

PROSPETTO DEGLI ALLEGATI (Modello base¹)

§Rif.	Schede generali	Allegato	N° pag.	Non applicabile	Riservato ²
A1	Informazioni generali	☒	3	-	-
A2	Atti autorizzativi pregressi - Quadro riassuntivo	☒	2	-	-
B	Inquadramento urbanistico-territoriale	☒	3	-	-
C	Descrizione e analisi dell'attività produttiva	☒	9	-	☐
D	Analisi tecnico-ambientale di specifiche fasi del ciclo produttivo	☒	19	-	☐
E	Sintesi non tecnica	☒	2	-	-
Schede ambientali					
F1	Scheda "Sostanze, preparati e materie prime utilizzati" - RISERVATA	☒	60	☐	☒
F2	Scheda "Sostanze, preparati e materie prime utilizzati" - PUBBLICA	☒	60	☐	☐
G	Scheda "Approvvigionamento idrico"	☒	3	☐	☐
H	Scheda "Scarichi idrici"	☒	9	☐	☐
I	Scheda "Stoccaggio rifiuti conto proprio"	☒	5	☐	☐
L	Scheda "Emissioni in atmosfera"	☒	13	☐	☐
M	Scheda "Incidenti rilevanti"	☒	2	☐	☐
N	Scheda "Emissione di rumore"	☒	2	☐	☐
O	Scheda "Energia"	☒	5	☐	☐
J	Scheda "Informazioni sullo stato di qualità suolo e acque sotterranee"	☒	2	☐	☐
Cartografie, planimetrie e relazioni allegate					
P	Carta topografica 1:10000	☐		☐	☐
Q	Mappa catastale	☐		☐	☐
R	Stralcio PRGC	☐		☐	☐
S	Planimetria dell'Installazione in scala	☐		☐	☐
T	Planimetria punti di approvvigionamento acqua e reti degli scarichi idrici ³	☐		☐	☐
U	Relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento parziali o finali	☐		☐	☐
V	Planimetria aree gestione rifiuti	☒	1	☐	☐
X	Piano di Prevenzione e Gestione delle acque meteoriche redatto ai sensi del Regolamento Regionale 1/R del 20/2/2006 e s.m.i.	☐		☐	☐
W	Planimetria punti di emissione in atmosfera	☒	1	☐	☐
Z	Planimetria della zonizzazione acustica	☐		☐	☐
Monitoraggio e controllo					
MC1	Descrizione del piano di monitoraggio e controllo di cui all' art. 29 – ter comma 1 lett. h D. Lgs. 152/06.	☒	35	☐	☐

MC2	Descrizione del piano di miglioramento di cui all'art. 29 - ter comma 1 lett. j D. Lgs. 152/06.	☐		☐	☐
-----	--	--------------------------	--	--------------------------	--------------------------

Altri documenti ⁴					
Rif.	Schede generali	Allegato	N° pag.	Non applicabile	Riservato
Y1	Analisi dell'applicazione del BATC per l'industria tessile di cui alla Decisione (UE) 2022/2508	☒	51	-	☐
Y2	SMI - Lettera_Ing_Milillo_16_05_2024	☒	8	-	☐
Y3	Visura Camerale	☒	27	-	☐
Y4	Visure Catastali	☒	5	-	☐
Y5	Calcolo e quietanza di pagamento tariffa istruttoria	☒	2	-	☐
Y6	Piano di dismissione dello stabilimento	☒	2	-	☐
Y7	Modifica non sostanziale – trattamento irrestringibile esterno	☒		-	☐
Y8	Scheda C3	☒	2	-	☐
Y9	Certificato ISO 14001	☒	2	-	☐

Scheda A1: INFORMAZIONI GENERALI

n° progr	Attività IPPC ⁵	codice IPPC ⁶	codice NOSE-P ⁷	codice NACE ⁸	Codice SNAP	capacità massima degli impianti IPPC ⁹	
						valore	unità di riferimento
1	Pretrattamento o tintura di fibre tessili o di tessuti la cui capacità di trattamento supera le 10 Mg/gg	6.2	105.04	13.20	0406	20	ton/gg

Elenco delle BREFs e delle Linee Guida previste dall'art. 29 - bis del D. Lgs. 152/06¹⁰:

N°	Fonte	Titolo
1	EIPPC Bureau	BATC – Decisione UE del 19 dicembre 2022, n.2022/2508 ai sensi della direttiva 2010/75/UE che stabilisce le BATC (BAT conclusion sulle migliori tecniche disponibili) per l'industria tessile

Codice attività (Istat 1991)		13.20	
Classificazione industria insalubre¹¹		--	
Indirizzo dell'Installazione IPPC		RAGIONE SOCIALE: SUCCESSORI REDA S.B.p.A INDIRIZZO Regione Fornace, 27 COMUNE Valdilana – (Valle Mosso) PROVINCIA BI C.A.P 13825 TELEFONO 015 7134800	
Indirizzo della sede legale del <u>titolare</u> dell'Installazione IPPC		IMPRESA [X] ENTE [] RAGIONE SOCIALE. <u>SUCCESSORI REDA S.B.p.A</u> PARTITA IVA 01676570029 CODICE FISCALE 01676570029 ISCRIZIONE CAMERA DI COMMERCIO N. 01676570029 INDIRIZZO Via Robiolio, 25 COMUNE Valdilana – (Valle Mosso) PROVINCIA BI C.A.P 13825 TELEFONO 015 7134800 PEC: personale.reda@pec.it e-mail: marianna.demarco@reda.it	
Indirizzo della sede legale del <u>gestore</u> dell'Installazione IPPC (Da compilare solo se diverso dal titolare dell'Installazione)		IMPRESA [] ENTE [] RAGIONE SOCIALE..... PARTITA IVA CODICE FISCALE ISCRIZIONE CAMERA DI COMMERCIO N..... INDIRIZZO COMUNE PROVINCIA.....C.A.P..... TELEFONO..... FAX PEC	
Nome e Cognome del Legale rappresentante		Francesco Botto Poala	
Nome e Cognome del Referente IPPC		Marianna Demarco	
Numero totale addetti ¹²	388	Periodicità dell'attività dell'Installazione	☒ Continua ☐ Stagionale
Sistema di gestione ambientale	☐ no ☒ ISO 14001 ☐ EMAS ☐ altro ...ISO 45001		
ASL TERRITORIALEMENTE COMPETENTE:	BIELLA		
NEL CASO DI PIU'ATTIVITA' SVOLTE, ATTIVITA' IPPC PREVALENTE	Non applicabile		

Livello annuo dell'attività/produzione (Per le attività di allevamento zootecnico compilare lo schema riportato nella SEZIONE A – CICLO PRODUTTIVO della scheda INT. 1 “ATTIVITA’ DI ALLEVAMENTO ANIMALI)

Attività	Indicatore ¹³	Unità di misura	Quantità	Anno di riferimento
Tintoria	Lana tinta	Kg	111.525	2023
Tintoria	Lana tinta	Kg	84.451	2024
Finissaggio	Metri tessuto	Metri lineari	5.474.001	2023
Finissaggio	Metri tessuto	Metri lineari	4.494.124	2024

Scheda A2: ATTI AUTORIZZATIVI PREGRESSI - QUADRO RIASSUNTIVO ¹⁴

Estremi atto amministrativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Oggetto
Utenza N° 3753896	CORDAR S.p.A. Biella Servizi	-	-	Fornitura acqua uso consumo umano
Determinazione. n.2955	Provincia di Biella	07/08/2006	07/08/2021	Concessione di derivazione d'acqua da falda sotterranea e superficiale dal bacino tributario dei torrenti Strona e Ponzone
Determinazione n.212	Provincia Biella	15/02/2022	03/08/2036	Rinnovo concessione di derivazione d'acqua da falda sotterranea e superficiale dal bacino tributario dei torrenti Strona e Ponzone BI00846
Determinazione n.863	Provincia Biella	12/06/2025	11/06/2028	Licenza di attingimento torrente Venalba
Det. N. 1321	Provincia di Biella	05/12/2017	05/12/2036	Autorizzazione unica ambientale
Registro VVF n. 1650	Comando Provinciale dei vigile del fuoco di Biella	06/04/2016		Certificato Prevenzione Incendi
Registro VVF n. 3072	Comando Provinciale dei vigile del fuoco di Biella	02/05/2018		Certificato Prevenzione Incendi
Registro VVF n.17737	Comando Provinciale dei vigile del fuoco di Biella	13/03/2025		CPI Attestazione rinnovo periodico conformità antincendio (rinnovo)
Protocollo 2024°1596	Agenzia delle Dogane e dei Monopoli	19/03/2024	-	Licenza per l'esercizio del Fotovoltaico energia elettrica– Officina di acquisto energia elettrica IT00BIE00268H
Determinazione dirigenziale n°974	Provincia Biella	25/07/2019	28/08/2035	Autorizzazione Integrata Ambientale SUAP dell'Unione Montana dei Comuni del Biellese Orientale con Provvedimento Finale n. 106 del

Scheda A2: ATTI AUTORIZZATIVI PREGRESSI - QUADRO RIASSUNTIVO ¹⁴

Estremi atto amministrativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Oggetto
				07/08/2019
Prot. N° 0005495/PC	CORDAR Valsesia S.p.a	11/07/2019	-	Approvazione del Piano di Gestione delle Acque meteoriche di cui al D.P.G.R. 1/R/2006 e ss.mm.ii Atto di assenso inviato da CORDAR Valsesia S.p.a con la nota prot. n. 5495 del 11/07/2019 (ns. prot. di ricez. n. 13580 del 11/07/2019).
Protocollo REG_UFFICIA LE - 0022767	Provincia Biella	19/10/2023	--	Riscontro comunicazione di modifica ai sensi dell'art. 29 nonies del D. Lgs. 152/06 per modifica alimentazione alternativa generatore di calore e modifica depuratore MBR..
Protocollo REG_UFFICIA LE - 0018701	Provincia Biella	27/08/2024	--	Riscontro comunicazione di modifica ai sensi dell'art. 29 nonies del D. Lgs. 152/06 per inserimento di una macchina compattatrice

Scheda B INQUADRAMENTO URBANISTICO-TERRITORIALE

Coordinate UTM (in metri, datum Europa del 1950)	X 4 3 4 1 7 Y 5 0 5 4 7 7
---	----------------------------------

Superficie dell'Installazione [m²]	Totale	40.405
	Coperta	22.180
	Scoperta pavimentata	16.745
	Scoperta non pavimentata	1.480

Dati catastali dell'Installazione	Tipo di superficie	Numero del foglio	Particella
	Coperta		
	Scoperta pavimentata		
	Scoperta non pavimentata		

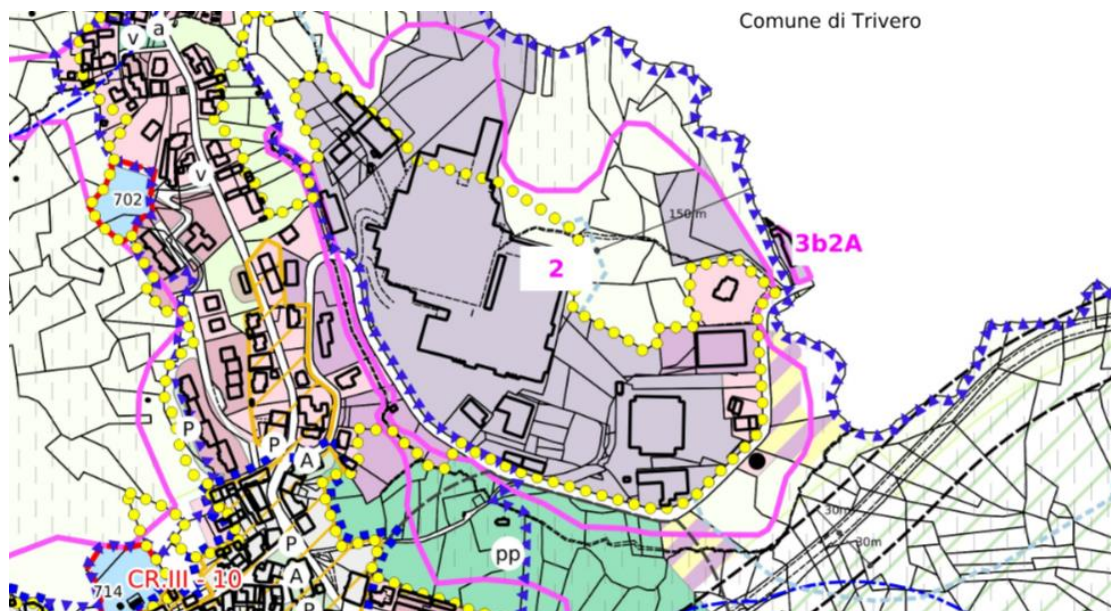
Si allegano le visure catastali Y4, utili per il riferimento e la verifica delle superfici.

