordo nordorientale dei Monti del Matese ed è caratterizzata da alcuni bacini subsidenti plio-pleistocenici colmati da sedimenti lacustri, separati l'uno dall'altro da affioramenti del substrato pre-pleistocenico.

Essi costituiscono oggi le piane di Bojano (500 m.s.l.m.), di Guardiaregia (500 - 575 m.s.l.m.), di Sepino (525 - 550 m.s.l.m.) e di Morcone (500 m.s.l.m.) che si raccordano gradualmente al massiccio dei Monti del Matese tramite ampi e piatti conoidi, posti allo sbocco dei principali torrenti. Particolarmente grandiosa è la conoide del Fosso La Valle che invade quasi tutta la piana di Guardiaregia. La morfologia pianeggiante della zona è interrotta dalle incisioni, generalmente non molto profonde, dei Torrenti Sassinoro, Tappone, Saraceno e Quirino.

L'area fa parte del bacino imbrifero del fiume Biferno, è attraversata dal torrente La Valle affluente del torrente Quirino che è, a sua volta, immissario del Biferno. L'idrografia superficiale è, dunque, in tale contesto territoriale, poco sviluppata ed articolata a causa della permeabilità dei litotipi affioranti; infatti, le maggiori aliquote di precipitazione vengono essenzialmente smaltite per infiltrazione sotterranea.

Il sito si colloca alla propaggine basale della struttura nota in letteratura come Conoide di Campochiaro e dovuta all'azione, oggi estinta, del Fosso La Valle. Tale struttura sedimentaria è posta alla base del versante settentrionale del Matese; è di origine continentale e si sviluppa tra l'abitato di Campochiaro e la Piana di Bojano, mentre a valle è delimitata dall'arteria stradale della S.S. 17. Il settore appare ricco di sfumature morfologiche connesse alla differente erodibilità dei litotipi affioranti: si passa da forme rigide ed aspre laddove affiora il calcare a forme blande e morbide laddove le litologie dominanti sono costituite da sedimenti detritico-alluvionali, come nel sito in perizia. La morfologia è dolcemente degradante verso nord, secondo pendenze non superiore al 4%. Ne consegue un paesaggio scevro di

fenomenologie di dissesto da movimento di versante, che potrebbero attivarsi esclusivamente a seguito di eventi eccezionali di erosione fluviale o in seguito alla creazione di scarpate antropiche con pendenze al limite della stabilità. In virtù della sua genesi, a conoide espone gli spessori maggiori nella zona apicale del deposito e nella zona intermedia e si assottiglia presso il suo margine estremo posto nei pressi della stazione ferroviaria di Campochiaro.

I processi geomorfologici in atto sono essenzialmente ascrivibili all'azione erosiva fluviale esplicata dal torrente La Valle che si snoda a destra del sito in esame secondo un percorso meandriforme, con direttrice SW-NE longitudinalmente alla conoide. Tale azione si manifesta essenzialmente, come erosione spondale, che ha determinato, nel tempo, la formazione dei terrazzi di erosione. L'area dello stabilimento afferisce a quest'ultima formazione di origine continentale, depositata a forma di conoide dal torrente La Valle ed accostata ai primi rilievi del Matese. Il torrente ha profondamente inciso le formazioni calcaree, i cui frammenti sono stati trasportati e depositati allo sbocco della pianura dalla corrente fluviale. Il deposito è stato così regolato ed influenzato dal regime del corso d'acqua che ha alternato in forma lenticolare frammenti di varie dimensioni, dai più fini, in parte argillosi, a ciottoli di alcuni decimetri di diametro.

La conoide rispetto alle unità carbonatiche che costituiscono il sistema orografico del massiccio del Matese, costituisce un separato complesso idrogeologico. Il complesso carbonatico ospita l'acquifero s.s., mentre la conoide esplica, nei confronti di esso, un'azione di acquitardo. Pertanto, i rapporti tra i due complessi avvengono tramite limiti passivi (limiti che solo marginalmente influenzano la circolazione), che non danno vita ad emergenze acquifere.

Tra i due complessi esiste, pertanto un limite di tamponamento o alimentazione, che comporta il solo travaso di acque, senza formazione di emergenze. Quest'ultime, infatti, sono esclusivamente allocate alla base del versante carbonatico.

La formazione ghiaioso-ciottolosa consta, in dettaglio, di ghiaia e ciottoli etero metrici emblicati con rari blocchi, immersi in matrice sabbioso-limosa; il grado di arrotondamento è da spigoloso a subarrotondata, con stato di addensamento da mediamente addensato ad addensato. La forma dei singoli clasti è, secondo la classificazione di Gnaccolini (1978), da discoidale a lamellare, le dimensioni massime raggiungono i 30 cm. Litologicamente i singoli elementi sono di natura essenzialmente carbonatica (calcarei, calcilutiti, calcareniti). La matrice è prevalentemente di tipo sabbioso grossolano, di natura calcarea e colore rossastro. La frazione pelitica più limitata e subordinata. Il deposito, nella sua interezza, appare di colore giallo-nocciola.

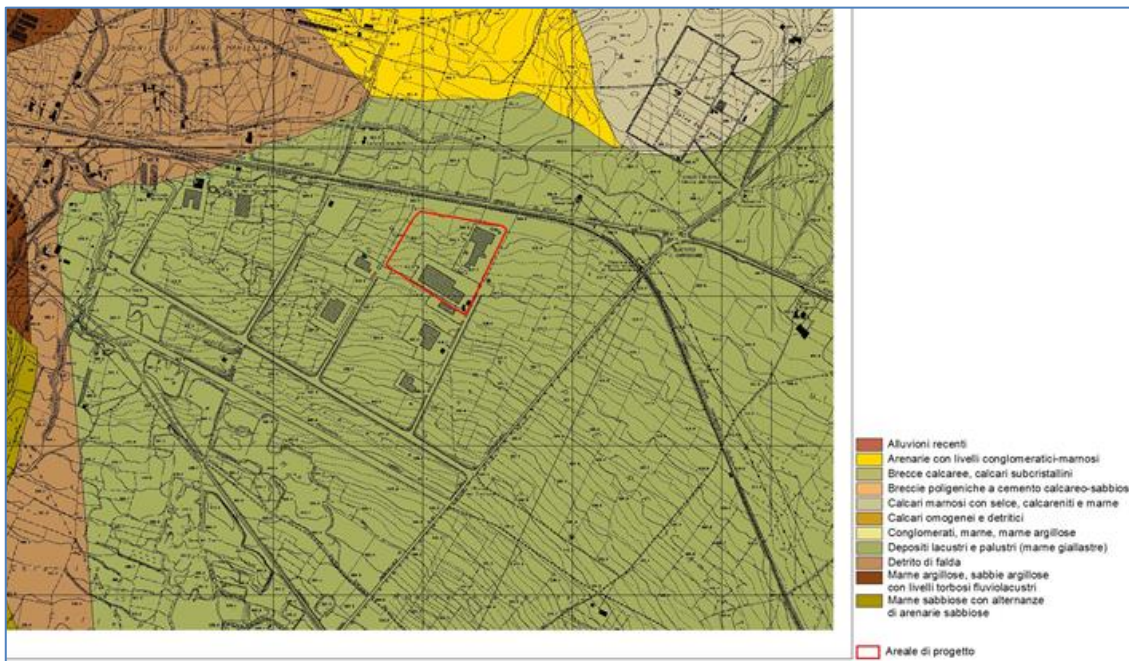


Figura 36: carta geologica d'Italia

Ambiente idrico

Bacini idrografici

La circolazione delle acque superficiali nell'area del Matese Molisano avviene nell'ambito di due bacini idrografici di primo ordine: il bacino del Fiume Biferno, in cui ricade l'opera in progetto, e il bacino del Fiume Volturno.

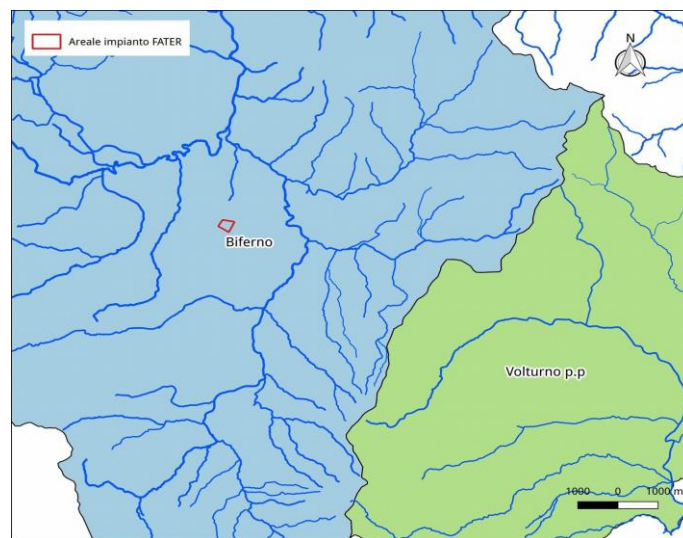


Figura 37: bacini idrografici del Biferno e del Volturno Molisano (in rosso l'area di impianto)

Il Biferno, principale fiume della regione, nasce in prossimità dell'abitato di Bojano, in località Pietrecadute, a 500 m s.l.m., dall'unione di svariati corsi d'acqua provenienti dal massiccio calcareo del Matese, ed attraversa la piana di Bojano, secondo un andamento circa OSO-ENE per poi assumere un andamento S-N quando si immette nella valle e proseguire con questo andamento fino alla foce nel mare Adriatico, dopo aver percorso circa 90 km.

I principali affluenti del Fiume Biferno, relativamente all'area della conca di Bojano e Sepino, in cui si colloca l'area industriale di Campochiaro, sono:

- il Torrente Il Rio, tributario in sinistra idrografica, che attraversa l'intera piana di Bojano da NO a SE e che raccoglie le acque dal versante sannita della conca nel tratto ad Ovest di Spinete, e dal versante matesino nel tratto compreso tra Cantalupo ed Indiprete. Inoltre, riceve gli apporti del Torrente Callora che drena il versante matesino nel tratto tra Cantalupo, Roccamandolfi e San Massimo;
- il Torrente Quirino, tributario in destra idrografica, che dopo aver attraversato parte del massiccio carbonatico del Matese con tratti anche in forra, secondo un andamento circa SO- NE, incide la conoide di Campochiaro e, dopo un breve tratto circa NO-SE, confluisce nel Fiume Biferno.

La portata del Biferno risulta abbastanza costante durante tutto il periodo dell'anno in quanto fortemente dipendente dal suo flusso di base e viceversa, a valle delle confluenze con i due torrenti sopracitati (Torrenti Rio e Callora), le cui acque derivano soprattutto dal ruscellamento superficiale, le portate complessive risultano molto più strettamente dipendenti dall'entità delle precipitazioni.

Il bacino del Volturno Molisano, ad Est dell'area di progetto, è caratterizzato, in questa zona, dalla presenza del Fiume Tammaro; quest'ultimo nasce in prossimità della sella di Vinchiatturo, tra le montagne di Sepino in contrada Castelvechio Tappone, poco lontano dal confine con la Campania, attraversa la piana di Sepino, prima da Est ad Ovest e poi da Nord a Sud, per confluire nel Fiume Calore, quindi nel Fiume Volturno e infine nel mar Tirreno.

Nell'area in esame, gli affluenti principali del Fiume Tammaro si hanno in destra idrografica (Torrenti Saraceno e Tappone), che drenano il versante matesino della piana di Sepino.

Idrogeologia

Il territorio dell'area in esame, caratterizzata da un assetto geologico contraddistinto dalla giustapposizione tettonica dell'Unità bacinale del Sannio al di sopra dell'Unità Matese-Frosolone risulta costituito, da tre successioni litostratigrafiche caratterizzate rispettivamente da una permeabilità molto differente. Inoltre, l'analisi idrogeologica risulta complicata dalla pervasiva deformazione quaternaria, legata all'attività di faglie estensionali e trasversive, che rende non sempre agevole la ricostruzione e la delimitazione degli acquiferi sotterranei.

L'identificazione dei complessi idrogeologici (Civita et alii, 1973), ha consentito di riconoscere nell'area in esame la presenza di terreni ad elevato grado di permeabilità relativa, per fessurazione e carsismo, rappresentati dai litotipi calcarei delle Unità Matese-Frosolone, e di terreni caratterizzati da un grado di permeabilità relativa bassa o molto bassa, per porosità e fessurazione, ascrivibili ai depositi di bacino dell'Unità del Sannio. I terreni calcarei spesso sono sede di emergenze sorgentizie anche con portate superiori ai 10 l/sec. In definitiva, sono riconoscibili i trend idrogeologici regionali caratteristici

dell'appennino meridionale individuabili nei contatti laterali e verticali tra unità idrogeologiche carbonatiche, caratterizzate da una elevata permeabilità, da una elevata infiltrazione efficace e quindi da una ingente circolazione idrica sotterranea basale, e unità idrogeologiche a scarsa permeabilità, caratterizzate da una modesta, se non trascurabile, circolazione idrica sotterranea. Al contatto con i terreni a minore permeabilità, il deflusso idrico sotterraneo delle unità carbonatiche viene a giorno generando grandi sorgenti basali (Celico, 1978, 1983, 1988; Allocca et alii, 2007). Variazioni di questo schema di circolazione idrica sotterranea sono associabili, all'interno dei massicci carbonatici, a fattori strutturali che possono costituire un ostacolo alla circolazione idrica sotterranea.

Nella tabella sottostante vengono riassunti tutti i complessi idrogeologici ed il grado di permeabilità presenti nell'area di studio, riportati nelle note illustrative della carta geologica CARG scala 1:50 000 Foglio Campobasso n° 450.

Tabella 3: Complessi idrogeologici e grado di permeabilità presenti nell'area di studio

Complessi idrogeologici e relativo grado di permeabilità	Associazione litologiche caratterizzanti	Sigle e denominazione di riferimento in Carta
Calcarea permeabilità alta	Calcilutiti, calcareniti e calciruditi della successione carbonatica del Matese.	Formazione di Cusano, calcareniti con alveolinidi ennumulitidi, calcari bio-litoclastici con rudiste, calcaria radiolitidi, calcari a rudiste ed orbitoline, calcari conrequenie e gasteropodi, membro dei calcari ad ooliti fibroso raggiate, calcari con Cladocoropsis e Clypeina, calcari oolitici ed oncolitici, calcari a Palaeodasycladus.
Calcarea marnoso permeabilità medio elevata	Calcareniti, calciruditi ed in minor misura calcilutiti. Intercalazioni di marne e depositi emipelagici	Formazione di M. Calvello, formazione di Monaci, formazione di Macchiagodena, calciruditi poligenici di M. Crivari, formazione di Longano. calcareniti ed argille della Morgia del Monaco, calcareniti e calciruditi di Sepino, litofacies calcarea Unità del Sannio.
Arenaceo conglomeratico permeabilità media	Arenarie con intercalazioni di argille marnoso-siltose. A diverse altezze stratigrafiche corpi conglomeratici ed aluoghi olistoliti calcarei di dimensioni decametriche	Flysch di S. Bartolomeo
Arenaceo pelitico permeabilità molto bassa/bassa	Argille, marne ed arenarie torbiditiche prevalenti nella parte alta.	Flysch del Molise
Argilloso calcarea permeabilità molto bassa	Argille di aspetto scaglioso, marne rosate e verdastre, calcari e calcari marnosi localmente siliciferi.	Argille varicolori superiori, membro delle marne, argille con livelli calcarei
Depositi fluvio-lacustri permeabilità medio bassa	Depositi limoso-argillosi dei bacini fluvio-lacustri di norma alternati a depositi alluvionali	Depositi palustri dei sintemi di Boiano, del Lago Matese, di Campobasso-Spinete, dell'unità di S. Massimo
Depositi alluvionali permeabilità medio elevata	Alluvioni e conoidi	Depositi alluvionali dei sintemi di Boiano, del Lago Matese, dell'unità di Campochiaro
Depositi epiclastici continentali permeabilità medio elevata	Depositi clastici s.l. e falde detritiche	Depositi di falda detritica dei sintemi di Boiano, del Lago Matese, di Campobasso-Spinete, dell'unità di Serrabregavittelli, depositi dell'unità di Roccamandolfi, depositi di frana, coltri eluvio- colluviali.

Laddove le unità carbonatiche sono in contatto laterale con i depositi alluvionali quaternari sono possibili dei travasi idrici sotterranei verso le piane alluvionali e quindi una alimentazione dei corpi idrici superficiali (Piana di Bojano, Conoide di Campochiaro e Piana di Sepino). Nell'area in esame ricadono, anche se parzialmente, rilevanti strutture idrogeologiche carbonatiche tra le quali, per importanza e complessità, spiccano quella della montagnola di Frosolone e quella dei monti del Matese. Questi ultimi, rappresentano una delle più imponenti strutture idrogeologiche di tutto l'Appennino meridionale; il limite settentrionale di tale struttura è di norma costituito dal tamponamento operato dai depositi del "flysch del Molise". Nell'Illustrazione 35 viene riportato uno schema generale delle sorgenti presente nella Piana di Bojano.

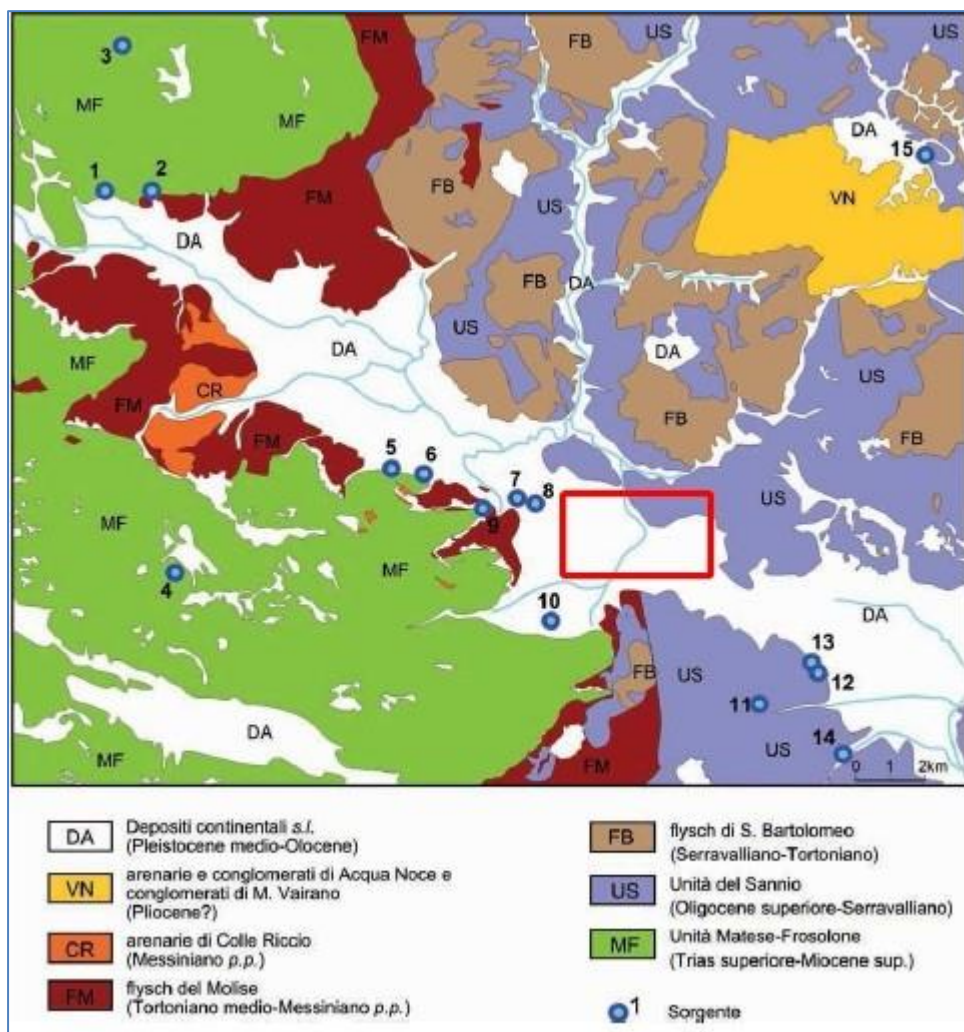


Figura 38: schema generale delle sorgenti presente nella Piana di Bojano

Il complesso idrogeologico del Matese costituisce l'apporto principale delle sorgenti del Fiume Biferno (sorgenti di: S. Maria dei Rivoli, Pietre Cadute, Rio Freddo, ubicate tra i comuni di Boiano e S. Polo Matese. Le acque sotterranee di questa articolata struttura traboccano solo in parte in corrispondenza delle sorgenti del Fiume Biferno ubicate a quote comprese tra i 490 ed i 510 metri s.l.m., poiché cospicui volumi vanno ad alimentare, tramite travasi idrici sotterranei, le sorgenti di Torano e Grassano ubicate a quote inferiori (circa 200 m s.l.m.), nella porzione meridionale e sud-orientale del massiccio.

In dettaglio l’area di progetto ricade a cavallo tra due complessi idrogeologici caratterizzanti la piana di Bojano; dove troviamo i Depositi alluvionali dei sintemi di Bojano e dell’unità di Campochiaro costituiti da ghiaie e sabbie con un’elevata permeabilità, al di sopra dei depositi fluvio-palustri del medesimo sintema ma avente una bassa permeabilità.

Nel corso delle indagini svolte in sito, si è verificato che il livello piezometrico di base nell’area di progetto oscilla intorno gli 8.00 m dal p.c.

Nell’ambito del Piano Stralcio Difesa Alluvioni (PSDA) l’area in esame, risulta essere stabile.

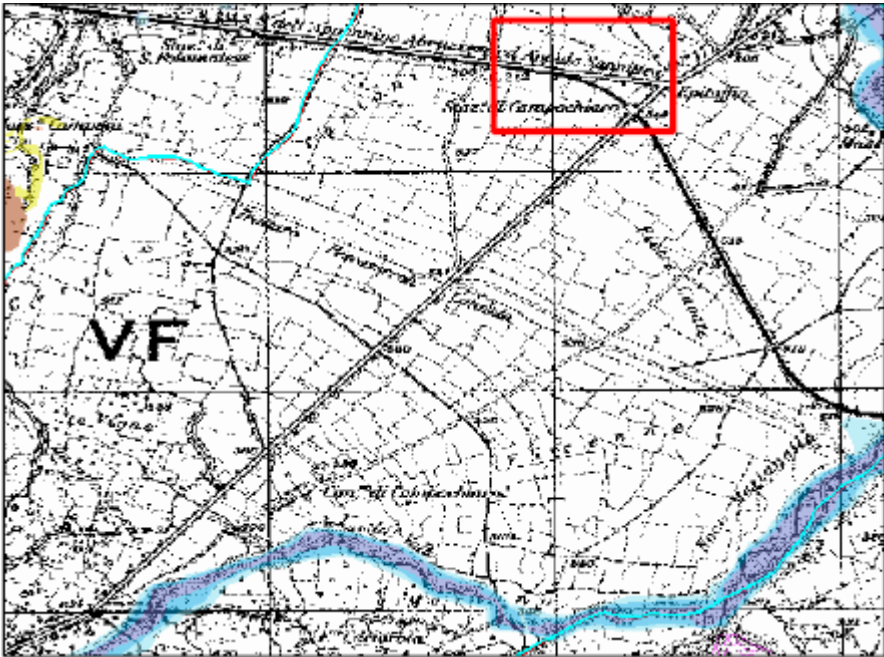


Figura 39: stralcio del PSDA Regione Molise

Tabella 4: distanza dell'area di impianto dai principali corpi idrici superficiali, profondi e dalle sorgenti

Distanza corpi idrici superficiali principali	2020 m dal Torrente Quirino in direzione SE 1400 m dal Torrente Quirino in direzione ENE2340 m del fiume Biferno in direzione NW
Distanza corpi idrici profondi	14,5 m da falda freatica misurata in pozzo di proprietà(250 mm, profondità 70,0 m)
Distanza da sorgenti	1060 m Sorgenti Santa Mariella (quota 490 m) indirezione NW

Di recente l’azienda Fater ha eseguito sondaggi a carotaggio a diverse profondità e ha intrapreso uno studio per programmare indagini idrogeologiche ed idrochimiche con lo scopo di ricostruire il modello idrogeologico dell’area.

Le indagini svolte hanno permesso in prima istanza di ricostruire l’assetto stratigrafico e piezometrico del sito, evidenziando una complessità delle caratteristiche litostratigrafiche e idrogeologiche del sottosuolo maggiore di quella già desumibile dalla documentazione bibliografica di partenza. In

particolare, sulla base dei dati stratigrafici è stato possibile individuare, a profondità comprese tra circa 10 e 25 m da p.c., un primo livello acquifero superficiale (“unità idrogeologica A3” - “1° falda”) alla cui base è presente un livello di argille grigio-azzurre a bassissima permeabilità che lo separa dai livelli acquiferi più profondi in particolare, fino alla profondità indagata, di 45-47 m, sono stati individuati due livelli acquiferi profondi: “unità B2” – “2° falda” a profondità di circa 30 m e “unità B4” – “3° falda” a profondità di circa 37-41 m, a loro volta separati da un livello di argille grigio-azzurre.

L’acquifero superficiale è risultato caratterizzato da una marcata eterogeneità sia per quanto riguarda le caratteristiche litologiche (con prevalenza di ghiaie nel settore Sud e centrale del sito e alternanze di ghiaie, sabbie limose e limi, meno permeabili, nel settore Nord), sia di spessore, a causa della risalita della quota del tetto delle argille grigio-azzurre, fattori che determinano una significativa riduzione della trasmissività nel settore nord del sito rispetto al settore centrale e meridionale. Le campagne piezometriche ad oggi eseguite, sfruttando anche i piezometri esterni realizzati dal Consorzio, hanno evidenziano una direzione di flusso che, all’interno del sito, pare deviare rispetto alla componente regionale nota su base bibliografica, probabilmente a causa dell’ostacolo al deflusso rappresentato dalla zona a bassa trasmissività su descritta, convogliando poi il flusso verso un “asse” di drenaggio costituito dalla porzione più trasmissiva del sito verso il limite occidentale dello stabilimento. Pertanto, in corrispondenza dello stabilimento i dati piezometrici evidenziano una direzione complessiva della falda est-ovest, con alcune puntuali anomalie ancora oggetto di approfondimenti. Essa andrà confermata con i futuri rilievi piezometrici anche tenendo in considerazione le importanti oscillazioni del livello piezometrico a scala di bacino rilevate dai monitoraggi piezometrici condotti.

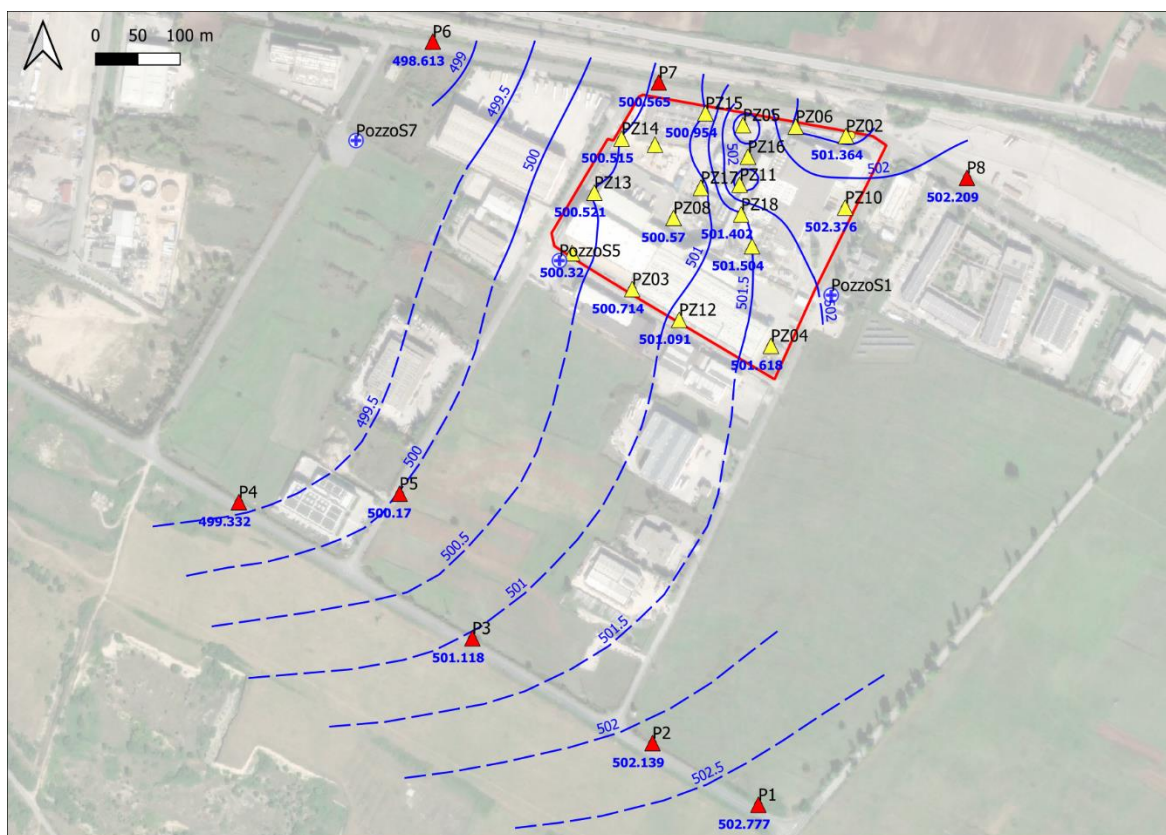


Figura 40: elaborazione piezometria del mese di aprile 2023

Qualità dell'aria

La qualità dell'aria in Molise è valutata mediante il monitoraggio di diversi inquinanti atmosferici, attraverso la rete regionale di rilevamento, gestita dall'ARPA MOLISE, e l'utilizzo del sistema modellistico che consente di avere informazioni anche in aree non monitorate attraverso stazioni fisse o mobili. Il quadro che emerge dal monitoraggio del 2022, come riportato nel documento di ARPA MOLISE "La qualità dell'aria in Molise - Report 2022 – rev. 1" è la persistenza delle criticità legate ai livelli di ozono e dei valori di polveri sottili nella città di Venafro, dove la stazione di monitoraggio Venafro2 ha fatto registrare 60 superamenti del limite giornaliero a fronte dei 35 consentiti dalla legge. Gli altri inquinanti monitorati non hanno superato i rispettivi standard normativi.

Particolato PM₁₀

Nel 2022 non si sono verificati superamenti della media annuale del PM₁₀, mentre per ciò che riguarda il superamento della media giornaliera, la stazione di monitoraggio VE2 ha fatto registrare 60 superamenti a fronte di 35 consentiti dalla normativa. Come si rileva dalla figura la media annuale è rispettata su tutto il territorio regionale e le concentrazioni di PM₁₀ aumentano nei mesi invernali, dove si registrano i superamenti dei valori delle medie giornaliere, mentre negli altri mesi si assestano a valori molto inferiori ai 50 µg/m³.

