

PROSPETTO DEGLI ALLEGATI (Modello base¹)

§Rif.	Schede generali	Allegato	N° pag.	Non applicabile	Riservato ²
A1	Informazioni generali	<input checked="" type="checkbox"/>	2	-	-
A2	Atti autorizzativi pregressi - Quadro riassuntivo	<input checked="" type="checkbox"/>	2	-	-
B	Inquadramento urbanistico-territoriale	<input checked="" type="checkbox"/>	3	-	-
C	Descrizione e analisi dell'attività produttiva	<input checked="" type="checkbox"/>	14	-	<input type="checkbox"/>
D	Analisi tecnico-ambientale di specifiche fasi del ciclo produttivo	<input checked="" type="checkbox"/>	5	-	<input type="checkbox"/>
E	Sintesi non tecnica	<input checked="" type="checkbox"/>	4	-	-
Schede ambientali					
F1	Scheda "Sostanze, preparati e materie prime utilizzati" Riservato	<input checked="" type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F2	Scheda "Sostanze, preparati e materie prime utilizzati" Pubblico	<input checked="" type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G	Scheda "Approvvigionamento idrico"	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H	Scheda "Scarichi idrici"	<input checked="" type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I	Scheda "Stoccaggio rifiuti conto proprio"	<input checked="" type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L	Scheda "Emissioni in atmosfera"	<input checked="" type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M	Scheda "Incidenti rilevanti"	<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N	Scheda "Emissione di rumore"	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O	Scheda "Energia"	<input checked="" type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J	Scheda "Informazioni sullo stato di qualità suolo e acque sotterranee"	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cartografie, planimetrie e relazioni allegata					
P	Carta topografica 1:10000	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q	Mappa catastale	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
R	Stralcio PRGC	<input checked="" type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	Planimetria dell'Installazione in scala	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T	Planimetria punti di approvvigionamento acqua e reti degli scarichi idrici ³	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U	Relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento parziali o finali	<input checked="" type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V	Planimetria aree gestione rifiuti	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W	Planimetria punti di emissione in atmosfera	<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z	Planimetria della zonizzazione acustica	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.	<input checked="" type="checkbox"/>	43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MC2	Descrizione del piano di miglioramento di cui all'art. 29 - ter comma 1 lett. j D. Lgs. 152/06.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-----	--	--------------------------	--	--------------------------	--------------------------

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	<input checked="" type="checkbox"/>	44	-	<input type="checkbox"/>
Y2-01	Bozza richiesta interpretazione BATC – giu.23 + allegati_compressed	<input checked="" type="checkbox"/>	44	-	<input type="checkbox"/>
Y2-02	SMI/Confindustria Moda - Richiesta di interpretazione BATC	<input checked="" type="checkbox"/>	8	-	<input type="checkbox"/>
Y3	Calcolo tariffa IPPC e pagamento	<input checked="" type="checkbox"/>	2	-	<input type="checkbox"/>
Y4	Visura Camerale Aggiornata	<input checked="" type="checkbox"/>	28	-	<input type="checkbox"/>
Y5	C.I. Legale rappresentante	<input checked="" type="checkbox"/>	1	-	<input type="checkbox"/>
Y6	Piano di dismissione dello stabilimento	<input checked="" type="checkbox"/>	5	-	<input type="checkbox"/>
Y7-01	Valutazione impatto acustico 2023	<input checked="" type="checkbox"/>	35	-	<input type="checkbox"/>
Y7-02	Valutazione previsionale acustica 2025	<input checked="" type="checkbox"/>	38	-	<input type="checkbox"/>
Y8	Planimetria aree di stoccaggio	<input checked="" type="checkbox"/>	1	-	<input type="checkbox"/>
Y9		<input type="checkbox"/>		-	<input type="checkbox"/>
Y10		<input type="checkbox"/>		-	<input type="checkbox"/>
Y11		<input type="checkbox"/>		-	<input type="checkbox"/>
Y12		<input type="checkbox"/>		-	<input type="checkbox"/>
Y13		<input type="checkbox"/>		-	<input type="checkbox"/>
Y14		<input type="checkbox"/>		-	<input type="checkbox"/>
Y15		<input type="checkbox"/>		-	<input type="checkbox"/>
Y16		<input type="checkbox"/>		-	<input type="checkbox"/>
Y17		<input type="checkbox"/>		-	<input type="checkbox"/>
Y18		<input type="checkbox"/>		-	<input type="checkbox"/>
Y19		<input type="checkbox"/>		-	<input type="checkbox"/>
Y20		<input type="checkbox"/>		-	<input type="checkbox"/>

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 (operazioni di lavaggio, imbianchimento, mercerizzazione) o tintura di fibre tessili o di tessili la cui capacità di trattamento supera le 10 Mg al giorno	6.2	105.04	13	0406	40	ton/g

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

N°	Fonte	Titolo
1	European Commission - BATC	DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2022/2508 DELLA COMMISSIONE - del 9 dicembre 2022 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa

Codice attività (Istat 1991)		13.10	
Classificazione industria insalubre¹¹		Non classificata dal comune	
Indirizzo dell'Installazione IPPC		RAGIONE SOCIALE INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A. INDIRIZZO Via Gramsci, n° 5 COMUNE: Sandigliano PROVINCIA BI C.A.P. : 13876 TELEFONO 015 - 2495111	
Indirizzo della sede legale del titolare dell'Installazione IPPC		IMPRESA [X] ENTE [] RAGIONE SOCIALE INDORAMA VENTURES LIFESTYLE ITALY S.p.A. PARTITA IVA 01957880022 CODICE FISCALE 12762940158 ISCRIZIONE CAMERA DI COMMERCIO N° 174799 INDIRIZZO Via Gramsci, n° 5 COMUNE Sandigliano PROVINCIA BI C.A.P 13876 TELEFONO 015 - 2495111 FAX 015-691974 PEC andrea.armondi@it.indorama.net	
Indirizzo della sede legale del gestore 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		LUCA BISCUOLA	
Nome e Cognome del Referente IPPC		ANDREA ARMONDI	
Numero totale addetti ¹²	264	Periodicità dell'attività dell'Installazione	<input checked="" type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Stagionale
Sistema di gestione ambientale	<input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> ISO 14001 <input type="checkbox"/> EMAS <input checked="" type="checkbox"/> altro ... ISO 9001		
ASL TERRITORIALEMENTE COMPETENTE:	ASL BI		
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
Tintura di fibre tessili	Materiale tessile tinto	kg	3.647.000	2022
	Materiale tessile tinto	kg	3.707.000	2023
	Materiale tessile tinto	kg	3.064.000	2024

Scheda A2: ATTI AUTORIZZATIVI PREGRESSI - QUADRO RIASSUNTIVO ¹⁴

Estremi atto amministrativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Oggetto
Determinazione n° 3599	Provincia di Biella	19/09/2005	19/09/2010	Autorizzazione Integrata Ambientale
Determinazione n° 4961	Provincia di Biella	27/12/2005	---	Rettifica Autorizzazione Integrata Ambientale D.D. 3599 per riformulazione punto 8 Allegato C
Determinazione n° 2748	Provincia di Biella	14/08/2007	---	Approvazione piano prevenzione e gestione acque meteoriche
Determinazione n°2235	Provincia di Biella	13/08/2010	16/08/2020	Rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale
Prot. n°21793	Provincia di Biella	14/07/2014	---	Modifica non sostanziale Autorizzazione Integrata Ambientale
Prot. n°1629	Provincia di Biella	21/01/2015	---	Modifica non sostanziale Autorizzazione Integrata Ambientale
Determinazione n°1037	Provincia di Biella	30/07/2015	---	Aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale
Determinazione n°1041	Provincia di Biella	31/07/2015	---	Voltura autorizzazione produzione di energia elettrica
Prot. n°2082	Provincia di Biella	29/01/2020	---	Modifica non sostanziale Autorizzazione Integrata Ambientale
Prot. n°14178	Provincia di Biella	11/08/2020	---	Modifica non sostanziale Autorizzazione Integrata Ambientale
Determinazione n°1437	Provincia di Biella	20/09/2021	20/09/2031	Rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale
Determinazione n°1508	Provincia di Biella	02/10/2023	---	Aggiornamento e voltura dell'Autorizzazione Integrata Ambientale
	Provincia di Biella	Istanza del 04/04/2025		Istanza di modifica non sostanziale Autorizzazione Integrata Ambientale
Determinazione n° 912	Provincia di Biella	19/06/2023	04/04/2037	Concessione Approvvigionamento idrico da acquifero profondo - CUR BI10209

Scheda A2: ATTI AUTORIZZATIVI PREGRESSI - QUADRO RIASSUNTIVO ¹⁴

Estremi atto amministrativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Oggetto
Determinazione n° 1302	Provincia di Biella	18/08/2023	04/04/2037	Voltura Concessione Approvvigionamento idrico da acquifero profondo
In fase di rinnovo	V.V.F. Biella	Inviata in data 12/11/2024		Attestazione di Rinnovo Periodico Certificato prevenzione incendi (PEC)
Prot.2024A3006	Agenzia delle Dogane e dei Monopoli	20/06/2024	---	Licenza Stoccaggio-Deposito per uso industriale capacità >25mc
Determinazione n° 252	Provincia di Biella	17/02/2025		Provvedimento di autorizzazione alla riduzione della capacità di stoccaggio oli minerali ad uso industriale.