Destinazione d'uso dell'Installazione come da PGRC vigente	BI- Zona destinata ad attività commerciali e produttive esistenti (Art. 38 N.T.A.)
Destinazione d'uso delle aree collocate entro 500 m come da PGRC vigente	BI- Zona destinata ad attività commerciali e produttive esistenti (Art. 38 N.T.A.) SP.I - Zona destinata a servizi sociali ed attrezzatura a livello comunale Art. 21 l.u.r. 56/77 - (Art. 45 N.T.A.) VP - Zona destinata a verde privato , (Art. 32 N.T.A.) BM - Zona destinata ad attività miste artigianali e commerciali esistenti (Art. 39 N.T.A.) BR.III - Zona consolidata residenziale, (Art 29 N.T.A.) BR.I - Zona consolidata residenziale con capacità edificatoria esaurita (Art 27 N.T.A.) DM - Zona destinata ad attività miste artigianali e commerciali, di nuovo impianto (Art. 41 N.T.A.) I.U.A. - Perimetrazione della zonaz I.U.A. (Insediamenti Urbani aventi carattere Ambientale) Art.26 N.T.A. Rif. tavole P2.4 (scala 1:500 CR.III - Zona residenziale di nuovo impianto, (Art. 35 N.T.A.
Indicare se l'Installazione IPPC è soggetta alla normativa sul Rischio di Incidente Rilevante ai sensi del DPR 334/99; in tal caso specificare se trattasi di attività sottoposta ad art 6 o ad art 8 del decreto	NO

Identificare la proprietà o il titolo d'uso del terreno	Immobile di proprietà - Successori Reda S.B.p.A
Zonizzazione acustica: classe di appartenenza del sito	VI Depuratore classe III
Individuare la presenza nel raggio di m 500 dal perimetro dell' area industriale di: - altre attività produttive - centri sensibili (scuole, asili, case di riposo, ospedali ecc.) - impianti sportivi e/o ricreativi - infrastrutture di grande comunicazione - opere di presa idrica destinate al consumo umano - corsi d'acqua/ laghi - riserve naturali, parchi, zone agricole - pubblica fognatura - metanodotti, gasdotti, oleodotti - altro	L'area ricompresa nell'intorno di 500 m dallo stabilimento include l'area cimiteriale, fasce di rispetto pozzi e sorgenti, zone agricole di salvaguardia, corso d'acqua Torrente Ponzone. Pubblica fognatura gestita da Cordar Spa Biella Servizi e Pubblica fognatura gestita da Cordar Valsesia Spa.
Descrivere lo stato generale del sito di ubicazione dell'impianto da un punto di vista ambientale.	Lo stabilimento produttivo è localizzato in frazione Crocemosso, Comune di Valle Mosso (oggi parte del Comune di Valdilana). L'area si colloca nel bacino idrografico del Torrente Ponzone di Mosso, bacino idrografico di secondo livello Alto Sesia, che confluisce nel Fiume Sesia – bacino idrografico di terzo livello.. Il sito è situato in una valle prealpina a circa 600 metri s.l.m., caratterizzata da un orografia collinare e da un territorio storicamente industrializzato a vocazione tessile. L'insediamento si trova lungo l'asse viario principale della valle (SP232 "Panoramica Zegna") e risulta ben collegato al centro abitato di Valle Mosso e alle altre frazioni limitrofe (Crocemosso, Campore, Trivero). Dal punto di vista urbanistico e territoriale, l'area è classificata come zona industriale esistente, coerente con l'attività produttiva storica dell'azienda, presente in loco fin dal XIX secolo. Nelle immediate vicinanze sono presenti altre strutture produttive e artigianali, mentre gli edifici residenziali più prossimi si trovano a distanza di alcune decine di metri, separati da barriere naturali e morfologiche (rilievi, vegetazione, viabilità locale). L'impianto è delimitato da aree verdi e da corsi d'acqua minori che confluiscono nel Torrente Sessera; a valle del complesso è situato l'impianto di depurazione aziendale, integrato nel contesto con opere di mitigazione paesaggistica (sistemazioni a verde, laghetto di laminazione). L'area non ricade all'interno di siti Natura 2000, parchi naturali regionali o altre aree protette, ma si trova in un contesto ambientale di pregio paesaggistico tipico delle valli biellesi. Dal punto di vista idrogeologico, il sito ricade in zona con modesta pericolosità idraulica, essendo ubicato su un terrazzamento stabile rispetto all'alveo

	principale del torrente. Il suolo presenta caratteristiche sabbioso-limose, con buona permeabilità superficiale. Le condizioni meteorologiche della zona sono tipiche dell'area prealpina biellese, con precipitazioni abbondanti e ben distribuite nell'anno.
Dichiarare se nel sito ci sono bonifiche in atto o se ci sono terreni da bonificare ai sensi della Parte quarta - Titolo V- del DLgs. 152/06 e ss.mm.ii.	No

Vincoli presenti ¹⁵	
Tipologia	Descrizione e riferimenti
Vincolo idrogeologico	Perimetrazioni classi geologiche art. 57 N.T.A. Classe 2: moderata pericolosità geomorfologica Porzioni di territorio dove le condizioni di moderata pericolosità geomorfologia possono essere superate attraverso l'adozione e il rispetto di modesti accorgimenti tecnici, realizzabili a livello di progetto esecutivo nell'ambito del singolo lotto edificatorio o nell'intorno.



PRGC Vallemosso P2.2 – 1 -

Comune di Valdilana <https://www.comune.valdilana.bi.it/Menu?IDVoceMenu=309200>

Allegati alla presente scheda:

Eventuali commenti ed allegati alla presente scheda	
Planimetria localizzazione depositi rifiuti	V rev01
Planimetria emissioni in atmosfera	W

STORIA DEL SITO

INTRODUZIONE

Nel 1816 nella Valle Mosso il primo colpo battuto da un telaio meccanico dà inizio alla rivoluzione industriale in Italia. Il Biellese diventa il centro dell'industria laniera.

E' proprio nel paese di Vallemosso che circa un secolo dopo la famiglia Botto Poala acquista il Lanificio Giovanni Reda e Figli divenuto poi in seguito Successori Reda SpA.

Fin dall'inizio gli obiettivi sono stati la specializzazione, l'alto contenuto creativo, l'aggiornamento industriale costante, la ricerca esasperata della qualità e il perfezionamento del servizio.

Programmi ambiziosi, sempre costantemente perseguiti nonostante le molte difficoltà che nel corso degli anni si sono dovute affrontare.

Ma grazie ad essi oggi l'azienda è diventata leader mondiale nei tessuti pettinati in pura lana per uomo con una produzione che si attesta intorno ai sei milioni di metri all'anno, di cui oltre il 70% è venduto nei maggiori mercati esteri come l'Europa, l'America e l'Asia. La necessità, quindi, di essere competitivi sul mercato nazionale ed internazionale è stata da stimolo per un continuo rinnovamento; attualmente, infatti, le strutture, i macchinari, gli impianti sono ad alta tecnologia e tutto il personale è altamente specializzato.

IL NUOVO SITO

Nel corso degli anni la società ha progressivamente ampliato la propria struttura; in particolare alla fine degli anni '70 fu realizzato il primo insediamento nella frazione Croce Mosso, quella geograficamente più in alto del comune di Valle Mosso, a testimonianza dell'attaccamento a questa terra e alla convinzione della Professionalità della sua Manodopera. L'insediamento che inizialmente comprendeva solo i reparti di filatura, orditura e tessitura, negli anni è diventato il riferimento per i nuovi programmi della società.

Il completamento di un "sogno" immaginato oltre 20 anni prima si è avuto solo alla fine degli anni '90 con la costruzione del nuovo complesso di oltre 20.000 mq che ha permesso di concentrare e razionalizzare tutte le attività e i servizi dell'azienda.

Attualmente tutte le operazioni di trasformazione della lana proveniente da Australia, Nuova Zelanda e Sud Africa vengono effettuate nello stabilimento in cui operano ad oggi 388 addetti per la creazione di tessuti in pura lana pettinata che erano e rimangono oggetto esclusivo della produzione Reda.

Nel corso degli anni la società ha progressivamente ampliato la propria struttura; cronologicamente, le tappe attraverso le quali la Successori Reda ha raggiunto la struttura attuale sono state le seguenti:

- 1) concessione edilizia per la tessitura (concessione n. 116/79, ottenuta a fronte di domanda presentata il 14/5/79)
- 2) concessione edilizia per ampliamento della tessitura (concessione n. 46/83, ottenuta a fronte di domanda presentata il 14/4/83)
- 3) concessione edilizia per ampliamento della tessitura (concessione n. 93/83, ottenuta a fronte di domanda presentata il 30/8/83)
- 3bis) concessione edilizia per ampliamento della tessitura (concessione n. 153/79, ottenuta a fronte di domanda presentata il 21/7/79)
- 3ter) concessione edilizia per costruzione di serbatoio interrato (da 180 mc contenente acqua) e tettoia (concessione n. 114/85 del 17/9/85; variante concessione n. 41/84 per ampliamento locali ad uso

officina)

- 4) concessione edilizia per ampliamento seminterrato (concessione n. 132-83 del 16/12/83)
- 5) concessione edilizia per cabina elettrica (concessione n. 46-87 del 7/4/87), attualmente non più esistente
- 6) concessione edilizia per demolizione fabbricato e tettoia ditta CITER (concessione n. 231- 94 del 6/12/94), con costruzione di uno stabilimento che è stato successivamente permutato con la Citer
- 7) concessione edilizia per posa meccanica tettoia (concessione n. 214-94 del 8/11/94)
- 8) concessione edilizia per nuovo fabbricato- lotto 8 (concessione n. 12-96 del 17/4/96), per accorpamento delle lavorazioni di tintoria e finissaggio con le preesistenti lavorazioni di filatura e tessitura.

La società ha inoltre realizzato due tubazioni che collegano la frazione Croce Mosso e la località Belvedere, al fine di poter trasferire le acque impiegate nel ciclo produttivo e le acque reflue, con uno sviluppo della tubazione pari a 1927 metri e dislivello massimo pari a 173 metri (e dislivello inizio-fine tratta pari a 127 metri). Tale opera è stata progettata al fine di fornire il costruendo stabilimento di Croce Mosso della necessaria dotazione idrica, evitando trasporti a mezzo gomma, e di garantire il ritorno delle acque reflue impiegate nel processo produttivo.

La tubazione di adduzione acqua inizia presso un sito posto in corrispondenza alla fascia altimetrica inferiore del versante destro del Rio Venalba, a lato della strada comunale per località Bertotto, e raggiunge il fondovalle del Rio Venalba senza risultare interrata sino alle immediate adiacenze del cimitero, ove prende avvio anche la tubazione acque reflue. L'insieme della condotta risulta successivamente interrata e raggiunge il culmine del pendio presso località Molino. Successivamente taglia un'incisione afferente al Rio Belvedere, raggiungendo l'abitato di Croce Mosso, quindi taglia trasversalmente un impluvio tributario del torrente Ponzzone e raggiunge infine il fondovalle dello stesso torrente Ponzzone.

Era stata eseguita a tal fine un'indagine geologica e geotecnica (Febbraio 1996 ed il progetto ha ricevuto la concessione edilizia n. 75-96 del 8/5/96.

Descrizione del sito

La superficie produttiva è pari a 43.809 mq, la superficie coperta è pari a 20.493 mq (di cui 7.040 per il vecchio stabilimento e 13.453 per il nuovo stabilimento).

Le caratteristiche strutturali dell'immobile sono descritte in dettaglio nei progetti presentati in fase di concessione edilizia dei vari ampliamenti; tale documentazione è disponibile presso gli uffici amministrativi dell'azienda. Una sintesi è riportata nella relazione tecnica di cui all'art. 28 Legge 10 (contenimento dei consumi energetici) riportata in allegato.