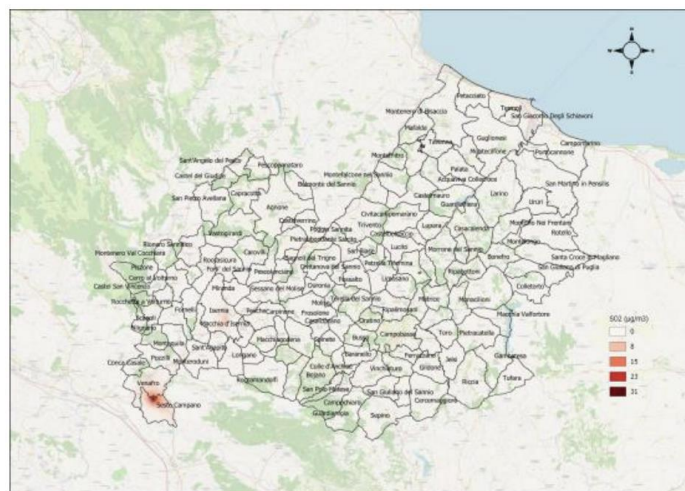


Figura 41: medie annuali PM10 intero territorio 2022

Particolato PM_{2,5}

Nel 2022 nessuna stazione ha fatto registrare il superamento del valore limite annuale del PM_{2,5} (25 µg/m³). Anche in questo caso le concentrazioni tendono ad aumentare nei mesi invernali per poi diminuire nel resto dell'anno. Dalla Figura seguente si nota come la media annuale sia rispettata su tutto il territorio regionale.

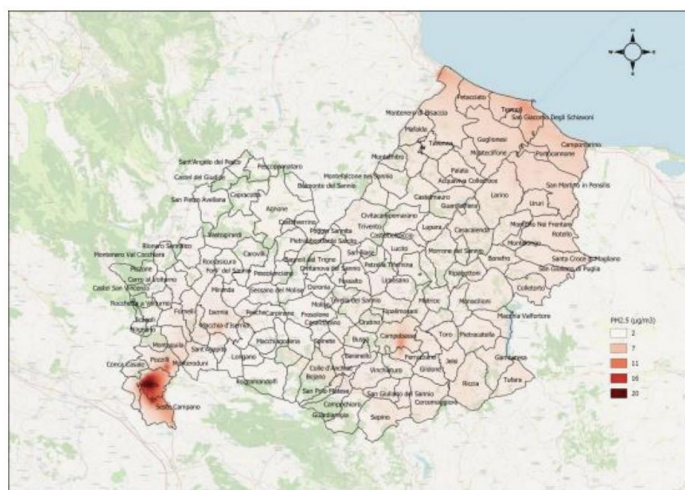


Figura 42: medie annuali PM_{2,5} intero territorio 2022

Biossido di azoto

Il biossido di azoto non presenta criticità. Nessun valore limite è stato superato. Dalla Figura seguente si rileva che la media annuale è stata rispettata su tutto il territorio molisano.

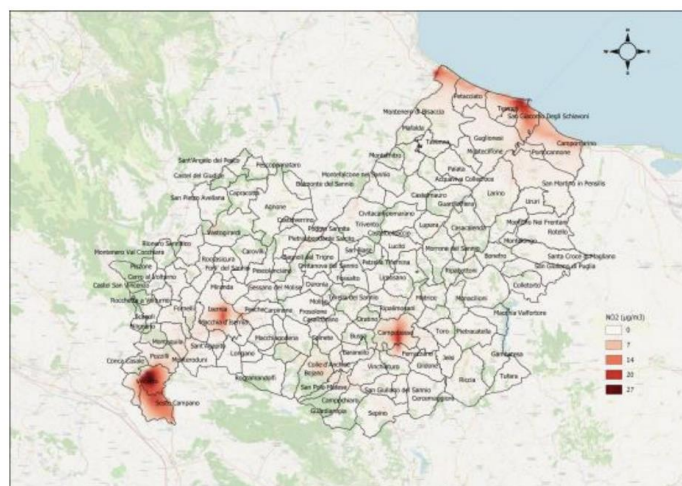


Figura 43: medie annuali NO2 intero territorio 2022

Ozono

Nelle sole stazioni di Guardiaregia e Vastogirardi l'obiettivo a lungo termine per l'ozono non è stato rispettato. Non si sono verificati superamenti delle soglie di informazione e di allarme.

Benzene - CO - SO₂

Il benzene, il monossido di carbonio e l'anidride solforosa, non presentano alcuna criticità per la qualità dell'aria; infatti, non si sono mai verificati episodi di superamento di nessuna soglia prevista dalla normativa su tutto il territorio regionale.

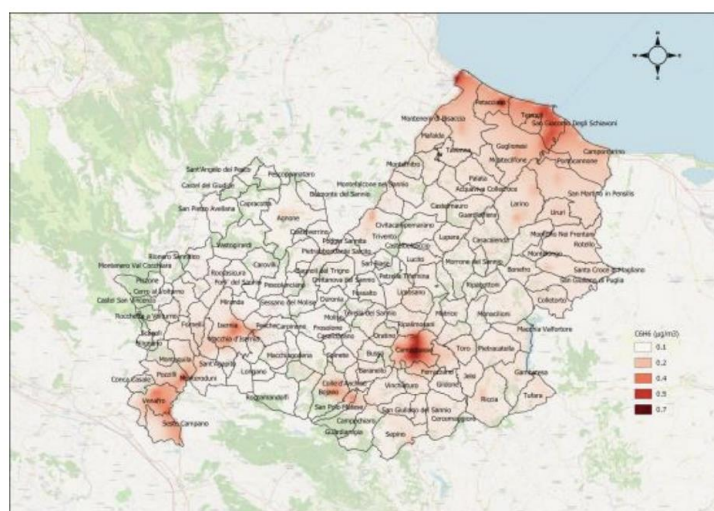


Figura 44: media annuale Benzene intero territorio 2022

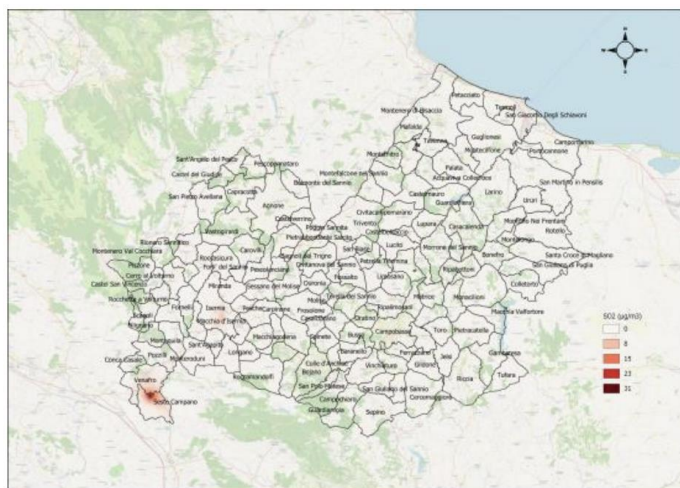


Figura 45: media annuale SO₂ intero territorio 2022

Arsenico, Cadmio, Nichel, Piombo, Benzo(a)pirene

Arsenico, cadmio, nichel e piombo non presentano alcuna criticità per la qualità dell'aria; infatti, non si sono mai verificati episodi di superamento dei valori previsti dalla normativa vigente. Anche per il benzo(a)pirene, così come per il PM i valori più alti si registrano nella stagione invernale.

Nella Zona industriale di Campochiaro non sono presenti stazioni mobili o fisse. La stazione fissa più vicina è la Stazione di Guardiaregia posta nei pressi della Diga di Arcichiaro, dove il monitoraggio è riferito ai parametri NO₂, SO₂ e O₃ che risulta individuata quale stazione di fondo in siti rurali per la misurazione dell'ozono in ottemperanza a quanto previsto all'articolo 8, comma 6 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155.

Lo stato della qualità dell'aria presso l'area di ubicazione dello stabilimento risulta, pertanto, buona e, considerando che l'attività produttiva è in corso da oltre 30 anni, la stessa non comporta impatti che abbiano o possano modificare tale stato.

Inquadramento vegetazionale, floristico e faunistico di area vasta

Inquadramento vegetazionale e floristico

L'area interessata dallo stabilimento è un'area industriale fortemente antropizzata per via della presenza di numerose infrastrutture produttive. L'analisi ambientale è partita dall'esame della carta dell'uso del suolo che ha portato all'individuazione di diverse tipologie ambientali, ricadenti nell'intorno dello stabilimento, classificate secondo il criterio CORINE Land Cover 2012 (IV livello)

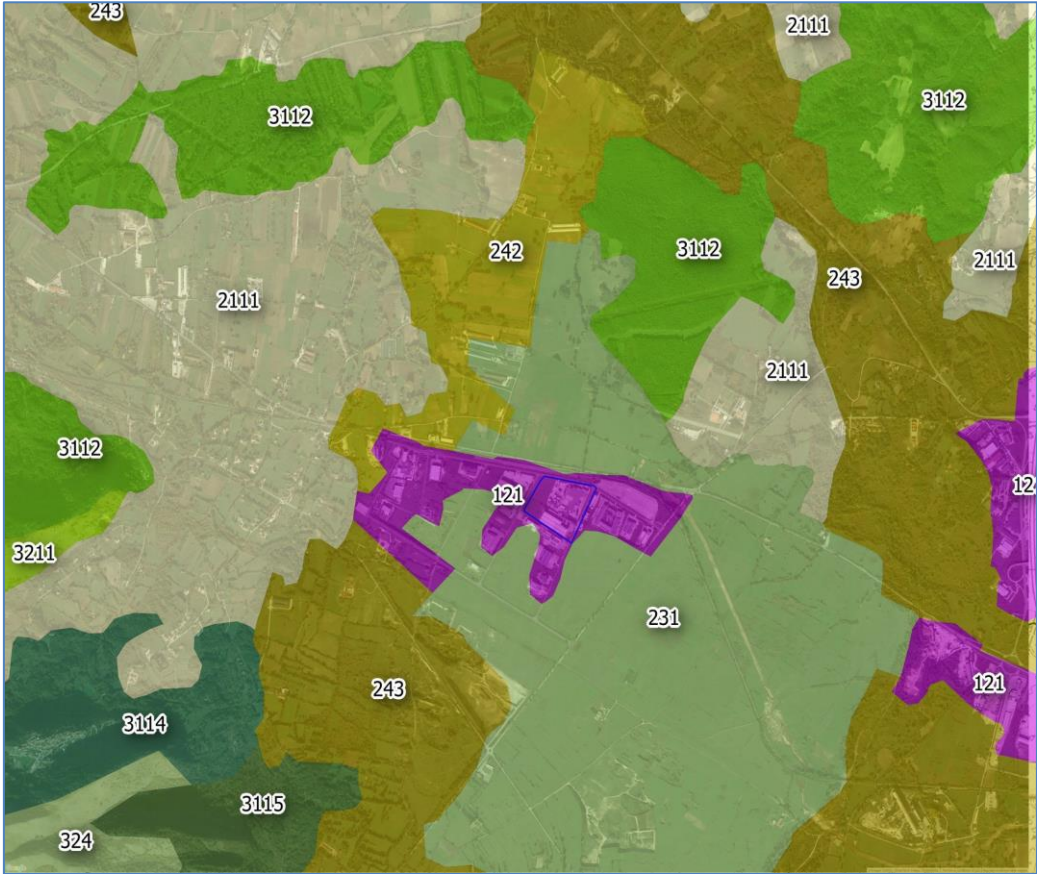


Figura 46: carta dell'uso del suolo Corine Land Cover 2012 (IV livello)

e riportate nella tabella seguente:

Tabella 5: classi di uso del suolo nell'intorno di 2 Km dall'impianto

CORINE Land Cover 2012 (IV livello)			
Codice CLC	Legenda	Area Ha	%
121	Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	74,66	4,99
2111	Colture intensive	321,48	21,49
231	Prati stabili (foraggiere permanenti)	523,92	35,03
242	Sistemi colturali e particellari complessi	116,34	7,78

243	Aree preval. occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	319,58	21,36
3112	Boschi a prev. di querce caducifoglie	108,95	7,28
3114	Boschi a prevalenza di castagno	17,82	1,19
3115	Boschi a prevalenza di faggio	13,08	0,87

Come si legge dalla tabella, quasi l'80% dell'area considerata è occupata da suoli riconducibili all'uso agricolo ed in particolare dai prati stabili ossia da terreni con presenza di coperture erbacee prevalentemente a graminacee non soggette a rotazione, che occupano il 35% dell'area considerata.

Tali prati derivano dalla precedente presenza di prati a gestione antropica per la pastorizia nonché dalla vicinanza della rete tratturale. Infatti, è ancora possibile rinvenire alcune tracce erbacee di trifoglio (*Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium campestre*), ranuncoli (*Ranunculus bulbosus*), Mrgheritine (*Bellis perennis*), Margherite (*Leucanthemum sp.pl.*), l'Achillea (*Achillea millefolium*), il Fior di cuculo (*Lychnis flos-cuculi*) e la Malva moscata (*Malva moschata*). Accompagnano le specie, precedentemente descritte, quelle tipiche di prati naturali come: *Brachypodium phoenicoides* (graminacea cespi tosa ad attiva rinnovazione vegetativa, poco appetita dal bestiame, che colonizza gli spazi abbandonati), *Anacamptis pyramidalis*, *Anthriscus sylvestris*, *Asphodelus microcarpus*, *Barbarea vulgaris*, *brassica gravinae*; *Carex pilosa*, *Carlina vulgaris*, *Cirsium (sp.sl.)*, *Cirsium creticum*; *Corydalis lutea*, *Eryngium (sp.sl.)*, *Daucus carota*, *Dipsacus fullonum*, *Erodium cicutarium*, *Euphorbia (sp.sl.)*, *Foeniculum vulgare*, *Fumaria officinalis*, *Geranium molle*, *Geranium pratense*, *Geranium robertianum*, *Inula conyzia*, *Malva sylvestris*, *Nardus stricta*; *Papaver rhoeas*, *Psolarea bituminosa*, *Scleropoa rigida*, *Tanacetum vulgare*, *Torilis japonica*, *Viola arvensis*, *Viola irta*, *Viola tricolor*, *Viola lutea*.

La realizzazione dell'ampliamento dell'impianto, ricade interamente in area industriale, mentre il resto del territorio, nell'intorno dell'area considerata, è riconducibile oltre che ai prati stabili precedentemente descritti, a zone agricole eterogenee e in misura minore ai boschi di latifoglie, quest'ultimi ricoprono i territori ricadenti nel SIC/ZPS a nord dell'area industriale e in minima parte a sud-ovest.

Tra le aree agricole, possiamo distinguere sistemi colturali e particellari complessi, che si sviluppano a nord-ovest dell'area di impianto e rappresentano un mosaico di piccoli appezzamenti con varie colture annuali, prati stabili e colture permanenti, occupanti ciascuno meno del 75% della superficie totale dell'unità. Il territorio è dominato da colture cerealicole in prevalenza Grano (*Triticum aestivum*) che si estendono un po' ovunque. Tra le principali specie di flora spontanea (meglio conosciute col nome di "erbe infestanti") legate ai campi di grano vi sono: Agrostide (*Agrostis spica-venti*), Coda di volpe (*Alopecurus myosuroides*), Avena selvatica (*Avena sterilis*, *A. fatua*), Falaride (*Phalaris spp.*), Borsa del pastore (*Capsella bursa-pastoris*), Stoppione (*Cirsium arvense*), falsa Camomilla (*Matricaria camomilla*), Centocchio (*Stellaria media*), Papavero (*Papaver rhoeas*).

Tecnicamente detti agroecosistemi, i campi coltivati sono habitat di origine antropica; ospitano un numero esiguo di specie ognuna delle quali presenta una elevata quantità di individui. Le specie vegetali sono rappresentate da una specie dominante e dalle specie infestanti ad essa legate.

Le tipologie boschive presenti nella zona sono riconducibili ai querceti misti a prevalenza di Cerro (*Quercus cerris*) e Roverella (*Quercus pubescens*). Tra i boschi caducifogli, quelli a *Quercus pubescens* rappresentano senz'altro i consorzi forestali più termofili. La Roverella vegeta, infatti, nelle aree regionali in cui il clima è più mite, su suoli calcareo-marnosi.

Occupando il piano altitudinale storicamente utilizzato dall'uomo, questi boschi non coprono superfici di grosse dimensioni, ma piuttosto appaiono discontinui ed intercalati ai coltivi. Di conseguenza assumono la fisionomia di boscaglie il cui corredo floristico è dato da specie nemorali e da specie di margine e/o prative.

Le cerrete (*Quercus cerris*), altresì, rappresentano senz'altro la tipologia boschiva maggiormente estesa in tutta la regione. Grazie all'interesse forestale per la legna da ardere e all'impiego nella costruzione delle traversine ferroviarie, la diffusione del cerro è stata, infatti, da sempre promossa. I boschi che caratterizzano l'area nei dintorni della centrale idroelettrica sono costituiti da cerrete, che vegetano su suoli marnoso-argillosi e inclini ad una certa ritenzione d'acqua.

Nello strato arboreo, alle due specie quercine (*Quercus cerris* e *Quercus pubescens*), si associano il Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), la Carpinella (*Carpinus orientalis*), l'Acero campestre (*Acer campestre*), l'Acero opalo (*A. obtusatum*), l'Orniello (*Fraxinus ornus*).

Il sottobosco è molto sviluppato e conferisce ai querceti misti un aspetto sempre assai intricato composto da Sorbo domestico (*Sorbus domestica*), Ciavardello (*S. torminalis*), Corniolo (*Cornus mas*), Sanguinella (*C. sanguinea*), Ligustro (*Ligustrum vulgare*), Prugnolo (*Prunus spinosa*), Rosa canina (*Rosa canina*), Rovo comune (*Rubus ulmifolius*), Asparago selvatico (*Asparagus acutifolius*), Pungitopo (*Ruscus aculeatus*), Robbia selvatica (*Rubia peregrina*), Viticcio (*Clematis flammula*), Stracciabrache (*Smilax aspera*). Tuttavia, dal punto di vista floristico si possono riconoscere ancora specie mesofile, appartenenti alla flora tipica dei boschi temperati, certamente i più diffusi nel Molise. Esempi ne sono il Biancospino (*Crataegus monogyna*), il Caprifoglio comune (*Lonicera caprifolium*), l'Evonimo (*Euonymus europaeus*), l'Uva tamina (*Tamus communis*).

Si riportano di seguito alcune immagini storiche che consentono di risalire alla situazione dell'area all'epoca della realizzazione e ai successivi ampliamenti.



Figura 47: evoluzione storica dell'area industriale di Campochiaro



Inquadramento faunistico: l'area del Matese

Riguardo la diffusione dei mammiferi e degli uccelli nell'area del Matese, vi sono notizie a seguito dei rilevamenti diretti compiuti da vari ricercatori, notizie acquisite da più fonti (naturalisti, cacciatori, agenti di vigilanza venatoria, personale del Corpo Forestale dello Stato, esperti locali), nonché sulla modesta bibliografia esistente. In particolare, gli uccelli presenti sono:

Aquila reale stazionaria (*Aquila Chrysaetos* c.). Sono stati osservati dei nidi non occupati da moltissimo tempo, tuttavia, è probabile che una o due coppie siano presenti in questa zona montuosa. Individui erratici capitano in tutta la fascia del Matese soprattutto in autunno e in inverno. La Ghiandaia (*Garrulus Glandarins*) che è una specie presente in tutte le zone forestali dell'area ed anche in quelle coltivate, purché intramezzate da boschi. La dieta di questa specie è costituita per lo più da sostanze vegetali (60-100) e soprattutto da ghiande o faggiole. Il Tordo (*Turdus Philonelos*). La Gazza (*Pica Pica*) che è una specie comune e probabilmente in aumento in tutte le aree aperte purché a quote non elevate. È presente in aree quasi prive di vegetazione arborea e spesso si accontenta di un solo albero isolato per la nidificazione. La Tortora (*Streptopelia Turtur*) è una specie diffusa su tutta l'area, particolarmente durante i passi. Le aree di principale importanza per la sosta e la nidificazione sono localizzate nei fondovalle dei fiumi, soprattutto lungo i corsi d'acqua dove rimangono dei residui di boschi planiziali. È abbastanza diffusa, inoltre, in tutte le zone aperte inframezzate da boschi e colture arboree (olivo, vite, ecc.) purché a quote non elevate. Tra le zone di particolare importanza per questa specie se ne ricordano i querceti e la vegetazione ripariale nei comuni di San Massimo e Bojano da ritenersi di immediato interesse per la protezione e gestione della specie. I danni maggiori per la diminuzione della specie sono stati causati dalle bonifiche e canalizzazioni dei corsi d'acqua, con conseguente distruzione delle aree boschive e dalla eliminazione dei piccoli boschi, filari e siepi, che intercalati ai coltivi permettevano la sosta e la riproduzione della specie. Lo Storno (*Sturnus Vulgaris*). E' una delle poche specie in aumento, soprattutto come nidificante; l'unica area di nidificazione è stata osservata nei pressi di Bojano. Il Corvo imperiale (*Corvus Frugilegus*). Questa specie viene ritenuta nidificante lungo tutta la catena Appenninica, ma dalle recenti notizie sembra proprio che i monti che ricadono nella Regione Molise rappresentino l'area più settentrionale dove il Corvo Imperiale nidifica con regolarità. La Cornacchia nera (*Corvus corone*) è presente in un numero limitato di esemplari in alcune vallate e pianure coltivate

nei dintorni di Bojano, oltre che in alcuni altopiani montani, purché caratterizzati da spazi aperti disseminati di alberi sparsi o piccoli boschi.

La Allodola (*Alauda Aryensis*) è specie uniformemente diffusa in tutte le aree a vegetazione erbacea nei periodi di passo; in periodi di nidificazione è presente fino ai 2000 metri. Le aree più importanti per la riproduzione di questo "Alaudide", per lo più coincidenti con gli altopiani montani, sono i pascoli di Roccamandolfi, l'altopiano di Campitello Matese e dintorni, la Piana di Sepino.

Il Colombaccio (*Colomba Palumbus*) costituisce una specie che risulta abbastanza diffusa, specialmente durante il passo autunnale. La presenza primaria è fino agli 800 metri, secondaria su tutta l'area. Le principali aree di nidificazione e sosta del Colombaccio sono quelle caratterizzate dalla presenza di estesi e annosi boschi d'alto fusto (per lo più cerrete), frammisti a pascoli e coltivi, in particolare nei comuni di Roccamandolfi e Guardiaregia, ma anche nella piana di Bojano dove abbondano le risorse alimentari. I mammiferi a maggior diffusione sono: la Donnola (*Nustela Nivalis*) che è diffusa su tutta l'area, probabilmente con incrementi localizzati e legati a particolare abbondanza delle risorse trofiche. La Volpe (*Vulpes V.*) che risulta su tutto il territorio interessato.

La Volpe è sempre stata presente in ogni ambiente, dalle praterie d'altitudine alle aree di pianura. Unica tra i mammiferi carnivori, la specie è risultata presente durante l'innevamento invernale anche alle estreme quote del Matese. La Puzzola (*Putorius P.*) che è da ritenersi diffusa su tutto il territorio, particolarmente lungo i corsi d'acqua a carattere torrentizio, ambiente prediletto per la facile reperibilità del cibo; è quasi inesistente alle alte quote per la scarsità di cibo e la tendenza termofila della specie: attualmente il limite altitudinale non va oltre i 200 metri dai centri abitati più elevati. La Martora (*Martes M.*), mentre è assente alle basse quote è localizzata in prevalenza nelle aree boscate del Massiccio del Matese.

La Faina (*Martes Foina*) che è molto comune in tutta l'area fino agli 800 metri circa, in associazione ai centri abitati. Il Tasso che è presente su tutta l'area con prevalenza nelle zone provviste di aree boscate a macchia con ampie radure. La presenza di campi coltivati è determinante per il mantenimento della specie, poiché, questa, è prettamente vegetariana. La presenza più accentuata nell'area in oggetto di studio è da ascrivere all'ambiente meno antropizzato e alla orografia più accentuata, che non ha permesso coltivazioni su estensioni molto vaste e continue.

Il Lupo (*Canis Lupus*) dove la maggiore estensione delle aree boscate e la massiccia presenza di capi ovini ha permesso la reintroduzione della specie.

Elemento indispensabile, anche se non sufficiente alla sopravvivenza della specie, è la presenza di estensioni boschive nell'ordine di diversi chilometri quadrati. Sul Matese è stata rilevata la presenza di 5 - 7 esemplari riuniti, forse, in due gruppi. Il Massiccio, attenendosi a considerazioni ecologiche generali potrebbe risultare popolato da un maggior numero di individui, che, però, allo stato attuale delle osservazioni, non è stato possibile accertare. È presente alle alte quote, e solo raramente si avvicina ai centri abitati alla ricerca di cibo. Tra gli ungulati vi è il Cinghiale (*Sus scrofa*). Dal punto di vista

potenziale il territorio matesino è estremamente interessante per gli ungulati, poiché le vaste distese boschive costituiscono ambiti ottimi per la specie. Dopo l'estinzione della specie, il cinghiale è stato reintrodotta ai primi anni Settanta. È particolarmente presente nelle aree boscate di Roccamandolfi, San Polo Matese, Campochiaro, Guardiaregia e Sepino; di recente si sono avute segnalazioni, con abbattimenti anche consistenti a Bojano e San Massimo.

Durante l'estate i cinghiali si spingono abbastanza in alto (monte Cerasella; monte Mutria; Serra Soda), mentre nel periodo autunnale-invernale sono rinvenibili nelle zone meno elevate pedemontane.

Riguardo la diffusione dei mammiferi e degli uccelli nel comprensorio di progetto, c'è da sottolineare che l'area di progetto è caratterizzata da un'elevata estensione ed eterogeneità ambientale, che ospita un cospicuo numero di specie. Tra i mammiferi Lagomorfi è presente la lepre europea (*Lepus europaeus*) e probabilmente anche la lepre italiana (*Lepus corsicanus*).

La presenza di quest'ultima è stata segnalata di recente nell'ambito di un progetto di monitoraggio della fauna nei SIC della Regione Molise. Questo taxon è stato erroneamente classificato in precedenza come sottospecie di *Lepus europaeus*, mentre studi di carattere genetico e morfologico hanno permesso di accertare la distinzione a livello specifico. *Lepus corsicanus* è una specie ad alto valore conservazionistico e zoogeografico, endemica dell'Italia centro-meridionale e della Sicilia, la cui consistenza e distribuzione sono ancora poco conosciuti.

Nel comprensorio sono presenti anche il capriolo (*Capreolus capreolus*), il lupo (*Canis lupus*) e negli ambienti fluviali è presente anche la Lontra (*Lutra lutra*). Per queste ultime tre specie sono stati redatti piani d'azione nazionale, nei quali la tutela delle specie e del loro habitat rappresenta una priorità.

Per quanto riguarda gli anfibi sono presenti specie di grande rilievo conservazionistico, biogeografico ed ecologico: salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*), salamandrina di Savi (*Salamandrina perspicillata*), tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*), tritone italiano (*Lissotriton italicus*), ululone appenninico (*Bombina pachypus*), e rana appenninica (*Rana italica*). Queste specie svolgono anche il ruolo importante di indicatori biologici.

I rettili sono rappresentati dall'orbettino (*Anguis fragilis*), specie con distribuzione frammentata soprattutto nelle aree collinari della provincia, dal cervone (*Elaphe quatuorlineata*), specie di interesse comunitario inserita nell'allegato 2 della direttiva Habitat, dal biacco (*Hierophis viridiflavus*), dal saettone comune (*Zamenis longissimus*), dalla natrice dal collare (*Natrix natrix*), dalla natrice tassellata (*Natrix tessellata*), dalla vipera comune (*Vipera aspis*), dal ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*). L'avifauna è ricca di passeriformi ma anche di rapaci; vi sono infatti, importanti popolazioni di nibbio reale (*Milvus milvus*), nibbio bruno (*Milvus migrans*), falco pellegrino (*Falco peregrinus*) e lanario (*Falco biarmicus*), specie prioritaria secondo la direttiva Habitat.

Rumore e vibrazioni

Impatto acustico

La Legge Quadro n.447/1995 ed il D.P.C.M. 14/11/1997 dispongono ai comuni di classificare il proprio territorio dal punto di vista acustico, creando uno strumento di pianificazione e programmazione urbanistica e di tutela ambientale. Secondo tali norme il territorio comunale dovrebbe essere diviso in aree acusticamente omogenee alle quali attribuire una delle classi acustiche riportate in tabella.

In considerazione del fatto il Comune di Campochiaro (CB) non ha ancora provveduto agli adempimenti previsti dall'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge 26 Ottobre 1995, n. 447 (Classificazione acustica del territorio comunale), per la valutazione dell'inquinamento acustico dell'attività oggetto di studio si applicano i limiti di cui all'art. 6 comma 1 del D.P.C.M. 01/03/1991, così come indicato nell'art. 8 del D.P.C.M. 14/11/1997. Tali limiti sono riportati nella tabella che segue.

Art. 6.		
1. In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla tabella 1, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità:		
Zonizzazione	Limite diurno Leq (A)	Limite notturno Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Figura 48: limiti impatto acustico

Le Zona A comprendono le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale, o di porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi, per tali caratteristiche, parte integrante degli agglomerati stessi;

Le Zona B comprendono le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, ma diverse da A; si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore al 12 % della superficie fondiaria della zona, e nelle quali la densità territoriale sia superiore ad 1,25 mc/mq.

Visto il contesto urbanistico e l'attuale fruizione del territorio, l'area in cui è ubicato lo stabilimento è da classificarsi "Zona esclusivamente industriale" ed i ricettori ad esso limitrofi e distanti oltre 500 m sono da considerarsi annoverabili alla zona "Tutto il territorio nazionale".

Inoltre, non sono presenti nell'area strutture destinate a ricettori sensibili quali ospedali, asili, scuole, case di riposo, dove possono essere presenti persone che per l'età o per lo stato di salute potrebbero avere un danno dall'attività svolta presso lo stabilimento in esame.

L'impianto, operando a ciclo continuo, in base al D.M. 11.12.1996, recante "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo", è esonerato dal rispetto del limite di immissione differenziale, se rispetta i limiti di immissione assoluti.

Dai monitoraggi che l'azienda effettua attraverso un Tecnico in Acustica, con cadenza annuale, si evince che l'impatto acustico prodotto nell'ambiente esterno dagli impianti ubicati presso lo stabilimento che ospita l'attività della ditta FATER SpA, rispetta i valori Limite di cui al D.P.C.M. 1/03/1991 sia per la "Zona esclusivamente industriale", ove è posta la struttura, sia per "Tutto il territorio Nazionale" ove sono ubicati i ricettori più vicini posti a circa 500 m di distanza.

Inoltre, tali emissioni rumorose non arrecano disturbo alle specie faunistiche presenti nelle aree sensibili limitrofe (distanti oltre 500 m dall'area impiantistica).

Impatto da vibrazioni

Per gli aspetti normativi a tutt'oggi in Italia non sono vigenti norme sulle vibrazioni che stabiliscano dei valori limite per il disturbo, per cui ci si deve riferire unicamente alle norme tecniche (allo stato dell'arte è normato solamente il fenomeno vibratorio sul luogo di lavoro).

In termini generali gli effetti di disturbo delle vibrazioni si esauriscono a distanze inferiori a quelle di disturbo da rumore; le tipologie di terreni attraversati non determinano fenomeni di amplificazione delle vibrazioni.

L'impianto è ubicato in area con assenza di edifici abitativi entro la distanza di 100 m. Già oltre i 20 m la dissipazione nel terreno dei livelli di accelerazione indotti dagli autoveicoli e dalle attrezzature è tale da rendere trascurabili anche gli effetti di annoyance.

Il solo incremento dei quantitativi di materiali in ingresso e in uscita dall'impianto non modificherà l'attuale produzione di vibrazioni trasmesse al terreno dovuto alle componenti impiantistiche, in quanto rimarranno le stesse attualmente in uso.

Eventuali incrementi di vibrazioni potrebbero verificarsi, con episodi di ridotta entità e limitati nel tempo, solo a causa dell'aumento del numero dei mezzi in ingresso e in uscita dall'impianto. Tali fenomeni saranno comunque di lievissima entità considerando che, visto la tipologia di modifica produttiva, non vi sarà un incremento né nella durata né nel flusso di mezzi pesanti che a tutt'oggi caratterizzano la circolazione veicolare nell'area.

