

PROCEDIMENTO DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA

Art. 19 D.Lgs. 152/06 e smi, L.R. 4/2018

PROGETTO

Modifica dell'impianto di pretrattamento o tintura di tessili della ditta
FILTE SPA sito in via Ferrari n.20 a Campogalliano (MO)

TAVOLA

Studio Preliminare Ambientale

Rev.1 – Maggio 2023

Proponente:

FILTE S.p.A.

Estensore del documento:



Sede legale:

Via Ferrari, 20
41011 Campogalliano (MO)
Tel: +39 059 525343

Sede legale:

Via Regina Pacis 94
41049 Sassuolo (MO)
Tel: +39 0536 806086
www.ecoricerche.net

INDICE

PREMESSA.....	4
1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	6
1.1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE REGIONALE (PTPR).....	6
1.2 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE PROVINCIALE (PTCP).....	9
1.3 PIANIFICAZIONE COMUNALE (PSC, RUE, POC).....	17
1.4 PIANIFICAZIONE REGIONALE TRASVERSALE (PTA, PGRA, PAIR).....	21
1.5 SISTEMA DELLE AREE PROTETTE (RETE NATURA 2000).....	29
1.6 ZONE SOTTOPOSTE A PARTICOLARI TUTELE.....	30
1.7 COERENZA DEL PROGETTO CON STUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE.....	35
2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	36
2.1 DESCRIZIONE DEL SITO.....	36
2.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	38
2.2.1 Ciclo produttivo.....	38
2.2.2 Autorizzazione Integrata Ambientale.....	41
2.3 PROGETTO DI MODIFICA.....	42
2.4 DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE COMPRESA L'ALTERNATIVA ZERO.....	44
2.5 ATTIVITÀ DI CANTIERE	44
2.6 DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI DI ESERCIZIO	45
2.6.1 Attività produttiva	45
2.6.2 Configurazione impiantistica	54
2.6.3 Potenzialità.....	57
2.6.4 Materie prime ed ausiliari	58
2.6.5 Consumi idrici	58
2.6.6 Scarichi idrici	61
2.6.7 Consumi energetici	64
2.6.8 Uso di combustibili.....	67
2.6.9 Emissioni in atmosfera	68
2.6.10 Produzione di Rifiuti	75
2.6.11 Traffico indotto.....	77
2.6.12 Attività soggette all'antincendio e gestione emergenze	77
2.6.13 Piano di dismissione e ripristino ambientale	78
3. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	79
3.1 ATMOSFERA.....	79
3.1.1 Inquadramento meteo-climatico e qualità dell'aria.....	79

3.1.2 Interferenza delle opere sulla componente atmosfera.....	83
3.1.3 Gestione degli odori.....	84
3.2 SUOLO E SOTTOSUOLO.....	85
3.2.1 Inquadramento geologico e idrogeologico.....	85
3.2.2 Interferenza delle opere su suolo e sottosuolo.....	89
3.3 ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI.....	93
3.3.1 Acque sotterranee e superficiali.....	93
3.3.2 Interferenza delle opere sulle acque superficiali e sotterranee.....	98
3.4 FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI.....	99
3.4.1 Caratteristiche della flora, della fauna e degli ecosistemi.....	99
3.4.2 Interferenza delle opere su flora, fauna ed ecosistemi.....	99
3.5 RUMORE.....	99
3.5.1 Inquadramento acustico.....	99
3.5.2 Interferenza delle opere sul clima acustico.....	101
3.6 PAESAGGIO.....	102
3.6.1 Inquadramento paesaggistico.....	102
3.6.2 Interferenza delle opere sul paesaggio.....	102
3.7 BENI MATERIALI (PATRIMONIO ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO, AGROALIMENTARE)	102
3.7.1 Inquadramento dell'opera sui beni materiali.....	102
3.7.2 Interferenza delle opere sui beni materiali.....	103
3.8 INQUINAMENTO LUMINOSO.....	103
3.8.1 Inquadramento dell'opera sul contesto.....	103
3.8.2 Interferenza delle opere sul contesto.....	103
3.9 ASPETTI SOCIO-ECONOMICI.....	103
3.9.1 Contesto socio-economico di riferimento.....	103
3.9.2 Impatto economico dell'attività.....	104
3.10 TRAFFICO.....	105
3.11 SALUTE PUBBLICA.....	107
3.12 IMPATTI CUMULATIVI.....	108
3.13 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE.....	108
3.14 VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI.....	111
3.15 MISURE DI MONITORAGGIO.....	123
ALLEGATI.....	128

PREMESSA

Il presente studio preliminare ambientale è inserito nel procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art.19 del D.Lgs. 152/06 e smi.

La verifica riguarda il progetto di "modifica dell'impianto di pretrattamento o tintura di tessuti della ditta FILTE SPA sito in via Ferrari n.20 a Campogalliano (MO)".

L'impianto è autorizzato con AIA n. 147/17/09/2013 e smi e l'attività produttiva rientra al punto 6.2 dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/06 e smi: Pretrattamento (operazioni di lavaggio, imbianchimento, mercerizzazione) o tintura di fibre tessili o di tessuti la cui capacità di trattamento supera le 10 Mg al giorno.

La ditta ha in progetto alcune modifiche dell'impianto produttivo, consistenti nell'introduzione di una nuova rameuse, un macchinario utilizzato per il termofissaggio ed altri trattamenti termici dei tessuti, ed un nuovo essiccatoio-tumbler utilizzato nella fase di asciugatura; la ditta intende inoltre attivare il servizio di mercerizzo anche come processo di trattamento svincolato dalla tintura (per brevità "mercerizzo autonomo"): attualmente questo trattamento viene eseguito solo sul tessuto già in lavorazione ma, in base alle recenti richieste di mercato, si prevede di effettuarlo anche come singola lavorazione a sé stante.

Per effetto delle modifiche in progetto non si prevede un incremento della massima capacità di trattamento attuale dell'impianto, pari a 20 ton/giorno e 4.600 ton/anno.

In riferimento alle attività soggette a verifica di assoggettabilità a VIA, l'attività rientra al punto B.2.38 dell'allegato B2 della L.R. 4/2018 (punto 5 lettera c dell'Allegato IV della Parte II del D.Lgs. 152/06 e smi):

B.2. 38) Impianti per il pretrattamento (operazioni quali il lavaggio, l'imbianchimento, la mercerizzazione) o la tintura di fibre, di tessuti, di lana la cui capacità di trattamento supera le 10 tonnellate al giorno.

Pertanto le modifiche in progetto devono essere analizzate in ottemperanza a quanto indicato al punto B.2.60 (punto 8 lettera z dell'Allegato IV della Parte II del D.Lgs. 152/06 e smi):

Modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato A.2 o all'allegato B.2 già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato A.2).

Scopo del presente studio preliminare ambientale è la descrizione degli aspetti ambientali connessi con le modifiche in progetto, in relazione al contesto territoriale e ambientale di riferimento.

Nello specifico, il presente documento costituisce un aggiornamento della precedente versione dello studio a seguito delle integrazioni richieste con nota trasmessa via PEC Prot. 20/04/2023.0392164.U. Tutte le modifiche vengono evidenziate in carattere corsivo.

Il presente studio preliminare ambientale si articola in tre capitoli:

- Quadro di riferimento programmatico: fornisce l'inquadramento dell'area rispetto agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica vigenti a livello regionale, provinciale e comunale;
- Quadro di riferimento progettuale: contiene la descrizione degli spazi, attrezzature, locali interessati dal progetto, nonché la descrizione dell'attività gestionale che si intende autorizzare;
- Quadro di riferimento ambientale: fornisce la descrizione del contesto ambientale in cui si inserisce il progetto e la stima degli impatti positivi e negativi attesi dalla realizzazione del progetto.

Il presente studio preliminare ambientale è stato elaborato dalla Società di consulenza ECORICERCHE S.r.l. con sede in Via Regina Pacis 94 a Sassuolo (MO) con la collaborazione della Società ENVIROWARE S.r.l. che ha eseguito lo studio di ricaduta delle emissioni.

1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra gli interventi in progetto e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

Tali elementi costituiscono il parametro di riferimento per esprimere un giudizio di coerenza con gli strumenti pianificatori e normativi vigenti.

La Filte è ubicata nella Zona Industriale Sud di Campogalliano - MO - l'ingresso dell'opificio è situato in Via Ferrari n. 20, nello svincolo fra l'Autostrada del Brennero e quella del Sole, ai lati sono presenti altri siti industriali.

1.1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

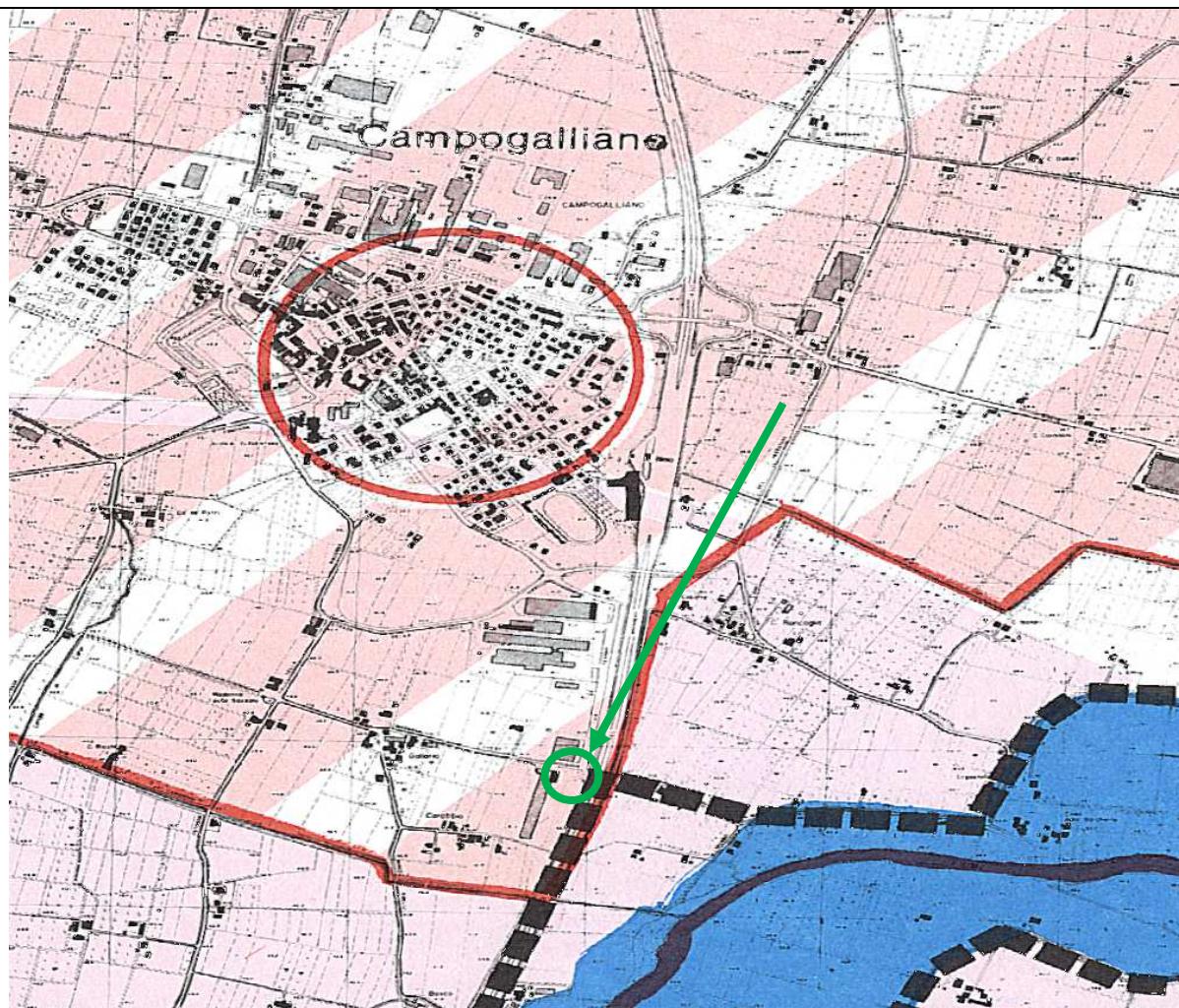
Il Piano territoriale regionale (PTR) è lo strumento di programmazione con il quale la Regione delinea la strategia di sviluppo del territorio regionale definendo gli obiettivi per assicurare la coesione sociale, accrescere la qualità e l'efficienza del sistema territoriale e garantire la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali.

Il PTR è predisposto in coerenza con le strategie europee e nazionali di sviluppo del territorio. I valori paesaggistici, ambientali e culturali del territorio regionale sono oggetto di specifica considerazione nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) che è parte integrante del PTR. Il PTR definisce indirizzi e direttive per pianificazioni di settore, per i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP) e per gli strumenti della programmazione negoziata.

Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

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

Il PTPR, sulla base dei valori paesaggistici indicati e dei livelli di tutela definiti dalle norme nazionali e regionali, individua infine le aree del territorio regionale non idonee alla localizzazione di specifiche tipologie di impianti tecnologici di produzione e trasporto di energia e le aree sottoposte a peculiari limitazioni.



LEGENDA

Sistemi e zone strutturanti la forma del territorio

SISTEMI



Crinale (Art. 9)



Collina (Art. 9)

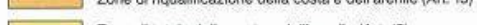


Costa (Art. 12)

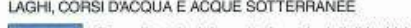
COSTA



Zone di salvaguardia della morfologia costiera (Art. 14)

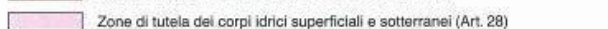


Zone di riqualificazione della costa e dell'arenile (Art. 13)

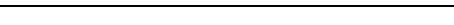


Zone di tutela della costa e dell'arenile (Art. 15)

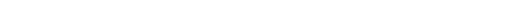
LAGHI, CORSI D'ACQUA E ACQUE SOTTERRANEE



Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 17)



Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 18)



Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (Art. 28)

Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale

AMBITI DI TUTELA



Zone di particolare Interesse paesaggistico-ambientale (Art. 19)



Zone di tutela naturalistica (Art. 25)



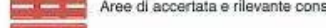
Bonifiche (Art. 23)



Dossi (Art. 20)

Zone ed elementi di particolare interesse storico

ZONE ED ELEMENTI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO-ARCHEOLOGICO



Complessi archeologici (Art. 21a)



Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (Art. 21b₁)




Aree di concentrazione di materiali archeologici (Art. 21b₂)



Zone di tutela della struttura centuriata (Art. 21c)



Zone di tutela di elementi della centuriazione (Art. 21d)

<p>INSEDIAMENTI STORICI</p> <p> N. Insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane (Art. 22)</p> <p>ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO E TESTIMONIALE</p> <p> Zone di interesse storico testimoniale (Art. 23)</p> <p> N. Città delle colonie (Art. 16)</p>	<p>Progetti di valorizzazione AREE DI VALORIZZAZIONE</p> <p> Parchi regionali Legge regionale n. 11/1988 e n. 27/1988 (Art. 30)</p> <p>A-B-C-D-E-F-G-H</p> <p> Programma dei parchi regionali (Art. 30)</p> <p> Progetti di tutela, recupero e valorizzazione (Art. 32)</p> <p> Aree studio (Art. 32)</p>
---	---

Estratto PTPR Emilia-Romagna approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 1338 del 28.01.93

<http://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/PTPR/strumenti-di-gestione-del-piano/documenti-di-piano-1/documenti-di-piano>

Dalla tavola del PTPR emerge che l'area ricade in una zona di tutela di elementi della centuriazione (Art.21d).

L'art. 21 "zone ed elementi di interesse storico-archeologico" definisce alla lettera d) le zone di tutela di elementi di centuriazione, cioè aree estese nella cui attuale struttura permangono segni, sia localizzati sia diffusi, della centuriazione.

Al comma 12 dello stesso articolo vengono indicate le aree che, pur ricadendo all'interno delle zone di cui alla lettera d, non sono soggette a prescrizioni. Di seguito si riporta un estratto di tale comma.

12. Non sono soggette alle prescrizioni di cui ai successivi commi tredicesimo, quattordicesimo e quindicesimo ancorché ricadenti nelle zone di cui alle lettere c. e d. del secondo comma:

- a. le aree ricadenti nell'ambito del territorio urbanizzato**, come tale perimetrato ai sensi del numero 3 del secondo comma dell'articolo 13 della legge regionale 7 dicembre 1978, n. 47; i Comuni, ove non siano dotati di tale perimetrazione possono definirla con specifica propria deliberazione alla quale si applicano i disposti di cui ai commi quinto e seguenti dell'articolo 14 della legge regionale 7 dicembre 1978, n. 47, e successive modificazioni ed integrazioni;
- b. le aree incluse dagli strumenti urbanistici generali in zone di completamento**, nonché le zone aventi le caratteristiche proprie delle zone C o D ai sensi del quarto comma dell'articolo 13 della legge regionale 7 dicembre 1978, n. 47, e/o ai sensi dell'articolo 2 del Decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, che siano ricomprese in programmi pluriennali di attuazione alla data di adozione del presente Piano;
- c. le aree incluse dagli strumenti urbanistici generali, vigenti alla data di adozione del presente Piano**, in zone aventi le caratteristiche proprie delle zone F o G ai sensi del quarto comma dell'articolo 13 della legge regionale 7 dicembre 1978 n. 47, e/o in zone F ai sensi dell'articolo 2 del Decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444.

1.2 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE PROVINCIALE (PTCP)

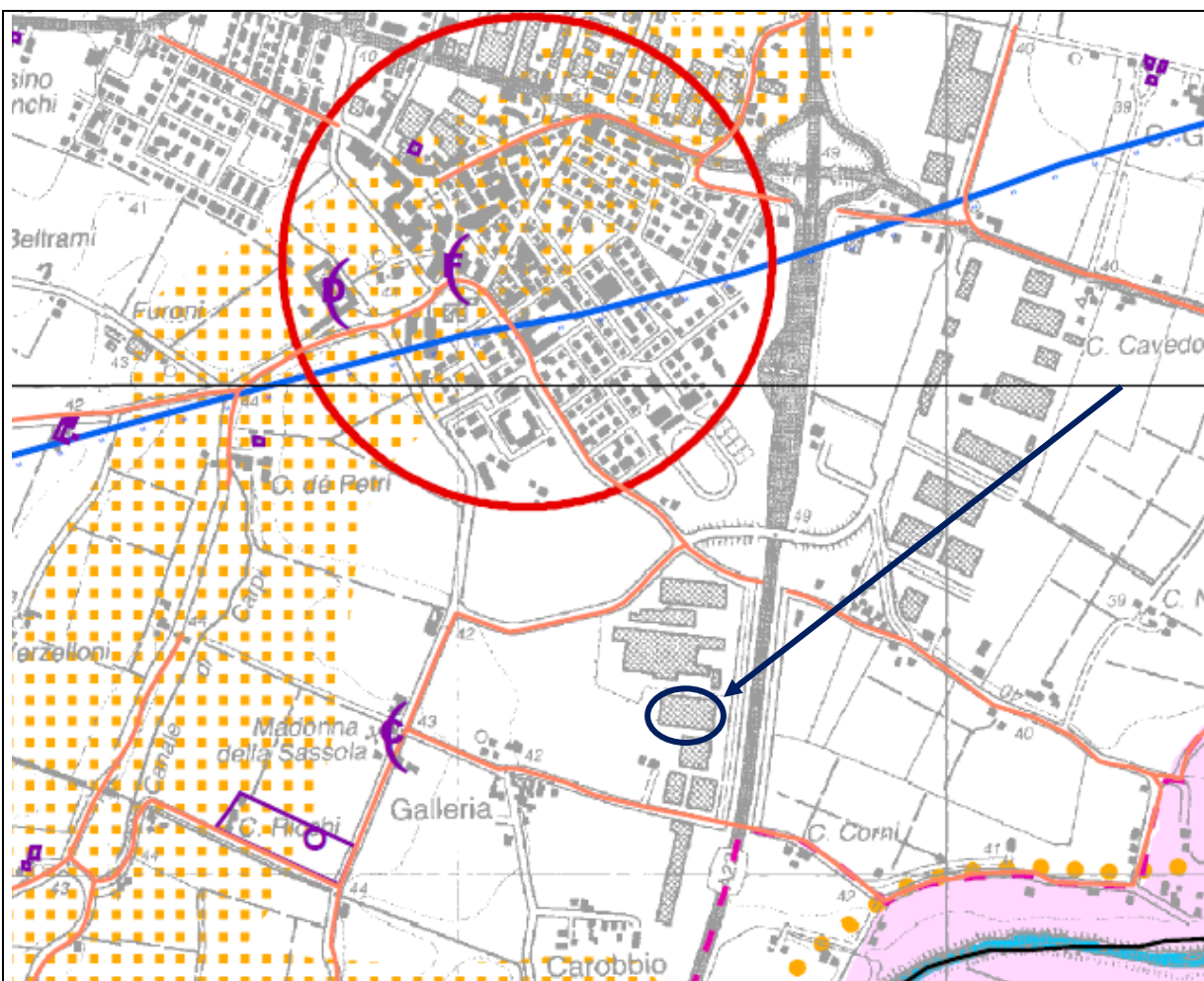
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) è lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio, è sede di raccordo e verifica delle politiche settoriali e strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Modena è stato approvato con delibera di C.P. n. 46 del 18 marzo 2009.

Dall'analisi della cartografia di interesse per lo studio in esame, emerge quanto segue.

- Carta 1.1.4 "Tutela delle risorse paesistiche e storico culturali": l'area non presenta vincoli;
- Carta 1.2.4 "Tutela delle risorse naturali forestali e della biodiversità del territorio": la zona risulta Territorio insediato al 2006;
- Carta 3.1.2 "Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale": la zona ha un grado di vulnerabilità Medio;
- Carta 3.2.1 "Rischio inquinamento acque: zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano": Area caratterizzata da ricchezza di falde idriche.
- Carta 3.3.2 - "Rischio di inquinamento acque: zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ed assimilate": area all'interno di zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.

Si riportano gli estratti delle cartografie sopra richiamate.



Zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione (Art. 41B)

	Zone di tutela degli elementi della centuriazione (Art. 41B, comma 2, lettera a)
	Elementi della centuriazione (Art. 41B, comma 2, lettera b)
	Insedimenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane (Art. 42)
	Sistema dei terreni interessati dalle partecipanze (Art. 43A)
	Terreni interessati da bonifiche storiche di pianura (Art. 43B)
	Viabilità storica (Art. 44A)
	Viabilità panoramica (Art. 44B)
	Canali storici (Art. 44C)
	Strutture di interesse storico testimoniale (Art. 44D)

Rete idrografica e risorse idriche superficiali e sotterranee

	Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 10)
Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi bacini e corsi d'acqua (Art. 9)	
	Fasce di espansione inondabili (Art. 9, comma 2, lettera a)
	Zone di tutela ordinaria (Art. 9, comma 2, lettera b)
	Compresenza di fasce di espansione inondabili e zone di tutela naturalistica

Ambiti ed elementi territoriali di interesse paesaggistico ambientale

	Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (Art. 39)
	Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale soggette a decreto di tutela (Art. 40)
	Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (Art. 12)



CARTE 1 – Carte delle Tutele

1.1 Tutela delle risorse paesistiche e storico-culturali

Dalla tavola 1.1.4 "Tutela delle risorse paesistiche e storico-culturali" riportata sopra, si osserva che **l'area di studio ricade all'interno delle "Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei" (art.12).**

L'art. 12 del PTCP afferma che:

1. (D) Le "Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei" si identificano nelle "Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura" di cui all'art. 12A comma 1, nelle "Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio collinare-montano" di cui all'art. 12B, comma 1 e nelle "Zone di protezione delle acque superficiali" di cui all'art. 12C, comma 1.

2. (D) Nelle tavole della Carta n. 1.1 del presente Piano ("Tutela delle risorse paesistiche e storico-culturali") sono riportate le sole delimitazioni complessive degli ambiti descritti al precedente comma 1, disciplinati ai sensi del presente articolo.

3. (D) Nelle tavole della Carta n. 3.2 del presente Piano ("Rischio inquinamento acque: zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano") trovano corrispondenza e compiuta specificazione le delimitazioni di cui al precedente comma 1.

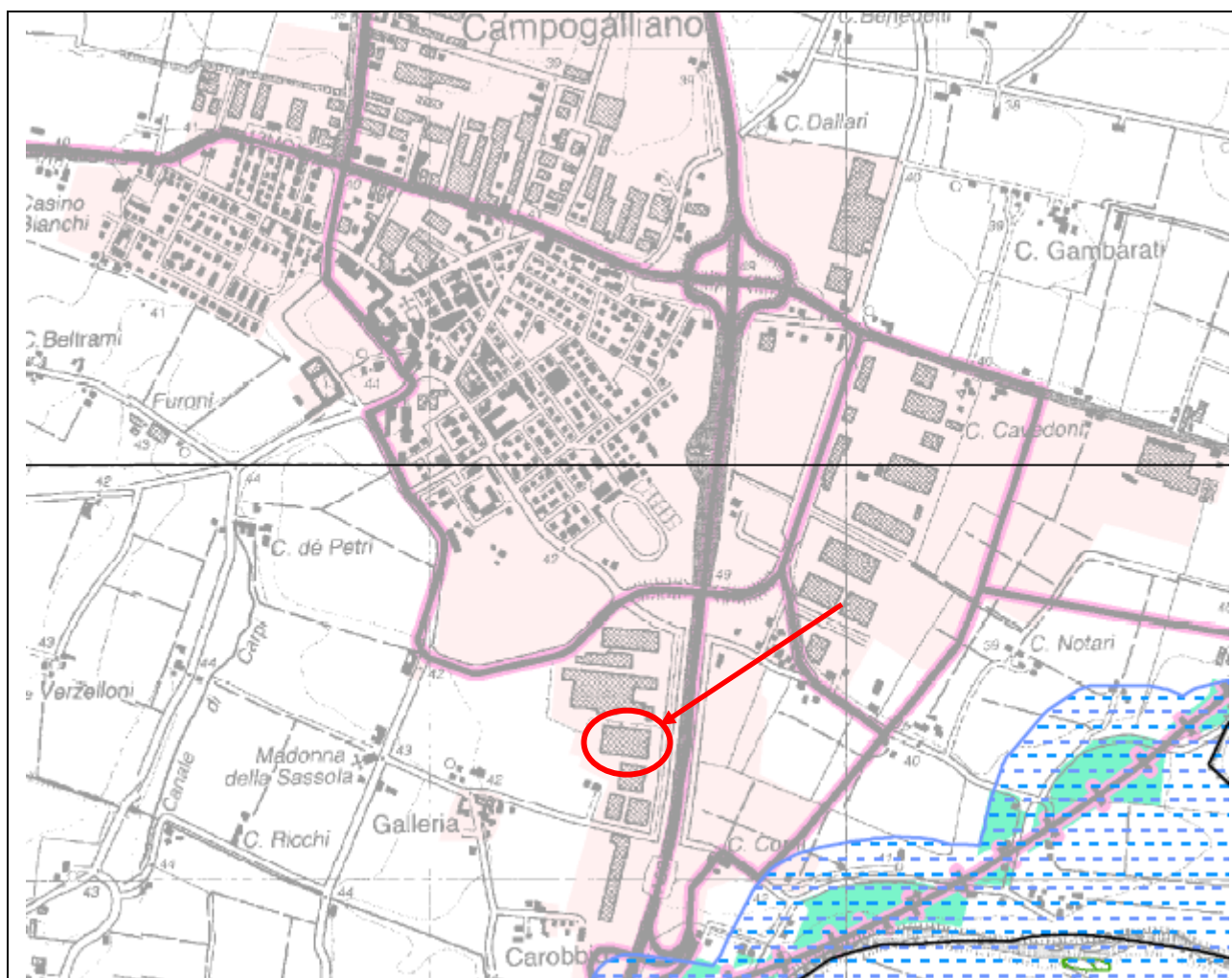
Disciplina delle "zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei"

4. (D) Alle zonizzazioni riportate nelle tavole 3.2 di cui al precedente comma 3, che corrispondono e specificano compiutamente le delimitazioni di cui al comma 2, si applica la disciplina di cui ai successivi articoli 12A, 12B e 12C che costituisce elemento di attuazione e approfondimento delle Norme del PTA regionale, in coerenza con i contenuti delle disposizioni stabilite dal PTPR all'art. 28.

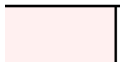
Pertanto, in funzione di quanto appena riportato, verranno successivamente analizzate le tavole della Carta 3.2 del PTCP e le eventuali disposizioni contenute agli artt. 12A, 12B e 12C.

Il sito si trova al di fuori di ambiti di interesse paesaggistico ambientale o storico naturale e al di fuori di aree di tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio.

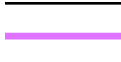
Di seguito invece si riporta un estratto della tavola 1.2 "Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio", da cui si deduce che **il sito in esame è classificato come "territorio insediato al 2006"**.



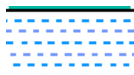
Insediativi



Territorio insediato al 2006



Opere di regimazione idraulica



Corridoi ecologici primari (Art.28)

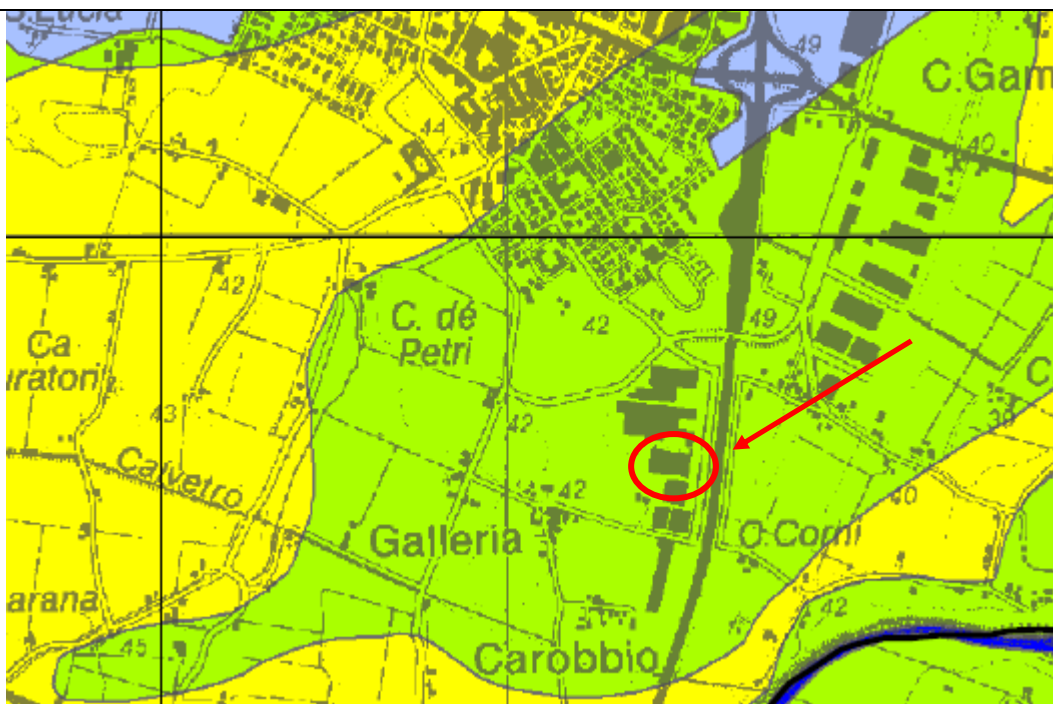


Mitigazione TAV

CARTE 1 – Carte delle Tutele

1.2 Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio

La tavola 3.1 "Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale" indica che **l'area di studio ricade in una zona con grado di vulnerabilità Medio.**



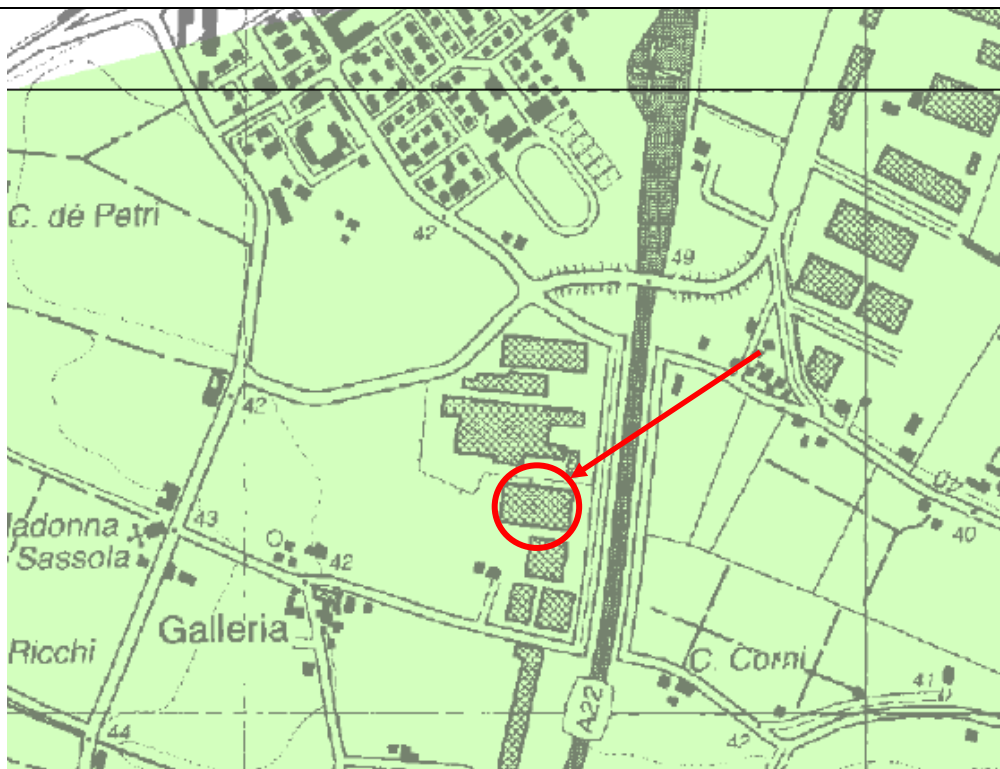
* GRADO DI VULNERABILITA'						LITOLOGIA SUPERFICIE	PROFONDITA' TETTO GHIAIE E SABBIE	CARATTERISTICHE ACQUIFERO	CAPACITA' ATTENUAZIONE SUOLO
EE	E	A	M	B	BB				
						- Zona di MEDIA PIANURA: Area caratterizzata da assenza di acquiferi significativi, nella quale sono presenti livelli di ghiaie solamente al di sotto dei 100 m di profondità e di sabbie al di sotto dei 20 m di profondità.			
						(*) Paleovali recenti e depositi di roccia, sede di acquiferi sospesi.			
						limo	> 100	libero	AM
						sabbia	> 100	libero	AM
						limo	> 100	libero	S
						sabbia	> 100	libero	S
						argilla	> 10	libero/confinato	AM
						limo	> 10	libero/confinato	A
						argilla e/o limo	< 10	confinato	A
						argilla	> 10	libero/confinato	S
						argilla e/o limo	< 10	libero	AM
						argilla e/o limo	< 10	libero/confinato	MS
						argilla e/o limo	< 10	confinato	A
						sabbia e/o ghiaie	> 10	confinato	A
						argilla e/o limo	< 10	libero	S
						sabbia e/o ghiaie	> 10	libero	AM
						sabbia e/o ghiaie	> 10	confinato	S
						sabbia e/o ghiaie	> 10	libero	S
						sabbia e/o ghiaie	> 10	libero	S
						sabbia e/o ghiaie	< 10	libero	S
						Altri livelli dipendenti			

* **EE = Estremamente Elavato E = Elevato A = Alto M = Medio B = Basso BB = Molto Basso**

CARTE 1 – Carte delle Tutele

3.1.2 Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale

La tavola 3.2 "Rischio inquinamento acque: zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano" mette in evidenza come **il sito in esame rientri all'interno aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche (art.12A).**



Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio collinare-montano				
Acque sotterranee	(Sorgente captata ad uso idropotabile - "SP"	Art. 12B
		(Sorgente di interesse - "AS"	Art. 12B
			Aree di possibile alimentazione delle sorgenti	Art. 12B
	Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura			
			Settori di ricarica di tipo A - Aree di ricarica diretta della falda	Art. 12A
			Settori di ricarica di tipo B - Aree di ricarica indiretta della falda	Art. 12A
			Settori di ricarica di tipo C - Bacini imbriferi di primaria alimentazione delle zone A e B	Art. 12A
			Settori di ricarica di tipo D - Fasce adiacenti agli alvei fluviali con prevalente alimentazione laterale subalvea	Art. 12A
			Aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche	Art. 12A
			Zone di tutela dei fontanili	Art. 12A
			Zone di riserva	Art. 12A

Carta 3.2.1 "Rischio inquinamento acque: zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano": Settore di ricarica di tipo A – Area di ricarica

diretta della falda”

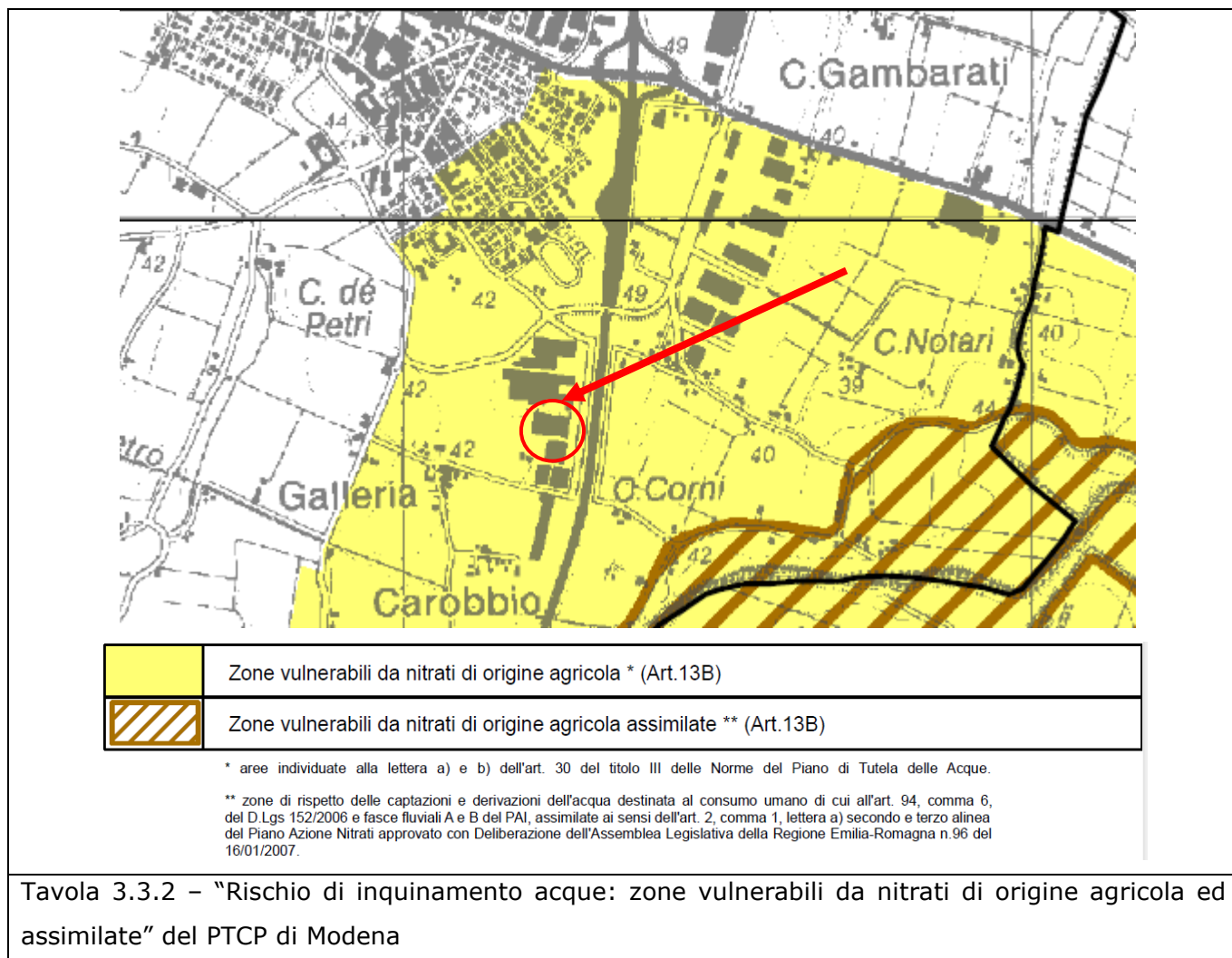
Al comma 2.2 dell’art.12A delle NTA del PTCP di Modena viene indicato quanto segue:

2.2 nelle Aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche descritte al precedente comma 1 lettera b. valgono le seguenti disposizioni:

- 2.2.a (P) sono vietati gli interventi e le attività indicate nelle lett. b.2, b.3, b.4 del precedente comma 2.1 (gli scarichi diretti nelle acque sotterranee e nel sottosuolo, gli scarichi nel suolo e negli strati superficiali del sottosuolo, nuovi allevamenti zootecnici intensivi) e debbono essere rispettate le prescrizioni espresse alla lett. c.1 del medesimo comma (relative ad attività estrattive); (...)
- 2.2.c (P) non sono ammesse discariche per “rifiuti pericolosi” ai sensi dell’art. 184 del D. Lgs. 152/2006;
- 2.2.d (P) la localizzazione di nuovi insediamenti industriali considerati a rischio di incidenti rilevanti ai sensi del D. Lgs. 334/1999 come modificato e integrato dal D. Lgs. 238/2005 (...) deve essere effettuata sulla base delle disposizioni contenute nell’art. 61 delle presenti Norme.