Lo stabilimento di Croce Mosso è costituito da due edifici contigui, ciascuno a due piani, uno esistente fin dal 1979 ed uno risalente al 1996. Le due strutture sono suddivise nel seguente modo, come dettagliato nelle planimetrie riferite al lotto 8:

Piano seminterrato

Nell'edificio **preesistente** il piano seminterrato accoglie il reparto ritorcitura. Nell'edificio **nuovo** il piano seminterrato comprende invece:

- magazzino materie prime
- magazzino filato
- magazzino bobine
- magazzino sottoprodotti
- reparto filatura/roccatura

- reparto preparazione, con locale ufficio caporeparto
- reparto tintoria tops-rocche:
 - sfeltratura e lisciatura
 - cucina colori
- spogliatoi
- locale infermeria
- locali tecnici:
 - gruppo
 - elettrogeno locale
 - compressori
 - centrale termica
 - reparto manutenzione (officina) deposito oli
 - vano montacarichi e ascensori
- porticato per scarico ausiliari, accesso magazzini materie prime e deposito sottoprodotti

Frontalmente ai reparti di tintoria tops è ubicato un secondo parcheggio dal quale si accede allo stabilimento (spogliatoi, reparti produttivi)

Due livelli di parcheggio sono localizzati in posizione inferiore al piano interrato.

Piano terra

Nell'edificio **preesistente** il piano terra è occupato dal reparto tessitura-orditura

Nell'edificio nuovo il piano terra comprende:

- reparto campionatura
- magazzino pezze
- rammendo in greggio
- rammendo finito
- finissaggio asciutto
- finissaggio bagnato
- tintoria pezze
- laboratorio e uffici tintoria
- ufficio spedizioni
- due salette di attesa
- 1 locale accettazione
- uffici di reparto
- uffici direzionali
- vano ascensori

Frontalmente ai reparti di tintoria pezze è ubicato un primo parcheggio aziendale destinato ai visitatori e direzione generale dal quale si accede, tramite guardiola, agli uffici ed alla zona carico prodotto finito.

Piano primo

- sala riunioni
- ufficio personale
- ufficio edp
- due uffici tecnici
- ufficio disegnatori
- ufficio ricerche e sviluppo
- ufficio produzione
- ufficio direzione manutenzione impianti e macchine

Accesso

Si accede alla Successori Reda arrivando dalla Strada Provinciale Biella Valsesia che, ai piedi dello

stabilimento, si dirama in due strade che portano ad altrettanti parcheggi.

La strada sulla sinistra porta alla rampa di accesso allo stabilimento, protetta da cancello, al termine della quale si biforca verso il primo parcheggio situato di fronte alla guardiola di ingresso e verso i due parcheggi sottostanti.

La strada sulla destra porta invece al cancello oltre al quale si giunge al parcheggio secondario, localizzato sul lato sud dello stabilimento.

L'intorno dello stabile è caratterizzato da una fitta vegetazione, in parte preesistente ed in parte frutto di un intenso intervento della Successori Reda attuato in occasione dell'ampliamento del 1996 ai fini di minimizzare l'impatto ambientale.

La vegetazione già esistente al 1996 è costituita da castagneti cedui (sul lato est), bosco misto in latifoglie (sulle estremità settentrionale e meridionale del lato ovest: frassini, ontani, roverelli, aceri montani, betulle, sottobosco arbustivo) e bosco di abeti (sul lato sud, oltre il parcheggio secondario).

Durante le operazioni di ampliamento aziendale sono stati rimossi circa 4000 mq di vegetazione dai lati est ed ovest), e sono invece stati reinseriti circa 1800 mq di vegetazione costituita da:

- erbacee cespitose e latifoglie (sul lato nord)
- bosco misto di latifoglie (sul lato est)
- essenze di pregevole effetto estetico (lato sud, intorno al parcheggio secondario).

Nella medesima occasione l'azienda aveva anche provveduto a fortificare il terreno nelle estremità nord e nord-est, area in cui è presente una ripa che scende verso il vicino torrente Ponzone.

Oltre lo strato di terra rinforzata è stata anche inserita una scogliera in massi, sempre a scopo di protezione.

In allegato si riporta il lay-out dello stabilimento, sono disponibili tutti i dati progettuali necessari alle concessioni edilizie ottenute nelle varie fasi di realizzazione dello stabilimento nelle attuali condizioni.

C.2 - Descrizione del ciclo produttivo ¹⁷

Nello stabilimento si svolgono lavorazioni tessili :

- a carattere fisico-meccanico (preparazione, filoroccatura, ritorcitura, orditura, tessitura, rammendo, finissaggio a secco)
- a carattere chimico-fisico (nobilitazione: tintoria e finissaggio umido)
- di confezionamento (taglio, confezione, controllo qualità maglieria)

secondo lo schema di flusso sottostante.

Sono appaltate a terzi le lavorazioni di lavaggio e pettinatura lane.

FILATURA (Preparazione, Filoroccatura)

Insieme di operazioni di costruzione del filo continuo ottenuta attraverso la successione di operazioni elementari costituite dalla preparazione e dalla filatura aventi rispettivamente lo scopo di ridurre e regolarizzare la sezione del nastro di fibre parallelizzate attraverso operazioni successive di accoppiamento e stiro; di costruire con tale nastro un filo continuo attraverso operazioni di stiro e torsione ed infine eliminare i tratti di filo difettoso e costruire confezioni adatte alle operazioni produttive successive (bobine e rocche).



Reparto di filorocatura

La mescolatura consiste semplicemente nel mescolare in modo omogeneo ed uniforme lotti diversi per provenienza e/o colore di fibre curandone la parallelizzazione e pulizia.

Le macchine di preparazione sono costituite da una serie di cilindri di stiro e da opportuni campi di aghi in moto alternativo o rotante in grado di parallelizzare le fibre dei diversi nastri di tops imprimendo un contemporaneo stiro dei medesimi, operazioni queste che consentono di ottenere uno stoppino finale di fibre parallelizzate aventi sezione uniforme ed adeguata.

Le macchine di filorocatura sono costituite da serie di teste rotanti sulle quali viene effettuato lo stiro dello stoppino e la successiva torsione del medesimo che, allo stato di filo tessile continuo, viene raccolto in confezioni avvolte (spole) e successivamente, previa un'azione di vaporizzo per stabilizzare il filo, riunito in altra confezione di dimensioni maggiori (rocche).

RITORCITURA

Operazione facoltativa avente lo scopo di costruire filati a due o più capi ritorti attraverso azioni di accoppiamento e torsione.

Le macchine di ritorcitura sono costituite da serie di teste di stracannatura e di torsione sulle quali vengono effettuati l'accoppiamento di più filati semplici e la torsione dei medesimi che, allo stato di filato a più capi ritorto, viene raccolto in confezioni avvolte (rocche).

TINTURA FIBRE TESSILI (in tops, rocche, pezze)

Il ciclo produttivo in oggetto consente la trasformazione del materiale tessile dallo stato grezzo allo stato di tinto adeguato agli utilizzi successivi.

Il processo di tintura risulta trasversale rispetto alla fase di filatura in quanto applicabile, in funzione di specifiche esigenze produttive e/o qualitative a diversi prodotti intermedi del ciclo quali:

- nastro pettinato di fibre parallelizzate (tops)
- filato di fibre tessili in rocche.
- tessuto (vedi ciclo lavorazione Finissaggio)

Queste tipologie di tintura, pur differenziandosi nella forma delle apparecchiature, seguono uno schema operativo sostanzialmente identico che viene realizzato nella quasi totalità dei casi in modo discontinuo.

Il processo di tintura viene effettuato in bagno acquoso nel quale vengono disciolti o dispersi i coloranti nonché gli ausiliari ed i prodotti chimici necessari ad una corretta fissazione del colorante sulla fibra.



Reparto tintoria pezze

Il materiale tessile ed il bagno di tintura, mantenuti in costante movimento reciproco, seguono un adeguato ciclo termico, formato da una fase di riscaldamento, da una fase di mantenimento ad alta temperatura (85-98) e da una fase di raffreddamento.

La prima fase ha lo scopo di far migrare il colorante dal bagno acquoso alla fibra, la seconda di uniformare la distribuzione del colorante sulla medesima e l'ultima di rendere possibile lo scarico della merce.

Le operazioni successive sono quelle di centrifugazione (solo per le rocche), necessaria per eliminare la maggior parte dell'acqua che impregna il materiale, e di asciugatura, effettuata in essiccatoio ad aria calda ed apparecchi a radiofrequenza.

ORDITURA E TESSITURA

Il ciclo produttivo in oggetto ha lo scopo di trasformare il filato in tessuto.

L'operazione viene eseguita in due passaggi fondamentali costituiti rispettivamente dalla formazione dell'ordito, costituito da una fascia di fili paralleli di lunghezza adeguata avvolti su di un supporto (subbio), e dalla costruzione della superficie tessile, effettuata attraverso l'inserimento del filo di trama ortogonale all'ordito ed alla compattazione meccanica dell'intreccio così ottenuto.



Cantra di orditura

Le macchine di orditura sono costituite da rastrelliere (cantre) sulle quali si posizionano le rocche di filato di alimentazione per formare l'ordito e da un tamburo rotante ove il filato viene avvolto a costruire, per sezioni parallele, l'ordito delle lunghezze desiderate.

Le macchine di tessitura (telai) sono costituite da un sistema meccanico di svolgimento controllato dell'ordito e di avvolgimento del tessuto formato e di un sistema meccanico di inserimento ortogonale del filato di trama, attraverso un intreccio prefissato e costruito da sistemi di controllo dei singoli fili di ordito.



Reparto di tessitura

RAMMENDO

Quello in Greggio viene effettuato dopo la lavorazione di tessitura e serve a riparare gli errori di costruzione del tessuto (es. filo sbagliato) o meccanici (es. colpo mancante, rottura del filo) quello in Fino all'interno del ciclo di finissaggio e più precisamente dopo che il tessuto è stato lavato e ripulito delle impurità prima che vengano fissate definitivamente le caratteristiche del tessuto pronto per la confezione (es. pagliuzze rimaste nel tessuto).

E' l'unica lavorazione rimasta immutata nei tempi, viene effettuata in modo esclusivamente manuale da signore in grado di replicare con ago e filo quanto realizzato dalle macchine di tessitura

NOBILITAZIONE (FINISSAGGIO DRAPPERIA)

Il ciclo operativo in oggetto consente la trasformazione dei tessuti, costruiti a trama e catena, dallo stato di grezzo allo stato finito adeguato agli utilizzi successivi.

La fase di tintura e finissaggio consiste in una serie molto articolata di operazioni produttive specifiche tra le quali vengono scelte, nel singolo caso e in funzione delle caratteristiche del tessuto e del relativo utilizzo finale, le singole operazioni da effettuare in opportuna serie organica.

Le operazioni in oggetto possono essere suddivise in tre gruppi comprendenti rispettivamente il lavaggio-follatura, la tintura e il finissaggio.

L'operazione di **bruciapelo** ha lo scopo di eliminare, nei casi desiderati, la peluria superficiale del tessuto attraverso una rapida combustione dello stesso.

Le operazioni di **lavaggio-follatura** hanno lo scopo di eliminare tutte le impurità presenti sul tessuto, cosa che viene effettuata su apposito macchinario in bagno acquoso detergente e di ottenere la compattazione dell'intreccio del tessuto, cosa che viene effettuata con opportuna azione meccanica sul tessuto umido.

L'operazione di **cimatura** ha lo scopo di cimare (rasare) il pelo sulla superficie del tessuto ad una altezza prestabilita, mediante azione di tamburi in grado di estrarre il pelo dal tessuto e il successivo contatto con coltelli rotanti sui quali viene fatto passare il tessuto provocando così il taglio del pelo all'altezza prefissata.

Gli impianti di cimatura sono dotati di impianto di aspirazione dei frammenti di fibre derivanti dall'operazione e di raccolta dei medesimi in sistemi di filtrazione a maniche



Lavaggi reparto finissaggio

L'operazione di **decatissaggio in autoclave o atmosferico** ha lo scopo di fissare la struttura del tessuto attraverso l'azione di vapore, a temperatura e tempo di trattamento adeguato, condotta sul tessuto bloccato in apposito porta materiale.

L'operazione di **vaporissaggio** ha lo scopo di rilassare il tessuto e riprenderne la struttura attraverso l'azione di vapore condotta sul lo stesso in movimento su tavoli piani.

FINISSAGGIO MAGLIERIA

A seguito di risultati positivi aziendali, in termini di produzione e fatturato legati alla linea “REDA ACTIVE” (tessuti sportivi e tecnici in lana), si rendono necessarie molteplici modifiche al ciclo produttivo al fine di poter sostenere al meglio l’incremento e lo sviluppo di questa business line.