Analisi socioeconomica, popolazione, salute e traffico veicolare

Elementi demografici

In base ai dati ISTAT al 31.12.2022 la popolazione molisana conta 290.636 individui residenti, di cui 143.574 maschi e 147.062 femmine, con una percentuale di stranieri pari al 4,3%.

Con una superficie di 4.460 kmq il Molise registra una densità abitativa che è la più bassa d'Italia dopo la Valle d'Aosta: 65,2 ab/kmq. I comuni montani sono il 90% e qui vive circa il 70% della popolazione

contro una media nazionale del 18% circa. L'ampiezza media dei Comuni supera di poco i 2.000 abitanti, indicando chiaramente una forte dispersione della popolazione sul territorio.

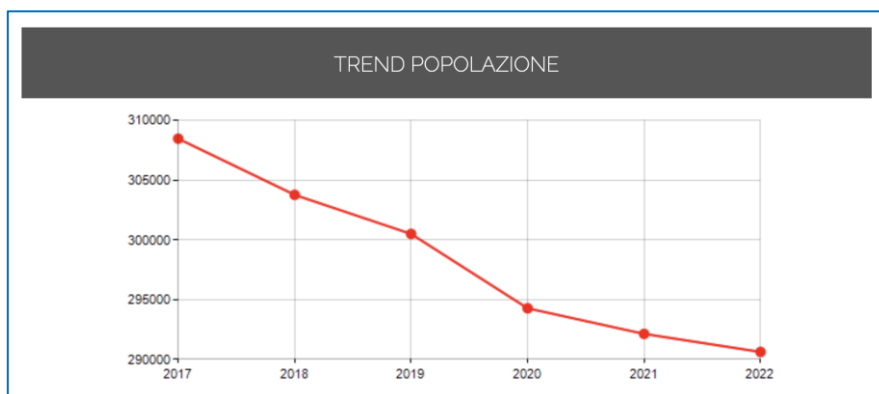
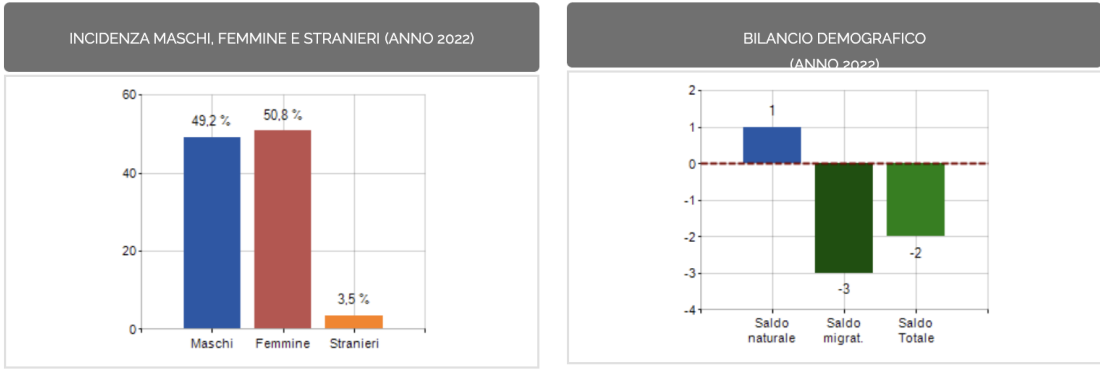


Figura 49: andamento demografico

Dal 1861 ad oggi si è osservata una riduzione di oltre 40 mila unità derivante da valori fortemente negativi nel ventennio successivo al 1951 e, in misura più ridotta, nell'ultimo ventennio ma con un netto calo nell'ultimo decennio.

I dati del Comune di Campochiaro sono in linea con quelli della regione con un decremento demografico di circa -1,4% nell'ultimo quinquennio come si evince dalle schede Istat riportate di seguito.

TERRITORIO	DATI DEMOGRAFICI (ANNO 2022)
Regione Molise	Popolazione (N.) 593
Provincia Campobasso	Famiglie (N.) 297
Sigla Provincia CB	Maschi (%) 49,2
Frazioni nel comune 0	Femmine (%) 50,8
Superficie (Kmq) 35,70	Stranieri (%) 3,5
Densità Abitativa (Abitanti/Kmq) 16,6	Età Media (Anni) 46,6
	Variazione % Media Annua (2017/2022) -1,36



Saldo Naturale = Nati - Morti
Saldo Migratorio = Iscritti - Cancellati

Figura 50: andamento demografico comune di Campochiaro

Un indicatore che consente di caratterizzare l’urbanizzazione di un territorio è dato dalla definizione dell’Indice di Dispersione Insediativa dal quale si può desumere la quantità di nuclei urbanizzati separati tra loro che sono presenti su una unità di superficie. Il Comune di Campochiaro, che ospita lo stabilimento Fater SpA (in giallo), come evidenziato nell’immagine seguente, ha un indice di dispersione insediativa compresa tra 1,5 e 2 e ciò proprio in relazione alla presenza della Zona industriale.

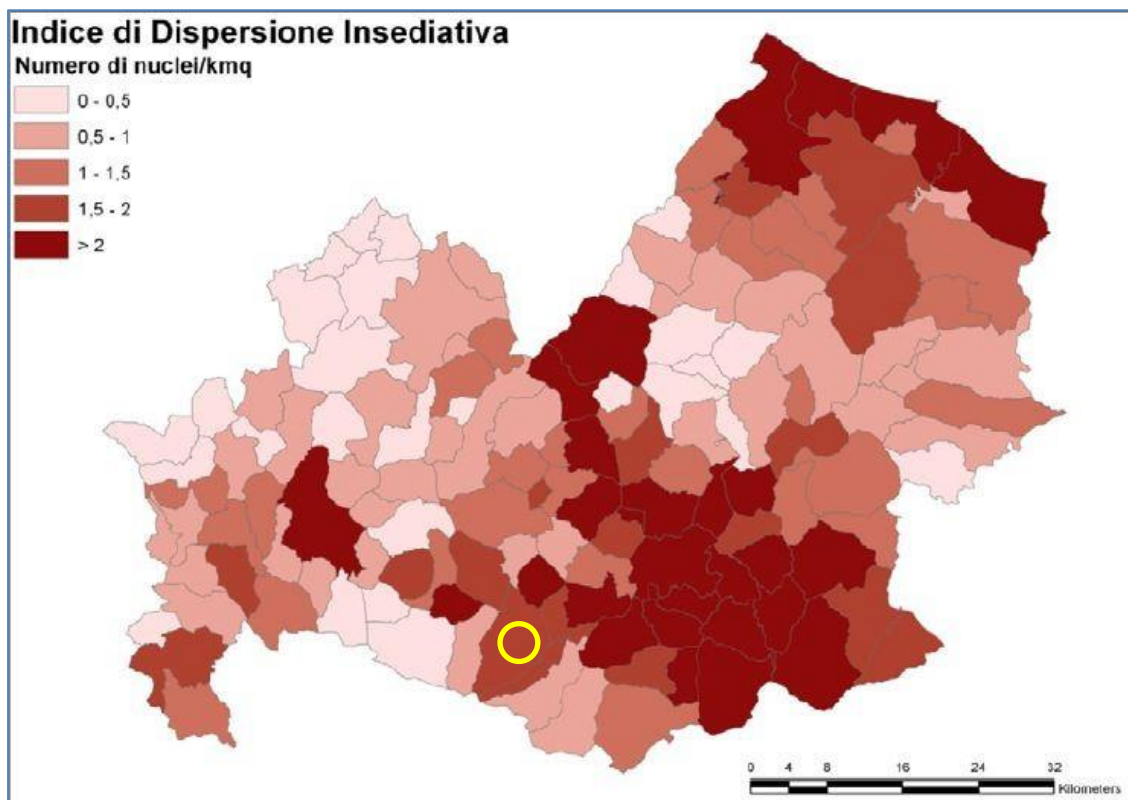


Figura 51: Indice di dispersione insediativa Regione Molise

Indicatori economici

Per l'analisi dell'evoluzione demografia delle imprese si fa riferimento all'Accordo di Programma "Venafro-Campochiaro-Bojano e aree.

Il territorio del Comune di Campochiaro ricade nella cosiddetta Area di Crisi Complessa oggetto dell'Accordo di Programma "Venafro-Campochiaro-Bojano" e aree dell'indotto" Progetto di Riconversione e Riqualificazione Industriale (PRRI), approvato con D.G.R. n.151 del 12 maggio 2017.

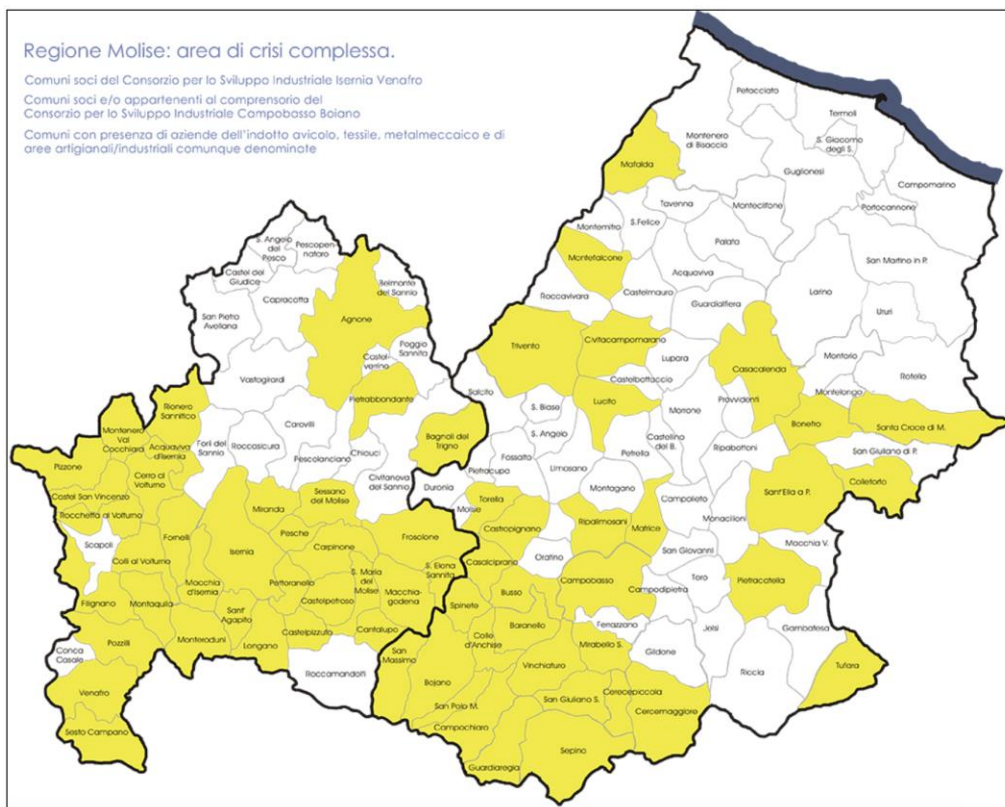


Figura 52: area di crisi complessa Regione Molise

In particolare, l'Area di Crisi Complessa comprende in Molise 67 Comuni tra cui quelli ricadenti soci e/o appartenenti al comprensorio del Consorzio per lo Sviluppo Industriale Campobasso-Boiano;

L'area di crisi si estende per circa la metà del territorio regionale, rappresentando il 48% della popolazione residente nella provincia di Campobasso.

Sulla base dell'ultima rilevazione censuaria ISTAT, le imprese attive nei Comuni interessati dall'area di crisi sono 13.730 ed occupano più di 36 mila addetti. Il tessuto produttivo dell'area costituisce il 64% dell'imprenditoria molisana ed impiega il 68% degli addetti. A livello provinciale, esso rappresenta per oltre il 50% le unità produttive della provincia di Campobasso e per il 90% quelle della provincia di Isernia.

La Zona Industriale di Campochiaro ove è ubicato lo stabilimento ospita da oltre 30 anni opifici rappresentativi di più comparti dal chimico, al metalmeccanico, all'alimentare ed ai servizi con un calo di imprese iscritte dal 2004 a oggi di circa il 40%.

L'area è inoltre inserita nella perimetrazione della cosiddetta Zona Economica Speciale (ZES), catalogata come "4.8.2 Nucleo Industriale di Campobasso-Boiano (località Campochiaro)", istituita con il Decreto Mezzogiorno (articolo 4 del decreto-legge n. 91/2017 convertito in Legge 123/2017) che ha potenziato il bonus istituito dalla legge di stabilità 2016 (legge n. 208/2015).

Salute

La salute rappresenta un elemento centrale nella vita, oltre che una condizione indispensabile del benessere individuale e della prosperità delle popolazioni. L'ISTAT nel Rapporto sul Benessere Equo e Sostenibile del 2018 ha individuato i domini che sono considerati significativi dalla popolazione nel definire la qualità della vita. Tra tali domini, un punteggio significativo è attribuito all'ambiente e alla sua tutela ed alla qualità dei servizi per le persone e le famiglie.

Il concetto di salute, quindi, va oltre la semplice assenza di malattia.

Lo stato di salute di una popolazione deriva da una serie di fattori, quali:

- Fattori biologici (età, sesso, etnia, fattori ereditari);
- Comportamenti e stili di vita (alimentazione, attività fisica);
- Comunità (ambiente fisico e sociale, accesso alle cure sanitarie ed ai servizi);
- Economia locale (creazione di benessere, mercati);
- Attività (lavoro, spostamenti, sport, gioco);
- Ambiente costruito (edifici, strade);
- Ambiente naturale (atmosfera, ambiente idrico, suolo);
- Ecosistema globale (cambiamenti climatici, biodiversità).

La modifica proposta, non modificando lo stato dell'ambiente, potrebbe comportare benefici sull'economia locale e sull'attività lavorativa.

Traffico veicolare

Con il termine traffico si intende l'insieme dei mezzi autopropulsivi di varia natura, per il trasporto di persone e/o merci, in un determinato spazio.

Il traffico (in primo luogo automobilistico) costituisce una sorgente di interferenze indesiderate (rumore, inquinamento atmosferico), legate alle distanze da percorrere, alla velocità adottata, alla frequenza di rallentamenti (o arresti) ed accelerazioni successive.

La congestione, in particolare, è uno dei principali problemi dell'aumento del traffico veicolare in una data zona, in quanto riduce progressivamente la libertà di movimento dei veicoli, in proporzione al divario che si manifesta tra il numero dei veicoli presenti in un determinato spazio e la capacità pratica dello spazio medesimo (strada) disponibile, fino ad una situazione limite di "flusso forzato". È opportuno ricordare che le situazioni di congestione, oltre che aggravare le perturbazioni sull'ambiente, provocano danni più o meno rilevanti di natura economica.

Lo stabilimento opera all'interno dell'area industriale del Comune di Campochiaro dotata di viabilità ad anello dedicata, che permette un agevole accesso all'unità produttiva. L'accesso all'area avviene attraverso l'arteria stradale SS17 di collegamento Isernia-Campobasso-Benevento, ad elevato traffico veicolare.

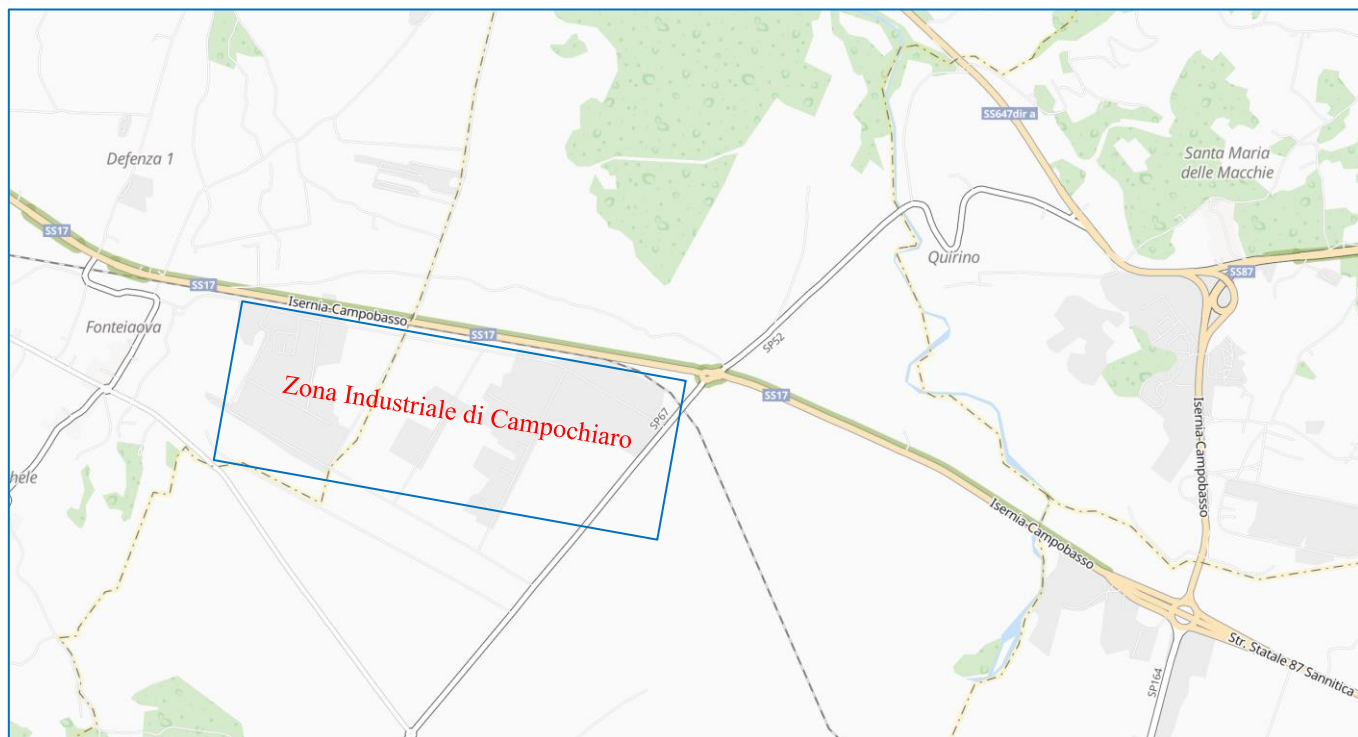


Figura 53: identificazione della zona industriale di Campochiaro

L'incremento degli autoveicoli per la movimentazione dei prodotti allo stato attuale è rappresentato dal flusso dei mezzi, durante le 16 ore giornaliere di apertura del reparto magazzino dell'azienda.

Il flusso medio monitorato per lo scarico delle materie prime e per il carico del prodotto finito, inclusi i corrieri, è attualmente di 80 mezzi in transito e non si prevede un incremento.

Per consentire un afflusso regolare al sito impiantistico l'azienda ha realizzato, in collaborazione con il Consorzio per lo Sviluppo Industriale Campobasso-Bojano, un'area di sosta per i mezzi pesanti che consente di programmare gli accessi ed evitare le soste prolungate su strada e all'ingresso dello stabilimento con motore acceso con notevole abbattimento delle emissioni veicolari e della rumorosità.

AREE DI ACCUMULO PER MEZZI PESANTI - PIANIFICAZIONE 2022/2023						
REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	STRADA E KM	TIPO DI AREA	COMPETENZA	CAPACITA' (N° DI MEZZI PESANTI)
MOLISE	CAMPOBASSO	CAMPOBASSO	EX S.S. 87 INCROCIO S.S. 647 DIR. LOCALITÀ COLLE DELLE API	ZONA INDUSTRIALE-LUNGO I VIALONI	COMUNE	50 VEICOLI
		TERMOLI	S.S. 87 KM. 21+000	VIALONE ZONA INDUSTRIALE DI TERMOLI	PRIVATO	500 VEICOLI
		PIETRACATELLA	S.S. 645 KM. 21+000	ZONA INDUSTRIALE	COMUNITÀ MONTANA RICCIA	60 VEICOLI
		CASTROPIGNANO	S.S. 647 KM. 19+700	PARCHEGGIO RISTORANTE "TRE ACHI"	PRIVATO	10 VEICOLI
		BUSO	S.S. 647 KM. 10+100	PARCHEGGIO RISTORANTE "MARTORELLI" (RISTORANTE CHIUSO)	PRIVATO	9 VEICOLI
		SAN MASSIMO	S.S. 17 KM. 202+100	AREA DI SERVIZIO DISTRIBUTORE E CORSIE DI ACCELERAZIONE E DECELERAZIONE DEL BIVIO DI SAN MASSIMO	ANAS/PRIVATO	8 VEICOLI
	CAMPOBASSO	BOIANO	S.S. 17 KM. 208+000	BIVIO BOJANO AREE DI SOSTA RISERVATE ALLE FORZE DELL'ORDINE PER I CONTROLLI	ANAS	4 VEICOLI
		CAMPPOCHIARO	S.S. 17 KM. 212+900	ZONA INDUSTRIALE DI CAMPOCHIARO	PRIVATO	110 VEICOLI
		SEPRINO	S.S. 87 KM. 106+700	AREA DI PARCHEGGIO RISTORANTE/CASEIFICIO	PRIVATO	20 VEICOLI
		VINCHIATURO	S.S. 17 KM. 215+000	AREA DI PARCHEGGIO RISTORANTE	PRIVATO	15 VEICOLI
	ISERNIA	POZZILLI	SS 85 KM 25+000 DI SOSTA E FILTRAGGIO	AREA NUCLEO INDUSTRIALE POZZILLI	PUBBLICO	50 VEICOLI
		POZZILLI	SS 85 KM 26+700 - AREA DI SOSTA PROLUNGATA	AREA NUCLEO INDUSTRIALE POZZILLI	PUBBLICO	200 VEICOLI
		PETTORANELLO	SS 17 KM 182+000	AREA NUCLEO INDUSTRIALE PETTORANELLO DEL MOLISE	PUBBLICO	150 VEICOLI
		SESSANO	SS 650 KM 7+100	AREA NUCLEO INDUSTRIALE SESSANO DEL MOLISE	PUBBLICO	200 VEICOLI

Figura 54: Aree di sosta per mezzi pesanti – fonte: Prefettura.it

7. DEFINIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Approvvigionamento delle acque ad uso produttivo e per servizi

L'approvvigionamento dell'acqua per gli usi industriali e per i servizi è garantito dalla rete idrica del Consorzio di Sviluppo Industriale Campobasso-Bojano tramite apposita convenzione del 28 marzo 2023. Per far fronte alle emergenze antincendio e all'eventuale occasionale carenza idrica del fornitore lo Stabilimento dispone di un pozzo interno con concessione di emungimento da parte della Regione Molise avvenuta in riferimento all'Art 3 del Disciplinare di Concessione n°279 del 3/11/2011 che regola i rapporti di fruibilità per la derivazione di acque per uso Industriale ed Emergenza Antincendio dal pozzo, ubicato in Località "Nucleo Industriale" in Comune di Campochiaro, in catasto al foglio n°4, particella 530, mediante l'uso di una pompa sommersa della potenza di 18.5 kW (Decreto di Concessione n°235 del 08/08/2011 della Regione Molise

I dati storici, per il solo utilizzo per scopi industriali e di emergenza, rilevati dal contatore del fornitore e del pozzo sono i seguenti:

Tabella 6: tabella approvvigionamento delle acque ad uso produttivo e per servizi

Fornitura	Consumi					
	2019	2020	2021	2022	2023	Prev. 2024
Consorzio Industriale CB-Bojano	349.590	387.990	411.960	467.500	459.740	550.000
Pozzo interno in concessione	0	0	10790 (*)	0	0	0

(*) Prelievo avvenuto nei mesi di luglio e agosto 2021 per problemi di alimentazione del consorzio di acqua industriale

Tipologia degli scarichi idrici

Le tipologie di scarichi idrici generati dallo stabilimento sono i seguenti:

Tabella 7: tipologie scarichi idrici

<i>Sigla dello scarico</i>	<i>Tipologia come da P.T.A.</i>	<i>Provenienza</i>	<i>Destinazione</i>	<i>Autorizzazione</i>
S2	Acque reflue industriali	Processo e servizi di stabilimento e acque reflue di dilavamento (vasca di prima pioggia)	Rete consortile del C.S.I. di Campobasso – Bojano (Ente consortile titolare dello scarico finale) delle acque nere.	D.D. 3910 del 31.07.2023

<i>Sigla dello scarico</i>	<i>Tipologia come da P.T.A.</i>	<i>Provenienza</i>	<i>Destinazione</i>	<i>Autorizzazione</i>
S1	Acque meteoriche di dilavamento	Acqua di seconda pioggia	Le acque di seconda pioggia vengono scaricate nel punto di emissione S1 "acque bianche".	D.D. 3910 del 31.07.2023
S5	Acque meteoriche di dilavamento	Coperture aree del vecchio stabilimento	Rete consortile delle acque bianche	D.D. 3910 del 31.07.2023
S6	Acque meteoriche di dilavamento	Scolmatore su S1	Rete consortile delle acque bianche	D.D. 3910 del 31.07.2023
S8	Acque meteoriche di dilavamento	Coperture dell'ex stabilimento	Rete consortile delle acque bianche	D.D. 3910 del 31.07.2023
S10	Acque meteoriche di dilavamento	Coperture nuovo magazzino	Rete consortile di raccolta delle acque bianche	D.D. 3910 del 31.07.2023

Descrizione dei sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue industriali

Lo stabilimento non è dotato di impianto di trattamento proprio e pertanto tutti i reflui prodotti confluiscono nell'impianto del Consorzio Industriale che garantisce il trattamento completo dei reflui ivi collettati.

In particolare, le acque tecnologiche di processo (torri di evaporazione, condensa dei compressori, osmosi inversa), le acque prodotte dai servizi igienici di stabilimento incluse le acque della cucina della mensa aziendale e le acque di prima pioggia e lavaggio delle aree esterne, vengono rilasciate attraverso il punto di emissione idrica denominato **S2** nella rete fognaria mista di raccolta consortile del C.S.I. di Campobasso – Bojano. Lo scarico è subordinato ex art. 124, comma 2, del D.Lgs. 152/2006 alla disciplina ed ai valori di accettabilità indicati nel regolamento consortile del C.S.I. di Campobasso-Bojano in quanto titolare dello scarico finale che concede l'utilizzo della rete consortile consentendo lo scarico e provvedendo anche ad effettuarne il controllo.

Le acque tecnologiche sono costituite: dalle acque dell'osmosi inversa Bleach e Torri evaporative, dalle acque di osmosi inversa Laundry e dalla condensa dei compressori. Queste acque vengono inviate attraverso un'apposita rete interrata allo scarico finale S2.

Per consentire la verifica dei limiti di emissione del refluo industriale a monte delle miscele con le acque reflue domestiche di stabilimento sulla rete di raccolta delle acque tecnologiche sono stati realizzati 3 pozzetti di ispezione denominati rispettivamente PP2A Acque reflue industriali (Osmosi

inversa e torri evaporative Bleach)”, PP2B Acque reflue industriali (Osmosi inversa Laundry)” e PP2C Acque reflue industriali (Condense compressori)”. Gli stessi sono sottoposti a controllo analitico bimestrale.

Allo stesso punto di scarico S2, attraverso una rete fognaria interrata dedicata, confluiscono anche le acque reflue domestiche costituite dalle acque dei servizi igienici, dislocati in più punti dello stabilimento, e dalle acque utilizzate nelle produzioni alimentari della cucina della mensa aziendale.

Sia sulle reti di raccolta che sullo scarico finale viene garantita una periodica attività di manutenzione e sorveglianza con pulizia dei pozzetti intermedi di flusso e dei pozzetti di ispezione. Inoltre, attraverso le pendenze delle superfici esterne, le acque dei piazzali vengono convogliate all’interno della rete di raccolta delle acque reflue di dilavamento che confluiscono in una vasca di raccolta.

La vasca di raccolta costituisce il bacino di raccolta delle acque di prima pioggia che, dopo idonea disoleazione e sedimentazione, vengono sottoposte a controllo analitico prima dello scarico nella rete fognaria consortile attraverso il punto di emissione idrica S2.

La vasca, denominata “vasca di prima pioggia” ha una capacità di circa 300 m³. Nella suddetta vasca vengono raccolti i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante (circa 50.000 m²) servita dal sistema di drenaggio che cade in un intervallo di 15 minuti e preceduta da almeno 48 ore di tempo asciutto (acque di “prima pioggia” – ex art. 2, comma 1, lettera e), della Disciplina Scarichi). A seguito di riempimento la vasca di prima pioggia si chiude tramite una valvola “clapet” e le ulteriori acque meteoriche di dilavamento, separate dalle acque di prima pioggia e denominate “acque di seconda pioggia” (ex art. 2, comma 1, lettera d), della “Disciplina Scarichi”), vengono convogliate nella rete fognaria separata di raccolta consortile “acque bianche”, tributaria al corpo idrico superficiale denominato “fosso d’Addario”, senza ulteriori trattamenti preventivi, attraverso il punto di emissione idrica S1.

Per consentire la verifica dei limiti di emissione di S2 prima dello scarico delle acque reflue nel collettore consortile è stato realizzato un pozzetto di ispezione denominato PP2 presso il quale è installato anche un autocampionatore che consente di effettuare, in automatico, 12 campioni nelle 24h. Ogni campione viene prodotto tramite prelievo automatico ogni 6 minuti per 2 ore.

Il punto di emissione idrica S2 è sottoposto a monitoraggio, dal pozzetto PP2, attraverso prelievi istantanei o medio compositi con un Sistema Automatico di Prelievo a seconda della tipologia di sostanza da ricercare.

Per consentire il monitoraggio in continuo del valore limite di scarico del parametro COD imposto dal gestore della rete fognaria consortile, il punto di emissione idrica S2 è dotato di una sonda di misura dei solidi sospesi dalla quale è possibile risalire, indirettamente, al valore di COD. Per consentire di intervenire immediatamente in caso di superamento dei limiti la sonda è programmata con due soglie: una di attenzione (490 mg/l di SS per un ipotetico valore di 500 mg/l di COD) e una di allarme (990 mg/l di SS per un ipotetico valore di 1000 mg/l di COD). Inoltre, per poter rilevare la quantità di acqua

scaricata nel collettore consortile è stato installato, prima dello scarico, un idoneo misuratore di portata a ultrasuoni a registrazione continua.

Per quanto riguarda invece le acque meteoriche ricadenti nelle aree di stoccaggio delle materie prime e degli intermedi, le stesse vengono preventivamente analizzate e se conformi al riutilizzo nel processo, vengono avviate allo stesso. I parametri analizzati sono in funzione delle sostanze contenute nei serbatoi. Qualora le analisi indichino che non sia possibile utilizzare le acque ai fini produttivi, ma sono conformi allo scarico in fognatura vengono immesse nella rete di scarico che adduce al punto S2. Nel caso non siano conformi allo scarico sono allontanate come rifiuti.

Descrizione dei sistemi di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di dilavamento

Le acque meteoriche di dilavamento che ricadono sulle coperture degli edifici dello stabilimento dette “acque pluviali” (ex art. 2, comma 1, lettera d), della Disciplina Scarichi vengono recapitate, separatamente da tutte le altre acque prodotte nell’impianto e da quelle meteoriche di dilavamento che ricadono sulle pavimentazioni, attraverso pluviali e canalizzazioni, nella rete di raccolta consortile delle “acque bianche”.

Nei pressi dei luoghi di produzione di tali reflui sono stati realizzati pozzetti di ispezione e di scarico:

- punto di emissione idrica S1: tale punto convoglia le acque meteoriche di seconda pioggia ed entra in funzione a seguito di evento meteo che abbia riempito completamente la vasca di prima pioggia.