Il progetto in esame non rientra tra le attività sopra descritte, pertanto la sua realizzazione risulta compatibile con l’area di studio.

Sempre in riferimento al rischio di inquinamento acque, di seguito si riporta un estratto della Tavola 3.3.2 – “Rischio di inquinamento acque: zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ed assimilate”, dal quale si può constatare come il sito in esame ricada all’interno delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.



Il sito in esame ricade all’interno di “Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola”.

1.3 PIANIFICAZIONE COMUNALE (PSC, RUE, POC)

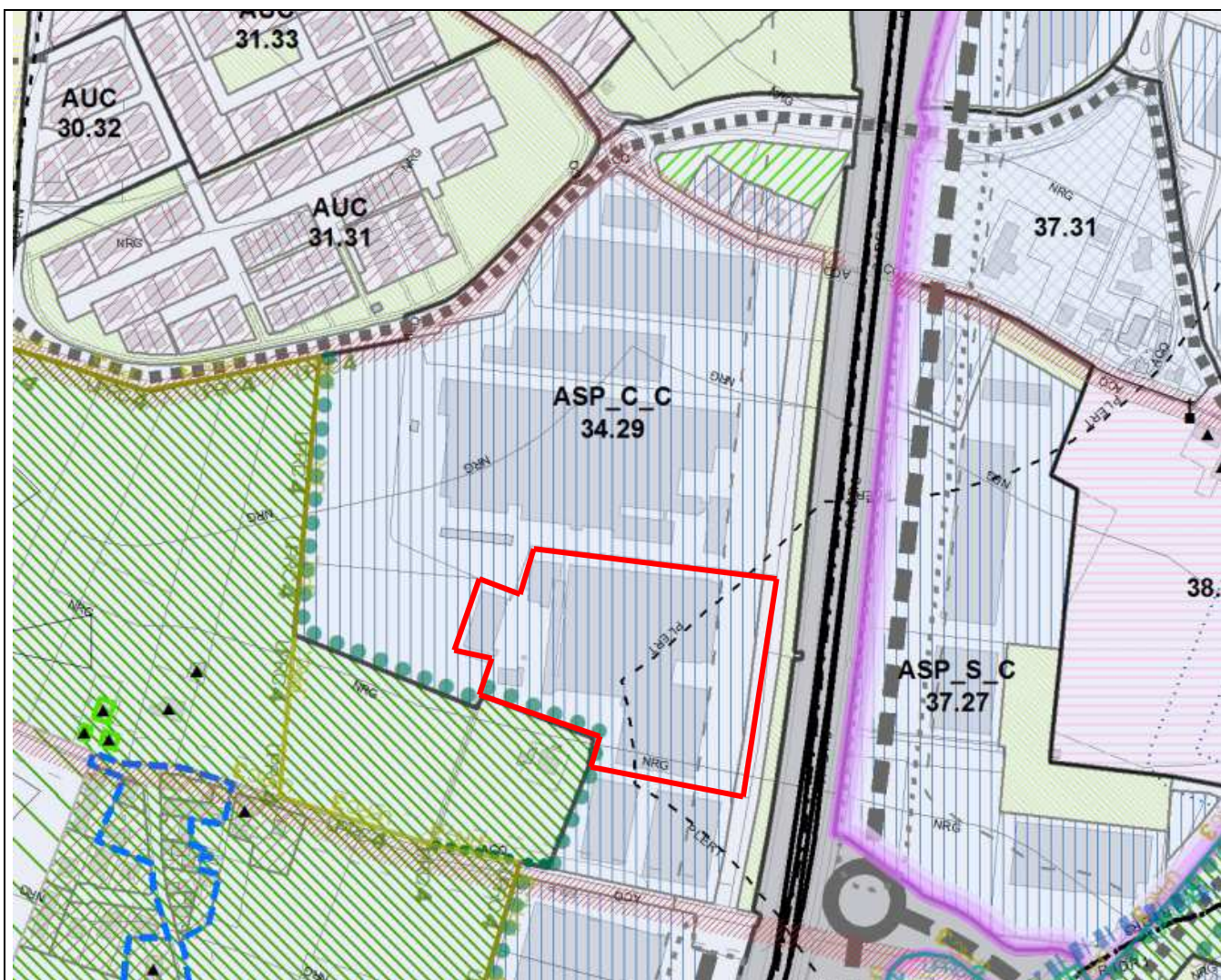
Il Piano Strutturale Comunale (PSC) e il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) sono strumenti urbanistici previsti dall'art. 32 L.R. 24 marzo 2000 n.20.

Il Piano Strutturale Comunale (PSC), redatto ai sensi della L.R. 20/2000, è lo strumento di pianificazione urbanistica generale predisposto dai Comuni con riguardo al proprio territorio, per delineare le scelte strategiche di assetto e sviluppo e per tutelare l'integrità fisica ed ambientale e l'identità culturale dello stesso.













Il PSC del Comune di Campogalliano è stato adottato con atto n. 9 del 20 febbraio 2014, approvato con delibera n. 77 del 29 dicembre 2014 ed è entrato in vigore il 14 gennaio 2015.

Il Comune ha approvato il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) in data 30 gennaio 2015 con delibera di Consiglio Comunale n. 3; la Prima Variante Normativa al RUE è stata adottata con delibera n. 28 del 28 maggio 2015, mentre l'approvazione è avvenuta con delibera n. 52 del 28 Ottobre 2015.

Si riporta di seguito estratto della "Carta Unica del Territorio (CUT) - Cartografia coordinata di RUE, di PSC e Tavola dei vincoli".








L'assetto funzionale e qualitativo degli insediamenti








-  Dotazioni ecologiche (Disciplina coordinata di PSC e di RUE degli ambiti elementari)
-  Funzioni produttive (Disciplina coordinata di PSC e di RUE degli ambiti elementari) ←
-  Funzioni residenziali (Disciplina coordinata di PSC e di RUE degli ambiti elementari)
-  Attrezzature e spazi collettivi di livello comunale o sovracomunale (Disciplina coordinata di PSC e di RUE degli ambiti elementari)
-  Attrezzature e spazi collettivi di livello locale (Disciplina coordinata di PSC e di RUE degli ambiti elementari)
-  Funzioni terziarie (Disciplina coordinata di PSC e di RUE degli ambiti elementari)
-  Verde privato (Disciplina coordinata di PSC e di RUE degli ambiti elementari)
-  Funzioni produttive agricole (Disciplina coordinata di PSC e di RUE degli ambiti elementari)
-  Fabbricati costitutivi di centri aziendali (Sezione 100.40-RUR)
-  Zone non idonee a impianti fotovoltaici e/o di biomasse (Art.100.40.180)
-  Edifici soggetti a demolizione per impatto di infrastrutture (Art.100.40.250)
-  Edifici dichiarati incompatibili per impatto di infrastrutture (Art.100.40.260)

Coordinamento al PSC (Norme coordinate)

L'assetto e la qualità degli insediamenti

- | | |
|---|---|
|  | Delimitazione degli ambiti elementari (Art. 20.10.70) |
|  | Ambiti urbani consolidati (Capo 100.20) |
|  | Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo comunale e sovracomunale (Sezione 100.30-ASP)  |
|  | Dotazioni Territoriali (Art. 90.20.20) |

La qualità del paesaggio

- | | |
|---|---|
|  | UPRC1 - Il comprensorio dei laghi di Campogalliano (Art.60.25.20) |
|  | UPRC2 - La fascia perifluviale della Secchia (Art.60.25.30) |
|  | UPRC3 - Gli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (Art.60.25.40)  |
|  | UPRC4 - Gli ambiti agricoli di rilievo paesaggistico e periurbano (Art.60.25.50) |
|  | Fasce di mitigazione e ambientazione (Artt. 60.10.110 e 70.20.50)  |

da Piano di localizzazione dell'emittenza radio e televisiva

- | | |
|---|--|
|  | Zone di rispetto del PLERT (Art. 40.30.30) |
|---|--|

Estratto della tavola PSC _1B – Ambiti e trasformazioni territoriali - Ottobre 2019 - Sassuolo

L'area in esame ricade all'interno di "Funzioni produttive (disciplina coordinata di PSC e RUE degli ambiti elementari)" ed è classificata come "ASP – Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo comunale e sovracomunale (sezione 100.30-ASP)".

Più precisamente, il sito oggetto di studio è identificato come ASP_C_C 34.29 "Via Croce - Via S. Ferrari", che è un Ambito specializzato per attività produttive di rilievo comunale.

Nel testo "Disciplina coordinata di PSC e di RUE degli ambiti elementari" è indicato quanto segue per questo ambito:

- Le funzioni ammesse sono produttive, terziarie e residenziali.
- Sia nel caso di ristrutturazioni delle strutture esistenti che in caso di eventuali ampliamenti devono essere realizzate fasce verdi di mitigazione nei confronti del territorio rurale.
- Negli Ambiti specializzati per attività produttive si rimanda alle Norme Generali di RUE per ulteriori criteri e modalità di intervento in merito alle abitazioni di custodia e alle destinazioni terziarie.

- L'ambito appartiene alla classe acustica V.
- Destinazioni d'uso: C2 (magazzini e locali di deposito), C3 (laboratori per arti e mestieri), D1 (opifici), D7 (fabbricati costruiti o adattati per le speciali esigenze di una attività industriale e non suscettibili di destinazione diversa senza radicali trasformazioni).
- Il RUE disciplina l'ambito elementare mediante prescrizioni specifiche.

Nelle Norme Coordinate di PSC e RUE, all'Art. 100.30.30 "I requisiti qualitativi delle trasformazioni edilizie negli ambiti specializzati per attività produttive consolidati (PSC)" si afferma che: (...)

2. Negli interventi di nuova costruzione compresi in piani urbanistici attuativi, fermo l'obbligo del rispetto delle prescrizioni planivolumetriche e degli requisiti compositivi eventualmente disposti dal piano, deve in ogni caso essere assicurata la coerenza all'interno del comparto.
3. Nell'ampliamento, sopraelevazione o ristrutturazione parziale di edifici esistenti deve essere posta attenzione al risultato sull'edificio nel suo complesso, e particolarmente alla coerenza degli aspetti volumetrici e di finitura dell'ampliamento e della sopraelevazione rispetto all'edificio principale.(...)
5. La sistemazione del verde dovrà essere rapportata al contesto ambientale degli spazi urbani pubblici e alla visibilità da questi, anche con finalità di mitigazione visiva di superfici e volumi dequalificanti.

Il progetto di modifica non prevede trasformazioni edilizie.

Al confine sud-ovest dell'azienda si trova il vincolo "fasce di mitigazione e ambientazione", il quale è regolato dall'art. 70.20.50 del RUE, di seguito riportato.

1. Le fasce di mitigazione (...) sono riservate alla formazione di cortine arboree atte a mitigarne l'impatto sul paesaggio e sull'ambiente.
 2. Nel territorio urbanizzato e urbanizzabile tali fasce concorrono alla dotazione di verde pubblico.
 3. Le sistemazioni devono essere realizzate con l'impiego di essenze arboree ed arbustive autoctone, privilegiando, in funzione della disponibilità di area, la creazione di fasce boschive, filari, barriere vegetali e siepi.
- (...) 5. Là dove le fasce di cui al presente articolo siano previste a margine di viabilità esistenti e a mitigazione del territorio consolidato, la loro realizzazione sarà a carico dell'amministrazione comunale, in occasione di interventi di sistemazione straordinaria della rete viabilistica.

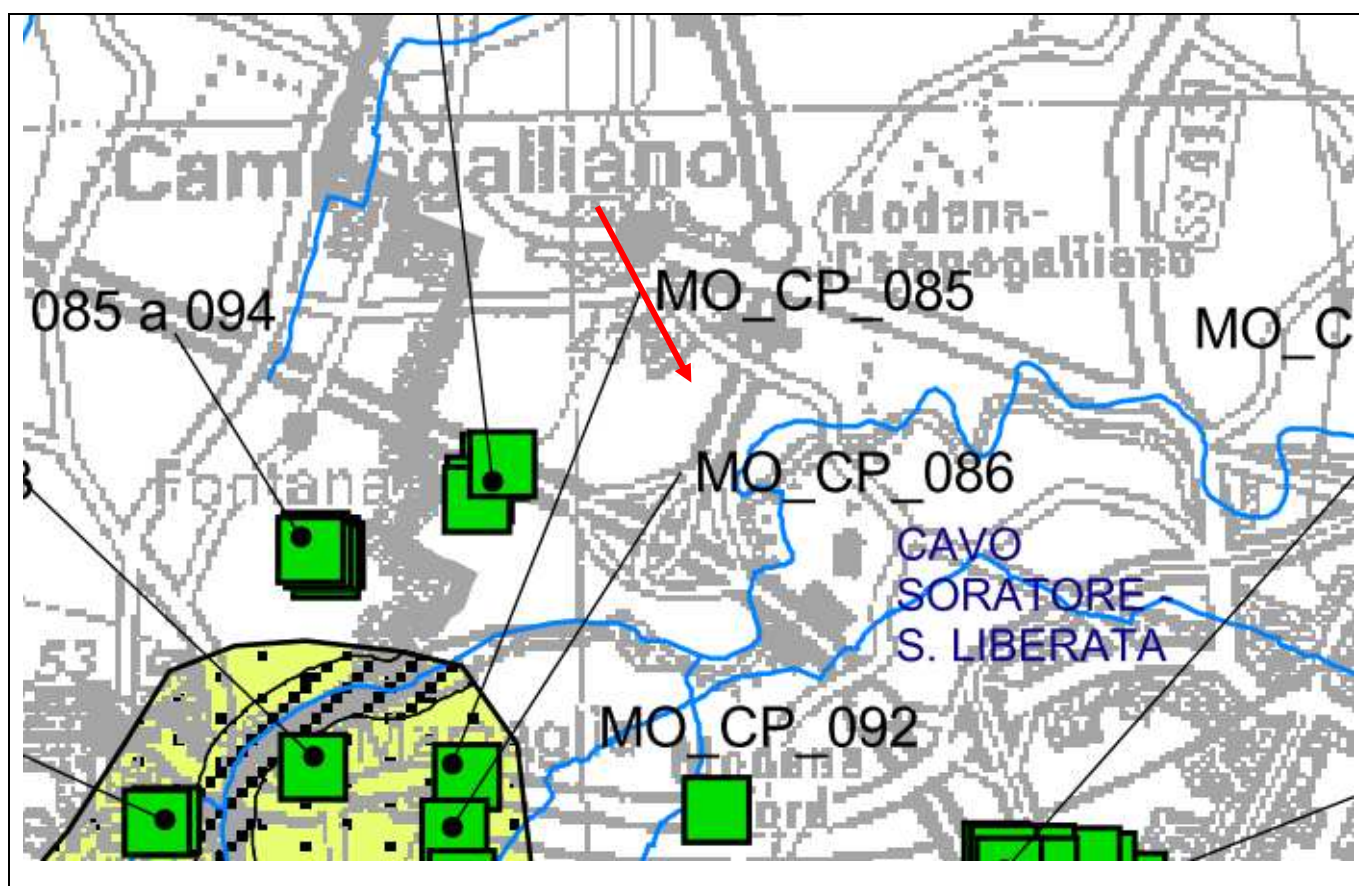
Infine, il sito in esame è interessato anche dalla "zona di rispetto del PLERT (art. 40.30.30)", ovvero il Piano di Localizzazione dell'Emissione Radio e Televisiva, ma il progetto non prevede nuovi impianti di emissione, pertanto non è soggetto alle limitazioni contenute all'art. 40.30.30.

1.4 PIANIFICAZIONE REGIONALE TRASVERSALE (PTA, PGRA, PAIR)

Il Piano regionale di Tutela delle Acque dell'Emilia Romagna è stato adottato con deliberazione del Consiglio Regionale del 22/12/2004, n. 633, e approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21/12/2005. Sul B.U.R. - Parte seconda n. 14 del 1 febbraio 2006 - è stato dato avviso della sua approvazione, mentre sul B.U.R. n. 20 del 13 febbraio 2006 sono state pubblicate la Delibera di approvazione e le norme.

L'area in oggetto non rientra tra le zone sensibili ovvero richiedenti specifiche misure di prevenzione dell'inquinamento e di risanamento.

Per quanto concerne invece le zone di protezione delle acque sotterranee si riporta un estratto della tavola 1 relativa alle Aree di Ricarica.












 Campo pozzi  Pozzo  Confine regionale  Confine provinciale  rete idrografica	 SETTORE A: aree caratterizzate da ricarica diretta della falda, generalmente a ridosso della pedecollina, idrogeologicamente identificabili come sistema monostrato, contenente una falda freatica in continuità con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione  SETTORE B: aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la zona A e la media pianura, idrogeologicamente identificabili come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale. In puntinato la fascia da sottoporre ad approfondimenti  SETTORE C: bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori di tipo A e B  SETTORE D: fasce adiacenti agli alvei fluviali (250 mt per lato) con prevalente alimentazione laterale subalvea
--	--

Tavola 1 PTA Emilia Romagna

L'area oggetto di studio non rientra in nessuna zona di protezione delle acque sotterranee.

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni è stato redatto seguendo il DPCM 24 febbraio 2015 "Indirizzi operativi inerenti la predisposizione della parte dei piani di gestione relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile di cui al decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE". In data 20 dicembre 2021 con Delibera_5/2021_PGRAPo, la Conferenza Istituzionale Permanente ha adottato l'aggiornamento del PGRA ai sensi degli art.65 e 66 del D.Lgs 152/2006.

La rilevante estensione del bacino del fiume Po e la peculiarità e diversità dei processi di alluvione sul suo reticolo idrografico hanno reso necessario effettuare la mappatura della pericolosità secondo approcci metodologici differenziati per i diversi ambiti territoriali, di seguito definiti:

- Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP);
- Reticolo secondario collinare e montano (RSCM);
- Reticolo secondario di pianura (RSP);
- Aree costiere marine (ACM).

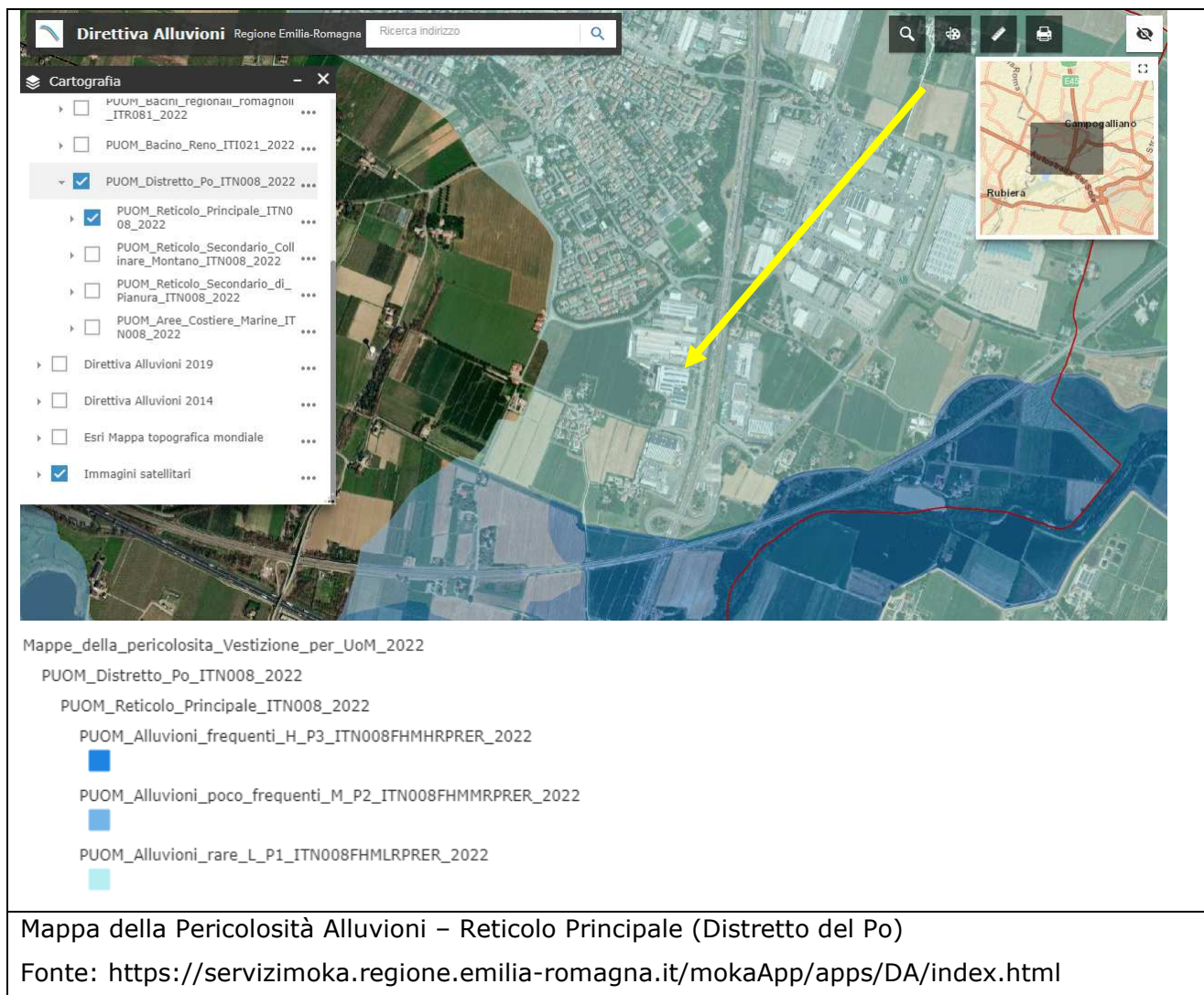
Tale mappatura individua i seguenti scenari di pericolosità:

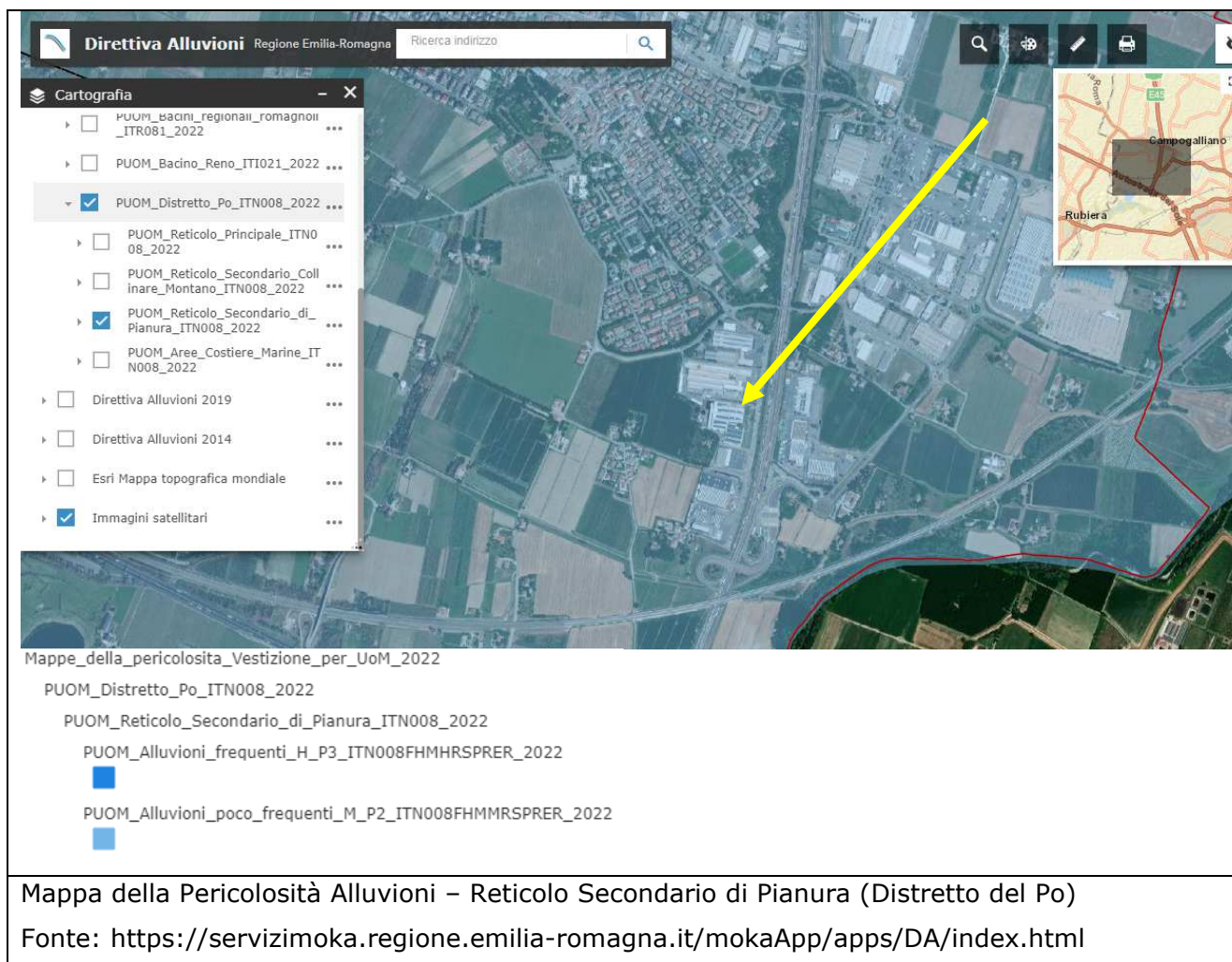
- aree interessate da alluvione rara (P1);
- aree interessate da alluvione poco frequente (P2);
- aree interessate da alluvione frequente (P3).

E le seguenti classi di rischio:

- Rischio moderato/nullo (R1);
- Rischio medio (R2);
- Rischio elevato (R3).

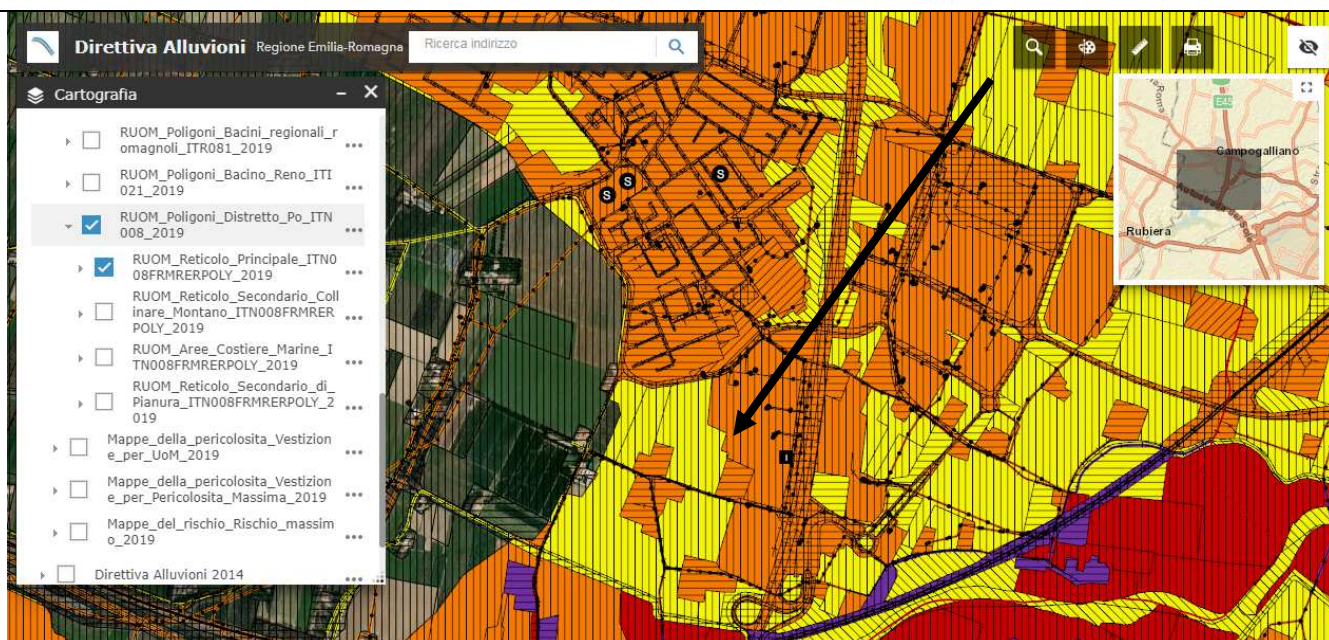
Di seguito si riportano gli estratti delle Mappe di Pericolosità e di Rischio Alluvioni.



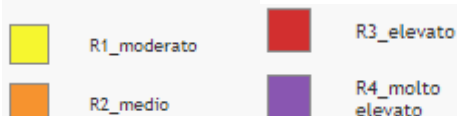


Dagli estratti sopra riportati si evince che l'area in esame ricade sia nel Reticolo Principale di pianura e fondovalle (RP) che nel Reticolo Secondario di Pianura (RSP) e che gli scenari di Pericolosità risultano essere i seguenti:

- **Nel Reticolo Principale (RP) il sito risulta in Pericolosità L-P1 (scarsa): Alluvioni rare;**
- **Nel Reticolo Secondario di Pianura (RSP) il sito risulta in Pericolosità M-P2 (media): Alluvioni poco frequenti.**



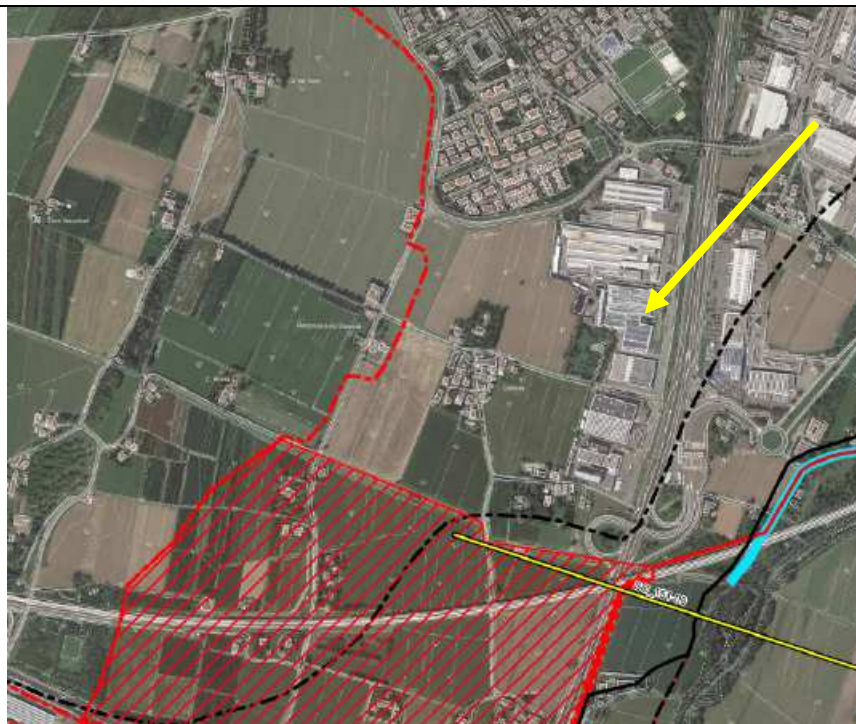
Classi di rischio



Fonte: http://www.pcn.minambiente.it/viewer/index.php?services=progetto_mappe_di_pericolosita_e_rischio_di_alluvioni

Dagli estratti riportati sopra si desume che il sito in esame rientra sempre nella classe di rischio Alluvioni **R2 – rischio medio**, sia per il RP che per il RSP.

Di seguito si riporta un estratto della Tavola di Variante al PAI per il fiume Secchia approvata con Decreto n. 49/2022 del 13/04/2022.



LEGENDA

Delimitazione del PAI		Modifiche e integrazioni del Progetto di variante
---	limite (*) tra la Fascia A e la Fascia B	---
---	limite (*) tra la Fascia B e la Fascia C	---
---	limite (*) esterno della Fascia C	---
●●●●●●	limite (*) di progetto tra la Fascia B e la Fascia C	●●●●●●

– Progetto di Variante al PAI - Tavola 03 - Giugno 2021

Fonte: <https://pai.adbpo.it/index.php/varianti-approvate-e-attuazioni-2/>

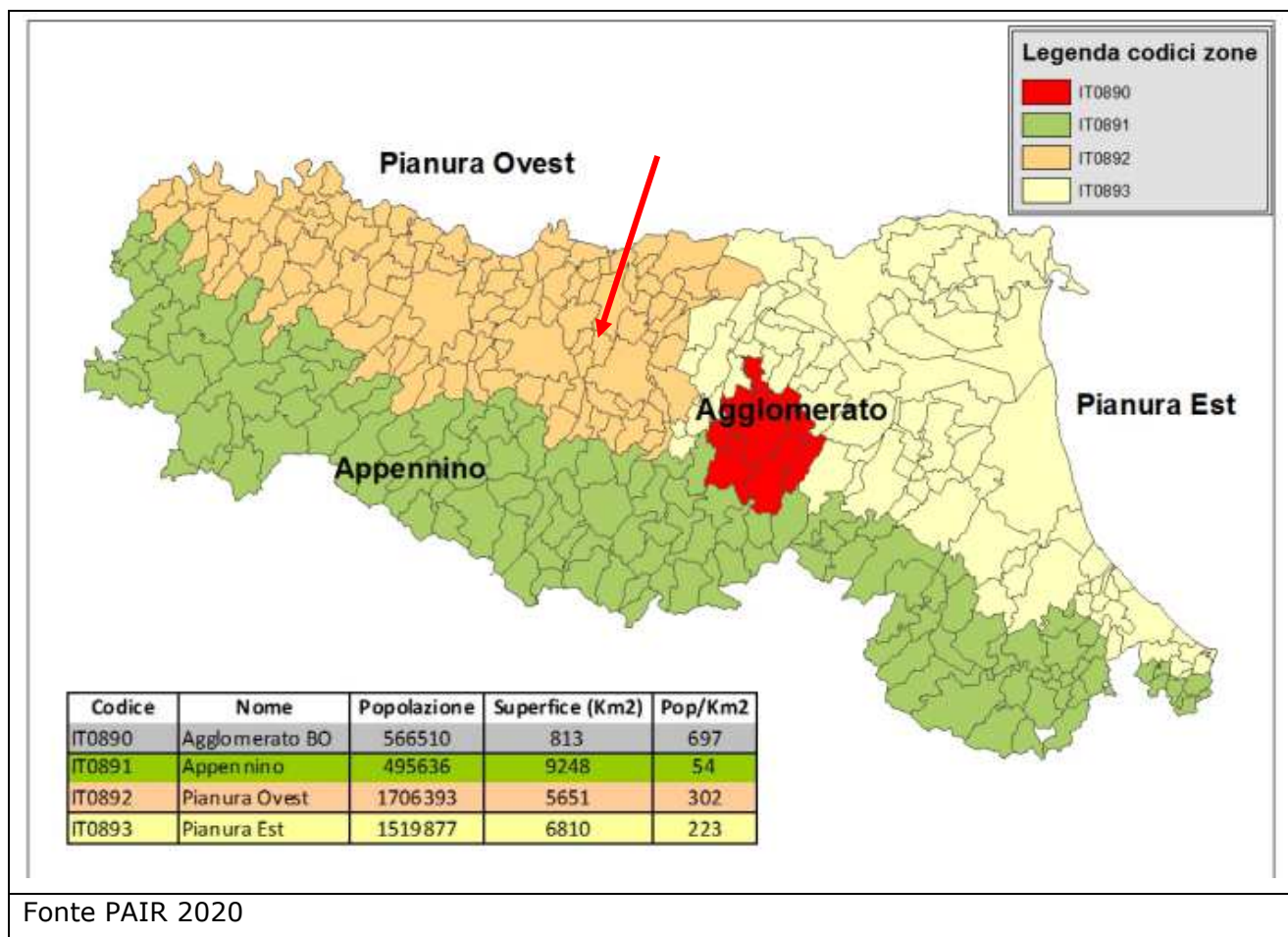
Dalla tavola si evince che il sito rientra all'interno della fascia C del fiume Secchia.

Il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020) è stato approvato Con deliberazione n. 115 dell'11 aprile 2017 dall'Assemblea Legislativa ed è entrato in vigore il 21 aprile 2017, data di pubblicazione nel Bollettino Ufficiale delle Regione dell'avviso di approvazione.

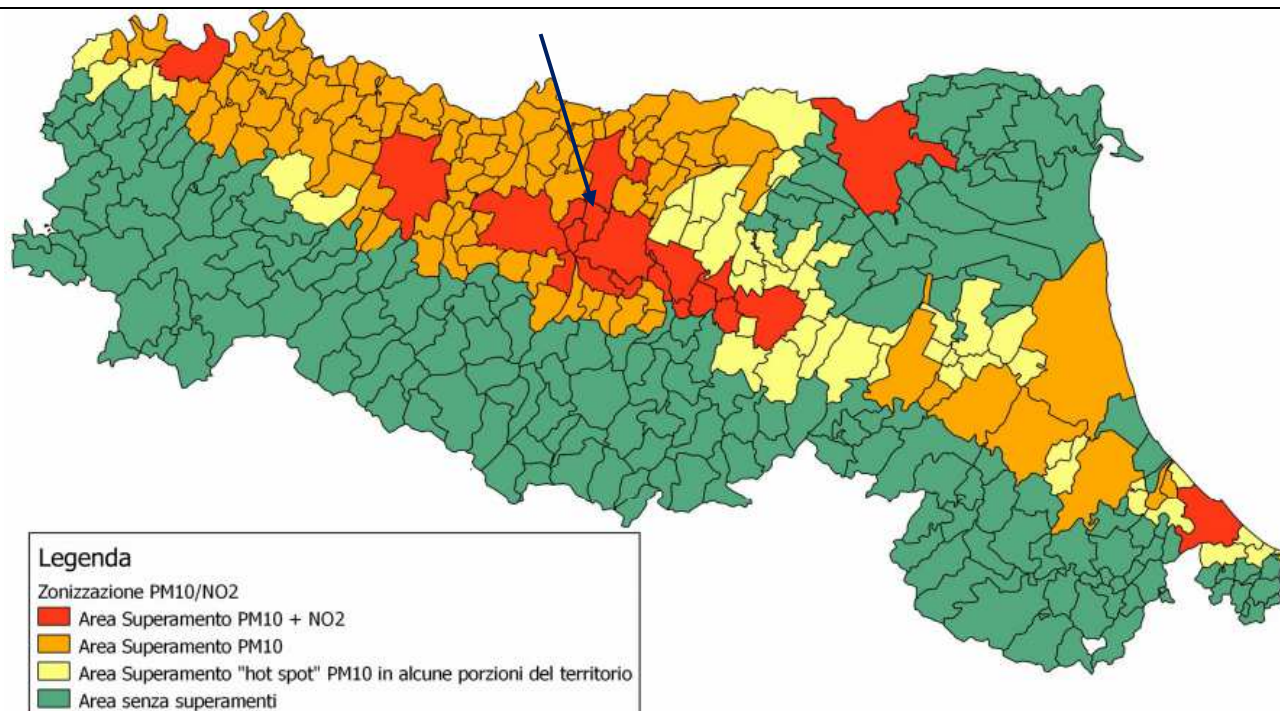
Il PAIR è lo strumento con il quale la Regione Emilia-Romagna individua le misure da attuare per garantire il rispetto dei valori limite e perseguire i valori obiettivo definiti dall'Unione Europea. L'orizzonte temporale massimo per il raggiungimento di questi obiettivi è fissato all'anno 2020, in linea con le principali strategie di sviluppo europee e nazionali.

Il piano contiene la zonizzazione regionale in base alla quale il territorio è stato ripartito tra Appennino, Pianura Est, Pianura Ovest e Agglomerato.

Il comune di Campogalliano fa parte della Pianura Ovest:



Per quanto concerne l'elenco dei Comuni e delle aree di superamento dei valori limite di PM₁₀ e NO₂ ai sensi della DGR 362/2012 e della DAL 51/2011, **il comune di Campogalliano si colloca in un'area di superamento PM₁₀ + NO₂.**

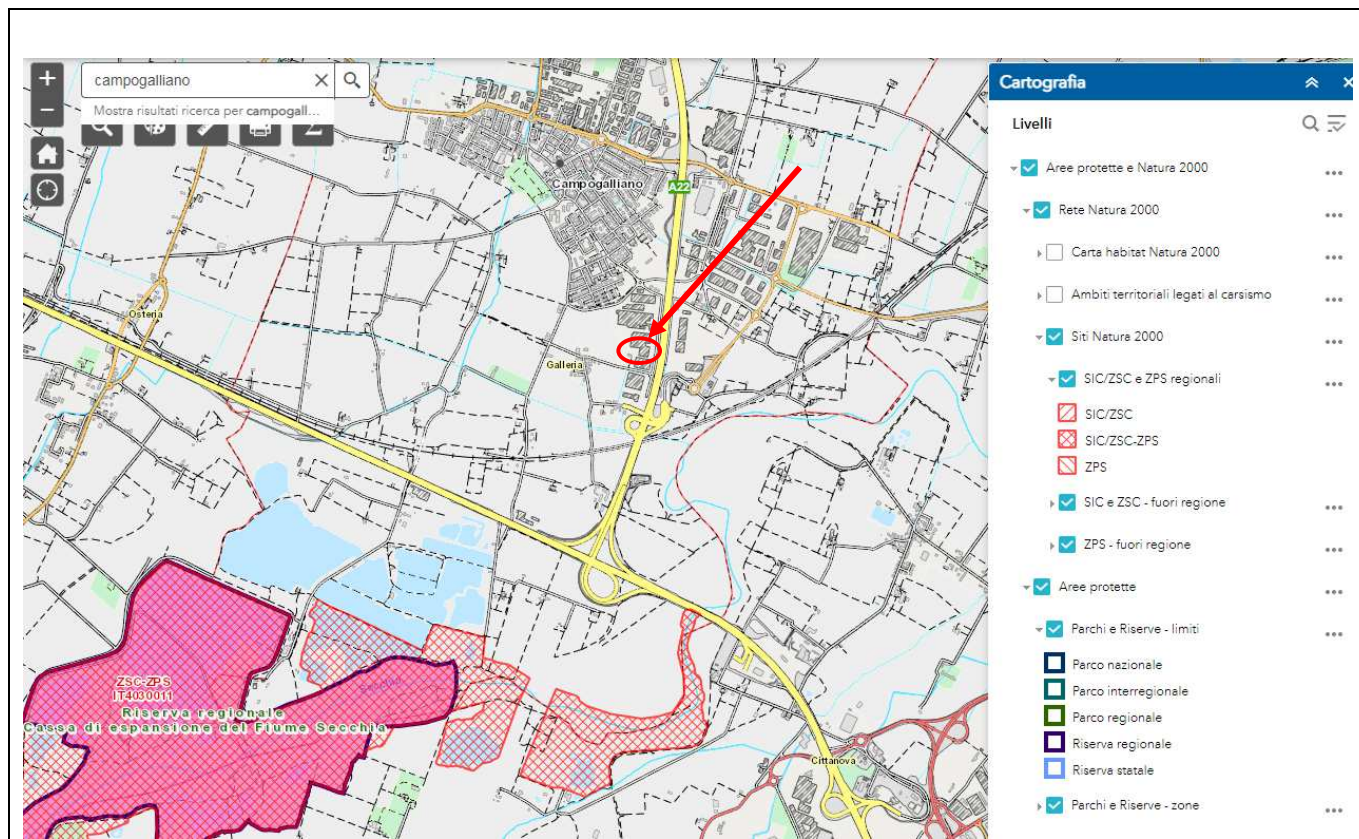


Fonte PAIR 2020

CODICE ISTAT	Provincia	Nome Comune	Tipo Area
08036003	Modena	Campogalliano	area superamento PM10 e NO2

1.5 SISTEMA DELLE AREE PROTETTE (RETE NATURA 2000)

Rispetto alle Rete Natura 2000 l'area non risulta compresa in SIC/ZSC o ZSC.



Fonte:

https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/parchi_01HTM5/index.html

Il sito più prossimo all'area di studio è la ZSC-ZPS IT4030011 denominata "CASSE DI ESPANSIONE DEL SECCHIA", il cui punto più vicino dista circa 1,6 km a sud dell'impianto.

Una parte di quest'area (area rosa), ad una distanza di circa 2,2 km dall'impianto, rientra anche nell'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP) come "Riserva naturale orientata Cassa di Espansione del Fiume Secchia".

1.6 ZONE SOTTOPOSTE A PARTICOLARI TUTELE

Si riporta un approfondimento relativo alle linee guida contenute nel DM n°52 30 marzo 2015 che integrano i criteri tecnico-dimensionali e localizzativi utilizzati per la fissazione delle soglie già stabilite in allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/06:

Vicinanza a zone sensibili

a) Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi

Le zone umide d'importanza internazionale sono riconosciute ed inserite nell'elenco della Convenzione di Ramsar. Nell'area in cui è collocato il sito non sono presenti zone classificate umide. Non si segnala la presenza di zone riparie o di foci dei fiumi nelle immediate vicinanze.



Fonte: geoportale nazionale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (www.pcn.minambiente.it).

b) Zone costiere e ambiente marino

Il sito in esame non ricade in zone costiere recepite come zone localizzate a meno di 300m a partire dalla linea di battigia del mare Adriatico.

Si veda la cartografia sottostante.

Ministero della cultura
DGABAP

sitap

Campogalliano (MO)

vincoli home help login

Presentazione
Cartografia di base

Vincoli D.Lgs. 42/2004 c.d. "decretati"
[artt. 136, 157, 142 c. 1 lett. M]

Introduzione

- ☒ VINCOLI
- ☒ Vincoli ex artt. 136 e 157: STATALI
- ☒ Vincoli ex artt. 136 e 157: REGIONALI
- ☒ Vincoli ex art. 142 c. 1 LETT. M

Vincoli D.Lgs. 42/2004 c.d. "ope legis"
[art. 142 c. 1, esc. lett. E, H, M]

Introduzione

- ☒ Aree di rispetto coste e corridoi
- ☒ Montagne oltre 1600 o 1200 metri
- ☒ Parchi
- ☒ Boschi
- ☒ Zone umide
- ☒ Zone vulcaniche

Fascia di rispetto di 150 m dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua, vincolate ai sensi dell'art. 142 let. c) del Codice

Fonte: Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (Sitap) del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (<http://sitap.beniculturali.it>).

c) Zone montuose e forestali

Il sito in esame non ricade né in zone montuose, intese come aree poste sopra i 1.200 m d'altezza sul livello del mare (per la catena appenninica), né in zone forestali, intese un terreno coperto da vegetazione arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale.

Si veda cartografia riportata al punto b).

d) Riserve e parchi naturali

L'area in esame non rientra in riserve o parchi naturali.

Si veda cartografia riportata al punto b).

e) zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)

Come illustrato al paragrafo 1.7, l'area in oggetto non rientra di zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale o comunitaria. Il sito d'interesse più prossimo all'area di studio è la ZSC-ZPS IT4030011 denominata "CASSE DI ESPANSIONE DEL SECCHIA", localizzata a circa 2 km a sud dell'impianto.

f) Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria

Come già osservato al paragrafo 1.4, prendendo a riferimento la DGR 21/09/2018 N° 15158, il comune di Campogalliano ricade all'interno di una "Area di superamento PM₁₀ + NO₂".

CODICE ISTAT	Provincia	Nome Comune	Tipo Area
08036003	Modena	Campogalliano	area superamento PM10 e NO2

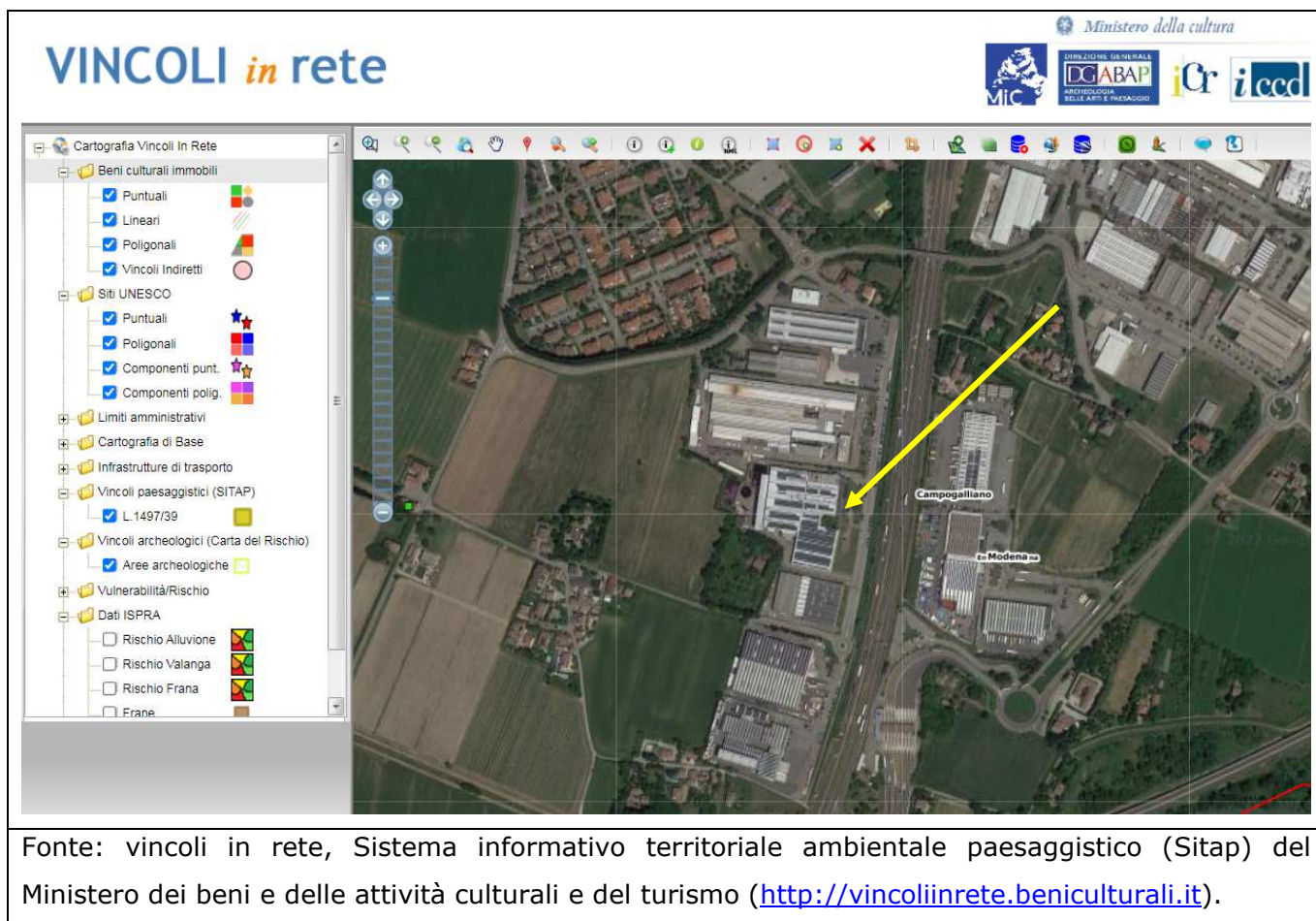
Si veda, appunto, quanto già affermato al Paragrafo 1.4.

g) Zone a forte densità demografica

Il comune di Campogalliano non è tra le zone a forte densità demografica, intendendo con questo termine i territori comunali a densità superiore a 500 abitanti per Km² e con ammontare complessivo di popolazione di almeno 50.000 abitanti.

h) Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica

Il sito non ricade in zone sottoposte a tutela paesaggistica, storica, culturale o archeologica. Si fa riferimento a beni architettonici e archeologici in riferimento all'art.136 del D.lgs 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art.10 della legge 6 luglio 2002 n.137).



g) Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art. 21 del D.Lgs. 228 del 18/05/2001

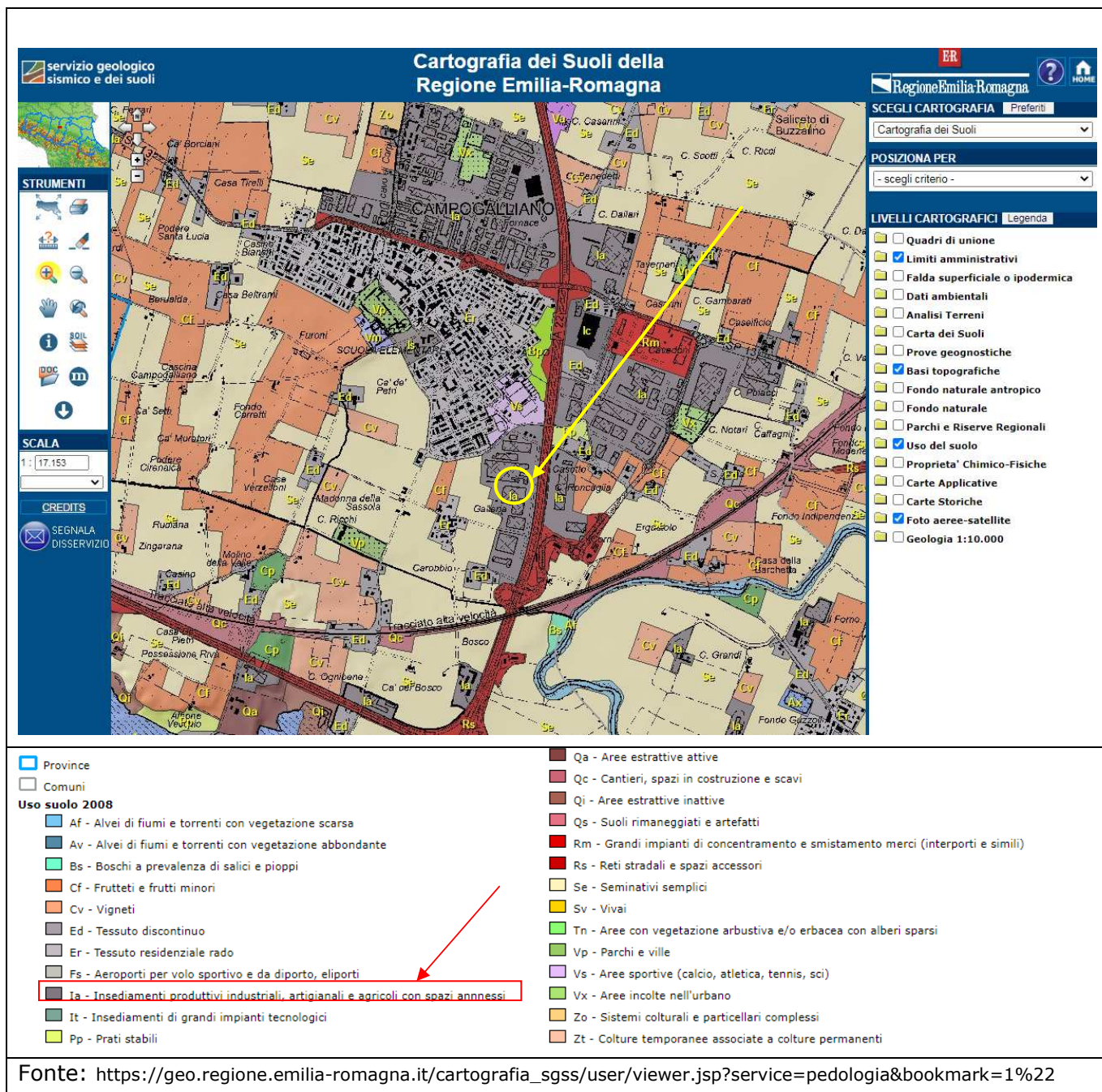
La provincia di Modena rientra nelle aree interessate da produzioni tipiche e di qualità di cui all'art. 21 D.Lgs. 228/2001, in particolare:

- Aceto balsamico di Modena IGP
- Aceto balsamico tradizione di Modena DOP
- Amarene brusche di Modena
- Cotechino di Modena
- Parmigiano reggiano DOP
- Prosciutto di Modena
- Zampone di Modena

Fonte dati:

(<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/prodotti-dop-e-igp-dellemlia-romagna>).

Come mostrato nella cartografia dei suoli di seguito riportata, il sito in esame rientra all'interno di un'area "Ia - Insediamenti produttivi, industriali, artigianali e agricoli con spazi annessi". L'impianto è quindi realizzato all'interno di un'area già antropizzata e non interessata da "colture agricole e spazi naturali importanti" (nella cartografia dei suoli queste colture sono indicate con verde chiaro).



Cumulo con altri progetti:

La DGR N° 15158 del 21/09/2018 chiarisce i criteri per individuare i cumuli con altri progetti:

- una fascia di 1 km per le opere areali (a partire dal perimetro esterno dell'area occupata dal progetto)
- entro una fascia di 1 km per i progetti di opere lineari

In caso di cumulo con altri progetti ricadenti nella medesima categoria progettuale, si ha il dimezzamento delle soglie previste dall'allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/06.

Nel raggio di 1 km non si riscontra la presenza di nessun altro impianto ricadente nella medesima categoria progettuale.

Rischio di incidenti

L'impianto non prevede stoccaggi di sostanze pericolose tali da rientrare nel campo di applicazione della direttiva SEVESO.

1.7 COERENZA DEL PROGETTO CON STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

Dall'analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale applicabili all'area per il tipo di progetto, non emergono criticità tali da precludere la fattibilità del progetto.

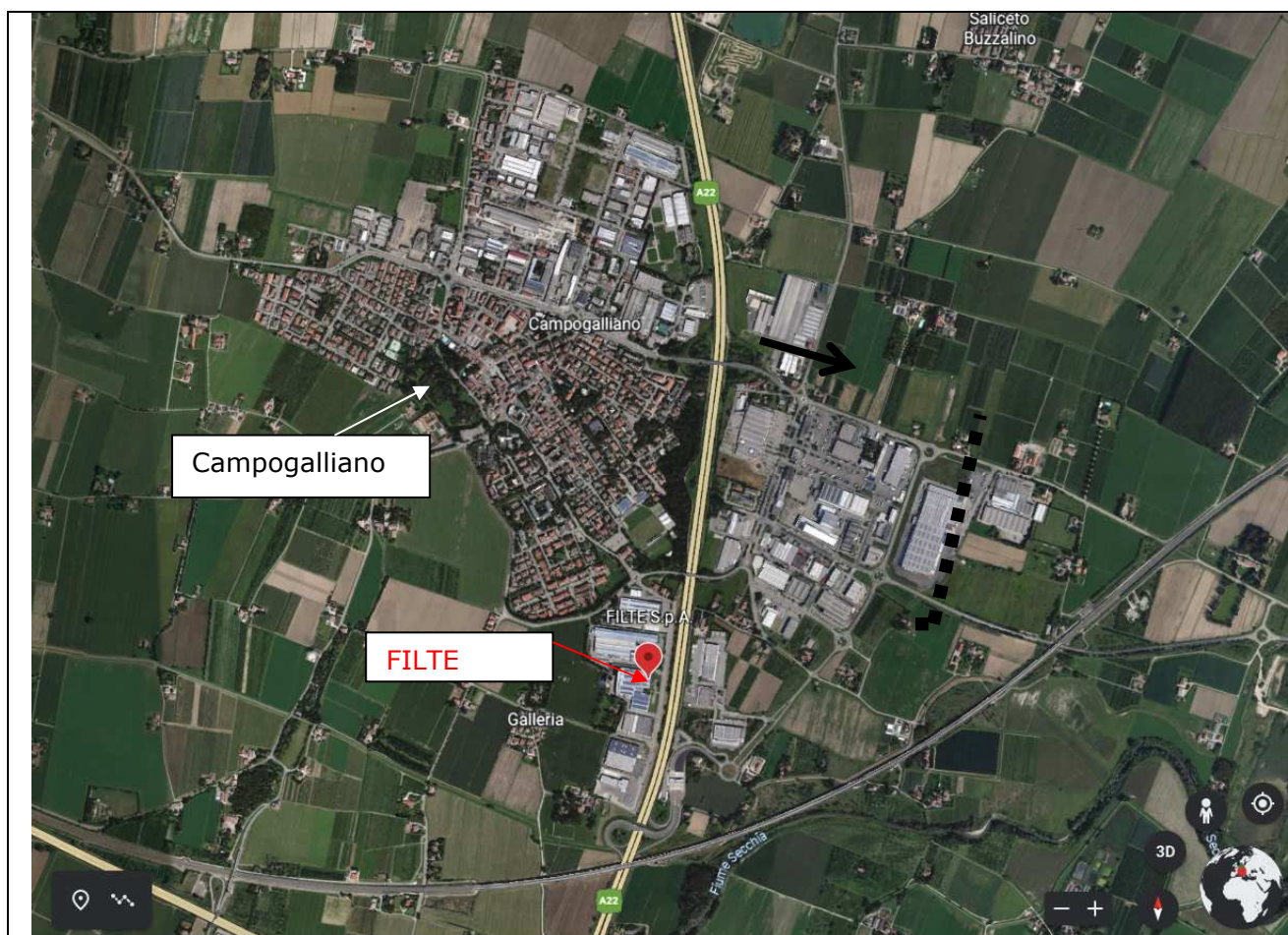
2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Nel presente capitolo viene fornita la descrizione dell'attività in progetto e delle aree e impianti interessati da tale attività.

2.1 DESCRIZIONE DEL SITO

FILTE S.p.A. svolge attività di pretrattamento o tintura di tessuti nello stabilimento situato in Via Ferrari 20, nel Comune di Campogalliano (MO); il sito produttivo copre una superficie totale di 30.961 m², dei quali 13.983 m² coperti e 13.007 m² scoperti impermeabilizzati e 3.971 m² a verde.

Il sito produttivo della ditta è ubicato nella zona Sud del territorio Comunale, in una zona a prevalenza di attività artigianali/industriali.

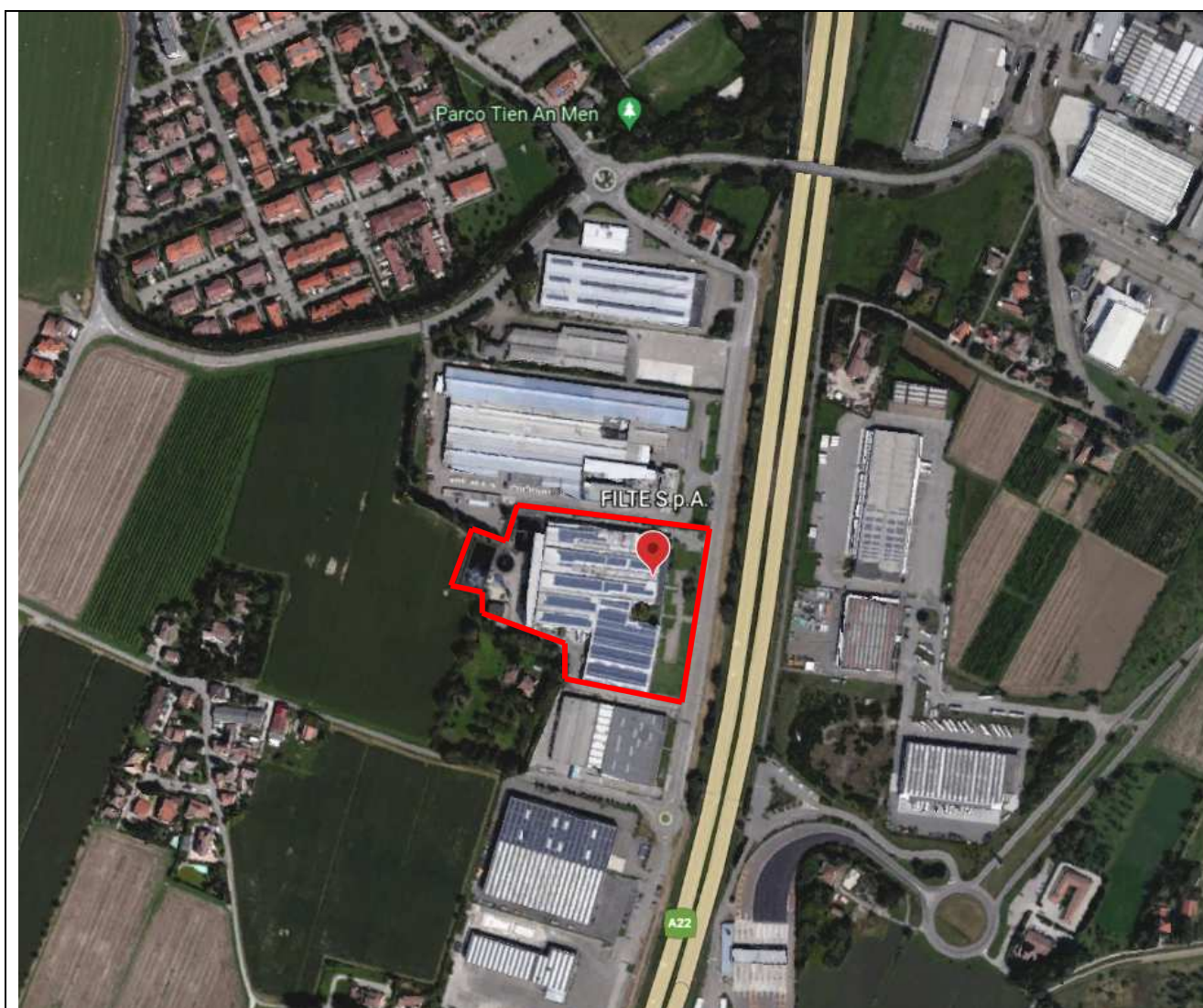


Estratto google earth – inquadramento geografico

Lo stabilimento è situato nella zona industriale sud di Campogalliano e confina:

- a nord e a sud con altri siti industriali;
- a sud-ovest con un'abitazione civile posta su terreno industriale;
- ad est con l'autostrada del Brennero;
- ad ovest con aree agricole.

Nell'immagine sottostante viene mostrata più nel dettaglio l'ubicazione del sito in esame.



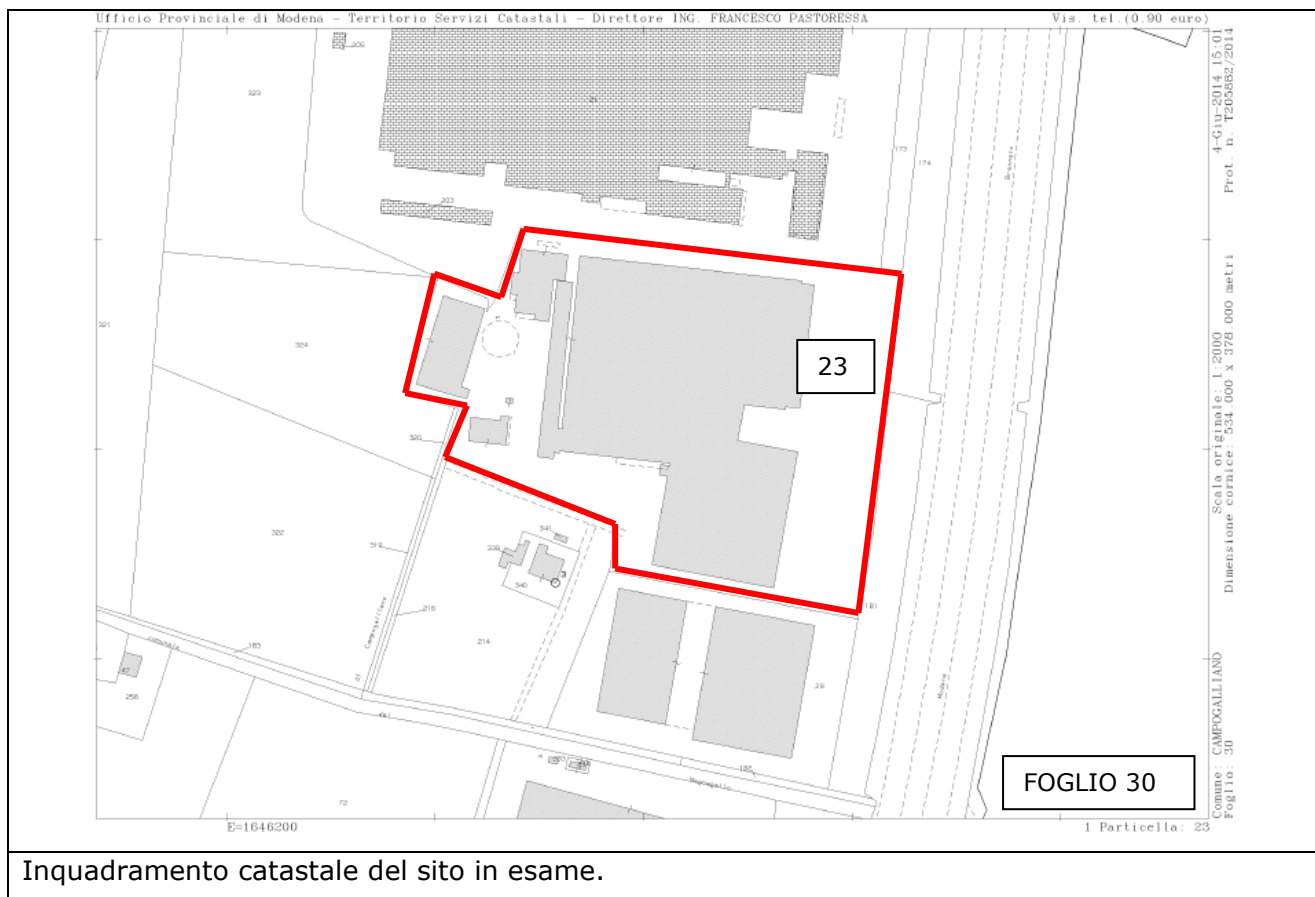
Estratto google earth – livello locale



Area dell'impianto

Lo stabilimento in esame è censito catastalmente al foglio 30 particella 23 presso il Comune di Campogalliano.

Di seguito è riportato l'inquadramento catastale dell'area di studio.



Inquadramento catastale del sito in esame.

2.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

2.2.1 Ciclo produttivo

La ditta Filte S.p.a. svolge una attività per conto terzi, diretta alla tintura e finissaggio dei tessuti a maglia: essa pertanto riceve materiale "greggio" da tingere di proprietà dei clienti e lo rispedisce ad avvenuta lavorazione; lo stoccaggio di prodotti è dovuto dunque alle tempistiche di lavorazione o alle giacenze da parte dei clienti. Data la tipologia dell'attività produttiva non esiste la necessità di creare un magazzino proprio di prodotti di vendita.

L'impianto ha una capacità massima di trattamento pari a 20 ton/giorno e 4.600 ton/anno.

La lavorazione avviene a ciclo continuo, 24 ore su 24, suddivisa su tre turni quotidiani; l'attività si svolge dal lunedì al sabato mattina.

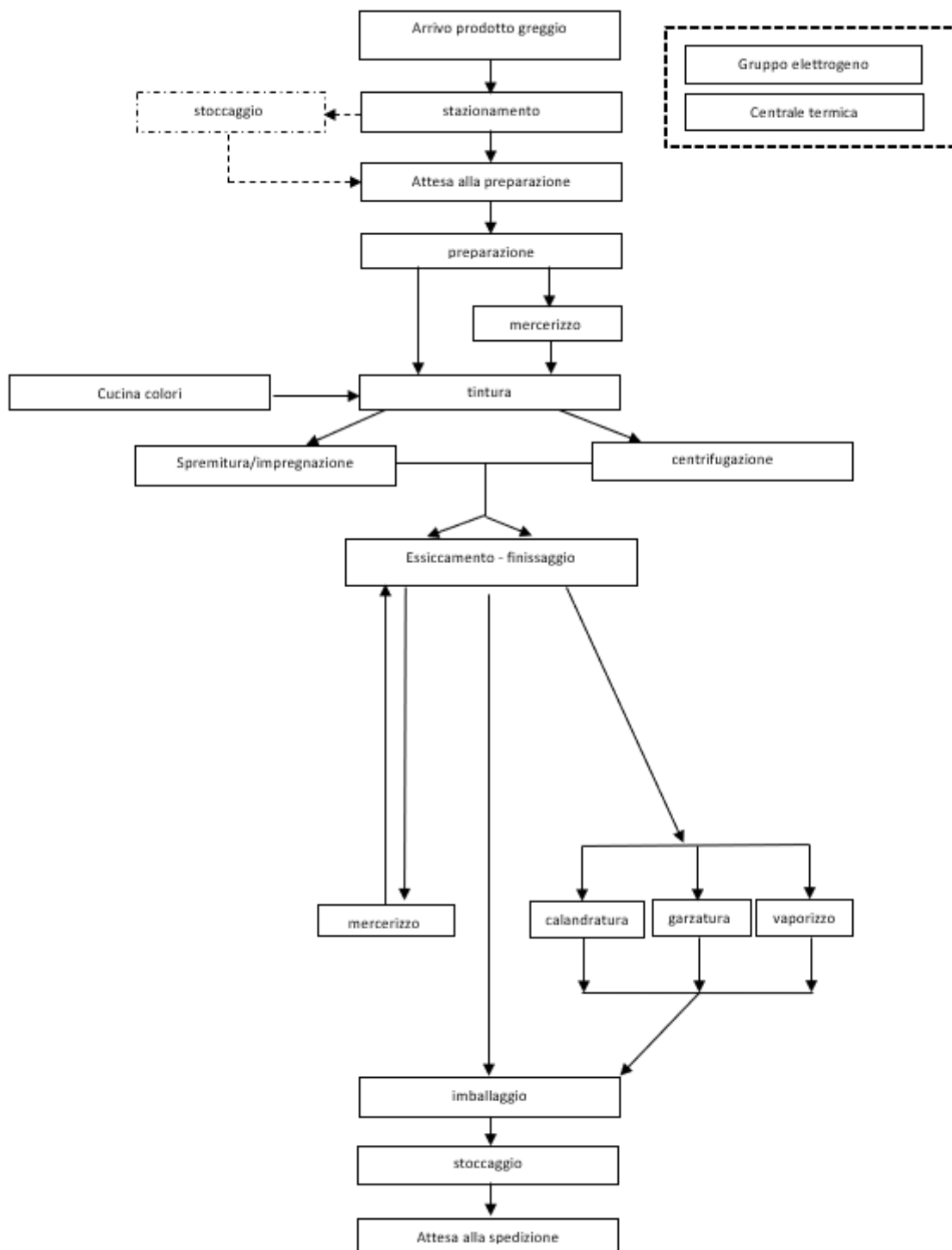
L'impianto impiega complessivamente 80 lavoratori.

Le fasi di lavorazione, che ripercorrono l'intero ciclo di lavorazione aziendale, sono le seguenti:

- ⇒ Arrivo e stoccaggio materie prime
 - Arrivo prodotto "greggio"
 - Stazionamento prodotto greggio
 - Stoccaggio prodotto greggio
- ⇒ Preparazione
 - Attesa alla preparazione
 - Preparazione prodotto greggio
- ⇒ Cucina Colori
- ⇒ Mercerizzo (trattamento opzionale)
- ⇒ Tintura
- ⇒ Spremitura ed impregnazione
- ⇒ Centrifugazione
- ⇒ Essiccamento e finissaggio
- ⇒ Mercerizzo (trattamento opzionale)
- ⇒ Calandratura (trattamento opzionale)
- ⇒ Garzatura (trattamento opzionale)
- ⇒ Vaporizzo (trattamento opzionale)
- ⇒ Imballaggio
- ⇒ Stoccaggio prodotto finito
- ⇒ Attesa alla spedizione
- ⇒ Laboratorio

Il ciclo produttivo prevede quindi principalmente la fase di tintura ed il successivo trattamento termico (essiccamento-finissaggio); in aggiunta a queste fasi, in funzione delle "ricette" di trattamento necessarie, possono essere svolti anche il mercerizzo, prima o dopo la tintura, oppure la calandratura, la garzatura o il vaporizzo, a valle dei trattamenti termici.

Si riporta di seguito lo schema a blocchi del ciclo produttivo dell'impianto.



2.2.2 Autorizzazione Integrata Ambientale

L'impianto è autorizzato con AIA n. 147 / 17/09/2013 e smi e l'attività produttiva rientra al punto 6.2 dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/06 e smi: Pretrattamento (operazioni di lavaggio, imbianchimento, mercerizzazione) o tintura di fibre tessili o di tessuti la cui capacità di trattamento supera le 10 Mg al giorno.

L'AIA iniziale è stata successivamente modificata con una serie di atti che vengono di seguito riepilogati.

1.Determinazione n° 53 / 20/03/2014: modifica per eliminazione di 2 essiccatoi e l'introduzione di una nuova rameuse. La scelta di installare questo tipo di macchina è stata dettata dalla necessità di sostituire, nella fase di asciugatura dei tessuti, gli essiccatoi dismessi; dovendo comunque investire in un nuovo impianto, l'azienda ha optato per l'acquisto di una rama piuttosto che di un essiccatoio in quanto la macchina può funzionare allo stesso modo ma, se necessario, può svolgere anche le operazioni di finissaggio dei tessuti.

2. DET-AMB-2017-1091 del 03/03/2017: adeguamento dell'AIA alle disposizioni del D.L.gs. 46/14, con definizione di una nuova scadenza dell'atto (30/09/2023), e modifica del piano di monitoraggio, in particolare del punto D3.1.2. Monitoraggio e controllo risorse idriche e del punto D.2.4.1 "emissioni in atmosfera"

3. DET-AMB-2017-6014 del 10/11/2017: modifica del piano di monitoraggio, in particolare del punto D.2.4.1 "emissioni in atmosfera" (COV al netto del metano)

4. DET-AMB-2018-1617 del 04/04/2018: modifica delle AIA nella Regione Emilia Romagna a seguito di aggiornamento normativo (proroga del termine previsto per la presentazione delle proposte attinenti il monitoraggio sulle acque sotterranee e sul suolo)

5. DET-AMB-2018-5123 del 05/10/2018: modifica delle AIA nella Regione Emilia Romagna a seguito di aggiornamento normativo (ulteriore proroga del termine previsto per la presentazione delle proposte attinenti il monitoraggio sulle acque sotterranee e sul suolo, in attesa di una scadenza definita dalla Regione Emilia Romagna con apposito atto)

6. DET-AMB-2022-1081 del 04/03/2022: modifica per dismissione di 2 rameuse (la 3 e la 4) e introduzione di una nuova fase di mercerizzo e di vaporizzo.