Scheda B INQUADRAMENTO URBANISTICO-TERRITORIALE

Coordinate UTM (in metri, datum Europa del 1950)	4 2 2 9 0 9 E 5 0 4 2 1 0 0 N
---	--------------------------------------

Superficie dell'Installazione [m²]	Totale	140.000
	Coperta	65.265
	Scoperta pavimentata	41.400
	Scoperta non pavimentata	33.335

Dati catastali dell'Installazione	Tipo di superficie	Numero del foglio	Particella
	Coperta	2	400
	Scoperta pavimentata	2	400
	Scoperta non pavimentata	2	400

Destinazione d'uso dell'Installazione come da PGRC vigente	PRIORD - Aree artigianali ed industriali di riordino da attrezzare (AR) S_PUB – Aree per servizi sociali ed attrezzature a livello comunale (SP)
Destinazione d'uso delle aree collocate entro 500 m come da PGRC vigente	Agricole – Residenziali – Produttive – Terziarie
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	Non soggetta
Identificare la proprietà o il titolo d'uso del terreno	Proprietà di Indorama Ventures Lifestyle Italia S.p.A.
Zonizzazione acustica: classe di appartenenza del sito	Classe V
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'abitato di Sandigliano è caratterizzato da una ridotta presenza di attività produttive industriali, con densa contiguità di abitazioni civili ed infrastrutture a destinazione civile e sociale. Nel raggio di 500 mt. dal perimetro del sito sorgono attività produttive a livello artigianale ed industriale (Officine Bonino Carding Machines S.r.l. – Autotrasporti Delledonne), oltre ad attività di carattere commerciale, ed alcune attività florovivaistiche. Si trovano inoltre centri sensibili, costituiti dall'Istituto comprensivo Cesare Pavese (Scuola secondaria e Scuola infanzia) ed un circolo ricreativo per anziani, ed impianti sportivi e/o ricreativi; costituiti da Centro sportivo Pralino e dal campo

	<p>calcio comunale.</p> <p>Nel suddetto raggio insistono due pozzi di captazione e la riserva idrica comunale serbatoio pensile accumulato.</p> <p>Sono inoltre presenti alcuni corsi d'acqua minori, tra cui Rio Frasca, affluenti del torrente Elvo, e la Roggia senza nome destinataria degli scarichi idrici aziendali.</p> <p>Nella zona interessata sono presenti aree a destinazione agricola in particolare terreni a elevata produttività e aree boschive.</p> <p>In prossimità della strada S.S. 143 del Vercellese insistono elettrodotti, gasdotti, acquedotti, pubblica fognatura e collettore Cordar.</p>
Descrivere lo stato generale del sito di ubicazione dell'impianto da un punto di vista ambientale.	<p>L'attività produttiva viene svolta nel sito a partire dal 1968.</p> <p>Lo stabilimento è ubicato su area prospiciente Via Gramsci, arteria principale che attraversa l'abitato di Sandigliano, in area pianeggiante e risulta inserito tra altre costruzioni a destinazione industriale. L'impianto di depurazione acque reflue è ubicato in posizione arretrata rispetto allo stabilimento e alla strada.</p> <p>Il mantenimento in atto di colture floricole, arboree di alto fusto e di fioritura, nonché la regimazione delle acque provenienti dai comuni a nord (Gaglianico, Biella), congiuntamente al fatto che la maggior parte delle costruzioni industriali sono state realizzate in funzione di un Piano Convenzionato con l'Amministrazione in cui erano previste tutte le norme di attuazione specifiche, nonché le opere di urbanizzazione puntualmente realizzate, fanno sì che il complesso Indorama Ventures Lifestyle Italia S.p.A. ben si inserisca nel tessuto urbano di Sandigliano, ovvero nella fascia periferica della Città di Biella.</p>
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.	Non ci sono bonifiche in atto, né terreni da bonificare.

Vincoli presenti¹⁵	
Tipologia	Descrizione e riferimenti
SUE	Strumenti urbanistici esecutivi - Art.5.1.2
Strade	La S.S. n. 143 del Vercellese, confine lato ovest
PEC	Area di riordino PEC stesso complesso produttivo ma di proprietà Officine Bonino interamente edificata

Allegati alla presente scheda:

Eventuali commenti ed allegati alla presente scheda	
Carta topografica 1:10000	P
Mappa catastale	Q
Stralcio PRGC comprensivo e di Legenda e di eventuali comuni confinanti per un'area di 500 m. dal perimetro aziendale ivi comprese installazioni fisicamente staccate dal complesso aziendale. Estratto da geoportale informatico del Comune consultabile direttamente al link raggiungibile dal sito comunale https://geoportale.sportellounicodigitale.it/GisMaster/Default.aspx?IdCliente=096059&IdSer=1	R
Planimetria dell'Installazione in scala	S
Planimetria emissioni in atmosfera W	W

C.1 – Storia tecnico-produttiva dell'Installazione¹⁶

Sinterama S.p.A. nasce nel 1968 nell'attuale collocazione, a ridosso delle prealpi biellesi; nel corso degli anni ha variato la propria denominazione, mutuandola in Sinterama Tespiana Associate, per poi riacquisire la connotazione originaria e da ultimo essere acquisita dal gruppo Indorama con variazione nell'attuale ragione sociale **Indorama Lifestyle Italy S.p.A.**

La finalità operativa dello stabilimento è stata da sempre rivolta alla produzione di filato a bava continua di poliestere, tinto, ritorto o testurizzato.

Nella fase di avvio dell'attività produttiva risultavano attivi i reparti di: testurizzazione, roccatura, torcitura, cernita e tintoria, localizzati nell'attuale corpo principale occupante la zona N-W del comparto, con l'aggiunta dei locali uffici centrali e centrale termica, locati a tutt'oggi riscontrabili nel posizionamento originale.

Le metodologie operative delle attività in elenco, seppure riparametrate allo sviluppo tecnologico intercorso, possono essere globalmente riconducibili alle specifiche descritte nella scheda C2; le uniche modificazioni degna di rilevanza possono essere individuate nella variazione funzionale apportata dall'utilizzo nel nuovo impianto di tintoria, descritto nella scheda citata, di vasche di tintura a sviluppo orizzontale con sistema di caricamento ed evacuazione del materiale su canne in automatico, nonché nell'adozione dell'alimentazione elettrica veicolata da una cabina di trasformazione alimentata direttamente a 132 Kv, resa operativa nel mese di aprile dell'anno 1999.

Per quanto attiene l'impianto di depurazione aziendale, nella prima fase temporale di attività, lo stesso risultava costituito in forma semplificata da una vasca di omogeneizzazione nella quale le acque di tintura subivano un parziale processo volto ad ottimizzarne le caratteristiche prima dello scarico in refluo.

L'impianto di depurazione a ciclo complesso è stato costruito intorno ai primi anni '80; la propria strutturazione tecnica si articolava in una vasca di omogeneizzazione ed in una susseguente vasca biologica; i reflui derivanti venivano veicolati in acque superficiali seguendo globalmente la direttrice attuale.

Nel 1999 è stato realizzato un nuovo impianto di depurazione costituito sommariamente da gruppi di omogeneizzazione, flottazione, biologico a fanghi attivi ed impianto finale di disidratazione fanghi; i reflui derivanti dall'impianto citato, in funzione del loro rispetto dei limiti tabellari, sono veicolati in forma prioritaria in acque superficiali attraverso il preesistente percorso; a puro titolo precauzionale risulta realizzato un canale di evacuazione dei reflui convogliato direttamente al più consono punto di ricevimento delle acque veicolate all'impianto di depurazione "Cordar".