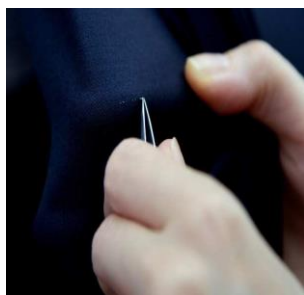
Nello specifico, al posto dell’attuale magazzino pezze adiacente al controllo finito, sarà sviluppato un nuovo finissaggio, legato principalmente alla lavorazione della maglieria aziendale. Esso si comporrà dei seguenti macchinari:

- 1 Rameuse piana Bruckner, che sarà traslata dal reparto finissaggio drapperia preesistente
- 1 Decatizzo Wool tech per il trattamento con vapore, di nuova acquisizione
- 1 Decatizzo Wool basic per il trattamento con vapore, di nuova acquisizione
- 1 Macchina Alzatrice Lafer AZL per l’essiccazione e l’affaldatura delle pezze, di nuova acquisizione

L'operazione di **asciugatura** ha lo scopo di essiccare il tessuto, attraverso il mantenimento del medesimo ad una temperatura relativamente elevata per un tempo prefissato.

CONTROLLO FINITO

Tutto il tessuto prima dell’imballaggio e spedizione al cliente viene controllato ulteriormente per verificare la rispondenza di ogni singolo metro prodotto al campione di riferimento che era stato presentato al momento dell’acquisto.



Controllo tessuto

CONTROLLO QUALITÀ

Durante tutte le fasi di produzione i tecnici sono supportati dallo svolgimento, in laboratorio debitamente attrezzato, di prove sul materiale in trasformazione; dal nastro di fibre che arriva dalla pettinatura e via sotto forma di filato e tessuto per verificare che non si creino alterazioni o danneggiamenti in grado di modificare la qualità del prodotto. In media il materiale subisce oltre 30 controlli diversi.

C.3 - Schema di flusso del ciclo produttivo ¹⁸	
Vedi Allegato Y8 – Scheda C3	

C.4 - Schema a blocchi del ciclo produttivo per le attività di allevamento animali	
Allegare Diagramma C.4 di cui si fornisce modello a titolo esemplificativo.	
NON APPLICABILE	

Allegati alla presente scheda¹⁹	
Documentazione C.01-02 ecc. allegata alla relazione (<u>facoltativa</u>)	
Allegato Y8 – Scheda C3	2

SCHEDA D: ANALISI E VALUTAZIONE DI-FASI SIGNIFICATIVE DEL CICLO PRODUTTIVO²⁰**D.1 – Identificazione delle fasi significative****Tintoria e finissaggio**

Il ciclo operativo sviluppato nello insediamento si articola quindi nelle fasi fondamentali sotto elencate

N. Fase	Descrizione Fase	Fase significativa
01	MAG - Ricevimento materie prime magazzino materie prime	-
02	Filatura e Ritorcitura	-
03	<i>TIN - Tintoria</i>	X
04	Orditura tessitura e rammendo	-
05	<i>FIN - Finissaggio</i>	X
06	Controllo finito e qualità	-
07	CON – Confezionamento e Spedizione	-
08	<i>DEP – Impianto di depurazione</i>	-
99	SERV - Stoccaggi e servizi di stabilimento	-

D.2 - Descrizione delle fasi significative²¹**TINTORIA**

Il processo di tintura costituisce una fase trasversale rispetto al ciclo di filatura, in quanto può essere applicato, in funzione delle specifiche esigenze produttive o qualitative, a differenti stadi intermedi della lavorazione tessile. In particolare, nel settore laniero la tintura può interessare:

- il nastro pettinato (tops), costituito da fibre parallelizzate;
- il filato, generalmente disposto in rocche;
- il tessuto, nell'ambito del ciclo di finissaggio.

Sebbene le apparecchiature impiegate differiscano in base alla forma fisica del materiale da trattare, le principali fasi operative del processo risultano sostanzialmente analoghe. Nella quasi totalità dei casi, la tintura viene eseguita in modo discontinuo.

Il trattamento avviene in bagno acquoso, nel quale vengono disciolti o dispersi i coloranti e gli ausiliari chimici necessari alla corretta fissazione del colore sulla fibra. Durante l'intero processo, il materiale tessile e il bagno di tintura sono mantenuti in costante movimento reciproco, al fine di garantire l'uniformità del trattamento.

Il ciclo termico di tintura comprende generalmente tre fasi principali:

- I. Riscaldamento, finalizzato a favorire la migrazione del colorante dalla soluzione acquosa alla fibra;
- II. Mantenimento ad alta temperatura (in genere compresa tra 85°C e 98°C), volto ad assicurare una distribuzione uniforme del colorante;
- III. Raffreddamento, necessario per consentire lo scarico del materiale trattato.

Le operazioni successive variano a seconda della tipologia di prodotto. Nel caso dei filati in rocca, è prevista una fase di centrifugazione, destinata a eliminare la maggior parte dell'acqua residua. Segue la fase di asciugatura, che può essere realizzata in essiccatoi ad aria calda oppure mediante impianti a radiofrequenza, al fine di ottenere un'umidità residua idonea alle successive lavorazioni.

FINISSAGGIO

Il ciclo operativo in oggetto consente la trasformazione dei tessuti, costruiti a trama e ordito, dallo stato grezzo allo stato finito, idoneo agli impieghi successivi (abbigliamento, prodotti tecnici, ecc.).

Le fasi di tintura e finissaggio comprendono una serie articolata di operazioni, selezionate di volta in volta in funzione delle caratteristiche del tessuto, delle specifiche tecniche richieste e dell'utilizzo finale previsto.

Articolazione delle operazioni

Le principali operazioni possono essere raggruppate in tre insiemi funzionali:

1. Lavaggio e follatura,
2. Tintura,
3. Finissaggio.

Bruciapelo

L'operazione di bruciapelo ha la funzione di eliminare, ove richiesto, la peluria superficiale del tessuto mediante una rapida combustione controllata. Il trattamento viene effettuato con apposite macchine dotate di bruciatori a gas, che assicurano una rimozione uniforme del pelo senza danneggiare la struttura del tessuto.

Lavaggio e follatura

Le operazioni di lavaggio e follatura sono destinate, rispettivamente, a:

- eliminare impurità e residui di lavorazioni precedenti attraverso l'impiego di bagni acquosi detergenti su impianti dedicati;
- compattare e infeltrire in modo controllato il tessuto, migliorandone la mano e la coesione dell'intreccio, tramite azioni meccaniche ripetute sul tessuto umido.

Cimatura

L'operazione di cimatura consiste nel rasare il pelo superficiale del tessuto a un'altezza predeterminata. Il tessuto passa attraverso tamburi che sollevano il pelo e successivamente su coltelli rotanti che ne effettuano il taglio.

Gli impianti di cimatura sono dotati di sistemi di aspirazione e filtrazione a maniche, destinati alla raccolta e al contenimento delle fibre e dei residui generati dall'operazione.

Decatissaggio

Il decatissaggio, eseguito in autoclave (sotto pressione) o in condizioni atmosferiche, ha lo scopo di fissare la struttura dimensionale del tessuto mediante l'azione del vapore a temperatura e tempo controllati. Il trattamento è effettuato con il tessuto bloccato su appositi supporti, al fine di garantire la stabilità dimensionale e migliorare l'aspetto finale.

Vaporissaggio

L'operazione di vaporissaggio è finalizzata a rilassare il tessuto e a ripristinare la sua struttura originaria, grazie all'azione del vapore distribuito su tavoli piani con tessuto in movimento. Tale trattamento conferisce morbidezza e regolarità alla mano del prodotto.

FINISSAGGIO MAGLIERIA

A seguito dei risultati positivi ottenuti con la linea "REDA ACTIVE", dedicata a tessuti sportivi e tecnici in lana, l'azienda ha previsto un potenziamento del ciclo di finissaggio per sostenere la crescita produttiva e qualitativa di questa linea.

In particolare, l'attuale area destinata a magazzino pezze adiacente al reparto controllo finito è riconvertita in un nuovo reparto di finissaggio per maglieria, equipaggiato con le seguenti macchine:

- Rameuse piana Bruckner, trasferita dal reparto finissaggio drapperia;
- Decatizzo Wool Tech, nuova acquisizione per il trattamento a vapore;

- Decatizzo Wool Basic, nuova acquisizione per il trattamento a vapore;
- Macchina Alzatrice Lafer AZL, di nuova acquisizione, per l'essiccazione e l'affaldatura delle pezze.

Asciugatura

L'asciugatura rappresenta la fase finale del ciclo di finissaggio e ha lo scopo di rimuovere l'umidità residua dal tessuto. Essa viene realizzata mantenendo il materiale a temperatura controllata per un tempo prestabilito, in modo da garantire la stabilità dimensionale e preservare le caratteristiche fisico-meccaniche e visive del prodotto.

IMPIANTO DI DEPURAZIONE

L'impianto di depurazione entrato in funzione nel mese di agosto 2004, contiguo allo stabilimento, è stato progettato per il raggiungimento dei seguenti benefici ambientali:

Possibilità di recupero di acque di scarico reflue direttamente riutilizzabili nei cicli lavorativi in qualità di acque industriali;

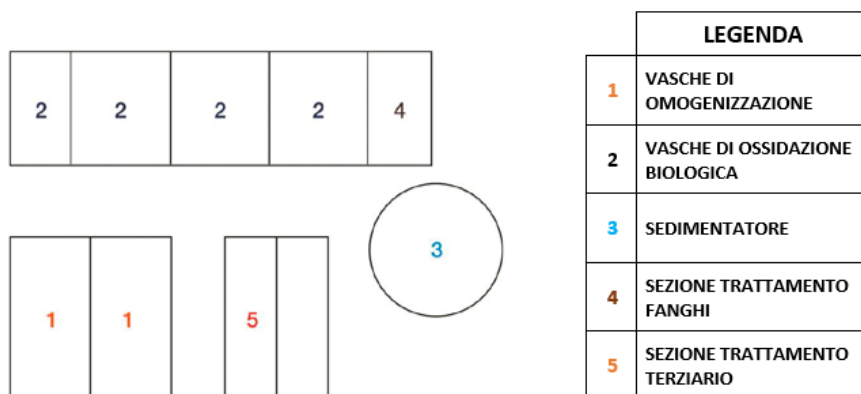
Il contenimento dell'utilizzo di impianti terzi (non sottoposti a controllo diretto) per la depurazione dei reflui prodotti dalla Reda;

L'ottimizzazione del rapporto "consumo acqua/kg lana";

Il mantenimento per sole emergenze (malfunzionamento del nuovo impianto di depurazione) delle condotte di collegamento al CORDAR e, conseguentemente, la diminuzione della possibilità di incidenti ambientali;

Il processo di depurazione si articola nelle seguenti sezioni:

- Trattamento primario;
- Ossidazione biologica;
- Trattamento del fango da smaltire;
- Trattamento su filtri a carbone attivo.



Nella sezione di trattamento primario (1) viene effettuata la filtrazione e neutralizzazione del refluo, l'omogeneizzazione dei diversi flussi provenienti dallo stabilimento e l'accumulo necessario a garantire una portata costante di alimentazione della successiva sezione di ossidazione biologica.

Nella sezione di ossidazione biologica avviene la depurazione del liquame ad opera di microorganismi aerobici (che vivono in presenza di ossigeno). Tale sezione è costituita dal bacino di Ossidazione (2) dotato di sistema di aerazione e dal sedimentatore (3) che opera la separazione dei fanghi prodotti. Lo schema operativo adottato è ad "aerazione prolungata", caratterizzato da tempi di permanenza del refluo nel comparto di aerazione molto elevati, in modo da consentire un elevato abbattimento degli inquinanti, e una minimizzazione della produzione di fanghi.

I fanghi eventualmente prodotti subiscono una digestione aerobica (stoccaggio in presenza di aria) nella sezione di trattamento del fango di supero (4), per diminuire ulteriormente il loro volume prima dello smaltimento.

La sezione di trattamento terziario su carbone attivo (5) è costituita da due colonne a sabbia e tre colonne a carbone attivo, qui viene eseguita una operazione di finitura sulla depurazione, mediante rimozione selettiva dei coloranti e tensioattivi residui, non abbattuti nel trattamento biologico precedente. In seguito a questa operazione di finitura l'acqua ormai depurata è riciclabile all'interno dei reparti produttivi oppure viene scaricata nel rio Ponzone.

Per l'intero processo è stato previsto un controllo on-line di portate, livelli, turbidimetro, misuratori di pH e redox, con visualizzazione di eventuali anomalie mediante allarmi visionabili dal responsabile dell'impianto e nel locale di controllo presidiato 24 ore giorno.