Lo scarico è saltuario e discontinuo e i controlli analitici per la caratterizzazione del refluo, tramite campionamento istantaneo, vengono effettuati *una tantum nel periodo di validità dell’autorizzazione integrata*. La caratterizzazione del punto di emissione S1 prevede anche la valutazione dei parametri Azoto totale e Fosforo totale in quanto il territorio su cui insite lo Stabilimento rientra nel bacino drenante dell’area sensibile ai nutrienti denominata “Invaso del Liscione e relativi bacini drenanti verso lo stesso fino ad una distanza di 10 km dalla linea di demarcazione del massimo invaso” (Rif. Elaborato R6 del Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise). Per tale motivo, il Consorzio prevede il rispetto di limiti più restrittivi per i due parametri e pari a:

- • Azoto totale, rispetti il limite di 10 mg/l.
- • Fosforo totale, espresso come P, rispetti il limite di 1 mg/l;
- punto di emissione idrica **S5**: tale punto convoglia le acque meteoriche di dilavamento ricadenti sulle coperture delle aree del vecchio stabilimento Fater. L’immissione nella rete consortile avviene attraverso il pozzetto denominato PP5. Per questa tipologia di refluo non sono necessari controlli analitici di caratterizzazione;
- punto di emissione idrica **S8**: tale punto convoglia le acque meteoriche di dilavamento ricadenti sulle coperture delle aree ex stabilimento Serioplast. L’immissione nella rete consortile avviene

attraverso il pozzetto denominato PP8. Per questa tipologia di reflu non sono necessari controlli analitici di caratterizzazione;

- punto di emissione idrica **S10**: tale punto convoglia le acque meteoriche di dilavamento ricadenti sulle coperture delle aree del nuovo magazzino. L'immissione nella rete consortile avviene attraverso il pozzetto denominato PP10. Per questa tipologia di reflu non sono necessari controlli analitici di caratterizzazione;
- lo scarico S6 (scolmatore su S1) si attiva solo in caso di eventi meteorologici eccezionali e non prevedibili ed esclusivamente per le acque meteoriche di dilavamento. Il sistema idraulico di raccolta e convogliamento allo scaricatore di piena è tale da non permettere che in tale punto di scarico possano confluire acque industriali e/o acque reflue di dilavamento.

Le acque meteoriche raccolte vengono convogliate nella rete fognaria separata di raccolta consortile "acque bianche", tributaria al corpo idrico superficiale denominato "fosso d'Addario", senza ulteriori trattamenti preventivi.

Emissioni in atmosfera

I punti di emissione in atmosfera sono riportati nel quadro Riassuntivo delle emissioni allegato (all.4_Quadro riassuntivo delle emissioni).

I serbatoi di stoccaggio delle materie prime, dei prodotti intermedi e dei prodotti finiti sono dotati di valvole di sicurezza (sfiati o vent) che intervengono solo in occasione delle operazioni di carico del materiale. I materiali hanno caratteristiche di bassa volatilità e polverosità, pertanto, non si disperdono o propagano nell'ambiente.

Lo stabilimento utilizza negli impianti di trigenerazione energetica gas naturale (metano) approvvigionato dalla rete di distribuzione interna all'area industriale. Si riporta di seguito il bilancio dei combustibili e la stima delle emissioni di gas serra.

Tabella 8: emissioni gas naturale

EMISSIONI DIRETTE					
Combustibile	Quantità annua consumata	Potere calorifico inferiore (p.c.i.)	Energia (MWh)	Bilancio gas serra	
				Fattore di emissione (kg CO ₂ /MWh)	Emissione complessiva (t CO ₂)
Gas naturale	6.849.878 Sm ³ (7.233.471 Nm ³)	0,01008 MWh/Nm ³	72.913	200	14.583

Tabella 9: emissioni energia elettrica acquistata

STIMA EMISSIONI INDIRETTE			
Energia elettrica acquisita dall'esterno	Livello di tensione	Fattore di emissione (*) (kg CO ₂ /MWhe)	Emissione complessiva (t CO ₂)
11653 MW/h	20 KV	737	8.588

* 717 (AT); 737 (MT); 749 (BT)

Sono presenti, inoltre, gruppi elettrogeni e motori di emergenza alimentati a gasolio con potenza termica inferiore a 1 MW che sono considerati ad emissione scarsamente rilevante inclusi tra gli Impianti e attività in deroga di cui all'articolo 272, comma 1, lettera *bb*) “Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, di potenza termica nominale pari o inferiore a 1 MW, alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del presente decreto, e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel”, Parte I, Allegato IV alla Parte Quinta del D.Lgs n. 152/06 e s.m.i..

Inoltre, sono installati numerosi aspiratori e condizionatori d'aria e cappe di aspirazione che consentono il ricambio dell'aria negli ambienti di lavoro.

Le emissioni fuggitive sono costituite dalle emissioni derivanti dal valvolame dei compressori.

Gestione rifiuti

- I processi produttivi che si realizzano all'interno dello Stabilimento portano alla formazione di due tipologie di scarti classificabili distintamente ai sensi dell'attuale panorama normativo in rifiuti speciali non pericolosi e rifiuti speciali pericolosi.
- Le categorie di rifiuti sono molteplici per via dei differenti cicli produttivi che comportano la produzione di formulati per l'igiene della casa e della persona, la produzione di imballaggi (flaconi), la manutenzione degli impianti e delle attrezzature.
- Nel corso dell'anno 2023 sono stati prodotti rispettivamente:
 - Rifiuti non pericolosi 2488,170 ton
 - Rifiuti pericolosi 1653,645 ton
- C'è da precisare che nel corso dell'anno 2023 è stata prodotta una tipologia di rifiuto derivante da un'attività non propria dello stabilimento e cioè “le acque sotterranee derivanti dallo spurgo di piezometri” (Codice EER 161002) per un totale di 1328 ton.
- Una componente importante dei rifiuti costantemente prodotti riguarda gli imballaggi: la raccolta differenziata, con l'obiettivo di avviare i materiali al recupero e/o al riutilizzo, ha comportato la produzione di rifiuti da imballaggio (carta, plastica, misto carta-plastica) recuperabili pari a 853 ton.

- Tra i rifiuti che vengono avviati al recupero vi sono anche i materiali metallici che ammontano a 45,8 ton.
- Dalla manutenzione degli impianti scaturiscono, inoltre, 37,4 ton di rifiuti denominati “apparecchiature fuori uso”.

Nella tabella seguente si riportano, per l’anno 2023, tutte le tipologie di rifiuti, suddivisi per codice EER, ed i quantitativi prodotti.

Tabella 10: codici EER dell'anno 2023

Codice EER	Descrizione	Quantità (kg)
060314	Sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313 (sali derivanti dalla pulizia delle vasche IHM)	2992
070213	Rifiuti plastici	164739
070611*	Fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti contenenti sostanze pericolose (fango decantazione MAKING)	144200
070612	Fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070611 (fango IHM)	18210
070704*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio e acque madri (acque di lavaggio CHP BLOWING)	154200
080318	Toner per stampa, diversi da quelli di cui alla voce 080317 (TONER)	555
080409*	adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose (POLIOLI di scarto)	131
080501*	isocianati di scarto	148
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione (olio esausto)	3700
130507*	Acque oleose prodotte da separatori olio/acqua (emulsione acqua/olio)	1750
150101	Imballaggi di carta e cartone (carta e cartone)	618224
150102	Imballaggi in plastica	4220
150103	Imballaggi in legno (legno)	13000
150106	Imballaggi in materiali misti	221900
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (ex flaconi Ace)	26480
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (ex flaconi GENTILE/HDL)	26100
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (cisternette /ibc vuote e sporche) che viaggiano applicando la normativa ADR	60640
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (fusti metallici/tanichette in plastica che hanno contenuto olio / profumi)	8845

Codice EER	Descrizione	Quantità (kg)
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (big bag vuoti sporchi)	641
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (flaconi sporchi di inchiostro/solventi/diluenti/isopropanolo)	337
150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (vetreria e plastica di laboratorio)	1150
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (cartoni e film plastici contaminati da prodotti pericolosi (candeggina, detersivi))	896
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminate da tali sostanze (IBC vuoti che hanno contenuto sostanze chimiche pericolose ai sensi del CLP: acide, basiche, enzimi, tensioattivi, ecc...) che non viaggiano applicando la normativa ADR	17180
150111*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compreso contenitori a pressione vuoti (bombolette spray)	336
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose (carta sporca/dpi/plastica contaminata)	20382.20
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02 (elementi filtranti in PP MET BLOWN e cartuccia filtro demineralizzatore AQUADEM)	52,4
160211*	Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC (frigoriferi e condizionatori dismessi)	501
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160209 a 160212 (monitor e televisori dismessi)	449,6
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160209 a 160212 (transpallet dismesso)	436
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160209 a 160212 (macchinari Packing dismessi)	15859
160213*	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160209 a 160212 (macchinari dismessi dal reparto CHEM)	1660
160213*	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160209 a 160212 (UPS con batteria al Piombo)	160,4
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 e 160213 (Apparecchiature elettriche dismesse con assenza di componenti pericolose: stampanti, mouse, accessori vari, elettrodomestici, piccoli quadri elettrici, interruttori, ecc.)	6326,5
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 e 160213 (filmatrice pallet dismessa)	317,6
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 e 160213 (Motori e pompe dismessi)	4573,60
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 e 160213 (PC fissi dismessi)	72

Codice EER	Descrizione	Quantità (kg)
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 e 160213 (etichettatrice pallet dismessa)	1629
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 e 160213 (UPS privo del pacco batteria)	430
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 e 160213 (armadi elettrici MCC)	2846,5
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 e 160213 (paranchi dismessi)	131
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alle voci 160215 (scambiatori acqua CHP + dissipatori)	2.006,5
160303*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose (Scrap Bleach - BBPP)	628520
160303*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose (Scrap LAUNDRY)	493840
160303*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose (Lavaggio Acido derivante da pulizia tele filtro making)	9460
160303*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose (prodotto finito di scarto costituito da Ace wc tavolette varie profumazioni)	4717
160303*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose (prodotto finito di scarto costituito da Ace Green detersivo caps)	397
160303*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose (Prodotto finito di scarto costituito da Ace eco-ricarica bagno brillante)	4,5
160303*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose (prodotto finito di scarto costituito da Ace-eco ricarica varie formulazioni)	1,5
160303*	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose (prodotto finito di scarto costituito da Ace Green Gentile Tabs)	2063
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03 (ricambi per manutenzioni dismessi)	1211
160306	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05 (Prodotto finito di scarto costituito da Ace Salviette Igienizzanti varie profumazioni)	451
160306	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 160305 (ricambi per manutenzione dismessi)	2526
160306	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05 (Prodotto finito di scarto costituito da ace Salviette igienizzanti varie profumazioni)	7080
160306	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 160305 (SOKALAN HP96)	750
160506*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio (ampolline ACCUVAC per acqua ozonizzata)	10
160506*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio (Scarti di reagenti di laboratorio derivanti da analisi su GC e HPLC)	87

Codice EER	Descrizione	Quantità (kg)
160506*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio (Scarti di reagenti di laboratorio derivanti da titolazioni su prodotto finito)	7048
160506*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio (Scarti di reagenti di laboratorio derivanti da analisi su HPLC)	66,5
160508*	Sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose (Sfridi di matarozze in HDPE di varie dimensioni contaminati da olio di ingrassaggio macchina)	1591,5
160602*	Batterie al nichel/cadmio	32,5
161001*	Rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose (Lavaggio acido skid trattamento acqua Making con H290)	6300
161002	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01 (Acqua sotterranea derivante dallo spurgo dei piezometri a monte e a valle)	1328060
170203	Plastica (Serbatoi in PVC da 10 mc dismessi dal reparto Making Bleach)	240
170203	Plastica (serbatoi in pvc dismessi dal reparto IHM)	5010
170203	Plastica (protezioni antiurto)	695
170204*	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminate (tubazioni flange rottami di plastica contaminata)	9860
170405	Ferro e acciaio (scarti di materiali ferrosi e in acciaio non contaminati: pezzi di tubi, pezzi di profilati, rottami vari, ecc.)	4820
170405	Ferro e acciaio (scarti di materiali ferrosi e in acciaio non contaminati come pezzi di tubi, pezzi di profilati, rottami vari, pezzi di scale mobili in ferro, pezzi di rulliera casse Packing, pezzi di rastrelliera porta tubi, ecc.)	20768
170407	Metalli misti	45859,6
170504	Terre e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (Terre e rocce da scavo proveniente dai lavori di scavo per piezometri aree Bleach e Laundry)	2960
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (lana di vetro)	53
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (porte antincendio con lana minerale)	1767,4
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (pannelli isolanti, sfridi di materiale, involucri ed imballaggi contenenti o rivestiti con fibre di natura minerale)	1326,2
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603 (frammenti di pannelli isolanti)	1042,2
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603 (lana minerale)	131
170802	Materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01 (cartongesso)	380
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (calcinacci e resina)	1872

Codice EER	Descrizione	Quantità (kg)
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (inerti)	234,20
180103*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (Rifiuti potenzialmente infettivi da medicazioni dell'infermeria e da lavorazioni del laboratorio, materiale da medicazione, ecc.)	212
180109	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 180108 (medicinali scaduti)	92
200101	Carta e cartone (carta archivi)	220
200110	Abbigliamento (abbigliamento aziendale dismesso)	59
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio (lampade al neon)	102,5
200307	Rifiuti ingombranti (sedie, scrivanie, porte e mobili da ufficio dismessi)	48,6
200307	Rifiuti ingombranti (arredi in legno o materiale misto (vetro e plastica) dismessi: sedie, scrivanie, porte, strutture esterne delle cappe di laboratorio e mobili da ufficio)	1985

Nel report aziendale per la sostenibilità ambientale è riportato che “...da sempre Fater si è impegnata per garantire una gestione virtuosa dei rifiuti, allargando nel tempo la sua area di responsabilità a tutta la supply chain relativa alla gestione dei rifiuti. Grazie al lavoro effettuato affinché l'ente incaricato del primo trattamento dei rifiuti non li conferisca in discarica, Fater oggi registra un dato di conferimento in discarica estremamente basso compreso tra lo 0 e 0,5%”.

Le iniziative intraprese consistono nell'adozione di specifiche procedure sintetizzabili in:

- la produzione ed il conseguente smaltimento deve essere ridotta al minimo ed effettuata solo in mancanza di alternative ragionevoli;
- la raccolta e l'accumulo dei rifiuti deve essere rigorosamente differenziato;
- prima di procedere alle attività di smaltimento devono essere attentamente valutate tutte le possibilità di riutilizzo;
- tutti i Reparti che prevedono cicli operativi con produzione di rifiuti devono collaborare per definire appositi piani di minimizzazione dei rifiuti, tali da eliminare o ridurre la quantità dei rifiuti prodotti, la loro movimentazione e la loro pericolosità;
- i metodi preferibili per ridurre i rifiuti includono sistemi di riduzione del volume, riciclo, reimpiego, utilizzo per altre lavorazioni e simili; nello studio di nuovi processi o di nuove operazioni, si deve prevedere la valutazione di tutte le alternative per minimizzare i rifiuti;
- i piani devono contemplare la scelta e l'uso dei sistemi di deposito temporaneo, di riciclo e di smaltimento tali da minimizzare i rischi per la salute e per l'ambiente.

Tutti i rifiuti prodotti e smaltiti vengono caratterizzati analiticamente e registrati nell'apposito Registro di Carico e Scarico, ai sensi delle normative vigenti. Le informazioni riportate sul Registro di Carico e

Scarico relative alle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti prodotti, vengono utilizzate ai fini della comunicazione annuale, al Catasto dei Rifiuti (MUD).

All'interno di tutti i Reparti è attivo un servizio di raccolta differenziata (microraccolta) che prevede l'utilizzo di appositi contenitori specificamente etichettati per consentire un'immediata separazione dei rifiuti.

Il Deposito temporaneo in attesa dell'avvio a recupero e/o smaltimento avviene in apposite aree in cui i rifiuti vengono stoccati separatamente per tipologia e codice EER.

Per consentire un rapido allontanamento dei rifiuti dalle zone di produzione, in particolar modo gli scarti di imballaggi e i materiali derivanti dalla pulizia e dalla manutenzione (carta sporca, plastica sporca, DPI dismessi, materiali assorbenti), nei pressi dei vari Reparti sono state identificate delle aree denominate "Aree di interscambio" che consentono la raccolta degli scarti di produzione per la trasferimento al deposito temporaneo immediatamente successiva. Le aree, delimitate a terra, sono dotate di cassonetti e/o ceste e identificate e segnalate con il codice EER. Il conferimento dalla linea di produzione avviene all'interno di sacchi trasparenti chiusi ed etichettati. Gli scarti di produzione poi, nel più breve tempo possibile, vengono trasferiti dalle aree di interscambio, alle aree di deposito temporaneo da un operatore addetto alla raccolta e gestione dei rifiuti.

Descrizione delle aree di deposito temporaneo dei rifiuti

L'ubicazione delle aree di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti nello stabilimento è riportata nell'elaborato grafico allegato al presente documento (rif. all.1_elaborato grafico_deposito temporaneo rev.12A del 26.10.2022). I rifiuti solidi vengono raccolti dalle linee di produzione in sacchi e stoccati in container, cassoni, cassonetti e bidoni. I rifiuti liquidi vengono raccolti in fusti e taniche e stoccati in cisternette o serbatoi: tali contenitori sono depositati su superfici dotate di vasca di contenimento degli eventuali sversamenti.

I rifiuti fangosi palabili sono raccolti e stoccati in cassoni dedicati. Ogni contenitore ospita una sola tipologia di rifiuto.

Tutti i contenitori sono denominati ed etichettati con il codice EER del rifiuto contenuto e nel caso di rifiuti pericolosi tali etichette riportano anche le classi e le caratteristiche di pericolo del rifiuto stesso.

Di seguito si riporta un dettaglio relativo alle aree di deposito temporaneo dei rifiuti con l'indicazione del tipo di contenitori presenti e dei materiali in essi stoccati.

Descrizione delle aree di deposito temporaneo dei rifiuti – Aree di interscambio prodotti nello stabilimento

Tabella 11: descrizione delle aree di deposito temporaneo ed indicazione della tipologia e volume contenitore

Area	Denominazione	Tipologia rifiuti (Codice EER)	Tipologia di materiali	Contenitore
1	Deposito temporaneo	15 01 10*	Flaconi ACE svuotati e sgocciolati	Container da 20 m ³
		15 01 03	Imballaggi in legno	Container da 30 m ³
		15 02 02*	Scarti di manutenzione (Carta sporca, DPI, e plastica contaminata)	Container da 30 m ³
		17 02 04*	Tubazioni, flange e rottami di plastica contaminata	Container da 20 m ³
2	Deposito temporaneo	15 01 06	Imballaggi in materiali misti	Container da 30 m ³
		07 02 13	Rifiuti in materiale plastico	Container/centina da 20 e 30 m ³
3	Deposito temporaneo	15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	Container da 30 m ³
4 5	Aree microraccolta	15.02.02*	Scarti di manutenzione (Carta sporca, DPI, e plastica contaminata)	Contentori/big bag/ cassonetti/fustini
		16.02.14	Apparecchiature elettriche fuori uso	
		20.01.10	Abbigliamento aziendale	
		20.01.21*	Tubi al neon e lampade fluorescenti dismesse	
		08.03.18*	Toner	
		15.01.10*	Rifiuti di laboratorio (contentori in vetro e plastica, bicchieri ecc...)	
		16.02.14*	Apparecchiature elettriche fuori uso	
		15.01.02	Imballaggi in plastica (IBC)	
		15.01.10*	Big Bags e sacchi vuoti	
		15.01.10*	Flaconi di inchiostro, isopropanolo, solventi e diluenti vuoti	
6	Deposito temporaneo	13 02 08*	Olio esausto	Contentore specifico per oli esausti
		13 05 07*	Emulsioni oleose	

7	Deposito temporaneo	07 07 04*	Acque di lavaggio CHP	Vasca (Diga D2) da 8 m ³
----------	---------------------	-----------	-----------------------	-------------------------------------

<i>Area</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Tipologia rifiuti (Codice EER)</i>	<i>Tipologia di materiali</i>	<i>Contenitore</i>
8	Deposito temporaneo	17 04 07	Metalli misti	Cassone da 1 m ³
9	Area di interscambio Linee Packing Bleach 3-4-5	15.01.10* 15.01.06 15.02.02*	Flaconi ACE svuotati e sgocciolati Imballaggi in materiali misti Scarti di manutenzione (Carta sporca, DPI, e plastica contaminata)	Contenitori e ceste
10	Area di interscambio Laboratorio	16.05.06*	Scarti di reagenti di laboratorio	Contenitori e ceste
11	Deposito temporaneo	07 06 12	Fango IHHM	Cassone da 30 m ³
12	Deposito temporaneo	15 01 01 15 01 06	Imballaggi in carta e cartone Imballaggi in materiale misto	Container da 30 m ³ Container da 30 m ³
13	Area di interscambio Laundry	15.01.01 15.01.06 15.02.02* 17.04.07 15.01.03 15.01.10* 16.02.14	Imballaggi in carta e cartone Imballaggi in materiali misti Materiali assorbenti contaminati e DPI Metalli misti Imballaggi in legno Flaconi Gentile/HDL/spray svuotati e sgocciolati Apparecchiature elettriche	Contenitori e ceste

14	Area di interscambio Laundry	15.01.06	Imballaggi in materiali misti	Contenitori e ceste
		15.01.10*	Flaconi Gentile/HDL/spray svuotati e sgocciolati	
		15.02.02*	Scarti di manutenzione (Carta sporca, DPI, e plastica contaminata)	

<i>Area</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Tipologia rifiuti (Codice EER)</i>	<i>Tipologia di materiali</i>	<i>Contenitore</i>
15	Area di interscambio Laundry	15.02.02*	Scarti di manutenzione (Carta sporca, DPI, e plastica contaminata)	Contenitori e ceste
		15.01.01	Imballaggi in carta e cartone	
		15.01.10*	Big bags e sacchi vuoti che hanno contenuto sostanze acide, Sali e coloranti in polvere	
16	Deposito temporaneo	15 01 10*	Flaconi Gentile/HDL/spray svuotati e sgocciolati Imballaggi contaminati da sostanze pericolose (IBC vuoti)	Container/Centine da 20 m ³
17	Area di interscambio Laundry	15.01.10*	Flaconi ACE svuotati e sgocciolati	Contenitori e ceste
		15.01.06	Imballaggi in materiali misti	

Emissioni sonore

Le emissioni sonore dell'impianto sono dovute principalmente alla rumorosità delle attrezzature connesse al funzionamento degli impianti. Il Comune di Campochiaro non ha redatto la Zonizzazione Acustica del territorio ma l'area è da considerarsi "Zona esclusivamente Industriale" con limiti di 70,0 dB sia in periodo diurno che notturno. L'impianto produce emissioni rumorose che rientrano nei limiti normativi e non arrecano disturbo alle specie faunistiche presenti nelle aree sensibili limitrofe (distanti oltre 500 m dall'area impiantistica) né ai recettori sensibili residenziali distanti oltre 1000 m dall'area impiantistica.

Produzione e consumi energetici

Presso lo stabilimento si utilizza sia energia acquistata da fornitori sia energia prodotta in proprio come da tabelle seguenti:

Tabella 12: produzione di energia

PRODUZIONE DI ENERGIA								
Impianto	Descrizione (*)	Combustibile	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)(**)	Energia prodotta (MWh)	Ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kW)	Energia prodotta (MWh)	Ceduta a terzi (MWh)
CHP	Trigeneratori	Gas naturale	4000	72913	=	=	=	=

*Caldaia motore turbina

**potenza nominale al focolare

Tabella 13: acquisizione di energia

ACQUISIZIONE DI ENERGIA		
Tipo	Quantità (MWh/a)	Indicazioni aggiuntive
Energia elettrica	11653	Fornitura ENEL: Media Tensione 20kV
Energia termica	=	=
Quota da fonte rinnovabile	=	=

Tabella 14: bilancio energetico in sintesi

BILANCIO ENERGETICO IN SINTESI

Componente di bilancio			Energia elettrica (MWh)	Energia termica (MWh)
Ingresso al sistema	Energia prodotta	+		72913
	Energia acquisita		11653	
Uscita dal sistema	Energia utilizzata	-	11653	72913
	Energia ceduta			
BILANCIO			0	0

8. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI A SEGUITO DELLA NUOVA PRODUZIONE ACE SPRAY BAGNO BRILLANTE

Dopo aver caratterizzato lo stato delle componenti ambientali in relazione alle indicazioni normative di riferimento nazionale e territoriale e i fattori che influiscono su di esse presso lo stabilimento si procederà a valutare, previsionalmente, gli impatti dovuti all'introduzione della produzione di ACE SPRAY BAGNO BRILLANTE e di nuove materie prime.

Lo Stabilimento è stato sottoposto a VIA ottenendo un giudizio di compatibilità ambientale con Delibera della Giunta Regionale del Molise n. 441 del 23.09.2016.

Criteri di valutazione

Per la fase di valutazione, in continuità con le precedenti valutazioni effettuate per i procedimenti autorizzativi di VIA precedenti, si è deciso di utilizzare l'Analisi Multi-Criteri (A.M.C.) poiché il progetto prevede interventi che possono avere ricadute di diversa entità su più componenti ambientali. Tra i diversi approcci possibili alle A.M.C., la metodologia delle matrici a livelli di correlazione variabile dà buoni risultati interpretativi e permette allo stesso tempo di prendere in considerazione anche aspetti strettamente ambientali, che altrimenti sarebbero di difficile lettura o rappresentazione, data la loro complessità e correlazione.

Le matrici a livelli di correlazione variabile permettono di effettuare una valutazione quantitativa alquanto attendibile, significativa e sintetica. Essa mette in relazione due liste di controllo, generalmente componenti ambientali e fattori ambientali (es.: componente Suolo e fattore Modifiche morfologiche) e il suo scopo principale è quello di stimare l'entità dell'impatto elementare dell'intervento in progetto su ogni componente.

In base alle problematiche emerse dalla fase di analisi e dai suggerimenti dei professionisti del gruppo di lavoro impegnati nello studio, si è proceduto all'individuazione delle componenti (clima, vegetazione, fauna, suolo, ecc.) e dei fattori (morfologia, emissioni in atmosfera, modificazione della

biodiversità, ecc.).

Poiché i risultati della metodologia che impiega i modelli matriciali sono fortemente condizionati dalle scelte operative effettuate dai redattori (magnitudo dei fattori e livelli di correlazione in primo luogo), sono stati effettuati alcuni incontri secondo il cosiddetto “metodo Delphi” (U.S.A.F.) per individuare, scegliere e pesare gli elementi significativi da impiegare nella stima, le magnitudo da attribuire ai fattori e i livelli di correlazione da assegnare alle componenti.

Relativamente ai fattori, dopo un confronto con gli esperti di settore, la lettura del territorio in esame ed in base ai dati ricavati dai questionari Delphi, sono stati attribuiti i valori di magnitudo (magnitudo minima, massima e propria). Le magnitudo minima e massima possibili sono state indicate in modo da ottenere un intervallo di valori in cui confrontare l'impatto elementare dell'opera in oggetto calcolato in quel contesto ambientale e territoriale.

Le matrici a livelli di correlazione variabile consentono anche di:

- individuare quali siano le componenti ambientali più colpite, sulle quali si dovranno concentrare gli studi delle mitigazioni possibili;
- stabilire se l'impatto dell'opera prevista, su ogni singola componente, si avvicina o meno ad una soglia di attenzione;
- rappresentare i risultati dello sviluppo matriciale relativo ai possibili impatti elementari sotto forma di istogrammi di semplice lettura e facile interpretazione.

Di seguito viene riportato l'elenco delle Componenti ambientali e dei Fattori/Azioni (fase di cantiere ed esercizio) di progetto, presi in considerazione:

COMPONENTI:

1. Atmosfera
2. Acque superficiali e sotterranee
3. suolo
4. Vegetazione/flora e Fauna
5. Paesaggio
6. Popolazione
7. Rumore
8. Rifiuti
9. Risorse

FATTORI:

- a) Produzione di rumore
- b) Produzione di rifiuti
- c) Rischio di modifiche chimico-fisiche delle acque
- d) Emissioni in atmosfera
- e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo
- f) Modifica degli habitat per la fauna e la vegetazione
- g) Incidenza della visione e/o percezione
- h) Modifiche dei flussi di traffico
- i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti
- j) Rischio incidente-rilasci sostanze inquinanti

Dopo aver individuato le componenti ed i fattori/azioni in gioco sono state attribuite le magnitudo (minima, massima e propria) e i livelli di correlazione.

Le magnitudo minima e massima possibili sono state indicate in modo da ottenere un intervallo di valori in cui confrontare l'impatto elementare dell'intervento in oggetto, calcolato in quel contesto ambientale e territoriale.

Criteri di assegnazione magnitudo

Per individuare ed assegnare la magnitudo agli impatti possibili generati dall'attuazione degli interventi previsti è stata generata una matrice di caratterizzazione degli stessi che, secondo quanto disposto dal D. lgs. 152/2006 – Allegato V punto 3 alla Parte II.

Costruzione ed elaborazione della matrice

L'attribuzione delle magnitudo minime proprie e massime permette di confrontare gli impatti elementari, propri dell'opera, con i minimi e massimi possibili.

Tali valori delimitano un *dominio* che, per ogni componente, individua un relativo intervallo di *codominio* la cui dimensione è direttamente proporzionale alla difficoltà dell'espressione di giudizio. Dopo aver effettuato la scelta delle componenti da analizzare e dei fattori da prendere in esame e dopo aver stabilito caso per caso le magnitudo minime, massime e proprie, sono stati attribuiti, per ogni componente, i relativi livelli di correlazione e l'influenza complessiva.

Una volta attribuite le magnitudo e stabiliti i livelli di correlazione, si passa allo sviluppo della matrice. A tal proposito, si è fatto uso di un software *ad hoc* largamente impiegato nel settore ambientale, (VIA100x100 della *Russi Software S.r.l. di Bolzano*) in grado di calcolare gli impatti elementari mediante una matrice con al massimo 7 livelli di correlazione e sommatoria variabile.

Il coordinamento ha proposto l'adozione di 4 livelli di correlazione ($A=2B$, $B=2C$, $C=1$, $D=0$) e sommatoria dei valori d'influenza pari a 10 ($nA+nB+nC+nD=10$).

Le espressioni di giudizio che gli esperti del gruppo di lavoro hanno impiegato per l'attribuzione dei livelli di correlazione sono state:

A = elevata;

B = media;

C = bassa;

D = nulla;

La fase di calcolo consiste nello sviluppare i sistemi di equazione per ogni componente, composti dai fattori moltiplicativi dei livelli di correlazione e dall'influenza complessiva dei valori.

L'impatto elementare si ottiene dalla sommatoria dei prodotti tra l'influenza ponderale di un fattore e la relativa magnitudo:

dove:

I_e = impatto elementare su una componente

I_{p_i} = influenza ponderale del fattore su una componente

P_i = magnitudo del fattore

Il risultato di tale elaborazione permette di confrontare gli impatti elementari previsti per ogni singola componente, nonché di stabilire se l'impatto dell'opera prevista si avvicina o meno ad un *livello rilevante* di soglia (*attenzione, sensibilità o criticità*).

Analisi degli impatti generati dall'introduzione del nuovo prodotto

Dall'analisi del processo industriale dello stabilimento della Fater Group sono state analizzate le variazioni agli impatti generati dalle modifiche proposte in relazione a quelle già emesse e valutate nei procedimenti autorizzativi precedenti (DGR n. 441 del 23.09.2016 e DGR n. 71 del 14.10.2020.)