7. DET-AMB-2022-4045 del 08/08/2022: modifica delle AIA in Provincia di Modena a seguito di aggiornamento normativo (modifiche delle prescrizioni relative ai punti D2.2"comunicazioni e requisiti di notifica" e D2.4"emissioni in atmosfera")

2.3 PROGETTO DI MODIFICA

Le modifiche in progetto riguardano unicamente aspetti propriamente impiantistici e gestionali, e si possono così sintetizzare:

- Inserimento di nuovi macchinari: una rameuse e un essiccatoio-tumbler;
- Gestione dell'attività di mercerizzo autonoma cioè anche svincolata dalla fase di tintura.

La nuova rameuse che si intende inserire è più prestazionale e più efficiente dal punto di vista energetico rispetto a quelle attualmente in uso presso l'azienda; questo macchinario, avendo una maggiore resa di combustione e minori perdite di carico, permette di variare le temperature di esercizio con minor dispendio di energia risultando così più versatile alle diverse esigenze produttive.

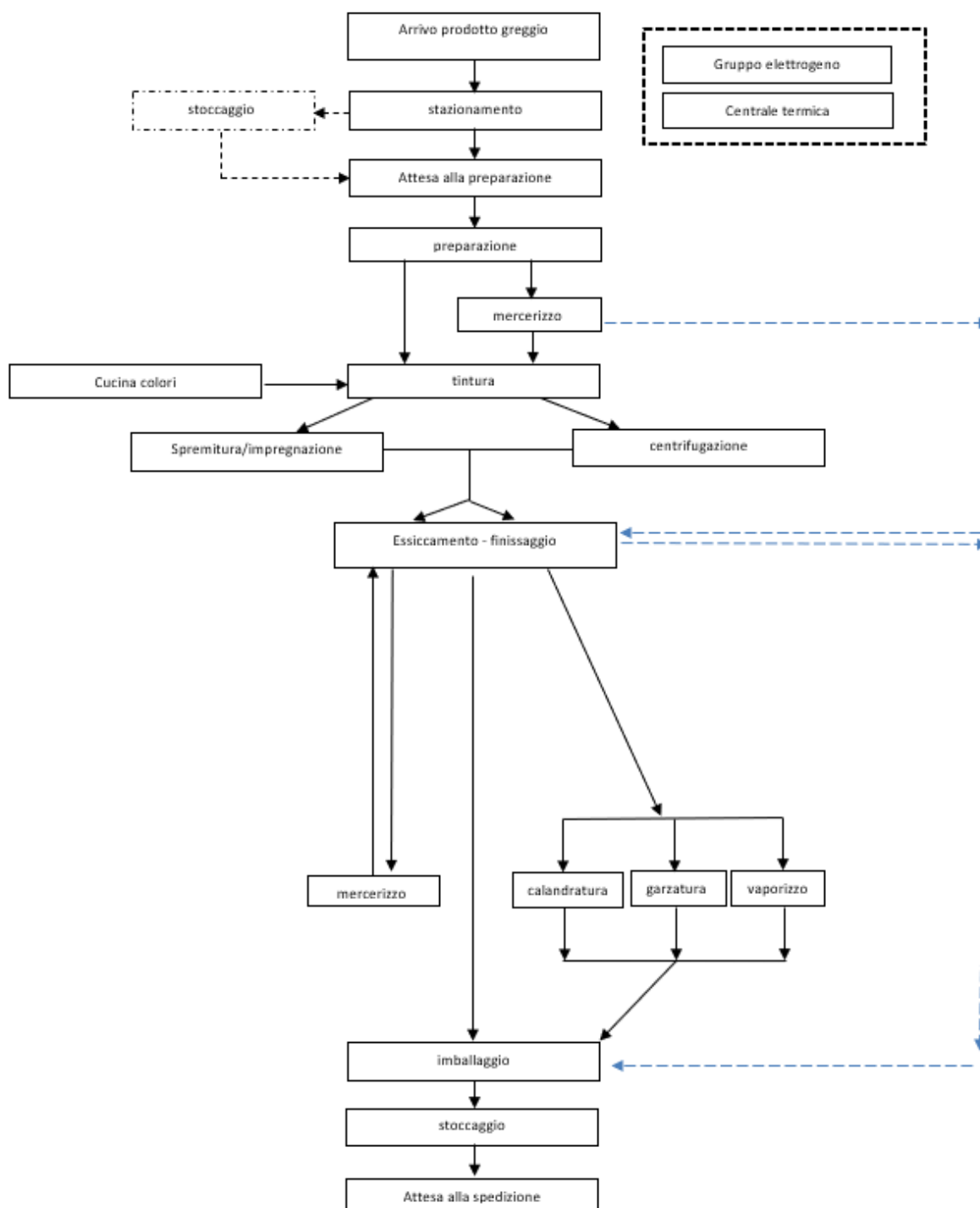
Si prevede inoltre di implementare i macchinari destinati all'asciugatura introducendo un essiccatoio-tumbler che permette di diversificare l'offerta dei trattamenti di nobilitazione dei tessuti in funzione delle richieste di mercato.

L'introduzione di questi macchinari permetterà di rispondere con maggiore flessibilità e minori dispendi energetici alle varie richieste di mercato ma non apporterà modifiche al ciclo produttivo in essere o alle modalità di svolgimento delle varie fasi lavorative.

La seconda modifica verte all'attivazione del servizio di mercerizzo anche come processo di trattamento svincolato dalla tintura (per brevità "mercerizzo autonomo"): attualmente questo trattamento viene eseguito solo sul tessuto già in lavorazione, ma, in base alle recenti richieste di mercato, si prevede di effettuarlo anche come singola lavorazione a sé stante.

Il progetto non prevede alcuna modifica ai confini aziendali o nuovi consumi di suolo, non sono inoltre previsti interventi di costruzione, demolizione o modifiche alle strutture esistenti

Si riporta di seguito lo schema a blocchi del ciclo produttivo mettendo in evidenza con colorazione blu le modifiche in progetto.



----- Filiera dell'attività di solo mercerizzo senza tintura.

2.4 DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE COMPRESA L'ALTERNATIVA ZERO

L'alternativa zero consiste nella non realizzazione delle modifiche in progetto, con il permanere della situazione autorizzata in termini di impianti e servizi offerti.

La non realizzazione del progetto comporterebbe la mancata installazione di una rameuse e essiccatoio più performanti dal punto di vista energetico rispetto alle macchine attualmente installate, precludendo di fatto la possibilità di efficientamento del processo produttivo.

L'attività di "mercerizzo autonomo" rappresenta invece una parziale diversificazione dei servizi offerti, sempre all'interno del medesimo mercato; tale diversificazione non rappresenta uno stravolgimento del processo produttivo, in quanto impiega i medesimi macchinari già previsti, ma riduce di fatto le fasi di lavorazione per la quota parte dei prodotti sottoposti a solo mercerizzo.

I macchinari che si intende introdurre sono di ultima generazione e specificatamente progettati per lo svolgimento delle attività previste dal progetto, pertanto non è stato possibile individuare altre soluzioni progettuali per svolgere questi processi.

La soluzione qui proposta è quindi quella ritenuta migliore tra le alternative in quanto non necessita di alcun tipo di intervento strutturale e richiede solo l'installazione di macchinari in spazi già disponibili all'interno dello stabilimento.

2.5 ATTIVITÀ DI CANTIERE

Per le modifiche in progetto non si rende necessaria una vera e propria fase di cantiere, in quanto è previsto unicamente l'inserimento di due nuovi macchinari che non necessitano di opere edilizie.

Il costo delle opere in progetto ammonta indicativamente a € 703.940.

2.6 DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI DI ESERCIZIO

Nel presente capitolo vengono descritte le condizioni di esercizio dell'impianto allo stato di progetto.

2.6.1 Attività produttiva

Si riporta di seguito la descrizione delle varie fasi del ciclo produttivo, evidenziando **con colorazione blu le modifiche in progetto**.

Arrivo e stoccaggio materie prime

Arrivo prodotto "greggio": nella zona di carico/scarico, posta sul lato Sud del fabbricato C arrivano gli autotreni o i furgoni carichi di tessuto "greggio" dai clienti; il servizio di trasporto viene svolto anche da alcuni mezzi di proprietà FILTE S.p.a. Le "pezze" sono avvolte a rotolo e giungono direttamente accatastate all'interno del veicolo che le trasporta; vengono poi deposte manualmente su opportune "unità di carico" che vengono movimentate tramite carrelli elevatori elettrici.

Stazionamento prodotto greggio: al momento dello scarico, allo scopo di liberare gli automezzi, il prodotto viene accatastato, nelle relative unità di carico, nella zona di "stazionamento greggio" che svolge la funzione di accumulo momentaneo del prodotto in arrivo; da qui possono aversi due diverse prosecuzioni del ciclo:

- se il materiale deve essere posto in lavorazione immediata, viene inviato alla zona di "attesa della preparazione", pronto per l'inizio del ciclo;
- se è previsto uno stazionamento più lungo, il prodotto viene inviato allo "stoccaggio prodotto greggio".

Stoccaggio prodotto greggio: è costituito da un magazzino automatico dotato di un trasloelevatore che gestisce, tramite un impianto completamente automatizzato, la movimentazione e lo stoccaggio delle unità di carico. Un operatore, mediante muletto, provvede ad addurre alla baia di carico l'unità piena di tessuto in rotolo; con un comando gestito dall'operatore, che inserisce i dati relativi al cliente e al tessuto, l'impianto trasporta automaticamente all'interno del magazzino l'unità di carico e la colloca in uno degli spazi predisposti, dopo verifica dimensionale dell'unità (a mezzo di fotocellule) per accertarsi della compatibilità dimensionale e di peso dell'unità rispetto alle celle di allocazione e al corridoio di movimentazione. Il trasloelevatore assegna l'unità di carico ad una cella disponibile e provvede

in tempi successivi, su richiesta dell'operatore, a restituirla, ricercando automaticamente la sua posizione con riferimento alla richiesta del cliente e del tessuto particolare desiderato. Al momento del prelievo dal magazzino per l'avvio alla lavorazione, il tessuto esce da una seconda baia destinata allo scarico, in modo da rendere indipendenti le fasi di preparazione al carico e allo scarico dell'impianto; dalla baia di scarico, l'unità di carico viene trasferita alla relativa zona di stabilimento, sempre tramite muletti.

Preparazione:

Attesa alla preparazione: costituisce una zona di deposito momentaneo prima dell'invio alle macchine di preparazione; il prodotto greggio proviene dal magazzino automatico o dalla zona di stazionamento del prodotto greggio;

Preparazione prodotto greggio: la preparazione consiste in una serie di operazioni, svolte con macchine diverse, necessarie alla predisposizione del tessuto per le lavorazioni successive. In particolare il tessuto può essere rivoltato (tramite "Rovesciapetze"), svolto dai rotoli e faldato (con i "Faldatori"), eventualmente aperto, quando esso sia di forma "tubolare" (tramite "Taglierina apricorda"); le pezze poi possono essere cucite una all'altra (tramite cucitrici che permettono di congiungere più rotoli fino alle lunghezze desiderate per ottimizzare i riempimenti di macchina). Dalla zona preparazione il tessuto faldato viene movimentato manualmente su carrelli con ruote che vengono portati alle varie zone di lavorazione.

Successivamente alla preparazione può essere svolta la fase di mercerizzio, che è un'operazione che può essere effettuata sia prima che dopo la tintura; la descrizione completa di questa fase viene riportata più avanti nella descrizione del processo.

Cucina Colori:

Si tratta di un locale tecnologico in cui vengono preparate le miscele di prodotto che sono poi inviate alle macchine di tintoria; inoltre, viene preparata la salamoia, soluzione di acqua e sale (raccolto in sili all'esterno dello stabile) per il fissaggio del colore. La miscelazione avviene in un impianto automatico che provvede alla pesatura dei prodotti e alla loro preparazione (fase liquida).

Ogni macchina di tintoria è dotata di un programmatore a microprocessore che controlla la progressione del ciclo di tintura in base ad una ricetta che viene precaricata dall'elaboratore centrale posto in laboratorio, che sovrintende alla programmazione di tutta la produzione di tintoria. Questo processore, al momento opportuno, invia all'impianto automatico la richiesta di ricetta dei vari prodotti da inviare: in cucina colori, entro un equipaggio di n. 3 serbatoi diversi dedicato ad ogni macchina, viene preparato l'insieme dei prodotti chimici, che sono successivamente trasferiti ad un serbatoio a bordo macchina, dal quale il programmatore

richiama l'introduzione in macchina al momento programmato sul ciclo di lavoro. I prodotti, che vengono inviati dalla cucina colori tramite una tubazione dedicata per ogni macchina di tintoria, possono essere acidi o basi o colori.

Questi ultimi sono in polvere e vengono disciolti dall'operatore entro il barilotto previo prelevamento e pesatura da un magazzino rotante, posto entro la cucina colori, ove sono conservati i vari prodotti solidi coloranti.

Le basi e gli acidi o i prodotti additivi speciali sono invece in fase liquida e vengono prelevati dall'impianto di dosaggio automatico dai serbatoi di stoccaggio, che sono entro la cucina colori; questi serbatoi, a loro volta, sono caricati da una stazione di caricamento posta all'ingresso della cucina colori, dove vengono rabboccati mediante autobotte.

Tintura

La tintura del tessuto avviene con macchine in pressione che possono raggiungere temperature di 130°C. La tintura del tessuto viene completata in un ciclo di lavorazione variabile dalle 6 alle 10 ore a seconda del tessuto e dei trattamenti che esso deve subire; il tessuto viene caricato in macchina mediante un "aspo" di carico prelevando il tessuto dal carrello ove è stato disposto in falda, con la presenza di un operatore che guida l'introduzione del tessuto in macchina e che provvede ad effettuare una ricucitura della "pezza" una volta effettuato l'intero carico in macchina; il tessuto infatti viene richiuso a corda in modo tale da essere messo in rotazione dagli alberi rotanti interni in macchina. Una volta terminato il ciclo di tintura, il tessuto viene scaricato dall'operatore, sempre con l'ausilio dell'aspo di carico, e deposto bagnato entro un contenitore a "vasca circolare" con ruote, che ne permette la successiva movimentazione nei reparti.

Spremitura ed impregnazione

Gli spremitori (o foulard) sono macchinari che provvedono a ridurre il contenuto di acqua del tessuto per spremitura ed eventualmente ad aggiungere per impregnazione resine o additivi particolari, richiesti per conferire determinate caratteristiche al tessuto.

Centrifugazione

All'interno di una macchina particolare, viene eliminato l'eccesso di acqua dal tessuto per azione centrifuga; questa fase non permette di effettuare addizioni di prodotti. Il caricamento del tessuto avviene mediante una piccola gru per facilitare l'operatore.

Essiccamento - finissaggio

L'essiccamento garantisce l'allontanamento dal tessuto del contenuto di acqua e provvede ad asciugare totalmente il tessuto stesso.

La tecnica di essiccamento si differenzia a seconda che avvenga in impianti per tessuto tubolare (essiccatoi), dove viene unicamente asciugato il tessuto per evaporazione dell'acqua, o in impianti per tessuto aperto (rameuse), dove, unitamente all'asciugatura, possono essere conferiti trattamenti particolari con impregnazioni di resine o additivi specifici oppure possono essere modificate e stabilizzate le caratteristiche del tessuto con trattamenti ad alte temperature (termofissaggio).

In entrambi i tipi di impianto, l'apporto termico viene garantito direttamente per combustione di gas metano, ad eccezione di una rameuse (la n° 2 -Buckner) in cui avviene a mezzo di olio diatermico.

Prima dell'ingresso nelle rameuse, i tessuti ancora in tubolare vengono aperti mediante apposite taglierine apricorda ed avviati alle rameuse tramite un foulard di ingresso che permette il dosaggio di eventuali additivi e il centraggio del tessuto sulla macchina successiva; in generale, all'uscita delle rameuse sono presenti "specule", che permettono all'operatore di eseguire un controllo di qualità per accertare l'esistenza di eventuali difetti nel tessuto.

Mercerizzo

La mercerizzazione è un'operazione che permette di aumentare sensibilmente, mediante un trattamento con soluzioni di soda caustica, il pregio della fibra di cotone ed anche di fibre tessili artificiali conferendo ai tessuti un aspetto brillante, lucentezza permanente e maggiore elasticità e resistenza alla trazione. Il mercerizzo conferisce al tessuto anche una maggiore affinità con i colori, riducendo così le quantità di colori necessarie in fase di tintura.

Questo trattamento può essere quindi effettuato prima oppure dopo la tintura, in funzione delle necessità. Al termine del mercerizzo si procede con la rimozione dell'acqua attraverso la spremitura e l'asciugatura al fine di stabilizzare i trattamenti effettuati.

La macchina per il mercerizzo è costituita da una serie di vasche in sequenza, all'interno delle quali il tessuto subisce lavaggi di tipo diverso.

Le fasi che costituiscono il ciclo di mercerizzo sono tre:

1. primo passaggio in vasca acqua + soda (capacità totale della vasca pari a 3500 litri e capacità della vasca durante la lavorazione 2500 lt). Per evitare il restringimento, durante il passaggio in vasca il tessuto viene mantenuto teso stendendolo su appositi cilindri. Reagendo

con la soda caustica le fibre del tessuto si gonfiano e diventano circolari anziché piatte, l'incremento della superficie delle cellule determina un aumento della capacità riflettente che si traduce in una maggiore lucentezza.

Prima di passare alla fase successiva del ciclo di mercerizzazione, il tessuto subisce un passaggio attraverso dei rulli che lo comprimono in modo da recuperare la maggior parte della soluzione di soda che viene raccolta in vasca per un nuovo ciclo.

2. secondo passaggio in vasca acqua calda (capacità totale della vasca pari a 6500 litri e capacità della vasca durante la lavorazione 4000 lt): dopo il bagno in soluzione di soda, il tessuto passa alla seconda serie di vasche dove avviene un lavaggio in controcorrente in acqua calda (circa 75°) per il risciacquo del tessuto e l'eliminazione dei residui di soda ancora presenti. Anche in questo caso, prima di passare alla fase successiva il tessuto passa attraverso una serie di rulli che lo comprimono per eliminare la maggior parte della soluzione di soda assorbita dalle fibre; per non contaminare il bagno, la soluzione recuperata viene eliminata tramite la rete di scarico delle acque reflue aziendale.

3. terzo passaggio in vasca acqua + prodotto neutralizzante (volume massimo di liquido presente all'interno della vasca sarà pari a circa 9000 litri).

Il tessuto passa nell'ultima serie di vasche dove subisce un lavaggio a caldo con una soluzione acida (acqua e prodotto a base acida) per la neutralizzazione dell'eventuale soda rimasta ancora sulle fibre.

Quest'ultima parte della macchina può essere utilizzata anche per altre tipologie di trattamenti volti ad eliminare le impurità del tessuto derivanti dalle precedenti lavorazioni (ad esempio gli olii di filatura).

Il progetto di modifica prevede l'inserimento di una nuova rameuse e di un nuovo essiccatoio-tumbler.

La rameuse utilizza camere termiche multiple che permettono non solo un'efficace rimozione dell'acqua dalle fibre, ma anche di effettuare trattamenti di stabilizzazione, termofissaggio e finissaggio. La nuova rameuse è di marca UNITECH-Industries e modello REDevo8/08K/220; il sistema di riscaldamento è costituito da 8 bruciatori a metano con fiamma modulante in camera di combustione aventi complessivamente una potenza termica pari a 2000 kW; ciascun bruciatore è dotato di sistema digitale PLC con settaggio e indicazione delle temperature su monitor principale di controllo. Le temperature raggiungibili sono pari a 90-210 °C.

L'aria di processo viene riscaldata attraverso il passaggio sulla camera di combustione ad alta vorticità e lo scambiatore di calore aria/fumi. La combustione del metano avviene quindi in modo da non contaminare l'aria di processo. Un trasduttore di pressione rileva la pressione in camera di combustione, funzione del carico termico del bruciatore, e modula l'apertura della valvola modulante sul condotto fumi in modo da mantenere costante la depressione in camera di combustione. In questo modo si rende "quasi stechiometrica" la combustione del metano riducendo, di conseguenza, le emissioni di COx massimizzando la resa di combustione.

Un altro aspetto innovativo di questo macchinario è costituito dal sistema che permette la stabilizzazione della pressione all'interno delle soffierie nelle differenti condizioni di velocità e portata dell'aria rendendo la macchina estremamente versatile nel suo utilizzo in tutte le condizioni operative. Questo sistema, unito alla particolare conformazione dei cassoni di distribuzione dell'aria (studiato e realizzato in collaborazione con l'Università di Firenze) permettono alla rama REDevo8 di ottimizzare il rapporto produzione/consumo.

La nuova rameuse UNITECH REDevo8/08K/220 verrà identificata con il n.4, in analogia alle altre rameuse già presenti (la n.1,2,5 e 6).

Le emissioni prodotte da questa rameuse saranno convogliate in atmosfera secondo due modalità, in funzione della temperatura di trattamento: un sistema di valvole a farfalla permetterà di selezionare l'invio all'elettrofiltro e al camino esistente E21 per le emissioni ad alte temperature del termofissaggio, oppure l'invio diretto in atmosfera attraverso i nuovi camini E22 ed E23, per le emissioni dei trattamenti termici diversi dal termofissaggio.

Allo stato di progetto saranno quindi collegate all'elettrofiltro E21 tre rameuse e non più due come nello stato autorizzato (rameuse n. 1 e n.2): la rameuse n.1, la n.2 e la nuova rameuse n.4. Dato che però l'elettrofiltro può supportare al massimo l'abbattimento dei fumi di due macchine, l'impianto sarà dotato di un sistema che permetterà l'invio al filtro delle emissioni di al massimo due rameuse per volta.

L'altro macchinario che si intende introdurre è un essiccatoio-tumbler di marca PENTEK ENAIRGY XL. E' una macchina modulare in continuo per l'asciugatura, vaporizzazione e tumbling del tessuto sia in aperto che in corda. La particolare configurazione della macchina permette di selezionare in tempo reale, in funzione dei tessuti e degli effetti desiderati, il modo di utilizzo della stessa: in corda o in aperto.

Il sistema di riscaldamento funziona a gas metano e ha una potenza massima pari a circa 550,1 kW. La temperatura dell'aria è regolata mediante controllo a PLC da 70 °C a 170 °C. L'aria aspirata dall'ambiente e opportunamente riscaldata, viene immessa dal ventilatore nel canale di lancio fornendo propulsione al tessuto. Successivamente all'impatto, l'aria viene direttamente ricircolata nella parte bassa della macchina convogliata e dopo essere filtrata da

4 filtri a disco ritorna al bruciatore e ai ventilatori principali in un circuito chiuso. Anche l'aria aspirata dall'esterno viene opportunamente filtrata. La separazione dei circuiti di ricircolo ed estrazione dell'aria, permette di decidere con esattezza la quantità d'aria da estrarre e, conseguentemente, determinare il rapporto tra aria ricircolata e aria esausta con conseguenti enormi risparmi energetici.

Le emissioni prodotte del nuovo essiccatoio verranno convogliate nel nuovo punto di emissione E35 previo abbattimento degli inquinanti in un filtro a maglie metalliche.

Nel progetto di modifica si prevede inoltre la possibilità di svolgere il mercerizzo anche come processo di trattamento autonomo, svincolato dalla tintura: attualmente questo trattamento viene eseguito solo sul tessuto già in lavorazione ma, in base alle recenti richieste di mercato, si prevede di effettuarlo anche come singola lavorazione a sé stante.

Calandratura

Costituisce un trattamento di stiro eseguito mediante calandre alimentate a vapore.

Questa fase non è rigidamente connessa a tutte le lavorazioni di tessuto ma impiegata solamente per i tessuti che verranno finiti in tubolare.

Garzatura

Questa lavorazione provvede a conferire una "graffiatura", tramite rulli a pettine metallico, per ottenere tessuti tipo felpa. Nel reparto garzatura, unitamente alle macchine specifiche per garzatura (garzatrici o felpatrici), sono presenti anche altre macchine specializzate per conferire differenti livelli di finitura ai prodotti, in particolare le cimatrici e le spazzolatrici.

Nello stesso reparto è pure installata n. 1 rameuse entro cui vengono trattati i prodotti dello stesso reparto.

Dal momento che l'operazione di garzatura e cimatura determina degli "sfridi" che potrebbero essere dispersi in ambiente, gli impianti sono dotati di potenti ventilatori che mantengono in aspirazione le macchine ed inviano l'aria prelevata in appositi filtri che raccolgono il pulviscolo, che successivamente viene addensato tramite un impianto costituito da addensatore e bricchettatrice che confezionano il prodotto da inviare in forma solida alla discarica.

Sulle macchine di spazzolatura altri aspiratori mantengono in costante aspirazione la zona di lavoro per l'allontanamento del "pelo" prodotto in fase di lavorazione del tessuto. Tale corrente d'aria passa attraverso un sistema di filtraggio costituito da maniche di tessuto che trattengono il pelo e lo scaricano in sacchi per il successivo conferimento.

Vaporizzo

La lavorazione di vaporissaggio segue normalmente il finissaggio, viene utilizzata per conferire al tessuto stabilità e permette al colorante di penetrare e fissarsi all'interno della fibra. Il passaggio di vapore tra le fibre, infatti, le compatta e stabilizza il tessuto, che rimane fermo e non restringe più. Per mezzo di cilindri di alimentazione, il tessuto viene trasportato sopra il campo di vaporizzazione fino all'uscita della macchina. Dopo l'erogazione del vapore la lavorazione è conclusa ottenendo la permanente stabilità dimensionale del tessuto.

Imballaggio

Il rotolo di prodotto pronto per la spedizione viene ricoperto con una pellicola in polietilene termoretraibile; la confezione viene poi pesata ed etichettata.

In uscita dalle zone di imballaggio il materiale è nuovamente posto sulle unità di carico e movimentato mediante muletti.

Sono presenti varie zone di confezionamento in relazione alle uscite dalle varie sezioni del ciclo produttivo, in particolare:

- impacchettamento all'uscita dalle rameuse in linea nel reparto finissaggio;
- impacchettamento all'uscita dalle rameuse nel reparto garzatura.

Stoccaggio prodotto finito

Il prodotto finito è mantenuto in alcune zone di stoccaggio provvisorio, prima di essere inviato alla spedizione.

Attesa alla spedizione

Il tessuto finito è preparato sulle unità di carico e suddiviso per le varie destinazioni, per poi essere caricato sugli automezzi ed essere trasportato ai destinatari.

Laboratorio:

Qui i tecnici predispongono le "ricette" di tintoria che poi vengono utilizzate nelle macchine di tintoria. Le ricette vengono caricate ed impostate, con riferimento ai singoli cicli di tintura di macchina, tramite la programmazione di un PC centrale che sovrintende a tutti i programmatori delle macchine e ne riceve i dati statistici per il controllo dell'attività di tintoria. In laboratorio vengono svolte anche prove in scala ridotta per ottenere i campioni di tessuto del colore desiderato dal cliente.

Sono inoltre presenti nel sito a servizio delle attività di cui sopra:

- un impianto di depurazione delle acque reflue industriali, situato ad est del fabbricato aziendale;

- un sistema di abbattimento ad umido per il trattamento dei vapori gassosi che si generano durante le operazioni di carico dei serbatoi di stoccaggio degli acidi e dei prodotti chimici situati nella cucina colori;
- filtri a tessuto, che sfruttano l'azione meccanica di ventilatori centrifughi per aspirare e depurare l'aria attraverso un sistema di filtraggio;
- un impianto di filtrazione dell'acqua in ingresso del tipo ad osmosi inversa;
- addolcitori per il trattamento dell'acqua utilizzata nel ciclo produttivo;
- una centrale termica, in cui sono presenti caldaie per la produzione di vapore (utilizzato nella fase di essiccazione/finissaggio) e per il riscaldamento degli uffici;
- un locale pompe antincendio, che pescano in una vasca sotterranea di riserva idrica posta nella zona essiccatoi.

2.6.2 Configurazione impiantistica

Si riporta nella tabella seguente l'elenco degli impianti produttivi, delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici correlati a ciascuna fase del processo produttivo, mettendo in evidenza con colorazione blu le modifiche in progetto.

Descrizione fase	Attrezzature/Impianti	Emissioni in atmosfera (E) e scarichi idrici (S) connessi
Arrivo e stoccaggio materie prime	Ribalte, carrelli elevatori, magazzino, trasloelevatore	
Preparazione	Rovesciaie, Faldatori, Taglierina apricorda, cucitrici, carrelli con ruote	
Cucina Colori	N° 1 cucina colori e cisterne di stoccaggio acidi e basi n° 2 silos di stoccaggio Sali Macchine pesatrici per prodotti chimici	E4 (con abbattitore ad umido): cisterne di stoccaggio acidi e basi E28-E29 (con filtri a tessuto): silos stoccaggio sali <i>Acque convogliate al depuratore aziendale</i>
Tintura	Fila 1, composta da n.8 macchine; Fila 2, composta da n.6 macchine; Fila 3, composta da n.5 macchine; Fila 4, composta da n.11 macchine; Sono inoltre presenti n.3 taglierine e n.2 cucitrici	<i>Acque convogliate al depuratore aziendale</i>
Spremitura ed impregnazione	n.8 spremitori (o foulard)	<i>Acque convogliate al depuratore aziendale</i>
Centrifugazione	n.1 centrifuga	<i>Acque convogliate al depuratore aziendale</i>

Descrizione fase	Attrezzature/Impianti	Emissioni in atmosfera (E) e scarichi idrici (S) connessi
Essiccamento finissaggio	<p>n. 5 + 1 Rameuse (la 1 Unitech, la 2 Buckner, la 4 Unitech nuova, la 5 Unitech, la 6 Unitech, la Ciatti nel reparto garzatura)</p> <p>n. 1 +1 essiccatoi (Obermayer e nuovo Pentek)</p>	<p>E11: Rameuse n.6 UNITECH</p> <p>E12: Rameuse n.5 UNITECH</p> <p>E18-E19: Rameuse n.2 BUCKNER Emergenza</p> <p>E20: Rameuse n.1 UNITECH Emergenza</p> <p>E21: Elettrofiltro per termofissaggio collegato alle rameuse n.1 UNITECH, n.2 BUCKNER e n.4 UNITECH (funzionamento di massimo due macchine per volta)</p> <p>E5: Filtro a maglie metalliche collegato ad Essiccatoio Obermayer</p> <p>E6: Filtro a maglie metalliche collegato ad Essiccatoio Obermayer</p> <p>E22-E23: Rameuse 4 UNITECH per trattamenti termici diversi dal termofissaggio</p> <p>E24- E27: Rameuse Ciatti</p> <p>E35: Filtro a maglie metalliche collegato ad Essiccatoio PENTEK</p>
Calandratura	n.3 macchine di calandratura	
Garzatura	<p>N° 8 garzatrici</p> <p>n.5 "cimatrici"</p> <p>n.2 spazzolatrici</p> <p>n. 2 filtri per raccolta sfridi/pelo di tessuto</p> <p>n. 1 bricchettatrice</p>	

Descrizione fase	Attrezzature/Impianti	Emissioni in atmosfera (E) e scarichi idrici (S) connessi
Mercerizzo	1 macchina per mercerizzo costituita da tre vasche	E31: macchina per il mercerizzo <i>Acque convogliate al depuratore aziendale</i>
Vaporizzo	1 macchina	E32-E33-E34: macchina per il vaporizzo
Imballo	n. 4 impacchettatrici in coda alle rameuse nel reparto finissaggio + n. 1 in coda alla nuova rameuse 4 n. 3 impacchettatrici nel reparto garzatura, di cui 1 in coda alla rameause	
Centrale termica	N° 2 impianti termici a metano ad uso tecnologico: n. 2 caldaie BONO, una da 9.304 kW e l'altra da 10.465 kW N° 1 impianto termico ad uso civile a metano per riscaldamento uffici, avente potenzialità inferiore a 3 MW	E1: Generatore di calore BONO da 9.304 kW E3: Generatore di calore BONO da 10.465 kW E26: 1 Caldaia uffici
Trattamento acqua in ingresso	un impianto di filtrazione dell'acqua in ingresso del tipo ad osmosi inversa; addolcitori per il trattamento dell'acqua utilizzata nel ciclo produttivo;	
Depurazione acque in uscita	Impianto di depurazione di acque reflue industriali con scarico in pubblica fognatura	S1: Scarico delle acque reflue industriali a valle del depuratore
Antincendio	locale pompe antincendio, che pescano in una vasca sotterranea di riserva idrica posta nella zona essiccatoi.	

2.6.3 Potenzialità

La potenzialità dell'impianto dipende principalmente dalla capacità di trattamento dei macchinari utilizzati per la tintura ed il mercerizzo, con il limite imposto dalla disponibilità di acqua necessaria per il trattamento dei tessuti e dalla disponibilità di spazi per lo stoccaggio delle merci.

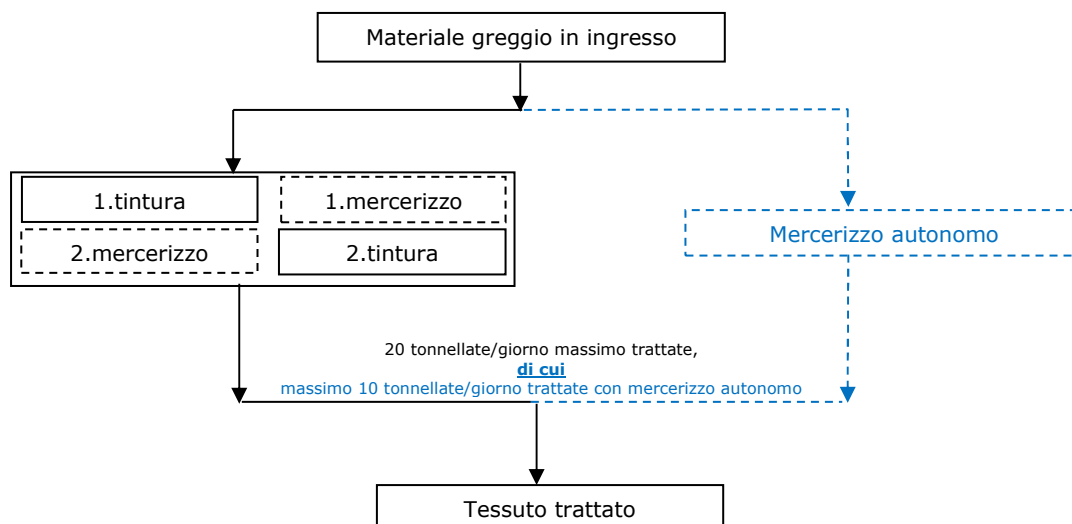
La potenzialità di trattamento non dipende invece dalla capacità di termofissaggio o asciugatura dei tessuti: la nuova rameuse e il nuovo essiccatoio-tumbler non andranno quindi a modificare in alcun modo la potenzialità di trattamento dell'impianto.

Anche l'introduzione del mercerizzo svincolato dalla tintura non andrà a modificare la capacità massima di trattamento dell'impianto perché per poter effettuare questo servizio, parte della risorsa idrica prelevabile e parte degli spazi e delle strutture attualmente destinate al flusso della tintura verranno "dirottate" al mercerizzo autonomo.

Tutto l'impianto è stato originariamente progettato e dimensionato per una lavorazione massima di 20 t/giorno, tenuto conto della disponibilità di acqua sotterranea nonché degli spazi e delle strutture del sito. Per trattare quantitativi di tessuti maggiori servirebbero quantitativi di acqua superiori a quelli concessi per il prelievo, un conseguente potenziamento dell'impianto di depurazione aziendale e nuove aree di deposito e movimentazione merci attualmente non disponibili.

L'obiettivo principale del progetto è quello di rendere l'impianto più flessibile alle varie richieste di mercato, senza aumentarne la potenzialità, installando impianti che permettono di variare le temperature di trattamento con minori dispendi energetici e offrendo ai clienti che lo richiedono il solo servizio di mercerizzo senza tintura.

Allo stato di progetto si prevede quindi di mantenere una capacità massima di trattamento pari a 20 ton/giorno, di cui al massimo 10 ton/giorno di mercerizzo autonomo se richiesto, come mostrato nel seguente schema esemplificativo.



Se quindi nell'arco di una giornata lavorativa non viene effettuato il mercerizzo autonomo, la massima potenzialità di trattamento dell'impianto sarà interamente destinata alla tintura.

La capacità massima di trattamento annuale dell'impianto è pari a 4.600 ton/anno.

2.6.4 Materie prime ed ausiliari

Le principali materie prime e prodotti ausiliari utilizzati nel ciclo produttivo sono:

- tessuto da trattare;
- coloranti liquidi e solidi;
- prodotti chimici, sale e prodotti ausiliari.

Per gli impianti a servizio del ciclo produttivo sono utilizzate le seguenti tipologie di materie/sostanze:

- reagenti per depurazione acque;
- reagenti per potabilizzazione/addolcimento;
- detergenti disinfettanti e prodotti di sanificazione.

I depositi di materie/sostanze sono organizzati in modo da evitare qualsiasi contaminazione delle acque meteoriche o qualsiasi sversamento sulla pavimentazione; per maggiori dettagli si veda quanto riportato al paragrafo 3.2.2.

Per effetto delle modifiche in progetto non si prevede un aumento dei consumi di materie prime o dei prodotti ausiliari rispetto allo stato attuale e nemmeno modifiche alle modalità di stoccaggio o movimentazione già in atto.

2.6.5 Consumi idrici

Il prelievo dell'acqua ad uso industriale avviene mediante il prelievo dalla falda sottostante il sito attraverso n. 2 pozzi, secondo quanto regolato dalla concessione per la derivazione di acqua pubblica dalle falde sotterranee (competenza del Servizio Tecnico di Bacino della Regione Emilia Romagna), per un massimo di 519.600 m³/anno.

Prima di essere utilizzata nel ciclo produttivo, l'acqua prelevata viene trattata in un impianto ad osmosi inversa per la demineralizzazione; successivamente, viene immessa in vasche di accumulo, a disposizione del ciclo produttivo.

Esiste anche un prelievo da acquedotto comunale per gli usi civili.

L'utilizzo dell'acqua nel ciclo produttivo si concentra nel trattamento di tintura, mercerizzo e nella preparazione dei coloranti nella cucina colori; un ulteriore utilizzo, per quanto molto limitato, è legato ai cicli di lavaggio delle attrezzature e dei locali.

Tutte le macchine di tintoria e mercerizzo sono collegate a vasche di accumulo dell'acqua demineralizzata; durante il ciclo di trattamento è la macchina che, quando necessario, attraverso un sistema computerizzato, avvia il comando di prelievo dalle vasche.

Gli aspetti salienti, dal punto di vista ambientale, di questo bilancio sono i seguenti:

- l'azienda attua un parziale riciclo di acqua: durante le fasi di tintura, a seconda del tipo di tessuto e del procedimento applicato, può essere necessario un raffreddamento del bagno; a questo scopo, le vasche di tintura sono dotate di serpentine all'interno delle quali passa acqua fredda addolcita. Durante il processo di raffreddamento, l'acqua nelle serpentine si riscalda e viene poi inviata ad una cisterna di stoccaggio per essere successivamente riutilizzata nel ciclo produttivo; al momento non è possibile per l'azienda misurare i volumi idrici riutilizzati internamente, che sono quindi stimati (circa il 24% del totale prelevato).
- Dopo la tintura, i tessuti passano alla fase di spremitura e centrifugazione, da cui viene recuperata la quasi totalità dell'acqua assorbita dal tessuto, che viene inviata al depuratore aziendale tramite l'apposita rete di raccolta.
- L'acqua che non viene recuperata dalla spremitura viene persa per evaporazione durante la fase di essiccazione del tessuto.
- Anche nel mercerizzo è prevista una forma di recupero e riutilizzo dell'acqua nel primo passaggio (vasca acqua + soda): la soluzione che impregna il tessuto per il trattamento, viene recuperata e riutilizzata per i cicli successivi quindi non dà origine a scarichi di acque reflue. Nonostante il recupero di buona parte della soluzione che bagna i tessuti, nel tempo il livello di liquidi in vasca tende a diminuire, la riduzione fisiologica della quantità di soluzione dopo alcuni lavaggi viene compensata grazie alla presenza di un sistema automatico di rabbocco che "chiama" la soluzione quando il liquido in vasca raggiunge determinati livelli.

Gli impianti sono inoltre dotati di sistemi per il controllo automatico dei parametri operativi come la temperatura e i livelli di bagno, questo permette una programmazione ottimale del processo di tintura sulla base del tipo e della quantità di materiali in ingresso nonché dei processi di asciugatura. L'applicazione di questo sistema permette di mantenere sotto controllo i consumi sia idrici che energetici.

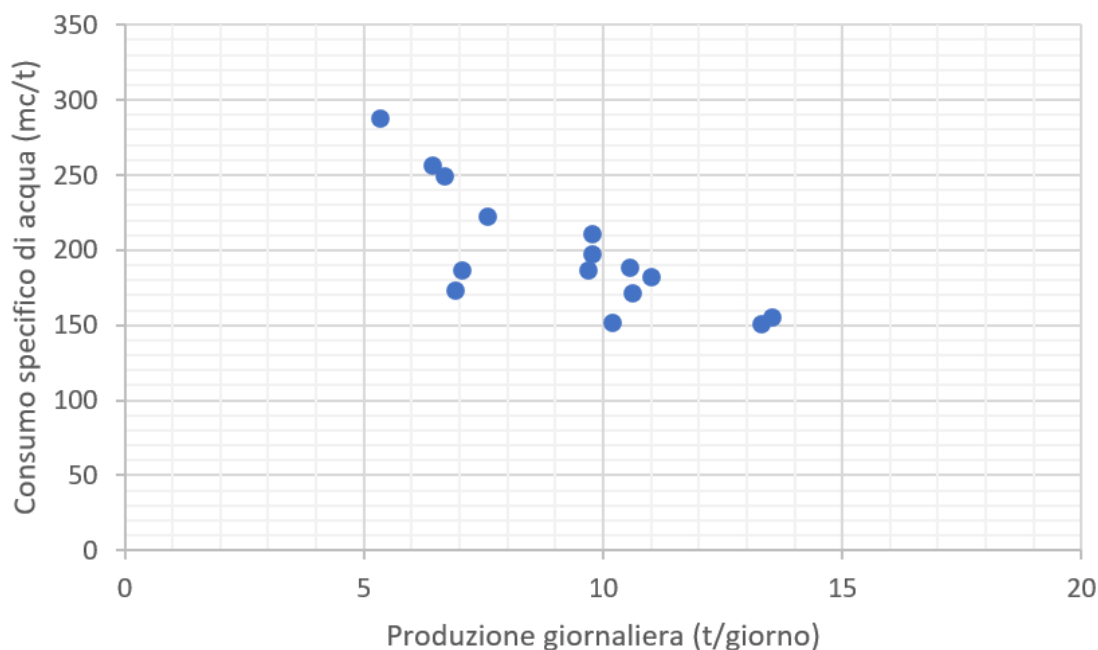
I volumi prelevati dai pozzi e dall'acquedotto vengono misurati mediante appositi contatori;

In base ai dati di consumo idrico e di produzione registrati dal 2007 (grafico successivo), si osserva in generale una diminuzione del consumo idrico specifico all'aumentare della produttività giornaliera: tale andamento dimostra quanto il ciclo produttivo sia ormai standardizzato con un'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse disponibili e mette in evidenza come l'aumento della produttività permetta di sfruttare al meglio il rapporto di bagno utilizzato nelle macchine da tintoria e mercerizzo.

Alla massima potenzialità di trattamento si stima un consumo specifico di acqua pari a 100-110 mc/t e un consumo annuale coerente con il volume massimo prelevabile, pari a 519.000 mc/anno.

Per effetto delle modifiche in progetto non si prevede un aumento dei consumi idrici rispetto allo stato attuale: i due nuovi macchinari, la rameuse e il tumbler-essiccatoio, non richiedono utilizzo di acqua e anche il mercerizzo autonomo non andrà ad aumentare gli attuali consumi poiché questo trattamento viene già effettuato in serie alla tintura.

Consumo specifico di acqua in funzione della produzione giornaliera (dati dal 2007)



2.6.6 Scarichi idrici

La ditta è autorizzata allo scarico di acque reflue industriali in pubblica fognatura (**scarico S1**) per un quantitativo massimo di **575.000 m3/anno**, esclusivamente a seguito del loro trattamento nell'impianto di depurazione aziendale, nel rispetto dei limiti di Tabella 3 dell'Allegato 5 D.Lgs. 152/2006 (con deroghe concesse dal gestore del SII) e Regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato.

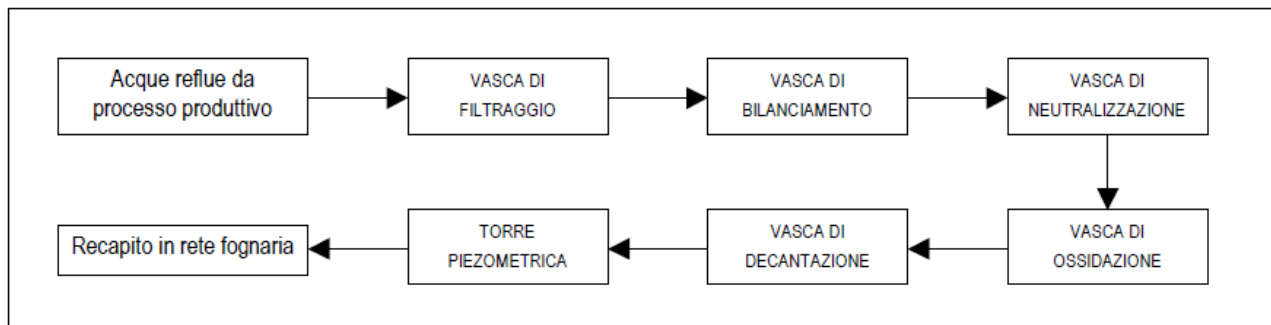
Sono inoltre consentiti lo scarico in pubblica fognatura di acque reflue domestiche (**scarico S3**), previo passaggio in fosse biologiche, e lo scarico in acque superficiali di acque meteoriche da piazzali e pluviali (**scarico S2**).

Si riporta di seguito un quadro riassuntivo degli scarichi idrici aziendali autorizzati:

Caratteristiche degli Scarichi e Concentrazione massima ammessa di inquinanti	S 1 Scarico industriale	S 2 Acque meteoriche da pluviali e piazzali	S 3 Scarico domestico
Recettore (acqua sup. /pubblica fognatura)	pubblica fognatura	acque superficiali	pubblica fognatura
Portata allo scarico mc/anno	575.000 mc/anno	-	-
Limiti da rispettare norma di riferimento	Tabella 3 dell'Allegato 5 D.Lgs. 152/2006 + deroghe dell'Ente Gestore (Aimag Spa) COD 1000 BOD5 1000 SST 350 AZOTO TOTALE 100 (non si controlleranno i singoli contributi delle varie forme di N) FOSORO TOTALE 15 TENSIOATTIVI TOTALI 20 COLORE nessun limite CLORURI 3000 SOLFATI 2000	-	-
Parametri da ricercare per autocontrollo (mg/litro)	(Prelievo pozzetto P1) pH, solidi sospesi, COD, BOD, Boro, Cromo totale, Cromo totale, Ferro, Manganese, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Azoto totale, solfati, cloruri, fosforo totale, idrocarburi totali, tensioattivi totali e grassi ed oli animali e vegetali	-	-
Impianto di depurazione	biologico	-	-
Frequenza autocontrollo	bimestrale	-	-

Le acque reflue industriali provengono principalmente dai reparti tintoria, mercerizzo e cucina colori.

Il trattamento delle acque reflue derivanti dal processo produttivo avviene secondo il seguente schema:



Tutte le acque provenienti dal processo produttivo vengono convogliate in una prima vasca di raccolta (vasca di filtraggio), dotata di sistemi di sbarramento per la raccolta del materiale grossolano.

Da questa vasca, le acque passano in una vasca di bilanciamento, di forma rettangolare e capacità di 2.000 m³; qui le acque sono raccolte e poi rilanciate a portata costante, tramite una pompa sommersa comandata automaticamente da un interruttore a livello. La stessa pompa provvede a ricircolare parte dell'acqua, provocandone un intenso rimescolamento all'interno del bacino; in questo modo vengono uniformate sia la portata, sia le caratteristiche dell'acqua di alimentazione dell'impianto.

Dopo questa prima miscelazione, le acque sono convogliate alla vasca di neutralizzazione, che funziona solo come vasca di attraversamento.

Da questa, sono poi inviate alla vasca di ossidazione. Per una corretta ossidazione, viene utilizzato un sistema di ossigenazione che immette ossigeno con aeratori a turbina posti sul fondo della vasca; l'ossigeno viene immesso automaticamente grazie ad un sistema di monitoraggio che rileva il livello di ossigeno in vasca, permettendo di mantenerne sempre il quantitativo necessario all'ossidazione.

Infine, l'acqua in uscita dalla vasca di ossidazione è inviata alla vasca di decantazione, in cui avviene la sedimentazione dei "fiocchi" presenti nella miscela defluente dalla vasca di ossidazione: questi si depositano sul fondo del bacino, addensandosi in uno strato di fango, mentre l'acqua chiarificata surnatante tracima dalla canaletta di sfioro e viene pompata alla torre piezometrica di accumulo, dalla quale l'acqua defluisce per caduta verso la condotta della rete fognaria.

Il fango sedimentato viene periodicamente estratto dal fondo della vasca per essere conferito come rifiuto a terzi autorizzati.

Le acque superficiali di sfioro derivanti dal sedimentatore, attraverso la torre piezometrica, vengono inviate alla pubblica fognatura, mentre i fanghi di supero vengono estratti,

filtrati e stoccati provvisoriamente in un apposito contenitore in attesa del conferimento come rifiuti.

All'interno della torre piezometrica è installato un misuratore di portata munito di totalizzatore della portata scaricata con conservazione della memoria, misuratore della portata istantanea (litri/secondo) e memorizzazione degli eventi sullo strumento.

La ditta esegue prelievi periodici delle acque reflue da un pozzetto di ispezione in uscita dall'impianto di depurazione, per tenere monitorato il livello degli inquinanti ed appurare che la depurazione venga eseguita correttamente; i chimici di laboratorio annotano i risultati delle analisi effettuate sui reflui.

Il sistema adottato consente di abbattere la maggior parte delle sostanze inquinanti, ad esclusione del cloruro di sodio e del colore.

Le acque trattate non possono essere riutilizzate per le lavorazioni di tintura a causa della presenza di residui di colore; solo con un'ulteriore depurazione sarebbe possibile il riciclo, ma ad oggi il relativo costo non sarebbe sostenibile.

A dicembre 2022 è stata presentata una SCIA edilizia per il Revamping del Depuratore acque aziendale che però modifica lo schema depurativo sopra descritto.

Si riporta in allegato il lay-out degli scarichi autorizzato.

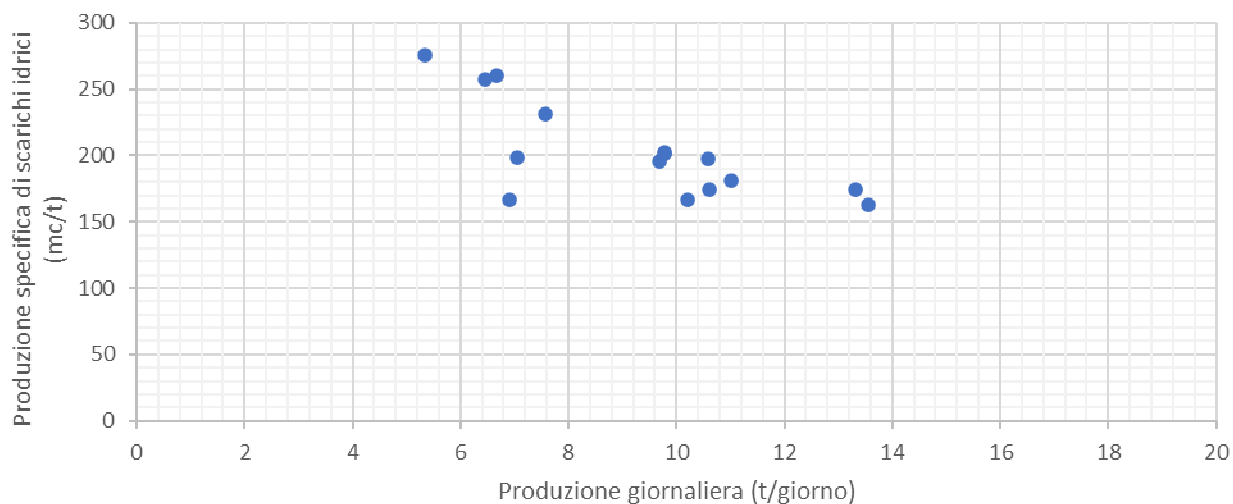
I volumi di acque reflue industriali depurate e convogliate alla rete fognaria sono misurati tramite un apposito contatore, situato all'interno della torre piezometrica.

In base ai dati degli scarichi e di produzione registrati dal 2007 (grafico successivo), in analogia a quanto osservato per il consumo specifico di acqua, si osserva in generale una diminuzione della produzione specifica di scarichi idrici all'aumentare della produttività giornaliera.

Alla massima potenzialità di trattamento si stima un quantitativo specifico di scarichi idrici pari a 100-110 mc/t e un quantitativo annuale coerente con il volume massimo scaricabile, pari a 575.000 mc/anno.

Analogamente ai consumi idrici, per effetto delle modifiche in progetto non si prevede un aumento dei volumi di acque scaricate.

**Produzione specifica di scarichi in funzione della produzione giornaliera
(dati dal 2007)**



2.6.7 Consumi energetici

L'Azienda consuma energia elettrica, prelevata da rete, in tutte le fasi del ciclo produttivo. Inoltre viene utilizzato gas metano per il ciclo produttivo e per il riscaldamento degli ambienti di lavoro.

All'interno dello stabilimento sono presenti n. 2 impianti termici ad uso tecnologico, corrispondenti a caldaie alimentate a gas metano, destinate alla produzione di vapore; la loro potenza termica nominale complessiva è superiore a 3 MW.

Allo stato di progetto si aggiungono la rameuse Unitech da 2000 kW e l'essiccatoio-tumbler da 550 kW, entrambi funzionanti a metano.

È presente inoltre n. 1 impianto termico ad uso civile corrispondente ad una caldaia alimentata da gas metano per il riscaldamento degli uffici, avente potenza termica nominale inferiore a 3 MW.

Infine è presente in stabilimento n. 1 gruppo elettrogeno di emergenza, utilizzato per alimentare la rete idrica in caso di incendio.

Sia i consumi di energia elettrica da rete che quelli di gas metano sono misurati tramite contatore generale. In base ai dati dei consumi energetici e di produzione registrati dal 2007 (grafici alle pagine successive), si osserva in generale una diminuzione del consumo specifico sia di energia termica che di energia elettrica all'aumentare della produttività giornaliera.

Osservando la tendenza dei dati si stima che alla massima potenzialità di trattamento, il consumo specifico di energia termica è pari a circa 868 Smc/t e quello di energia elettrica intorno a 1328 kWh/t.

Esprimendo entrambi i valori in GJ/t si ottiene un consumo specifico totale di energia pari a 34,58 GJ/t (29,79884 GJ/t di energia termica (*) + 4,7808 GJ/t di energia elettrica).

(*) Potere calorifico inferiore del gas naturale: 8.200 kcal/Sm³ corrispondente a 34,33 MJ/Sm³.

In base ai dati dei consumi energetici e di produzione registrati dal 2007, rapportando tali consumi alla produzione massima autorizzata allo stato attuale (mai raggiunta), si ottiene un consumo di metano pari a 3.992.800 Smc/anno e un consumo di energia elettrica pari a 6.108.800 kWh/anno; allo stato di progetto non si intende modificare la produttività massima. Le modifiche previste consistono nell'introduzione di una nuova rameuse, nell'introduzione di un nuovo essiccatoio e nello svolgimento dell'attività di mercerizzo in modo svincolato dal processo di tintura ("mercerizzo autonomo"); per effetto di tali modifiche non si prevede un aumento dei consumi energetici e si procede a dettagliare le motivazioni di tale previsione.

Per quanto riguarda il "mercerizzo autonomo", si prevede una riduzione dei consumi energetici in ragione del fatto che per una parte dei tessuti in lavorazione verrà esclusa la fase di tintura: allo stato di fatto, infatti, il mercerizzo viene effettuato in serie al processo di tintura richiedendo, a seconda dei casi, anche un eventuale doppio passaggio nella fase di asciugatura; allo stato di progetto, invece, una parte dei tessuti in lavorazione verrà trattata con il solo mercerizzo, richiedendo quindi una sola fase di asciugatura ed escludendo tutti i passaggi della tintura, con i consumi energetici ad essa connessi.

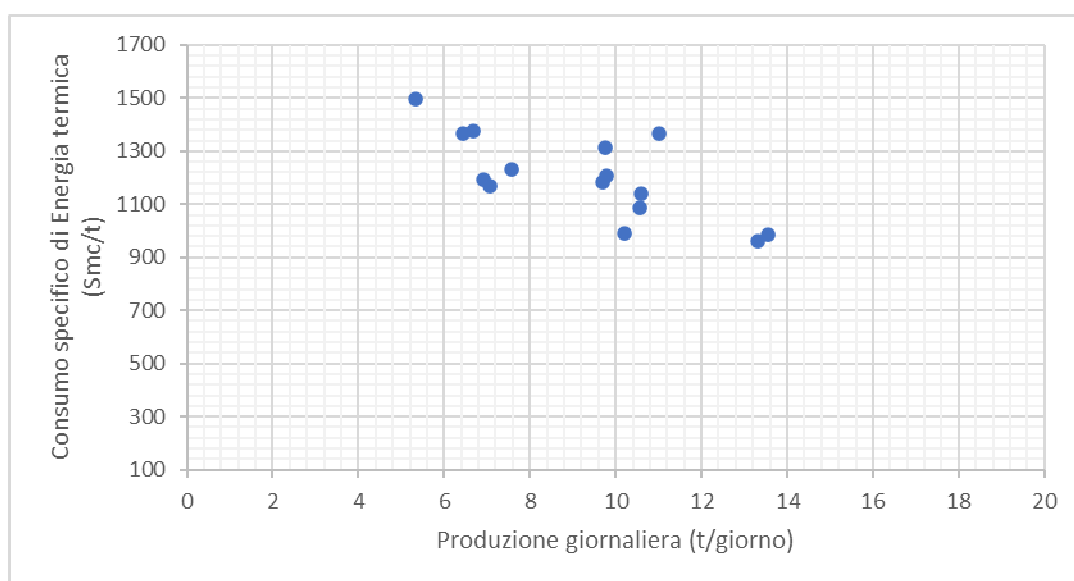
Per quanto riguarda l'inserimento della nuova rameuse e del nuovo essiccatoio, allo stato di progetto si prevede, e si auspica, una riduzione dei consumi energetici dato che l'obiettivo dell'investimento è proprio quello di rendere l'impianto più flessibile alle varie richieste di mercato nelle fasi di essiccamento e finissaggio, utilizzando impianti di ultima generazione che permettono di variare le temperature di trattamento con minori dispendi energetici. L'introduzione di nuovi macchinari per i trattamenti termici non determinerà un aumento della potenzialità produttiva, permetterà invece di trattare le medesime quantità di tessuti che oggi vengono lavorate con macchinari ormai datati, con macchinari più prestazionali ed efficienti dal punto di vista energetico, e con i quali si auspica di ridurre i tempi effettivi di accensione degli impianti con ricadute positive anche per le emissioni in atmosfera.

In generale, quindi, si prevede una diminuzione dei consumi energetici alla massima capacità produttiva tuttavia, non avendo ancora un riscontro oggettivo dei consumi, che dipenderanno

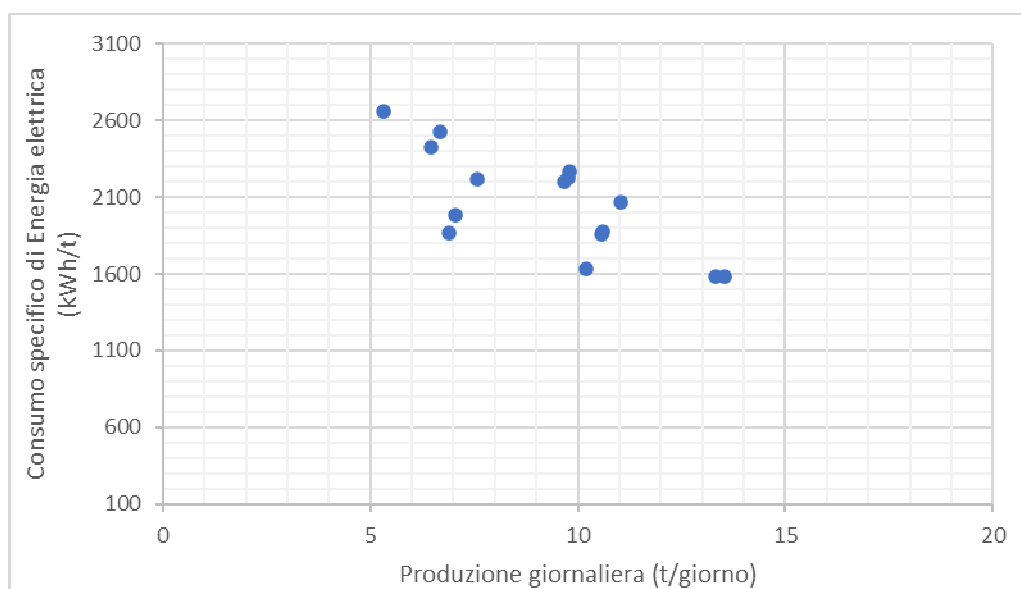
anche dalle effettive le richieste del mercato e dalle "ricette" di trattamento che si renderanno necessarie, si prospetta cautelativamente un'invarianza dei consumi tra lo stato di fatto e quello di progetto.

Consumi energetici (valori annui stimati alla massima capacità produttiva)	Stato fatto	di	Stato progetto	di	Δ (stato di progetto - stato di fatto)
Consumi di metano (Smc/anno)	3.992.800		3.992.800		0
Consumi di energia elettrica (kWh/anno)	6.108.800		6.108.800		0

Consumo specifico di energia termica in funzione della produzione giornaliera (dati dal 2007)



Consumo specifico di energia elettrica in funzione della produzione giornaliera (dati dal 2007)



Al fine di ridurre i consumi energetici da fonti non rinnovabili, nel 2010 la ditta ha installato un impianto fotovoltaico sulle coperture dello stabilimento: nel 2022 l'impianto ha prodotto 538.742,40 kWh di cui ne sono stati utilizzati 440.144,40 kWh e ceduti alla rete 98.598,00 kWh.

La ditta ha inoltre adottato una serie di misure che rientrano nelle BREF "Energy efficiency" di febbraio 2009, di cui ha già mostrato il sostanziale rispetto all'interno dell'AIA Det. n° 53 / 20/03/2014 (pagine 27-40). Si riportano di seguito le misure adottate più rilevanti:

- L'eliminazione meccanica dell'eccesso d'acqua al termine della tintura o del mercerizzo, attraverso la spremitura e la centrifugazione, facilita la successiva fase di essiccazione riducendo i consumi energetici.
- Il ciclo di tintoria è munito di scambiatori di calore, che permettono di recuperare l'acqua calda in eccesso e di riscaldare in parte, con la stessa, l'acqua fredda utilizzata per il processo produttivo.
- La caldaia collegata all'emissione in atmosfera E1 è associata ad uno scambiatore aria-acqua che consente di recuperare calore.
- E' presente un elettrofiltro a secco con scambiatore termico che permette l'abbassamento della temperatura dei fumi in uscita recuperando il calore per il riscaldamento delle acque di tintura.
- Le rameuse sono gestite da pannelli di controllo che in base al programma impostato, regolano automaticamente pressostati e modulanti dei bruciatori per garantire un'ottimale combustione.
- La camera delle rameuse è isolata mediante opportune coibentazioni installate dal produttore, così come le tubazioni. Anche le tubazioni di trasporto dell'acqua sono coibentate al fine di una minor dispersione del calore.

2.6.8 Uso di combustibili

Per l'attività viene utilizzato gasolio per il rifornimento dei tre mezzi di proprietà di Filte adibiti al servizio di trasporto merci. I mezzi in dotazione sono tre e l'autista dedicato è uno.

Il consumo annuale di gasolio è pari a circa 20.000 litri/anno; alla massima potenzialità dell'impianto si stima un consumo pari a 40.000 litri/anno.

Per effetto delle modifiche in progetto non si prevede un incremento del consumo di gasolio in quanto non è previsto un incremento della massima potenzialità di trattamento dell'impianto.

Di seguito si riporta il quadro emissivo nello stato autorizzato.

Punto di Emissione	Origine	Portata	Durata giornaliera	Durata annuale	Inquinanti emessi	Concentrazione limite	Altezza	Diametro	Sistema di abbattimento
/	/	Nm ³ /h	h/g	h/anno	/	mg/Nm ³	m	m	/
E1	caldaia produzione vapore BONO	5.500	24	5.760	materiale particellare	5 (*)	9	0,800	/
					ossidi di azoto (NO ₂)	350 (*)			
					ossidi di zolfo (SO ₂)	35 (*) (**)			
E3	caldaia produzione vapore BONO	5.800	24	5.760	materiale particellare	5 (*)	11	0,750	/
					ossidi di azoto (NO ₂)	350 (*)			
					ossidi di zolfo (SO ₂)	35 (*) (**)			
E4	cisterne stoccaggio acidi e basi	4.650	24	5.760	Sostanze alcaline	/	9	0,350	abbattitore a umido
					Acido Acetico				
E5	essiccatoio Obermayer	14.600	24	5.760	materiale particellare	5	9	0,500	filtro a maglie metalliche
E6	essiccatoio Obermayer	10.700	24	5.760	materiale particellare	5	9	0,500	filtro a maglie metalliche
E11	termofissaggio (rameuse 6)	18.000	24	5.760	materiale particellare	10	9	0,600	/
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E12	termofissaggio (rameuse 5)	16.500	24	5.760	materiale particellare	10	9	0,600	/
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E18	termofissaggio (rameuse 2)	7.500	emergenza	emergenza	materiale particellare	10	9	0,600	/
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E19	termofissaggio (rameuse 2)	11.500	emergenza	emergenza	materiale particellare	10	9	0,600	/
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E20	termofissaggio (rameuse 1)	16.500	emergenza	emergenza	materiale particellare	10	12	0,600	/

Punto di Emissione	Origine	Portata	Durata giornaliera	Durata annuale	Inquinanti emessi	Concentrazione limite	Altezza	Diametro	Sistema di abbattimento
/	/	Nm ³ /h	h/g	h/anno	/	mg/Nm ³	m	m	/
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E21	termofissaggio (rameuse 1 e 2)	19.000	24	5.760	materiale particellare	10	9	0,750	elettrofiltro
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E24	termofissaggio (rameuse Ciatti)	12.300	24	5.760	materiale particellare	10	9	0,600	/
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E26	caldaia uffici	/	/	/	/	/	/	/	/
E27	termofissaggio (rameuse Ciatti)	1.700	24	5.760	materiale particellare	10	9	0,200x0,210 (sez. rettangolare)	/
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E28	stoccaggio Sali	50	1	240	materiale particellare	20	10,6	0,830	filtri a tessuto
E29	stoccaggio Sali	50	1	240	materiale particellare	20	12	0,830	filtri a tessuto
E30	gruppo elettrogeno	/	/	/	/	/	/	/	/
E31	mercerizzo (n. 4 cappe su vasca di neutralizzazione)	10.000	16	3.840	COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT)	50	10,5	0,600	/
E32	vaporizzo	3.900	24	5.760	/	/	9,7	0,300	/
E33	vaporizzo	3.900	24	5.760	/	/	9,7	0,300	/
E34	vaporizzo	3.900	24	5.760	/	/	9,7	0,300	/

(*) i valori di emissione sono riferiti ad un tenore di Ossigeno nell'effluente gassoso del 3%

(**) limite di emissione da ritenersi automaticamente rispettato se il bruciatore è alimentato con gas metano

(***) autocontrollo per portata, polveri e COT da effettuare solamente nel caso si verifichi un malfunzionamento/rottura di E21 ed entrino in funzione per periodi di oltre 7 giorni le altre emissioni

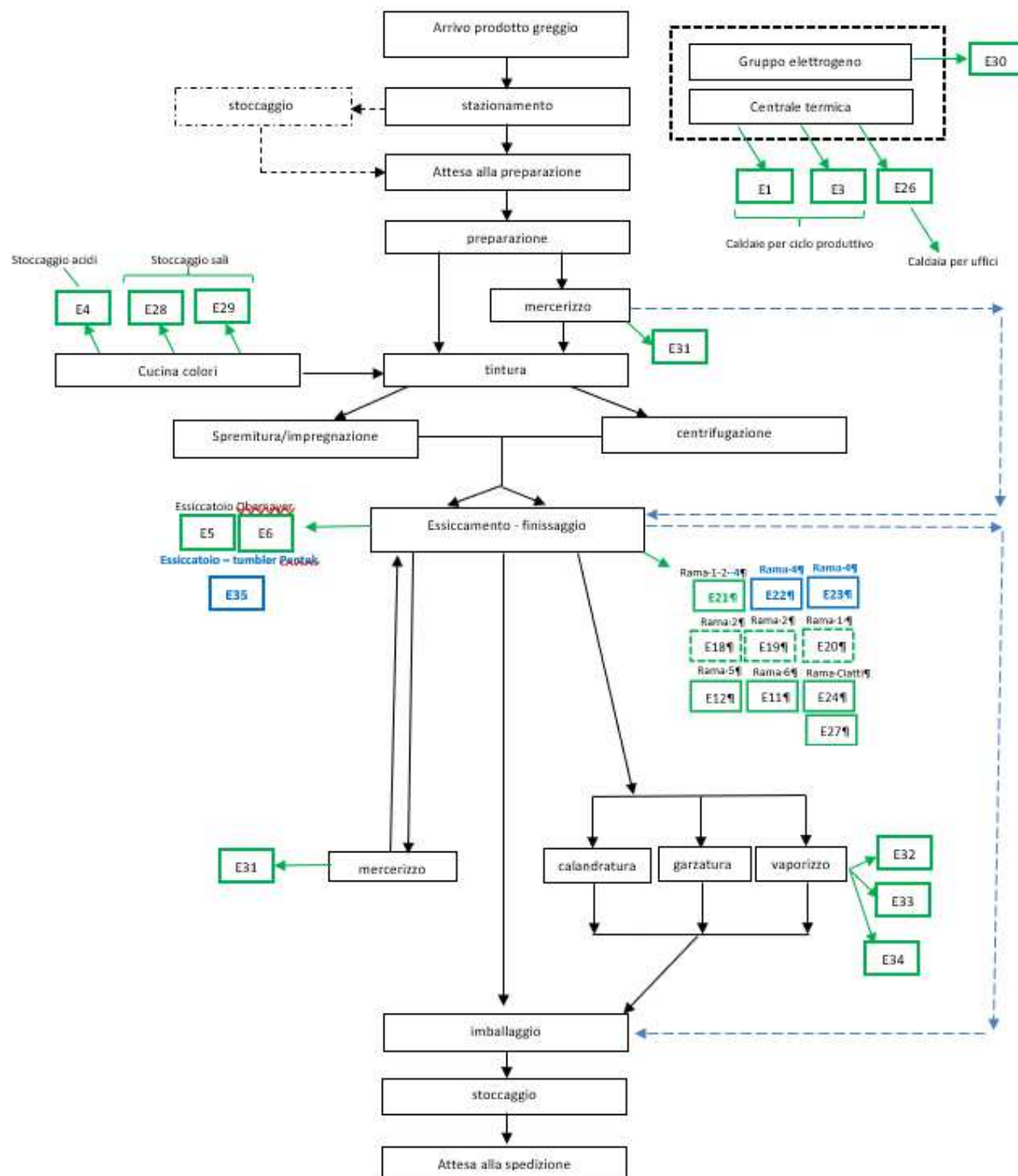
Stato di progetto

Allo stato di progetto è prevista l'aggiunta di un nuovo punto di emissione per l'essiccatoio-tumbler (E35) e di altri due punti di emissione per la nuova rameuse n.4 durante i trattamenti diversi dal termofissaggio (E22-E23); durante il termofissaggio, invece le emissioni della nuova rameuse saranno convogliate all'elettrofiltro e al camino E21 esistenti.

E' infatti previsto un sistema di valvole a farfalla che, in funzione della temperatura di trattamento, selezionerà il convogliamento delle emissioni all'elettrofiltro e al camino E21, per il termofissaggio, oppure direttamente in atmosfera, attraverso E22 ed E23, per i trattamenti diversi dal termofissaggio.

Allo stato di progetto saranno quindi collegate all'elettrofiltro E21 tre rameuse: la rameuse n.1, la n.2 e la nuova rameuse n.4. Dato che però l'elettrofiltro può supportare al massimo l'abbattimento dei fumi di due macchine, l'impianto sarà dotato di un sistema che permetterà l'invio al filtro delle emissioni di al massimo due rameuse per volta, senza modificare quindi la qualità e la qualità dell'emissione già autorizzata.

Si riporta di seguito lo schema a blocchi del ciclo produttivo mettendo [in evidenza con colorazione blu le modifiche in progetto](#) ricadenti sulle emissioni in atmosfera.



Di seguito si riporta il quadro emissivo nello di progetto con evidenziate in blu le modifiche previste.

Punto di Emissione	Origine	Portata	Durata giornaliera	Durata annuale	Inquinanti emessi	Concentrazione limite	Altezza	Diametro	Sistema di abbattimento
/	/	Nm ³ /h	h/g	h/anno	/	mg/Nm ³	m	m	/
E1	caldaia produzione vapore BONO	5.500	24	5.760	materiale particellare	5 (*)	9	0,800	/
					ossidi di azoto (NO ₂)	350 (*)			
					ossidi di zolfo (SO ₂)	35 (*) (**)			
E3	caldaia produzione vapore BONO	5.800	24	5.760	materiale particellare	5 (*)	11	0,750	/
					ossidi di azoto (NO ₂)	350 (*)			
					ossidi di zolfo (SO ₂)	35 (*) (**)			
E4	cisterne stoccaggio acidi e basi	4.650	24	5.760	Sostanze alcaline	/	9	0,350	abbattitore a umido
					Acido Acetico				
E5	essiccatoio Obermayer	14.600	24	5.760	materiale particellare	5	9	0,500	filtro a maglie metalliche
E6	essiccatoio Obermayer	10.700	24	5.760	materiale particellare	5	9	0,500	filtro a maglie metalliche
E11	termofissaggio (rameuse 6)	18.000	24	5.760	materiale particellare	10	9	0,600	/
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E12	termofissaggio (rameuse 5)	16.500	24	5.760	materiale particellare	10	9	0,600	/
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E18	termofissaggio (rameuse 2)	7.500	emergenza	emergenza	materiale particellare	10	9	0,600	/
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E19	termofissaggio (rameuse 2)	11.500	emergenza	emergenza	materiale particellare	10	9	0,600	/
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E20	termofissaggio (rameuse 1)	16.500	emergenza	emergenza	materiale particellare	10	12	0,600	/
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			

Punto di Emissione	Origine	Portata	Durata giornaliera	Durata annuale	Inquinanti emessi	Concentrazione limite	Altezza	Diametro	Sistema di abbattimento
/	/	Nm ³ /h	h/g	h/anno	/	mg/Nm ³	m	m	/
E21	termofissaggio (rameuse 1 e 2 e rameuse 4, con funzionamento di al massimo due rameuse alla volta)	19.000	24	5.760	materiale particellare	10	9	0,750	elettrofiltro
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E22	Rameuse 4 Unitech (trattamenti diversi da termofissaggio ad alte temperature)	14.520	24	5.760	materiale particellare	10	9	0,600	/
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E23	Rameuse 4 Unitech (trattamenti diversi da termofissaggio ad alte temperature)	13.290	24	5.760	materiale particellare	10	9	0,600	/
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E24	termofissaggio (rameuse Ciatti)	12.300	24	5.760	materiale particellare	10	9	0,600	/
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E26	caldaia uffici	/	/	/	/	/	/	/	/
E27	termofissaggio (rameuse Ciatti)	1.700	24	5.760	materiale particellare	10	9	0,200x0,210 (sez. rettangolare)	/
					COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del metano	50			
E28	stoccaggio Sali	50	1	240	materiale particellare	20	10,6	0,830	filtri a tessuto
E29	stoccaggio Sali	50	1	240	materiale particellare	20	12	0,830	filtri a tessuto
E30	gruppo elettrogeno	/	/	/	/	/	/	/	/
E31	mercerizzo (n. 4 cappe su vasca di neutralizzazione)	10.000	16	3.840	COV espressi come Carbonio Organico Totale (COT)	50	10,5	0,600	/
E32	vaporizzo	3.900	24	5.760	/	/	9,7	0,300	/
E33	vaporizzo	3.900	24	5.760	/	/	9,7	0,300	/

Punto di Emissione	Origine	Portata	Durata giornaliera	Durata annuale	Inquinanti emessi	Concentrazione limite	Altezza	Diametro	Sistema di abbattimento
/	/	Nm ³ /h	h/g	h/anno	/	mg/Nm ³	m	m	/
E34	vaporizzo	3.900	24	5.760	/	/	9,7	0,300	/
E35	Essiccatoio Tumbler Pentek	7.670	24	5.760	Materiale particellare	5	10,5	0,400	filtro a maglie metalliche

(*) i valori di emissione sono riferiti ad un tenore di Ossigeno nell'effluente gassoso del 3%

(**) limite di emissione da ritenersi automaticamente rispettato se il bruciatore è alimentato con gas metano

(***) autocontrollo per portata, polveri e COT da effettuare solamente nel caso si verifichi un malfunzionamento/rottura di E21 ed entrino in funzione per periodi di oltre 7 giorni le altre emissioni

Non sono presenti né emissioni diffuse, né emissioni fuggitive significative.

Questo tipo di emissioni potrebbe generarsi solo in caso di errata manipolazione dei prodotti ausiliari nel reparto cucina colori; per evitare che si verifichino eventi accidentali e per mantenere l'igiene degli ambienti di lavoro, tutte le cisterne di stoccaggio degli acidi e dei prodotti chimici situati nella cucina colori sono provvisti di cappe di captazione dei vapori gassosi; queste cappe convogliano ad un unico impianto di abbattimento ad umido (impianto di lavaggio a gorgogliamento), a servizio del punto di emissione in atmosfera E4.

Anche i sili esterni di stoccaggio sali sono provvisti di impianto di aspirazione per la captazione delle emissioni che si generano durante le operazioni di carico; gli effluenti vengono inviati a filtri a maniche e poi sono espulsi mediante le emissioni in atmosfera E28 ed E29.

Per effetto delle modifiche in progetto non saranno introdotte nuove emissioni diffuse o fuggitive.

Si riporta in allegato il lay-out delle emissioni in atmosfera nello stato autorizzato e in quello di progetto.

2.6.10 Produzione di Rifiuti

Si riporta di seguito l'elenco delle tipologie di rifiuti prodotti dall'impianto:

EER - Descrizione	Provenienza	Destinazione finale
040222 rifiuti da fibre tessili lavorate	Garzatura e cimatura	Recupero
150101 imballaggi di carta e cartone	Imballaggi merci	Recupero
150102 imballaggi di plastica	Imballaggi merci	Recupero
150103	Imballaggi merci	Recupero

EER - Descrizione	Provenienza	Destinazione finale
imballaggi in legno		
150106 imballaggi in materiali misti	Imballaggi merci	Recupero
150110* imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tal sostanze	Imballaggi merci	Recupero
130802* altre emulsioni	Da elettrofiltro	Smaltimento
040220 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19	Depurazione acque reflue	Smaltimento
160601* batterie al piombo	Manutenzione carrelli elevatori	Recupero
170405 Ferro e acciaio	Manutenzione	Recupero
170407 Metalli misti	Manutenzione	Recupero

I principali rifiuti che si generano sono gli sfridi derivanti dalle fasi di garzatura e cimatura e i fanghi derivanti dal processo di depurazione delle acque reflue industriali.

I rifiuti prodotti sono gestiti in regime di "deposito temporaneo" ai sensi dell'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e successive modifiche.

L'Azienda non effettua operazioni di recupero di rifiuti.

I rifiuti prodotti sono destinati prevalentemente ad operazioni di recupero, soltanto gli oli provenienti dall'elettrofiltro e i fanghi di depurazione sono destinati a smaltimento.

I rifiuti prodotti nello stabilimento vengono tutti stoccati in area cortiliva in aree appositamente identificate e su pavimentazione impermeabile.

I depositi di rifiuti sono organizzati in modo da evitare qualsiasi contaminazione delle acque meteoriche o qualsiasi sversamento sulla pavimentazione; per maggiori dettagli si veda quanto riportato al paragrafo 3.2.2.

In base ai dati di produzione rifiuti registrati dal 2007, il fattore di produzione medio di rifiuti pericolosi per tonnellata di tessuto trattato è pari a 0,005 t/t mentre per i rifiuti non pericolosi il fattore di produzione è pari a 0,155 t/t. Si stima quindi che alla massima potenzialità di trattamento la quantità di rifiuti pericolosi prodotti sia pari a circa 23 t/anno e quella di rifiuti non pericolosi sia pari a circa 713 t/anno.

Per effetto delle modifiche in progetto non si prevede un aumento della produzione massima di rifiuti stimata rispetto allo stato attuale; non ci saranno modifiche nemmeno alla tipologia di rifiuti prodotti e alle modalità di stoccaggio degli stessi.

2.6.11 Traffico indotto

Il traffico indotto è principalmente connesso alla consegna del tessuto da trattare e delle materie ausiliarie nonché al ritiro del tessuto trattato; attualmente si stimano circa 3.600 ingressi annui all'impianto, a cui si aggiungono circa 140 accessi annui per il ritiro dei rifiuti.

Per effetto delle modifiche in progetto non si prevede un incremento degli accessi di mezzi all'impianto in quanto non è previsto un incremento della potenzialità di trattamento.

2.6.12 Attività soggette all'antincendio e gestione emergenze

L'attività principale soggetta all'applicazione del DPR 151/2011 è la seguente:

- Attività principale n. 38.2.C : Stabilimenti ed impianti ove si producono, lavorano e/o detengono fibre tessili e tessuti naturali e artificiali, tele cerate, linoleum e altri prodotti affini, con quantitativi in massa superiori a 10.000 kg

Le altre attività soggette all'applicazione del DPR 151/2011 sono le seguenti:

- Attività 5.2.C: Depositi di gas comburenti compressi e/o liquefatti in serbatoi fissi e/o recipienti mobili per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 10 m³:
- Attività 2.2.C: Impianti di compressione o di decompressione dei gas infiammabili e/o comburenti con potenzialità superiore a 50 Nm³/h
- Attività 1.1.C: Stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano gas infiammabili e/o comburenti con quantità globali in ciclo superiori a 25 Nm³/h
- Attività 49.1.A: Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici ed impianti di cogenerazione di potenza complessiva superiore a 25 kW e fino a 350 kW
- attività 74.3.C: Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW (oltre 700kW)
- attività n. 12.2.B: Depositi e/o rivendite di liquidi infiammabili e/o combustibili e/o oli lubrificanti, diatermici, di qualsiasi derivazione, di capacità geometrica complessiva compresa da 1 m³ a 50 m³.

La ditta è in possesso di Attestato di rinnovo periodico di conformità antincendio art. 5 DPR 01/08/2011 del 25/09/2019, con scadenza 25/09/2024 (Pratica VV.F. n. 30450).

Filte S.p.A. ha adottato un "Piano emergenze ambientali" nel quale sono state definite le procedure per la prevenzione e la gestione di possibili emergenze o incidenti ambientali, tra cui:

- dilavamento dei piazzali;
- avaria dei filtri a servizio delle emissioni in atmosfera;
- sversamenti e/o scarichi di sostanze inquinanti a terra;
- sversamenti e/o scarichi di sostanze inquinanti in acqua.

2.6.13 Piano di dismissione e ripristino ambientale

Qualora la decida di cessare l'attività, provvederà a comunicare preventivamente tramite PEC o raccomandata a/r o fax alla SAC ARPAE Modena e al Comune di Campogalliano la data prevista di termine dell'attività e un cronoprogramma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti.

All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste l'impianto sarà ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.

In ogni caso la ditta provvederà a:

- lasciare il sito in sicurezza;
- svuotare box di stoccaggio, vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature), provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
- rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento.

L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto della SAC ARPAE Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Nel presente capitolo verrà effettuata l'analisi della qualità ambientale con riferimento alle componenti dell'ambiente che possono risentire degli effetti dell'attività oggetto di studio.

Si procederà anche con la descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e compensare dal punto di vista ambientale gli eventuali effetti negativi indotti dall'attività sull'ambiente.

Al capitolo 3.13 vengono descritti i criteri di valutazione per definire la rilevanza dell'impatto per ogni matrice ambientale, tenuto conto del contesto in cui il progetto si inserisce e delle misure di mitigazione/compensazione previste; vengono inoltre riepilogati la rilevanza, la durata, la frequenza e la reversibilità dell'impatto su ciascuna matrice ambientale

3.1 ATMOSFERA

3.1.1 Inquadramento meteo-climatico e qualità dell'aria

Nel comune di Campogalliano si riscontra un clima caldo e temperato con una piovosità significativa durante l'anno.

Comune: CAMPOGALLIANO (MODENA)

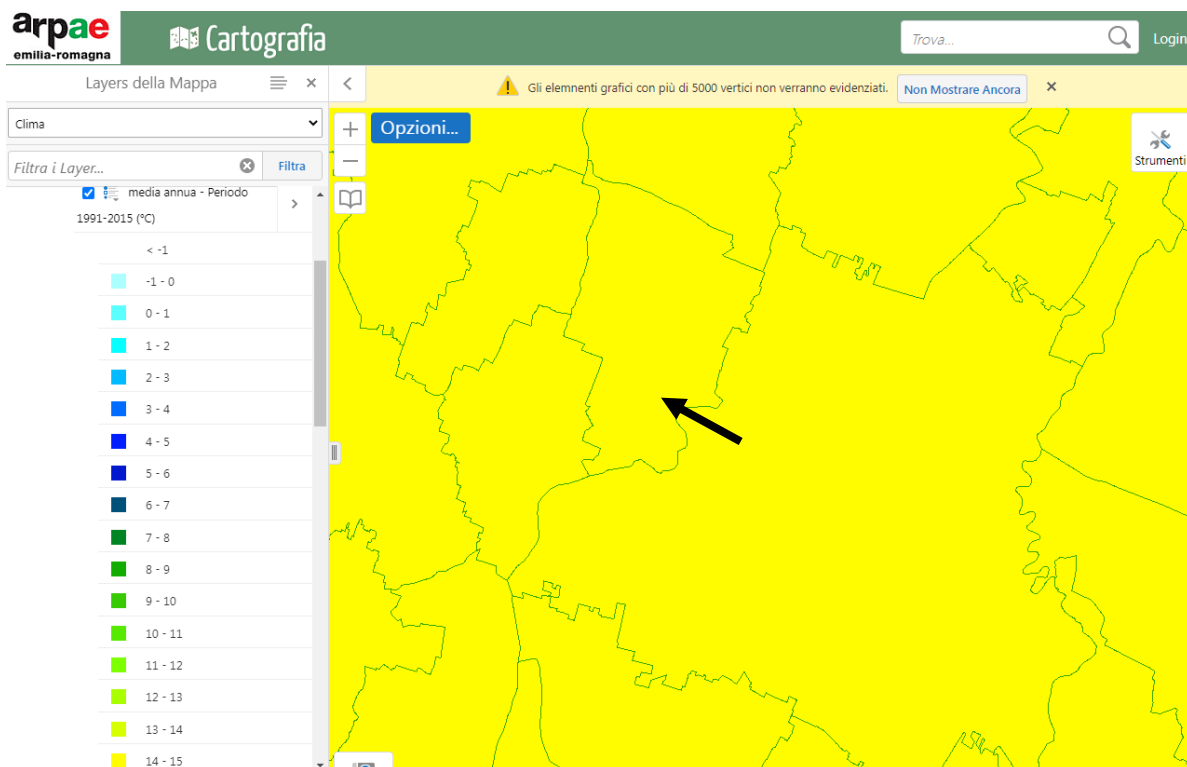
Temperature media annua 61-90: 12,9 °C

Temperature media annua 91-15: 14,3 °C

Precipitazioni media annua 61-90: 721 mm

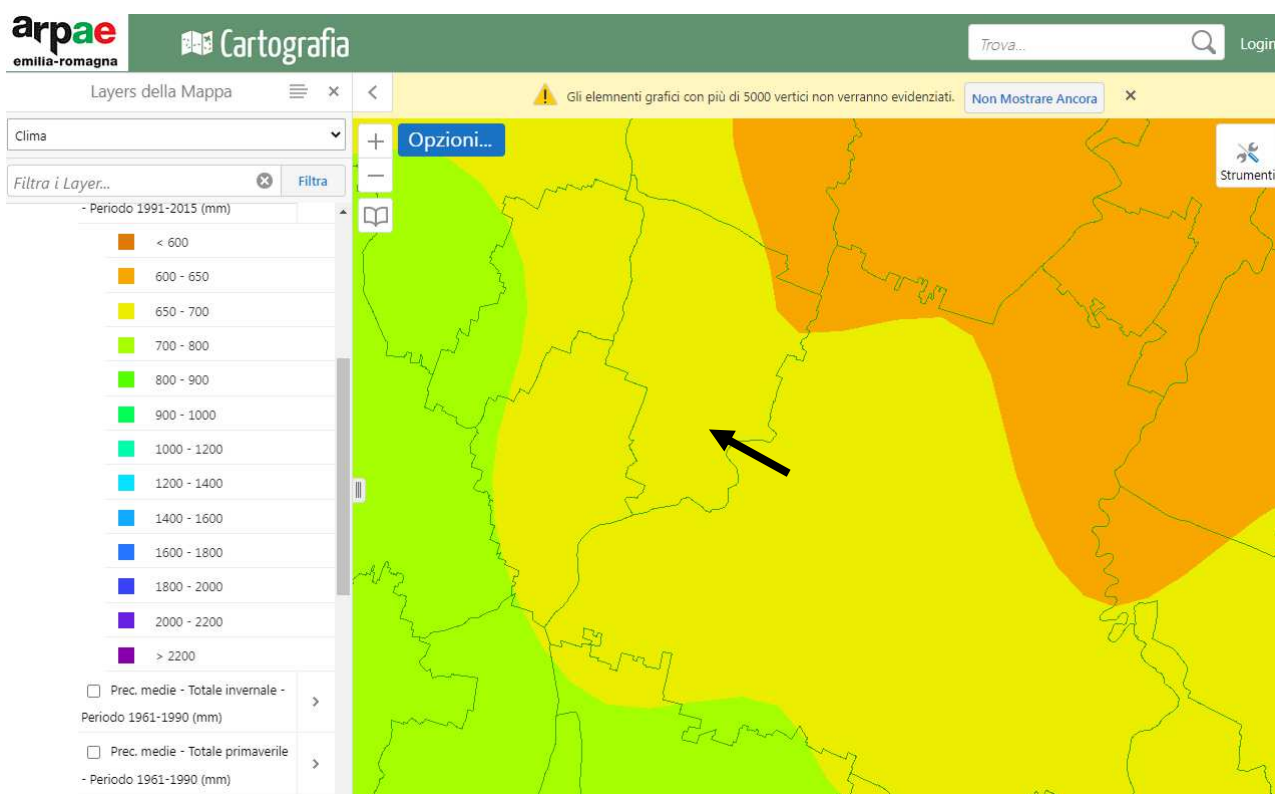
Precipitazioni media annua 91-15: 683 mm

Fonte dati: <https://www.arpae.it/cartografia/>



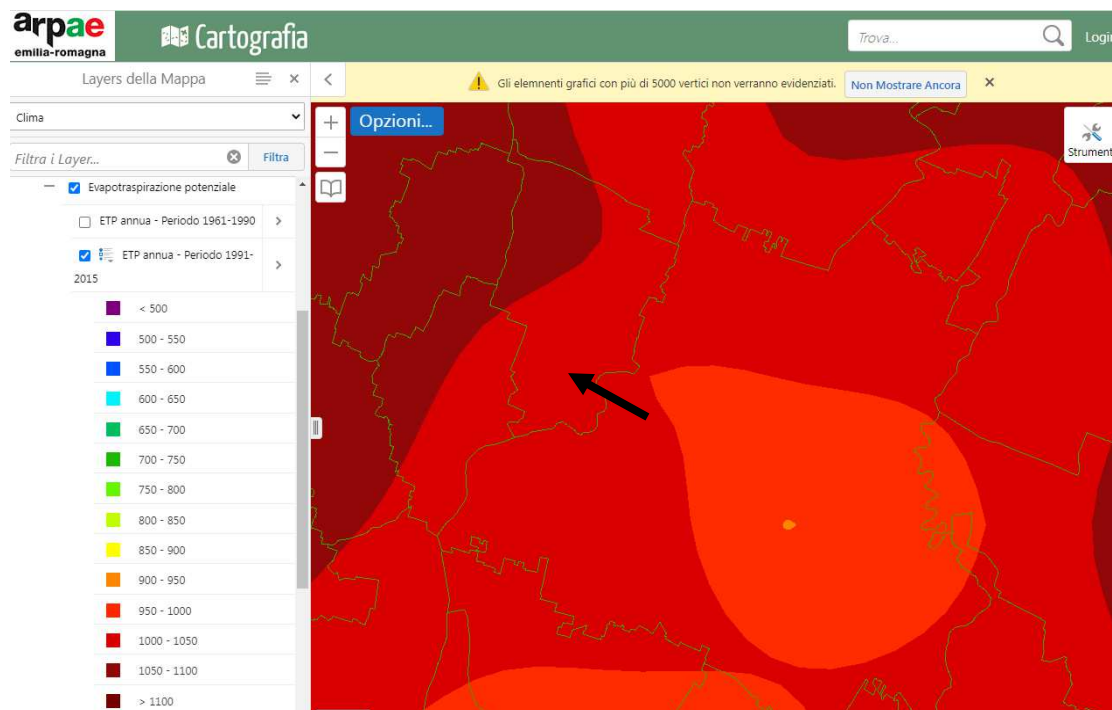
Temperatura media annua: tra 14 e 15°C

Fonte dati: <https://www.arpae.it/cartografia/>



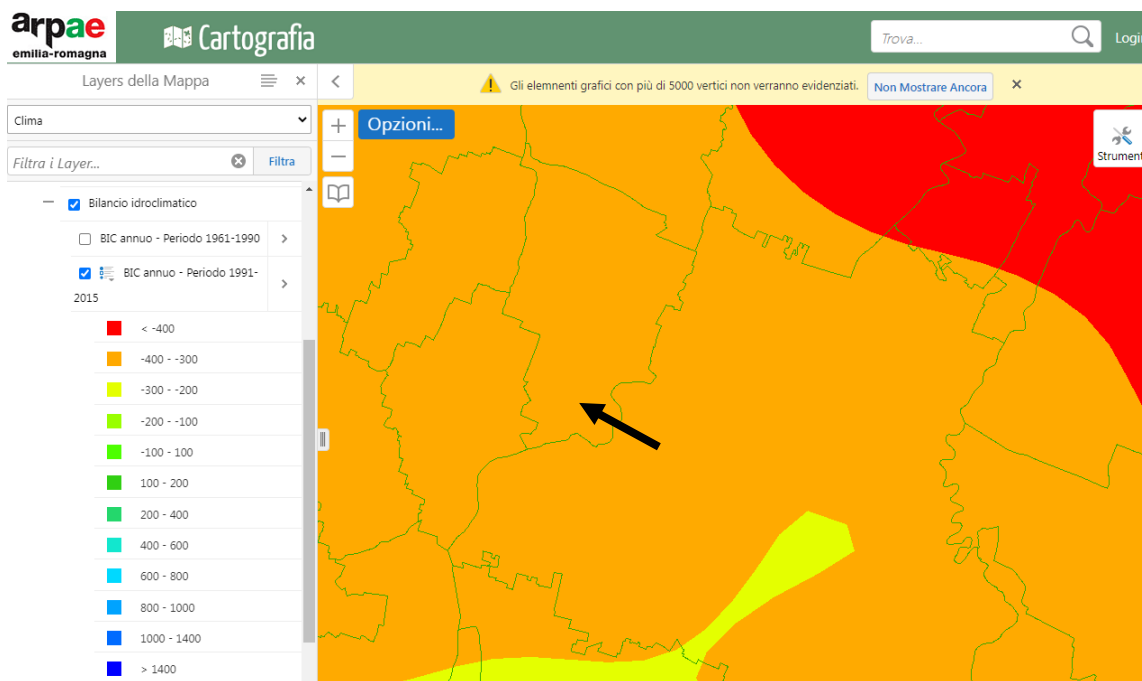
Precipitazioni media annua: tra 650 e 700 mm

Fonte dati: <https://www.arpae.it/cartografia/>



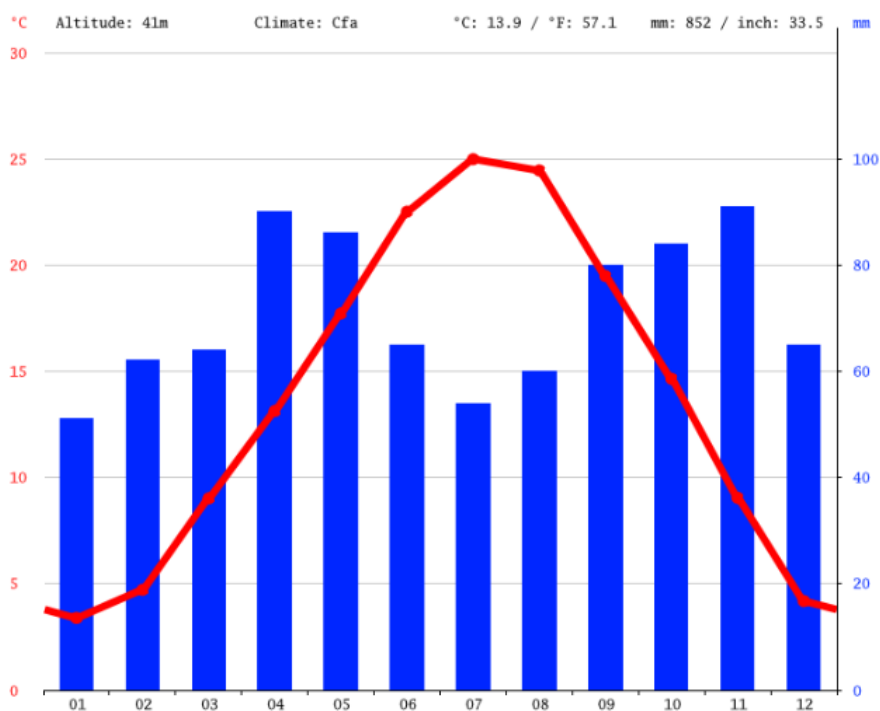
Evapotraspirazione media annua: tra 1000 e 1050 mm

Fonte dati: <https://www.arpae.it/cartografia/>



Bilancio idrico: tra -400 e -300 mm

Fonte dati: <https://www.arpae.it/cartografia/>



Andamento annuale della precipitazioni e della temperatura media a Campogalliano. Gennaio è il mese più secco con 51 mm. Il mese con maggiori Pioggia è Novembre, con una media di 91 mm.

Fonte dati: <https://it.climate-data.org/>

Riguardo la zonizzazione del territorio per la definizione dei valori limite di qualità dell'aria, la Regione Emilia-Romagna con il DGR n. 344 del 14 marzo 201133 ha approvato la cartografia delle aree di superamento dei valori limite di PM10 e NO2, individuate ai fini della richiesta alla Commissione Europea di deroga al rispetto dei valori limite nei termini previsti dalle norme in vigore.

Per quanto concerne la qualità dell'aria, si riporta un estratto del PAIR 2020 utile all'individuazione della distribuzione delle concentrazioni medie annuali di PM10 (a sinistra) e del numero di superamenti del valore limite giornaliero (a destra) per l'anno 2013.

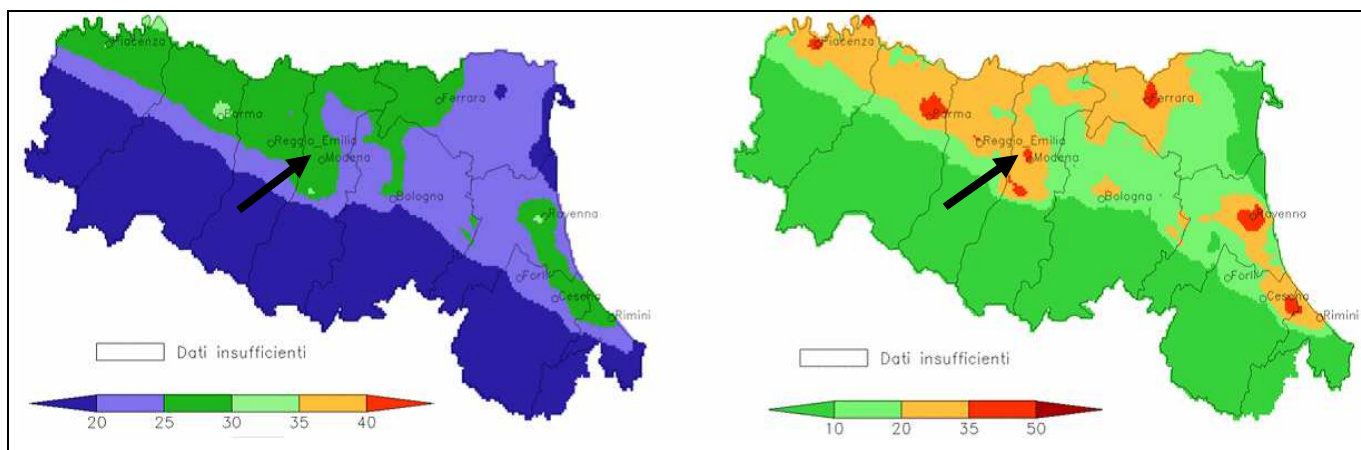


Figura presa dal Rapporto Ambientale del PAIR 2020 dell'Emilia Romagna

L'area oggetto di studio ha una media annuale dei valori di PM10 compresa tra 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. I superamenti del valore limite giornaliero (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) viene superato tra le 20 e le 35 volte.

La seconda figura riguarda la distribuzione del numero di superamenti del livello di protezione della salute per l'ozono nel 2010 (a sinistra) e nel 2012 (a destra).

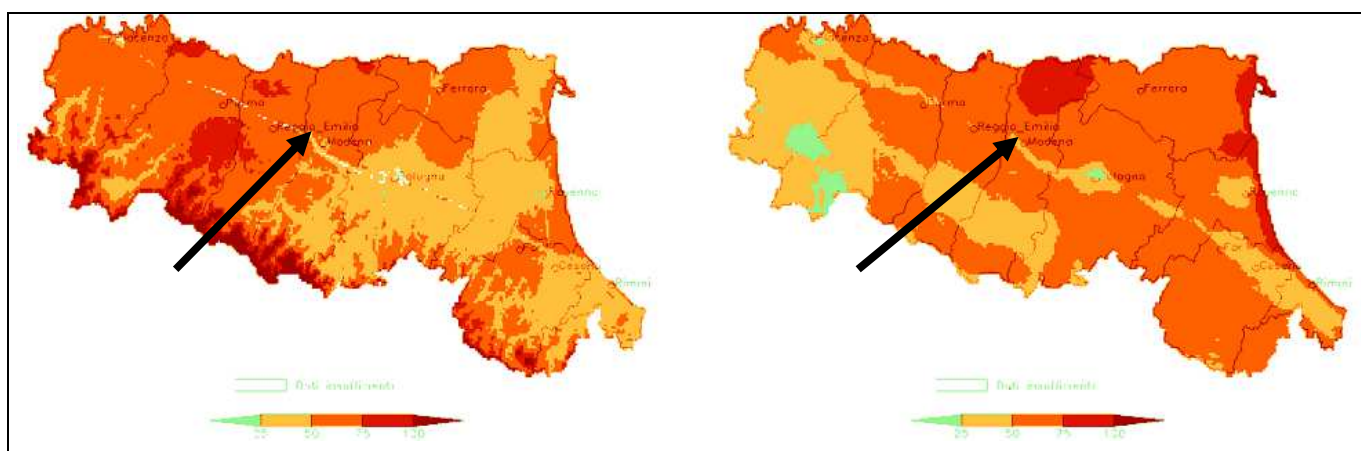


Figura presa dal Rapporto Ambientale del PAIR 2020 dell'Emilia Romagna

Per la zona in esame il superamento rientra tra le 50 e le 75 volte nel 2010 e nel 2012.

3.1.2 Interferenza delle opere sulla componente atmosfera

Al fine di effettuare un confronto tra lo stato autorizzato e lo stato di progetto si prendono in considerazione i flussi di massa annuali e giornalieri calcolati considerando gli inquinanti soggetti a limitazioni e autocontrolli periodici.

FLUSSI DI MASSA ANNUALI (kg/anno)	Stato autorizzato	Stato progetto	di Δ (stato di progetto - stato autorizzato)
Materiale particellare	4.942	6.765	1.823
NO ₂	22.780	22.780	0
SOV	21.360	29.369	8.009

FLUSSI DI MASSA GIORNALIERI (kg/giorno)	Stato autorizzato	Stato progetto	di Δ (stato di progetto - stato autorizzato)
Materiale particellare	20,59	28,19	7,6
NO ₂	94,92	94,92	0
SOV	89	122,37	33,37

Il monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera mostra il rispetto dei limiti previsti dall'autorizzazione integrata ambientale.

Per gli inquinanti ritenuti più significativi, quali polveri ed NO_x, in quanto pertinenti e rappresentativi del processo produttivo e critici per la qualità dell'aria della zona, è stato effettuato uno studio delle ricadute che si allega.

Dallo studio effettuato, al quale si rimanda per maggiori dettagli, è emerso che i valori limite stabiliti dal D.Lgs. 155/2010 per PM₁₀ e NO₂ vengono rispettati in entrambi gli scenari emissivi, sia in termini di valore massimo sui recettori cartesiani all'esterno dell'impianto, sia in termini di valori predetti ai recettori discreti. *I valori di recettori discreti sono rispettati anche aggiungendo il valore di fondo.*

3.1.3 Gestione degli odori

Le emissioni derivanti dal trattamento termico dei tessuti ad alte temperature (termofissaggio) possono contenere sostanze odorigene, in funzione del tipo di tessuti trattati.

Al fine di contenere la produzione di emissioni odorigene, la ditta ha limitato l'esecuzione dell'operazione di pre-termofissaggio del tessuto greggio (poliestere elastame e poliestere 100%) alla macchina Rameose 2 che, diversamente dalle altre, è alimentata ad olio diatermico, caratteristica che rende ottimale il risultato della lavorazione. Nel corso del 2012 ha inoltre installato un elettrofiltro a secco, di tipo catalitico recuperativo di ossidazione COV, collegato alle Rameuse n. 1 e n. 2: tale impianto consente di depurare gli effluenti gassosi derivanti da tali macchine e contemporaneamente permette il recupero del calore dei fumi, per il successivo impiego in altri utilizzi nel ciclo produttivo aziendale. Il processo di depurazione e recupero di calore si svolge nel modo seguente: i fumi caldi in uscita dalle rameuse sono

raccolti e convogliati all'impianto di abbattimento, dove vengono prima raffreddati, grazie al passaggio in scambiatori di calore ad acqua fredda, e poi sono depurati mediante elettrofiltri; la nebbia oleosa carica di inquinanti (COV) precipita e viene raccolta in apposite bacinelle poste alla base dell'impianto e poi è convogliata per gravità ad un decantatore.

L'impianto è provvisto di un unico camino (E21) che non sostituisce totalmente le emissioni in atmosfera esistenti E18-E19 per la Rameuse 2 ed E20 per la Rameuse 1: infatti, il filtro è dotato di by-pass, che permette di scegliere se dirottare i fumi provenienti dalle macchine al filtro (emissione E21) o direttamente all'esterno (emissioni E18, E19 ed E20). Tale assetto è necessario per ragioni di sicurezza e per il meccanismo di recupero del calore, che richiedono di mantenere attiva una "valvola di sfogo" che permetta di convogliare all'esterno i fumi prodotti dalle macchine durante le lavorazioni.

Come ulteriore misura di controllo delle emissioni odorigene, la ditta ha adottato una procedura che permette di risalire di volta in volta al tipo di produzione in essere in caso di segnalazioni da parte dei residenti nelle aree limitrofe.

Per effetto delle modifiche in progetto il quadro delle emissioni che possono contenere sostanze odorigene non subirà modifiche. Il collegamento della nuova rameuse n.4 all'elettrofiltro E21 in aggiunta alle rameuse 1 e 2, non modificherà infatti la quantità e la qualità dell'emissione poiché, come anticipato, l'impianto sarà dotato di un sistema che permetterà l'invio al filtro delle emissioni di al massimo due rameuse per volta.

Sulla base di quanto sopra esposto si ritiene che le modifiche in progetto non determineranno effetti negativi significativi sulla componente atmosfera.

3.2 SUOLO E SOTTOSUOLO

3.2.1 Inquadramento geologico e idrogeologico

Dal punto di vista geomorfologico, l'area appartiene alla media pianura modenese, in quel tratto ancora di dominio degli apporti appenninici. In questa porzione di pianura sino al XVI secolo, i fiumi si impaludavano e depositavano i loro sedimenti, caratterizzati in superficie da elementi prevalentemente fini, costituiti da argille e limi con intercalazioni di livelli sabbiosi. La sedimentazione e gli apporti che hanno determinato la formazione di questo tratto di pianura sono imputabili principalmente al Secchia, che in passato scorreva liberamente prima di essere inalveato artificialmente nell'attuale percorso a partire dal XVI secolo.

La formazione e l'evoluzione della pianura la si deve ricollegare alle fasi più recenti del Quaternario.

I depositi continentali hanno uno spessore di qualche centinaio di metri. Sulla base dei dati ricavati dalle stratigrafie dei pozzi per acqua, si può osservare, che la successione dei terreni nel sottosuolo è costituita da elementi fini, come argille e limi, con livelli sempre subordinati per spessore di sabbie a granulometria medio-fine.

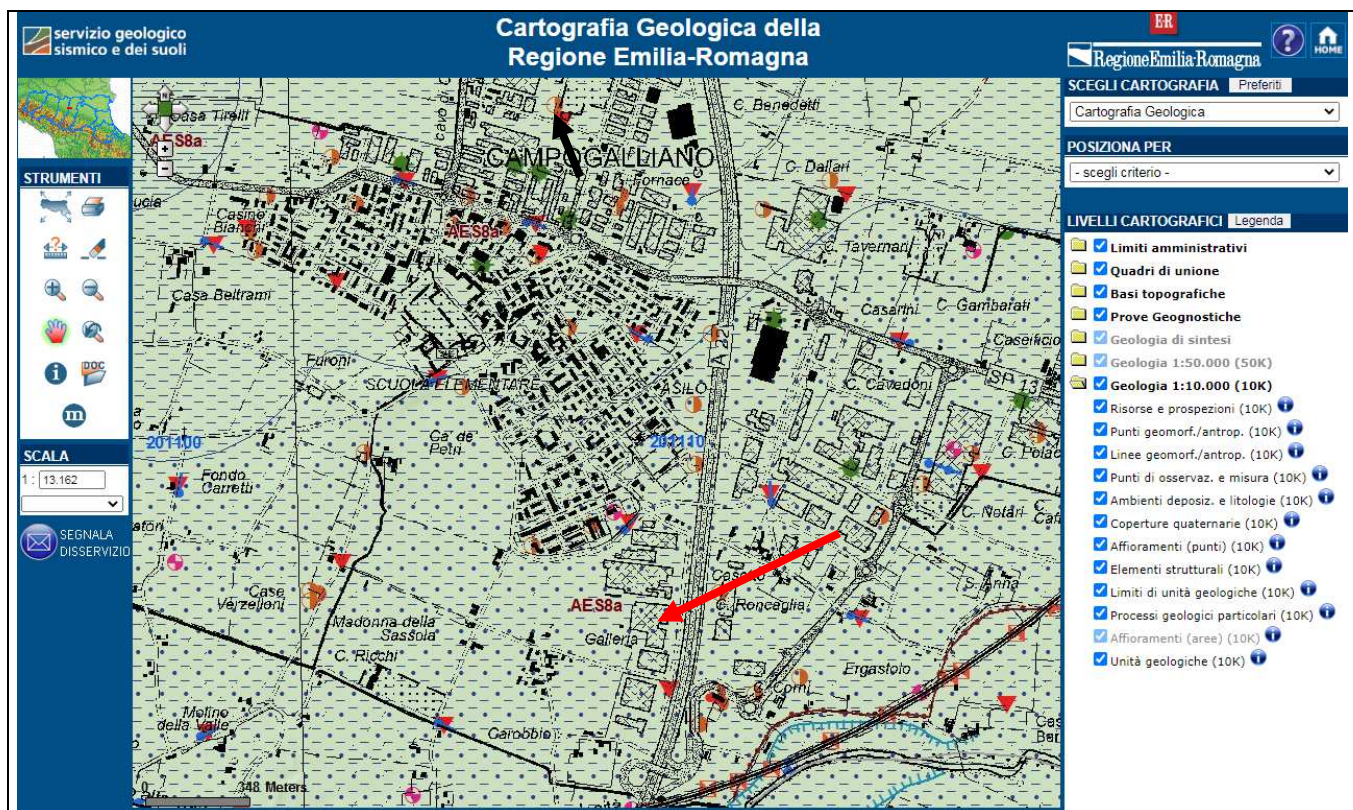
Nel sottosuolo non sono presenti strutture geologiche profonde di particolare rilievo che possano interferire in modo significativo con le forme superficiali.

Nell'area di pianura in studio sono presenti depositi sedimentari di ambiente continentale, prevalentemente fluviali, la cui genesi è legata all'azione di trasporto e sedimentazione operata dai fiumi e dai torrenti principali, durante il Quaternario.

Dal punto di vista geologico, i terreni di questa parte di pianura appartengono ai depositi di "Pianura alluvionale" (Gasperi, 1989) situati a valle dell'"Unità dei corsi d'acqua principali".

I sedimenti di piana alluvionale sono caratterizzati da materiali alluvionali argillosi, limosi e sabbiosi, stratificati o massivi, di prevalente accrescimento verticale, costituenti anche dossi fluviali. Sono stati deposti in epoca Neolitico-Medioevo dai corsi d'acqua che divagavano liberamente per la piana alluvionale

Di seguito sono illustrati sia l'estratto della Cartografia Geologica che quello della Cartografia dei suoli della Regione Emilia Romagna (Servizio geologico e sismico della Regione Emilia Romagna).



Ambienti deposiz. e litologie (10K)

[Limo Sabbioso - Piana alluvionale](#)

Coperture quaternarie (10K)

[AES8a - Unità di Modena](#)

data di ultima
modifica
identificativo
IFFI

livello IFFI

sigla

AES8a

legenda

AES8a - Unità di Modena

nome

Unità di Modena

descrizione
tipologica

Depositi ghiaiosi e fini. Unità definita dalla presenza di un suolo a bassissimo grado di alterazione, con profilo potente meno di 100 cm, calcareo e grigio-giallastro. Corrisponde al primo ordine dei terrazzi nelle zone intravallive. Nella pianura ricopre resti archeologici di età romana del VI secolo d.C.. Potenza massima di alcuni metri (< 10 m).

tessitura

Limo Sabbioso

Poligono non aggiornato rispetto al rilievo originale

Cartografia Geologica della Regione Emilia Romagna

Fonte: http://geo.regione.emilia-romagna.it/cartografia_sgss/user/viewer.jsp

Secondo quanto ricavato dalla Cartografia Geologica, l'area in esame ricade in AES 8A - Unità di Modena: in generale, si tratta di depositi ghiaiosi passanti a sabbie e limi di terrazzo alluvionale; limi prevalenti nelle fasce pedecollinari di interconoide. Unità definita dalla

presenza di un suolo a bassissimo grado di alterazione, con profilo potente meno di 100 cm, calcareo, grigio-giallastro o bruno grigiastro.

Per quanto riguarda la tipologia di Suolo viene di seguito proposto un estratto Cartografia dei suoli della Regione Emilia Romagna (Servizio geologico e sismico della Regione Emilia Romagna).

servizio geologico
sismico e dei suoli

**Cartografia dei Suoli della
Regione Emilia-Romagna**

Regione Emilia Romagna

SCEGLI CARTOGRAFIA Preferiti

Cartografia dei Suoli

POSIZIONE PER
- scegli criterio -

LIVELLI CARTOGRAFICI Legenda

- ☐ Quadri di unione
- ☒ Limiti amministrativi
- ☐ Falda superficiale o ipodermica
- ☐ Dati ambientali
- ☐ Analisi Terreni
- ☒ Carta dei Suoli
- ☐ Prove geognostiche
- ☒ Basi topografiche
- ☐ Fondo naturale antropico
- ☐ Fondo naturale
- ☐ Parchi e Riserve Regionali
- ☐ Uso del suolo
- ☐ Proprietà Chimico-Fisiche
- ☐ Carte Applicative
- ☐ Carte Storiche
- ☒ Foto aeree-satellite
- ☐ Geologia 1:10.000

Carta Suoli 1:50.000

4448

ID delineazione	7161
ID delin.	7161
Tipo poligono	delineazione di suolo
Sigla unita' cart.	SMB1/SEC1
Nome unita' cart.	complesso dei suoli SANT'OMOBONO franco limosi / SECCHIA franchi
Approssimazione	quarta approssimazione
Ambiente	Pianura
Uso del suolo	seminativi avvicendati, frutteti: pomacee, vigneti

Cartografia dei suoli della Regione Emilia Romagna

https://geo.regione.emilia-romagna.it/cartografia_sgss

L'area oggetto di studio risiede nel suolo identificato col codice 7161, denominato "complesso dei suoli Sant'Ombono franco limosi/Secchia franchi":

- I suoli SANT'OMOBONO franco limosi sono molto profondi, molto calcarei, moderatamente alcalini, a tessitura franca limosa nella parte superiore e franca limosa o franca argillosa

limosa in quella inferiore. Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura media. Si trovano nella pianura alluvionale in ambiente di argine naturale. In queste terre la pendenza varia dallo 0,1 allo 0,2%. La densità di urbanizzazione è elevata. L'uso del suolo è a seminativo semplice, vigneto e frutteto.

- I suoli SECCHIA franchi sono molto profondi, molto calcarei; moderatamente alcalini, a tessitura franca nella parte superiore e franca o franca limosa in quella inferiore. Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura media. I suoli SECCHIA franchi sono in dossi fluviali debolmente rilevati della pianura alluvionale. In queste terre la pendenza varia dallo 0,1 allo 0,5%. La densità di urbanizzazione è elevata. L'uso del suolo è a seminativo semplice, vigneto e frutteto. Opere atte a regolare il deflusso delle acque sono necessarie saltuariamente e solo a livello aziendale (scoline poco profonde, baulature).

3.2.2 Interferenza delle opere su suolo e sottosuolo

Rispetto allo stato autorizzato, non ci saranno modifiche nell'interazione dell'impianto e delle attività svolte con il suolo e il sottosuolo.

I confini aziendali rimarranno gli stessi e non ci sarà un aumento della superficie occupata dall'insediamento a scapito dei suoli o dei terreni circostanti.

Non risultano bonifiche ad oggi effettuate né previste.

Tutte le attività produttive sono svolte in area coperta e su pavimentazione impermeabile.

L'area cortiliva, adibita alla circolazione dei mezzi, al deposito di merci e rifiuti e all'impianto di depurazione biologica delle acque reflue industriali, è completamente dotata di pavimentazione impermeabile sottoposta a periodiche ispezioni e manutenzioni.

A dicembre 2022 è stata presentata una SCIA edilizia per il Revamping del Depuratore acque aziendale.

Protezione del suolo, delle acque sotterranee e delle acque meteoriche

L'impianto di depurazione biologica è articolato nelle seguenti vasche:

- vasca di filtraggio, interrata, in cemento armato, di capacità pari a 30 m³ circa;
- vasca di bilanciamento, interrata per 1 m, in cemento armato, avente capacità di 2.000 m³;
- vasca di neutralizzazione, fuori terra, in cemento armato, avente capacità di 80 m³;
- vasca di ossidazione, interrata per 0,5 m, in cemento armato, di capacità pari a 2.400 m³;
- vasca di decantazione, fuori terra, in cemento armato, di capacità pari a 600 m³.

L'impianto di depurazione ha un sistema di contenimento che prevede che, in caso di blocco delle pompe di rilancio, l'acqua venga rimandata in testa all'impianto stesso tramite un apposito cunicolo di troppo pieno della vasca di rilancio.

Il depuratore è dotato anche di un sistema di allarme che segnala eventuali avarie, evitando così sversamenti accidentali dovuti a situazioni di troppo pieno; in particolare, sono presenti due sistemi:

- allarme sulle pompe di rilancio delle acque alla torre piezometrica, che segnala il blocco delle stesse;
- boa di livello nella vasca di bilanciamento, che prevede un franco di sicurezza di 1 m, al superamento del quale viene attivato un sistema di allarme.

Entrambi i sistemi di allarme sono connessi ad una unità periferica, collegata via radio ad un centro operativo di sorveglianza esterno alla Ditta; in caso di anomalie o malfunzionamenti, i sistemi di allarme trasmettono via radio il segnale di emergenza al centro operativo, cui spetta il compito di contattare il personale tecnico reperibile dell'Azienda. I manutentori incaricati intervengono immediatamente sulle anomalie riscontrate, ripristinando le normali condizioni di funzionamento prima del verificarsi di sversamenti accidentali.

Infine, in caso di sversamenti accidentali di reflui, è possibile procedere alla chiusura delle saracinesche installate sui pozzetti degli scarichi S2, al fine di isolare il sito industriale ed impedire la contaminazione delle acque superficiali.

Eventuali sversamenti derivanti dalla vasca di bilanciamento del depuratore aziendale sono raccolti mediante un apposito pozzetto, situato nello spigolo della cabina delle pompe della vasca stessa, e sono rinviati al depuratore.

Inoltre, per ridurre la possibilità di interazioni tra gli eventuali sversamenti accidentali provenienti dalle vasche di depurazione e le acque meteoriche, sono stati chiusi i pozzetti collegati alla rete delle acque bianche posti nell'area delle vasche di decantazione.

Nell'area ovest del cortile esterno, al piano terra della palazzina di servizio all'antincendio, è presente una vasca sotterranea di riserva idrica (capacità di 542 m³), utilizzata in caso di incendio in condizioni di mancanza di energia elettrica o di eccessivo abbassamento della pressione dell'acqua da pozzo/acquedotto.

Inoltre, all'interno dello stabilimento è presente una vasca completamente interrata (capacità di 200 m³) adibita allo stoccaggio dell'acqua pulita e calda recuperata dal processo di tintoria e destinata al riutilizzo interno.

Gli unici reparti produttivi in cui può verificarsi lo sversamento accidentale di sostanze sono la tintoria, la cucina colori e il mercerizzo, dal momento che negli altri reparti non vengono utilizzati prodotti liquidi; al fine di evitare qualsiasi possibile sversamento durante il trasferimento da un reparto all'altro, il trasporto avviene automaticamente, mediante apposite condotte che pompano le sostanze dalle cisterne alle macchine di tintoria. Inoltre queste aree

di lavoro sono provviste di un sistema di raccolta delle acque reflue che permette di captare anche eventuali sversamenti e di convogliarli al depuratore.

Infine, allo scopo di evitare interazioni tra la rete fognaria delle acque bianche e i reflui industriali derivanti da eventuali sversamenti accidentali nei reparti di tintoria/cucina colori, tutti i pozzetti di raccolta delle acque meteoriche sono stati chiusi e sono state sigillate con cemento tutte le caditoie presenti in tali reparti.

Per quanto riguarda lo stoccaggio delle materie prime:

- i coloranti in polvere sono immagazzinati in parte all'interno della cucina colori e in parte in un container in area cortiliva;
- i coloranti liquidi arrivano in cisterne pallettizzabili e sono stoccati in parte nella cucina colori e in parte in altre aree dello stabilimento adibite a magazzino;
- i prodotti ausiliari sono tutti allo stato liquido e vengono immagazzinati nella cucina colori e, per i prodotti di maggior utilizzo, nelle cisterne situate su soppalco nella cucina colori stessa;
- i prodotti chimici allo stato liquido (acidi e basi) sono immagazzinati in cisterne posizionate su soppalco nella cucina colori;
- i prodotti chimici in polvere (sale e suoi derivati) che arrivano in sacchi sono stoccati all'interno della cucina colori, mentre quelli che arrivano sfusi vengono immagazzinati all'interno di n. 2 sili posizionati nel cortile esterno su superficie impermeabilizzata.

Le aree di stoccaggio delle materie prime sono dotate di grigliati e canaline a pavimento che permettono di captare eventuali sversamenti e inviarli al depuratore aziendale.

Nella cucina colori è presente una stazione di pompaggio che permette di prelevare il materiale in arrivo e di inviarlo alle rispettive cisterne presenti sul soppalco. La stazione di pompaggio è munita di un sistema di lavaggio che permette di convogliare qualsiasi perdita o traboccamento alle canaline di raccolta delle acque reflue presenti sul pavimento, inviandole poi al depuratore aziendale.

Il soppalco della cucina colori in cui vengono stoccati prodotti ausiliari, acidi e basi allo stato liquido, è dotato di bacino di contenimento; eventuali ulteriori sversamenti, che si possono verificare in casi del tutto eccezionali, si riversano nella cucina colori e da qui vengono inviati al depuratore per mezzo del sistema canaline di raccolta presente.

La salamoia è stoccata in area cortiliva, in una vasca scoperta in muratura.

La movimentazione di tutte le materie prime ed ausiliarie in stabilimento avviene tramite carrelli elevatori.

Accanto all'impianto di depurazione acque è presente un serbatoio, provvisto di bacino di contenimento, contenente ossigeno liquido, che viene insufflato nella vasca di sedimentazione del depuratore stesso.

Sul tetto del locale in cui si trova la centrale termica, sono presenti n. 2 serbatoi di stoccaggio dell'olio diatermico (capacità di 5 m³ ciascuno); uno è a servizio della caldaia "Bono", mentre l'altro è a servizio delle due caldaie di scorta.

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti nello stabilimento, vengono tutti stoccati in area cortiliva in aree appositamente identificate; in particolare:

- i rifiuti da fibre tessili lavorate, i rottami ferrosi e gli imballaggi in carta e cartone sono conservati in cassoni a tenuta;
- gli imballaggi misti sono stoccati in cassoni aperti;
- gli imballaggi plastici e quelli in legno sono collocati su pavimentazione;
- gli oli esausti sono conservati all'interno di una cisterna in polietilene a doppia camicia (capacità di 500 litri) collocata in un'area apposita ad ovest del fabbricato e provvista di un indicatore di livello (visibile esternamente) e di una spia di verifica di eventuali perdite per il monitoraggio dell'intercapedine; tale cisterna è inoltre collocata all'interno di un bacino di contenimento in cemento di capacità pari a circa 2,4 m³.

I fanghi derivanti dalla depurazione delle acque reflue industriali vengono prelevati periodicamente da Ditte esterne, direttamente dalla vasca di decantazione del depuratore aziendale, mediante automezzi predisposti che provvedono all'aspirazione e alla filtropressatura dei fanghi stessi, nonché al conferimento finale.

Il cassone per lo stoccaggio dei rifiuti di imballaggi misti situato in corrispondenza del portone di uscita della cucina colori è circondato da un cordolo di contenimento, provvisto di pozzetto di scarico che confluisce nella rete di raccolta acque della cucina colori, per la raccolta di eventuali percolazioni.

Le cisterne vuote che hanno contenuto le materie prime, considerate come rifiuti e destinate alla riconsegna al fornitore, sono depositate in una zona apposita a nord-ovest del fabbricato aziendale. Quando vengono qui depositate, le cisterne sono vuote; in ogni caso, il rilascio di eventuali quantitativi residui di materiale è impedito dal fatto che la valvola di scarico è posizionata più in alto rispetto al fondo della cisterna. Inoltre, il gestore ha realizzato un dosso di contenimento, per evitare che l'eventuale percolato dal materiale in deposito o sversamenti

dovuti ad eventi accidentali raggiungano la rete delle acque bianche; gli eventuali dilavamenti e/o perdite accidentali sono inviati al depuratore aziendale.

A maggiore tutela delle acque meteoriche, alla base dei pluviali di raccolta delle acque meteoriche dal tetto, presenti nel reparto tintoria, sono stati realizzati degli zoccoli di contenimento in cemento, che sigillano perfettamente le aree di ingresso dei pluviali nel pavimento.

L'organizzazione dei depositi delle merci e dei rifiuti, tutto il sistema di raccolta e depurazione delle acque reflue industriali e degli sversamenti accidentali, nonché tutti i presidi messi in atto a tutela delle acque meteoriche, impediscono ogni eventuale interferenza con il suolo, il sottosuolo, acque sotterranee o superficiali.

Il progetto in esame non prevede modifiche dei confini aziendali e nuovi consumi di suolo; non apporterà inoltre alcuna modifica all'attuale sistema di protezione del suolo -sottosuolo, si ritiene pertanto che il progetto non avrà effetti negativi significativi su questa componente ambientale.

3.3 ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI

3.3.1 Acque sotterranee e superficiali

Dal punto di vista idrogeologico l'area in esame ricade entro il cosiddetto sistema della conoide alluvionale del Fiume Secchia e l'acquifero sotterraneo è del tipo "conoide alluvionale appenninico-libero".

La conoide del fiume Secchia, con apice presso Sassuolo, è lunga circa 20 km ed ha una larghezza massima di 14 km con pendenze dallo 0,7% allo 0,3% nella parte terminale

L'alimentazione degli acquiferi avviene principalmente per penetrazione di acque meteoriche dalla superficie, in corrispondenza dell'affioramento di terreni permeabili o per infiltrazione di acque fluviali dai subalvei; in subordine avviene uno scambio di acque tra diversi livelli acquiferi, tra di loro separati da strati di terreni semipermeabili, per fenomeni di drenanza con le unità idrogeologiche confinanti.

Nel corpo centrale delle conoidi la prima falda è generalmente separata dalla superficie e da quella più profonda da un'alternanza di depositi a granulometria fine quali argille, limi e sabbie fini. La compartimentazione dell'acquifero in un sistema multistrato porta ad una differenziazione fra le parti inferiori e superiori dell'acquifero superficiale. Gli acquitardi comunque, anche se

spessi 20-25 metri, non riescono ad assicurare una totale protezione dall'inquinamento antropico, ma solo una parziale attenuazione, anche in relazione alla grande densità dei pozzi che favorisce la interconnessione delle falde. In questa area, pur gravata da numerosi e rilevanti centri di pericolo causa l'elevata pressione antropica, stante l'elevato spessore degli acquiferi e la naturale protezione, sono localizzati i maggiori e strategici prelievi di acque sotterranee dell'intera provincia. Le conoidi dei torrenti minori si caratterizzano per la presenza di acquiferi di modesta entità e, a seguito della limitata circolazione idrica e dell'elevata pressione antropica generata da numerose fonti inquinanti sia diffuse che puntuali, presentano una scadente qualità delle acque.

(Fonte: Report ARPAE annuale sulle acque della Provincia di Modena riferito all'anno 2016).



Figura 1.1 Corpi idrici sotterranei freatici di pianura.

L'area oggetto di studio è situata su corpi idrici sotterranei freatici di pianura.

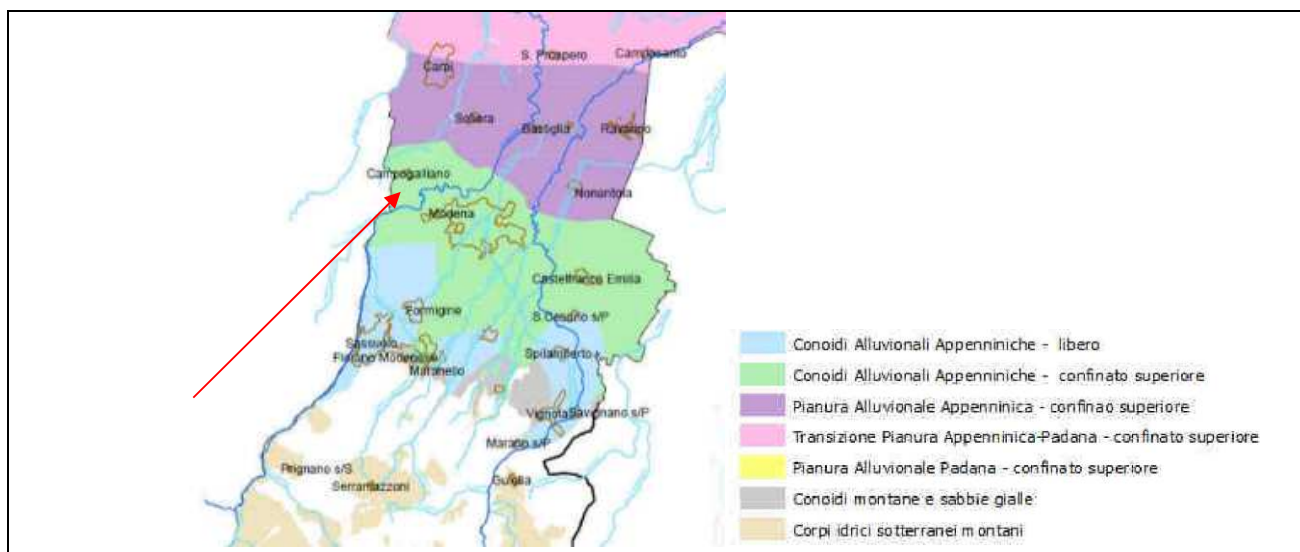


Figura 1.2: Corpi idrici sotterranei di montagna, di pianura liberi confinati superiori.

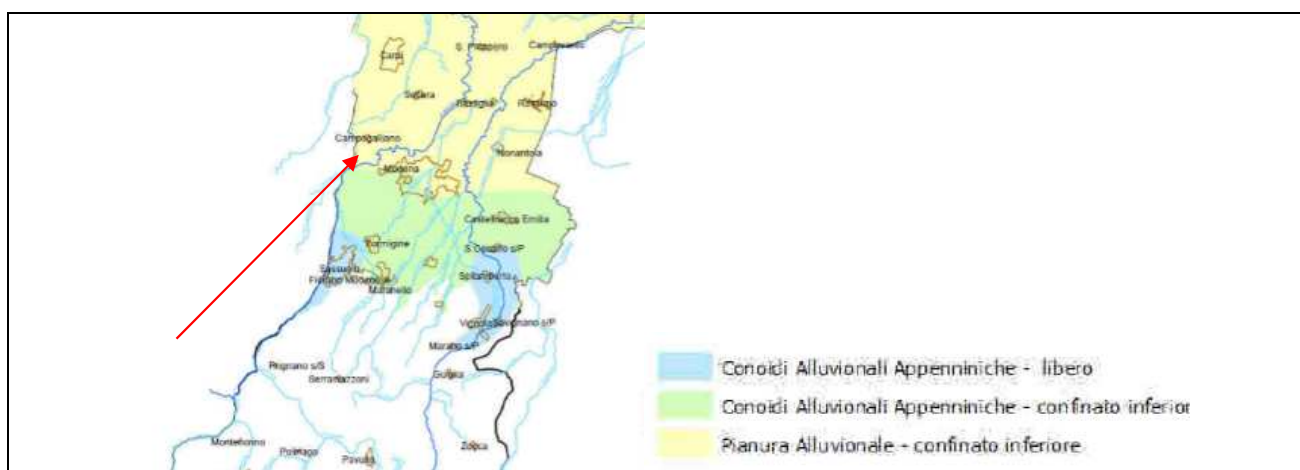


Figura 1.3: Corpi idrici sotterranei di pianura confinati inferiori.

Per ciò che concerne i corpi idrici sotterranei di montagna, di pianura liberi confinati superiori, l'area di studio rientra in "Conoidi Alluvionali Appenniniche – confinato superiore", mentre per i corpi idrici sotterranei di pianura confinati inferiori, l'area rientra in "Pianura Alluvionale – confinato inferiore".

Per quanto riguarda il livello medio delle falde sotterranee si riporta la piezometria e la soggiacenza dell'area in esame secondo quanto definito dal report.

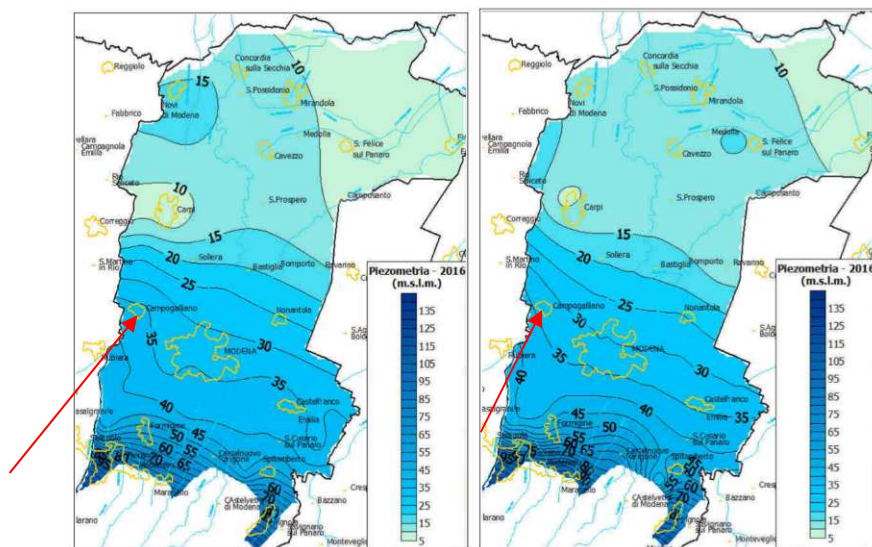


Figura 3.3: Piezometria media nei corpi idrici liberi e confinati, superiori (a sinistra) e inferiori (a destra)

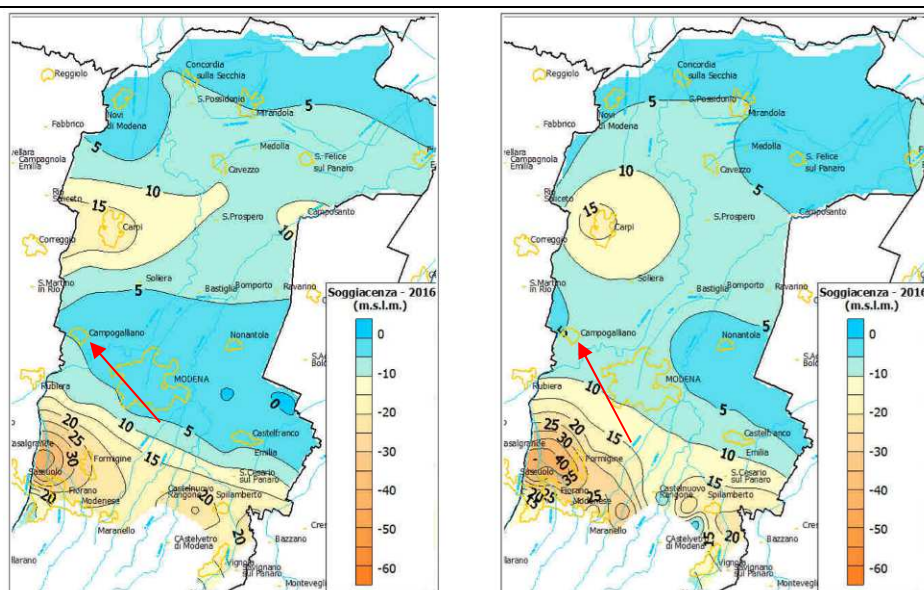


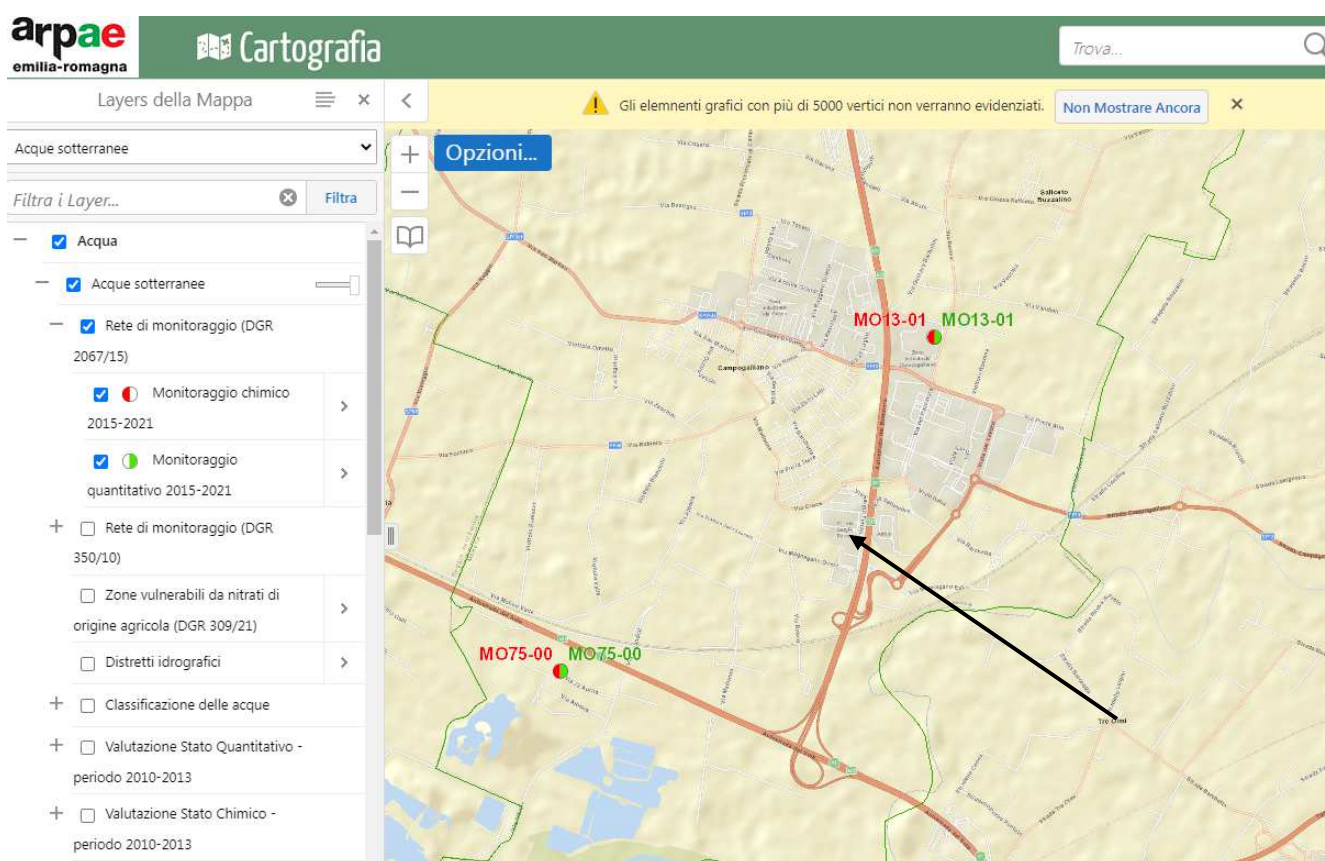
Figura 3.4: Soggiacenza media nei corpi idrici liberi e confinati, superiori (a sinistra) e inferiori (a destra)

Per quanto riguarda il livello di confinamento superiore, l'area in esame ha un livello piezometrico medio compreso tra i 35 e 40 m con una soggiacenza media compresa tra -5 e 0 m.

Per quanto riguarda il livello di confinamento inferiore, l'area in esame ha un livello piezometrico medio compreso tra i 30 e i 35 m con una soggiacenza media tra -10 e -5 m.

La distribuzione della soggiacenza, evidenzia valori negativi più marcati nelle conoidi dei fiumi Secchia e Panaro, indotti dai prelievi effettuati per i diversi usi della risorsa. E' il caso della conoide del fiume Secchia, che nei pressi di Sassuolo, presenta l'areale con i valori più alti di soggiacenza a causa dello sfruttamento della risorsa idrica da parte dell'intero indotto ceramico, oltre che del campo pozzi.

In merito alle caratteristiche qualitative e quantitative dei corpi idrici sotterranei che interessano la zona di esame, si riportano i risultati dei monitoraggi effettuati da ARPAE nel 2016.



Comune: **CAMPOGALLIANO (MO)**

Stazione: **MO13-01**

Tipo stazione: **Pozzo**

Corpo idrico: **Conoide Secchia – confinato superiore**

Comune: **CAMPOGALLIANO (MO)**

Stazione: **MO75-00**

Tipo stazione: **Pozzo**

Corpo idrico: **Conoide Secchia – confinato superiore**

SQUAS (Stato Quantitativo Acque Sotterranee) - anno 2016

Codice RER	Nome Corpo idrico sotterraneo	SQUAS 2016
MO13-01	Conoide Secchia - confinato superiore	Buono
MO75-00	Conoide Secchia - confinato superiore	Buono

SCAS (Stato Qualitativo Acque Sotterranee) - anno 2016

Codice RER	Nome Corpo idrico sotterraneo	SCAS 2016	Parametri critici SCAS 2016	Parametri che determinano SCAS 2016 Buono per aumento valori soglia
MO13-01	Conoide Secchia - confinato superiore	Buono		
MO75-00	Conoide Secchia - confinato superiore	Buono		

3.3.2 Interferenza delle opere sulle acque superficiali e sotterranee

Le acque reflue industriali dell'impianto vengono scaricate in pubblica fognatura previa depurazione tramite impianto aziendale (**scarico S1**); è inoltre consentito lo scarico in pubblica fognatura delle acque reflue domestiche (**scarico S3**), previo passaggio in fosse biologiche.

La ditta a dicembre del 2022 ha avviato un processo di Revamping del depuratore per garantire e mantenere nel tempo l'efficienza di depurazione degli scarichi industriali prodotti.

Il monitoraggio degli scarichi mostra in generale il rispetto dei limiti previsti dall'autorizzazione integrata ambientale.

Le acque meteoriche da pluviali e piazzali, senza rischio di contaminazione, sono invece scaricate nel fosso di scolo delle acque superficiali bianche lungo Via Ferrari in n. 2 punti (**scarichi S2**); tali condotte di uscita sono dotate di saracinesca che consente il blocco degli scarichi verso l'esterno in caso di sversamenti accidentali che possano potenzialmente contaminare la rete di raccolta delle acque bianche.

La ditta ha inoltre messo in atto una serie di presidi di protezione delle acque superficiali e sotterranee già descritti al paragrafo 3.2.2.

Come indicato al paragrafo 2.6.4, i prelievi di acqua sono assolutamente in linea con i limiti delle concessioni dei due pozzi e la ditta adotta tutti i possibili accorgimenti per ridurre i consumi di acqua in linea con le BAT di settore.

Il progetto in esame non apporterà alcuna modifica all'attuale sistema di protezione delle acque superficiali-sotterranee e non determinerà un incremento dei prelievi idrici o una modifica degli scarichi idrici; si ritiene pertanto che il progetto non avrà effetti negativi significativi su questa componente ambientale.

3.4 FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

3.4.1 Caratteristiche della flora, della fauna e degli ecosistemi

L'area in oggetto rientra in zona urbanizzata all'interno di un Ambito specializzato per attività produttive di rilievo comunale, in prossimità di due principali reti autostradali.

Il sito si trova inoltre al di fuori di aree protette, parchi provinciali, siti di Rete Natura 2000, sistemi forestali boschivi o elementi funzionali delle reti ecologiche.

Nell'intorno del sito sono presenti aree adibite ad attività produttive oppure aree agricole adibite a seminativo semplice.

3.4.2 Interferenza delle opere su flora, fauna ed ecosistemi

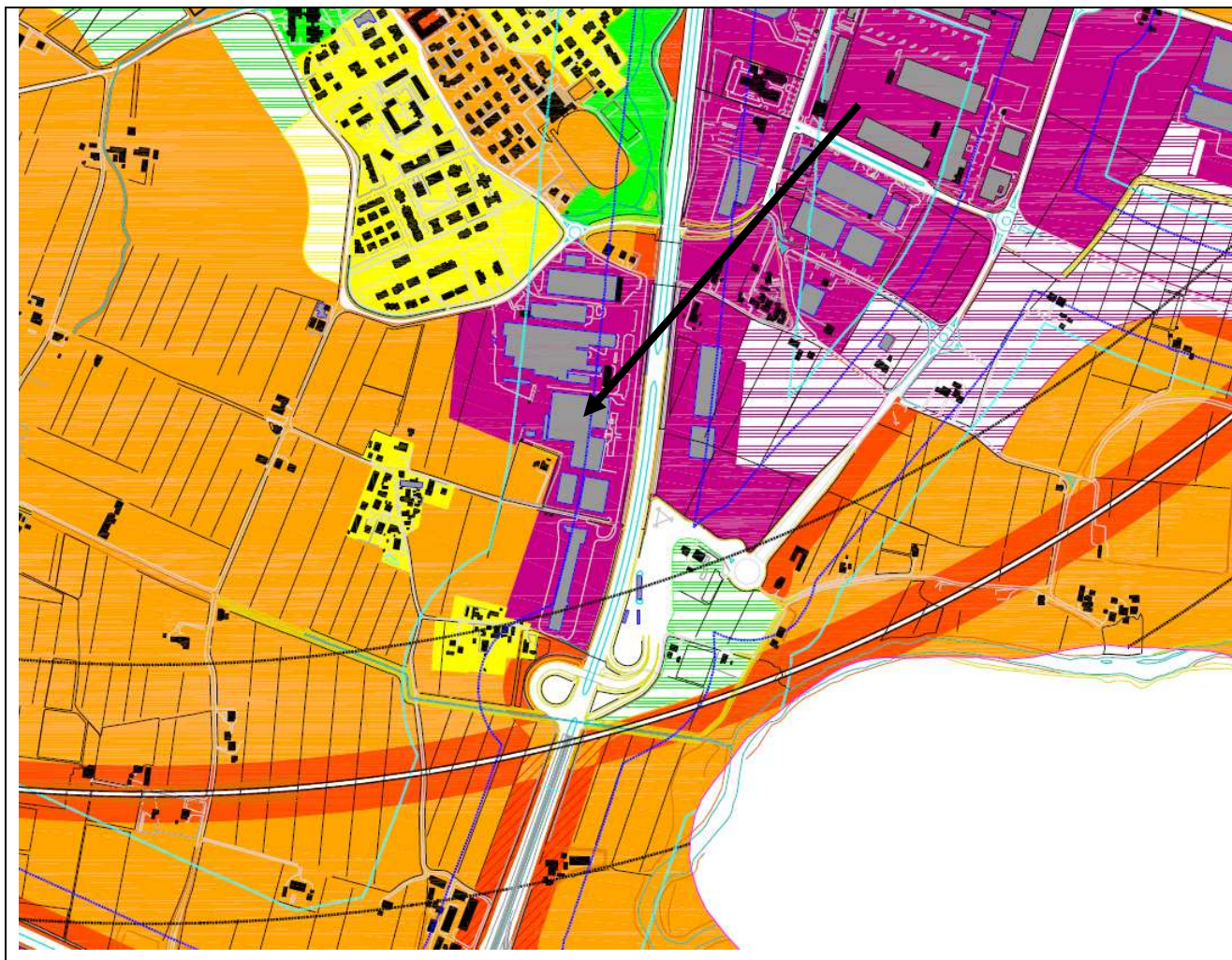
Si ritiene che il sito produttivo e il progetto in esame non implicino interferenze rilevanti con la flora, la fauna o gli ecosistemi della zona.

3.5 RUMORE

3.5.1 Inquadramento acustico

La Zonizzazione Acustica del territorio del Comune di Campogalliano (MO) è inclusa nel quadro conoscitivo del PSC Comunale.

L'area di interesse rientra in classe V "Aree prevalentemente industriali".



LEGENDA		
STATO DI FATTO		PROGETTO
	AREA DI CLASSE I	 AREA DI CLASSE I
	AREA DI CLASSE II	 AREA DI CLASSE II
	AREA DI CLASSE III	 AREA DI CLASSE III
	AREA DI CLASSE IV	 AREA DI CLASSE IV
	AREA DI CLASSE V	 AREA DI CLASSE V
	AREA DI CLASSE VI	 AREA DI CLASSE VI
Fascia di pertinenza stradale A Fascia di pertinenza stradale B		Fascia di pertinenza ferroviaria
N.B. I fronti edificati che sono ricompresi anche parzialmente all'interno delle fasce di pertinenza si intendono totalmente inclusi nella classe con i limiti acustici superiori		

Tavola 3/b: Classificazione acustica del territorio comunale - Variante n.2 (2011)

Tabella 3. Valori limite assoluti di immissione

Valori limite assoluti di immissione in dB(A)	Periodo diurno (06.00 ÷ 22.00)	Periodo notturno (22.00 ÷ 06.00)
Classe I – Aree particolarmente protette	50	40
Classe II – Aree prevalentemente residenziali	55	45
Classe III – Aree di tipo misto	60	50
Classe IV – Aree di intensa attività umana	65	55
Classe V – Aree prevalentemente industriali	70	60
Classe VI – Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 4. Valori limite assoluti di emissione

Valori limite assoluti di emissione in dB(A)	Periodo diurno (06.00 ÷ 22.00)	Periodo notturno (22.00 ÷ 06.00)
Classe I – Aree particolarmente protette	45	35
Classe II – Aree prevalentemente residenziali	50	40
Classe III – Aree di tipo misto	55	45
Classe IV – Aree di intensa attività umana	60	50
Classe V – Aree prevalentemente industriali	65	55
Classe VI – Aree esclusivamente industriali	65	65

3.5.2 Interferenza delle opere sul clima acustico

Dallo studio previsionale di impatto acustico, al quale si rimanda per maggiori dettagli, è emerso che:

- i valori di immissione valutati al confine di proprietà e presso i recettori sensibili individuati rientreranno nei limiti stabiliti dalla classificazione acustica del territorio comunale.
- I limiti differenziali valutati presso i recettori sensibili esaminati, calcolati sottraendo aritmeticamente il valore del livello residuo L_R al valore del livello ambientale L_A , risulteranno inferiori a 5 dBA nel periodo diurno e a 3 dBA nel periodo notturno, evidenziandone il pieno rispetto.

Allo stato attuale si può affermare che le modifiche in progetto risulteranno acusticamente compatibili con i limiti di cui alle vigenti norme in campo acustico.

3.6 PAESAGGIO

3.6.1 Inquadramento paesaggistico

L'immobile nel quale è svolta e continuerà ad essere svolta l'attività è esistente e collocato in un contesto specializzato per attività produttive di rilievo comunale.

Come Unità di paesaggio di rango comunale, il sito ricade in Unità UPRC 3 "*Gli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (PSC)*": tuttavia, come osservato al paragrafo 1.3, questo non comporta alcuna prescrizione specifica per il progetto in oggetto.

3.6.2 Interferenza delle opere sul paesaggio

Il progetto in esame non prevede la modifica dello stato dei luoghi o dell'aspetto esteriore degli edifici; il rapporto spaziale e le possibili interferenze tra l'insediamento e il paesaggio in cui si inserisce rimarranno pertanto invariati.

In generale si ritiene che il sito e il progetto in esame non implicino una interferenza rilevante con il paesaggio della zona.

3.7 BENI MATERIALI (PATRIMONIO ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO, AGROALIMENTARE)

3.7.1 Inquadramento dell'opera sui beni materiali

Non si segnala la presenza di beni storici o culturali nei pressi dell'area di studio.

3.7.2 Interferenza delle opere sui beni materiali

Il progetto in esame non prevede la modifica dello stato dei luoghi; il rapporto spaziale e le possibili interferenze tra l'insediamento e gli edifici presenti nell'intorno rimarrà invariato.

In generale si ritiene che il sito e il progetto in esame non implicino una interferenza rilevante con le opere ed i beni materiali presenti nella zona.

3.8 INQUINAMENTO LUMINOSO

3.8.1 Inquadramento dell'opera sul contesto

La principale fonte di inquinamento luminoso che interessa la zona di studio è rappresentata dall'illuminazione pubblica stradale di via Ferrari e delle attività produttive, soprattutto sui lati nord e sud; a est si trova l'autostrada del Brennero A22, mentre a ovest sono presenti campi agricoli, pertanto non si riscontrano rilevanti sorgenti di luminosità.

3.8.2 Interferenza delle opere sul contesto

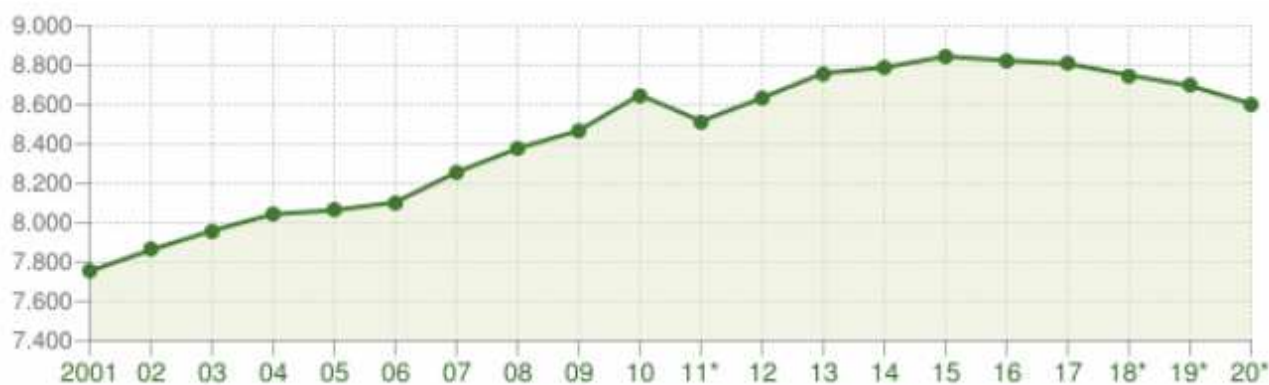
Il progetto in esame non prevede la modifica dell'illuminazione del sito produttivo

In generale si ritiene che il sito e il progetto in esame non implicino una interferenza rilevante con l'illuminazione della zona.

3.9 ASPETTI SOCIO-ECONOMICI

3.9.1 Contesto socio-economico di riferimento

Il comune di Campogalliano conta circa 8.600 abitanti; si riporta di seguito l'andamento demografico della popolazione residente.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI CAMPOGALLIANO (MO) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Il grafico e le statistiche fanno riferimento ai dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.

Campogalliano confina a sud-est con Modena, a nord con Carpi, a ovest Rubiera e San Martino in Rio.

Nell'area in cui è collocato l'impianto sono presenti altre importanti aziende come la Seipee Spa, che si occupa di progettazione, produzione e vendita di motori elettrici, e la Soc. Coop. Bilanciai, che si occupa invece della progettazione e produzione di sistemi di pesatura.

3.9.2 Impatto economico dell'attività

L'impianto di tintura di tessuti in esame è entrato in funzione nel 1981, subentrando ad un'altra attività di tintoria di filati.

Filte si inserisce all'interno di un distretto, quello di Carpi-Campogalliano, tradizionalmente legato al settore del tessile. La lavorazione dei tessuti di questa zona è passata dall'iniziale lavorazione del truciolo per borse e cappelli, alla maglieria e alla lavorazione di filati. Le più grandi filature sono sempre state nel nord Italia o a Prato mentre il principale consumo di filati era a Carpi. L'interesse delle tintorie era quello di posizionarsi vicino al consumo di filati e le vecchie tintorie da truciolo si sono trasformate nel tempo in tintorie per matasse di filati. Nel tempo le tintorie di Carpi sono state trasferite in altre zone del mondo per posizionarsi in prossimità delle maglierie e in Italia si assiste ad un'espansione della lavorazione dei tessuti in pezze con macchine rotanti.

E' in questo contesto che si inserisce e cresce FILTE, subentra ad una tintoria di filati proponendo la tintura per pezze, all'interno di una delle aree di lavorazione tessuti più importanti di Italia, in uno stabilimento prossimo a due delle principali arterie nazionali e soprattutto in un'area dove c'era grande disponibilità di acqua sotterranea, necessaria per la tintura (si veda anche tavola 3.2 del PTCP: area caratterizzata da ricchezza di falde idriche).

Oggi il punto di forza di FILTE è la capacità di lavorare tessuti in pezze complicati, che richiedono trattamenti fuori standard con le più variegate "ricette"; per questo l'azienda investe in ricerca e sviluppo e in macchinari che garantiscano la flessibilità adeguata alle più variegate richieste del mercato della moda.

Rispetto alle decine di tintorie presenti una volta nel distretto, FILTE è rimasta la sola ancora presente.

L'importanza socio-economica di FILTE deriva quindi, non solo dalle opportunità lavorative che essa offre o dall'indotto connesso al processo produttivo, ma anche dal know-how acquisito dall'azienda e dalle maestranze in decenni di esperienza, di indubbia importanza a livello regionale e nazionale.

3.10 TRAFFICO

L'impianto è collocato in un'area industriale confinante con la A22, in prossimità del casello di Campogalliano lungo la A22 e quindi vicino anche al collegamento con la A1.

La posizione risulta quindi ottimale, data la sua vicinanza a due delle principali arterie nazionali di collegamento nord-sud ed est-ovest del paese.

La zona industriale è principalmente servita da Via Ferrari e attraverso Via Barchetta, Viale Italia e Via del Lavoro è facilmente collegata al casello autostradale di Campogalliano (4 minuti circa); nell'immagine sottostante viene illustrato il percorso stradale dei mezzi in uscita da Filte e diretti verso il casello dell'A22.



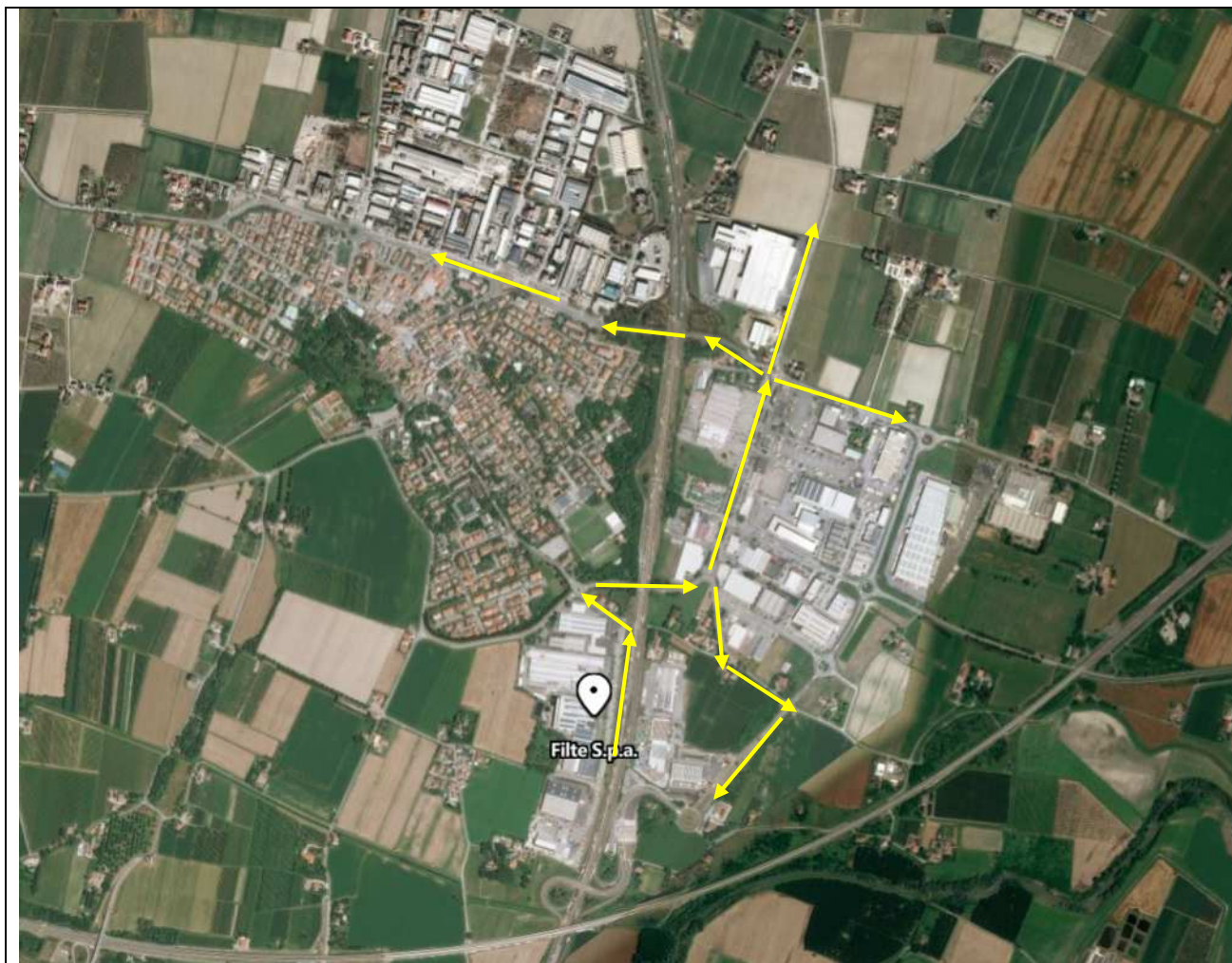
Viabilità di collegamento con l'autostrada A14 (in rosso punto di partenza)

L'area in cui si inserisce Filte risulta comunque ben collegata ad altre importanti arterie di transito della zona: nel percorso di accesso/uscita dallo stabilimento i mezzi non attraversano centri abitati ma zona artigianali e industriali.

Per i dipendenti è presente sia un parcheggio interno a servizio dell'immobile sia un ampio parcheggio esterno di fronte all'azienda, usufruibile anche per eventuali visitatori.

Sono presenti due ingressi dedicati per i mezzi pesanti (a nord e a sud), distinti dall'ingresso centrale destinato alle autovetture e ai pedoni.

All'interno dello stabilimento sono disponibili aree di manovra e sosta per i mezzi pesanti in fase di carico/scarico merci.



Viabilità di collegamento con l'autostrada A14 (in rosso punto di partenza)

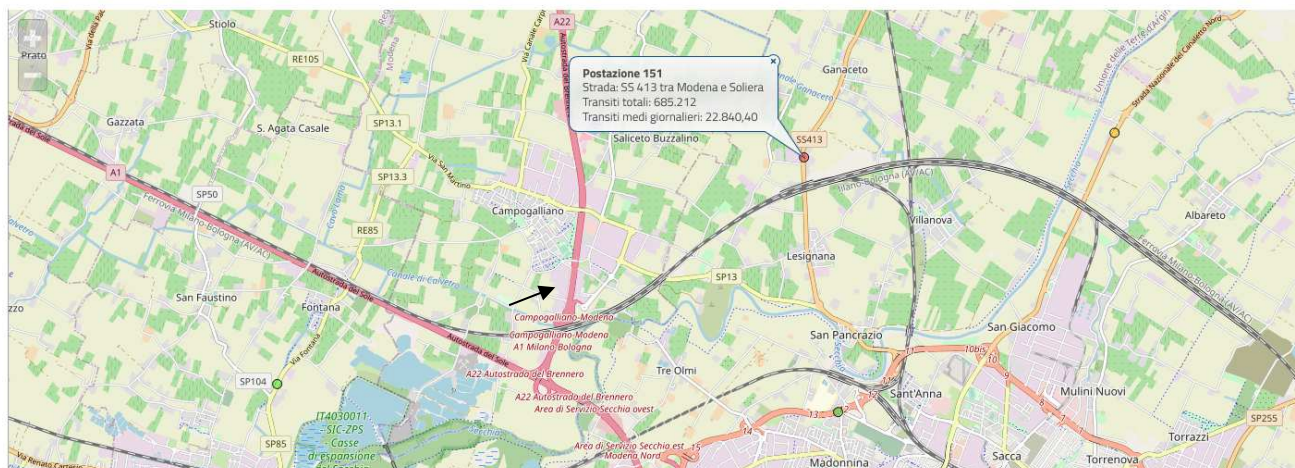
La viabilità risulta ampia e adeguata al transito dei mezzi connessi con le attività dello stabilimento.

<https://servizissir.regione.emilia-romagna.it/FlussiMTS/>

80% ☆

Numero di transiti

0 - 200.000 200.000 - 400.000 400.000 - 600.000 600.000 - 800.000 800.000 - 1.500.000



La zona in cui si inserisce FILTE è caratterizzata da un numero di transiti mensili pari a 685.212/mese e una media giornaliera pari a 22.840 (la freccia nera indica la posizione di FILTE, il punto indica la stazione di monitoraggio della viabilità più vicina, la n° 151)

Si riportano dati di viabilità di maggior dettaglio riferiti alla stazione n. 151

Giorni Validi	Transiti								Media Giornaliera Transiti							
	Totale	Non Classificato	Leggeri	Pesanti	Diurno	Notturmo	Feriali	Festivi	Totale	Non Classificato	Leggeri	Pesanti	Diurno	Notturmo	Feriali	Festivi
30	334677	8	317922	16747	254585	80092	256027	78650	11.156	0	10.597	558	8.486	2.670	11.638	9.831
30	350535	5	333059	17471	260602	89933	268169	82366	11.685	0	11.102	582	8.687	2.998	12.190	10.296

(Fonte dati: <https://servizissir.regione.emilia-romagna.it/FlussiMTS/> Stazione n. 151 – mese novembre 2022)

Il progetto in esame non apporterà alcuna modifica al traffico indotto attuale; alla luce anche delle considerazioni sopra esposte, si ritiene che il progetto non avrà effetti negativi significativi su questa componente.

3.11 SALUTE PUBBLICA

Di seguito vengono valutati i possibili effetti sulla salute pubblica in relazione degli effetti generati dall'impianto sulle diverse matrici ambientali, descritti nei capitoli precedenti.

Per quanto riguarda la matrice acque, come descritto al paragrafo 2.6.6, il progetto non modificherà lo stato attuale degli scarichi idrici che vengono sottoposti a depurazione prima dello scarico in pubblica fognatura. La ditta a dicembre del 2022 ha avviato un processo di

Revamping del depuratore per garantire e mantenere nel tempo l'efficienza di depurazione degli scarichi industriali prodotti.

Il monitoraggio degli scarichi mostra in generale il rispetto dei limiti previsti dall'autorizzazione integrata ambientale.

Le emissioni in atmosfera generate dallo stabilimento sono descritte ai paragrafi 2.6.9. e 3.1.2. Il monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera mostra il rispetto dei limiti previsti dall'autorizzazione integrata ambientale e dallo studio delle ricadute è emerso che i valori limite stabiliti dal D.Lgs. 155/2010 per PM10 e NO2 vengono rispettati in entrambi gli scenari emissivi, sia in termini di valore massimo sui recettori cartesiani all'esterno dell'impianto, sia in termini di valori predetti ai recettori discreti. Per quanto riguarda la media annuale, i valori di recettori discreti sono rispettati anche aggiungendo il valore di fondo.

Per la matrice suolo e sottosuolo dal momento non si ravvisa alcuna interferenza tra l'attività produttiva e il suolo sottostante, considerando che tutte le aree lavorative e cortilive sono impermeabilizzate e non è previsto nessun nuovo consumo di suolo.

Anche per la matrice rumore, non si rilevano effetti negativi significativi, in quanto lo stabilimento è in grado di rispettare tutti i valori di immissione assoluti e differenziali.

Sulla base di quanto sopra esposto si ritiene che il progetto di modifica proposto non sia tale da comportare una variazione alle condizioni di salute della popolazione.

3.12 IMPATTI CUMULATIVI

Nell'area di inserimento di FILTE, e in particolare nei Comuni di Carpi e Campogalliano, non sono presenti altre tintorie di tessuti. Non si prevedono pertanto impatti cumulativi.

3.13 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Dall'analisi degli effetti attesi dall'attivazione del progetto sulle varie matrici ambientali emerge che non si ravvisano criticità tali da rendere necessarie misure di mitigazione aggiuntive rispetto a quanto già previsto dal progetto.

Si riporta un riassunto dei sistemi di mitigazione esistenti ed in progetto:

EMISSIONI IN ATMOSFERA:

- aspirazione di tutte le fasi potenzialmente in grado di liberare inquinanti;
- depurazione delle emissioni convogliate prima dell'immissione in atmosfera: filtri a maglie metalliche per gli essiccatoi, elettrofiltro per Rameuse n. 1,2 e 4, abbattimento ad umido per stoccaggio dei acidi e basi, filtro a tessuto per stoccaggio Sali;
- abbattimento delle sostanze odorigene emesse nella fase termofissaggio con elettrofiltro e procedure di controllo;
- stoccaggio del materiale pulverulento in silos;

- *Al fine di mitigare l'incremento del flusso di massa delle polveri, la scrivente propone di individuare e attuare, previo accordo con gli Enti Competenti, un progetto di potenziamento del verde pubblico nel comune di Campogalliano, ad esempio tramite la piantumazione di una rotatoria o di un'area a fruizione pubblica carente di verde, in funzione delle esigenze del territorio.*

Qualora la proposta sia ritenuta condivisibile si rimane disponibili ad individuare nel dettaglio gli interventi; si rimane parimenti disponibili ad individuare interventi diversi qualora quelli proposti non siano ritenuti adeguati.

ACQUA:

- recupero di acqua di raffreddamento nel ciclo di tintura;
- recupero e riutilizzo dell'acqua di mercerizzo in più cicli di trattamento;
- raccolta e depurazione di tutte le acque reflue industriali e di tutti gli eventuali sversamenti accidentali;
- presidi per evitare ogni eventuale contaminazione delle acque meteoriche (bacini di contenimento, cordoli, chiusura di pozzetti in aree a rischio, chiusura dell'ingresso dei pluviali nella pavimentazione nelle aree a rischio;

ENERGIA:

- riduzione del contenuto d'acqua prima dell'essiccazione/termofissaggio con spremitura e centrifugazione;
- introduzione di macchinari (essiccatoio e rameuse) di nuova generazione con maggior efficienza energetica;
- recupero di calore delle acque di tintura;
- recupero di calore dai fumi del termofissaggio (con elettrofiltro);
- utilizzo di pannelli di controllo per la regolazione automatica dei bruciatori delle rameuse per garantire una combustione ottimale;

- riduzione delle perdite di calore mediante coibentazione delle tubazioni, delle camere delle rameuse e dei portelli di controllo delle camere;
- utilizzo di energia autoprodotta con impianto fotovoltaico

RIFIUTI:

- invio a recupero di circa il 99% dei rifiuti prodotti;
- contenitori a tenuta;
- raccolta e invio a depurazione di eventuali percolamenti;
- bacini di contenimento.

3.14 VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Si riporta di seguito la descrizione della scala di misura utilizzata per definire l'intensità/rilevanza dell'impatto sulla componente, completa dei criteri per definire l'intensità/rilevanza degli impatti per singola matrice, descrivendo altresì durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.

Per la definizione della rilevanza dell'impatto sulla componente ambientale si propone una scala a quattro livelli che misura gli effetti del progetto rispetto allo stato in essere, tenuto conto del contesto in cui il progetto si inserisce e delle misure di mitigazione/compensazione previste:

- **negativo significativo:** gli effetti attesi modificano negativamente le condizioni in essere in modo significativo
- **negativo non significativo:** gli effetti attesi modificano negativamente le condizioni in essere ma in modo non significativo
- **invariato:** gli effetti attesi non modificano le condizioni in essere
- **positivo:** gli effetti attesi modificano positivamente le condizioni in essere (introducono un miglioramento o riducono le criticità presenti).

Nella tabella che segue vengono descritti i criteri utilizzati per definire la rilevanza dell'impatto per ogni matrice ambientale, tenuto conto del contesto in cui il progetto si inserisce e delle misure di mitigazione/compensazione previste. Nella medesima tabella vengono riepilogati la rilevanza, la durata, la frequenza e la reversibilità dell'impatto su ciascuna matrice ambientale.

Componente ambientale	Criteri di valutazione della rilevanza: descrizione e scala di misura					Progetto			
	Descrizione del criterio adottato	Scala di misura				Rilevanza dell'impatto sulla componente	Durata	Frequenza	Reversibilità
		Negativo significativo	Negativo non significativo	Invariato	Positivo				
Atmosfera	<p>Tipologia di emissione (es convogliate, diffuse, scarsamente rilevanti)</p> <p>Analisi dei flussi di massa degli inquinanti e delle ricadute</p>	Incremento dei flussi di massa con ricadute sui recettori	<p>Incremento dei flussi di massa nel rispetto dei valori limiti di qualità dell'aria.</p> <p>Contenimento efficace emissioni diffuse/odorigene.</p> <p>Introduzione di emissioni "scarsamente rilevanti".</p>	<p>Nessun incremento dei flussi di massa.</p> <p>Nessuna nuova sorgente di emissione diffusa o emissione scarsamente rilevante</p>	Riduzione dei flussi di massa.	Negativo NON Significativo Incremento dei flussi di massa ma dallo studio delle ricadute emerge il rispetto dei valori limiti di qualità dell'aria. Contenimento delle emissioni odorigene con elettrofiltro e procedure di controllo.	Durante l'utilizzo dei macchinari.	24h/24h durante lo svolgimento delle attività.	Reversibile
Suolo e Sottosuolo	<p>Incremento del consumo di suolo.</p> <p>Rischio di contaminazione</p>	Incremento del consumo di suolo in contesto ambientalmente	Incremento del consumo di suolo in contesto non tutelato.	Nessun incremento di consumo di suolo e nessun	Implementazione aree verdi o drenanza del terreno.	Invariato (Nessun incremento di consumo di suolo)	Continuo	Continuo	Reversibile

Componente ambientale	Criteri di valutazione della rilevanza: descrizione e scala di misura					Progetto			
	Descrizione del criterio adottato	Scala di misura				Rilevanza dell'impatto sulla componente	Durata	Frequenza	Reversibilità
		Negativo significativo	Negativo non significativo	Invariato	Positivo				
	del suolo.	tutelato. Rischio di contaminazione.	Nessun rischio di contaminazione.	rischio di contaminazione.		e nessun rischio di contaminazione)			
Acque sotterranee e superficiali	Consumo di acqua assoluto e specifico, rapportato alla quantità di tessuto trattato. Rischio di contaminazione delle acque sotterranee e superficiali. Incrementi dei flussi di massa degli inquinanti negli scarichi idrici	Incremento del consumo di acqua assoluto e specifico per tonnellate di tessuto trattato. Rischio di contaminazione delle acque sotterranee e superficiali. Aumento dei flussi di massa degli inquinanti	Incremento del consumo di acqua ma invariato il consumo specifico per tonnellate di tessuto trattato. Nessun rischio di contaminazione delle acque sotterranee e superficiali.	Nessun incremento di consumi di acqua o dei flussi di massa degli inquinanti. Nessun rischio di contaminazione delle acque sotterranee e superficiali.	Riduzione del consumo specifico di acqua e dei flussi di massa degli inquinanti. Viene favorito il riutilizzo delle acque e l'utilizzo di quelle meteoriche.	Invariato (Nessun incremento di consumi di acqua o dei flussi di massa degli inquinanti. Nessun rischio di contaminazione delle acque sotterranee e superficiali.)	Durante l'utilizzo dei macchinari.	24h/24h durante lo svolgimento delle attività.	Reversibile

Componente ambientale	Criteri di valutazione della rilevanza: descrizione e scala di misura					Progetto			
	Descrizione del criterio adottato	Scala di misura				Rilevanza dell'impatto sulla componente	Durata	Frequenza	Reversibilità
		Negativo significativo	Negativo non significativo	Invariato	Positivo				
	in corpo idrico.								
Flora fauna ed ecosistemi	Contesto sottoposto a tutele. Viene valutata l'interferenza generata dalle emissioni dell'impianto (in aria, acqua, suolo).	Il progetto viene realizzato all'interno di un sito della Rete Natura 2000. Le emissioni dell'impianto hanno un'incidenza sulla biodiversità tipica della zona.	Sono presenti aree protette, parchi, aree naturali, corridoi ecologici nell'immediato intorno dell'impianto ma le emissioni dell'impianto non incidono sulla biodiversità tipica della zona.	Non sono presenti aree protette, parchi, aree naturali, corridoi ecologici nell'immediato intorno dell'impianto. Gli effetti del progetto non incidono sulla biodiversità tipica della zona.	Il progetto prevede l'introduzione di specie arboree autoctone (es. per la realizzazione di fasce verdi perimetrali o prossime alle zone di maggior traffico). L'azienda adotta misure di prevenzione contro la diffusione di specie alloctone.	Invariato (Impianto collocato in area industriale, all'interno di un ambito specializzato per attività produttive di rilievo comunale e sovracomunale. Non sono presenti aree protette, parchi, aree naturali, corridoi ecologici nell'immediato	NA	NA	NA

Componente ambientale	Criteri di valutazione della rilevanza: descrizione e scala di misura					Progetto			
	Descrizione del criterio adottato	Scala di misura				Rilevanza dell'impatto sulla componente	Durata	Frequenza	Reversibilità
		Negativo significativo	Negativo non significativo	Invariato	Positivo				
						intorno dell'impianto. Gli effetti del progetto non incidono sulla biodiversità tipica della zona)			
Rumore	Confronto con i limiti di immissione assoluti e differenziali ai sensi del D.Lgs. 447/95 e della Classificazione acustica di zona.	Incremento dei livelli di rumore ambientale e superamento dei limiti di immissione assoluti e differenziali con necessità di opere di bonifica acustica di complessa	Introduzione di nuove sorgenti o aumento dei livelli di rumore nel rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali.	Nessun incremento dei livelli di rumore ambientale.	Riduzione dei livelli di rumore ambientale.	Negativo NON significativo (Introduzione di nuove sorgenti nel rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali).	24h/24h durante lo svolgimento delle attività.	24h/24h durante lo svolgimento delle attività.	Reversibile

Componente ambientale	Criteri di valutazione della rilevanza: descrizione e scala di misura					Progetto			
	Descrizione del criterio adottato	Scala di misura				Rilevanza dell'impatto sulla componente	Durata	Frequenza	Reversibilità
		Negativo significativo	Negativo non significativo	Invariato	Positivo				
		realizzazione.							
Paesaggio	Viene valutato se il progetto comporta l'alterazione o modifica dello stato dei luoghi o dell'aspetto esteriore degli edifici, (forma, colori, dimensioni etc.) e se sono interessati beni o aree oggetto di tutela paesaggistica.	Viene modificato l'aspetto esterno dell'impianto e sono presenti criticità legate ai vincoli paesaggistici.	Viene modificato lo stato dei luoghi o dell'aspetto esterno degli edifici ma non si hanno vincoli paesaggistici.	Non viene modificato lo stato dei luoghi o dell'aspetto esterno degli edifici.	Vengono introdotti elementi ambientali esterni di mitigazione paesaggistica che migliorano il contesto.	Invariato (L'impianto è esistente e non è oggetto di modifica)	Fino alla dismissione dell'impianto	Continuo	Reversibile
Beni	viene valutato se il progetto	Viene modificato lo stato di beni	Sono presenti beni	Non sono presenti beni	Il progetto migliora le	Invariato	NA	NA	NA

Componente ambientale	Criteri di valutazione della rilevanza: descrizione e scala di misura					Progetto			
	Descrizione del criterio adottato	Scala di misura				Rilevanza dell'impatto sulla componente	Durata	Frequenza	Reversibilità
		Negativo significativo	Negativo non significativo	Invariato	Positivo				
materiali	comporta l'alterazione o modifica dello stato di beni materiali quali patrimonio architettonico, archeologico, agroalimentare	materiali	potenzialmente esposti ma il progetto non apporta modifiche ad essi	materiali interessati dalle modifiche in progetto.	condizioni dei beni materiali	(Non sono presenti beni materiali interessati dalle modifiche in progetto)			
Aspetti socio economici	Viene valutata la capacità di risposta alle esigenze del mercato, la creazione di nuovi posti di lavoro, il mantenimento di un alto livello di innovazione in linea con i	Riduzione di posti di lavoro. Nessuna innovazione o prospettiva di crescita.	Mantenimento dei posti di lavoro. Nessuna innovazione o prospettiva di crescita.	Mantenimento dei posti di lavoro. Introduzione di elementi di innovazione per soddisfacimento delle nuove richieste di mercato.	Introduzione di elementi di innovazione per un'efficiente risposta alle nuove richieste di mercato. Prospettiva di nuove assunzioni.	Positivo (Introduzione di elementi di innovazione per un'efficiente risposta alle nuove e variabili richieste di mercato)	Fino al permanere dell'attività	Continuativo	Reversibile

Componente ambientale	Criteri di valutazione della rilevanza: descrizione e scala di misura					Progetto			
	Descrizione del criterio adottato	Scala di misura				Rilevanza dell'impatto sulla componente	Durata	Frequenza	Reversibilità
		Negativo significativo	Negativo non significativo	Invariato	Positivo				
	maggiori competitors.								
Salute pubblica	Valutazione degli impatti attesi sulla popolazione potenzialmente esposta alle emissioni generate dall'impianto (in aria, acqua, suolo)	Presenza di impatti attesi sulla popolazione esposta.	Assenza di impatti attesi sulla popolazione potenzialmente esposta.	Assenza di popolazione potenzialmente esposta.	Riduzione delle sorgenti di rischio (es. riduzione dei flussi di massa degli inquinanti oppure rimozione delle coperture in amianto)	Invariato (non si evidenziano impatti tali da rendere esposta la popolazione)	NA	NA	NA
Risorse energetiche	Consumo delle risorse energetiche assoluto e specifico, rapportato alla quantità di piastrelle	Incremento dei consumi delle risorse energetiche e del consumo specifico. E' superata la soglia di 1GWh e non sono	Incremento dei consumi delle risorse energetiche ma rimane invariato il consumo specifico. Sono adottati sistemi di efficientamento	Nessun incremento dei consumi delle risorse energetiche. Sono presenti sistemi di produzione di	Riduzione del consumo specifico di risorse energetiche. Sono presenti sistemi di produzione di energia da fonti	Invariato (Nessun incremento dei consumi delle risorse energetiche. Introduzione di macchinari con	Durante l'utilizzo dei macchinari	Periodo diurno durante l'attività	Reversibile

Componente ambientale	Criteri di valutazione della rilevanza: descrizione e scala di misura					Progetto			
	Descrizione del criterio adottato	Scala di misura				Rilevanza dell'impatto sulla componente	Durata	Frequenza	Reversibilità
		Negativo significativo	Negativo non significativo	Invariato	Positivo				
	<p>prodotte.</p> <p>Utilizzo del Tool-Energia in caso di consumo annuale di energia elettrica superiore a 1GWh</p> <p>Si tiene conto anche dell'eventuale produzione di energia da fonti rinnovabili e adozione di sistemi di efficientamento energetico.</p>	previsti sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili o di efficientamento energetico.	energetico.	energia da fonti rinnovabili.	rinnovabili e sistemi di efficientamento energetico.	<p>maggior efficienza dal punto di vista energetico.</p> <p>Presenza di sistemi di recupero dell'energia termica.</p> <p>Sono presenti sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili.)</p>			
Traffico	Incremento del flusso di traffico indotto assoluto e specifico,	Incremento del flusso di traffico assoluto e specifico. La	Incremento del flusso di traffico assoluto ma non quello specifico.	Nessun incremento del flusso di traffico. Presenza di	Riduzione del flusso di traffico specifico, con ottimizzazione	Invariato (Nessun incremento del	Periodo diurno durante	Si veda stima dei veicoli	Reversibile

Componente ambientale	Criteri di valutazione della rilevanza: descrizione e scala di misura					Progetto			
	Descrizione del criterio adottato	Scala di misura				Rilevanza dell'impatto sulla componente	Durata	Frequenza	Reversibilità
		Negativo significativo	Negativo non significativo	Invariato	Positivo				
	rapportato alle quantità di tessuto trattato. Si tiene conto della viabilità di accesso all'impianto e della viabilità interna all'impianto, nonché delle eventuali misure di ottimizzazione dei trasporti o di utilizzo di mezzi più ecologici.	viabilità di zona non adeguata al traffico indotto.	Presenza di viabilità adeguata. Previste misure di ottimizzazione dei trasporti e/o utilizzo di mezzi più ecologici.	viabilità adeguata.	dei trasporti e adozione di mezzi più ecologici.	flusso di traffico. Presenza di viabilità adeguata.)	l'attività	giornalieri	

Si riporta uno schema di confronto tra stato autorizzato e stato di progetto per gli impatti con incremento, indicando, dove possibile, valori assoluti e percentuali.

Componente ambientale	Stato autorizzato e stato di progetto				Note
Atmosfera					Dallo studio delle ricadute è emerso che i valori limite stabiliti dal D.Lgs. 155/2010 per PM10 e NO2 vengono rispettati in entrambi gli scenari emissivi, sia in termini di valore massimo sui recettori cartesiani all'esterno dell'impianto, sia in termini di valori predetti ai recettori discreti. <i>Tutti i valori ai recettori discreti sono rispettati anche aggiungendo il valore di fondo.</i> <i>Al fine di mitigare l'incremento del flusso di massa delle polveri, la scrivente propone di individuare e attuare, previo accordo con gli Enti Competenti, un progetto di potenziamento del verde pubblico</i>
	FLUSSI DI MASSA ANNUALI (kg/anno)	Stato autorizzato	Stato progetto	di Δ (stato di progetto - stato autorizzato)	
	Materiale particellare	4.942	6.765	1.823	
	NO2	22.780	22.780	0	
	SOV	21.360	29.369	8.009	
	FLUSSI DI MASSA GIORNALIERI (kg/giorno)	Stato autorizzato	Stato progetto	di Δ (stato di progetto - stato autorizzato)	
	Materiale particellare	20,59	28,19	7,6	
	NO2	94,92	94,92	0	
	SOV	89	122,37	33,37	

Componente ambientale	Stato autorizzato e stato di progetto	Note
		<p><i>nel comune di Campogalliano, ad esempio tramite la piantumazione di una rotatoria o di un'area a fruizione pubblica carente di verde, in funzione delle esigenze del territorio.</i></p> <p><i>Qualora la proposta sia ritenuta condivisibile si rimane disponibili ad individuare nel dettaglio gli interventi; si rimane parimenti disponibili ad individuare interventi diversi qualora quelli proposti non siano ritenuti adeguati.</i></p>

3.15 MISURE DI MONITORAGGIO

Nelle seguenti tabelle vengono riportati i parametri ambientali che saranno oggetto di monitoraggio a seguito delle modifiche apportate dal progetto.

Materie prime e prodotti

Parametro	Misura	Frequenza	Registrazione
Tessuti in ingresso (t)	Quantità	Procedura interna	Elettronica.
Coloranti in ingresso (t)	Quantità	Procedura interna	Elettronica.
Prodotti chimici e ausiliari in ingresso (t)	Quantità	Procedura interna	Elettronica.
Sale (t)	Quantità	Procedura interna	Elettronica.
Sostanze chimiche per impianto di depurazione acque (t)	Quantità	Procedura interna	Elettronica.
Prodotto finito (t)	Quantità	Procedura interna	Elettronica.

Consumo idrico

Parametro	Misura	Frequenza	Registrazione
Acqua prelevata dai due pozzi (m ³)	Contatore volumetrico	Mensile	Elettronica.
Acqua prelevata da acquedotto (m ³)	Contatore volumetrico	Mensile	Elettronica.

Consumi energetici

Parametro	Misura	Frequenza	Registrazione
Quantità di metano (m ³)	Contatore volumetrico	Mensile	Report annuale
Energia elettrica (kW)	Contatore	Mensile	Report annuale

Emissioni in atmosfera convogliate

La ditta provvederà al monitoraggio dei seguenti parametri.

EMISSIONE	PARAMETRI	PERIODICITA'
E1 : CALDAIA BONO 9304 kw	PORTATA	ANNUALE
	MATERIALE PARTICELLARE	
	OSSIDI DI AZOTO (COME NO ₂)	
E3 : CALDAIA BONO 10465 kw	PORTATA	ANNUALE
	MATERIALE PARTICELLARE	
	OSSIDI DI AZOTO (COME NO ₂)	
E4 : STOCCAGGIO ACIDI E BASI	PORTATA	ANNUALE??
	SOSTANZE ALCALINE	
	ACIDO ACETICO	
E5 : ESSICCAMENTO (OBERMAYER)	PORTATA	ANNUALE
	MATERIALE PARTICELLARE	
E6 : ESSICCAMENTO (OBERMAYER)	PORTATA	ANNUALE
	MATERIALE PARTICELLARE	
E11 : TERMOFISSAGGIO (RAMA UNITECH n° 6)	PORTATA	ANNUALE
	MATERIALE PARTICELLARE	
	COMPOSTI ORGANICI VOLATILI COME C ORG TOT CON ESCLUSIONE DEL METANO	
E12 : TERMOFISSAGGIO (RAMA 5 UNITECH)	PORTATA	ANNUALE
	MATERIALE PARTICELLARE	
	COMPOSTI ORGANICI VOLATILI COME C ORG TOT	
	COMPOSTI ORGANICI VOLATILI COME C ORG TOT CON ESCLUSIONE DEL METANO	
E21 : TERMOFISSAGGIO (RAMA UNITECH n° 1 +BUCKNER n°2 + NUOVA RAMA UNITECH n° 4, CON FUNZIONAMENTO DI AL MASSIMO DUE	PORTATA	ANNUALE
	MATERIALE PARTICELLARE	

EMISSIONE	PARAMETRI	PERIODICITA'
RAMEUSE ALLA VOLTA)	COMPOSTI ORGANICI VOLATILI COME C ORG TOT CON ESCLUSIONE DEL METANO	
E22 : RAMEUSE UNITECH n°4 NUOVA PER TRATTAMENTO TERMICO DIVERSO DAL TERMOFISSAGGIO	PORTATA	ANNUALE
	MATERIALE PARTICELLARE	
	COMPOSTI ORGANICI VOLATILI COME C ORG TOT CON ESCLUSIONE DEL METANO	
E23 : RAMEUSE UNITECH n°4 NUOVA PER TRATTAMENTO TERMICO DIVERSO DAL TERMOFISSAGGIO)	PORTATA	ANNUALE
	MATERIALE PARTICELLARE	
	COMPOSTI ORGANICI VOLATILI COME C ORG TOT CON ESCLUSIONE DEL METANO	
E24 : TERMOFISSAGGIO (RAMA CIATTI)	PORTATA	ANNUALE
	MATERIALE PARTICELLARE	
	COMPOSTI ORGANICI VOLATILI COME C ORG TOT CON ESCLUSIONE DEL METANO	
E26 :CALDAIA UFFICI	-	-
E27 : TERMOFISSAGGIO (RAMA CIATTI)	PORTATA	ANNUALE
	MATERIALE PARTICELLARE	
	COMPOSTI ORGANICI VOLATILI COME C ORG TOT	
E28 : STOCCAGGIO SALI	STATO DI CONSERVAZIONE DEI FILTRI	SEMESTRALE
E29 : STOCCAGGIO SALI	STATO DI CONSERVAZIONE DEI FILTRI	SEMESTRALE
E31 : MERCERIZZO	PORTATA	ANNUALE
	COMPOSTI ORGANICI VOLATILI COME C ORG TOT	
E35 : NUOVO ESSICCATOIO	PORTATA	ANNUALE

EMISSIONE	PARAMETRI	PERIODICITA'
	MATERIALE PARTICELLARE	
E34 : NUOVO ESSICCATOIO	PORTATA	ANNUALE
	MATERIALE PARTICELLARE	

Le registrazioni verranno effettuate tramite i certificati analitici e specifico registro.

Scarichi idrici

Parametri	Misura	Frequenza	Registrazioni
Acque reflue industriali scaricate (m3)	Contatore volumetrico	Mensile	Elettronica/cartacea
Concentrazione degli inquinanti nelle acque reflue industriali scaricate (S1)	Verifica analitica	Bimestrale	Rapporti di prova
Valutazione del grado di ossigenazione del fango	Misuratore di O2 in continuo	Continua	Elettronica e/o cartacea in caso di anomalie/malfunzionamento con specifica intervento
Sistema di controllo di funzionamento dell'impianto di depurazione (sistema di allarme, grado di riempimento)	Controllo visivo	Giornaliero	Elettronica e/o cartacea in caso di anomalie/malfunzionamento con specifica intervento
Analisi quali/quantitativa sui fanghi di depurazione	Verifica analitica	Come da normativa	Rapporti di prova

Rumore

Parametro	Misura	Frequenza	Registrazioni
Impatto acustico dell'insediamento	Misure fonometriche	Triennale	Relazione tecnica a firma di T.C.A.

Rifiuti

<u>Parametro</u>	Misura	Frequenza	Registrazione
Rifiuti conferiti allo smaltimento/recupero	quantità	Come previsto dalla norma di settore	Formulari e registro di c/s
Fanghi derivanti dal sistema di depurazione acque avviati allo smaltimento	quantità	Come previsto dalla norma di settore	Formulari e registro di c/s
Stato di conservazione dei contenitori ed eventuali bacini di contenimento e delle aree di deposito temporaneo	Controllo visivo	giornaliero	-
Corretta separazione dei rifiuti prodotti per tipi omogenei nelle rispettive aree/contenitori	Controllo visivo	In corrispondenza di ogni messa in deposito	

Suolo e Acque sotterranee

Impianto	Parametro	Frequenza	Registrazioni
Verifica integrità vasche e serbatoi fuori terra	Controllo visivo	mensile	Elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici

ALLEGATI

S.1 Lay-out scarichi Stato Autorizzato

S.2 Lay-out emissioni Stato Autorizzato

S.3 Lay-out emissioni Stato di Progetto

S.4 Studio di impatto atmosferico

S.5 Valutazione di impatto acustico previsionale