Per maggiore sicurezza è stato inoltre mantenuta la possibilità di scaricare al consortile CORDAR, bypassando di fatto l'impianto in modo da potere gestire anche eventuali criticità e manutenzioni.

Impianto Ozono

Al fine di migliorare la qualità dei reflui, l'impianto è dotato di trattamento con Ozono.

Il trattamento consiste in un processo depurativo di ossidazione del refluo finale che permette di ottenere un miglioramento a livello visivo (decolorazione).

Il trattamento consente uno scarico in corpo idrico superficiale senza problemi di diluizione ed un maggiore utilizzo di acqua riciclata in azienda.

Nel 2023, circa il 20% dell'acqua depurata è stata recuperata all'interno dell'impianto di Croce Mosso, mentre la parte restante è stata restituita all'ambiente.

D.3 – Fattori ambientali delle fasi significative²²

Si veda nel merito la relazione allegata *Scheda D – Applicazione BATC 2022/2508 Industria Tessile* e quanto riportato nel seguito.

Si riporta nel seguito un approfondimento nel merito dei BAT-AEL (BAT 20) previsti per lo scarico idrico e per il relativo monitoraggio (BAT 8).

SCARICO DIRETTO – PUNTO DI SCARICO N. 1

Nella seguente tabella vengono riportati i BAT-AEL individuati alla BAT 20, con le relative note, con un confronto con i valori di emissione medi e massimi rilevati per parametro di interesse nel periodo 2022- 2025.

Sostanza/Parametro		Attività/processi	BAT-AEL (1) (mg/l)	Valore medio (2022-2025)	Valore massimo (2022-2025)
Composti organoalogenati adsorbibili (AOX) ⁽²⁾		Tutte le attività/tutti i processi	0,4	Attualmente non ricercato	
Domanda chimica di ossigeno (COD) ⁽⁴⁾			100	18,32	45
Indice di idrocarburi (HOI) ⁽²⁾			7	Parametro non ricercato in quanto non risulta presente nel ciclo produttivo	
Metalli/ metalloidi	Antimonio (Sb)	Pretrattamento e/o tintura di materiali tessili in poliestere	-	Processo non effettuato nel sito	
		Finissaggio con ritardanti di fiamma con triossido di antimonio		Processo non effettuato nel sito	
	Cromo (Cr)	Tintura con mordente al cromo o coloranti contenenti cromo (ad esempio coloranti a complesso metallico)	0,3	0,02	0,175
	Rame (Cu)	Tintura Stampa con coloranti	0,4	0,01	0,079
	Nichel (Ni)		0,2	Attualmente non ricercato	
	Zinco (Zn) ⁽³⁾	Tutte le attività/tutti i processi	0,5	0,07	0,5
Solfuri, a facile rilascio (S ²⁻)		Tintura con coloranti allo zolfo	-	Non applicabile nel processo produttivo	
Azoto totale (TN)		Tutte le attività/tutti i processi	15	3,40	6,9
Carbonio organico totale (TOC) ⁽⁴⁾			-	Parametro non ricercato	
Fosforo totale (TP)			2	1,24	4,07
Solidi sospesi totali (TSS)			30	5,44	11

Si riportano nel seguito le note alla Tabella 1.3 della BAT 20 cui si riferiscono le note riportate nella tabella precedente.

- (1) I periodi di calcolo dei valori medi sono definiti nelle considerazioni generali.
- (2) I BAT-AEL sono di applicazione solo se la sostanza/il parametro in esame è considerata/o rilevante nel flusso delle acque reflue sulla base dell'inventario degli input e degli output di cui alla BAT 2.
- (3) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può arrivare fino a 0,8 mg/l se si tingono fibre di poliestere e/o modacriliche.
- (4) Si applica il BAT-AEL per la COD o il BAT-AEL per il TOC. Quest'ultimo è da preferirsi perché il monitoraggio del TOC non comporta l'uso di composti molto tossici.
- (5) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può arrivare fino a 150 mg/l:
 - se la quantità specifica di acque reflue scaricate è inferiore a 25 m³/t di materiali tessili trattati come media mobile annuale; o
 - se l'efficienza di abbattimento è ≥ 95 % come media mobile annuale.
- (6) Per la domanda biochimica di ossigeno (BOD) non si applicano i BAT-AEL. A titolo indicativo, il livello medio annuale della BOD₅ negli effluenti provenienti da un impianto di trattamento biologico di acque reflue è in genere ≤ 10 mg/l.
- (7) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può arrivare fino a 1,2 mg/l se si tingono fibre di poliestere e/o modacriliche.
- (8) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può arrivare fino a 0,3 mg/l se si tingono fibre di poliammide, lana o seta utilizzando coloranti a complesso metallico.
- (9) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può arrivare fino a 0,2 mg/l se si tinge o si stampa con coloranti o pigmenti reattivi contenenti nichel.
- (10) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può arrivare fino a 0,8 mg/l se si trattano fibre di viscosa o si tinge utilizzando coloranti cationici contenenti zinco.
- (11) Il BAT-AEL può non applicarsi se la temperatura delle acque reflue è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C) per un periodo prolungato.
- (12) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può arrivare fino a 50 mg/l:
 - se la quantità specifica di acque reflue scaricate è inferiore a 25 m³/t di materiali tessili trattati come media mobile annuale; o
 - se l'efficienza di abbattimento è ≥ 95 % come media mobile annuale.

Per quanto concerne i valori limite di scarico ed il relativo monitoraggio, dalle attività condotte di analisi e confronto dei dati, si sono rilevate oggettive criticità nel contesto normativo e territoriale italiano dell'applicazione di alcuni BAT-AEL e del relativo monitoraggio.

Per quanto riguarda il parametro "*Composti organoalogenati adsorbibili (AOX)*", previsto dai BAT-AEL, non è presente una storicità del dato pertanto si chiede di avere il tempo tecnico per effettuare ulteriori indagini e rinviare quindi l'adeguamento al limite previsto dai BAT-AEL al 20 dicembre 2026.

Per quanto riguarda il parametro *Fosforo totale (TP)*, è presente una storicità del dato che evidenzia il costante rispetto dei limiti di legge previsti dal D.Lgs152/2006. Dall'analisi dei dati dal 2022 al 2025 si osserva che il valore medio rilevato risulta ampiamente nel limite massimo stabilito dalle BATC, tuttavia sono stati registrati dei valori di picco un valore di picco che superano il limite previsto dalle BAT-AEL.

Anche in questo caso, al fine di poter approfondire le cause e valutare eventuali interventi di ottimizzazione impiantistica o gestionale, si richiede di rinviare l'adeguamento ai limiti delle BAT-AEL al 20 dicembre 2026.

Relativamente al parametro *Nichel (Ni)* non è presente una storicità del dato pertanto si chiede di avere il tempo tecnico per effettuare ulteriori indagini e rinviare quindi l'adeguamento al limite previsto dai BAT-AEL al 20 dicembre 2026.

In considerazione di quanto previsto dalla nota 9, in quanto effettuata tintura con coloranti reattivi si chiede di applicare come limite 0,2 mg/l.

Relativamente al parametro *Cromo (Cr)* si evidenzia che il valore medio risulta ampiamente rispettato, è tuttavia presente un valore di picco, riscontrato nel corso 2023, non più ripetuto negli anni successivi.

In considerazione di quanto previsto dalla nota 8, in quanto effettuata tintura di lana si chiede di applicare come limite 0,3 mg/l.

Per quanto riguarda il parametro *Zinco (Zn)*, è presente una storicità del dato che evidenzia il costante rispetto dei limiti di legge previsti dal D.Lgs152/2006. Dall'analisi dei dati dal 2022 al 2025 si osserva che il valore medio rilevato risulta ampiamente nel limite massimo stabilito dalle BATC, tuttavia sono stati registrati dei valori di picco un valore di picco che superano il limite previsto dalle BAT-AEL.

Anche in questo caso, al fine di poter approfondire le cause e valutare eventuali interventi di ottimizzazione impiantistica o gestionale, si richiede di rinviare l'adeguamento ai limiti delle BAT-AEL al 20 dicembre 2026.

SCARICO INDIRETTO – PUNTO DI SCARICO N. 2

A tale punto di scarico sono attualmente convogliati e autorizzati due differenti tipologie di scarico, come regolamentato anche dal contratto di utenza in essere con CORDAR Valsesia:

A. SCARICO ACQUE REFLUE NON DEPURATE

B. ACQUE REFLUE PROVENIENTI DA PROCESSI BIOLOGICI DI DEPURAZIONE

I due scarichi sono caratterizzati da caratteristiche chimico-fisiche e finalità di utilizzo e depurazione differenti.

Nel seguito vengono individuate alcune considerazioni generali nel merito dell'applicazione delle BATc valide per entrambe le tipologie di scarico e alcune in merito esclusivamente alla tipologia B.

Si riportano nel seguito i valori analitici rilevati per le due tipologie di scarico con riferimento ai parametri individuati nella BAT 20 per gli scarichi indiretti.

Per lo scarico A viene preso in considerazione l'anno 24 per il quale sono disponibili 11 analisi i cui risultati si possono considerare rappresentativi dello scarico, mentre per la tipologia B, essendo esclusivamente occasionale, vengono utilizzate le analisi effettuate nel periodo 2022-2025.

Sostanza/Parametro		Attività/processi	BAT-AEL (1) (2) (mg/l)	Scarico A (mg/l)	Scarico B (mg/l)
Composti organoalogenati adsorbibili (AOX) ⁽³⁾		Tutte le attività/tutti i processi	0,4 ⁽⁴⁾	Parametro non ricercato	
Indice di idrocarburi (HOI) ⁽³⁾			7	Parametro non ricercato in quanto non rappresentativo nel ciclo	
Metalli/ metalloidi	Antimonio (Sb)	Pretrattamento e/o tintura di materiali tessili in poliestere	--	Processo non effettuato nel sito	
		Finissaggio con ritardanti di fiamma con triossido di antimonio			
	Cromo (Cr)	Tintura con mordente al cromo o coloranti contenenti cromo (ad esempio coloranti a complesso metallico)	0,3 (6)	media 0,05 max 0,082	media 2,38 max 3,53
	Rame (Cu)	Tintura Stampa con coloranti	0,4	media 0,02 max 0,02	media 0,38 max 0,50
	Nichel (Ni)		0,2 (7)	media 0,01 max 0,02	media 0,11 max 0,16
	Zinco (Zn) ⁽³⁾		Tutte le attività/tutti i processi	0,5 (8)	media 0,32 max 0,49
Solfuri, a facile rilascio (S ²⁻)		Tintura con coloranti allo zolfo	< 1	Processo non effettuato nel sito	

Si riportano nel seguito le note alla Tabella 1.4 della BAT 20 cui si riferiscono le note riportate nella tabella precedente.

- (1) I periodi di calcolo dei valori medi sono definiti nelle considerazioni generali.
- (2) I BAT-AEL possono non essere d'applicazione se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle è progettato e attrezzato in modo adeguato per abbattere gli inquinanti interessati, purché ciò non comporti un livello più elevato di inquinamento ambientale.
- (3) I BAT-AEL sono di applicazione solo se la sostanza/il parametro in esame è considerata/o rilevante nel flusso delle acque reflue sulla base dell'inventario degli input e degli output di cui alla BAT 2.
- (4) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può arrivare fino a 0,8 mg/l se si tingono fibre di poliestere e/o modacriliche.
- (5) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può arrivare fino a 1,2 mg/l se si tingono fibre di poliestere e/o modacriliche.
- (6) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può arrivare fino a 0,3 mg/l se si tingono fibre di poliammide, lana o seta utilizzando coloranti a complesso metallico.
- (7) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può arrivare fino a 0,2 mg/l se si tinge o si stampa con coloranti o pigmenti reattivi contenenti nichel.
- (8) Il limite superiore dell'intervallo dei BAT-AEL può arrivare fino a 0,8 mg/l se si trattano fibre di viscosa o si tinge utilizzando coloranti cationici contenenti zinco.

In questo contesto riveste particolare importanza la nota 2:

(2) I BAT-AEL possono non essere d'applicazione se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle è progettato e attrezzato in modo adeguato per abbattere gli inquinanti interessati, purché ciò non comporti un livello più elevato di inquinamento ambientale.