Ai fini delle analisi e valutazione di merito relative al progetto in proposta, si intenderà per:

Sito: la porzione di territorio strettamente interessata dalla presenza dell'impianto, comunemente definita **Area di Impatto Locale (AIL)**; essa è definita come la superficie occupata dal sito di impianto (fabbricati, annessi tecnici, rete stradale interna di servizio, ecc.) e dalle aree immediatamente limitrofe (Figura 55).

Zona o AIP (Area di Impatto Potenziale): la porzione di territorio circostante il sito, sulla quale gli effetti dell'opera possono considerarsi significativi nei confronti delle componenti ambientali esaminate; comunemente, tale area è definita Area di Impatto Potenziale (AIP) (Figura 55), che nel caso in esame, sulla base dei sopralluoghi effettuati e di analoghe situazioni ritrovate in bibliografia, si è scelto di considerare una superficie di raggio pari a 2 km nell'intorno dell'areale di impianto.

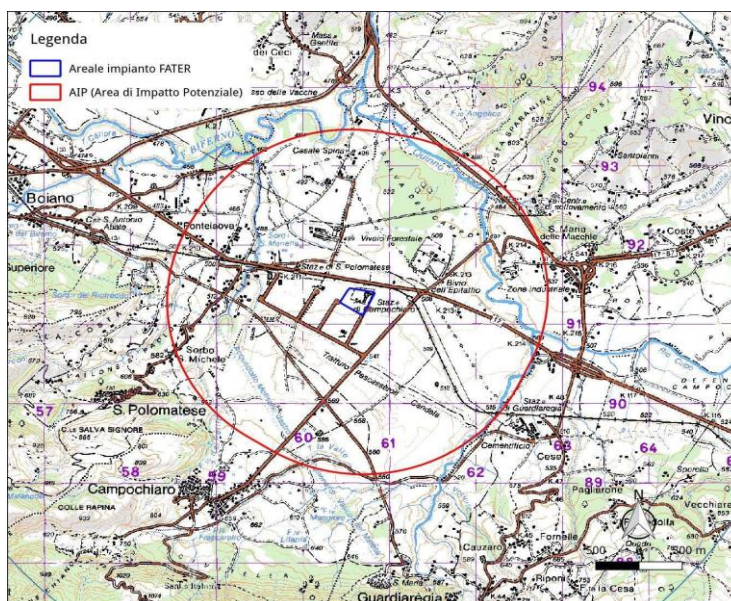


Figura 55: Individuazione dell'Area di Impatto Potenziale (AIP), pari a 2 km nell'intorno dell'areale di impianto

Interferenza del progetto con le componenti ambientali

Si premette che l'attuazione del progetto non prevede realizzazione di opere murarie e/o strutture edili o interventi di modellamento del suolo. Per quanto riguarda la nuova produzione la fase di cantiere consisterà esclusivamente nella sistemazione di serbatoi e cisternette, con annesse pompe di

trasferimento, all'interno di box esistenti. La produzione dei nuovi formulati Ace Spray Bagno Brillante avverrà utilizzando le linee di lavorazione già presenti in stabilimento (prodotto sulla linea Making Laundry e confezionato sulla linea 11 di Packing Laundry sempre alternativamente alla produzione e confezionamento dei prodotti Starchild Spray & Floor).

Tuttavia, nelle trattazioni successive si analizzerà, per ogni componente ambientale, la variazione degli impatti prodotti dalla introduzione della nuova produzione.

Suolo

Fase di cantiere

Non sono previste opere civili e strutturali nuove ma soltanto fornitura e posa in opera di tubazioni di collegamento e dosaggio e minime modifiche impiantistiche, pertanto, nella fase di cantiere non vi è nuova sottrazione di suolo

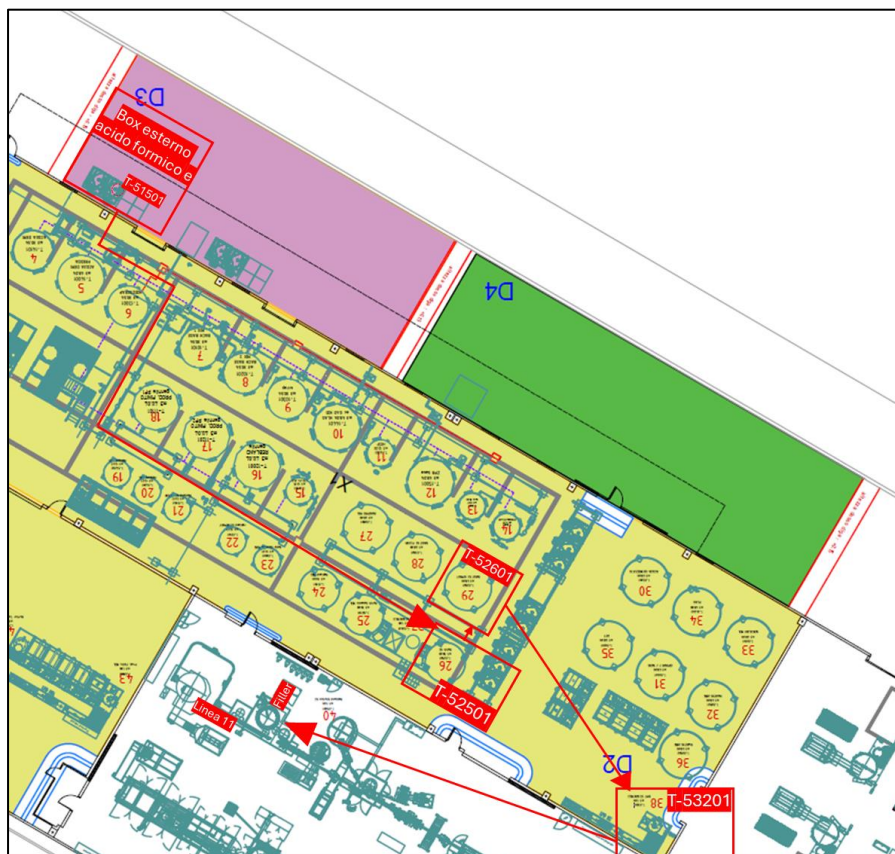


Figura 56: Planimetria con evidenziate le aree interessate dal nuovo processo produttivo con rif. All.16 Planimetria serbatoi vasche Making Laundry rev. 4 del 25.02.2021

Fase di esercizio

Nella fase di esercizio della nuova linea produttiva “Ace Spray Bagno Brillante” non vi sarà impatto a carico del suolo poiché, come riportato nella fase di cantiere, non vi saranno nuove impermeabilizzazioni di suolo.

In merito al rischio di sversamento, si precisa che è attiva la procedura *PGSA 21 - protezione dagli sversamenti*, su cui è formata tutta la popolazione, che individua le attività da compiere in caso di sversamento accidentale.

Atmosfera

Fase di cantiere

Nella fase di cantiere l'unico impatto aggiuntivo a carico dell'atmosfera che si può rilevare, è da attribuire al modesto traffico dei mezzi d'opera durante la fase di modifiche impiantistiche e predisposizione delle nuove tubazioni di collegamento.

Di seguito, **anche se sicuramente modeste**, verranno stimate le emissioni di inquinanti gassosi in atmosfera generate dai motori dei mezzi impegnati nelle attività cantieristiche in questione.

Il flusso medio ipotizzabile per lo scarico delle materie prime e per la costruzione delle opere, utilizzati al giorno per circa 10 gg. necessari alla realizzazione della nuova linea è il seguente:

Tabella 15: Numero attuale di automezzi utilizzato in fase di cantiere

Tipologia di mezzi	Numero mezzi utilizzati
Veicoli commerciali pesanti per il carico e scarico materiale	1
Veicoli commerciali leggeri per trasporto materiale e attrezzi	2
Totale mezzi	3

La metodologia elaborata ed applicata alla stima delle emissioni degli inquinanti atmosferici è basata sull'EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 ed è coerente con le Guidelines IPCC 2006 relativamente ai gas serra. Per il calcolo dei valori medi di emissione, è stato utilizzato il software COPERT ver. 5.4.36, il cui sviluppo è coordinato dall'Agenzia Europea dell'Ambiente, nell'ambito delle attività dello European Topic Centre for Air Pollution and Climate Change Mitigation (ETC/ACM).

I fattori di emissione sono calcolati sia rispetto ai km percorsi che rispetto ai consumi, con riferimento sia al dettaglio delle tecnologie che all'aggregazione per settore e combustibile, elaborati sia a livello totale che distintamente per l'ambito urbano, extraurbano ed autostradale.

Di conseguenza sono state simulate le concentrazioni di NO_x, CO e particolato atmosferico oltre a NMVOC e PM2.5 e nel caso in esame, si è deciso di rappresentare la **peggiore situazione possibile determinabile dalle emissioni in atmosfera, ovvero considerare un parco macchine nella fase di cantiere costituito totalmente da mezzi commerciali pesanti (Rigid 28 - 32 t)**, Diesel, Euro IV.

Quest'ultima ipotesi è sicuramente conservativa, non solo perché il parco mezzi è più eterogeneo e costituito per gran parte da mezzi leggeri, ma ancor più poiché ad oggi sono attive direttive più severe (EURO VI-VII) in materia di limiti di emissioni di inquinanti per i veicoli circolanti nell'unione europea.

Inoltre, sulla base dei dati disponibili da COPERT 5.4.36 non sono considerate le emissioni di SO_x, poiché non previste nel database dei fattori emissivi. Infatti, alla luce delle attuali normative in merito alla presenza di zolfo nei combustibili per autotrazione, sono da considerarsi trascurabili (Direttiva 2016/802/Ue).

Tabella 16: Valore di emissione di inquinante per tipo di veicolo

Inquinante	Fattore di emissione in g/km per veicolo			
	CO (g/km)	NO _x (g/km)	NMCOV (g/km)	PM2.5 (g/km)
Mezzo commerciale pesante (Rigid 28 - 32 t), Diesel, Euro IV	0,78836	4,87321	0,04300	0,08196

Per la stima del fattore di emissione di inquinante prodotto dai mezzi sul tratto di strada percorso dai mezzi nella fase di cantiere (anche in prossimità di recettori sensibili quali abitazioni) è necessario calcolare e applicare i fattori di emissione medi ponderati espressi in g/(km*veic), che tengono conto del contributo dato dalla categoria di veicoli che sono stati presi in considerazione.

Tale contributo dipende da diversi fattori:

- il fattore di emissione specifico, in g/(km*veic), relativo ad un determinato inquinante e per un certo ciclo di guida;
- la distanza percorsa da ciascun veicolo;
- il numero di veicoli che transitano sul tratto di strada considerato.

È stato quindi innanzitutto calcolato il percorso effettuato dai mezzi per raggiungere il cantiere all'interno dell'area buffer di 1 km dal sito di intervento, prevedendo il caso peggiore in cui tutti i mezzi provengano dalla SS17 e ritornino nella stessa direzione, coprendo in questo modo un percorso di circa 2,00 km all'andata ed altrettanti al ritorno, per un totale di 4,00 km.

Tale dato è stato moltiplicato per il numero veicoli giornalieri stimato che si muovono da e verso il cantiere, presumibilmente pari a 2 unità ottenendo un totale di circa 8,00 km percorsi al giorno nell'arco delle 10 ore.

Tabella 17: Stima volumi di traffico giornalieri

STIMA VOLUMI DI TRAFFICO GIORNALIERI		
Numero mezzi giornalieri	Chilometri percorsi (andata e ritorno) per ciascun viaggio	Chilometri totali giornalieri
2	2*2 = 4 Km	4*2= 8 Km

Successivamente, tale valore (numero di km percorsi al giorno) è stato moltiplicato per il valore di inquinante emesso riportato in Tabella 18: Valori giornalieri di emissioni dei mezzi utilizzati nella fase di cantiere espresso in kgTabella 18**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, restituendo i valori riportati di seguito:

Tabella 18: Valori giornalieri di emissioni dei mezzi utilizzati nella fase di cantiere espresso in kg

Inquinante totale prodotto (kg/giorno)	Fattore di emissione in g/km per veicolo	Chilometri giornalieri totali percorsi dal parco mezzi	Inquinante prodotto (kg/giorno)
CO (kg)	0,78836	8	0,0063
NOX (kg)	4,87321	8	0,0390
NMCOV (kg)	0,04300	8	0,0003
PM2.5 (kg)	0,08196	8	0,0007

Considerando un ciclo di lavoro giornaliero di 10 ore, si ottiene una media di circa 0,2 mezzo l'ora che percorre circa 0,8 km:

Tabella 19: stima dei volumi di traffico orari

STIMA VOLUMI DI TRAFFICO ORARI		
Numero mezzi orari	Chilometri percorsi (andata e ritorno)	Chilometri totali orari

	per ciascun viaggio	
$2/10 = 0,2$	$2*2 = 4,00 \text{ km}$	$4,00*0,2 = 0,8 \text{ km}$

Tale valore (numero di km percorsi per ora) è stato moltiplicato per il valore di inquinante emesso riportato in Tabella 19, restituendo i valori riportati di seguito:

Tabella 20: Stima del quantitativo di inquinante prodotto espresso in g/ora

Mezzo commerciale pesante (Rigid 28 - 32 t), Diesel, Euro IV			
	<i>g/Km</i>	<i>Km/h</i>	<i>g/h</i>
CO (g)	0,78836	0,8	0,6307
NOX (g)	4,87321	0,8	3,8986
NM VOC (g)	0,04300	0,8	0,0344
PM2.5 (g)	0,08196	0,8	0,0656

La tabella precedente mostra come l'incidenza delle emissioni in aria prodotto durante il percorso eseguito dai mezzi di cantiere per la fase di costruzione delle opere in questione, sia ridotta nonché di breve durata.

Inoltre, se si considera che lungo tutto il percorso eseguito dai mezzi sono pressoché assenti recettori sensibili (centri abitati o aree residenziali), si comprende come il rateo emissivo calcolato per tipologia di inquinante non potrà comportare una compromissione della salute della popolazione e un effetto cumulo sulla qualità dell'aria a livello locale.

Fase di esercizio

Le modifiche proposte non introdurranno nuovi punti di emissione in quanto la maggior parte dei materiali verranno stoccati in IBC o in serbatoi già esistenti e non comporteranno modifiche produttive poiché le sostanze sono alternative a quelle già in uso. Inoltre, le materie prime introdotte non presentano caratteristiche tali da comportare un'emissione in flusso di massa significativo e peggiorativo di nuove tipologie di sostanze pericolose.

Sarà necessario modificare solo i dati tecnici di alcuni punti già presenti in autorizzazione AIA. Nello specifico, lo sfiato in atmosfera del box esterno denominato "locale enzimi", già attivo, identificato nel punto di emissione "E84 sfiato locale enzimi", dovendo alloggiare anche la cisternetta dell'acido formico, cambierà nomenclatura diventando "E84 sfiato locale additivi making laundry". Tale punto

di emissione non è soggetto a controllo periodico in quanto considerato sfiato di sicurezza adibito alla protezione e alla sicurezza degli ambienti di lavoro (art. 272, co. 5, D.Lvo 152/2006). Infatti, per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori del reparto, all'interno del box esterno sarà installato un rilevatore di vapori, tipo Drager modello Polytron 7000, che, al raggiungimento della concentrazione di acido formico in atmosfera di 15 ppm determinerà un allarme di processo, con chiusura delle valvole e blocco immediato della pompa di trasferimento prodotto. Il limite di controllo imposto è ampiamente cautelativo in quanto il valore di azione IDLH (*Immediately Dangerous to Life and Health*), relativo all'acido formico, è indicato dagli Organismi governativi in 30 ppm.

Per quanto riguarda il serbatoio del prodotto finito ACE SPRAY BAGNO BRILLANTE - T-52501, presenta un punto di emissione in atmosfera, denominato E152 "sfiato serbatoio batch SC", che non subirà alcuna variazione sia quantitativa che qualitativa, poiché la nuova materia prima inserita non presenta caratteristiche tali da comportare un'emissione in flusso di massa significativo e peggiorativo. Infatti, grazie alla diluizione immediata che avviene dal basso del serbatoio, dell'acido formico, non si produrranno vapori e quindi emissioni alcune.

Si fa notare che gli sfiati dei serbatoi operano in maniera discontinua: l'aumento del livello del liquido all'interno del serbatoio fa sollevare il galleggiante e chiude la valvola, mediante un sistema a leva. Se il livello del liquido si riduce a causa dell'ingresso d'aria oppure durante l'avvio dell'impianto, la valvola si apre e fa defluire o affluire l'aria. Pertanto, in normali condizioni operative non ci saranno emissioni.

A seguito delle modifiche proposte, come anticipato, gli impatti indotti sull'atmosfera non varieranno. Di seguito si riporta la planimetria del quadro riassuntivo delle emissioni al 2023 e in allegato i risultati del monitoraggio della qualità dell'aria dell'anno 2023 "*Valutazione qualità dell'aria_maggio-giugno 2023*" prescritti in sede di Autorizzazione Ambientale (VIA), per una valutazione delle tipologie di emissioni prodotte dallo stabilimento.

In tabella seguente si riporta anche il registro riepilogativo dei controlli discontinui sulle emissioni in atmosfera relativo alle emissioni significative gassose del 2023.

Le valutazioni relative all'anno 2024 saranno consegnate entro aprile 2025 (IPPC 2024).

Per quanto concerne la fase produttiva effettuata in batch, le materie prime inserite nella nuova produzione di Ace Spray bagno Brillante e le materie prime utilizzate in sostituzione di quelle già in uso per la produzione di altri prodotti, non presentano caratteristiche tali da comportare un'emissione in flusso di massa significativo e peggiorativo di nuove tipologie di sostanze pericolose.

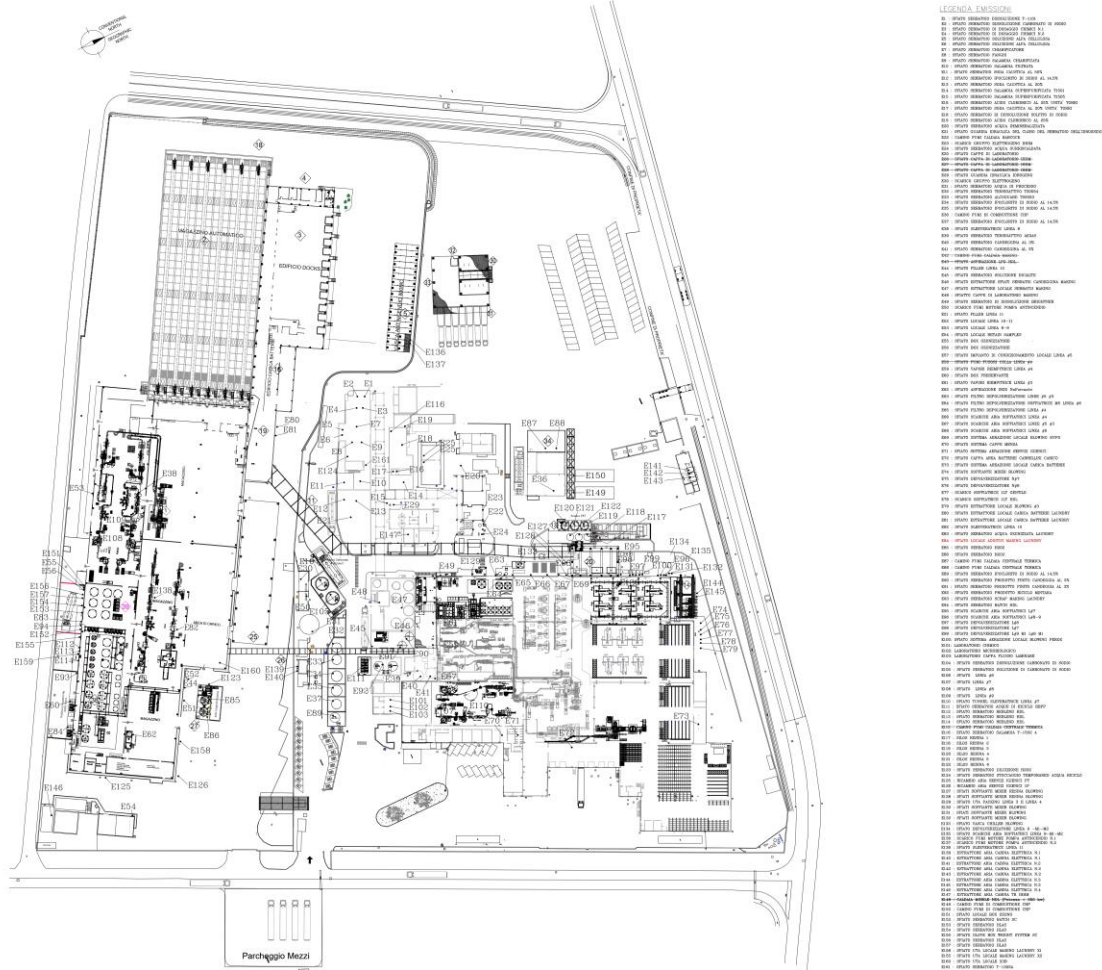


Figura 57: planimetria quadro riassuntivo emissioni_Rev 14 del 25.09.2023

Tabella 21: Registro riepilogativo dei controlli discontinui sulle emissioni in atmosfera (2023)

Sigla dei punti di emissione	Origine	Data del prelievo	Portata (Nm ³ /h)	Inquinanti emessi	Concentrazione (mg/ Nm ³)	Flusso di massa (g/h)	Valori limite	
							(mg/Nm ³)	(g/h)
E21	Sfiato guardia idraulica soda	27/04/2023	19,6	Cloro e Biossido di Cloro	0,15	< 1	1	50
E36	Impianto di cogenerazione a metano	27/04/2023	12374	NOx CO Polveri	162 224 1,07	-	500 650 130	-
E22	Caldaia "Babcock"	27/04/2023	1992	NOx	102	-	350	-
E25	Emissioni convogliate generate dalla cappa n. 3	27/04/2023	925	COT Diclorometano HNB Etilenglicole	< 0,1 < 0,1 < 0,01 < 0,1	< 0,1 < 0,1 < 0,1 < 0,1	-- 20 -- 150	-- 100 -- 2000
E26	Emissioni convogliate generate dalla cappa n. 2	27/04/2023	769	COT Diclorometano HNB Etilenglicole	< 0,1 < 0,1 < 0,01 < 0,1	< 0,1 < 0,1 < 0,1 < 0,1	-- 20 -- 150	-- 100 -- 2000
E27	Emissioni convogliate generate dalla cappa n. 1	27/04/2023	768	COT Diclorometano HNB Etilenglicole	< 0,1 < 0,1 < 0,01 < 0,1	< 0,1 < 0,1 < 0,1 < 0,1	-- 20 -- 150	-- 100 -- 2000
E28	Emissioni convogliate generate dalla cappa n. 4	27/04/2023	769	COT Diclorometano HNB Etilenglicole	< 0,1 < 0,1 < 0,01 < 0,1	< 0,1 < 0,1 < 0,1 < 0,1	-- 20 -- 150	-- 100 -- 2000
E101	Sfiato	27/04/2023	4807	COT Diclorometano	< 0,1 < 0,1	< 0,001 < 0,001	-- Tot. classe II: 20	-- 100
	laboratorio chimico			Acido solforico	< 0,1	< 0,001	--	--
				Acido acetico	< 0,1	< 0,001	Totale classe III: 150	100
				Acido cloridrico	< 0,1	< 0,001	--	--

E102	Sfiato laboratorio microbiologico	27/04/2023	2253	COT	< 0,1	< 0,0001	--	--
E103	Sfiato laboratorio cappe flusso laminare	27/04/2023	1229	COT	< 0,1	< 0,0001	--	--
E149	Motori per la combustione del metano	27/04/2023	5052	NOx CO Polveri	64 88 1,3	--	95 240 50	--
E150	Motori per la combustione del metano	27/04/2023	4888	NOx CO Polveri	51 79 1,3	--	95 240 50	--
E87	Caldaia centrale termica	27/04/2023	944	NOx	54	-	100	-

Acque superficiali e sotterranee

Fase di cantiere

Non sono previste opere civili e strutturali nuove ma, la fase di cantiere prevede soltanto fornitura e posa in opera di tubazioni aeree di collegamento e dosaggio ed infine sistemazione, nella diga di contenimento D3 del Making Laundry, di una cisternetta, con annesse pompe di trasferimento nei locali esistenti. Come mostrato anche nel paragrafo successivo la rete di convogliamento delle acque interne allo stabilimento, il PEI (Piano di Emergenza Interno), il RdS (Nulla Osta Di Fattibilità comprensivo del Rapporto di Sicurezza) di cui è dotato la Fater, annullano qualsiasi rischio di questa natura per l'ambiente circostante.

Fase di esercizio

Il rischio che si rileva in questa fase per la componente idrica superficiale e sotterranea è dovuto alla perdita accidentale di prodotti chimici nello stabilimento.

In generale, per prevenire questo rischio si precisa che

- tutte le operazioni di carico e scarico delle materie prime e delle sostanze pericolose per l'ambiente vengono effettuate in aree adeguatamente protette;
- le sostanze pericolose per l'ambiente, vengono stoccate in aree adeguatamente attrezzate e protette per possibili perdite;
- le dighe e i serbatoi, necessari per contenere eventuali spandimenti, vengono ispezionate e mantenute periodicamente;
- la maggior parte dello stabilimento presenta aree impermeabilizzate (asfalto o cemento) con eventuale convogliamento delle acque meteoriche di dilavamento verso la vasca di prima pioggia;
- è attiva la procedura *PGSA 21 - protezione dagli sversamenti*, su cui è formata tutta la popolazione, che individua le attività da compiere in caso di sversamento accidentale.

Dal punto di vista idrogeologico, come già menzionato nell'inquadramento generale la circolazione delle acque superficiali nell'area avviene nell'ambito del bacino idrografico del Fiume Biferno. In particolare, il sito è a cavallo del sub-bacino idrografico del Fosso D'Addario (Anche detto del Perito) e Torrente Quirino.

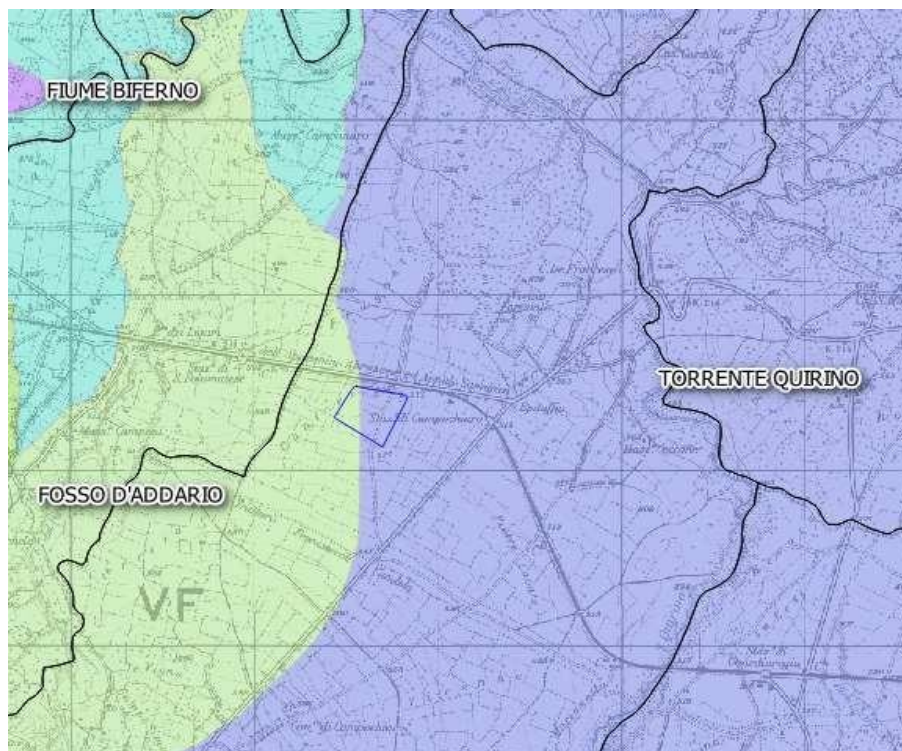


Figura 58: Sub-bacino idrografico del Fiume Biferno nell'area di progetto

Nei suddetti sub-bacini, nell'area buffer di analisi di 2 Km dallo stabilimento, sono presenti 3 corpi idrici superficiali. Il più vicino risulta essere il “Fosso Ciambotta” a circa 600 metri di distanza dalla Fater e per il quale non si ravvisano rischi di inquinamento dovuti a eventi imprevisi, legati allo sversamento sul suolo del materiale pericoloso trattato all'interno dello stabilimento poichè:

- è efficiente la rete di canalizzazione delle acque meteoriche realizzate nello stabilimento (Figura 62), che vede raccogliere l'acqua e conferirla nella rete Cosortile;
- è attivo il PEI (Piano di Emergenza Interno) e il RdS (Nulla Osta Di Fattibilità comprensivo del Rapporto di Sicurezza) di cui è dotato la Fater, che entrano in gioco in caso di eventi accidentali;
- in ultimo, grazie agli ostacoli antropici (Figura 60) interposti tra il potenziale luogo di sversamento e il Fosso, vale a dire il canale consortile, la cunetta stradale posto sul lato opposto allo stabilimento, la ferrovia ad uso interno, la ferrovia dei treni regionali e interregionali, la S.S. n.17 e più in là Strada comunale Vicenda leggermente in rilevato rispetto al piano campagna.

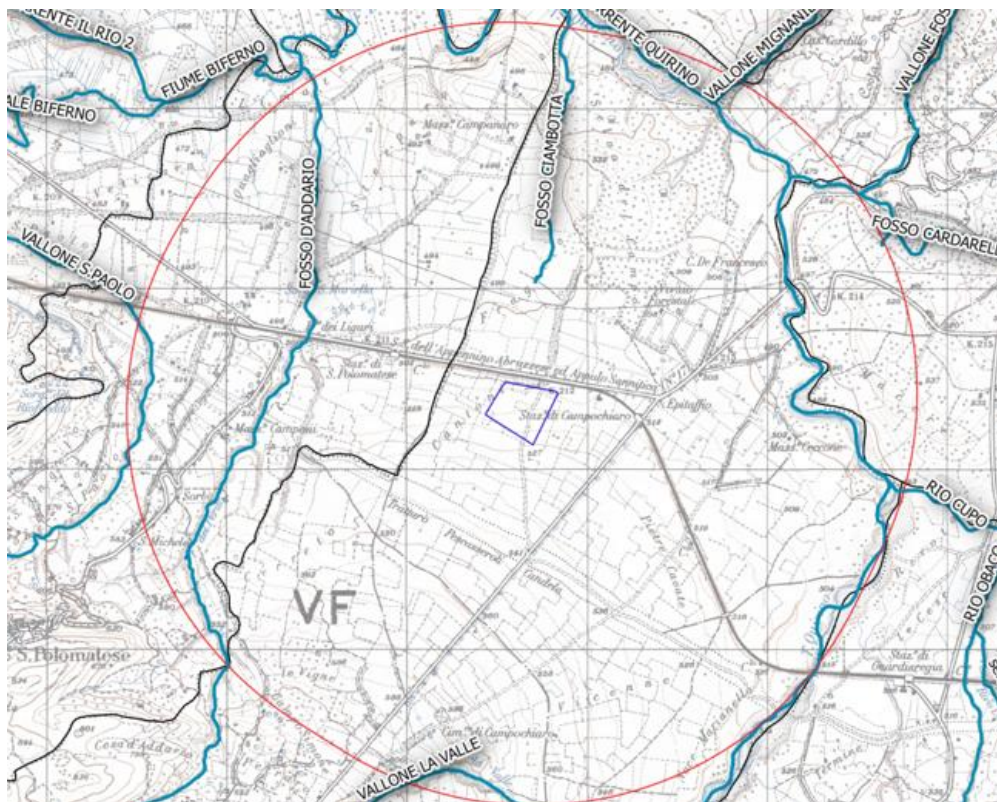


Figura 59: Corpi idrici superficiali

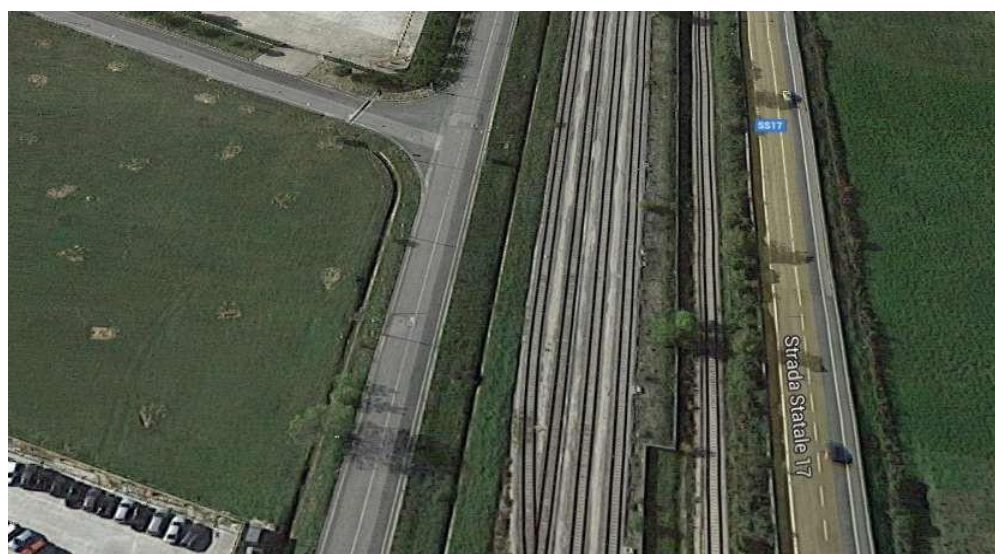


Figura 60: Ostacoli fisici al raggiungimento degli eventuali sveramenti e/o dilavamenti degli inquinanti al Fosso Ciambotta.