Le caratteristiche tecniche, dimensionale e funzionali dell'impianto sono ampiamente e compiutamente delineate nell'allegato "U", parte integrante del documento globale.

La composizione tecnico / strutturale del sito si è mantenuta sostanzialmente immutata sino all'inizio degli anni '90; in tale periodo sono stati costruiti due nuovi fabbricati ad integrazione dei precedenti:

- Testurizzazione 1 ed annesso magazzino materia prima, costituito da un corpo locato nell'area S-E dello stabilimento, con annessi i relativi impianti tecnologici; l'inserimento del nuovo impianto ha derivato la sostituzione integrale delle precedenti macchine di testurizzazione (originariamente inserite nel comparto principale) con altre dotate delle caratteristiche tecniche ed impiantistiche più avanzate disponibili, ivi comprese le attività di movimentazione materiale automatizzata e l'adozione di magazzini automatici di stoccaggio filato. Tale modificazione ha peraltro consentito l'ottimizzazione della gestione dell'inquinamento acustico ed atmosferico, con aree ad impatto acustico confinate e definite, nonché il godimento di migliori tecnologie di convogliamento ed esaurimento in atmosfera dei fumi prodotti.
- Tintoria, nuovo impianto ad altissima automazione installato in fabbricato realizzato addossato ortogonalmente al fabbricato posto ad E del blocco principale, con relativa riqualificazione dell'area suddetta, attualmente utilizzata per il deposito in magazzini automatici del filato in alimentazione alle macchine e come zona di controllo qualitativo del filato prodotto, anch'essa largamente automatizzata.

In seguito ad un incendio nel 1995 è stata ricostruita completamente l'area del magazzino principale, mantenendone la locazione originaria sul lato N-O del blocco principale prospiciente il comparto uffici; il nuovo deposito risulta immutato in pianta rispetto al precedente ma semiautomatizzato e sviluppato in altezza in misura sensibilmente superiore.

Nel 2000 è stata realizzata una nuova area produttiva costituita da un nuovo fabbricato ospitante un reparto di Testurizzazione con relativa area di controllo qualitativo e nuovo Magazzino intensivo multipiano automatizzato; tale comparto rappresenta la naturale evoluzione tecnica dell'esistente reparto di testurizzazione, evidenziata dall'impiego di macchine ad elevatissima automazione aventi valenze aggiunte dal punto di vista operativo, qualitativo ed ambientale; la produzione di tale comparto appare omologa al precedente, comunque mantenuto pienamente operativo; i collegamenti tra il nuovo magazzino e soprattutto verso l'area di controllo qualitativo non prevedono attività manuali, con ausilio integrale di automazione.

Nel 2002, ampliando il fabbricato occupato dal reparto di Testurizzazione 1 si è ricavato un magazzino atto esclusivamente al deposito dei tubetti (biconi) utilizzati nell'impianto citato e nel reparto testurizzazione 2.

La contrazione dei volumi produttivi in essere da alcuni anni ha imposto una progressiva riorganizzazione logistica dello stabilimento, che ha comportato la variazione della destinazione d'uso del reparto di testurizzazione 1.

Le macchine sono state nel tempo sostituite, in larga parte da macchine di torcitura, strutturate per produrre filato lucido ritorto (denominato Zerbion) ed in misura limitata da macchine di testurizzazione ad aria, dotate di specifica tecnologia per la realizzazione di filati testurizzati con caratteristiche finalizzate ad impieghi specifici, quali ad es. l'automotive.

Tale modificazione strutturale ha confinato ad una quota parte limitata le macchine generanti esaurimenti in atmosfera, inoltre, l'impiego di macchine con tecnologia avanzata e differente metodologia di riscaldamento del filato (mediante contatto su cilindri metallici rotanti anziché per passaggio lineare in forni), ha comportato una sensibile riduzione globale, in termini sia quantitativi che qualitativi, delle emissioni in atmosfera.

Nel corso degli ultimi anni, il reparto di Testurizzazione 1 (nel frattempo denominato Testurizzazione Airlan) ha progressivamente ridotto l'entità numerica delle macchine installate, convertendosi da reparto produttivo industriale a reparto di ricerca e sviluppo, per eventuali piccole produzioni ma soprattutto per la messa a punto dei diagrammi lavorativi per le produzioni di Testurizzazione Airlan e Torcitura / Copsatura, riservando la successiva fase massiva industriale al sito Bulgaro del gruppo, che ha ricevuto le macchine dismesse dal reparto.

L'assetto attuale si è di fatto consolidato tra fine 2019 ed inizio 2020.

L'area precedentemente adibita a magazzino testurizzazione 1 è stata riconvertita in parte a magazzino per il nuovo assetto del reparto ed in parte ad un nuovo reparto di cernita semi-automatizzata.

L'attuale strutturazione operativa globale attuale prevede quindi i sottoelencati comparti:

- Testurizzazione
- Testurizzazione ad aria (piccole produzioni e ricerca e sviluppo campionature)
- Torcitura / Copsatura (ricerca e sviluppo campionature)
- Tintoria
- Cernite

Ad essi vanno sommati i magazzini materia prima e prodotto finito esistenti.

Nel 2019 è stato realizzato un nuovo locale in aderenza allo stabile della tintoria al quale è collegato, in direzione nord verso l'area del depuratore.

Tale locale è stato destinato alla rilocalizzazione dell'officina del reparto tintoria prima collocata all'interno del reparto medesimo.

Nel reparto tintoria, nell'area liberata dallo spostamento dell'officina di reparto, sono state collocate alcune nuove vaschette di tintura per la preparazione di campioni, prove tintoriali e sperimentazioni.

Nel 2008 è stato installato da società esterna (e da essa gestito) un impianto di cogenerazione, realizzato in adiacenza alla centrale termica esistente ed ad essa collegato; tale impianto, qualitativamente avanzato ed implementato impiantisticamente con larga attenzione agli impatti ambientali, risultava atto a garantire in quota significativa la produzione di vapore, acqua calda e corrente elettrica per gli utilizzi dello stabilimento; tale adozione comportò una rilevante riduzione dell'utilizzo della centrale termica tradizionale esistente. Nel 2015 è stato richiesto il subentro da parte di Sinterama nella gestione degli impianti di cogenerazione; tuttavia tale impianto è stato successivamente dismesso nel corso dell'anno 2020.

Come premesso, sul finire del 2019, l'azienda è stata acquistata dal gruppo internazionale Indorama Ventures Limited, entrando a far parte di un grandissimo gruppo focalizzato alla produzione di poliestere, che conta oltre 100 stabilimenti nel mondo e circa 25.000 maestranze, coprendo l'intera filiera di processo del materiale, dalla parte chimica di realizzazione sino agli svariati end-use possibili.

L'attività della ditta Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A. nel sito di Sandigliano consiste nella produzione di bobine di filato, in misura preponderante di poliestere greggio e tinto; vengono inoltre eseguite lavorazioni di tintura a facon, sempre di poliestere nonché in quota minimale di acrilico / poliestere.

Una piccola quota marginale della produzione è rappresentata dalla tintura di bobine di filato acrilico e visco-lino.

MAGAZZINO MATERIA PRIMA (F 1)

La materia prima, ovvero bobine di filato P.O.Y. (Partially Oriented Yarn), H.O.Y. (High Oriented Yarn) o S.D.Y. (Spin Draw Yarn), arriva in stabilimento su camion, strutturata in box predefiniti. Attraverso rampe mobili viene scaricata a mezzo carrello elevatore e successivamente stoccata nel Magazzino materia prima, su pallet sovrapposti ad impilamento a terra se destinata ad impiego immediato nei reparti produttivi, stoccata mediante automatismi nel magazzino scaffalato automatizzato nel caso di materiale di non immediato impiego.

In funzione delle esigenze, le quantità da lavorare possono avere dei percorsi differenti:

- Se destinato alla testurizzazione, il materiale viene prelevato a mezzo carrello elevatore e trasferito con manipolatore su apposite isole di carico a pioli; da tali isole, un impianto automatico di automotori preleva quanto richiesto dalla produzione ed attraverso percorsi aerei lo deposita in ulteriori aree a bordo macchina nel reparto di Testurizzazione, da dove un caricatore automatico provvede al trasferimento delle bobine sulla cantra di macchina; tale automatismo provvede anche ad evacuare i tubetti di cartone esausti su cui era avvolto il poy in lavorazione.
- Se destinato alla testurizzazione ad aria o a copsatura, il materiale viene trasferito a mezzo carrello elevatore nel magazzino di alimentazione al reparto ed ivi depositato, impilato a terra nelle stive predisposte; in funzione delle specifiche necessità operative un addetto preleva i pallet mediante carrello elevatore e li deposita nelle stive temporanee a bordo macchina, per le successive fasi di carico macchina.

TESTURIZZAZIONE (F 2)

Nel reparto di Testurizzazione si effettua il primo processo della catena produttiva dello stabilimento; il filo multibava senza orientamento molecolare definito (P.O.Y.) viene sottoposto ad azione termomeccanica, attraverso un processo che modifica la disposizione dei filamenti che compongono il filo, provocando variazioni nelle caratteristiche elastiche e di volume del filo stesso.

Modificando geometricamente i suoi filamenti un filo continuo acquista nuove proprietà quali, maggior potere coprente, aspetto più attraente, mano più morbida, maggior comfort, maggior potere assorbente, maggiore resistenza al pilling e maggiore regolarità.

L'effetto di testurizzazione deriva da una deformazione termoplastica impartita alle bavelle.

Il principio di testurizzazione per falsa torsione permette di realizzare il processo in continuo, con una sola macchina che provvede alla:

- torsione
- fissaggio termico
- detorsione

Schematicamente il processo avviene in questo modo:

La macchina si compone di una cantra d'alimentazione per ricevere i tubes d'alimentazione, di un forno per il primo termofissaggio, di un fuso di falsa torsione, di un secondo forno per il secondo termofissaggio e di una sezione di avvolgimento (raccolta) del filo testurizzato. La tensione del filo durante il percorso è determinata da alberi di richiamo, da rulli di guida e da cinghie di pressione. Stiro e retrazione del filo sono regolabili con la variazione dei rapporti di velocità tra gli alberi di richiamo.

Di notevole importanza per la realizzazione del processo in continuo è il dispositivo di falsa torsione. Il principio della falsa torsione è spiegabile considerando un tratto di filo fermo tra due punti. Nella parte centrale del filo viene fatto agire il dispositivo per dare torsione al filo, ottenendo, così, da una parte una torsione di tipo S e dall'altra parte una torsione Z. Se consideriamo, come avviene sulla macchina, il filo in movimento, la torsione S, passato l'elemento di torsione, trova una torsione Z e si annulla, in questo modo la torsione in uscita sarà sempre la stessa che il filo aveva all'entrata.

Aggiungendo una zona di riscaldamento nella posizione del filo torto, abbiamo un termofissaggio dello stato di torsione, durante l'attraversamento del fuso rotante, la torsione si annulla ma il filo conserva le allacciature.

In pratica il filo mantiene il ricordo delle torsioni precedenti e le singole bave, pur non essendovi torsioni tra loro, si dispongono liberamente assumendo ciascuno un avvolgimento ad elica, per il termofissaggio avvenuto in precedenza.

Altri dispositivi importanti sono il rullo oliatore e il dispositivo interlacciatore. Il rullo oliatore distribuisce sul filato la giusta quantità d'olio, al fine di diminuire gli attriti e l'elettricità statica che si potrebbero creare. Il dispositivo interlacciatore (NTR), situato poco prima dell'avvolgimento, funziona attraverso un forte getto d'aria (pressione 1-2 bar) che colpendo il filato durante il passaggio, scompiglia le bave tra loro e provoca, nella zona colpita, un aggrovigliamento.

La funzione dell'interlacciatore che può anche essere escluso, è quella di dare al filato maggiore resistenza alle tensioni.

Il reparto di testurizzazione risulta composto da macchine di produzione, denominate "macchine testurizzatrici" con relativo avvolgimento su supporti cilindrici in materiale plastico (biconi), i quali possono essere lisci per applicazioni di torcitura o vendita tal quale oppure forati con numero e dimensione dei fori calibrati all'utilizzo nelle vasche di tintura.

Tutte le macchine sono a fronte indipendente, le velocità operative risultano pari ad un valore massimo di circa 1000 mt/sec e tutte le variazioni funzionali vengono gestite a mezzo pc, senza necessità di sostituire particolari meccanici.

L'estrema varietà delle applicazioni tessili e la gamma di titoli prodotti implicano un evidente ricorso a controlli strumentali di laboratorio, svolti in area adiacente al reparto produttivo ed individuati come F16 nello schema C3, nei quali il filo in ingresso subisce controlli meccanici al fine di verificarne la rispondenza alle caratteristiche tessili richieste, inoltre, durante la lavorazione, vengono effettuati controlli programmatici per monitorare on-line la produzione ed al termine delle produzioni si effettuano analisi per ulteriormente validare le caratteristiche tessili del prodotto, mediante il ricorso a macchine di maglieria tubolare, sulle quali vengono avvolti spezzoni prescelti di filato prodotto a metratura costante; la “calza” risultante viene poi sottoposta a tintura a 130° per verificarne l'affinità tintoriale del manufatto che con esso verrà prodotto.

Al termine della lavorazione, le bobine di filo, in virtù dell'utilizzo su tali macchine della “levata metrata random”, ovvero della possibilità in automatico di sganciare dal fuso in lavoro anche una singola bobina quando la stessa ha raggiunto il metraggio richiesto, vengono depositate provvisoriamente su idonei scivoli posti nella zona retrostante della macchina, dove un “trenino” viene chiamato in automatico dalla macchina al raggiungimento di un certo numero di bobine prodotte ed effettua il carico automatico delle bobine su di esso, per portarle in un'area dove robot antropomorfi le estraggono per posizionarle su piattelli, i quali scorrendo su nastri trasportatori, inviano le bobine al reparto di controllo qualità 2.

Per le altre macchine presenti in reparto la levata viene eseguita manualmente dagli operatori

I percorsi di veicolamento del prodotto testurizzato sono pienamente individuati nella scheda C3 – Schema di flusso del ciclo produttivo.

TESTURIZZAZIONE AIRLAN (F 3)

La testurizzazione ad aria (detta anche taslanizzazione) modifica l'andamento lineare di un insieme di filamenti paralleli utilizzando aria compressa.

Si ottiene così un filato concettualmente simile al testurizzato “classico” ma con evidenti diversità di mano, estetiche e meccaniche.

Il principio è quello della sovralimentazione, applicato fin dai primi anni dai costruttori per la realizzazione dei macchinari.

I filamenti, completamente paralleli, passano nei cilindri alimentatori Feed Rollers FR1 e FR2 ad una velocità maggiore rispetto ai cilindri di raccolta DR2.

I filamenti sovralimentati entrano nel nucleo di taslanizzazione dove, grazie alle turbolenze provocate dall'aria compressa, sono creati gli “aggrovigliamenti” (sorta di interlacciatura) detti loops, tipici del filato Airlan.

La zona compresa tra i cilindri FR1 e il nucleo è chiamata Feed Zone o zona di alimentazione mentre quella compresa tra il nucleo e i cilindri DR2 Delivery Zone o zona di raccolta.

I filamenti paralleli, prima di entrare nel nucleo, sono umidificati passando in un bagno od attraverso un'unità umidificatrice per migliorare la qualità del filato. All'uscita dal nucleo il filato incontra una superficie “d'impatto”, nel nostro caso una sfera in plastica, che riduce le turbolenze in uscita dal condotto convergente-divergente.

Il nucleo, l'umidificatore e la sfera sono racchiusi in un box metallico che riduce il rumore prodotto dall'aria che passa attraverso il jet e raccoglie l'acqua in eccesso dopo il passaggio attraverso il nucleo stesso.

Sostanzialmente si può operare in tre modi diversi per ottenere un filato Airlan, utilizzando:

- singolo capo
- due o più capi
- anima ed effetto

Parlando di singolo capo ci si riferisce alla situazione in cui un solo capo di POY viene sovralimentato al nucleo, nel caso di due o più capi la situazione è simile ma sono due o più i capi di POY che attraversano il nucleo.

La versatilità del processo è evidente nell'anima/effetto dove, uno o più capi sono alimentati con una bassa sovralimentazione nel nucleo formando l'anima del filato mentre un secondo gruppo di filamenti è alimentato con un'elevata sovralimentazione formando l'effetto con i relativi loops.

I jet sono smontabili per facilitarne la pulizia e per favorire la lavorazione di prodotti diversi con lo stesso macchinario.

Sono costituiti da un condotto principale, dove passa il filo, su cui sono ricavati uno o più fori di diametro inferiore per il passaggio dell'aria compressa.

Il flusso di aria convogliato ai jet si divide in due correnti: la prima, detta "principale", segue il flusso del filo e la seconda, detta "secondaria", esce in controcorrente rispetto all'alimentazione del filato in ingresso al jet.

Se si analizza la portata del flusso in ingresso e quella dei flussi in uscita si scopre che la corrente principale in uscita è circa costituita dal 70-75% dell'aria alimentata.

Esistono parecchi jet in commercio e si differenziano tra loro per il materiale in cui sono realizzati, per la gamma dei titoli che possono lavorare, per il numero di fori per l'aria compressa e infine per la forma; nei primi modelli infatti, all'uscita, il cono era meno pronunciato e non si distingueva quasi la classica forma a trombetta.

I fori praticati sul corpo del jet sono inclinati rispetto all'asse per evitare eccessive turbolenze dovute all'impatto verticale dell'aria nel condotto; in questo modo il flusso si divide senza creare notevoli tensioni all'interno del condotto ed il risultato è migliore.

I fori per l'aria alimentata sono progettati seguendo i principi dei condotti convergenti: si ottiene infatti un flusso sonico mantenendo una pressione al di sopra di quella critica.

Nonostante siano raggiunte velocità supersoniche, non tutta l'energia dovuta alla pressione è convertita in energia cinetica ma vi sono perdite dovute ad abbassamenti di pressione.

Il condotto principale in cui passa il filo non ha caratteristiche aerodinamiche rilevanti, è un semplice condotto cilindrico (da cui il nome "nuclei cilindrici").

Il flusso secondario in uscita è subsonico, ha una pressione paragonabile a quella ambiente ed ha il compito di eliminare l'acqua in eccesso ed i vari prodotti addizionati dalla superficie del filato.

I Jet, i loro alloggiamenti e l'umidificatore sono collocati all'interno di un box in metallo laminato. La funzione del box è quella di ridurre la rumorosità del processo (nel jet si raggiungono velocità supersoniche), facilitare la manutenzione e consentire interventi rapidi sui jet nei cambi articolo. I cilindri di alimentazione e raccolta sono godet riscaldati che contemporaneamente imprimono il moto al filato ed operano un termofissaggio. Un rubinetto posto sull'attacco apre/chiude il flusso d'aria secondo le fasi di lavorazione.

Perché il processo sia efficace qualitativamente le fluttuazioni di pressione per l'aria in ingresso devono essere minime, si tollera al massimo una variazione di 0,1 bar.

L'umidità dell'aria deve essere inferiore al 40% altrimenti intralcia il lavoro dell'umidificatore. L'acqua in uso è demineralizzata ma non completamente, se lo fosse rovinerebbe la superficie dei jet.

Le macchine risultano concepite per operare a “testa singola”, ovvero ogni posizione è impostabile nei singoli parametri indipendentemente dalle altre. Al termine della lavorazione, gli addetti prelevano le singole bobine dagli scivoli di levata e le depositano su carrelli, che vengono trasportati al reparto di cernita per i necessari controlli, dal quale vengono poi eventualmente diramate alle successive lavorazioni.

I percorsi di veicolamento del prodotto testurizzato arialan sono pienamente individuati nella scheda C3 facente parte integrante del presente documento.

COPSATURA (F 4)

Il processo di copsatura consiste nel trasferire il filato POY o SDY, prelevato dal magazzino materia prima, pertanto come strutturato nel processo di filatura, dai supporti cilindrici ove risulta alloggiato su appositi cilindri metallici (denominati cops), i quali vengono in fase successiva utilizzati come base per operare la trasformazione del filato su torcitoi appositamente strutturati all'impiego, al fine di ottenere un filato liscio (quindi normalmente senza processo di interlacciatura) ritorto.

I pesi delle bobine di POY o SDY che vengono realizzate in fase di filatura risultano modulari al peso del filato trasferito sui cops, al fine di creare un determinato numero di cops dalla stessa bobina, utilizzandola completamente.

Le bobine vengono alloggiate su di un pianale, dal quale il filo viene fatto passare attraverso dei dispositivi guidafile, aventi anche l'importante funzione di stabilizzarne in modo accurato la tensione, il cui parametro costituisce un requisito fondamentale per assicurarne un efficace defilamento in fase di torcitura.

Il cops prodotto assume una forma paragonabile alle spole di filatura, idonea a garantirne efficace utilizzo nelle fasi a valle del processo.

Le macchine risultano costituite da fronti omogenei, ove le bobine vengono lavorate in modo omologo, al fine di derivarne cops tra loro il più possibile uniformi, per limitare gli eventuali avanzi di filato nella fase di torcitura.

Al termine della lavorazione, gli addetti prelevano i cops dai supporti e li trasferiscono su carrelli appositi, i quali vengono trasferiti in prossimità delle testate macchina dei torcitoi zerbion ove verranno successivamente lavorati.

TORCITURA (F 5)

La sezione produttiva descritta di seguito risulta limitata a sviluppi di campionature, viene mantenuta per mera descrizione delle fasi connesse.

Il processo di torcitura consiste nell'imprimere al filo una determinata torsione, per renderlo più elastico e soprattutto resistente alle lavorazioni successive (ad esempio su telaio). Mediante il passaggio in un gruppo fuso di torsione, posto in rotazione a velocità predefinita per mezzo di una cinghia piana, e successivo avvolgimento su di una “padella” ed ulteriori passaggi obbligati, il filo subisce tale torsione “avvolgendosi”

su se stesso un numero di volte predefinito in funzione delle velocità di avvolgimento e dei rapporti di diagramma.

Sono attualmente torcitoi, strutturati per gestire diametri e lunghezze compatibili con le produzioni di testurizzazione.

Una parte del filo ritorto, in funzione delle caratteristiche tessili richieste dall'utilizzatore finale, necessita di subire un fissaggio in temperatura della torsione, ottenuto immettendolo per un certo tempo in una autoclave a 110 / 130° C.

TINTORIA (F 6)

Il processo di tintoria consiste nell'effettuare la tintura di un colore prestabilito sulla bobina di filato greggio. Il reparto opera in forma largamente prevalente su filato poliestere, con eventuali piccole quote marginali di filato acrilico o visco-lino. Il filo testurizzato o ritorto (nonché l'acrilico o visco-lino proveniente da fornitori esterni) viene portato mediante carrello elevatore nel Magazzino Carico Moduli, ove degli operatori, mediante appositi automatismi, trasferiscono il filo su moduli "20 aste" e lo stoccano nel Magazzino specifico, da dove, a mezzo rete di pc e in funzione della programmazione di reparto, viene inviato su rulliere nell'area dei Robot di carico / scarico, dove in ciclo totalmente automatico viene trasferito sulle canne di tintura e inviato sulle rulliere poste frontalmente alla vasca dedicata alla tintura di quel filo. Le vasche, strutturate modularmente su canne orizzontali, ricevono il bagno di tintura preparato in apposita cucina colori automatica per mezzo di una rete di tubazioni e alla temperatura normalmente di circa 130° C viene impressa la tintura; al termine, navette automatiche portano le bobine tinte ospitate sulle relative canne di tintura prima in centrifughe e successivamente in essiccatoi che eliminano ogni residuo acquoso dal filo. Dopo un passaggio nell'area di carico / scarico, dove dalle canne il filo viene trasferito in automatico su moduli a 10 aste, si effettua uno stoccaggio nel magazzino 10 aste da dove una serie di automatismi porta le bobine sugli anelli di controllo qualità dedicata in esclusiva al reparto tintoria.

Tutta la movimentazione automatica del flusso di filo viene monitorata e coordinata da personale specifico addetto ed interfacciata tramite rete pc alle attività poste a monte e valle del processo, per ridurre al minimo utilmente gestibile stoccaggi di prodotti e tempistiche funzionali.

Le vasche in utilizzo sono modulari ed ottimizzate per poter gestire bagni con numero di bobine variabile tra poche unità e 600 confezioni, grazie al ricorso a vasche da 3, 5, 10, 20 canne, ciascuna ospitante 6 bobine caricate dagli automatismi di cui sopra; talune vasche possono essere collegate tra loro in parallelo fino ad un massimo di cinque unità, tramite predisposizioni impiantistiche che garantiscono il flusso del bagno tintoriale tra di esse in modo assolutamente uniforme, paragonando di fatto il risultato ad un'unica vasca di ben maggiori dimensioni.

Nel corso del 2019-2020 sono state integrate alcune vasche di tintura per 1 / 2 bobine, destinate a fornire supporto all'attività di sviluppo del laboratorio o processare eventuali ordini aventi volume ridotto.

I prodotti chimici, consegnati in forma liquida o in polvere a seconda degli impieghi, sono stoccati in idonei silos per le quantità prioritarie, fusti metallici / scatole per le restanti e stoccati in un deposito scaffalato destinato

I prodotti liquidi (ausiliari), vengono caricati nei “polmoni” della cucina colori ausiliari, deputata alla loro gestione automatica, travasando con ugelli dosatori le quantità impostate nella ricetta su pc nei vasi di miscelazione presenti; da essi, un sistema di tubazioni provvede all'invio dei prodotti ai vasi di preparazione posti a bordo macchina.

I prodotti in polvere vengono stoccati nel magazzino rotante ad essi adibito da dove vengono dosati e pesati sulla postazione predisposta a lato magazzino su appositi contenitori; gli stessi vengono poi caricati nel sistema di dissoluzione automatica, il quale li rende in forma liquida ed attraverso una serie di tubazioni li veicola alle vasche.

Il laboratorio dedicato provvede a campionare ogni singola prova che se accettata verrà posta in produzione; le metodologie operative rispecchiano il ciclo operativo del reparto industriale, ovviamente riparametrate alle minime quantità utilizzate a livello di sperimentazione da laboratorio.

Le vasche risultano alimentate a vapore prodotto da n° 3 generatori posti in locale adibito a centrale termica, il cui vapore prodotto viene veicolato tramite un percorso ricavato sotto il manto stradale di congiunzione tra i comparti, confluyente nel vano tecnologico ricavato al piano inferiore dell'area di tintura; da tale sito si dipartono tutte le linee di distribuzione in temperatura, con unica limitazione alle quote poste a bordo macchina e vengono raccolti tutti i fluidi prodotti dalla fase tintoriale, da dove, previo il recupero termico tramite scambiatori delle quote di calore dai fluidi ed il reinvio della condensa residua alla centrale termica, le acque di tintura vengono inviate all'impianto di depurazione aziendale.

CERNITA (F 7)

Il processo di cernita consiste nel verificare visivamente il livello qualitativo delle bobine, in particolare per quanto riguarda diametro, peso, colore, qualità globale; la struttura dello stabilimento prevede la presenza di 4 aree distinte destinate a tale processo, identificate come nel seguito ma accumulate dalla stessa finalità operativa.

- CERNITA TINTORIA

Le operatrici, donne in prevalenza pressoché assoluta, operano frontalmente su n°6 nastri trasportatori tra loro identici sui quali le bobine transitano in automatico posizionate su piattelli a pioli; se il controllo visivo non evidenzia problematiche, le stesse vengono fatte proseguire nella catena automatica, qualora invece ci fossero necessità diverse, vengono prelevate manualmente e depositate su carrelli per indirizzarle alle fasi necessarie (es. ribiconatura). Una volta cernite, le bobine vengono stoccate in area apposita a mezzo dispenser e, in funzione delle esigenze, prelevate dallo stesso per posizionarle in rulliere, dalle quali in ciclo automatico vengono pesate ed inscatolate. Il box così realizzato viene portato nel vicino magazzino a mezzo carrello elevatore per lo stoccaggio e la successiva spedizione.

Quote marginali di produzione possono essere cernite “fuori linea”, ovvero direttamente su carrelli e, in funzione di clienti specifici, è possibile che alcune produzioni vengano prelevate direttamente dai piattelli di cernita e depositate in box per la successiva gestione.

Analogamente agli altri reparti di controllo sottoelencati, esiste un sistema efficace di retroazione delle informazioni verso i reparti produttivi, per monitorare on-line le risultanti del prodotto ed apportare in tempo reale le variazioni opportune in sede di produzione.

- **CERNITA GREGGIO**

La sezione produttiva descritta di seguito risultava a servizio della fase di torcitura quando pienamente esercita; attualmente le necessità di controllo qualitativo, dati i volumi estremamente limitati, viene gestita dai restanti comparti di cernita.

La sezione dedicata alla produzione di calze per controllo dell'affinità tintoriale è stata invece mantenuta e ricollocata in altra area.

- **CERNITA AUTOMOTIVE**

Il processo di controllo della cernita automotive avviene in modo analogo a quello del tinto, senza tuttavia ricorrere a particolari automatismi; il filo, veicolato e successivamente stoccato su carrelli o eventualmente in box viene verificato manualmente dagli operatori con metodologie omologhe a quelle impiegate per le altre aree di controllo, trasferito quando necessario sui nastri di alimentazione per le macchine di termoretrazione, rimesso in box o carrelli (e quindi poi sciolto), pesato e filmato in loco, quindi inviato a mezzo carrello elevatore al magazzino per la successiva spedizione. Per le verifiche di uniformità tintoria, spezzoni predefiniti di bobine vengono defilati ed avvolti con macchine circolari su supporto tubolare (calzettatura), successivamente verificati nel laboratorio preposto.

- **CERNITA TESTURIZZAZIONE**

Il processo di controllo della cernita testurizzazione avviene per il solo filato proveniente dal reparto Testurizzazione; con un sistema analogo ma evoluto rispetto a quello descritto nell'area cernita tintoria, le bobine vengono inviate in automatico su piattelli attraverso nastri trasportatori e verificate dagli operatori; a seguito del passaggio visivo, n° 2 robot antropomorfi prelevano dette bobine e le depositano su vassoi di stoccaggio temporaneo, da dove ulteriori n° 2 robot le depositano all'interno di box precedentemente formati automaticamente da un apposito automatismo. Una volta inscatolate in box, le bobine vengono prelevate a mezzo carrello elevatore e depositate in una baia di alimentazione al magazzino intensivo, ove trilaterali automatici le depositano su scaffalature, da dove verranno poi trasferite e predisposte per la spedizione.

- **CERNITA AIRLAN**

Anche il processo di controllo della cernita Airlan ricalca sostanzialmente quanto eseguito negli altri reparti di cernita, per quanto riguarda le metodologie di controllo.

In tale area, le bobine provenienti dalle produzioni di Testurizzazione Airlan e Torcitura vengono controllate visivamente e depositate sul nastro di alimentazione dei dispositivi di termoretrazione, dalla cui uscita vengono imballate in box o scatole.

Le scatole vengono inviate mediante rulliere alla postazione di formazione pallet, dove vengono prelevate mediante manipolatore e depositate su di un pallet, per la successiva filmatura e pesatura.

I box vengono prelevati mediante carrello elevatore, pesati e stoccati in deposito temporaneo in area adiacente, dalla quale verranno poi prelevati dagli addetti al magazzino per la successiva gestione.

RIBICONATURA

Il processo di ribiconatura consiste nel “rifacimento” della confezione mediante passaggio meccanico del filo da un bicono ad un altro; tale operazione viene eseguita in caso di confezioni mal realizzate durante le fasi produttive, per regolarizzarne ad es. la tensione, l’angolo d’incrocio ecc. e/o per realizzare una confezione avente peso e dimensioni standard partendo da confezioni “ridotte”.

Tale pratica si ottiene attraverso macchine dedicate, sulle quali viene caricata la bobina da ricostruire, veicolata nell’area su carrelli manuali, il cui filato viene fatto riavvolgere su di un supporto omologo ma mediante il passaggio in gruppi meccanici di controllo della tensione / velocità, onde garantire il perfetto rifacimento della confezione; analoga tecnica può essere utilizzata qualora si voglia ottenere una confezione di lunghezza regolare (metrata), partendo da confezioni a sviluppo inferiore; la peculiarità di tali macchine si può infatti individuare in una estrema precisione di verifica metrica del supporto in lavorazione.

L’adozione di macchine aventi numero elevato di fusi totalmente indipendenti permette di gestire in forma assolutamente flessibile le mutevoli esigenze di tale processo interno, evidentemente a peso variabile in funzione delle necessità o problematiche della catena produttiva posta a monte.

VAPORISSAGGIO (F 8)

Il processo di vaporissaggio (fissaggio) viene eseguito per stabilizzare il rientro residuo del filo testurizzato, testurizzato ad aria e/o ritorto e consentirne quindi idonee applicazioni nelle operazioni successive della catena tessile.

Il processo si struttura mediante due autoclavi, assimilabili per caratteristiche tecniche.

Il filo viene caricato su carrelli inox dedicati all’utilizzo in autoclave, depositati manualmente (o tramite paranco) su di una rulliera che inserisce i carrelli all’interno del vano autoclave; all’interno della macchina, il filo viene sottoposto a trattamento termico a 90°, 110° o 130° (in funzione delle esigenze) alternato a cicli di vuoto meccanico.

I fluidi in gioco sono rappresentati da vapore, alimentato dalla citata centrale termica ed acqua, pretrattata mediante addolcitore per eliminarne ogni possibile residuo di durezza calcarea.

Al termine del trattamento il filo riduce il suo rientro caratteristico e mantiene “memoria” delle caratteristiche acquisite, consentendone applicazioni variegata.

I reflui prodotti dalla lavorazione vengono inviati all’impianto di depurazione aziendale.

MAGAZZINI (F 9)

Tutto il filo scatolato viene stoccato in magazzino per le spedizioni. Un operatore con muletto preleva i pallet pronti dai reparti di cernita e, per mezzo di rulliere, li inserisce nei due magazzini scaffalati o in quello “picking” o nel più recente magazzino intensivo (principalmente utilizzato per il filo proveniente dalla cernita testurizzazione). Nei magazzini scaffalati gli operatori stoccano tali pallet sulle apposite scaffalature per mezzo di trilaterali filoguidati mentre il magazzino intensivo è gestito completamente da un impianto

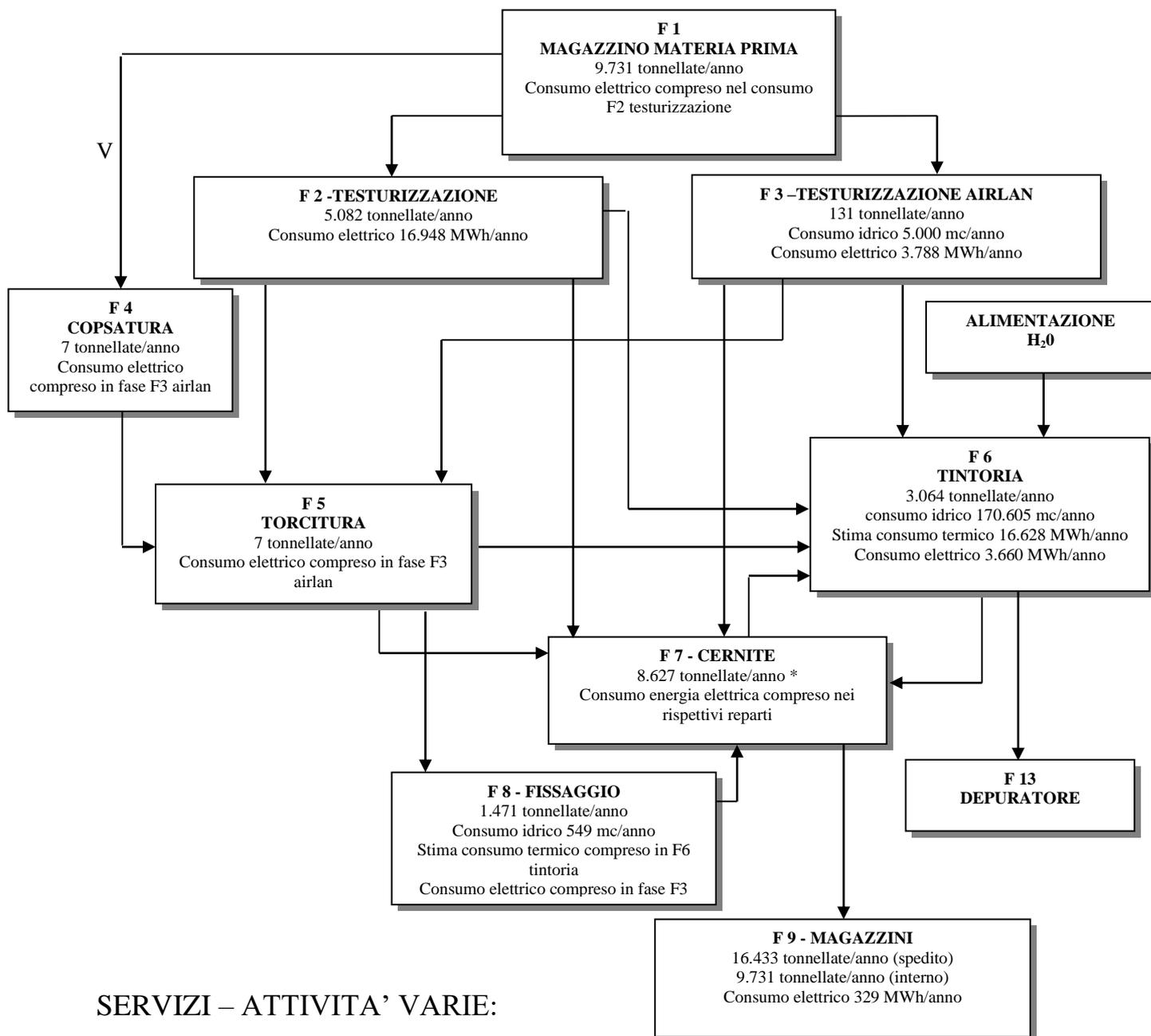
automatico. Una serie di pc gestisce le operazioni, comprese quelle di prelievo per spedizione. Per mezzo di baie di carico a mezzo muletti si caricano / scaricano i mezzi.

Ogni box prodotto (ed analogamente ogni singola bobina) viene identificato con codici a barre che ne evidenziano il percorso svolto all'interno del sito produttivo, in modo da consentire sia agli operatori di magazzino di riconoscere le tipologie di prodotto che vengono movimentate, sia retro azionare potenziali eventi problematici su ogni singola bobina.

Le aree nel passato adibite a lavorazione di torcitura e controllo qualitativo sono state convertite in magazzini con stoccaggio a terra, destinati ad ospitare i materiali, come detto in parte largamente preponderante costituiti da filo poliestere, che l'azienda tinge per conto di altre unità del gruppo.

C.3 - Schema di flusso del ciclo produttivo ¹⁸

Dati 2024



SERVIZI – ATTIVITA' VARIE:

F 10
UFFICI e SPOGLIATOI
consumo idrico 15.000 mc/anno
Consumo energia elettrica 705 MWh/anno

F 12
MANUTENZIONE

F 11
CENTRALE TERMICA
consumo idrico 15.300 mc/anno
Produzione calore industriale
16.628MWh/anno
Produzione calore riscaldamento 2.934
MWh/anno

F 13
DEPURATORE
volume scarico 198.733 mc/anno

F 14
CONDIZIONAMENTI
consumo idrico 95.000 mc/anno

F 15
LABORATORI

* I quantitativi di materiale cernito superano quelli della materia prima in quanto il filo può passare dalla cernita più volte dopo diverse fasi di lavorazione.

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 PERTINENTE

Allegati alla presente scheda¹⁹

Documentazione C.01-02 ecc. allegata alla relazione (facoltativa)

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

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

N.fase	Descrizione Fase	Fase significativa
01	MAGAZZINO MATERIE PRIME	--
02 - 03	TESTURIZZO / AILAN	--
04	COPSATURA	--
05	TORCITURA	--
06	TINTORIA	X
07	CERNITE	--
08	FISSAGGIO	X
09	MAGAZZINI	--
10	UFFICI E SPOGLIATOII	--
11	CENTRALE TERMICA	--
12	MANUTENZIONE	--
13	DEPURAZIONE	X
14	CONDIZIONAMENTI	--
15	LABORATORI	--
99		

D.2 - Descrizione delle fasi significative²¹

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).

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 ciascun parametro nel periodo 2021-2024.

Sostanza/Parametro		Attività/processi	BAT-AEL (1) (mg/l)	Valore medio (2021-2024)	Valore massimo (2021-2024)
Composti organoalogenati adsorbibili (AOX) ⁽²⁾		Tutte le attività/tutti i processi	0,1-0,4 ⁽³⁾	Parametro ricercato in una sola analisi < 0,05	
Domanda chimica di ossigeno (COD) ⁽⁴⁾			40-100 ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	39	57
Indice di idrocarburi (HOI) ⁽²⁾			1-7	Parametro ricercato in una sola analisi 0,7	
Metalli/ metalloidi	Antimonio (Sb)	Pretrattamento e/o tintura di materiali tessili in poliestere	0,1-0,2 ⁽⁷⁾	Parametro ricercato in una analisi 0,75 mg/l	
		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)	0,01-0,1 ⁽⁸⁾	Processo non effettuato nel sito	
	Rame (Cu)	Tintura Stampa con coloranti	0,03-0,4	Valori rilevati < L.R.	
	Nichel (Ni)		0,01-0,1 ⁽⁹⁾	0,0015	0,004
Zinco (Zn) ⁽²⁾	Tutte le attività/tutti i processi	0,04-0,5 ⁽¹⁰⁾	0,04	0,06	
Solfuri, a facile rilascio (S ²⁻)		Tintura con coloranti allo zolfo	< 1	Processo non effettuato nel sito	
Azoto totale (TN)*		Tutte le attività/tutti i processi	5-15 ⁽¹¹⁾	2,28	12,5
Carbonio organico totale (TOC) ⁽⁴⁾			13-30 ⁽⁶⁾ ⁽¹²⁾	Parametro non ricercato	
Fosforo totale (TP)			0,4-2	0,07	0,27
Solidi sospesi totali (TSS)			5-30	Valori rilevati < L.R.	

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 i dati aziendali il dato è stato calcolato come $\text{NO}_3 + \text{NO}_2 + (\text{NH}_4 / 18 * 14)$ non essendo disponibili misure dell'azoto totale.

Si evidenzia che tale stima sottostima la determinazione dell'azoto totale in quanto non tiene conto dell'azoto organico ma che i valori sono tutti largamente inferiori al valore limite previsto per l'azoto totale.

Per il parametro Antimonio si richiede l'applicazione della nota 7:

“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.”

Per il parametro AOX si richiede l'applicazione della nota 3

“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.”

Per i nuovi parametri AOX, antimonio e indice di idrocarburi (HOI) non avendo una storicità dei dati si richiede di sospendere l'applicazione dei rispettivi nuovi valori limite di scarico fino a dicembre 2026.

Per il parametro AOX, anche in considerazione dell'applicazione della nota 1, si richiede di effettuare il monitoraggio periodico solo per il primo anno al fine di confermare che tale parametro risulta inferiore ai limiti di rilevabilità.

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

Considerando il dimensionamento della vasca di omogeneizzazione dell'impianto di trattamento biologico dei reflui, avente un volume totale di 2.200 m³, risulta un tempo stimato di permanenza idraulica nella sezione di omogeneizzazione di almeno 3 giorni.

Considerando quanto sopra e quanto indicato nelle BAT Conclusion nella sezione introduttiva al punto "Livelli di emissione associati alla migliori tecniche disponibile (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 adottarsi possano ricondursi al campionamento medio sulle tre ore, come attualmente in essere.

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.

In considerazione di quanto sopra con CRAB Medicina Ambiente S.r.l. ed in collaborazione con l'Unione Industriale Biellese è stata predisposta una richiesta di chiarimenti e di orientamenti nell'interpretazione all'applicazione delle BATC del Tessile che è stata presentata al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) per mezzo dell'associazione di categoria nazionale Sistema Moda Italia (SMI), ora Confindustria Moda.

Si riporta in allegato la richiesta di interpretazione predisposta e fornitaci da CRAB Medicina Ambiente S.r.l. per quanto di nostro possibile diretto interesse.

In considerazione di tali analisi e proposte, si richiede pertanto, in attesa di una interpretazione nel merito da parte del Ministero, di rimandare l'applicazione dei BAT-AEL alla scadenza dei 4 anni dall'entrata in vigore delle BATC ed un monitoraggio dei parametri mensile come ora, con una estensione del monitoraggio ai parametri individuati nelle BAT-AEL e finora non soggetti a monitoraggio.

Quanto sopra come riportato ed indicato esplicitamente nell'Allegato MC1 - Descrizione del piano di monitoraggio e controllo di cui all' art. 29 – ter comma 1 lett. h D. Lgs. 152/06.

Allegati alla presente scheda²³	
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/Confindustria Moda - Richiesta di interpretazione BATC	Y2

Indorama Ventures Lifestyle Italy S.p.A. è sita in Sandigliano, via Gramsci 5, e dal 1968 si occupa di produzione di filati di poliestere colorati. Il filo, costituito da filamenti continui composto da un numero variabile di “bave” solo parzialmente orientati a livello molecolare e senza caratteristiche fisiche definite, subisce vari processi fondamentali, ovvero termici, fisici e mediante tintura acquosa per conferirgli le caratteristiche tessili necessarie alle applicazioni finali richieste (arredamento, abbigliamento, tendaggi, automobile, etichette ecc).

In minima quota marginale effettua anche la sola fase di tintura di filato acrilico e visco-lino, proveniente già lavorato da fornitori esterni.

La materia prima poliestere giunge in stabilimento su pallet contenenti bobine di filo avvolto, prodotto da filatura; le fasi produttive essenziali si possono globalmente riassumere in:

Testurizzazione – processo che permette alla materia prima di acquisire caratteristiche tessili definite, in termini di allungamento del filamento risultante, orientamento molecolare per consentire le fasi successive di tintura, siano esse svolte in azienda o all'esterno sul prodotto finale (pezza, tessuto ecc), resistenza meccanica e quant'altro richiesto dall'applicazione finale.

Torcitura – processo che consente di avvolgere su se stessi i filamenti che compongono il filo ad un predefinito numero di giri, ciò permette al filato risultante di garantire performance in termini di resistenza meccanica sensibilmente superiori al filo testurizzato; la correlata ribiconatura provvede a “ricostruire” eventuali bobine non perfettamente realizzate o ad unirne due aventi dimensioni di partenza inferiori per portarle alla misura finale richiesta.

Copsatura – processo che consente di trasferire il filo di materia prima liscio su appositi supporti cilindrici (cops), a loro volta utilizzati come materiale di partenza per la successiva fase di torcitura, tecnicamente analoga alla tradizionale, ma che nello specifico consente di creare un filato liscio ritorto, da utilizzare in applicazioni specifiche.

Tintoria – processo che consente di imprimere al filato di partenza greggio, ovvero bianco, la colorazione richiesta dalla produzione; il ciclo avviene in modo totalmente automatico in vasche di tintura orizzontali a moduli, limitando a quote minimali la movimentazione di materiale e prodotti chimici da parte del personale.

Dal punto di vista generale:

I generatori di vapore per produzione vapore ad uso riscaldamento e produttivo risultano alimentati da tempo a gas metano.

L'azienda è dotata di impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica.

Le emissioni in atmosfera derivanti dall'esercizio degli impianti sono opportunamente sottoposte a verifica con periodismo dettato dalla vigente autorizzazione integrata ambientale.

L'impianto di depurazione interno provvede al trattamento di tutti i reflui veicolati dallo stabilimento, conferendo al refluo finale caratteristiche di pieno rispetto dei valori limite fissati dalla Tab. 3 dell'Allegato 5 della parte III del Decreto Legislativo 152-2006 per scarico in acque superficiali.

Il rumore esterno è periodicamente monitorato e gli impianti sono stati realizzati con assoluta attenzione volta ad ottimizzare le eventuali fonti di emissione residue per ottemperare ai disposti normativi relativi e garantire il minore impatto acustico logicamente realizzabile.

La gestione dei rifiuti avviene in forma prioritaria come differenziata, e gli stessi sono avviati per quanto possibile al recupero e solo in caso di impraticabilità del recupero allo smaltimento; entrambe le attività sono condotte in scrupolosa osservanza delle specifiche norme vigenti in materia.

L'Impresa è attualmente certificata con Certificazione di Gestione Ambientale ISO 14001:2015

L'azienda è inoltre in possesso delle certificazioni:

- GRS (Global Recycle Standard) - lo standard riconosce l'importanza del riciclo per la crescita di un modello di produzione e consumo sostenibile, con l'obiettivo di favorire la riduzione del consumo di risorse (materie prime vergini, acqua ed energia) ed aumentare la qualità dei prodotti riciclati.
- OEKO-TEX® Standard 100 Classe I, App.6; e Classe II, App. 4

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. diagr.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.