L'impianto di destinazione è progettato ed attrezzato con le seguenti fasi di trattamento (fonte Provvedimento AIA n. 352 del 19/04/2023 della Provincia di Vercelli):

LINEA ACQUE – RIFIUTI LIQUIDI

LINEA PRETRATTAMENTO DI RIFIUTI LIQUIDI

- Pretrattamento di grigliatura, dissabbiatura e degrassatura;
- Stoccaggio:
- Vasca di stoccaggio dei rifiuti liquidi da 126 m³;
 - Vasca di stoccaggio dei rifiuti liquidi da 200 m³;
 - Vasca di stoccaggio dei rifiuti liquidi da 220 m³;
 - Silos di stoccaggio dei rifiuti liquidi da 80 m³;
- Dosaggio in linea acque prima della sedimentazione primaria;

TRATTAMENTO PRIMARIO

- grigliatura grossolana;
- sollevamento di testa;
- grigliatura fine;
- dissabbiatura;
- accumulo;

- sedimentazione primaria;

TRATTAMENTO SECONDARIO

- denitrificazione e nitrificazione – ossidazione biologica a fanghi attivi;
- sedimentazione secondaria;

TRATTAMENTO TERZIARIO

- chiariflocculazione;
- disinfezione;
- filtrazione finale e pressurizzazione acqua di servizio;
- scarico;

LINEA FANGHI

- Pre-ispessimento;
- addensatore dinamico
- digestione anaerobica;
- Post-ispessimento;
- Disidratazione meccanica con centrifughe a letti di essiccamento.

Dai dati forniti da CORDAR Valsesia tale impianto, per come è stato progettato ed è attualmente attrezzato, riesce a garantire le seguenti rese di abbattimento:

ABBATTIMENTO METALLI	Cromo (Cr)	Nichel (Ni)	Rame (Cu)	Zinco (Zn)
2024	93%	74%	97%	82%

L'efficacia nell'abbattimento di tali parametri trova anche riscontro in quanto indicato da SMI (ora Confindustria Moda) al Ministero dell'Ambiente nella loro nota del 16/05/2024 riportata in allegato Y2 alla presente e che dichiara:



Alla luce di quanto sopra espresso e di quanto riportato dalle BAT in premessa, gli impianti di trattamento delle acque (anche se solo biologici) possono essere ritenuti impianti idonei al trattamento di reflui con concentrazioni di metalli non elevate, in quanto tale trattamento risulta sufficiente a portare a ridotte concentrazioni di metalli negli scarichi.

Quanto sopra supportato dai dati allegati alla presente: confronto tra dati dei metalli degli scarichi indiretti (IT085 – Cr 1,10 mg/l, Zn 1,20 mg/l e IT087 – Cr 0,25 mg/l, Ni 0,05 mg/l, Zn 0,67 mg/l) confrontati con gli scarichi diretti con un impianto di depurazione biologico senza trattamenti specifici per i metalli (IT067 – Cr 0,08 mg/l, Cu 0,04 mg/l, Zn 0,27 mg/l).

Bisogna inoltre tenere conto che la capacità di trattamento dei metalli dei bagni di tintura esausti dipende dal depuratore terminale e non dalla adozione di impianti di trattamento specifici e quindi anche un trattamento fuori sito in un depuratore solo biologico può essere sufficiente a raggiungere ridotte concentrazioni di scarico di metalli nel corpo idrico ricettore.

In considerazione di quanto sopra si considera pertanto di determinare il limite di scarico in fognatura tenendo conto di tali rese di abbattimento dell'impianto di trattamento finale in modo da garantire che non ci sia un livello più elevato di inquinamento ambientale come richiesto dalla nota 2, secondo la logica

$$RC_{corr} = RC_{act} \times STRF$$

Dove:

- **RC_{corr}**: concentrazione di rilascio corretta considerando ogni attenuazione dell'inquinante dovuta al trattamento del refluo (mg/l);
- **RC_{act}**: concentrazione di rilascio delle sostanze in fogna;
- **STRF**: fattore di attenuazione dovuto al trattamento di depurazione, che rappresenta la proporzione rimanente dell'inquinante dopo il trattamento.

così come definito anche dalle Linee Guida ISPRA per valutare gli effetti sull'ambiente dovuti all'esercizio di un'attività industriale nell'ambito dei procedimenti AIA (pagine 37 e 38 del documento disponibile al link: <https://www.isprambiente.gov.it/files/ippc/valutazione-degli-effetti-nella-procedura-di-aia.pdf>)

Parametro	BAT-AEL (RC _{corr})	Resa CORDAR Valsesia (STRF)	Limite di scarico in fognatura (RC _{act})
Cromo (Cr)	0,3	93%	4,29
Rame (Cu)	0,4	97%	6,67
Nichel (Ni)	0,2	74%	1,54
Zinco (Zn)	0,5	82%	2,78

Dal confronto dei valori limite così determinati e i valori di scarico rilevati si rilevano in alcuni casi criticità nel rispetto dei nuovi limiti previsti dall'applicazione delle BAT.

Parametro	Limite di scarico in fognatura	Scarico A (mg/l)	Scarico B (mg/l)
Cromo (Cr)	4,29	media 0,05 max 0,082	media 2,38 max 3,53
Rame (Cu)	6,67	media 0,02 max 0,02	media 0,38 max 0,50
Nichel (Ni)	1,54	media 0,01 max 0,02	media 0,11 max 0,16
Zinco (Zn)	2,78	media 0,32 max 0,49	media 19,19 max 25,05

Al fine di poter approfondire le cause e valutare eventuali interventi di ottimizzazione impiantistica o gestionale, **si richiede di rinviare l'adeguamento ai limiti delle BAT-AEL per gli scarichi indiretti al 20 dicembre 2026.**

B. ACQUE REFLUE PROVENIENTI DA PROCESSI BIOLOGICI DI DEPURAZIONE

Lo scarico dei reflui derivanti dai processi biologici di depurazione attualmente in essere, nello specifico costituito da il “fango” estratto dal fondo del sedimentatore posto a valle delle vasche di ossidazione biologica, ha la funzione di permettere il completamento del processo depurativo dei reflui mediante integrazione di trattamenti della “linea fanghi” presso un soggetto esterno, specificatamente individuato in CORDAR Valsesia.

Si tratta di un esempio di classico di sinergia industriale in cui le due realtà collaborano per ottimizzare i propri processi di depurazione reciproci, portando un vantaggio ad entrambi e al contempo all’ambiente.

Infatti il convogliamento del fango biologico di supero all’impianto di trattamento di CORDAR Valsesia permette di completare il processo di trattamento dello stesso mediante i trattamenti della linea fanghi qui presenti:

- Pre-ispessimento;
- addensatore dinamico
- digestione anaerobica;
- Post-ispessimento;
- Disidratazione meccanica con centrifughe a letti di essiccamento.

Considerazioni generali sui benefici ambientali derivanti da tale opzione

Nel contesto della gestione integrata di un impianto di depurazione biologica, la linea fanghi svolge un ruolo determinante sia in termini di stabilità del processo depurativo complessivo, sia per gli impatti ambientali e gestionali connessi alla gestione del fango prodotto. L’adozione di una sequenza articolata di trattamenti consente di conseguire significativi benefici di natura tecnica, economica ed ambientale.

1. Ottimizzazione della gestione idraulica e dei volumi di fango

L’ispessimento e l’addensamento riducono significativamente il contenuto idrico del fango biologico, incrementando la concentrazione dei solidi sospesi e migliorando la regolarità di alimentazione delle sezioni successive.

Ciò determina:

- riduzione dei volumi da movimentare, riscaldare e trattare;
- diminuzione dei consumi energetici per pompaggio e riscaldamento;

- minor carico idraulico di ritorno alla linea acque.

Sul piano ambientale si traduce in minori consumi energetici complessivi e ridotta produzione di acque di ricircolo da trattare.

2. Stabilizzazione biologica della sostanza organica

La digestione anaerobica consente la degradazione della frazione organica con trasformazione in biogas e produzione di fango stabilizzato.

I principali effetti sono:

- riduzione della sostanza volatile (30–50%) e conseguente diminuzione della quantità di fango da disidratare o smaltire;
- abbattimento della carica patogena e dei fenomeni fermentativi;
- miglioramento delle caratteristiche igieniche e olfattive del fango.

Dal punto di vista ambientale, ciò comporta minore impatto odorigeno, migliori condizioni sanitarie e riduzione dei rischi di fermentazione in stoccaggio.

3. Recupero energetico e riduzione delle emissioni climalteranti

Il biogas prodotto nella digestione può essere valorizzato mediante cogenerazione per la produzione di energia elettrica e termica, parzialmente riutilizzabile all'interno dell'impianto.

Ne derivano:

- riduzione del fabbisogno energetico da fonte fossile;
- incremento dell'autosufficienza energetica dell'impianto;
- abbattimento delle emissioni nette di CO₂.

Ciò rappresenta un contributo concreto agli obiettivi di transizione ecologica e di economia circolare nel settore del trattamento reflui.

4. Efficienza nella separazione solido/liquido e nella gestione finale

Il post-ispessimento e la disidratazione meccanica, eventualmente seguiti da essiccamento naturale o artificiale, permettono di ottenere un fango con elevato tenore secco (20–35%), idoneo alle successive fasi di valorizzazione o smaltimento.

Tali trattamenti consentono:

- notevole riduzione del volume e del peso del materiale da trasportare;
- maggiore efficienza di separazione e ridotto consumo di polielettroliti;
- flessibilità nella destinazione finale (recupero agronomico, termico o smaltimento controllato).

L'effetto ambientale è una significativa riduzione delle emissioni da trasporto e una migliore potenzialità di recupero del fango come risorsa.

L'integrazione della digestione anaerobica all'interno della linea fanghi consente pertanto:

- riduzione dei costi operativi e della manutenzione grazie a un processo ottimizzato e stabile;
- miglioramento della continuità e dell'affidabilità complessiva della depurazione;
- valorizzazione del fango come risorsa (energia e materia), in linea con la gerarchia dei rifiuti e la minimizzazione degli impatti ambientali.

E' da evidenziare come tale tecnica non sarebbe disponibile per l'azienda in quanto per poter implementare un impianto di digestione anaerobica che sia economicamente sostenibile e tecnicamente gestibile, occorre avere dei quantitativi di fango e un carico organico alimentato al trattamento elevati affinché questa tecnica possa considerarsi "disponibile"; il quantitativo di fanghi di supero prodotti dall'azienda non è sufficiente per l'alimentazione ed il mantenimento di un processo di digestione anaerobica autonomo ed è quindi necessario affidarsi a questa simbiosi industriale per raggiungere un'economia di scala sufficiente per il mantenimento del processo.

L'alternativa sarebbe provvedere alla disidratazione dei fanghi in azienda mediante impiego di filtropresse o nastropresse ed invio del fango disidratato così ottenuto in discarica.

Tuttavia è da rilevare che la digestione anaerobica è preferibile dal punto di vista ambientale e di sostenibilità, riduce volumi e odori, produce energia e migliora la qualità del fango.

L'invio diretto in discarica è sì più semplice e meno costoso a breve termine, ma comporta minore recupero energetico, minor stabilizzazione biologica, maggiori volumi da smaltire, quindi ha un impatto ambientale più elevato, anche in considerazione della necessità di trasportarlo tramite gomma con automezzi dedicati anziché tramite condotta dall'impianto di produzione aziendale a quello di trattamento finale.

Considerazioni specifiche in merito alle BATc del settore tessile

Le BAT del settore tessile e il relativo BREF di riferimento, a differenza delle BAT di altri settori, non prendono in considerazione le operazioni di trattamento dei fanghi di supero degli impianti di trattamento delle acque reflue, in quanto si tratta di una tecnica che, come detto, per essere implementata necessita di quantitativi di fanghi elevati e pertanto non può essere implementata da un singolo impianto di trattamento delle acque reflue aziendale, fatta eccezione il caso in cui vengano implementate attività di sinergia industriale che permettano il convogliamento di tali fanghi ad impianti esterni in grado di adottare tali tecniche.

In considerazione di quanto sopra, risulta evidente che la tecnica adottata non sia stata valutata nel processo di definizione delle BAT (Migliori Tecniche Disponibili) e che, di conseguenza, i BAT-AEL (Livelli di Emissione Associati alle BAT) non possano trovare diretta applicazione nella valutazione dei limiti previsti allo scarico nel collettore fognario di convogliamento all'impianto di depurazione di CORDAR Valsesia. Ciò in quanto la tecnica in questione non è ricompresa nel BREF (Documento di Riferimento BAT).