Figura 61: Visione degli ostacoli fisici interposti tra lo stabilimento e il Fosso Ciambotta.

Pertanto si escludono impatti significativi anche accidentali.

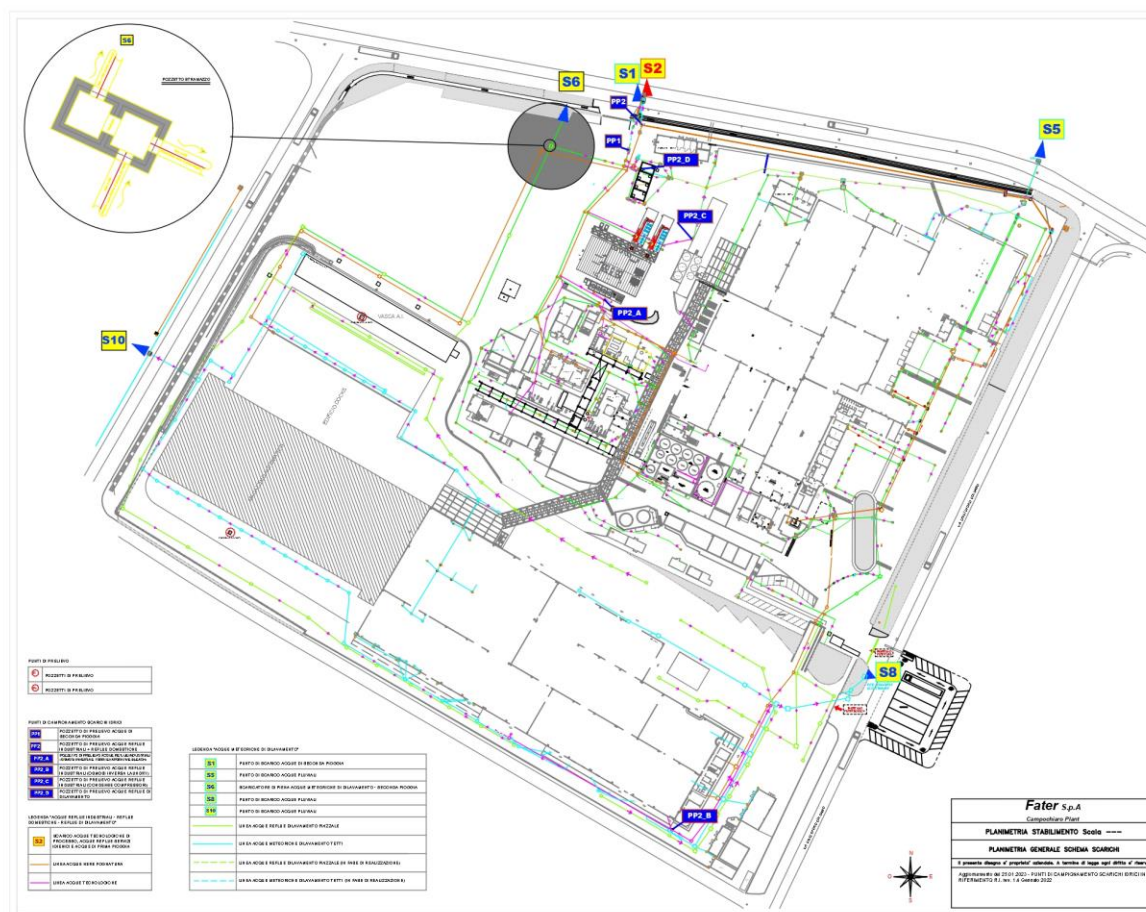


Figura 62: PLANIMETRIA SCARICHI_Rev. 25 01 23 in vigore

L'altro corpo idrico è il Torrente Quirino presso Selva Campo distante circa 1,9 Km dallo stabilimento della Fater.

Anche per questo corpo idrico valgono le stesse considerazioni fatte per il precedente in quanto oltre ad essere più distante dallo stabilimento, gode di una favorevole condizione geomorfologica che lo proteggerebbe a monte (Figura 63) qualora dovessero verificarsi eventi imprevisti nell'industria tali, che tutte le procedure messe in atto per la risoluzione delle problematiche (PEI e RdS), non dovessero funzionare.



Figura 63: Vista della geomorfologia in loc. Selva del Campo

L'unico rischio per il corpo idrico è da addebitarsi al recepimento nello stesso delle acque del Fosso Ciambotta, per le quali, si ribadisce l'assenza di rischi di inquinamento dovuti a eventi imprevisti, il cui effetto sia lo sversamento sul suolo del materiale pericoloso trattato all'interno dello stabilimento, nonché per la distanza del corpo idrico (circa 1,9 Km).

In ultima analisi, il corpo idrico più vicino all'industria risulta essere il Fosso del Perito a ovest (anche riportato in cartografia come Fosso D'Addario) distante circa 1.100 metri. Per quest'ultimo, visto la sua vicinanza al complesso produttivo e alle polle sorgive di "Santa Marinella", si precisa che la planimetria di dettaglio (si veda "PLANIMETRIA SCARICHI_Rev. 25 01 23 in vigore") della regimazione delle acque bianche/meteoriche e nere interna allo stabilimento dà evidenza, della movimentazione e canalizzazione di tutte le acque di prima pioggia che si genereranno nello stabilimento e che servono anche a gestire eventi incidentali (Figura 63).

All'interno del PEI e dal RdS, risulta altamente improbabile il verificarsi di sversamenti al suolo tali per cui si comporti una contaminazione delle acque superficiali.

In caso di sversamento di sostanze pericolose per l'ambiente in aree non a contenimento, con invio alla rete fognaria di stabilimento, **sarà possibile intercettare manualmente la stessa (come da procedure di emergenza per singoli Top Event inserite nel PEI) mediante chiusura di valvole in uscita dallo Stabilimento**, prima dell'immissione al depuratore del Consorzio Industriale Boiano- Campobasso.

In conclusione, si precisa inoltre che tutta la produzione all'interno del sito Fater, viene effettuata in modalità "a batch chiuso", pertanto, come per le altre produzioni, si precisa che anche il formulato spray bagno non avrà alcun impatto sugli scarichi idrici. Infatti, tutti gli scarti da produzione a batch sono inviati ai serbatoi di "scrap" e smaltiti come rifiuto. In conclusione, la produzione dello spray bagno non comporterà variazione sullo scarico finale S2, che raccoglie solo i reflui industriali provenienti da PP2_A, B, C e gli scarichi civili. Le medesime considerazioni possono essere fatte per tutte le materie prime alternative su cui si chiede autorizzazione per l'utilizzo.

Vegetazione.

Fase di cantiere

Come mostrato nel paragrafo 0, l'area interessata dalle opere in proposta è un'area industriale fortemente antropizzata per via della presenza dell'attività delle numerose infrastrutture anche produttive circostanti è da ritenersi area degradata.

Come mostra l'immagine seguente, lo stabilimento è ubicato su suoli ascritti alla tipologia "Aree urbane e assimilati". L'intervento di cui alla proposta, oltretutto da eseguirsi internamente allo stabilimento produttivo, non interviene su area ad uso agricolo o con coperture erbacea.

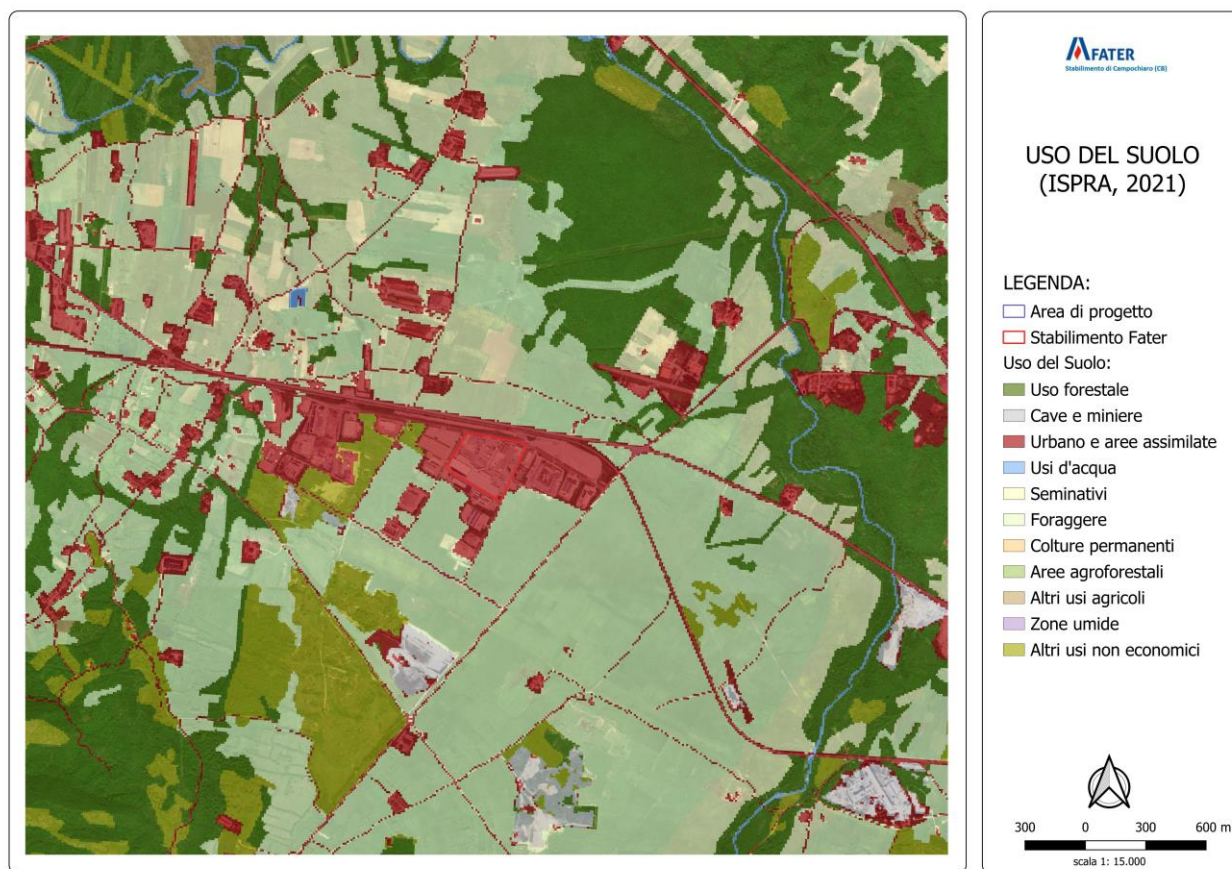


Figura 64: Uso del suolo dell'area circostante lo stabilimento

L'intervento in oggetto, quindi, non comporta sottrazione di suolo vegetato in fase di cantiere né emissioni in atmosfera tali da compromettere la vegetazione agricola circostante.

Fase di esercizio

Per la fase di esercizio, avendo riportato precedentemente come non varieranno in maniera significativa le emissioni in atmosfera, ai fini della dimostrazione dell'assenza di variazione negli anni sullo stato della vegetazione nelle aree esterne allo stabilimento si riportano in sintesi i risultati (2023) del monitoraggio eseguito dalla ditta annualmente e relativo alla prescrizione contenuta nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (VIA/VINCA) - Determinazione Dirigenziale n° 4614 del 29.09.2016 del Servizio Valutazioni Ambientali della Regione Molise e smi.

Come si evince dal documento allegato (Monitoraggio vegetazionale_giugno 2023), che fa seguito agli altri presentati negli anni precedenti, a partire dal 2017 per l'analisi dello stato floristico dell'area, sono stati definiti sette punti di monitoraggio in prossimità dello stabilimento Fater SpA ed uno panoramico tra i Comuni di Campochiaro e S. Polo Matese (CB). Nella scelta dei punti si è cercato di tenere in

considerazione anche le aree con vegetazione arborea, più prossime (l'anno 0254, verrà presentato entro aprile 2025). Va precisato che tale tipologia di vegetazione è molto rara nell'area in quanto si hanno, prevalentemente, aree a pascolo o coltivazioni prative per foraggio.



Figura 65: Punti di monitoraggio (in giallo i coni visivi)

Nei sette punti oltre ad un rilievo fotografico per consentire il confronto con i dati del primo monitoraggio, si è proceduto ad un'indagine floristica. Quest'ultima, così come negli anni passati, è stata effettuata in aree parcellari al fine di individuare le specie presenti già identificate precedentemente.



● Punto rilievo floristico ● Punto rilievo faunistico

Ubicazioni punti di indagine floristica 2017



Ubicazioni punti di indagine floristica 2019- 2023

Come già riportato anche nei precedenti report di monitoraggio le indagini sulla vegetazione sono state eseguite anche nell'area ZPS IT222287 La Gallinola, Monte Miletto – Monti del Matese nelle parti più prossime allo stabilimento.

Dal monitoraggio effettuato risulta che:

Area	Monitoraggio	Valutazione
6210	Dal monitoraggio non si rileva perdita di habitat prioritario né frammentazione di habitat e, inoltre, non si rilevano forme di stress.	Impatto nullo
91M0	Dal monitoraggio non si rileva perdita di habitat prioritario né frammentazione di habitat. L'osservazione delle chiome non rileva situazioni di perdita di fogliame ascrivibile ad altri fattori che non siano riconducibili al ciclo di vita fogliario e alle temperature.	Impatto nullo
AREA PRATI	Non si rilevano forme di stress o di inquinamento.	Impatto irrilevante
AREA AGRICOLA	Si rileva una continuità vegetazionale simile a quello degli anni precedenti. Per le forme arboree continua ad essere presente una forma regolare delle chiome e la rigogliosità e l'omogeneità di colore.	

Fauna

Fase di cantiere

Come specificato anche per la componente vegetazione, in fase di cantiere non vi è impatto significativo a carico della componente faunistica dovuto alle emissioni in atmosfera e all'assenza di sottrazione di area trofica o vitale per le specie animali poiché le nuove opere sono da installarsi all'interno dello stabilimento.

Fase di esercizio

Nella fase di esercizio la produzione del nuovo prodotto ACE SPRAY BAGNO BRILLANTE e la fornitura allo stabilimento di nuove materie prime, non incide sullo stato di conservazione e sulla presenza delle specie animali oggi presenti nell'intorno dello stabilimento industriale. Essendo le emissioni in atmosfera conformi ai limiti di legge e poiché le acque piovane o di processo non sono immesse in nessun corpo idrico superficiale ma trasportate (tramite i canali consortili) al Consorzio Industriale Boiano- Campobasso che è il responsabile della qualità delle acque restituite ai corpi idrici a valle del depuratore, non si ritiene che la piccola modifica al processo proposta possa avere delle nuove e negative ripercussioni sul sistema naturale.

Paesaggio

Fase di cantiere

Poiché nella fase di realizzazione delle opere in proposta, si agirà all'interno di locali esistenti, si ritengono nulle e impercettibili le modifiche impiantistiche.

Fase di esercizio

Quanto detto per la fase di cantiere è specularmente valido anche per la fase di esercizio poiché l'assetto visivo esterno dello stabilimento non varierà.

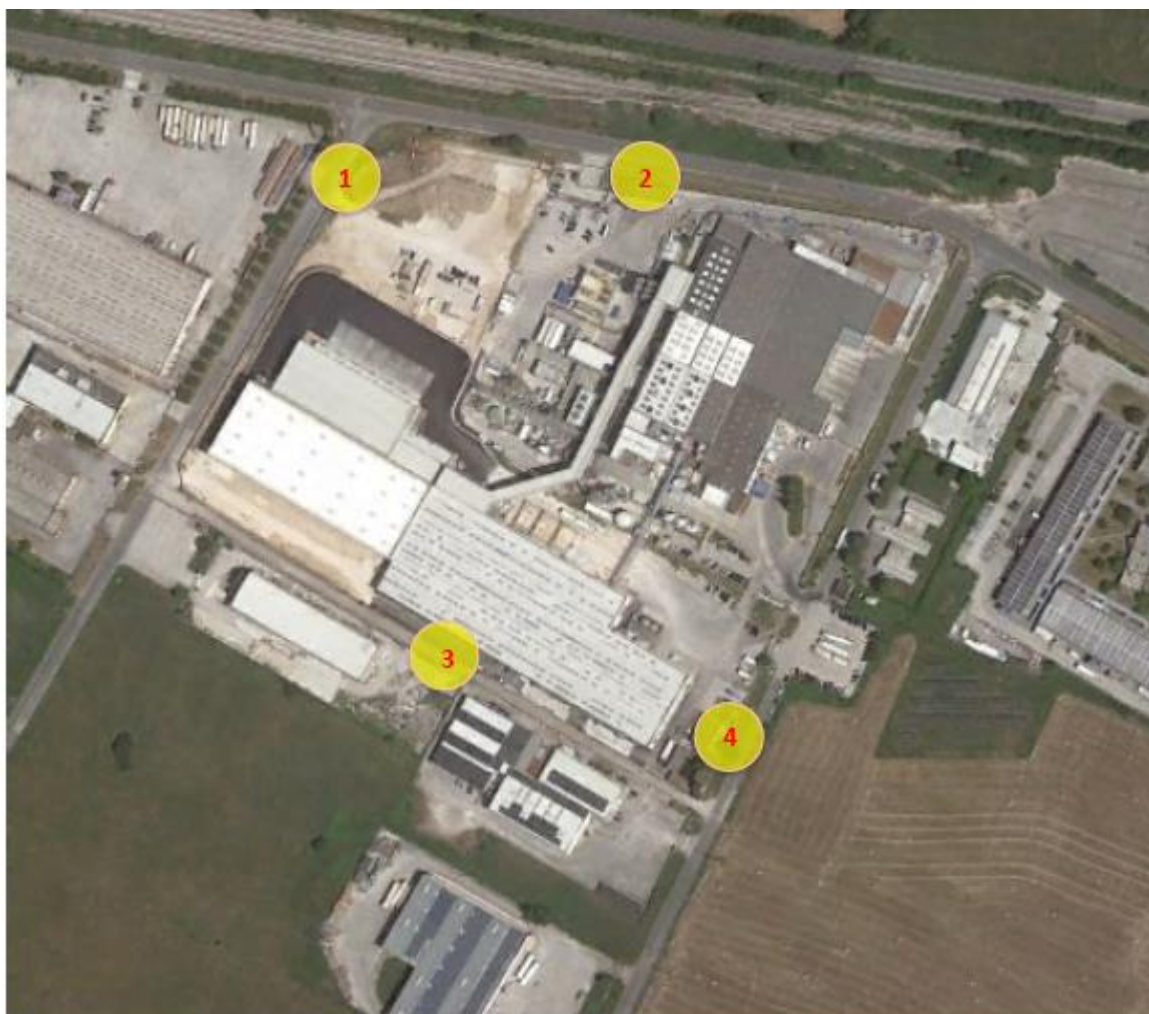
Popolazione – assetto economico e sociale

Fase di cantiere ed esercizio

La realizzazione degli interventi proposti, non incidono sull'assetto economico dell'area sia in fase di cantiere che in fase di esercizio. In particolare, nella fase di cantiere, si avrà la possibilità di impiegare manodopera locale per la realizzazione delle nuove strutture al momento non quantificabili, ma sicuramente determinando un piccolo apporto positivo all'economia locale e all'indotto.

Per quanto riguarda la fase di esercizio si riportano di seguito gli esiti del monitoraggio olfattivo in aree esterne del 2023 “Monitoraggio impatto olfattivo maggio-giugno 2023” (il 2024 verrà presentato entro aprile 2025).

Per il campionamento del “bianco ambientale”, è stata individuata un'area priva di insediamenti antropici e distante dall'area industriale. I punti di campionamento individuati sono individuati nel documento “Monitoraggio impatto olfattivo maggio-giugno 2023” e riportati nella (Figura 66: Collocazione punti di campionamento monitoraggio olfattivo)



Planimetria con ubicazione dei punti di campionamento sul confine aziendale



Planimetria con ubicazione del campionamento per il riferimento "Bianco ambientale"

Figura 66: Collocazione punti di campionamento monitoraggio oflattivo

I risultati del monitoraggio effettuato sono riportati nei Rapporti di Prova elaborati per ciascun punto di campionamento (Monitoraggio impatto olfattivo maggio-giugno 2023) e nello specifico le analisi effettuate evidenziano valori al di sotto del limite di soglia olfattivo prescelto per le sostanze indagate. La nuova produzione in batch non produrrà alcuna variazione allo stato dei luoghi e quindi non si prevede un possibile impatto dal punto di vista olfattivo.

Rumore

Fase di cantiere

Per quanto riguarda le emissioni di rumore del cantiere, queste saranno correlate all'attività delle attrezzature e dei mezzi d'opera nell'operatività connessa alle varie fasi dei lavori.

Le attività di cantiere produrranno un'interferenza con la componente rumore, derivante dai mezzi d'opera e dalle attrezzature utilizzate, le cui emissioni sonore sono riconducibili a parametri compatibili con il D.Lgs. 81/2008 per la tutela della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro anche perché attività operante all'interno di locali esistenti nello stabilimento produttivo.

La viabilità di servizio, considerata l'estemporaneità dei transiti, è reputata ininfluenza per la caratterizzazione della componente.

Fase di esercizio

Il progetto che prevede la nuova attività di produzione del formulato "Ace Spray Bagno Brillante" e l'aggiornamento delle materie prime non comporterà alcun nuovo impianto e/o apparecchiature e pertanto, non si avranno modificazioni alle emissioni sonore. Poiché come più volte già indicato la nuova produzione avverrà su linee già esistenti in maniera alternativa ad altre produzioni.

Tuttavia, per fotografare lo stato acustico post-operam si riportano di seguito i risultati (Valutazione impatto acustico_Maggio 2023 (quella del 2024, verrà condivisa entro aprile 2025) della campagna di misura dell'impatto acustico prodotto nell'ambiente esterno dagli impianti annessi alla produzione dello stabilimento della ditta FATER SpA nella Zona Industriale di Campochiaro (CB), in ottemperanza a quanto previsto nella AIA rilasciata con Determinazione Dirigenziale n. 4614 del 29.09.2016 e s.m.i. del Servizio Valutazioni Ambientali della Regione Molise ed alle disposizioni di cui alla normativa vigente (D.P.C.M. 01.03.1991, Legge n. 447 del 26 ottobre 1995, D.L. 11 dicembre 1996, D.P.C.M. 14 novembre 1997, D.P.C.M. 16 marzo 1998). La stessa ha l'obiettivo di valutare i livelli sonori propri e abituali della struttura al fine di verificare l'ottemperanza di detti valori con quelli definiti dalle vigenti normative relativamente alla classe d'uso del territorio.

I monitoraggi per la valutazione dei livelli di rumorosità generati dall'attività in esame e indotti nell'ambiente esterno all'area impiantistica sono stati eseguiti in una condizione di normale lavorazione dell'impianto, con contributo massimo di rumorosità.

Per la valutazione dell'impatto acustico sono stati individuati i punti di rilevazione fonometrica rappresentati dai recettori esterni in base al Piano di Monitoraggio Verifiche Fonometriche prodotto a seguito del rilascio dell'Autorizzazione all'esercizio dell'impianto.

L'ubicazione delle postazioni di misura è quella riportata nella seguente planimetria satellitare.



Figura 67: ubicazione postazioni di misura rumore

Tabella 22: tabella riassuntiva dei livelli di rumore registrati nelle postazioni di misura

Tabella riassuntiva dei livelli sonori registrati nelle postazioni di misura

N°	Postazione	Periodo DIURNO Livello sonoro [dB(A)]		Periodo NOTTURNO Livello sonoro [dB(A)]	
		Misurato	Valore limite	Misurato	Valore limite
1	Recettore abitativo in direzione nord-est (distanza 430 m)	68,0	70,0 (*)	57,0	60,0 (*)
2	Recettore abitativo in direzione sud-ovest (distanza 1200 m)	48,0	70,0 (*)	41,0	60,0 (*)
3	Recettore abitativo in direzione est (distanza 1100 m)	69,0	70,0 (*)	51,0	60,0 (*)
	Perimetro aziendale: all'interno dello stabilimento a 1 m dalla recinzione				
4 a	Lato a Nord: impianto generazione energia e zona compressori	60,0	70,0 (**)	57,0	70,0 (**)
4 b	Lato a Est: Fronte magazzino carico-scarico	55,0	70,0 (**)	45,0	70,0 (**)
4 c	Lato a Sud: Capannone ex-Serioplast	54,0	70,0 (**)	43,0	70,0 (**)
4 d	Lato a Ovest: Fronte impianto Hypomaking	51,0	70,0 (**)	42,0	70,0 (**)

(*) Il Valore Limite di Immissione viene considerato quello relativo al art. 6 del D.P.C.M. 01.03.1991 in riferimento all'area denominata "Tutto il territorio nazionale" (limite di 70 dB(A) per il periodo diurno e 60 dB(A) per il periodo notturno).

(**) Il Valore Limite di Immissione viene considerato quello relativo al art. 6 del D.P.C.M. 01.03.1991 in riferimento all'area denominata "Zona esclusivamente industriale" (limite di 70 dB(A) sia per il periodo diurno che il periodo notturno).

La verifica della presenza di componenti impulsive ripetitive nel rumore (differenza tra il livello massimo del rumore misurato con costante di tempo "impulse" ed il livello massimo del rumore misurato con costante di tempo "slow" superiore a 5dB) ha dato risultati negativi.

Anche la verifica della presenza di componenti tonali (analisi spettrale del rumore per bande di 1/3 di ottava in cui, all'interno di una banda di 1/3 di ottava, il livello di pressione sonora supera di almeno 5 dB i livelli di pressione sonora di ambedue le bande adiacenti), nel campo di frequenze tra 12,5 e 20.000 Hz, ha dato risultati negativi.

- Considerato i valori dei livelli di rumore rilevati; il perimetro dell'area impiantistica e gli spazi utilizzati da persone e comunità estranee all'attività; le procedure lavorative dello stabilimento e le procedure di sicurezza per la prevenzione e la protezione della salute degli addetti e per la protezione dell'ambiente esterno;
- Rilevato che il Comune di Campochiaro non ha effettuato la Zonizzazione acustica del territorio e, pertanto, si applicano i limiti previsti dal DPCM 1° marzo 1991;
- Visto che per gli impianti a ciclo continuo non si applicano i Limiti Differenziali di rumore;
- Rilevato che la zona ove è ubicato lo stabilimento è classificabile, in base al D.P.C.M. 01.03.1991, in "Zona esclusivamente industriale" i cui valori limite di accettabilità del livello sonoro equivalente sono 70,0 dB(A) sia nel periodo diurno che nel periodo notturno.

La Relazione di valutazione dell'impatto acustico conclude che, nelle condizioni su esposte verificate, l'impatto acustico prodotto nell'ambiente esterno dagli impianti ubicati presso lo stabilimento che ospita

l'attività della ditta FATER SpA, in Zona Industriale nel comune di Campochiaro (CB), è da considerarsi rientrante nei limiti stabiliti dalla normativa vigente e, quindi, non disturbante.

Rifiuti

Fase di cantiere

Per quanto attiene ai rifiuti prodotti in fase di cantiere, questi saranno soprattutto ascrivibili ai materiali di scarto provenienti dalle attività di installazione e saranno gestiti dalla ditta a cui verrà appaltato il lavoro, secondo la normativa vigente o conferiti nell'apposita area rifiuti dello stabilimento (si veda “elaborato grafico_deposito temporaneo rev.12A del 26.10.2022”).

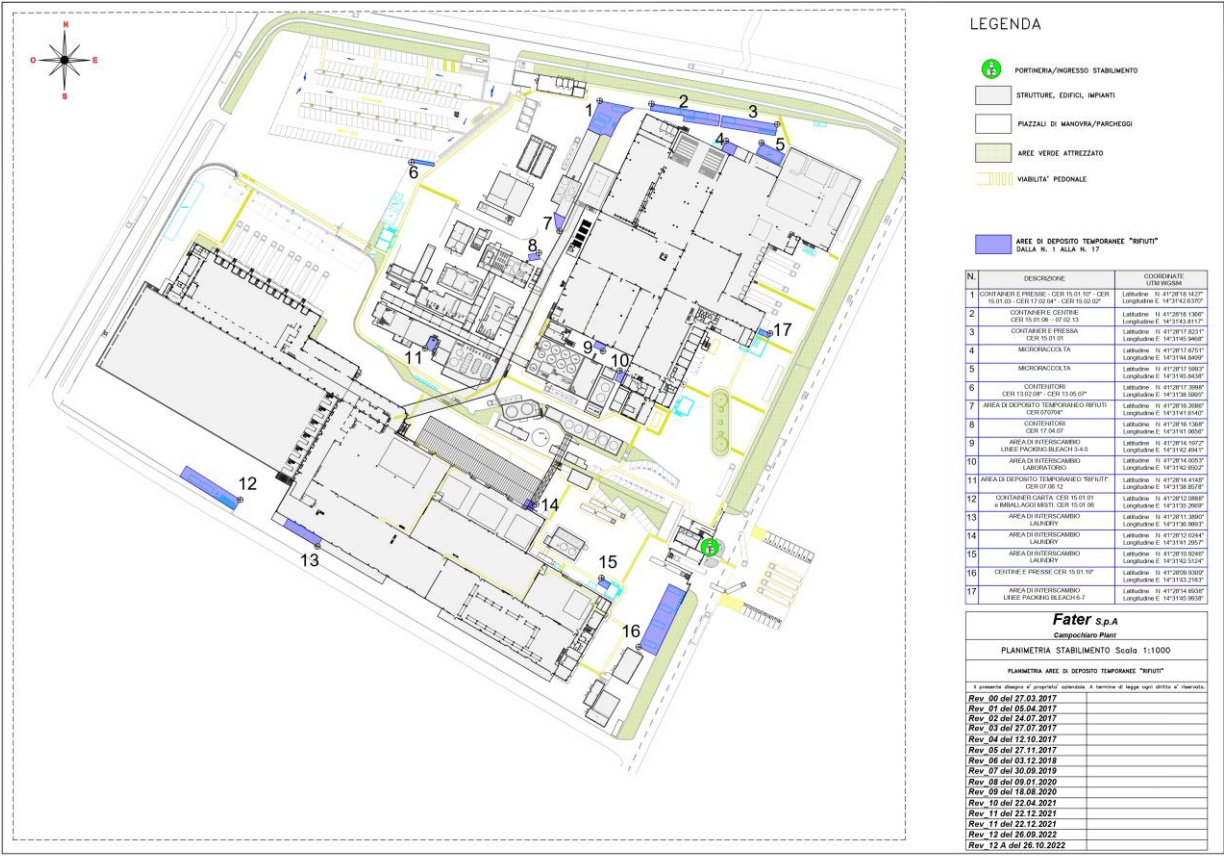


Figura 68: elaborato grafico_deposito temporaneo rev.12A del 26.10.2022

Fase di esercizio

Il progetto che prevede la nuova attività di produzione del formulato “Ace Spray Bagno Brillante” e l’aggiornamento delle materie prime non comporterà alcun impatto sulla gestione dei rifiuti in quanto le formulazioni verranno condotte completamente in processo a batch, ossia all’interno di serbatoi esistenti, senza produrre ulteriori rifiuti. Infatti, tutti gli scarti di produzione a batch sono inviati ai

serbatoi e smaltiti come rifiuto, ma la nuova produzione non genererà una tipologia di rifiuti diversa da quella già prevista (rifiuti liquidi) e non comporterà l'introduzione di nuovi codici EER.