Dal punto di vista delle acque di scarico cui le BAT fanno riferimento — con particolare riguardo a quanto previsto dalle BAT 8 e 20 — la gestione e i valori di emissione considerati si riferiscono espressamente alle acque reflue generate direttamente dai processi tessili, come individuati nel campo di applicazione delle BATC. Non riguardano, invece, un refluo diverso, quale quello derivante da un pretrattamento nel quale le acque reflue di processo vengono miscelate con il fango biologico prodotto nel processo di depurazione biologica, poi inviato all'esterno per il completamento del trattamento

Per la sua stessa natura, tale miscela di reflui presenta caratteristiche chimico-fisiche differenti rispetto alle sole acque di scarico del processo tessile; pertanto, appare privo di fondamento applicare a questo refluo combinato i valori di emissione previsti per i soli reflui tessili.

Gli effetti positivi di questo trattamento fuori sito svolgono e mostrano i loro benefici non solo nel merito del ciclo di trattamento delle acque reflue, ma anche nel contesto dell'uso efficiente delle risorse e della gestione dei rifiuti, infatti i benefici maggiori si evidenziano in tali ambiti con la produzione di biogas, la stabilizzazione del fango e nella riduzione dei quantitativi di fanghi prodotti che devono essere allontanati come rifiuto.

Infatti le BATc di altri settori, in cui esistono realtà di dimensione tale da permettere il trattamento mediante digestione anaerobica in sito del fango biologico, individuano esplicitamente questi trattamenti:

- Settore chimico - Decisione UE 2016/902 (30 maggio 2016) – BAT 14 – *“Per ridurre il volume dei fanghi delle acque reflue che richiedono trattamenti ulteriori o sono destinati allo smaltimento, e diminuirne l'impatto ambientale potenziale, la BAT consiste nell'utilizzare una tecnica o una combinazione di tecniche tra quelle indicate di seguito. [...] La stabilizzazione dei fanghi comprende il trattamento chimico, il trattamento termico, la digestione aerobica o la digestione anaerobica*
- Industrie alimentari - Decisione UE 2019/2031 (12 novembre 2019) BAT 10 e Macelli – Decisione UE 2023/2749 BAT 12 – Uso efficiente delle risorse *“Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito [...]*

a) Digestione anaerobica - Trattamento di residui biodegradabili da parte di microorganismi in assenza di ossigeno che dà luogo a biogas e digestato. Il biogas viene utilizzato come combustibile, ad esempio nei motori a gas o nelle caldaie. Il digestato può essere utilizzato ad esempio come ammendante

Si evidenzia inoltre come in tali contesti, in cui la tecnica è adottata e viene esplicitamente riportata, non siano definiti valori limite di scarico o BAT-AEL per i valori in ingresso a tali trattamenti.

Considerazioni specifiche in merito all'impianto di destinazione

Come sopra indicato l'impianto di destinazione del refluo, individuato nell'impianto di depurazione di CORDAR Valsesia di Serravalle Sesia, è stato da tempo progettato e attrezzato con una specifica linea di trattamento del fango che prevede i seguenti trattamenti:

- Pre-ispessimento;
- addensatore dinamico
- digestione anaerobica;
- Post-ispessimento;
- Disidratazione meccanica con centrifughe a letti di essiccamento.

Tale impianto riceve e riceveva già in passato scarichi civili e industriali, oltre a reflui analoghi a quelli scaricati dalla scrivente, sempre garantendo un adeguato trattamento ed il mantenimento in essere dell'attività di trattamento non solo delle acque da depurare ma anche dei reflui biologici per il loro trattamento anche mediante digestione anaerobica, con tutti i benefici ambientali già citati in premessa.

Per quanto concerne la qualità dei fanghi di depurazione dell'impianto di destinazione, che potrebbe essere vista come un potenziale punto di criticità, si evidenzia come l'apporto di sostanze pericolose e metalli nel digestato del depuratore risulti praticamente ininfluente.

Quanto sopra dimostrato anche da quanto segnalatoci dal gestore che, a seguito dell'interruzione del conferimento tramite condotta del refluo biologico all'impianto da parte di un'altra azienda tessile, analoga per attività e dimensione alla scrivente, avvenuta ad agosto del 2024 non si sono rilevate variazioni in riduzione delle concentrazioni di metalli presenti nel digestato prodotto dall'impianto.

Conclusioni

In considerazione del fatto che

- la tecnica di trattamento anaerobico del fango fuori sito adottata non è presente nel BREF del settore tessile e nelle relative BATc derivanti;

- le BATc fanno riferimento allo scarico idrico derivante dai processi tessili e non allo scarico dello stesso congiuntamente con altri reflui, segnatamente il refluo biologico contenente il fango attivo derivante dall'impianto di trattamento aziendale,
- dove la tecnica di digestione anaerobica del fango viene individuata esplicitamente dalla BAT non sono previsti valori limite di scarico o BAT-AEL per i reflui in ingresso all'impianto di digestione del fango;
- l'apporto dello scarico dell'azienda non comporta variazioni qualitative significative sulle caratteristiche del fango prodotto e smaltito da CORDAR Valsesia
- gli effetti benefici ambientali derivanti dall'adozione di tale simbiosi industriale
- della definizione di "scarico" prevista dal D.Lgs. 152/06 che trova piena applicazione nel caso in oggetto

si richiede che lo scarico delle *"ACQUE REFLUE PROVENIENTI DA PROCESSI BIOLOGICI DI DEPURAZIONE"* sia da considerarsi derivante da un processo ed una tecnica al di fuori del campo di applicazione delle BAT e che pertanto allo stesso non possano applicarsi i valori di scarico definiti dalle BAT-AEL, ma solo i limiti di scarico concordati dall'ente gestore in ragione di quanto previsto dall'art. 107 del D.Lgs. 152/06:

"1. Ferma restando l'inderogabilità dei valori-limite di emissione di cui alla tabella 3/A dell'Allegato 5 alla parte terza del presente decreto e, limitatamente ai parametri di cui alla nota 2 della Tabella 5 del medesimo Allegato 5, alla Tabella 3, gli scarichi di acque reflue industriali che recapitano in reti fognarie sono sottoposti alle norme tecniche, alle prescrizioni regolamentari e ai valori-limite adottati dall'ente di governo dell'ambito competente in base alle caratteristiche dell'impianto, e in modo che sia assicurata la tutela del corpo idrico ricettore nonché il rispetto della disciplina degli scarichi di acque reflue urbane definita ai sensi dell'articolo 101, commi 1 e 2."

Si richiede pertanto per lo scarico 2 il mantenimento dei seguenti limiti di scarico.

Scarico 2A - SCARICO ACQUE REFLUE NON DEPURATE

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	LIMITE IN ACQUE SUPERFICIALI	LIMITE IN FOGNATURA	LIMITE PROPOSTO	DESCRIZIONE
Colore	Non percettibile in diluizione 1 a	20	40	150	Valore derogato
Solidi sospesi totali	mg/l	80	200	500	Valore derogato
BOD5 (come O2)	mg/l	40	250	1.000	Valore derogato
COD (come O2)	mg/l	160	500	1.500	Valore derogato
Azoto totale (come N)	mg/l	-	-	100	Valore derogato
Tensioattivi totali	mg/l	2	4	80	Valore derogato

Scarico 2B - ACQUE REFLUE PROVENIENTI DA PROCESSI BIOLOGICI DI DEPURAZIONE

PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	LIMITE IN ACQUE SUPERFICIALI	LIMITE IN FOGNATURA	LIMITE PROPOSTO	DESCRIZIONE
Solidi sospesi totali	mg/l	80	200	15.000	Valore derogato
BOD5 (come O2)	mg/l	40	250	10.000	Valore derogato
COD (come O2)	mg/l	160	500	17.000	Valore derogato
Cromo totale	mg/l	2	4	60	Valore derogato
Ferro	mg/l	2	4	50	Valore derogato
Rame	mg/l	0,1	0,4	20	Valore derogato
Zinco	mg/l	0,5	1	80	Valore derogato
Fosforo totale (come P)	mg/l	10	10	150	Valore derogato
Azoto totale (come N)	mg/l			1.000	Valore derogato
Tensioattivi totali	mg/l	2	4	10	Valore derogato

Nota BAT20

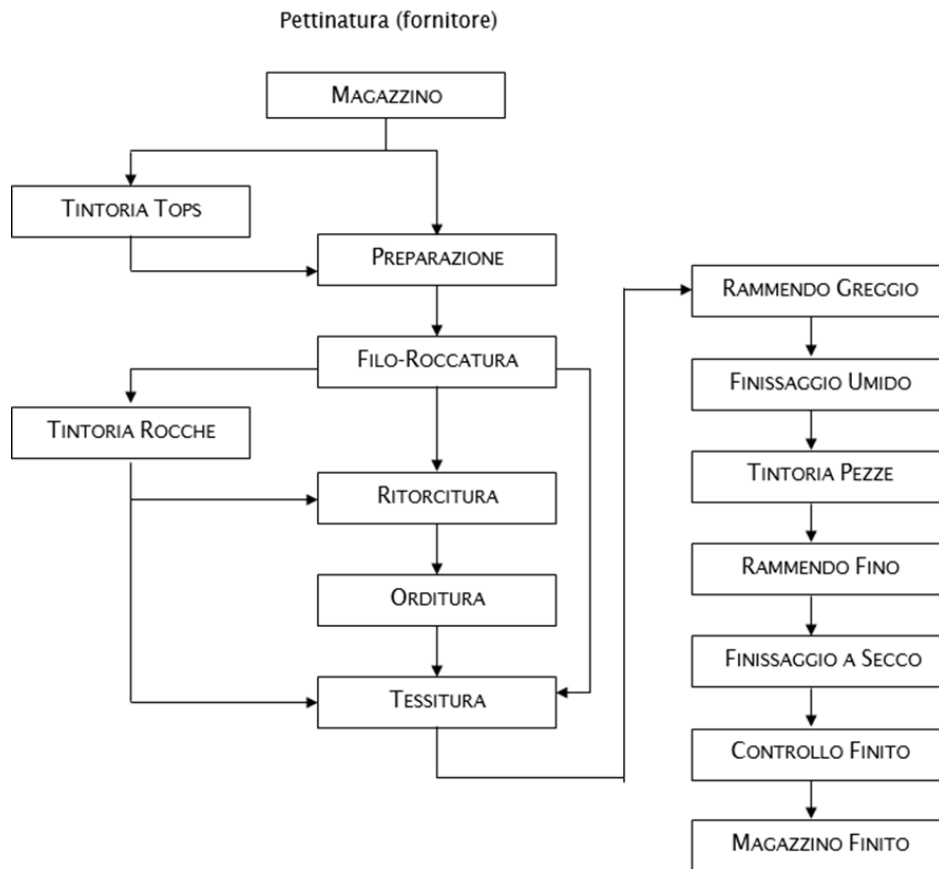
Considerando una portata di alimentazione dell'impianto di trattamento pari a circa 22 m³/h e tenendo conto del dimensionamento delle vasche di rilancio e omogenizzazione rispettivamente V0 176 m³ e V1 e V2 aventi un volume totale di circa 1758 m³, si ottiene un tempo di permanenza idraulica di circa 87,9 h pari a 3,6 giorni, inoltre considerando l'ulteriore capacità dell'impianto di depurazione delle vasche di ossidazione V3 composte da tre vasche in serie V3a+V3b+V3c aventi una capacità totale di circa 1832 m³, il tempo di permanenza idraulica complessivo dell'impianto risulta pari a circa 171,2 ore, ovvero circa 7 giorni, considerando la somma dei tempi di permanenza nelle diverse sezioni del processo di trattamento omogenizzazione e biologico.

Considerando quanto sopra e quanto indicato nelle BAT Conclusion nella sezione introduttiva al punto *“livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) per le emissioni in acqua”* che prevede: *“In alternativa si possano effettuare campionamenti puntuali, a condizione che l'effluente si adeguatamente miscelato e omogeneo”* si richiede che la modalità di campionamento da adottare possa essere ricondotta al campionamento medio su tre ore, come attualmente in essere, senza la necessità di utilizzare un campionatore automatico, come attualmente in essere.

L'elenco dei parametri monitorati e la frequenza di monitoraggio sono riportati nel MC1 piano di monitoraggio e controllo allegato all'istanza.

Allegati alla presente scheda ²³	
Documentazione D.01-D.02 ecc. allegata alla relazione (<u>facoltativa</u>)	
Analisi dell'applicazione del BATC per l'industria tessile di cui alla Decisione (UE) 2022/2508	Y1
SMI - Lettera_Ing_Milillo_16_05_2024	Y2

SCHEMA DI FLUSSO GENERALE DEL PROCESSO PRODUTTIVO



FILATURA

Insieme di operazioni di costruzione del filo continuo ottenuta attraverso la successione di operazioni elementari costituite dalla preparazione e dalla filatura aventi rispettivamente lo scopo di ridurre e regolarizzare la sezione del nastro di fibre parallelizzate attraverso operazioni successive di accoppiamento e stiro

RITORCITURA

Operazione avente lo scopo di costruire filati a due o più capi ritorti attraverso operazioni di accoppiamento e torsione

TINTURA FIBRE TESSILI

In questa fase del processo avviene la trasformazione del materiale tessile dallo stato grezzo allo stato di tinto

La tintura può avvenire in 3 fasi:

rocche

pezze

tops

ORDITURA e TESSITURA

Avviene la trasformazione del filato in tessuto.

L'operazione avviene in due passaggi fondamentali costituiti rispettivamente dalla formazione dell'ordito, costituito da una fascia di fili paralleli di lunghezza adeguata avvolti su un supporto (subbio), e dalla costruzione della superficie tessile, effettuata attraverso l'inserimento del filo di trama ortogonale all'ordito ed alla compattazione meccanica dell'intreccio così ottenuto.

Le macchine di orditura sono costituite da rastrelliere (cantre) sulle quali si posizionano le rocche di filato di alimentazione per formare l'ordito e da un tamburo rotante ove il filato viene avvolto a costruire, per sezioni parallele, l'ordito delle lunghezze desiderate.

Le macchine di tessitura (telai) sono costituite da un sistema meccanico di svolgimento controllato dell'ordito e di avvolgimento del tessuto formato e di un sistema meccanico di inserimento ortogonale del filato di trama, attraverso un intreccio prefissato e costruito da sistemi di controllo dei singoli fili di ordito.

RAMMENDO

Durante questa operazione si riparano gli errori di costruzione del tessuto (es: filo sbagliato) o meccanici (es: colpo mancante, rottura filo).

E' l'unica lavorazione rimasta immutata nei tempi, viene effettuata in modo esclusivamente manuale da signore in grado di replicare con ago e filo quanto realizzato dalle macchine di tessitura.

FINISSAGGIO

Il ciclo operativo in oggetto consente la trasformazione dei tessuti, costruiti a trama e catena, dallo stato di grezzo allo stato finito adeguato agli utilizzi successivi.

Le operazioni in oggetto possono essere suddivise in tre gruppi comprendenti rispettivamente il lavaggio-follatura, la tintura e il finissaggio.

L'operazione di **bruciapelo** ha lo scopo di eliminare, nei casi desiderati, la peluria superficiale del tessuto attraverso una rapida combustione dello stesso.

Le operazioni di **lavaggio-follatura** hanno lo scopo di eliminare tutte le impurità presenti sul tessuto, cosa che viene effettuata su apposito macchinario in bagno acquoso detergente e di ottenere la compattazione dell'intreccio del tessuto, cosa che viene effettuata con opportuna azione meccanica sul tessuto umido.

L'operazione di **asciugatura** ha lo scopo di essiccare il tessuto, attraverso il mantenimento del medesimo ad una temperatura relativamente elevata per un tempo prefissato.

L'operazione di **cimatura** ha lo scopo di cimare (rasare) il pelo sulla superficie del tessuto ad una altezza prestabilita, mediante azione di tamburi in grado di estrarre il pelo dal tessuto e il successivo contatto con coltelli rotanti sui quali viene fatto passare il tessuto provocando così il taglio del pelo all'altezza prefissata.

Gli impianti di cimatura sono dotati di impianto di aspirazione dei frammenti di fibre derivanti dall'operazione e di raccolta dei medesimi in sistemi di filtrazione a maniche.

CONTROLLO FINITO

Tutto il tessuto prima dell'imballaggio e spedizione al cliente viene controllato ulteriormente per verificare la rispondenza di ogni singolo metro prodotto al campione di riferimento che era stato presentato al momento dell'acquisto.

IMPIANTO DI DEPURAZIONE ACQUE REFLUE

L'impianto di depurazione entrato in funzione nel mese di Agosto 2004, contiguo allo stabilimento, è stato progettato per il raggiungimento dei seguenti benefici ambientali:

Possibilità di recupero di acque di scarico reflue direttamente riutilizzabili nei cicli lavorativi in qualità di acque industriali;

il contenimento dell'utilizzo di impianti terzi (non sottoposti a controllo diretto) per la depurazione dei reflui prodotti dalla Reda;

l'ottimizzazione del rapporto "consumo acqua/kg lana";

il mantenimento per sole emergenze (malfunzionamento del nuovo impianto di depurazione) delle condotte di collegamento al CORDAR e, conseguentemente, la diminuzione della possibilità di incidenti ambientali;

Eventuali allegati alla presente scheda ²⁵	
Documentazione E.01-E.02 ecc. allegata alla relazione (<u>facoltativa</u>)	

-
- ¹ Al modello base si devono aggiungere, se rilevanti, le schede particolari relative ad attività di gestione ambientale tipiche di alcuni settori IPPC, seguendo i modelli riportati nelle schede integrative.
- ² Barrare la casella nel caso in cui le informazioni contenute siano ritenute escluse dal diritto di accesso di terzi interessati, ai sensi della normativa applicabile in materia di trasparenza dei procedimenti amministrativi (L.241/90 e s.m.i.; D.Lgs. 39/1997;), fatti salvi gli utilizzi a fini istruttori indispensabili per il completamento dell'iter.
- ³ Nella planimetria evidenziare in modo differente le reti di scarico industriale, domestico e meteorico e l'ubicazione degli impianti di trattamento e dei punti di campionamento presenti; ove del caso dovranno essere indicate le localizzazioni dei siti di stoccaggio di liquami e di letami. Indicare inoltre i pozzetti di campionamento per gli scarichi finali e a valle degli eventuali trattamenti parziali.
- ⁴ Specificare i documenti aggiuntivi che il proponente ritiene di allegare.
- ⁵ Vedi allegato VIII alla parte seconda al D.Lgs. 152/06.
- ⁶ Vedi allegato VIII alla parte seconda al D.Lgs. 152/06.
- ⁷ Codice NOSE-P: classificazione standard europea delle fonti di emissione. (C.f.r. Decisione della Commissione 2000/479/CE del 17 Luglio 2000)
- ⁸ Codice NACE: classificazione standard europea delle attività economiche (Riferimento ISTAT)
- ⁹ Vedi allegato VIII alla parte seconda al D.Lgs. 152/06
- ¹⁰ Indicare i documenti di riferimento (BREF - <http://eippcb.jrc.es/> e Linee Guida previste dall'art. 29 – bis del D. Lgs. 152/06) utilizzati nella relazione di cui alla successiva scheda D.
- ¹¹ Indicare la classificazione eventualmente adottata dal Comune di competenza.
- ¹² Indicare il numero di dipendenti che hanno mediamente operato nell'Installazione produttiva nel corso dell'ultimo anno solare (vedi istruzioni MUD).
- ¹³ Parametro da utilizzare per la definizione del livello di produzione (es. superficie verniciata)
- ¹⁴ In questa sezione devono essere elencate le autorizzazioni ambientali, urbanistiche, igienico-sanitarie e relative alla sicurezza già rilasciate dalle autorità amministrative competenti che hanno rilevanza diretta (sono sostituite) o indiretta (forniscono indicazioni utili alla valutazione) ai fini della autorizzazione integrata ambientale. In particolare, quelle relative a:
- approvvigionamento idrico;
 - scarichi idrici;
 - spandimento di liquami zootecnici sul suolo agricolo;
 - spandimento di fanghi;
 - gestione dei rifiuti;
 - emissioni in atmosfera;
 - raccolta e/o eliminazione oli usati;
 - autorizzazione igienico-sanitaria per lavorazioni insalubri;
 - concessione per il deposito e/o lavorazione di oli minerali;
 - concessione edilizia;
 - certificato prevenzione incendi;
 - custodia dei gas tossici;
 - (eventuali) operazioni di bonifica in corso.
- ¹⁵ Indicare i vincoli urbanistico-territoriali previsti dal PRGC e dal Regolamento Edilizio rilevanti nell'area di localizzazione del complesso produttivo entro un raggio di 500 m., inclusi: capacità insediativa residenziale teorica; aree per servizi sociali; aree attrezzate e aree di riordino da attrezzare destinate ad insediamenti artigianali e industriali; impianti industriali esistenti; aree destinate ad attività commerciali; aree destinate a fini agricoli e silvo-pastorali fasce e zone di rispetto (ed eventuali deroghe) di infrastrutture produttive, di pubbliche utilità e di trasporto, di fiumi, torrenti e canali; zone a vincolo idrogeologico e zone boscate; beni culturali ambientali da salvaguardare; aree di interesse storico e paesaggistico, classe di pericolosità geomorfologica (circolare 7/lap).

Indicare gli ulteriori vincoli rilevanti non previsti dal PRGC, quali, in particolare, quelli derivanti dalla tutela delle acque destinate al consumo umano, delle fasce fluviali, delle aree naturali protette, usi civici, servitù militari, Siti di Interesse Comunitario, Zone di Protezione Speciale (ZPS).

¹⁶ Descrivere l'evoluzione nel tempo del complesso produttivo, sotto il profilo delle principali variazioni di localizzazione, attività e capacità produttiva e delle inerenti modifiche tecniche intervenute, anche con riferimento agli impianti di abbattimento e di trattamento.

¹⁷ Identificare (con riferimento al successivo diagramma C.3) e definire le attività svolte nel complesso produttivo (fasi produttive e relativi impianti, fasi ausiliarie e relativi impianti, impianti generali, eventuali attività continuative svolte da imprese terze all'interno del complesso), nonché le relative portate di materia (materie prime, consumi idrici) e di energia termica ed elettrica ed i principali parametri operativi (pressione, temperatura, etc.).

¹⁸ Integrare la relazione di cui alla scheda precedente (C.2) con un diagramma a blocchi nel quale siano rappresentate tutte le fasi del processo produttivo, comprese le attività ausiliarie. Contrassegnare ciascuna fase identificata nel diagramma a blocchi con un'apposita sigla, corrispondente a quella utilizzata nelle successive schede specifiche (F-O) come riferimento per le informazioni collegate alle singole fasi (colonne "rif. diag.di flusso").

¹⁹ Aggiungere eventuali ulteriori documenti ritenuti rilevanti dal proponente ai fini della presente scheda.

²⁰ Nel contesto del processo produttivo descritto nella precedente scheda C (con esplicito riferimento al diagramma C.3), indicare le fasi di processo dell'impianto IPPC individuate come *significative* alla luce del criterio di **migliori tecniche disponibili** nel settore produttivo di competenza, di cui alla normativa ambientale applicabile (Direttiva CE 96/61 – D.Lgs. 152/06, **motivandone la scelta**).

²¹ Per ogni fase individuata, fornire una descrizione analitica dello stato attuale, secondo i criteri della circolare della Regione Piemonte 16/ECO del 4/10/1988, ed eventualmente in via di modifica, con valutazioni riferite ai criteri, guide, indicatori e parametri di cui ai documenti di riferimento utilizzati (BREFs comunitari e/o, in mancanza, altri documenti ritenuti rilevanti). In particolare, fornire informazioni adeguate su:

- definizione dell'unità di prodotto utile
- bilancio di massa (liquida, solida e gassosa)
- bilancio di energia
- fattori di emissione (o altri indicatori di prestazione ambientale).
- Macchinari impiegati

²² Per ogni fase individuata, fornire i relativi fattori ambientali, riferiti all'unità di prodotto, in termini di consumo idrico, consumo di energia termica, consumo di energia elettrica, produzione di sostanze inquinanti caratteristiche del processo, etc., e confrontarli con i valori suggeriti da BREFs (se esistenti) e Linee Guida previste dall'art. 29 - bis del D. Lgs. 152/06. In caso di evidenti difformità dei valori delle attività in oggetto, discutere e giustificare i risultati.

²³ Allegare eventualmente documenti di riferimento citati, se diversi dai BREFs.

²⁴ Con lo scopo di consentire alla popolazione di comprendere gli impatti ambientali dell'installazione IPPC sul territorio, fornire una sintesi, elaborata in una forma comprensibile al pubblico, del contenuto delle schede precedenti, che includa una descrizione del complesso produttivo e dell'attività svolta, delle materie prime e fonti energetiche utilizzate, delle principali emissioni nell'ambiente e delle misure di prevenzione dell'inquinamento previste, come indicato dall'art. 29 ter comma 2 del D. Lgs. 152/06.

²⁵ Aggiungere eventuali documenti ritenuti rilevanti dal proponente ai fini della presente scheda.