Risorse (consumi energetici e idrici)

Fase di cantiere

La fase di cantiere non prevede variazioni apprezzabili nei consumi di energia e consumo idrico per il montaggio delle nuove strutture.

Fase di esercizio

Modifiche nei consumi energetici

Il prodotto finito Ace Spray Bagno Brillante sarà prodotto sulla linea Making Laundry e confezionato sulla linea 11 di Packing Laundry, attualmente utilizzate per il confezionamento dei prodotti Starchild Spray (Ace sgrassatori senza candeggina varie profumazioni) & Floor (Ace pavimenti varie profumazioni), pertanto andrà in sostituzione di una linea non producendo un aggravio nei consumi energetici.

Modifiche nei consumi idrici e di materie prime

A seguito della produzione della nuova formulazione i consumi idrici potranno subire un lieve incremento per via della nuova formulazione di prodotto che richiederà un contributo in acqua industriali pari a 550/600 m³/anno.

Per quanto riguarda il consumo di materie prime si avrà un quantitativo pressoché invariato di materie prime, in quanto le nuove materie prime verranno utilizzate alternativamente a quelle attualmente in uso eccetto quelle legate alla produzione dello spray bagno i cui quantitativi sono riportati di seguito:

Tabella 23: elenco materie prime spray bagno

Sostanza	t/anno
Acido formico 75%	90
Mountain Fresh MOD 120	3
Aristocare Smart	3
d) 098860 NEUTRABLUE MOC © Prodotto Firmenich	1
e) L-lactic acid	37,5
f) Dehyton® K/I5	33
g) CLEAN BLOSSOM 915	4

Nella tabella che segue sono riportati gli andamenti dei consumi di materie prime e intermedi nel corso degli ultimi 5 anni e la stima per il 2024, la tendenza alla diminuzione del consumo delle materie prime è anche fortemente legato ad una miglior capacità del sistema di ottimizzare il consumo di materie prime.

Tabella 24: andamenti consumi materie prime e intermedi

anno 2019	37.739 ton
anno 2020	51.359 ton
anno 2021	46.725 ton
anno 2022	42.713 ton
anno 2023	39481 ton (corrispondente a quanto calcolato per il PMC del 2023 e inserito all'interno del PMC 2023)
anno 2024	< 40000 ton

La variazione rispetto all'attuale situazione è:

Tabella 25: valutazione impatto gestione consumi idrici e materie prime

Giudizio attribuito a Gravità (G)	Valore numerico G	Giudizio attribuito a Probabilità (P)	Valore numerico P	Giudizio di significatività/pressione $S = G \times P$
Trascurabile	1	Trascurabile	1	1 - Trascurabile

Modifiche al Rapporto di Sicurezza (D.Lgs. 105/2015)

L'attività dello Stabilimento ricade nel campo di applicazione del D. Lgs. 105/2015 ("Stabilimento di soglia superiore"), in quanto all'interno sono presenti depositi e vengono effettuate operazioni che comportano l'impiego di sostanze e/o miscele pericolose. Lo Stabilimento, individuato quale attività principale corrispondente al n. 10.1.B dell'elenco I di cui al D.P.R. 1° agosto 2011, è soggetto a rilascio di Certificato di Prevenzione Incendi di cui alla Pratica n° 8914. Lo Stabilimento ha presentato l'aggiornamento del Rapporto di Sicurezza ai sensi dell'articolo 15 del D. Lgs. 105/15 a Dicembre 2021. La necessità di introdurre nel Plant nuove sostanze pericolose non ha avuto impatti sul rapporto di sicurezza, su cui il Gestore è stato, infatti, esonerato dall'aggiornamento ma per via della tipologia di modifiche richieste è stata seguita una valutazione del preesistente livello di rischio mediante la Dichiarazione di Non Aggravio (NAR), che ha avuto esito positivo ai sensi dell'ex allegato D al D Lgs

105/2015. Le modifiche in esame non comporteranno quindi un incremento dei quantitativi di sostanze pericolose detenute in Stabilimento per le categorie E1 ed E2, ai sensi dell'Allegato 1, Parte 1 del D. Lgs.105/2015 e non comporterà l'identificazione di nuovi eventi incidentali di tipologia differente rispetto a quelli riportati nell'Analisi Incidenti di supporto al Rapporto di Sicurezza.

La variazione rispetto all'attuale situazione è:

Tabella 26: valutazione impatto gestione D.Lgs. 105/2015

Giudizio attribuito a Gravità (G)	Valore numerico G	Giudizio attribuito a Probabilità (P)	Valore numerico P	Giudizio di significatività/pressione $S = G \times P$
Trascurabile	1	Trascurabile	1	1 - Trascurabile

9. RISULTATI

Sulla base di quanto fin qui analizzato e in funzione della metodologia descritta nel paragrafo VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI A SEGUITO DELLA NUOVA PRODUZIONE ACE SPRAY BAGNO BRILLANTE⁸, di seguito si riportano di seguito le elaborazioni matematiche eseguite al fine di valutare gli impatti ambientali generati dalla realizzazione della fase di cantiere.

Per la fase di esercizio, non essendo apprezzabili le modifiche dovute alla nuova produzione dei nuovi formulati Ace Spray Bagno Brillante, si è inteso valutare l'impatto ambientale complessivo dello stabilimento (quindi lo stato cumulato) dopo la messa in esercizio della produzione del nuovo prodotto.

Fase di cantiere

ELENCO DEI FATTORI

NOME	MAGNITUDO		
	Min	Max	Propria
a) Produzione di rumore	1	10	1
b) Produzione di rifiuti	1	10	1
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	1	10	1
d) Emissioni in atmosfera	1	10	1
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	1	10	1
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	1	10	1
g) Incidenza della visione e/o percezione	1	10	1
h) Modifiche dei flussi di traffico	1	10	1
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	1	10	1
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	1	10	1

Valutazione

Componente: ATMOSFERA		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	D	0,45
b) Produzione di rifiuti	C	0,91
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	D	0,45
d) Emissioni in atmosfera	A	3,64
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	D	0,45
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	D	0,45
g) Incidenza della visione e/o percezione	D	0,45
h) Modifiche dei flussi di traffico	B	1,82
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	D	0,45
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	C	0,91

Componente: ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	D	0,25
b) Produzione di rifiuti	A	2,00
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	A	2,00
d) Emissioni in atmosfera	D	0,25
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	B	1,00
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	B	1,00
g) Incidenza della visione e/o percezione	D	0,25
h) Modifiche dei flussi di traffico	D	0,25
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	B	1,00
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	A	2,00

Componente: SUOLO		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	D	0,26
b) Produzione di rifiuti	A	2,05
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	D	0,26
d) Emissioni in atmosfera	D	0,26
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	A	2,05
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	D	0,26
g) Incidenza della visione e/o percezione	D	0,26
h) Modifiche dei flussi di traffico	C	0,51
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	A	2,05
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	A	2,05

Componente: VEGETAZIONE/FLORA E FAUNA		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	A	2,11
b) Produzione di rifiuti	C	0,53
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	A	2,11
d) Emissioni in atmosfera	C	0,53
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	C	0,53
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	B	1,05
g) Incidenza della visione e/o percezione	C	0,53
h) Modifiche dei flussi di traffico	B	1,05
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	C	0,53
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	B	1,05

Componente: PAESAGGIO		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	A	2,05
b) Produzione di rifiuti	C	0,51
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	D	0,26
d) Emissioni in atmosfera	B	1,03
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	C	0,51
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	C	0,51
g) Incidenza della visione e/o percezione	A	2,05
h) Modifiche dei flussi di traffico	A	2,05
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	C	0,51
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	C	0,51

Componente: POPOLAZIONE		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	A	1,57
b) Produzione di rifiuti	C	0,39
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	A	1,57
d) Emissioni in atmosfera	A	1,57
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	C	0,39
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	D	0,20
g) Incidenza della visione e/o percezione	B	0,78
h) Modifiche dei flussi di traffico	A	1,57
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	C	0,39
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	A	1,57

Componente: RUMORE		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	A	2,86
b) Produzione di rifiuti	D	0,36
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	D	0,36
d) Emissioni in atmosfera	D	0,36
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	D	0,36
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	D	0,36
g) Incidenza della visione e/o percezione	C	0,71
h) Modifiche dei flussi di traffico	A	2,86
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	B	1,43
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	D	0,36

Componente: RIFIUTI		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	D	0,42
b) Produzione di rifiuti	A	3,33
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	B	1,67
d) Emissioni in atmosfera	D	0,42
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	D	0,42
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	D	0,42
g) Incidenza della visione e/o percezione	D	0,42
h) Modifiche dei flussi di traffico	D	0,42
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	B	1,67
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	C	0,83

Componente: RISORSA		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	D	0,36
b) Produzione di rifiuti	B	1,43
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	A	2,86
d) Emissioni in atmosfera	C	0,71
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	D	0,36
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	D	0,36
g) Incidenza della visione e/o percezione	D	0,36
h) Modifiche dei flussi di traffico	D	0,36
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	D	0,36
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	A	2,86

Fase di esercizio

Elenco dei fattori

NOME	MAGNITUDO		
	Min	Max	Propria
a) Produzione di rumore	1	10	3
b) Produzione di rifiuti	1	10	4
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	1	10	4
d) Emissioni in atmosfera	1	10	4
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	1	10	1
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	1	10	1
g) Incidenza della visione e/o percezione	1	10	1
h) Modifiche dei flussi di traffico	1	10	2
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	1	10	1
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	1	10	2

Valutazione

Componente: ATMOSFERA

Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	D	0,45
b) Produzione di rifiuti	C	0,91
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	D	0,45
d) Emissioni in atmosfera	A	3,64
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	D	0,45
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	D	0,45
g) Incidenza della visione e/o percezione	D	0,45
h) Modifiche dei flussi di traffico	B	1,82

i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	D	0,45
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	C	0,91

Componente: ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	D	0,25
b) Produzione di rifiuti	A	2,00
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	A	2,00
d) Emissioni in atmosfera	D	0,25
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	B	1,00
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	B	1,00
g) Incidenza della visione e/o percezione	D	0,25
h) Modifiche dei flussi di traffico	D	0,25
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	B	1,00
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	A	2,00

Componente: SUOLO

Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	D	0,26
b) Produzione di rifiuti	A	2,05
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	D	0,26
d) Emissioni in atmosfera	D	0,26
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	A	2,05
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	D	0,26
g) Incidenza della visione e/o percezione	D	0,26
h) Modifiche dei flussi di traffico	C	0,51
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	A	2,05
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	A	2,05

Componente: VEGETAZIONE/FLORA E FAUNA		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	A	2,11
b) Produzione di rifiuti	C	0,53
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	A	2,11
d) Emissioni in atmosfera	C	0,53
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	C	0,53
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	B	1,05
g) Incidenza della visione e/o percezione	C	0,53
h) Modifiche dei flussi di traffico	B	1,05
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	C	0,53
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	B	1,05

Componente: PAESAGGIO		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	A	2,05
b) Produzione di rifiuti	C	0,51
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	D	0,26
d) Emissioni in atmosfera	B	1,03
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	C	0,51
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	C	0,51
g) Incidenza della visione e/o percezione	A	2,05
h) Modifiche dei flussi di traffico	A	2,05
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	C	0,51
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	C	0,51

Componente: POPOLAZIONE		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	A	1,57
b) Produzione di rifiuti	C	0,39
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	A	1,57
d) Emissioni in atmosfera	A	1,57
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	C	0,39
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	D	0,20
g) Incidenza della visione e/o percezione	B	0,78
h) Modifiche dei flussi di traffico	A	1,57
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	C	0,39
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	A	1,57

Componente: RUMORE		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	A	2,86
b) Produzione di rifiuti	D	0,36
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	D	0,36
d) Emissioni in atmosfera	D	0,36
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	D	0,36
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	D	0,36
g) Incidenza della visione e/o percezione	C	0,71
h) Modifiche dei flussi di traffico	A	2,86
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	B	1,43
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	D	0,36

Componente: RIFIUTI		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	D	0,42
b) Produzione di rifiuti	A	3,33
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	B	1,67
d) Emissioni in atmosfera	D	0,42
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	D	0,42
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	D	0,42
g) Incidenza della visione e/o percezione	D	0,42
h) Modifiche dei flussi di traffico	D	0,42
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	B	1,67
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	C	0,83

Componente: RISORSA		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
a) Produzione di rumore	D	0,36
b) Produzione di rifiuti	B	1,43
c) Rischio modifiche chimico-fisiche delle acque	A	2,86
d) Emissioni in atmosfera	C	0,71
e) Modifiche morfologiche e di uso del suolo	D	0,36
f) Modifica degli habitat per la fauna e la veg.	D	0,36
g) Incidenza della visione e/o percezione	D	0,36
h) Modifiche dei flussi di traffico	D	0,36
i) Movimentazioni terra e gestione dei riporti	D	0,36
l) Rischio incidente-Rilasci sostanze inquinanti	A	2,86

10. CONCLUSIONE

Si riassumono di seguito i risultati ottenuti dalla modellizzazione dei valori di magnitudo assegnata a ciascuna componente per la realizzazione della modifica e il funzionamento dello stabilimento produttivo della Fater S.p.A. così come funzionante nella fase post-operam.

Tabella 27: Impatto elementare risultante dalla fase di cantiere

COMPONENTI	IMPATTO		
	Elementare	Minimo	Massimo
ATMOSFERA	10,00	10,00	100,00
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	10,00	10,00	100,00
SUOLO	10,00	10,00	100,00
VEGETAZIONE/FLORA E FAUNA	10,00	10,00	100,00
PAESAGGIO	10,00	10,00	100,00
POPOLAZIONE	10,00	10,00	100,00
RUMORE	10,00	10,00	100,00
RIFIUTI	10,00	10,00	100,00
RISORSA	10,00	10,00	100,00

Tabella 28: Impatto elementare risultante dalla fase di esercizio

COMPONENTI	IMPATTO		
	Elementare	Minimo	Massimo
ATMOSFERA	28,64	10,00	100,00
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	25,50	10,00	100,00
SUOLO	20,77	10,00	100,00
VEGETAZIONE/FLORA E FAUNA	25,79	10,00	100,00
PAESAGGIO	22,05	10,00	100,00
POPOLAZIONE	26,86	10,00	100,00
RUMORE	22,14	10,00	100,00
RIFIUTI	28,33	10,00	100,00

RISORSA	28,93	10,00	100,00
---------	-------	-------	--------

Dal confronto degli indici di impatto attesi tra la fase di cantiere e quella di esercizio (stabilimento in funzione anche con la produzione dei nuovi formulati Ace Spray Bagno Brillante), risulta che tutti i valori di impatto in entrambe le fasi, si attestano su indici di impatto da molto basso (fase di cantiere) a medio/basso (fase di esercizio) per tutte le componenti trattate.

Per meglio comprendere visivamente la natura degli indici rispetto al massimo impatto possibile di seguito si riportano i grafici a istogrammi delle due fasi.

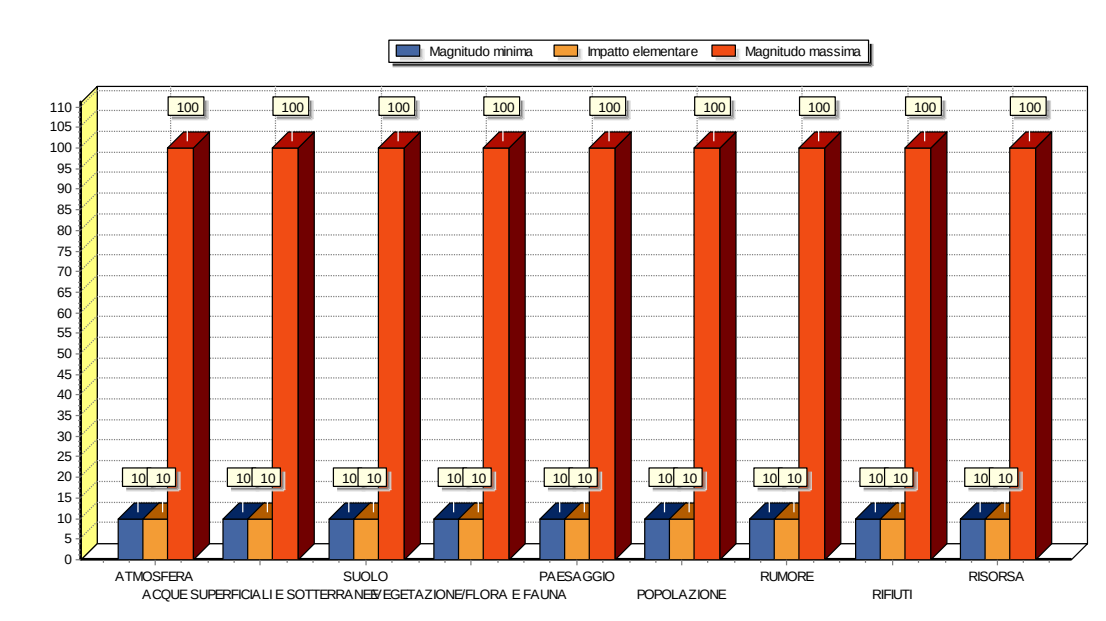


Figura 69 Istogramma degli indici di impatto attesi in fase di cantiere

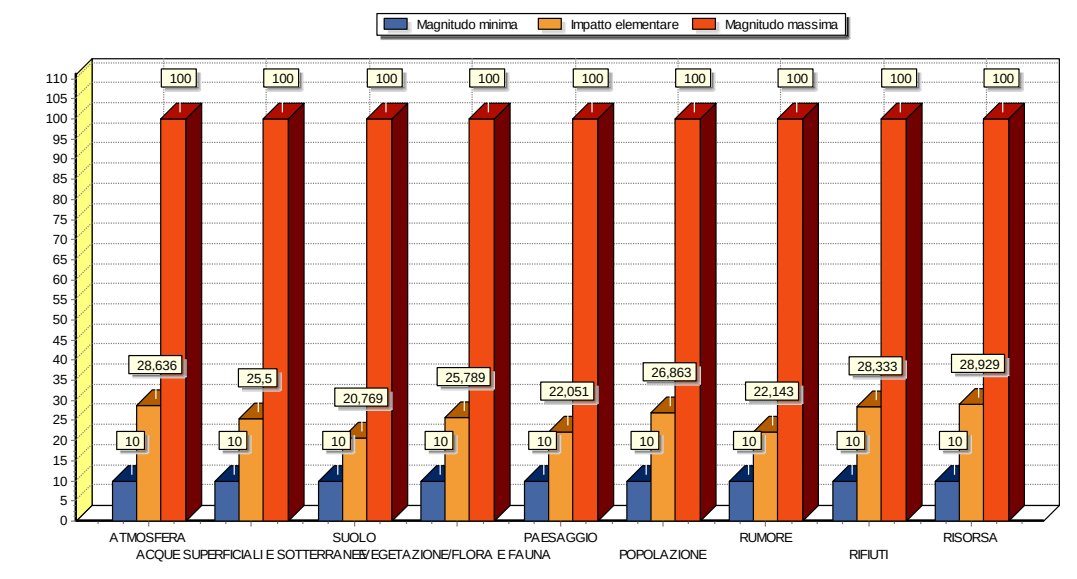


Figura 70: Istogramma degli indici di impatto attesi in fase di esercizio

Quanto descritto nei capitoli precedenti dimostrare che il progetto che prevede la nuova attività di produzione del formulato “Ace Spray Bagno Brillante” e l’aggiornamento delle materie prime:

- non comporta variazioni di impatto sulle componenti ambientali rispetto all’attuale stato così come valutato e osservato attraverso studi e monitoraggi periodici effettuati dall’azienda;
- non comporta effetti negativi sui siti Natura 2000;
- non introduce elementi di frammentazione dell’area, né interrompe processi ecologici o sistemi di area vasta;
- non amplifica gli impatti già presenti nell’area industriale, dovuti anche alle altre attività produttive ivi ubicate, e, pertanto, non si è proceduto allo studio degli impatti cumulativi in quanto l’opera non incide sull’attuale tessuto.

Alla luce di quanto esposto si ritiene che la proposta della Fater SpA di inserimento della nuova attività di produzione e di nuove materie prime presso lo stabilimento sito nella Zona Industriale di Campochiaro, comporterà un impatto trascurabile sulle componenti ambientali e non indurrà effetti negativi e significativi né presso le aree abitative né presso le aree naturalistiche vicine all’impianto.

11. MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI (BAT DI SETTORE)

Le tecnologie oggi disponibili per la produzione di cloro sono tre e precisamente celle a mercurio, celle a membrana e celle a diaframma, mentre i processi con celle a diaframma e a mercurio sono stati introdotti verso la fine del 1800, quello a membrana si è sviluppato molto più recentemente (1970). Attualmente, il 95% della produzione mondiale di cloro è ottenuta attraverso i processi cloro-alkali. Come indicato nel Decreto Ministeriale del 01/10/2008 “Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di produzione di cloro-alkali e olefine leggere per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59” la tecnologia a celle a membrana adottata nello stabilimento di Campochiaro costituisce allo stato attuale la migliore tecnologia dal punto di vista della salvaguardia ambientale. La loro applicazione è talmente vantaggiosa che i nuovi impianti di cloro-soda vengono realizzati esclusivamente con questo tipo di celle. Il principale vantaggio delle celle a membrana, dal punto di vista ambientale, è quello relativo all'assenza di mercurio e di asbesto rispetto alle altre due tecnologie. Dal punto di vista energetico, tale tecnologia risulta essere il processo energeticamente più efficiente.

Protezioni impiantistiche di processo

I sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni vengono riferiti all'adozione di soluzioni strutturali-impiantistiche e dotazionali e all'adozione di tecniche gestionali (come indicato nelle BAT). Il principale sistema di contenimento delle emissioni in atmosfera installato è rappresentato dall'ASSORBIMENTO DI EMERGENZA DEL CLORO.

Il principale sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera è rappresentato dal catalizzatore ossidante per ridurre la quantità di CO emessa inserito sulla linea dei fumi di combustione in uscita dai motori dei cogeneratori a metano.

Inoltre, è presente il sistema di inertizzazione con azoto dell'idrogeno prodotto dalla cella di elettrolisi. Non sono installati sistemi di contenimento per le emissioni in atmosfera di tipo diffuso essendo esse di bassa entità.

Sono presenti sistemi di contenimento per eventuali perdite accidentali di prodotti dai serbatoi di stoccaggio o dai depositi (vasche di contenimento e dighe di raccolta).

Tutte le apparecchiature costituenti gli impianti sono state progettate, costruite ed accessoriate nel rispetto di tutte le norme vigenti in Italia e sono stati applicati gli standard tecnici e di sicurezza esistenti nel gruppo Fater.

Le principali misure adottate sono.

- Riduzione al minimo delle giunzioni flangiate che sono la fonte più probabile di perdite;

- I recipienti sono equipaggiati con dispositivi di sicurezza (vent) idonei a scaricare l'eventuale sovrappressione interna provocata da una perdita o da una rottura improvvisa di tubazioni.

Lo Stabilimento è sottoposto alle attività di vigilanza e prevenzione incendi per cui è presente un CPI e una specifica procedura di emergenza antincendio. I presidi di protezione presenti sono i seguenti:

- Circuito idrico esterno (interrato) comprendente idranti a colonna esterni equipaggiati con attacchi e manichette UNI 70.
- Dispositivi e attrezzature interne costituite da idranti a cassetta UNI 45 mm, attacco UNI 70 per i mezzi dei VV.F., idranti soprasuolo UNI 70 provvisti di 4 manichette cadauno, Sistemi di rilevazione fumo all'interno dei locali produttivi con attivazione di allarme ottico e acustico (con sinottico in sala allarmi), impianti sprinkler a servizio dei magazzini, estintori a polvere da 6 kg (per fuochi di classe A-B-C), estintori a CO₂ da 5 kg (per fuochi di classe B-C), estintori a polvere carrellati da 30 kg (per fuochi di classe A-B-C), estintori carrellati a polvere da 50 kg (per fuochi di classe A-B-C), estintori a CO₂ carrellati da 30 kg (per fuochi di classe B-C), estintori a CO₂ carrellati da 30 + 30 kg (per fuochi di classe B-C), estintori automatici a polvere da 10 litri.

Le suddette misure saranno mantenute in essere anche a seguito della nuova produzione e dell'inserimento di nuove materie prime e, in particolare, si procederà come indicato in tabella:

Tabella 11-1: misure/BAT di settore

Impatto	Tipo di mitigazione	Frequenza di controllo	Modalità
Suolo sottosuolo	- Controllo periodico della integrità e dell' tenuta delle vasche di raccolta, con interventi manutentivi in caso di necessità; - Analisi delle acque; - Rifacimento di settori di pavimentazione e/o impermeabilizzazione danneggiate o deteriorate.	Semestrale	- Controllo interno - Analisi acque a cura di tecnico esterno.

L'introduzione della nuova produzione di Ace Spray Bagno Brillante non generando emissioni particolare in aria, acqua etc non necessita di modifiche alle BAT attualmente applicate.

Normative di riferimento europea

Per quanto riguarda le Direttive di riferimento comunitarie sono incluse, in prima istanza, la *Direttiva 96/61/CE* concernente la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento per talune attività industriali ed agricole, sostituita dalla *Direttiva 2008/1/CE* ed oggi confluita nella *Direttiva 2010/75/UE* sulle emissioni industriali, come seconda c'è la *Direttiva 2001/42/CE* sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di Piani e Programmi.

Entrambe le direttive hanno introdotto il MA rispettivamente come parte integrante del processo di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'esercizio di un impianto e di controllo sui significativi impatti generati nei confronti dell'ambiente e derivanti dall'attuazione dei Piani e dei Programmi.

Grazie alla *Direttiva 96/61/CE* sono stati introdotti i principi generali del MA definiti come “*General Principles of Monitoring*” nel *Best Reference Document*, per assolvere agli obblighi previsti dalla Direttiva, relativamente ai requisiti di monitoraggio delle emissioni industriali alla fonte.

Seppur con diverse finalità e specificità rispetto alla VIA, il citato documento sui Principi Generali contiene alcuni criteri di carattere generale quali l'ottimizzazione dei costi, rispetto agli obiettivi, la valutazione del grado di affidabilità dei dati e comunicazione dei dati.

La *Direttiva 2011/92/UE* sulla VIA, modificata dalla *Direttiva 2014/52/UE* introducendo importanti novità in merito al MA che viene riconosciuto come strumento finalizzato al controllo degli effetti negativi significativi sull'ambiente, effetti provenienti dalla costruzione e dall'esercizio dell'opera, all'individuazione di eventuali effetti negativi significativi, imprevisti, e all'adozione di opportune misure correttive.

Inoltre, la *Direttiva 2014/52/UE* stabilisce che il monitoraggio:

- Non deve duplicare eventuali monitoraggi ambientali già previsti da altre normative pertinenti, che siano comunitarie o nazionali, al fine di evitare oneri ingiustificati; per tale scopo è possibile ricorrere a meccanismi di controllo esistenti derivanti da altre normative comunitarie o nazionali;
- È parte della decisione finale che ne va a definire le specificità (parametri da monitorare e durata del monitoraggio) in maniera adeguata e proporzionale alla natura, localizzazione e dimensione del progetto e all'incidenza dei suoi effetti sull'ambiente.

Normative di riferimento nazionali

Il D.P.C.M. del 27 dicembre 1988 recante “Norme tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità ambientale” tutt'ora in vigore in virtù dell'art.34, comma 1 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., nelle more dell'emanazione di nuove norme tecniche, prevede che “[...] la definizione degli strumenti di gestione e di controllo e, ove necessario,

le reti di monitoraggio ambientale, documentando la localizzazione dei punti di misura e i parametri ritenuti opportuni” costituisca parte integrante del Quadro di Riferimento Ambientale (Art. 5, lettera e). Il D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. va a consolidare la finalità del MA, attribuendone la valenza di vera e propria fase del processo di VIA che si realizza in una fase successiva all’informazione sulla decisione (art.19, comma 1, lettera h).

Nella Parte Seconda di tale D.lgs. viene individuato il MA (art.22, lettera e); punto 5-bis dell’Allegato VII in cui è definito come “*descrizione delle misure previste per il monitoraggio*” facente parte dei contenuti del SIA, documentato quindi dal proponente nell’ambito delle analisi e delle valutazioni contenute nella procedura SIA stessa.

Il D.lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. regola la procedura VIA per le opere strategiche di preminente interesse nazionale (Legge Obiettivo 443/2001) definendo per i diversi livelli di progettazione (preliminare, definitiva, esecutiva) i contenuti specifici del MA.

Ai sensi dell’Allegato XXI (Sezione II) al D.lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.:

- Il Progetto di Monitoraggio Ambientale rappresenta parte integrante del progetto definitivo (art.8, comma 2, lettera g);
- La relazione generale definitiva del progetto “riferisce in merito ai criteri in base ai quali si è operato per la redazione del progetto di monitoraggio ambientale con particolare riferimento per ciascuna componente impattata e con la motivazione per l’eventuale esclusione di taluna di esse” (art.9, comma 2, lettera i);
- Sono specificati i criteri per la redazione del PMA per le opere soggette a VIA in sede Statale e comunque ove richiesto (art.10, comma 3):
 - a) Il Progetto di Monitoraggio Ambientale deve esporre i contenuti, i criteri, le metodologie, l’organizzazione e le risorse che verranno successivamente impiegate per attuare il Piano di Monitoraggio Ambientale, definito come il gruppo di controlli da dover effettuare mediante rilevazione e misurazione dell’evoluzione nel tempo di determinati parametri di carattere biologico, chimico e fisico che contrassegnano le componenti ambientali influenzate dalla realizzazione e/o dall’esercizio delle opere;
 - b) Il PMA deve conformarsi alle prescrizioni introdotte nel citato D.M. 1° aprile 2004 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio. Dovranno essere adottati tecnologie e sistemi innovativi ivi previsti. Secondo quanto stabilito dalle Linee Guida rilasciato dal ex-MATTM in collaborazione con il ex-MiC, nella redazione del Piano di Monitoraggio Ambientale devono essere fedelmente rispettate le fasi progettuali di seguito riportate:

- Analisi del documento di riferimento e pianificazione delle attività di progettazione;
- Definizione del quadro informativo esistente;
- Identificazione ed aggiornamento dei riferimenti normativi e bibliografici;
- Scelta delle componenti ambientali;
- Scelta delle aree da monitorare;
- Strutturazione delle informazioni;
- Programmazione delle attività.

Articolazione temporale

Presso lo stabilimento FATER SpA **già è stato attuato e costantemente aggiornato un Piano di Monitoraggio Ambientale**, adottato a seguito di positivo giudizio di compatibilità ambientale VIA formulato con Delibera della Giunta Regionale del Molise n. 441 del 23.09.2016 e di presentazione della Relazione di Riferimento sullo stato di qualità di suolo e sottosuolo ai sensi del Decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46. (di seguito D.Lgs. 46/2014), che ha modificato il Titolo III bis della Parte II del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. (di seguito D.Lgs. 152/06).

Considerato che l'inserimento delle nuove materie prime e la produzione della nuova formulazione non comporteranno effetti ambientali differenti da quelli già monitorati con il piano di monitoraggio esistente, si ritiene che lo stesso per le componenti indagate e la periodicità con cui viene condotto sia adeguato ed esaustivo per valutare gli impatti ambientali e, pertanto, se ne ripropone qui l'adozione.

In particolare, in merito alle prescrizioni della Valutazione di Impatto Ambientale e nel rispetto di quanto già attuato e in corso, si propone di modificare:

- -la prescrizione numero 11 della D.D.441 del 23.09.2016 da *“Provvedere alla verifica periodica (trimestrale) delle condotte dedicate alle acque reflue”* a *“Provvedere alla verifica periodica (annuale) delle condotte dedicate alle acque reflue”* in quanto queste ultime non presentano criticità significative tali per cui è necessaria una verifica del corretto funzionamento e fruizione delle stesse a così breve intervallo di tempo;
- -la prescrizione numero 3 della D.D.441 del 23.09.2016 da *“monitorare, attraverso l'ausilio di piezometri, il livello della falda con registrazioni in continuo.”* a *“monitorare il livello di falda ogniqualvolta viene eseguito il monitoraggio mensile delle acque di falda, a monte e a valle dello Stabilimento con determinazioni chimico-fisiche stabilite ai sensi del D.Lgs. 30/09 inerenti lo stato della qualità dell'acqua nonché la ricerca delle sostanze utilizzate nel processo produttivo”*. Si è potuto appurare, infatti, dalle registrazioni in continuo dei piezometri PZ01 e PZ02 condotte sino ad ora, che variazioni significative del livello di falda, non avvengono

repentinamente, motivo per cui si ritiene di poter misurare il dato qualitativo (altezza del livello di falda) insieme al dato quantitativo (rilevazioni chimico fisiche di falda) mensilmente e considerarlo pertanto significativo, rappresentativo e accurato.

Il presente Piano di Monitoraggio per il controllo dovrà essere integrato con quanto previsto e prescritto nella procedura di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Nella VIA, il Monitoraggio Ambientale rappresenta l'insieme delle attività da attuare successivamente alla fase decisionale. Tali attività sono finalizzate alla verifica dei risultati attesi dal processo di VIA ed a concretizzare la sua reale efficacia mediante dati qualitativi/quantitativi misurabili, ossia dei parametri, evitando che l'intero processo si riduca ad una mera procedura amministrativa e ad un esercizio formale.

Secondo il programma VIA, le attività di MA si articolano in quattro fasi principali:

- *Monitoraggio*: insieme delle misurazioni periodiche o continuative di specifici parametri e indicatori dello stato di qualità delle componenti ambientali di carattere biologico, chimico e fisico, impattate dalla realizzazione o dall'esercizio dell'opera, mediante rilevazioni che si protraggono per l'appunto antecedentemente e successivamente alla realizzazione del progetto;
- *Valutazione*: conformità con le Norme, i limiti legislativi e le previsioni d'impatto aspettate dalle prestazioni ambientali del progetto;
- *Gestione*: eventuali problematiche, non previste, emerse durante le attività di monitoraggio e di valutazione;
- *Comunicazione*: informazione ai diversi soggetti coinvolti (autorità competente e/o agenzie interessate) sui risultati delle attività di monitoraggio, valutazione e gestione del progetto.

Nel Monitoraggio Ambientale deve essere fatto presente un quadro completo sullo sviluppo spazio-temporale delle attività di monitoraggio articolate in tre principali fasi di progetto:

- *Ante-Operam (AO)*: si conclude prima dell'inizio delle attività interferenti con la componente ambientale. In tale fase si recepisce e si verificano tutti i dati reperiti e direttamente misurati per la redazione del SIA e si sviluppa l'attività di monitoraggio con un aggiornamento e/o completamento dei dati, anche in relazione ad eventuali prescrizioni;

- Corso d'opera (CO): fase nella quale rientra tutto il periodo in cui vengono eseguite le attività di cantiere per la realizzazione dell'impianto. Sono comprese tutte quelle azioni messe in atto per allestire il cantiere, le lavorazioni per la realizzazione dell'opera, le fasi di smantellamento del cantiere ed il ripristino dei luoghi. I dati che si ricavano in questo arco temporale permettono di comprendere i cambiamenti che si stanno già verificando durante la realizzazione, rispetto alle condizioni statiche di equilibrio dell'areale sottoposto ai lavori all'inizio dei lavori stessi.
- Post-Operam (PO): fase operativa nella quale si effettua il controllo durante la fase di esercizio dell'impianto agrivoltaico la cui realizzazione è già conclusa o durante la sua eventuale fase di dismissione. Questo stadio rappresenta il momento più importante di raccolta dati poiché saranno, questi ultimi, ad essere confrontati con i dati prelevati nella fase AO, nonché i dati che permetteranno di conoscere l'effettiva efficacia delle misure di mitigazione adottate.

Inoltre, per ogni fase devono essere specificati gli strumenti e le modalità utilizzati per svolgere l'attività di monitoraggio, in modo tale che il responso fornito sia chiaro ed efficace e che espliciti nel modo più realistico possibile l'impatto dell'opera di progetto sull'ambiente e sui cittadini.

Le varie fasi hanno le finalità di seguito illustrate:

- Monitoraggio *Ante-Operam*:
 - Di definire lo stato fisico dei luoghi, le caratteristiche dell'ambiente naturale ed antropico esistenti prima dell'inizio delle attività;
 - Di rappresentare la situazione di partenza, rispetto alla quale valutare la sostenibilità ambientale dell'opera, che costituisce termine di paragone per valutare l'esito dei successivi rilevamenti atti a descrivere gli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera;
 - Di consentire la valutazione comparata con i controlli effettuati in corso d'opera, al fine di evidenziare specifiche esigenze ambientali.
- Monitoraggio in Corso d'Opera (CO):
 - Di analizzare l'evoluzione di quegli indicatori ambientali, rilevati nello stato iniziale, rappresentativi di fenomeni soggetti a modifiche indotte dalla realizzazione dell'opera, direttamente o indirettamente;
 - Di controllare situazioni specifiche, al fine di adeguare la conduzione dei lavori;
 - Identificare le criticità ambientali, non individuate nella fase AO, che richiudono ulteriori esigenze di monitoraggio.

○ Monitoraggio Post-Operam (PO):

- Di confrontare gli indicatori, definiti nello stato AO, con quelli rilevati nella fase di esercizio dell'opera;
- Di controllare i livelli di ammissibilità, sia dello scenario degli indicatori, definiti nelle condizioni AO, sia degli altri eventualmente individuati in fase di cantierizzazione;
- Di verificare l'efficacia degli interventi di mitigazione e compensazione, anche al fine del collaudo.

Infine, per la stesura del Piano di Monitoraggio Ambientale si procede ad effettuare le:

1. Analisi dei documenti di settore, riferimenti normativi e scientifici;
2. Analisi delle diverse matrici ambientali ed i relativi impatti, come descritti nel SIA;
3. Individuazione delle matrici più sensibili e perciò meritevoli di monitoraggio;
4. Stesura del PMA individuando, per ogni matrice, gli impatti principali da considerare e monitorare, i metodi di monitoraggio, i parametri oggetto del monitoraggio e le tempistiche.

Obiettivi

Il Monitoraggio Ambientale persegue i seguenti obiettivi:

1. Verificare la conformità alle previsioni di impatto individuale nel SIA per quanto attiene le fasi di costruzione e di esercizio dell'Opera;
2. Correlare gli stati *Ante-Operam*, in Corso d'Opera e *Post-Operam*, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale;
3. Garantire, durante la fase di costruzione, il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive;
4. Verificare l'efficacia delle misure di mitigazione;
5. Fornire alla Commissione VIA gli elementi, di verifica necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio;
6. Effettuare, nelle fasi di costruzione e di esercizio, gli opportuni controlli sull'esatto adempimento dei contenuti, e delle eventuali prescrizioni e raccomandazioni formulate nel provvedimento di compatibilità ambientale.

I risultati dei controlli eseguiti con il monitoraggio risultano inoltre utili per valutare le prestazioni dei processi/tecniche e l'impatto ambientale che questi possono provocare e per pianificare e gestire un aumento dell'efficienza delle apparecchiature di impianto.

A seguire si riporta la proposta del piano di monitoraggio, la cui tipologia, modalità di svolgimento e tempistica saranno definite in accordo con gli Enti competenti al fine di ottemperare alle indicazioni da essi fornite.

12. COMPONENTI AMBIENTALI E MODALITA' DI CONTROLLO

Nell'ottica di riuscire a identificare e a quantificare le prestazioni ambientali delle attività in progetto e permettere alle autorità competenti di controllare la conformità con i limiti legislativi di seguito si ripercorrono i monitoraggi VIA già in atto annualmente e che proseguiranno anche a seguito della presente proposta progettuale.

Atmosfera e clima

La valutazione della qualità dell'aria viene effettuata in base ai metodi ed i criteri istituiti dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i. che ne stabilisce i valori limite e i periodi di mediazione su cui effettuare le verifiche. La scelta dei parametri da monitorare per il Piano di Monitoraggio è effettuata considerando la tipologia di stabilimento e l'area in cui insiste; gli inquinanti analizzati, scelti in base alle caratteristiche emissive dello stabilimento in esercizio e del progetto proposto, sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 2: Inquinanti da monitorare

Si effettueranno misurazioni mensili durante le ore di massima attività, al fine di popolare i seguenti indicatori:
• concentrazione media PM10;
• concentrazione media IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici) nel PM10.
• Per completare il quadro conoscitivo sull'andamento degli inquinanti critici, si analizzeranno anche i dati di NOx
Saranno anche rilevati, su base oraria, i parametri meteorologici: - velocità e direzione del vento; - temperatura dell'aria; - precipitazioni; - radiazione solare globale; - pressione atmosferica;

- umidità relativa.

La stazione di controllo è indicativamente riportata nell'immagine sottostante:



Figura 71 Stazioni di monitoraggio per la qualità dell'aria:

Tabella 3: cadenza del monitoraggio ambientale per la componente qualità dell'aria

Componente	Frequenza	Numero di campioni/Punto di controllo	Parametri
Qualità dell'aria	Annuale	4	SO ₂ NO ₂ PM ₁₀

Acque sotterranee

In coerenza con quanto previsto nel SIA, si specifica che i consumi idrici risultano limitati e compatibile con le potenzialità della rete acquedottistica consortile, e non è prevista la realizzazione di una nuova fonte di approvvigionamento.

Attualmente sulle acque sotterranee si effettuano i seguenti monitoraggi:

Componente	Frequenza	Numero di campioni/Punto di controllo	Parametri
Acque sotterranee	Monitoraggio semestrale delle acque prelevate dal pozzo S1	pozzo S1	D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee

Componente	Frequenza	Numero di campioni/Punto di controllo	Parametri
Acque sotterranee	Monitoraggio mensile delle acque di falda, a monte e a valle dello Stabilimento determinazioni chimico-fisiche	2 piezometri PZ01- PZ02	D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee (D.Lgs. 30/09 inerenti lo stato della qualità dell'acqua nonché la ricerca delle sostanze utilizzate nel processo produttivo)
Acque sotterranee	Monitoraggio il livello della falda con registrazioni in continuo.	2 piezometri PZ01- PZ02	Livello di falda Monitoraggio
Acque sotterranee	Provvedere alla verifica periodica (trimestrale) delle condotte dedicate alle acque reflue;	Condotte acque reflue	Perdite Stato dei manufatti



Figura 72:localizzazione dei pozzi in emungimento per utilizzo industriale.

Le attività di monitoraggio ed il tipo di monitoraggio è espressamente indicato in tabella.

Per quanto riguarda le acque reflue, i monitoraggi vengono condotti secondo le frequenze di campionamento, le modalità e i parametri da monitorare (Allegato 4 della DD 3910 del 31.07.2023), in accordo alla natura dello scarico, alle BAT-AEL per le emissioni in rete fognaria consortile del C.S.I. di Campobasso – Bojano del parametro “cloro libero”, espresso come Cl₂, di cui alle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (B.A.T.) “per la produzione di cloro-alcali” di cui alla Decisione di

Esecuzione (UE) 2013/732 della Commissione del 09/12/2013, pertinente per le attività IPPC codice 4.2, lettera a).

Tabella 4: Parametri chimico-fisici da monitorare per le acque reflue.

Numero parametro	PARAMETRI	unità di misura	Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognaria (*)
1	pH	5,5-9,5	5,5-9,5	
2	Temperatura	°C	[1]	[1]
3	colore		non percettibile con diluizione 1:20	non percettibile con diluizione 1:40
4	odore		non deve essere causa di molestie	non deve essere causa di molestie
5	materiali grossolani		assenti	assenti
6	Solidi speciali totali [2]	mg/L	≤80	≤200
7	BOD5 (come O2) [2]	mg/L	≤40	≤250
8	COD (come O2) [2]	mg/L	≤160	≤500
9	Alluminio	mg/L	≤1	≤2,0
10	Arsenico	mg/L	≤0,5	≤0,5
11	Bario	mg/L	≤20	-
12	Boro	mg/L	≤2	≤4
13	Cadmio	mg/L	≤0,02	≤0,02
14	Cromo totale	mg/L	≤2	≤4
15	Cromo VI	mg/L	≤0,2	≤0,20
16	Ferro	mg/L	≤2	≤4
17	Manganese	mg/L	≤2	≤4
18	Mercurio	mg/L	≤0,005	≤0,005
19	Nichel	mg/L	≤2	≤4
20	Piombo	mg/L	≤0,2	≤0,3
21	Rame	mg/L	≤0,1	≤0,4
22	Selenio	mg/L	≤0,03	≤0,03
23	Stagno	mg/L	≤10	
24	Zinco	mg/L	≤0,5	≤1,0
25	Cianuri totali come (CN)	mg/L	≤0,5	≤1,0
26	Cloro attivo libero	mg/L	≤0,2	≤0,3
27	Solfuri (come H2S)	mg/L	≤1	≤2
28	Solfiti (come SO3)	mg/L	≤1	≤2
29	Solfati (come SO4) [3]	mg/L	≤1000	≤1000
30	Cloruri [3]	mg/L	≤1200	≤1200

Rumore

In conformità alla normativa vigente, il parametro indicatore attraverso il quale misurare il rumore è il LAeq, di cui si propone una valutazione comparativa tra il valore rilevato in fase ante operam e il valore rilevato in fase cantiere.

Il Livello Equivalente (LAeq) rappresenta la potenza media dell'onda sonora in un punto, espressa in decibel.

Per avere informazioni sui dettagli del clima acustico durante il tempo di misura, non desumibili attraverso la sola misura del LAeq, si rileveranno e calcoleranno in aggiunta altri indicatori.

Nel complesso saranno acquisite informazioni relative a:

- Durata (espressa in secondi per il periodo di riferimento diurno e notturno),
- LAeq diurno,
- LAeq notturno,

Si procederà inoltre all'elaborazione delle misure per l'identificazione di componenti tonali e impulsive, secondo D.M. 16/03/98 e ss.mm.ii.

Durante le attività di monitoraggio verranno acquisiti i dati meteorologici necessari per verificare che le misure siano state eseguite con condizioni meteo conformi a quanto previsto dal DM 16/03/1998. Tali dati verranno esplicitati nei risultati dei monitoraggi.

Per effettuare il monitoraggio si prevede di eseguire dei rilievi con cadenza annuale di lunga durata (24 ore) nelle stazioni indicativamente individuate come da immagine seguente:



Figura 73: Stazioni di rilevazione del livello acustico.

Vegetazione

Il monitoraggio è diviso in due ambiti:

- indagine su sette punti di vista più prossimi allo stabilimento ed uno panoramico nei pressi dei comuni di Campochiaro e S. Polo Matese (monitoraggio d'area)
- indagine sulla vegetazione nell'area ZPS IT222287 nelle aree più prossime allo stabilimento.

Il monitoraggio d'area si concentrerà sulle aree di prato nei pressi dello stabilimento per un totale di sei punti. A tali punti se ne sono aggiunti uno posto al lato opposto della SS 17 di fronte allo stabilimento Fater SpA (n.7) ed uno panoramico nei pressi del Comune di S. Polo Matese. Tale punto è stato scelto al fine di verificare la continuità ecologica presente nell'area già dal 2017 (primo anno di inizio del monitoraggio).

Nei sei punti scelti si è cercato di percepire anche la vegetazione arbustiva scarsamente presente nell'area.

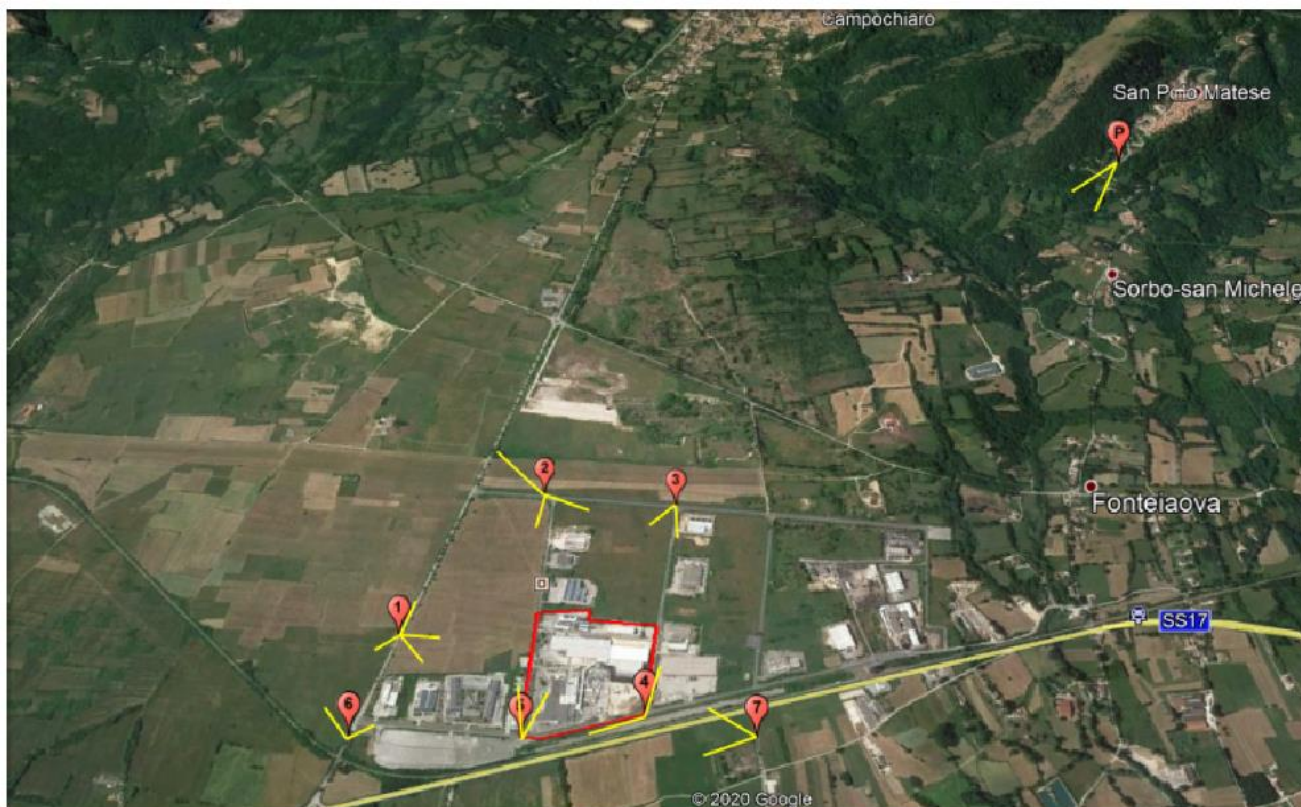


Figura 74: Punti di monitoraggio (in giallo i coni di visuale)

Nei sette punti oltre ad un rilievo fotografico per consentire il confronto con i dati del primo monitoraggio, si è procederà ad un'indagine floristica. Quest'ultima, così come negli anni precedenti, sarà effettuata in aree parcellari al fine di individuare le specie presenti già identificate precedentemente.

Tabella 5: cadenza del monitoraggio ambientale per la componente vegetazione

Componente	Frequenza	Numero di campioni/Punto di controllo	Parametri
Vegetazione	Annuale	Area circostante lo stabilimento (7 punti)	Perdita o frammentazione di habitat prioritario Stress e inquinamento

Olfattivo

Come indicato dall'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT), nel documento Manuali e Linee Guida 19/2003 "Metodi di misura delle emissioni olfattive - Quadro normativo e campagne di misura", la normativa nazionale non prevede norme specifiche e valori limite in materia di emissioni di odori. Per questa ragione, come richiesto specificatamente dal Committente, sono stati presi come valori di soglia olfattiva, i limiti indicati nel documento "Measurement of Odor Threshold" pubblicato da Yoshio Nagata del Japan Environmental Sanitation Center, nello specifico:

Sostanza	Soglia olfattiva (OT- Odor Threshold), espressa in (ppm,v/v)
Tetraidrotiofene	0,0006
Aldeidi (isovaleraldeide, eptilandeide, ottilaldeide)	0,0001
Chetoni (metil n-amilchetone)	0,007
Cloro (cloro gassoso)	0,049

Figura 75: Limiti soglia olfattiva, da "Measurement of Odor Threshold", pubblicato da Yoshio Nagata del Japan Environmental Sanitation

Non essendo state rilevate sorgenti puntiformi né areali con flusso indotto all'interno dello stabilimento, su indicazione del personale tecnico Fater S.p.A, sarà effettuato il campionamento dell'aria ambiente in aree esterne allo stabilimento nei punti più prossimi ai reparti prescelti.

Per il campionamento del "bianco ambientale", p.to 5, è stata individuata un'area priva di insediamenti antropici e distante dall'area industriale.

I punti di campionamento individuati, sono descritti in Tabella seguente.

Identificazione del punto di campionamento	Coordinate	
PUNTO 1	41°28'19.1"N	14°31'36.9"E
PUNTO 2	41°28'18.3"N	14°31'42.7"E
PUNTO 3	41°28'09.8"N	14°31'39.6"E
PUNTO 4	41°28'09.9"N	14°31'43.7"E
PUNTO 5	41°27'31.2"N	14°31'00.7"E

Figura 76: Descrizione punti di campionamento

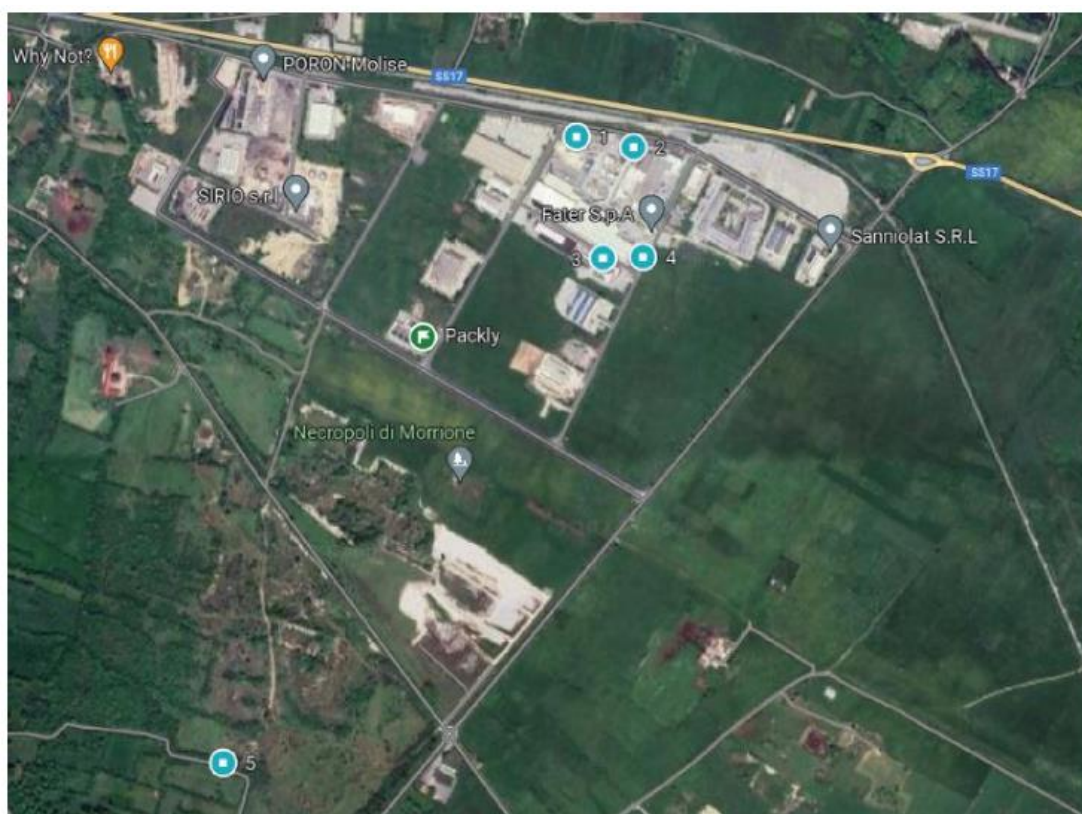


Figura 77: Collocazione punti di campionamento

Tabella 6: cadenza del monitoraggio ambientale per la componente olfattiva

Componente	Frequenza	Numero di campioni/Punto di controllo	Parametri
Impatto olfattivo	Annuale	4 + 1 bianco	Tetraidrotiofene Aldeidi Chetoni Cloro

13. PROPOSTA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE VIA

Considerato che l’inserimento delle nuove materie prime e la produzione della nuova formulazione non comporteranno effetti ambientali differenti da quelli già monitorati con il piano di monitoraggio esistente, si ritiene che lo stesso per le componenti indagate e la periodicità con cui viene condotto sia adeguato ed esaustivo per valutare gli impatti ambientali e, pertanto, se ne ripropone l’adozione.

In merito alle prescrizioni della Valutazione di Impatto Ambientale e nel rispetto di quanto già attuato e in corso, si propone di modificare:

-la prescrizione numero 11 della D.D.441 del 23.09.2016 da “Provvedere alla verifica periodica (trimestrale) delle condotte dedicate alle acque reflue” a “Provvedere alla verifica periodica (annuale)

delle condotte dedicate alle acque reflue” in quanto queste ultime non presentano criticità significative tali per cui è necessaria una verifica del corretto funzionamento e fruizione delle stesse a così breve intervallo di tempo;

-la prescrizione numero 3 della D.D.441 del 23.09.2016 da “*monitorare, attraverso l’ausilio di piezometri, il livello della falda con registrazioni in continuo.*” a “*monitorare il livello di falda ogniqualvolta viene eseguito il monitoraggio mensile delle acque di falda, a monte e a valle dello Stabilimento con determinazioni chimico-fisiche stabilite ai sensi del D.Lgs. 30/09 inerenti lo stato della qualità dell’acqua nonché la ricerca delle sostanze utilizzate nel processo produttivo*”. Si è potuto appurare, infatti, dalle registrazioni in continuo dei piezometri PZ01 e PZ02 condotte sino ad ora, che variazioni significative del livello di falda, non avvengono repentinamente, motivo per cui si ritiene di poter misurare il dato qualitativo (altezza del livello di falda) insieme al dato quantitativo (rilevazioni chimico fisiche di falda) mensilmente e considerarlo pertanto significativo, rappresentativo e accurato.

Tabella 7: sintesi delle prescrizioni VIA e variazione proposta

Componente	Frequenza attualmente in vigore	Variazione proposta (in rosso)	Numero di campioni/Punto di controllo	Parametri
Acque sotterranee	Monitoraggio semestrale delle acque prelevate dal pozzo S1	Monitoraggio semestrale delle acque prelevate dal pozzo S1	pozzo S1	D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee
Acque sotterranee	Monitoraggio mensile delle acque di falda, a monte e a valle dello Stabilimento determinazioni chimico- fisiche	Monitoraggio mensile delle acque di falda, a monte e a valle dello Stabilimento determinazioni chimico-fisiche	2 piezometri PZ01- PZ02	D.Lgs 152.06 e smi tabella 2, allegato 5 al Titolo V della parte quarta per le acque sotterranee (D.Lgs. 30/09 inerenti lo stato della qualità dell’acqua nonché la ricerca delle sostanze utilizzate nel processo produttivo)

Acque sotterranee	Monitoraggio il livello della falda con registrazioni in continuo.	Monitoraggio del livello della falda mensile	2 piezometri PZ01- PZ02	Livello di falda Monitoraggio
Acque sotterranee	Provvedere alla verifica periodica (trimestrale) delle condotte dedicate alle acque reflue;	Provvedere alla verifica periodica (annuale) delle condotte dedicate alle acque reflue;	Condotte acque reflue	Perdite Stato dei manufatti
Vegetazione	Annuale	Annuale	Area circostante lo stabilimento (7 punti)	Perdita o frammentazione di habitat prioritario Stress e inquinamento
Qualità dell'aria	Annuale	Annuale	4	SO ₂ NO ₂ PM ₁₀
Impatto olfattivo	Annuale	Annuale	4 + 1 bianco	Tetraidrotiofene Aldeidi Chetoni Cloro

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49655/2025 del 03-04-2025
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

14. ALLEGATI

all.1_Monitoraggio impatto olfattivo maggio-giugno 2023

all.2_Monitoraggio vegetazionale_giugno 2023

all.3_Valutazione impatto acustico_Maggio 2023

all.4_Valutazione qualità dell'aria_maggio-giugno 2023

all.5_elaborato grafico_deposito temporaneo rev.12A del 26.10.2022

all.6_elenco materie prime, prodotti intermedi e finiti

all.7_planimetria quadro riassuntivo emissioni_Rev 14 del 25.09.2023. Si precisa che ai fini di questa pratica si fa riferimento alla Revisione 14 del 25.09.2023

all.8_Quadro riassuntivo delle emissioni_25.09.2023. Si precisa che ai fini di questa pratica si fa riferimento alla Revisione 14 del 25.09.2023

all.9_SDS L-lactic acid

all.10_SDS CLEAN BLOSSOM 915

all.11_SDS Luvipur® FM 75

all.12_SDS ACIDO FORMICO 75%

all.13_SDS Aristocare Smart

all.14_SDS Dehyton KI5

all.15_SDS Neutrablue MOC

all.16_SDS Pristine 100 L

all.17_SDS MOUNTAIN FRESH FP

all.18_SDS Sequion CLR

all.19_SDS WeylClean FeONIX

all.20_SDS Prodotto Finito ACE Spray Bagno brillante

all.21_fattibilità tecnico economica e planimetria

all.22_Planimetria serbatoi_vasche Mak Laundry rev. 4 del 25.02.2021

26-03-2025

dott. Domenico LUCARELLI



REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49655/2025 del 03-04-2025
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento