

# **G.T. POLIFILM S.r.l.**

Sede: Corso Salvatore D'Amato, 75 – 80022 Arzano (Na)

*D. Lgs. 152/06 – Autorizzazione Integrata Ambientale*

## **RAPPORTO TECNICO**

**INDICE**

**PREMESSA.....4**

**A. QUADRO AMMINISTRATIVO-TERRITORIALE.....4**

A.1 INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO.....4

    A.1.1 *Inquadramento del complesso produttivo* .....4

    A.1.2 *Inquadramento geografico-territoriale del sito* .....5

A.2 STATO AUTORIZZATIVO.....5

**B. QUADRO PRODUTTIVO IMPIANTISTICO.....6**

B.1 PRODUZIONI.....6

    B.1.1 *Presentazione azienda* .....6

    B.1.2 *Descrizione dei processi*.....7

B.2 MATERIE PRIME.....9

B.3 RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE.....11

    B.3.1 *Fabbisogno idrico*.....11

    B.3.2 *Consumi energetici*.....11

B.4 CICLI PRODUTTIVI.....13

*Fase 1 - Ricevimento e stoccaggio materie prime (RSM)*.....13

*Fase 2 - Stampa (ST)*.....13

*Fase 3 - Fustellatura (FUST)*.....14

*Fase 4 – Accoppiamento (ACC)*.....15

*Fase 5 – Taglio (TA)*.....16

*Fase 6 – Imballaggio (IMB)*.....17

*Fase 7 – Abbattimento emissioni e recupero solvente (DEC)* .....17

**C. QUADRO AMBIENTALE.....20**

C.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO.....20

C.2 EMISSIONI IDRICHE ESISTEMI DI CONTENIMENTO.....28

C.3 EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO.....29

C.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI.....30

C.5 RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE.....35

**D. QUADRO INTEGRATO .....35**

D.1 STATO DI APPLICAZIONE DELLE MTD (MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI).....35

    1. *Sistema di gestione ambientale*.....36

    2. *Prestazione ambientale complessiva* .....38

    3. *Selezione delle materie prime*.....38

    4. *Stoccaggio e manipolazione di materie prime*.....41

    5. *Distribuzione delle materie prime* .....45

    6. *Applicazione di rivestimenti* .....46

    7. *Essiccazione/indurimento* .....50

    8. *Pulizia* .....51

    9. *Monitoraggio*.....54

D.2 APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATE DELL'INQUINAMENTO IN ATTO E PROGRAMMATE.....89

**E. QUADRO PRESCRITTIVO .....90**

E.1	ARIA.....	90
	<i>E.1.1 Valori limite di emissione .....</i>	<i>90</i>
	<i>E.1.2 Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali .....</i>	<i>90</i>
E.2	ACQUA.....	91
	<i>E.2.1 Valori limite di emissione .....</i>	<i>91</i>
	<i>E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo .....</i>	<i>91</i>
	<i>E.2.3 Prescrizioni impiantistiche .....</i>	<i>91</i>
	<i>E.2.4 Prescrizioni generali.....</i>	<i>91</i>
E.3	RUMORE.....	92
	<i>E.3.1 Valori limite .....</i>	<i>92</i>
	<i>E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo .....</i>	<i>92</i>
	<i>E.3.3 Prescrizioni generali.....</i>	<i>92</i>
E.4	SUOLO.....	92
E.5	RIFIUTI.....	93
	<i>E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo .....</i>	<i>93</i>
	<i>E.5.2 Prescrizioni generali.....</i>	<i>93</i>
E.6	ULTERIORI PRESCRIZIONI.....	93
E.7	MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	93
E.8	PREVENZIONE INCIDENTI.....	94
E.9	GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	94
<b>F.</b>	<b>PIANO DI RIPRISTINO.....</b>	<b>94</b>
<b>G.</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....</b>	<b>94</b>

## PREMESSA

Le informazioni contenute nel presente allegato sono state rilevate dalla documentazione depositata dalla società richiedente presso la Regione Campania, a mezzo PEC in data 07/10/2021 e successivamente integrate con note di riscontro trasmesse sempre a mezzo PEC in data 28/03/2022, a seguito del Verbale della Conferenza di Servizi del 03/02/2022 e, infine, in data 26/05/2022 per riscontro alle richieste delle U.O. RIFI e SUSC dell'ARPAC.

Le prescrizioni ed i limiti da rispettare sono stati evinti dalla documentazione presentata dalla società e dalla vigente normativa.

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	GT Polifilm S.r.l.
Anno di fondazione	1993
Gestore Impianto IPPC	Giuseppe Talamo
Sede Legale	Via Orazio, 143 – 80122 Napoli
Sede operativa	Corso Salvatore D'Amato, 75 – 80022 Arzano (Na)
UOD di attività	Napoli
Codice ISTAT attività	22.22.00
Codice attività IPPC	6.7
Codice NOSE-P attività IPPC	107.04
Codice NACE attività IPPC	22.22
Codificazione Industria Insalubre	/
Dati occupazionali	43
Giorni/settimana	5
Giorni/anno	250

### A. QUADRO AMMINISTRATIVO-TERRITORIALE

#### A.1 Inquadramento del complesso e del sito

##### A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'installazione IPPC della GT Polifilm S.r.l. è un impianto per la produzione d'imballaggi flessibili in plastica e/o carta. L'attività del complesso IPPC soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) è:

Tabella A1 – Attività IPPC

N. Ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva stimata
1	6.7	Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solvente superiore a 150 kg all'ora o a 200 tonnellate all'anno	4.600 t/a

La situazione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Tabella A2 - Condizioni dimensionali dello stabilimento

Superficie coperta (m <sup>2</sup> )	Superficie scoperta impermeabilizzata (m <sup>2</sup> )	Superficie totale (m <sup>2</sup> )	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
13.475	15.098	28.573	1993	2005

### A.1.2 Inquadramento geografico-territoriale del sito

G.T. Polifilm S.r.l. si situa nella zona industriale del comune di Arzano che appartiene alla Provincia di Napoli e dista 8 km dal capoluogo campano. Arzano conta circa 38.500 abitanti e ha una superficie di 4,7 kmq. Il territorio del comune risulta compreso tra i 60 e gli 86 mt sul livello del mare. L'escursione altimetrica complessiva risulta essere pari a 26 mt. Le coordinate geografiche sono: latitudine 40° 54' 55", longitudine 14° 16' 4". Lo stabilimento è individuato in corografia al foglio n. 184 della carta d'Italia I.S.O. e su mappa catastale al foglio n. 2 particella n. 281 del Comune di Arzano. L'area non è soggetta a vincoli paesaggistici né urbanistico-territoriali in base al PRG e al Regolamento edilizio vigente.

Destinazione d'uso del Complesso come da PRG vigente	Zona <b>D2e</b> – A.S.I. Zone industriali esistenti
--	--

### A.2 Stato autorizzativo

Lo stato autorizzativo attuale della ditta è così definito:

Tabella A3 - Stato autorizzativo dello Stabilimento della GT Polifilm S.r.l.

Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
Aria	D.D. 259/10 del 08/09/2010 come modificato dal D.D. 142/21 del 30/06/2021	08/09/2022	Regione Campania	D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.	//
Scarico acque reflue	D.D. 259/10 del 08/09/2010 come modificato dal D.D. 142/21 del 30/06/2021	08/09/2022	Regione Campania	D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.	//
	Decreto Dirigenziale n° 012 del 12/03/2019 - "Rinnovo del permesso di utilizzo della rete fognaria consortile nell'agglomerato ASI di Casoria-Arzano-Frattamaggiore	12/03/2023	Consorzio ASI	D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.	//
Rifiuti	/				//
PCB/PCT	/				//
OLII	/				//
FANGHI	/				//
Sistema di gestione della sicurezza (solo attività a rischio di incidente)	/				//

<b>rilevante DPR 334/99 e s.m.i.)</b>					
<b>ALTRO (Pozzo)</b>	Determina n° 2818 di concessione all'emungimento di acque sotterranee nel Comune di Arzano. Concessionario: G.T. Polifilm S.r.l. - codice pozzo: 005-IN-002-0281 del 09/04/2013	09/04/2025	Provincia di Napoli	R.D. n° 1755/1933 R.D. n° 2174/1934 Legge n° 319/76 e s.m.i. L. R. n° 16/1982 D.G.P. n° 2732/1987	//
<b>ALTRO (Concessione edilizia)</b>	N° 3 del 28/02/1992	Illimitata	Comune di Arzano	Legge n° 1150/1942 Legge n° 765/1967 Legge n° 10/1977	//
<b>ALTRO (Abitabilità)</b>	N° 1/93 del 17/02/1993	Illimitata	Comune di Arzano	T.U.L.S. n° 1265/1934 Regolamento comunale di igiene	//
<b>ALTRO (Autorizzazione Sanitaria)</b>	N° 236 del 04/10/1993	Illimitata	Comune di Arzano	T.U.L.S. n° 1265/1934	//
<b>ALTRO (Antincendio)</b>	n. 55341 del 22/01/2019	22/01/2024	Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Napoli	D.M. 16/02/82 D.P.R. 37/98 D.M. 04/05/98	//

## **B. QUADRO PRODUTTIVO IMPIANTISTICO**

### **B.1 Produzioni**

#### *B.1.1 Presentazione azienda*

G.T. Polifilm S.r.l. è costituita nel 1991 in forma societaria per iniziativa dell'attuale suo Amministratore, rag. Giuseppe Talamo. L'oggetto sociale della stessa prevedeva la realizzazione di uno stabilimento industriale atto a produrre imballaggi flessibili nei territori del Mezzogiorno d'Italia; infatti, nello stesso anno, fu acquistato un terreno nell'area industriale di Arzano (Na), per complessivi mq 28.000 circa. Nel 1992 fu realizzato l'opificio industriale con una superficie coperta di circa 13.500 mq. Furono acquistati impianti e macchinari tra i più evoluti tecnologicamente e fu dato molto risalto all'aspetto ambientale, realizzando uno tra i primi impianti di abbattimento delle emissioni gassose (solventi in acetato di etile), per mezzo di carbone attivo rigenerato con azoto; pertanto, tutta l'aria espulsa dalle rotative di stampa, carica di solventi, viene filtrata dal carbone attivo, contenuto in serbatoi di acciaio denominati "assorbitori". Ogni assorbitore viene rigenerato al termine del ciclo di rigenerazione dell'assorbitore precedente, che dura in media 2 ore.

Di fatto questa scelta è risultata, all'epoca, innovativa e vincente, vero è che moltissime altre aziende del settore, negli anni seguenti, hanno acquistato lo stesso impianto dallo stesso fornitore. L'aspirazione in continuo, con elevata depressione, dalle rotative per il recupero del solvente ha, di fatto, controllato anche il residuo dello stesso sugli imballaggi, fornendo una caratteristica agli

stessi tale da farli risultare tra quelli a più basso residuo di solvente, come affermato dagli stessi Clienti.

La società ha installato ad oggi n° 4 rotative di stampa a 11 colori rispetto alle 6 autorizzate dal D.D. 259/10. Il reparto per accoppiare due film tra loro è composto ad oggi di n° 6 linee di laminazione di cui 2 dotate di sistemi di fustellatura laser per finestratura laminati carta/plastica, che utilizzano adesivi “solvent-less” (senza solvente). Il reparto taglio, infine, è composto ad oggi di n° 12 taglia-ribobinatrici a controllo continuo della tensione dal primo all’ultimo metro, consentendo così la realizzazione di bobine ad elevata prestazione per le confezionatrici della clientela.

L’azienda possiede un parco cilindri di circa 16.000 unità che le danno grande flessibilità e velocità nella realizzazione di nuovi impianti stampa; con tale parco cilindri, che cresce di anno in anno, è possibile soddisfare le più esigenti richieste, in termini di flessibilità e velocità, che pervengono dalla clientela.

### *B.1.2 Descrizione dei processi*

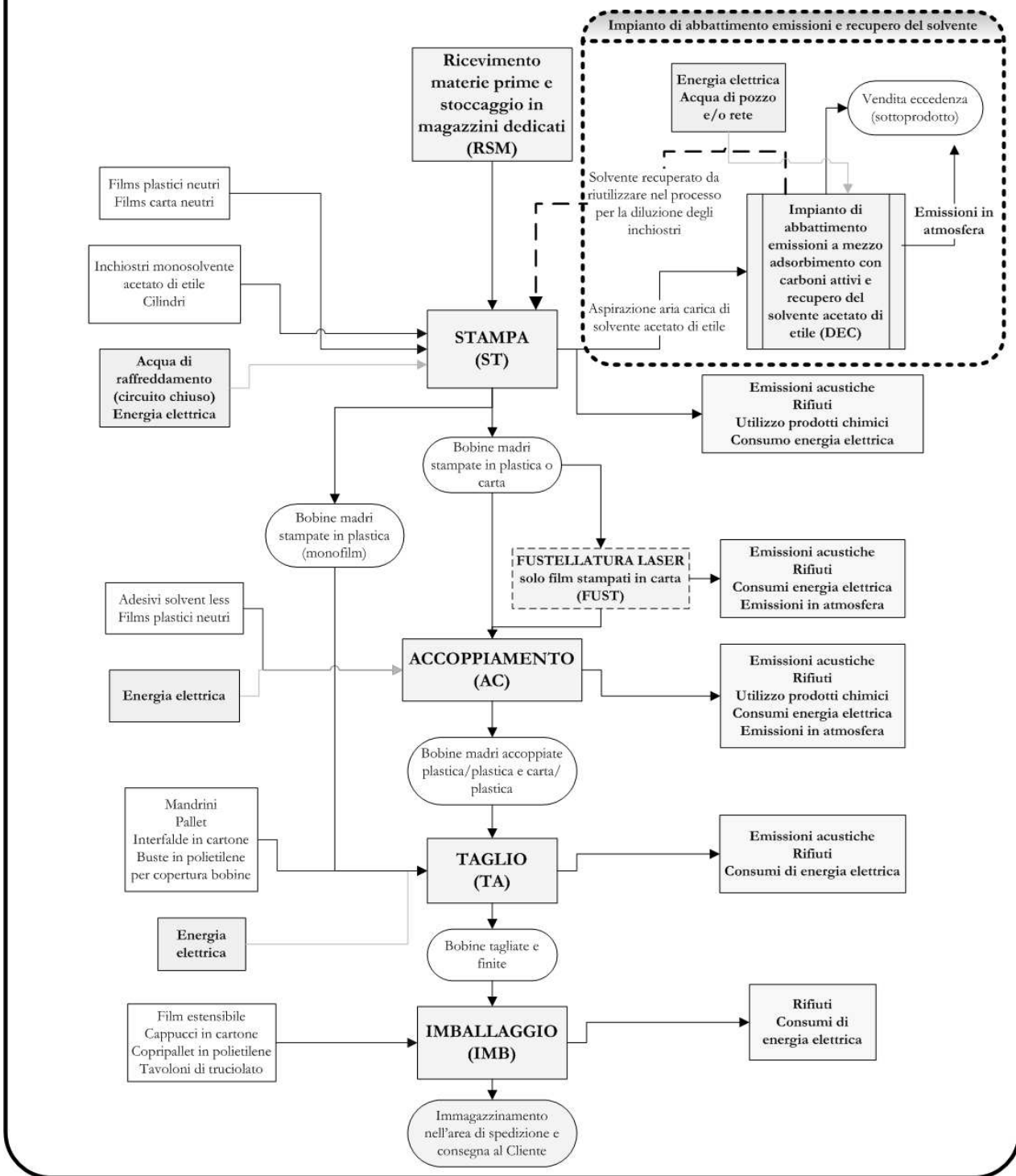
L’attività industriale consiste nella produzione di imballaggi flessibili per alimenti e, più propriamente, nella stampa ed accoppiamento di film di polipropilene. L’attività comprende anche la progettazione o sviluppo di nuovi impianti stampa, su specifiche dei Clienti e con incisione dei cilindri esterna. La produzione di film di imballaggi flessibili accoppiati si effettua attraverso tre stadi di lavorazione in serie:

1. RICEVIMENTO MATERIE PRIME E STOCCAGGIO
2. STAMPA
3. FUSTELLATURA LASER (solo quando necessaria per film in carta)
4. ACCOPPIAMENTO
5. TAGLIO
6. IMBALLAGGIO
7. ABBATTIMENTO EMISSIONI E RECUPERO SOLVENTE (DEC) (asservita alla fase 2)

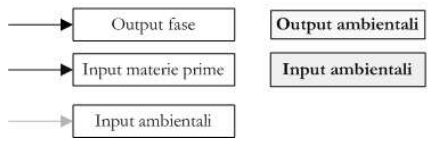
Per alcune specifiche richieste di mercato può mancare lo stadio di stampa o di accoppiamento. Il processo di produzione, dalla stampa all’accoppiamento al taglio, avviene in modo lineare e verticale. Le materie prime (film neutri, inchiostri, colle) sono stoccati in magazzini separati dall’area di produzione e condotti accanto alle macchine poco tempo prima del loro utilizzo.

Il prodotto semilavorato (bobina madre stampata da accoppiare e/o tagliare, oppure bobina accoppiata da tagliare, è posizionato in area designata in prossimità delle macchine su cui si svolgerà la lavorazione (accoppiatrici o taglierina) su pallet opportunamente protetti da interfalde in cartone, univocamente identificato dalla Scheda di produzione che accompagna il prodotto lungo tutto il processo e che costituisce il riferimento per la rintracciabilità delle materie prime ai sensi del regolamento CE 1935/2004.

## Flow-chart del processo di produzione con input e output ambientali








**Legenda**





## B.2 Materie prime

N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
1	FILM DI POLIPROPILENE	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili <input checked="" type="checkbox"/> pallet	<input checked="" type="checkbox"/> mp - ST-AC <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Solido	NA	Nessuna	Polipropilene	2020	11.937,74	t/a
2	INCHIOSTRI PER STAMPA A BASE SOLVENTE	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	<input checked="" type="checkbox"/> mp - ST <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Liquido	 	H317 H319 H225 H336 H413	Acetato di etile circa il 55-60%	2020	1.606,70	t/a
3	ADESIVI (indurente)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	<input checked="" type="checkbox"/> mp - AC <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Liquido	 	H315 - H317 - H319 - H334 - H335 - H351 - H373	Metilendifenilediisocianato (MDI) circa il 25% (che miscelato tra i due componenti dell'adesivo diventa il 12,5%)	2020	553,40	t/a
	ADESIVI (resina)			Non contiene sostanze pericolose				/			
4	AZOTO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma - DEC <input type="checkbox"/> ms	Liquido	NA	Nessuna	Azoto	2020	561	mc/a
5	TUBI DI CARTONE (MANDRINI)	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili <input checked="" type="checkbox"/> pallet	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> Ms - AC	Solido	NA	Nessuna	Cartone	2020	572,29	t/a

6	FILM in CARTA	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbat oi <input type="checkbox"/> recipi enti mobili <input checked="" type="checkbox"/> pallet	<input checked="" type="checkbox"/> mp <b>ST-AC</b> <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Solido	NA	Nessuna	Carta	2021* stimata	5.000	t/a
7	ADESIVO MONOCOMPONENTE	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbat oi <input checked="" type="checkbox"/> recipi enti mobili <input type="checkbox"/> pallet	<input checked="" type="checkbox"/> mp <b>AC</b> <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	Liquido		H315 - H317 H319 - H334 H335 - H351	Circa il 10% di Metilendifenildi isocianato (MDI)	2021* stimata	350	t/a

## B.3 Risorse idriche ed energetiche

### B.3.1 Fabbisogno idrico

L'approvvigionamento idrico avviene da due fonti:

- pozzo, per antincendio e torre di raffreddamento impianto di recupero solvente;
- acquedotto comunale, per i servizi e la torre evaporativa

Per quanto riguarda il pozzo esso risulta regolarizzato come da "Regolarizzazione amministrativa" del 14/12/1992 n° 047074. In data 11/06/1996 l'azienda aveva presentato anche la domanda di concessione allo sfruttamento delle acque sotterranee ai sensi della legge 36/94, alla quale non è mai seguito il provvedimento di concessione da parte della Provincia. G.T. Polifilm ha nuovamente presentato, in data 13/04/2010 la domanda di concessione.

L'iter autorizzativo si è poi successivamente concluso con la documentazione prot. 38723 X.11 del 10/04/2013 con la quale la Provincia di Napoli ha notificato a G.T. Polifilm la determinazione n° 2818 del 09/04/2013 inerente la Concessione all'emungimento di acque sotterranee nel Comune di Arzano dal pozzo codice 005-IN-002-0281 ubicato nel foglio 2 particella 281 del catasto del Comune di Arzano, per un quantitativo massimo di 48.600 mc/anno, per uso industriale, per una durata di anni 12, condizionandola al rispetto di tutte le prescrizioni di cui al Disciplinare Reg. n° 602 sottoscritto in data 04/04/2013. La concessione è stata pubblicata sul BURC n° 22 del 29/04/2013. All'inizio di ciascun anno (in genere entro il 28/02) l'azienda comunica all'ASUB la quantità di acqua emunta nell'anno precedente, contestualmente al pagamento del canone.

Il pozzo è ubicato sul foglio 2 della particella 281 del comune di Arzano e poggia su una falda di natura vulcanica in pressione, ha una profondità di 98,00 mt e una portata di 13 l/s.

Fonte	Volume acqua totale annuo		Consumo medio giornaliero	
	Potabile (m <sup>3</sup> )	Non potabile (m <sup>3</sup> )	Potabile (m <sup>3</sup> )	Non potabile (m <sup>3</sup> )
Acquedotto	24.000	/	96	/
Pozzo	/	10.000 (circa)	/	40

### B.3.2 Consumi energetici

I consumi energetici di G.T. Polifilm derivano dall'utilizzo di:

- Gas metano (centrale termica, caldaie per usi igienici e sanitari)
- Energia elettrica (macchine, servizi)

Per i servizi (spogliatoi dipendenti e uffici) si utilizzano due caldaie alimentate a metano di potenzialità inferiore a 35 kw (31,3 kw) soggette a manutenzione annuale e a controllo fumi biennale. Le caldaie sono state installate nel 2000 e la manutenzione è affidata a ditta esterna abilitata ai sensi della legge 46/90 (n° reg. 706675). Gli interventi di manutenzione sono regolarmente registrati sui libretti di impianti

La centrale termica consta di due caldaie Babcock installate nel 2005 ciascuna di 4.000.000 kcal per una potenzialità complessiva di 8.000.000 kcal. Anche in questo caso la manutenzione è affidata a ditte esterne autorizzate. La centrale termica impiega analizzatori in continuo per la tenuta sotto controllo degli inquinanti emessi. L'azienda non possiede gruppi elettrogeni.

Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)
Energia elettrica	6.987,21
Energia termica	/

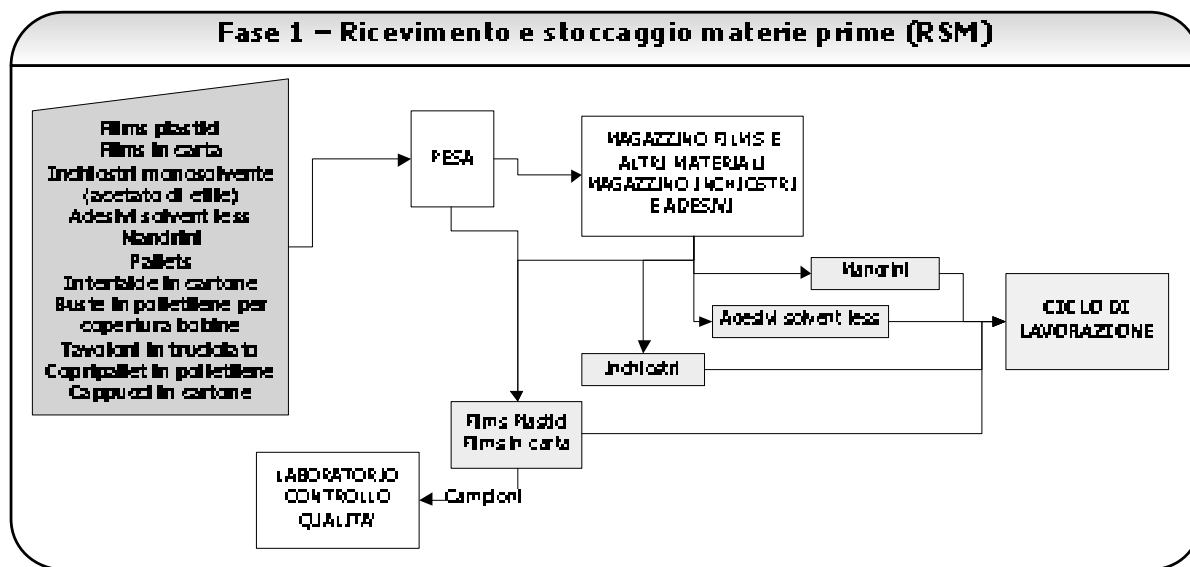
Anno di riferimento		2020		UNITÀ DI CONSUMO		
Fase/attività significative o gruppi di esse	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase	Consumo termico specifico (MWh/unità)	Consumo elettrico specifico (MWh/unità)
DEC	Impianto di recupero solvente	4.315,86 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	2.096,16 <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	Solvente acetato di etile	5,626 <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	2,732 <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
ST	Stampa con 4 macchine rotocalco	10.070,34 <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	3.283,99 <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	Bobine madri stampate in carta o plastica	/ <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	/ <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
AC	Accoppiamento mediante 4 macchine accoppiatrici	/ <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	838,47 <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	Bobine accoppiate (plastica/plastica e carta/plastica con o senza finestratura)	/ <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	/ <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
TA	Taglio mediante 12 macchine taglia-ribobinatrici	/ <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	558,98 <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	Prodotto finito (bobine tagliate secondo le specifiche del cliente)	1,171 <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	0,568 <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
/	Servizi Tecnici	/ <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	209,62 <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	Ausili per la produzione (aria compressa, energia termica, ecc.)	/ <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	/ <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
<b>TOTALI</b>		<b>14.386,20</b>	<b>6.987,21</b>		/	/

## B.4 Cicli produttivi

Di seguito si fornisce una descrizione sintetica del ciclo di lavorazione rimandando, per approfondimenti, alla Relazione Tecnica allegata alla domanda di AIA.

### Fase 1 - Ricevimento e stoccaggio materie prime (RSM)

Le materie prime sono stoccate in magazzini dedicati (film e mandrini, inchiostri e adesivi). Le quantità stoccate sono tenute sotto controllo mediante il software gestionale aziendale nelle operazioni di carico a magazzino (al ricevimento delle materie prime) e scarico da magazzino (dopo il controllo e il passaggio a software delle schede di produzione).



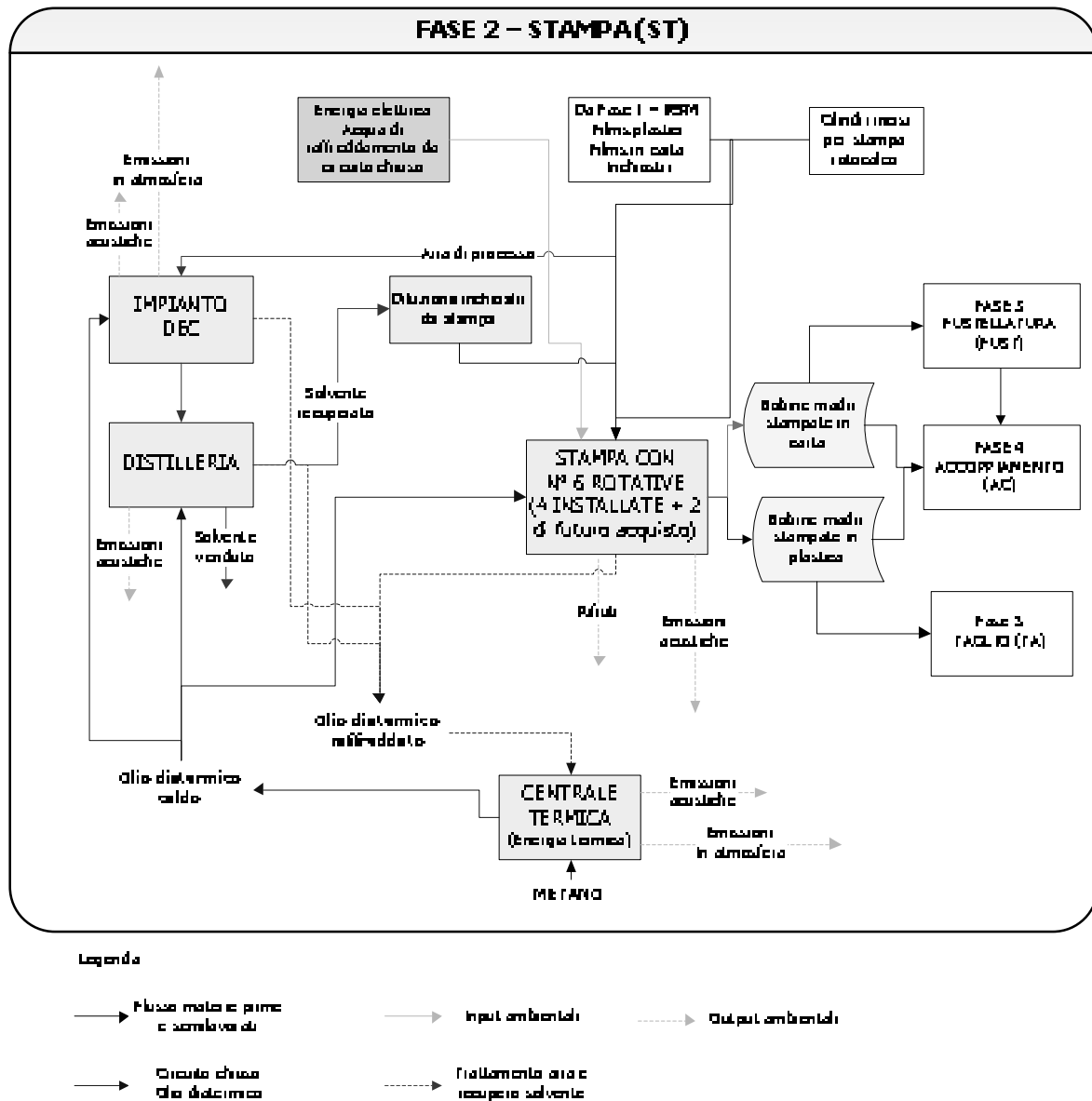
### Fase 2 - Stampa (ST)

Tutte le macchine rotocalco possono stampare fino a 11 colori, ovviamente in dipendenza della tipologia di "soggetto grafico". Le bobine di film vengono private dell'imballo del fornitore (tavoloni laterali, film estensibile, pedana e reggette) e posizionate in testa alla macchina rotocalco mediante trolley alzabobine.

Una rotativa porta alle due estremità due alberi, su uno dei quali è montata la bobina di film neutro da stampare e sull'altro il mandrino sul quale si riavvolge il film dopo la stampa. Tra le due estremità sono disposti gli elementi di stampa (uno per ogni colore). Tali elementi utilizzano per la stampa cilindri sui quali sono incisi i soggetti da riprodurre sul film. Il cilindro ruota parzialmente immerso in un calamaio porta-inchiostro che riempie la sede dell'incisione, con eliminazione dell'inchiostro superfluo a mezzo di lama racla.

L'inchiostro è diluito automaticamente con solvente acetato di etile (recuperato tramite l'impianto di trattamento emissioni e recupero solvente), per imprimergli caratteristiche di fluidità adatte alla stampa. Il film di plastica o carta avanza con continuità lungo gli elementi della macchina a rotocalco, supportato da una serie di rulli, ricevendo l'imprimatura al passaggio, per ogni elemento di stampa. Per ottenere figure e contorni nitidi e per eliminare il solvente organico dal film, è necessario provvedere alla vaporizzazione dello stesso, immediatamente a valle dell'imprimatura. La vaporizzazione del solvente è ottenuta facendo lambire il film da getti di aria calda in corrispondenza di ogni elemento. L'aria calda è ottenuta per riscaldamento di aria in batterie alimentate con olio diatermico riscaldato in centrale termica. L'aria carica di solvente proveniente da tutte le macchine rotocalco viene aspirata dall'impianto di abbattimento delle emissioni a carboni attivi e tutta convogliata agli adsorbitori, che trattengono il solvente immettendo in atmosfera l'aria depurata (vedi descrizione fase DEC) I cilindri necessari per la stampa sono

depositati, raggruppati per tipologia di lavoro e cliente, in un apposito magazzino dove ciascun gruppo occupa una postazione univoca e identificata.

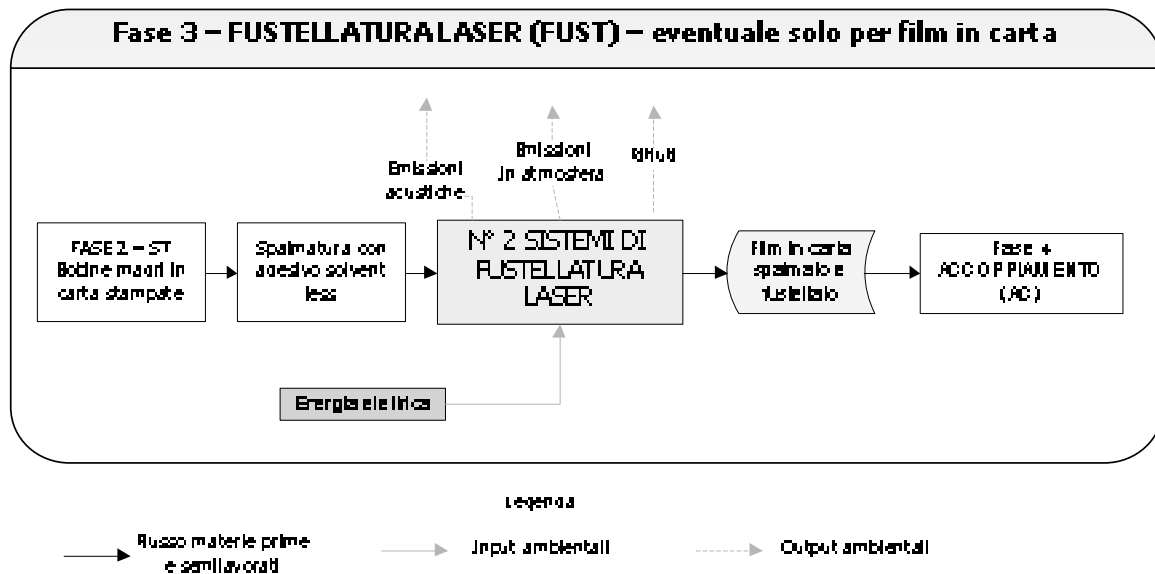


### Fase 3 - Fustellatura (FUST)

La G.T. Polifilm S.r.l. ha recentemente installato presso lo stabilimento di Arzano n. 2 sistemi di fustellatura laser alloggiati su n. 2 nuove macchine accoppiatrici in grado di laminare anche strutture di film flessibili in carta-plastica. La fase di fustellatura è legata a quella di accoppiamento nel caso di film laminati carta/plastica, nel senso che la fase di fustellatura con taglio laser è immediatamente precedente (nel passaggio macchine) a quella di accoppiamento.

Il film di carta spalmato con l'adesivo, prima di venire accoppiato con il film di plastica può essere sottoposto al taglio laser, consistente in una fustellatura eseguita per l'asportazione di elementi di carta di forma e dimensione variabile a seconda delle richieste del cliente, ciò per creare finestrate che consentano la visione del prodotto alimentare contenuto nella confezione, dall'esterno dell'imballaggio. Per tali operazioni sono installate sulla sommità delle due nuove accoppiatrici due sistemi di fustellatura laser modello Packmaster OEM CW, ciascuno dotato di n. 2 moduli laser.

Il Packmaster CW è un sistema laser che alloggia al suo interno n. 2 moduli laser galvanometrici progettati per eseguire operazioni di taglio, mezzo taglio e perforazione di film monostrato o multistrato e carta. Per applicazione quale la fustellatura di carta, Packmaster CW viene installata su macchina accoppiatrice solvent-less, avendo in ingresso carta spalmata di adesivo ed in uscita il medesimo materiale fustellato. L'apparecchiatura sfrutta l'interazione laser-materia, di tipo termico.



#### Fase 4 – Accoppiamento (ACC)

L'accoppiamento consiste nell'incollaggio di un film neutro sul film di plastica o carta precedentemente stampato e/o fustellato, in modo da racchiudere la stampa tra i due film (plastica/plastica o carta/plastica) ed isolarla dal contatto con gli alimenti. L'operazione è effettuata con macchine accoppiatrici, che portano tre gruppi porta-rotoli, su due dei quali sono montate le bobine stampate e di film neutro da accoppiare, mentre sul terzo il mandrino per l'avvolgimento dell'accoppiato. I due film da accoppiare si svolgono dai rotoli e pervengono alla stessa velocità alla stazione di incollaggio, dove un rullo spalmatore stende l'adesivo sul film neutro. Un rullo pressore, poi, compatta i due laminati. Il film così accoppiato viene avvolto su altro animotto in cartone.

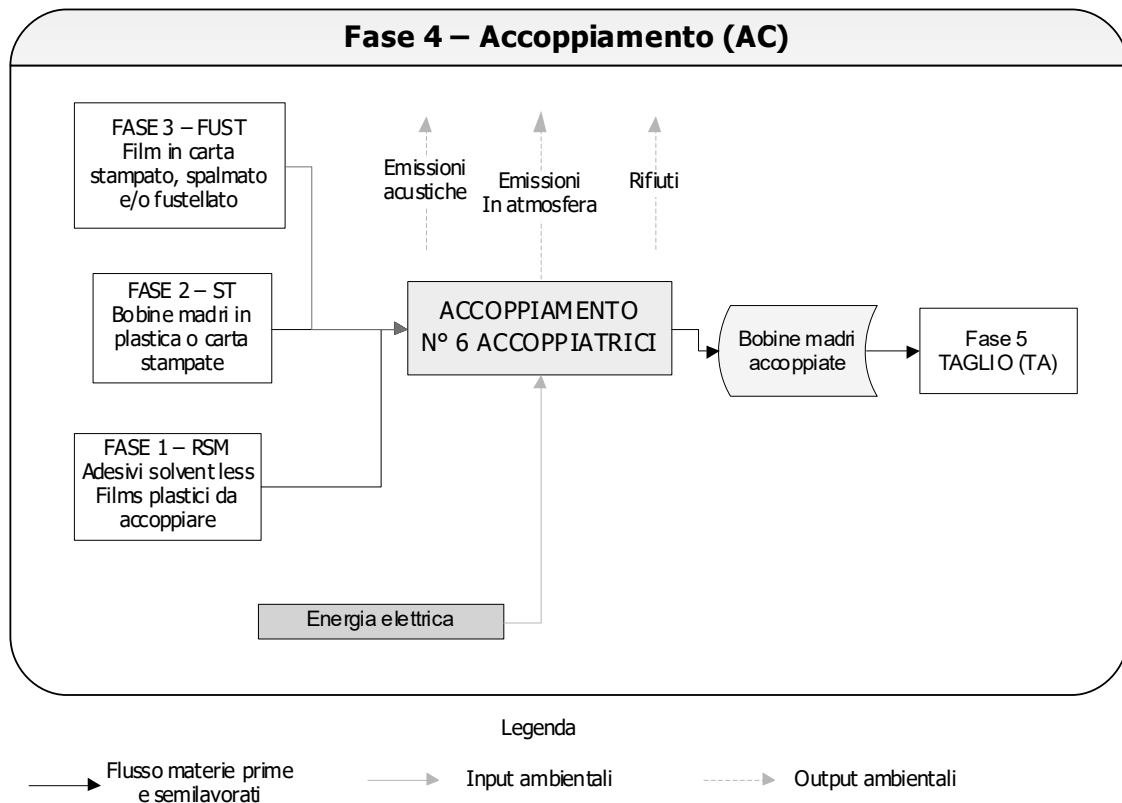
G.T. Polifilm S.r.l., in aggiunta alle 4 macchine accoppiatrici già esistenti ed autorizzate con D.D. 259/10, ha recentemente installato presso lo stabilimento di Arzano, come autorizzato con D.D. 142/21:

- N. 2 nuove macchine accoppiatrici in grado di laminare anche strutture di film flessibili in carta-plastica;
- N. 2 sistemi di fustellatura laser da utilizzare nel processo di accoppiamento.

La scelta di dotarsi delle nuove apparecchiature sopra elencate nasce dalla necessità di soddisfare nuove richieste del mercato degli imballaggi.

L'industria alimentare, e segnatamente il settore della fabbricazione della pasta, richiede con incisività in questo periodo storico, imballaggi costituiti da carta e plastica, ciò per un maggior gradimento da parte del consumatore finale. La G.T. Polifilm ha valutato positivamente la possibilità d'intraprendere la produzione di una siffatta tipologia d'imballaggi, accanto a quelli che costituiscono da sempre il core business aziendale, anche a fronte della necessità di rimanere in un mercato che sta subendo, come molti altri, decise contrazioni a seguito della generalizzata recessione economica aggravata, per di più, dalla pandemia di Covid-19. A questo si aggiunge la campagna mediatica degli ultimi tempi che porta alla richiesta di una riduzione della quantità di plastica utilizzata nei diversi settori economici, come da indicazioni contenute nella direttiva

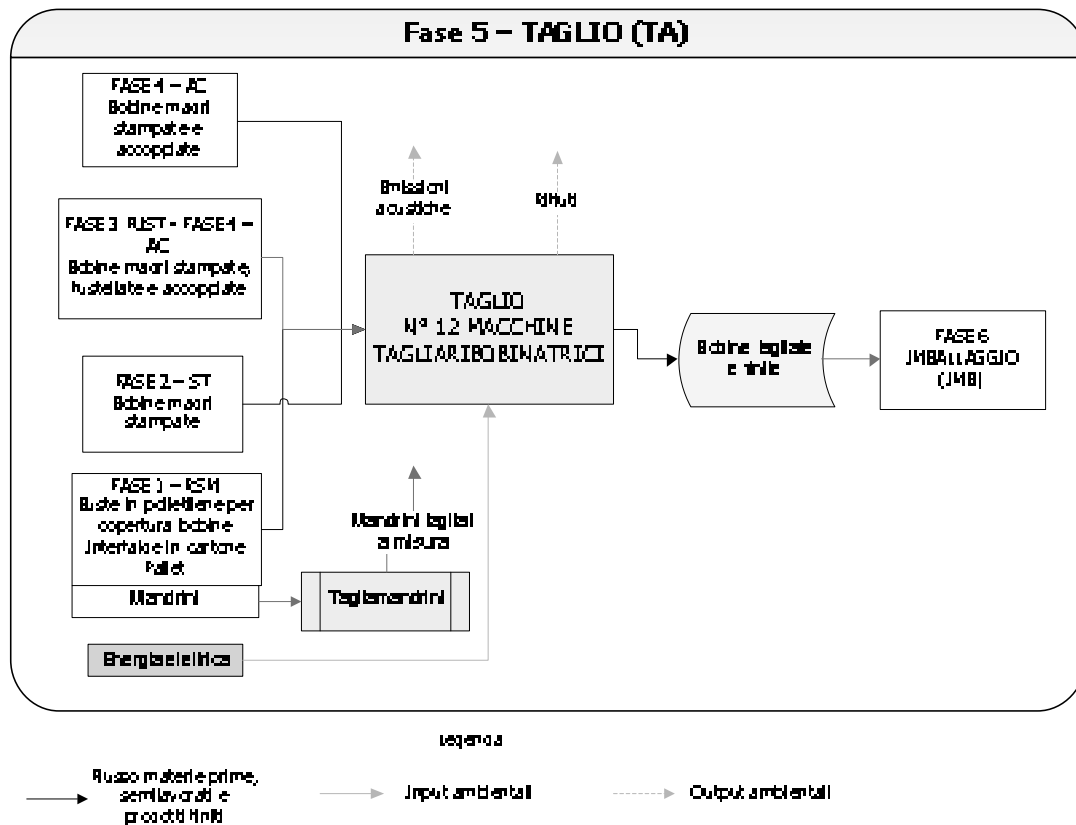
europea 2019/904 che sebbene riguardi essenzialmente le plastiche monouso, ha avuto ripercussioni significative sugli utilizzatori di imballaggi e i consumatori, i quali sono diventati sempre più sensibili a questi temi. Il nuovo investimento, pertanto, con l'acquisto delle due nuove accoppiatrici e relative fustellatrici laser, diventa un'esigenza ormai imprescindibile per garantire l'attuale livello occupazionale.



### Fase 5 – Taglio (TA)

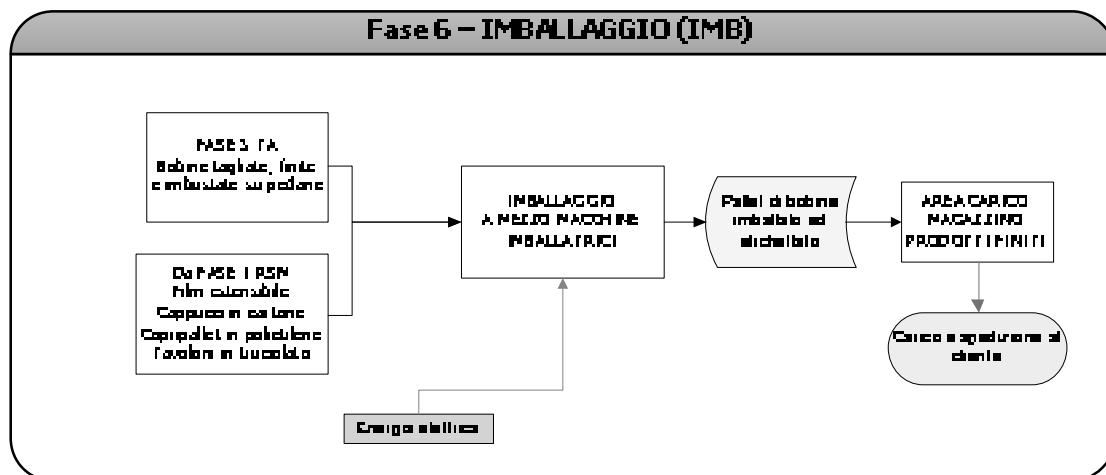
Il taglio è l'ultima fase di lavorazione della produzione. In tale operazione si ottengono da bobine cosiddette "madri", delle bobine di larghezza e peso inferiore, oltre a uno scarto di lavorazione. L'operazione è svolta da macchine chiamate "taglia-ribobinatrici"; queste sono dotate di tre alberi: un albero di svolgimento e due alberi di avvolgimento. Sull'albero svolgitoro è montata la bobina madre, mentre sui due alberi di riavvolgimento si formano, su appositi mandrini, le bobine di larghezza e peso inferiore. I due alberi riavvolgitori sono dotati di motori indipendenti che girano alla stessa velocità; il loro movimento agisce per trazione sull'albero svolgitoro mediante il foglio di laminato plastico da tagliare, che li collega tra loro. La rifinitura e il taglio del foglio di laminato plastico avvengono mediante una serie di lame inserite a distanza desiderata su appositi portacoltelli. Lo scarto di lavorazione è spinto da appositi aspiratori nei contenitori dedicati per lo smaltimento come rifiuti.





### Fase 6 – Imballaggio (IMB)

La fase di taglio è seguita dall'imballaggio finale dei pallet, a mezzo di macchine imballatrici, con le quali il pallet viene avvolto in film estensibile. A seconda delle specifiche richieste dei clienti il pallet può essere coperto con tavoloni in legno e/o copripallet in polietilene.



### Fase 7 – Abbattimento emissioni e recupero solvente (DEC)

#### PREMESSA

L'impianto di abbattimento emissioni a mezzo adsorbimento con carboni attivi e recupero del solvente, così come previsto dalle BAT di riferimento, è da considerare una macchina asservita alle macchine da stampa rotocalco con le quali forma un tutto unico, allo scopo di abbattere le emissioni di solvente acetato di etile derivanti dall'aria carica di processo in uscita dalla fase di stampa. In sintesi si può riassumere dicendo che in ingresso alla fase di stampa si utilizzano inchiostri composti da una percentuale di secco che è il pigmento (45% circa) ed una percentuale di solvente acetato di etile (55% circa). In uscita dalla fase di stampa abbiamo la bobina di film stampata dove

il pigmento resta sul prodotto, mentre il solvente viene aspirato e convogliato all'impianto di abbattimento emissioni che, attraverso delle fasi sequenziali e continue consente l'abbattimento delle emissioni mediante la funzione adsorbente dei carboni attivi e il successivo recupero del solvente dopo rigenerazione degli stessi carboni attivi mediante flusso di azoto caldo. La fase DEC di cui al presente paragrafo è da considerarsi come parte della più generale fase 2 di stampa di imballaggi flessibili mediante macchine rotocalco e inchiostri monosolvente (acetato di etile).

#### ABBATTIMENTO EMISSIONI A MEZZO ADSORBIMENTO A CARBONI ATTIVI E RECUPERO DEL SOLVENTE

L'impianto proposto utilizza la tecnologia dell'adsorbimento dei solventi organici mediante carboni attivi, in unione con un sistema esclusivo di rigenerazione dei carboni senza l'uso di vapore d'acqua. I carboni attivi sono rigenerati mediante azoto caldo e tale sistema presenta numerosi vantaggi rispetto alla rigenerazione con vapor d'acqua, fra i quali il principale è quello di poter ottenere direttamente solventi o miscele anidre e contemporaneamente non avere scarichi di acque di processo inquinante. L'aria tecnologica carica di vapori di solvente, espulsa dalle macchine di produzione, aspirata dai due ventilatori di captazione dell'impianto di abbattimento emissioni, viene prima filtrata attraverso le sezioni filtranti e raffreddata per mezzo delle batterie ad acqua, per renderla adatta all'adsorbimento sul carbone attivo, e poi inviata agli adsorbitori che si trovano in fase di adsorbimento. Durante questa fase il carbone attivo contenuto negli adsorbitori, grazie alla sua capacità adsorbente, trattiene il solvente in modo che l'aria esca dagli stessi depurata.

La logica computerizzata dell'impianto, al termine di ogni rigenerazione di ogni singolo adsorbitore e carbone attivo, rigenerazione che dura circa 110 minuti, inserisce in adsorbimento l'adsorbitore appena rigenerato e dà il consenso, e quindi lo start, alla rigenerazione dell'adsorbitore successivo. In sintesi, la logica dell'impianto, prevede che ci siano sempre n° 6 adsorbitori a carbone attivo in adsorbimento dell'aria carica di solvente ed uno in rigenerazione. Pertanto, al termine di ogni rigenerazione, il sistema commuta le valvole dei due adsorbitori ed avvia il ventilatore del gas inerte (azoto) e comanda l'apertura della valvola d'immissione dell'azoto dando così inizio alla procedura di inertizzazione dell'intero circuito di rigenerazione.

L'ingresso dell'azoto provoca lo spostamento dell'aria (e, quindi, dell'ossigeno) contenuta nell'adsorbitore che per mezzo dell'apertura della valvola di spurgo è inviata e mescolata all'aria aspirata dalle macchine, per depurarla da eventuali vapori di solvente contenuti. La procedura di inertizzazione del circuito di rigenerazione viene compiuta sotto il controllo dell'analizzatore di ossigeno, che rimane in funzione sino al termine del ciclo. Quando il circuito è completamente bonificato, l'analizzatore comanda il proseguimento della fase di rigenerazione: le valvole di immissione azoto e di spurgo vengono regolate in "split-range" dal regolatore di pressione ed il riscaldamento del gas inerte (azoto) nel circuito può proseguire ad essere riscaldato ad alta temperatura nello scambiatore di calore indiretto, alimentato con olio diatermico; in caso di presenza di ossigeno al di sopra di un valore prefissato, la fase di rigenerazione viene automaticamente interrotta. Il gas inerte caldo, attraversando il letto di carbone attivo, de-adsorbe il solvente contenuto assieme ad una modesta quantità di vapore acqueo trattenuta dal carbone stesso dell'umidità stratosferica.

Per consentire di recuperare il solvente anidro ai valori utili ad essere riutilizzato nella produzione, la miscela di gas inerte/vapori di solventi/vapor d'acqua, raffreddata dapprima in uno scambiatore ad acqua, attraversa due dei tre adsorbitori a setacci molecolari, nei quali viene adsorbita solo l'acqua. La miscela di gas inerte/vapori di solvente, uscita dagli adsorbitori a setacci molecolari, attraversa il gruppo di batterie di condensazione, nell'ordine (alimentate la prima e l'ultima con acqua glicolata in circuito chiuso, fatta circolare per mezzo della pompa, allo scopo di effettuare un recupero di calorie e di frigorifici; la seconda con acqua glicolata prodotta dai compressori frigoriferi); i vapori di solvente vengono così condensati e raccolti nel serbatoio di processo ed inviati, a fine rigenerazione, al serbatoio di stoccaggio, per gravità e misurati per mezzo delle celle di carico posizionate sotto lo stesso serbatoio.

Ritornando alla rigenerazione del carbone attivo, il gas inerte liberato dal solvente viene nuovamente riscaldato nello scambiatore e riciclato all'adsorbitore a carbone attivo, fino al completamento della fase di deadsorbimento. Terminata tale fase, il carbone attivo viene raffreddato per mezzo degli scambiatori di calore già descritti e l'adsorbimento viene posto in attesa, pronto per essere rimesso in adsorbimento. Periodicamente e ciclicamente i setacci molecolari vengono rigenerati con aria ambiente riscaldata nello scambiatore ad olio diatermico, fatta circolare per mezzo del ventilatore, azionato da un motore a giri variabili tramite un convertitore statico di frequenza e, inviata nelle camere di filtrazione, raffreddata per mezzo delle batterie ad acqua, scaricata in atmosfera attraverso gli adsorbitori a carbone attivo, al fine di trattenere le eventuali tracce di solvente in essa presenti.

Il vantaggio di questo sistema è quello di poter effettuare la rigenerazione di un adsorbitore a setacci molecolari, indipendentemente dal ciclo di rigenerazione dell'adsorbitore a carbone attivo. Terminata la fase di deadsorbimento dell'acqua, l'adsorbitore a setacci molecolari viene chiuso caldo e posto in attesa pronto per essere reinserito in adsorbimento; ciò permette di recuperare parte del calore fornito ai setacci quando verranno posti nuovamente in adsorbimento. Tutte le manovre dell'impianto sono gestite da un quadro di comando e controllo centralizzato, che utilizza un PLC modulare e un PC server di gestione.

L'avvio della fase di rigenerazione di un adsorbitore può essere comandato: manualmente per mezzo di un pulsante, oppure in automatico facendo iniziare la rigenerazione di un adsorbitore al termine della rigenerazione del precedente adsorbitore.

#### DISTILLAZIONE CONTINUA DEL SOLVENTE RECUPERATO

L'unità di distillazione è progettata per un esercizio completamente automatico ed in grado di frazionare la miscela dei solventi recuperati nei seguenti tagli:

- ✓ Acetato di etile
- ✓ Acetato di etile arricchito in alcol etilico
- ✓ Miscela di prodotti alto-bollenti.

La miscela di solventi recuperati e raccolti nel serbatoio di stoccaggio, per mezzo della pompa, viene alimentata in continua ad una prima colonna di distillazione nella quale viene realizzata la separazione dei prodotti alto-bollenti dagli altri solventi, successivamente raffreddati in uno scambiatore ad acqua e quindi raccolti nel serbatoio di processo.

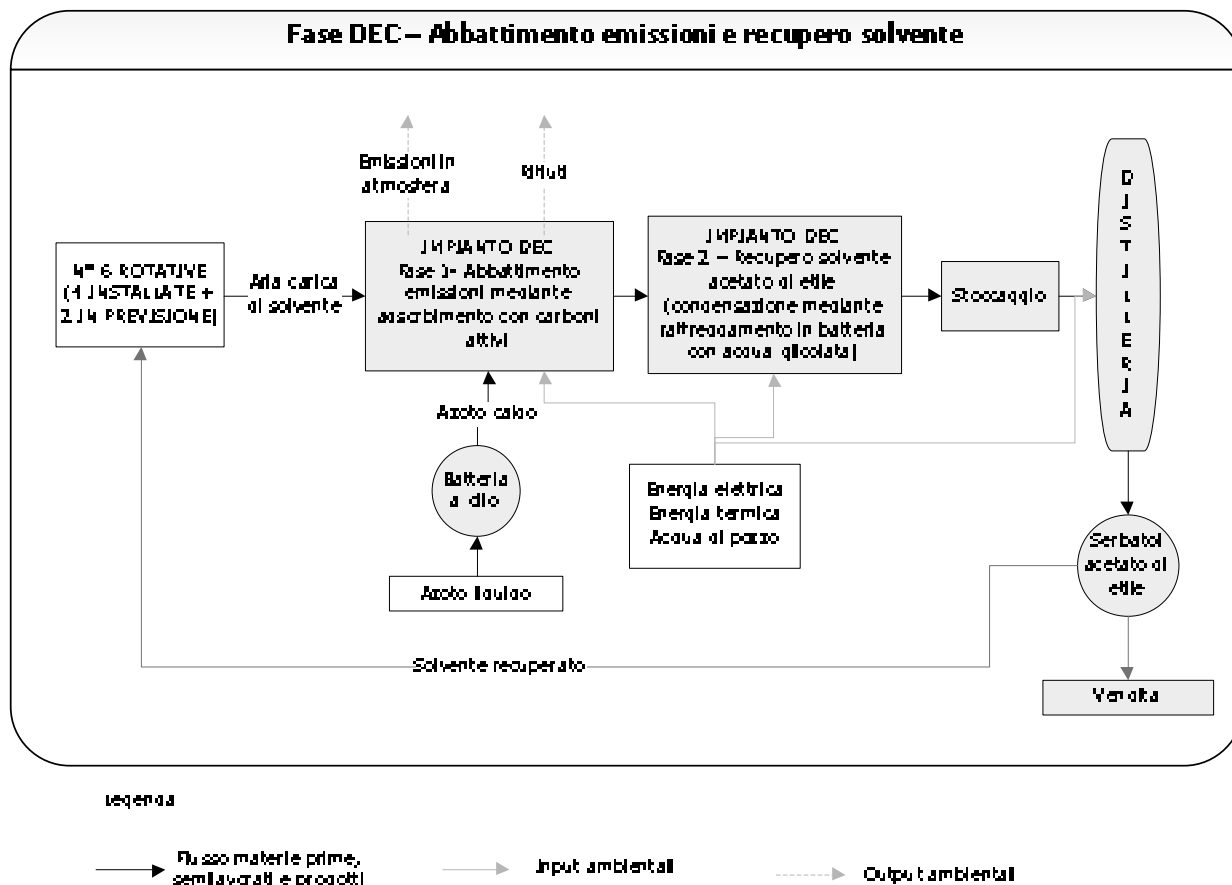
Il prodotto di testa, in parte riflussato automaticamente in colonna per mezzo del condensatore, viene inviato in fase vapore ad una seconda colonna, che consente di ottenere come prodotto di testa, per mezzo del condensatore-refrigerante, una miscela di acetato di etile arricchita in alcol etilico e, come prodotto di coda, acetato di etile al grado di purezza garantito, raccolti nei due serbatoi di processi. Il prodotto di coda della seconda colonna, per mezzo dello scambiatore di calore, preriscalda l'alimentazione della prima colonna. L'impianto viene gestito automaticamente dal quadro di comando e controllo, tramite PLC dedicato.

#### RAFFREDDAMENTO ACQUA CON TORRE EVAPORATIVA

L'acqua di raffreddamento, necessaria nel ciclo di processo dell'impianto di abbattimento emissioni, viene prodotta con un impianto di raffreddamento acqua in circuito chiuso, con torre evaporativa a scambio diretto aria-acqua. All'avviamento dell'impianto, il quadro di controllo comanda la messa in funzione delle pompe di circolazione, che prelevano acqua dal fondo della vasca della torre evaporativa, per inviarla agli utilizzi. L'acqua calda, di ritorno dagli utilizzi, viene distribuita sul pacco scambiatore della torre evaporativa e raffreddata dall'aria ambiente aspirata in controcorrente dai propri elettro-ventilatori.

Il circuito acqua di raffreddamento è protetto contro pericoli di gelo con un sistema termostattizzato, che provvede ad avviare automaticamente una pompa di circolazione acqua e ad accendere, nel contempo, le resistenze elettriche nel bacino della torre.

L'impianto è gestito direttamente dal quadro di comando e controllo, che provvede automaticamente ad avviare, se necessario, il ventilatore della torre e a verificarne in continuo il corretto funzionamento



## C. QUADRO AMBIENTALE

### C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Le emissioni in atmosfera sono autorizzate dall'AIA D.D. 259/10, così come modificata dal D.D.142/21.

L'impianto di abbattimento emissioni a carboni attivi utilizza una tecnologia che, oltre a limitare notevolmente le emissioni inquinanti, permette di azzerare l'acquisto di solvente puro, utilizzando pienamente quello già contenuto negli inchiostri utilizzati in fase di stampa, emesso dalle macchine rotocalco ed abbattuto dall'impianto.

Per una descrizione dettagliata del sistema di abbattimento delle emissioni di solventi con impianto di abbattimento emissioni a mezzo adsorbimento a carboni attivi e recupero del solvente si rimanda al paragrafo precedente - fase DEC.

Di seguito, invece, si riportano le principali caratteristiche del filtro a tessuto usato dalla G.T. Polifilm S.r.l. nelle cappe di aspirazione delle accoppiatrici, così come fornite dal produttore e così come previsto direttamente dal costruttore. Il filtro è sottoposto a sostituzione giornaliera da parte degli operatori e successivamente avviato a smaltimento come rifiuto speciale.

Si premette che i filtri sono progettati per essere installati in gruppi di aspirazione con eventuale presenza di polveri grossolane. Essi sono ottenuti con fibre sintetiche selezionate, indistruttibili e di alta qualità, a densità progressiva, per assicurare un ottimo accumulo di polvere in profondità con

una bassa perdita di carico, assicurando l'efficienza gravimetrica secondo gli standard europei EN 779: 2002. I filtri sono termofusi per prevenire il rilascio di fibre e conformi alle classificazioni standard tedesche (DIN 53438-F1), ovvero autoestinguenti.

#### **Filtri tessili accoppiatrici plastica-plastica**

Portata d'aria nominale	5.400 m <sup>3</sup> /h
Velocità d'aria	1,5 m/sec
Efficienza gravimetrica	91%
Capacità di accumulo polvere	500 g/m <sup>2</sup>
Classe filtrazione (EN 779: 2002)	G4
Resistenza alla temperatura	100 °C
Resistenza alla temperatura max	120 °C
Spessore nominale	20-22 mm
Umidità relativa	100%

#### **Filtri tessili accoppiatrici plastica-carta**

Portata d'aria nominale	6.000 m <sup>3</sup> /h
Velocità d'aria	13 m/sec
Efficienza gravimetrica	91%
Capacità di accumulo polvere	500 g/m <sup>2</sup>
Classe filtrazione (EN 779: 2002)	G4
Resistenza alla temperatura	100 °C
Resistenza alla temperatura max	120 °C
Spessore nominale	20-22 mm
Umidità relativa	100%

#### **Filtri tessili fustellatrici**

<b>Tessuto LBA200 eff. G4</b>	
Codice	LBA200
Composizione	Fibra 100% poliestere in fiocco termolegata
Grammatura	200 gr/m <sup>2</sup>
Spessore	20 mm ±3
Efficienza	G4 (85-95%) Rif. UNIEN 779
Comportamento alla fiamma	F1-B2 (DIN 53438/3)
Resistenza Umidità relativa	100%
Temperatura di utilizzo	Max. 100°C picchi di 120°C
Trattamento	Cardatura - faldatura - agugliatura - termofissaggio
Settori d'impiego	Ventilazione, aspirazione, climatizzazione, verniciatura

#### **Filtri elettrostatici fustellatrici**

Il depolveratore è adatto per funzionare a diverse portate d'aria. L'aumento della portata d'aria comporta però una diminuzione dell'efficienza di filtrazione.

La macchina è stata progettata per lavorare ad una portata massima che non ecceda i 2.550 m<sup>3</sup>/h per filtro in modo che la velocità nei filtri non ecceda i 3m/s per evitare trascinamenti del condensato.

Nel dispositivo sono installati n° 4 filtri per una portata d'aria massima consigliata di 10.200 Nm<sup>3</sup>/h.

Nella macchina sono presenti vari stadi di filtrazione posti in serie:

- Pre-filtro PF Metal – Questo filtro è composto da 3 gruppi distinti di setti filtranti. Un primo setto da 12,5mm è composto da reti stirate e grecate che hanno lo scopo di trattenere le particelle più grosse ovvero maggiori di 500µm. Il secondo setto da 40mm di spessore è composto da 5 strati di calza d'alluminio contenuta tra due reti stirate e ha lo scopo di trattenere le particelle di dimensione maggiore di 100µm. Il terzo setto da 40mm di spessore è composto da 20 strati di calza d'alluminio pressata contenuta tra due reti stirate e ha lo scopo di trattenere le particelle di dimensioni maggiori di 10µm. Il tutto è assemblato tra da 2 gusci apribili e riutilizzabili così da permettere il lavaggio dei singoli componenti del filtro. Il livello di filtrazione di questo stadio è pari a G4 secondo la vecchia classificazione EN779 o ISO Coarse [90%] per particelle maggiori di 10µm secondo le nuove ISO EN16890.
- Filtro elettostatico FEL - I Filtri FEL sono particolarmente adatti all'abbattimento d'inquinanti quali nebbie e vapori oleosi con e senza particolato, prodotti nelle fasi di cottura. La principale particolarità di questo filtro si riscontra nella parte inferiore delle lame di captazione, in cui la sagomatura appositamente studiata permette di far gocciolare elevate quantità d'inquinante oleoso, con ridotta formazione di scariche elettriche tra le piastre. Inoltre la particolare costruzione meccanica garantisce, pur in presenza di vapore acqueo, che non si verifichino scariche elettriche sugli isolatori, assicurando un'alta affidabilità nel tempo. La parte inferiore aperta permette di raccogliere su vasche, appositamente predisposte, quanto condensato durante la filtrazione. L'alta capacità di separazione associata ad un'elevata capacità di trattenimento del particolato, permette di ottenere impianti d'abbattimento compatti con basse perdite di carico pressoché costanti nel tempo e con efficienze elevate.
- Separatore di gocce o turbolatore. I separatori di gocce o turbolatori sono realizzati in acciaio Inox sempre sulle stesse dimensioni di base dei filtri elettostatici. La loro funzione è di trattenere eventuali gocce d'olio che dovessero fuoriuscire dai filtri, dovute a trascinamento, in caso di applicazioni superiori ai 3m/s.

### Confronto con DGRC 243/15

#### *Filtri a carboni attivi*

Requisiti DGRC 243/15		Caratteristiche impianto	Verifica/ confronto
Temperatura	≤ 45°C	37°C	ok
Tipo di carboni attivi	Origine vegetale o minerale	minerali	ok
Superficie specifica, range suggerito:	≥ 1050 e ≤ 1150 m <sup>2</sup> /g per concentrazioni di COV tra 1- 4 g/m <sup>3</sup> ; ≥ 1150 e ≤ 1350 m <sup>2</sup> /g per concentrazioni di COV > 4 g/m <sup>3</sup> .	1.200 m <sup>2</sup> /g	ok
Altezza del letto	≥ 0,5 m	0,935 m	ok
Tipo di fluido rigenerante	vapore o gas inerte in pressione o sotto vuoto	Azoto	ok

<i>Velocità di attraversamento dell'effluente gassoso del C.A.</i>	≤ 0,4 m/s.	0,3645	<b>ok</b>
<i>Tempo di contatto</i>	≥ 1,5 s	2,63	<b>ok</b>
<i>Umidità relativa</i>	≤ 60% per ottenere la massima capacità operativa; <60% in presenza di particolari condizioni e/o COV particolari.	42%	<b>ok</b>
<i>Tasso di carico</i>	12% per COV 25% per il percloroetilene.	11,6	<b>ok</b>
<i>Sistemi di controllo</i>	Analizzatore in continuo tipo FID da installarsi solo per flussi di massa di COV ≥ 100 kg/h; per flussi di massa di COV in ingresso < 100 kg/h, dev'essere previsto un contatore grafico non tacitabile, con registrazione degli eventi	Analizzatore FID con verifica visiva emissione media	<b>ok</b>

#### *Filtri tessili accoppiatrici/fustellatrici*

<b>Requisiti DGRC 243/15</b>		<b>Caratteristiche impianto</b>	<b>Verifica/ confronto</b>
<i>Temperatura</i>	Compatibile con le caratteristiche del mezzo filtrante Compatibile con il punto di rugiada del flusso gassoso	Compatibile (resistenza massima 90°C)	<b>ok</b>
<i>Velocità di attraversamento</i>	< 0.04 m/s per materiale particellare con granulometria ≥ 10 μm ≤ 0.03 m/s per polveri con granulometria < 10 μm ≤ 0.017 m/s per polveri da forni fusori, per amianto e per polveri non inerti	1.460 l/(m <sup>2</sup> *s)	/
<i>Grammatura tessuto</i>	≥ 450 g/m <sup>2</sup>	500	<b>ok</b>
<i>Umidità relativa</i>	Deve essere evitata la temperatura del punto di rugiada	7	7
<i>Sistemi di controllo</i>	Manometro differenziale o eventuale pressostato differenziale con allarme ottico e/o acustico o rilevatore triboelettrico quando cambia il carico inquinante	Non applicabile – si provvede alla sostituzione quotidiana del mezzo filtrante	
<i>Sistemi di pulizia</i>	Scuotimento meccanico temporizzato per polveri con granulometria ≥ 50μm Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Non applicabile – si provvede alla sostituzione diretta del mezzo filtrante	

*Filtri elettrostatici fustellatrici*

Requisiti DGRC 243/15		Caratteristiche impianto	Verifica/ confronto
<i>Temperatura</i>	$\leq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$	$< 40\text{ }^{\circ}\text{C}$	<b>ok</b>
<i>Superficie di captazione per metro cubo di portata di effluente gassoso da trattare</i>	$\geq 1,33\text{m}^2 \cdot \text{s/m}^3$	$25,464\text{ m}^2 \cdot \text{s/m}^3$	<b>ok</b>
<i>Distanza tra le piastre</i>	$0,005 \div 0,01\text{ m}$	Fili di ionizzazione 0,005 m	<b>ok</b>
<i>Numero di campi</i>	$> 2$ campi	4	<b>ok</b>
<i>Perdita di carico</i>	$< 0,2\text{ kPa}$	0,032 kPa	<b>ok</b>
<i>Velocità di attraversamento effluente gassoso</i>	$\leq 2,5\text{ m/s}$	2,5 m/s	<b>ok</b>
<i>Tempo di permanenza</i>	$\geq 0,3\text{ s}$	1,72 s	<b>ok</b>
<i>Tensione applicata</i>	$5 \div 10\text{ KV}$	8 kV – 5,2 kV	<b>ok</b>
<i>Sistemi di controllo</i>	Pressostato differenziale e misuratori di campi elettrici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pressostato differenziale e misuratori di campi elettrici</li> </ul>	<b>ok</b>



Tabella C1 - Quadro riassuntivo delle emissioni in atmosfera, relativo ai camini ad inquinamento atmosferico significativo

N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata [Nm³/h]		Inquinanti					
					autorizzata (valori stimati)	misurata (ultimo autocontrollo del 30/06/2021)	Tipologia	Limiti		Ore di funz.to	Dati emissivi (ultimo autocontrollo del 30/06/2021)	
								Concentr. [mg/Nm³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm³]	Flusso di massa [kg/h]
E1	A D.D. 259/10	Centrale termica	Caldaia Babcock 1	/	6.000	3208	NO <sub>x</sub>	250 (DGRC 4102/92) 350 (D. Lgs. 152/2006)	/	24 h	81	0,25984
					6.000	3208	CO	Non previsto dalla normativa vigente		24 h	4,6 (rif. O <sub>2</sub> = 3%)	0,01475
					6.000	3208	CO <sub>2</sub>			24 h	7,1%	/
E2	A D.D. 259/10	Centrale termica	Caldaia Babcock 2	/	6.000	3228	NO <sub>x</sub>	250 (DGRC 4102/92) 350 (D. Lgs. 152/2006)	/	24 h	74	0,23887
					6.000	3228	CO	Non previsto dalla normativa vigente		24 h	4,2 (rif. O <sub>2</sub> = 3%)	0,01355
					6.000	3228	CO <sub>2</sub>			24 h	8,2%	/
E3	A D.D. 259/10	Stampa - ST	Adsorbitore AC1	DEC	35.000	26093	COV	100 mgC/Nm³ per ognuno dei 7 camini da E3 a E9	1 kg/h per ciascun elemento stampa ovvero 30,1 kg/h	24 h	23,5 mgC/Nmc	0,61318
E4	A D.D. 259/10	Stampa - ST	Adsorbitore AC2	DEC	35.000	25072	COV			24 h	22,0 mgC/Nmc	0,55158

N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza	Impianto/ macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata [Nm <sup>3</sup> /h]		Inquinanti					
					autorizzata (valori stimati)	misurata (ultimo autocontrollo del 30/06/2021)	Tipologia	Limiti		Ore di funz.to	Dati emissivi (ultimo autocontrollo del 30/06/2021)	
								Concentr. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [kg/h]
E5	A D.D. 259/10	Stampa - ST	Adsorbitore AC3	DEC	35.000	25832	COV	<b>considerando un numero di 43 elementi macchina installati e un fattore di riduzione di 0,7 per le 4 linee attualmente installate</b>	24 h	26,1 mgC/Nmc	0,67421	
E6	A D.D. 259/10	Stampa - ST	Adsorbitore AC4	DEC	35.000	26658	COV		24 h	18,5 mgC/Nmc	0,49317	
E7	A D.D. 259/10	Stampa - ST	Adsorbitore AC5	DEC	35.000	26069	COV		24 h	29,1 mgC/Nmc	0,75860	
E8	A D.D. 259/10	Stampa - ST	Adsorbitore AC6	DEC	35.000	25865	COV		24 h	19,8 mgC/Nmc	0,51212	
E9	A D.D. 259/10	Stampa - ST	Adsorbitore AC7	DEC	35.000	26193	COV		24 h	27,9 mgC/Nmc	0,73078	
E10	A D.D. 259/10	Accoppiamento - AC	Accoppiatrice	FT	10.000	6172	Polveri	150	0,5	24 h	<1	< 0,0061
							Isocianati (MDI)	5	0,025		< 0,5	< 0,0030
E11	A D.D. 259/10	Accoppiamento - AC	Accoppiatrice	FT	10.000	5580	Polveri	150	0,5	24 h	<1	< 0,0058
							Isocianati (MDI)	5	0,025		< 0,5	< 0,0027
E12	A D.D. 259/10	Accoppiamento - AC	Accoppiatrice	FT	10.000	5555	Polveri	150	0,5	24 h	<1	< 0,0055
							Isocianati (MDI)	5	0,025		< 0,5	< 0,0027
E13	A D.D. 259/10	Accoppiamento - AC	Accoppiatrice	FT	10.000	6067	Polveri	150	0,5	24 h	<1	< 0,0060
							Isocianati (MDI)	5	0,025		< 0,5	< 0,0030
E14	A DD 142/21	Accoppiamento - AC	Accoppiatrice	FT	10.000	6.000	Polveri	150	0,5	24 h	10	0,06
							Isocianati (MDI)	5	0,025		0,5	0,003

N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata [Nm <sup>3</sup> /h]		Inquinanti					
					autorizzata (valori stimati)	misurata (ultimo autocontrollo del 30/06/2021)	Tipologia	Limiti		Ore di funz.to	Dati emissivi (ultimo autocontrollo del 30/06/2021)	
								Concentr. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [kg/h]
E15	A DD 142/21	Fustellatura - FUST	Fustellatrice laser	FT-FE	15.000	10.000	Polveri	150	0,5	24 h	10	0,1
E16	A DD 142/21	Accoppiamento - AC	Accoppiatrice	FT	10.000	6.000	Polveri	150	0,5	24 h	10	0,06
							Isocianati (MDI)	5	0,025		0,5	0,003
E17	A DD 142/21	Fustellatura - FUST	Fustellatrice laser	FT-FE	15.000	10.000	Polveri	150	0,5	24 h	10	0,1

N.B. i camini da E14 a E17, autorizzati con D.D. n. 142/2021 del 30/06/2021, non sono ancora in esercizio, per questo non sono disponibili dati misurati per l'anno di riferimento 2020

## C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Lo stabilimento è dotato di linea fognaria interna con pozzetto di raccolta delle acque della torre evaporativa, pozzetto di raccolta del refluo proveniente dall'impianto di trattamento acque nere, che confluiscono e si riuniscono con le pluviali nel pozzetto finale di ispezione. Il sistema di scarico non prevede impianti di sollevamento e spinta, il refluo defluisce nelle condotte fognarie interne per pendenza.

I reflui prodotti nell'insediamento produttivo sono di tipo discontinuo e risultano costituiti dalle acque provenienti dal troppo pieno della torre evaporativi, dalle acque pluviali e dai reflui dei servizi igienici.

Dalla torre evaporativa dell'impianto ecologico, periodicamente, una parte dell'acqua si scarica dal troppo pieno della torre nella condotta fognaria interna dell'opificio; ciò avviene durante le fasi di rabbocco di nuova acqua, che si rendono necessarie al riequilibrio del tasso di salinità, la cui concentrazione tende ad aumentare per effetto del processo evaporativo legato alla funzione di raffreddamento dell'acqua. Alcuni macchinari impiegati per la realizzazione del prodotto finito prevedono utilizzo di acqua refrigerata come fluido di raffreddamento a circuito chiuso per il quale, quindi, non è previsto alcuno scarico in fogna.

Nella tabella seguente si riportano i dati sugli scarichi idrici:

N° Scarico finale	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza	Modalità di scarico	Recettore	Volume medio annuo scaricato			Impianti/-fasi di trattamento
				Anno di riferimento	Portata media <i>m³/a</i>	Metodo di valutazione	
1	Servizi igienici	Discontinuo	Pubblica fognatura	2020	5.000	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	Impianto di depurazione biologico ad ossidazione totale
	Torre evaporativa	Discontinuo		2020	9.500	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	
<b>DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE</b>			Pubblica fognatura	2020	14.500	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S	

*N.B. – S = dati stimati*

Scarichi ACQUE METEORICHE				
N° Scarico finale	Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Superficie relativa (m²)	Recettore	Sistema di trattamento
1	Acque pluviali	13.475	Pubblica fognatura	Impianto di trattamento chimico-fisico acque di prima pioggia, <b>da installare entro 18 mesi dal rilascio del nuovo provvedimento autorizzativo.</b>
	Acque piazzali	15.098		
<b>DATI SCARICO FINALE</b>		28.573	Pubblica fognatura	

### Descrizione dell'impianto di trattamento acque reflue

Attualmente le acque della torre evaporativa e le pluviali, vista la loro natura, non prevedono nessun tipo di trattamento e sono scaricate tal quali, attraverso una condotta fognaria interna separata da quella delle acque nere. Le acque dei servizi igienici (nere) sono convogliate, attraverso distinta condotta fognaria interna, all'impianto di depurazione.

Il processo depurativo si basa sulle seguenti fasi potenziali:

- trattamento biologico dei liquami, mediante ossidazione totale con aerazione estensiva

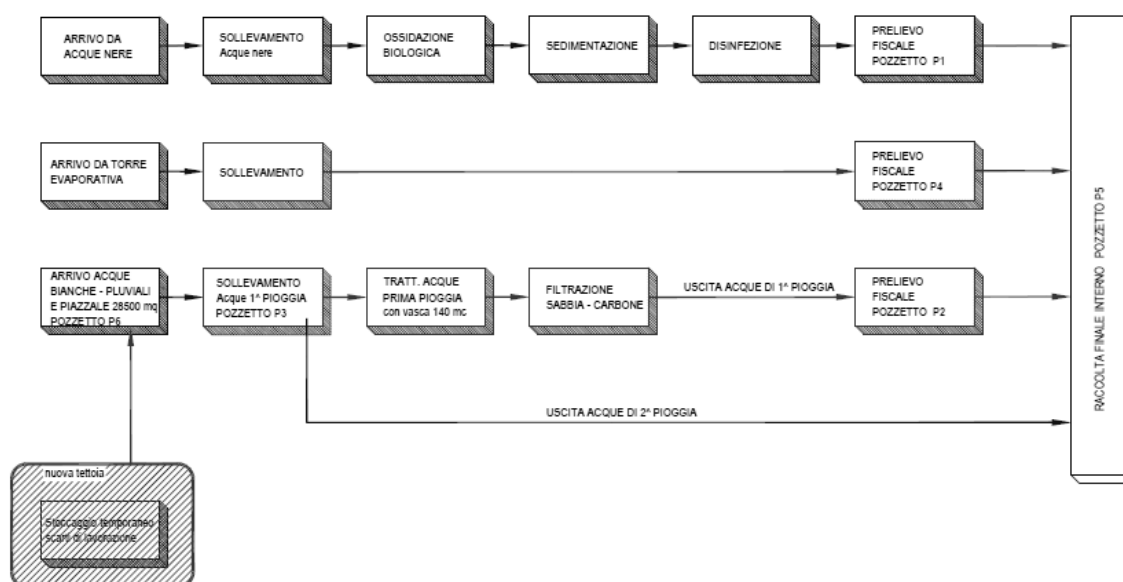
- successiva sedimentazione e chiarificazione
- disinfezione finale mediante clorazione.

In ottemperanza alle richieste pervenute in sede di Conferenza dei Servizi del 03/02/22 la GT Polifilm ha incaricato tecnici esperti per la progettazione e realizzazione di un nuovo sistema di reti di scarico. Il progetto prevede:

- separazione della linea di scarico delle acque del troppo pieno della torre evaporativa con confluenza diretta in pubblica fognatura e realizzazione di pozzetto fiscale dedicato;
- realizzazione di un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia derivanti da linea di scarico unica per le acque dei tetti e dei piazzali, a causa dell'impossibilità tecnica di separazione delle due e relativa realizzazione di pozzetto fiscale dedicato;

La rete fognaria di scarico delle acque nere resta invariata con il trattamento in un impianto di depurazione biologico, anch'esso dotato di pozzetto fiscale dedicato.

Nello schema a blocchi seguenti si riporta la configurazione di progetto definitiva approvata nella Conferenza di Servizi del 31/05/22:



### Tempi di realizzazione del progetto

In considerazione della dimensione della vasca di prima pioggia, che dovrà contenere circa 145 m<sup>3</sup> di acqua da installare interrata al di sotto dei piazzali carrabili dello stabilimento, della dimensione in metri lineari delle nuove reti di scarico e delle opere edili preliminari e le successive fasi d'installazione e collaudo, si rappresenta che:

**Per la realizzazione del suddetto progetto la Conferenza di servizi del 31/05/22 ha concesso 18 mesi, dalla data di rilascio del provvedimento di riesame dell'AIA vigente.**

### C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

L'azienda effettua rilevazione fonometriche in ambiente esterno ogni volta che si presentano modifiche nel lay-out degli impianti macchinari. L'ultima è stata effettuata da tecnico competente in acustica ambientale iscritto all'albo della Regione Campania il 28/07/2009, allo scopo di valutare il rumore prodotto dalle attività della struttura in relazione a quanto previsto dal DPCM 14/11/97, avendo il Comune di Arzano provveduto alla zonizzazione del proprio territorio (uno stralcio di detto piano è allegato alla rilevazione fonometrica). L'attività è di tipo discontinuo secondo la definizione del D.M. 11/12/1996. In base al piano di zonizzazione la G.T. Polifilm S.r.l. risulta ubicata in area esclusivamente industriale ("Zona di classe VI"). Parimenti è classificata in zona VI l'area di confine appartenente al Comune di Frattamaggiore. Le misure sono state effettuate lungo il perimetro dello

stabilimento orientando il microfono verso la sorgente di rumore a 1,5 mt dal suolo. Per le misure è stato utilizzato un fonometro integratore analizzatore di classe 1 (certificati con campioni riferibili SIT).

In definitiva, considerati i valori di livello sonoro epurati da eventi eccezionali (es. traffico veicolare) nessuna postazione ha fatto registrare valori al di sopra di quelli fissati dal DPCM 14/11/97.

#### **C.4 Produzione di rifiuti**

Le principali tipologie di rifiuti speciali che sono prodotte nell'azienda in esame, direttamente riconducibili all'attività produttiva che si svolge in situ, sono:

*Tabella C3 - Quadro riassuntivo produzione rifiuti*

Descrizione del rifiuto	Quantità <sup>1</sup>		Impianti / di provenienza	Codice CER	Classificazione	Stato fisico	Destinazione	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m <sup>3</sup> /anno						
Altri solventi organici (residuo di distillazione del solvente recuperato)	12,98	/	Impianto di recupero solvente	<b>070304*</b>	Pericoloso	Liquido	D10	HP3, HP4, HP8
Accumulatori al piombo	2,28	/	Manutenzione muletti	<b>160601*</b>	Pericoloso	Solido	R13	HP5, HP6, HP8, HP10, HP14
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,98	/	Manutenzione macchinari	<b>130208*</b>	Pericoloso	Liquido	R13	HP14
Scarti di polipropilene	1.019,89	/	Stampa, accoppiamento e taglio	<b>070213</b>	Non pericoloso	Solido	R13	/
Imballaggi di carta e cartoni (carta e cartoni residuati da imballaggi)	154,8	/	Stampa, accoppiamento e taglio	<b>150101</b>	Non pericoloso	Solido	R13	/
Imballaggi in legno	69	/	Pallet rotti	<b>150103</b>	Non pericoloso	Solido	R13	/
Imballaggi in materiali misti	34,1	/	Magazzini, produzione	<b>150106</b>	Non pericoloso	Solido	R13	/
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	77,19	/	Stampa	<b>150110*</b>	Pericoloso	Solido	D15	HP3, HP4
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	25,25	/	Accoppiamento	<b>150110*</b>	Pericoloso	Solido	R13	HP4, HP5, HP6, HP7, HP13
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	17,9	/	Stampa, accoppiamento, taglio, manutenzione	<b>150202*</b>	Pericoloso	Solido	D15/R13	HP3, HP14
Fanghi da fosse settiche	2,86	/	Impianto di depurazione biologico	<b>200304</b>	Non pericoloso	Liquido	D8	/
Pneumatici fuori uso	*	/	Manutenzione	<b>160103</b>	Non pericoloso	Solido	R13	/
Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolose	*	/	Manutenzione	<b>160213*</b>	Pericoloso	Solido	R13	HP14
Apparecchiature fuori uso	*	/	Manutenzione	<b>160214</b>	Non Pericoloso	Solido	R13	/
Ferro e acciaio	*	/	Manutenzione	<b>170405</b>	Non Pericoloso	Solido	R13	/

<sup>1</sup> - I dati qualitativi (tipologie) e quantitativi sono riferiti all'anno 2020 e sono da intendersi come indicativi delle modalità di gestione dell'aspetto ambientale.

Descrizione del rifiuto	Quantità <sup>1</sup>		Impianti / di provenienza	Codice CER	Classificazione	Stato fisico	Destinazione	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	t/anno	m <sup>3</sup> /anno						
Toner per stampa esauriti	*	/	Uffici/Reparti	<b>080317*</b>	Pericoloso	Solido	R13	HP7
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	*	/	Uffici/Reparti	<b>200121*</b>	Pericoloso	Solido	R13	HP6, HP10, HP14

*Tabella C4 - Quadro riassuntivo depositi rifiuti attività IPPC*

Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m <sup>3</sup> )	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER <sup>2</sup>
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Altri solventi organici (residuo di distillazione del solvente recuperato)	12,98	/	Cisternette chiuse poste su vasche di contenimento, su superficie impermeabilizzata, sotto tettoia esterna	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	1 mc cadauna	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	D10	<b>070304*</b>
Accumulatori al piombo	2,28	/	Contenitore a tenuta e coperto sotto tettoia esterna	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	1 mc	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	R13	<b>160601*</b>
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,98	/	Cisternette chiuse poste su vasca di contenimento, su superficie impermeabilizzata, sotto tettoia esterna	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	1 mc cadauna	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	R13	<b>130208*</b>
Scarti di polipropilene	//	1.019,89	Balle pressate e reggettate sotto tettoia su superficie impermeabilizzata	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	Max 30 mc	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	R13	<b>070213</b>
Imballaggi di carta e cartoni (carta e cartoni residuati da imballaggi)	/	154,8	Cassone scarrabile a tenuta e coperto su superficie impermeabilizzata	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	30 mc	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	R13	<b>150101</b>
Imballaggi in legno	/	69	Cassone scarrabile a tenuta e coperto su superficie impermeabilizzata	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	30 mc	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	R13	<b>150103</b>

<sup>2</sup> I rifiuti pericolosi devono essere contraddistinti con un asterisco



Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m <sup>3</sup> )	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER <sup>2</sup>
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Imballaggi in materiali misti	/	34,1	Cassone scarrabile a tenuta e coperto su superficie impermeabilizzata	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	30 mc	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	R13	<b>150106</b>
			Cisterne vuote sotto tettoia esterna su superficie impermeabilizzata		1 mc cadauno			
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	77,19	/	Cassone scarrabile a tenuta e coperto su superficie impermeabilizzata	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	30 mc	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	D15	<b>150110*</b>
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	25,25	/	Cisterne vuote sotto tettoia esterna su superficie impermeabilizzata	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	1 mc cadauno	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	R13	<b>150110*</b>
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	17,9	/	Cassone scarrabile a tenuta e coperto su superficie impermeabilizzata	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	30 mc	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	D15	<b>150202*</b>
Fanghi da fosse settiche	/	2,86	Aspirati direttamente da vasca del depuratore biologico al momento dello smaltimento	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	Ca 5 mc	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	D8	<b>200304</b>
Pneumatici fuori uso	/	*	Imballati su Pallet sotto tettoia esterna su superficie impermeabilizzata	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	Ca 1 mc	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	R13	<b>160103</b>
Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolose	*	/	Imballati su Pallet sotto tettoia esterna su superficie impermeabilizzata	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	Ca 1 mc	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	R13	<b>160213*</b>
Apparecchiature fuori uso	/	*	Imballati su Pallet sotto tettoia esterna su superficie impermeabilizzata	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	Ca 1 mc	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	R13	<b>160214</b>

Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti		Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m <sup>3</sup> )	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER <sup>2</sup>
	Pericolosi	Non pericolosi						
	t/anno	t/anno						
Ferro e acciaio	/	*	Cassone scarrabile a tenuta e coperto su superficie impermeabilizzata fornito dal trasportatore al momento dello smaltimento	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	30 mc	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	R13	<b>170405</b>
Toner per stampa esauriti	0,1	/	Buste in plastica in area adiacente officina	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	Ca 1 mc	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	R13	<b>080317*</b>
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	*	/	Contenitori in cartone ubicato in sala compressori	Si consulti Tavola V – Planimetria deposito rifiuti	Ca 1 mc	Art. 185 bis D.Lgs. 152/06	R13	<b>200121*</b>

## **C.5 Rischi di incidente rilevante**

L'attività non è soggetta agli adempimenti di cui al D. Lgs. 105/15

## **D. QUADRO INTEGRATO**

### **D.1 Stato di applicazione delle MTD (Migliori Tecniche Disponibili)**

Con riferimento alla tipologia di attività svolta dalla G.T. Polifilm risultano definite le BAT Conclusion per il trattamento di superficie con solventi organici:

- Decisione di Esecuzione 22 Giugno 2020, n. 2020/2009/UE - Decisione che stabilisce, a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (Bat) per il trattamento di superficie con solventi organici, anche per la conservazione del legno e dei prodotti in legno mediante prodotti chimici

Di seguito è evidenziato lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili relativamente alle linee guida di settore.

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
<b>DECISIONE DI ESECUZIONE 22 GIUGNO 2020, N. 2020/2009/UE</b>			
Decisione che stabilisce, a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali, le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (Bat) per il trattamento di superficie con solventi organici, anche per la conservazione del legno e dei prodotti in legno mediante prodotti chimici			
<b>1. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DI SUPERFICIE CON SOLVENTI ORGANICI</b>			
<b>1.1 CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT</b>			
1. Sistema di gestione ambientale			
<p><b>BAT 1. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un sistema di gestione ambientale (EMS) avente tutte le caratteristiche seguenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) impegno, leadership e responsabilità da parte dei dirigenti, compresa l'alta dirigenza, per attuare un sistema di gestione dell'ambiente efficace;</li> <li>ii) un'analisi che comprenda la determinazione del contesto dell'organizzazione, l'individuazione delle esigenze e delle aspettative delle parti interessate e l'identificazione delle caratteristiche dell'installazione collegate a possibili rischi per l'ambiente (o la salute umana) e delle disposizioni giuridiche applicabili in materia di ambiente;</li> <li>iii) sviluppo di una politica ambientale che preveda anche il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;</li> <li>iv) definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi, anche per garantire il rispetto delle disposizioni giuridiche applicabili;</li> <li>v) pianificazione e attuazione delle procedure e delle azioni necessarie (incluse azioni correttive e preventive laddove necessario) per raggiungere gli obiettivi ambientali ed evitare i rischi ambientali;</li> <li>vi) determinazione delle strutture, dei ruoli e delle responsabilità concernenti gli obiettivi e gli aspetti ambientali e la messa a disposizione delle risorse umane e finanziarie necessarie;</li> <li>vii) garanzia delle competenze e della consapevolezza necessarie del personale le cui attività potrebbero incidere sulla prestazione ambientale dell'installazione (ad esempio fornendo informazioni e formazione);</li> <li>viii) comunicazione interna ed esterna;</li> <li>ix) promozione del coinvolgimento del personale nelle buone pratiche di gestione ambientale;</li> <li>x) redazione e aggiornamento di un manuale di gestione e di procedure scritte per controllare le attività che hanno un impatto ambientale significativo nonché dei registri pertinenti;</li> <li>xi) controllo dei processi e programmazione operativa efficaci;</li> </ul>	<p>La G.T. Polifilm, fin dalla costituzione, con la progettazione e costruzione dello stabilimento avvenuta nell'anno 1992, con inizio dell'attività nell'anno 1993, per gli impianti e le attrezzature installate fin dall'inizio, ha dimostrato una particolare attenzione alle problematiche ambientali. Infatti fu installato, all'epoca (1992), uno dei primi impianti di trattamento, per abbattere le emissioni di COV presenti nell'aria carica di solventi proveniente dal ciclo di produzione, ad assorbimento del solvente tramite carbone attivo e successiva rigenerazione con l'innovativo sistema ad azoto. Inoltre gli impianti da stampa sono sempre stati acquistati con sistema di ricircolo dell'aria per il risparmio energetico, ricircolo controllato dal sistema LEL a sonda catalitica (MSA americano) per modulare in automatico le serrande di ricircolo in funzione della concentrazione di solvente, in totale sicurezza rispetto ai limiti di esplosione. Inoltre i motori degli impianti e macchinari sono sempre stati assistiti da drivers per regolare la velocità in funzione dell'effettiva necessità, ottenendo così un ulteriore risparmio energetico. Anche il sistema di raccolta e smaltimento rifiuti è stato sempre attuato nel rispetto delle normative. Il controllo del trattamento delle acque reflue è stato sempre eseguito periodicamente secondo le disposizioni, rilevando valori, dalle analisi periodiche depositate presso gli enti competenti, sempre nei limiti di legge. Anche tutte le analisi ambientali relative al rischio chimico per i lavoratori e al rumore, eseguite con periodicità, hanno sempre evidenziato valori nei limiti delle normative. L'azienda ha progettato, realizzato e implementato un</p>	Applicata	

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
<p>xii) attuazione di adeguati programmi di manutenzione;</p> <p>xiii) preparazione alle emergenze e protocolli di intervento, comprese la prevenzione e/o la mitigazione degli impatti (ambientali) negativi durante le situazioni di emergenza;</p> <p>xiv) valutazione, durante la (ri)progettazione di una (nuova) installazione o di una sua parte, dei suoi impatti ambientali durante l'intero ciclo di vita, che comprende la costruzione, la manutenzione, l'esercizio e lo smantellamento;</p> <p>xv) attuazione di un programma di monitoraggio e misurazione; ove necessario è possibile reperire le informazioni nella relazione di riferimento sul monitoraggio delle emissioni nell'atmosfera e nell'acqua da installazioni IED (Reference Report on Monitoring, ROM);</p> <p>xvi) svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;</p> <p>xvii) verifiche periodiche indipendenti (ove praticabile) esterne e interne, al fine di valutare la prestazione ambientale e determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme alle modalità previste e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;</p> <p>xviii) valutazione delle cause di non conformità, attuazione di azioni correttive per far fronte alle non conformità, riesame dell'efficacia delle azioni correttive e accertamento dell'esistenza o del possibile verificarsi di non conformità analoghe;</p> <p>xix) riesame periodico del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta dirigenza, al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>xx) seguito e considerazione dello sviluppo di tecniche più pulite.</p> <p>In particolare per il trattamento di superficie con solventi organici, le BAT devono includere nel sistema di gestione ambientale i seguenti elementi:</p> <p>i) Interazione con il controllo e la garanzia di qualità e considerazioni in materia di salute e sicurezza.</p> <p>ii) Pianificazione per ridurre l'impatto ambientale di un'installazione. Ciò comporta in particolare:</p> <p>a) valutazione della prestazione ambientale generale dell'impianto (cfr) BAT 2);</p> <p>b) considerazione degli effetti incrociati, in particolare il mantenimento di un adeguato equilibrio tra la riduzione delle emissioni di solvente e il consumo di energia (cfr) BAT 19), acqua (cfr) BAT 20) e materie prime (cfr) BAT 6);</p> <p>c) riduzione delle emissioni di COV dai processi di pulizia (cfr) BAT 9).</p> <p>iii) Occorre prevedere l'inclusione di:</p> <p>a) un piano per la prevenzione e il controllo di perdite e fuoriuscite accidentali</p>	<p>Sistema di Gestione Ambientale in conformità alla norma ISO 14001, certificato da Bureau Veritas Italia S.p.A integrato con il Sistema Qualità conforme alla norma ISO 9001 e con il sistema di sicurezza del prodotto conforme al BRC GS Packaging Materials.</p> <p>Nel corso del 2021 l'azienda ha altresì ottenuto la certificazione di sostenibilità della catena di custodia ISCC plus.</p> <p>Con riferimento al piano di efficienza energetica l'azienda ottempera all'obbligo di diagnosi energetica ai sensi del D.Lgs. 102/14 in quanto iscritta nell'elenco delle aziende energivore.</p> <p>Per altri elementi di cui alla BAT sono state predisposte opportune procedure operative, con particolare riferimento alla gestione degli aspetti ambientali (es. acqua, rifiuti).</p>		

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
[cfr) BAT 5 a)]; b) un sistema di valutazione delle materie prime per utilizzare materie prime a basso impatto ambientale e un piano per ottimizzare l'uso di solventi nel processo (cfr) BAT 3); c) un bilancio di massa dei solventi (cfr) BAT 10); d) un programma di manutenzione per ridurre la frequenza e gli impatti ambientali delle OTNOC (cfr) BAT 13); e) un piano di efficienza energetica [cfr) BAT 19 a)]; f) un piano di gestione dell'acqua [cfr) BAT 20 a)]; g) un piano di gestione dei rifiuti [cfr) BAT 22 a)]; h) un piano di gestione degli odori (cfr) BAT 23).					
<b>Applicabilità</b> Il livello di dettaglio e il grado di formalizzazione del sistema di gestione ambientale dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente.					
<b>2. Prestazione ambientale complessiva</b>					
<b>BAT 2. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, in particolare per quanto riguarda le emissioni di COV e il consumo energetico, la BAT consiste nel:</b> – individuare i settori/le sezioni/le fasi dei processi che contribuiscono maggiormente alle emissioni di COV e al consumo energetico e vantano il potenziale di miglioramento maggiore (cfr. anche BAT 1); – individuare e attuare azioni per ridurre al minimo le emissioni di COV e il consumo energetico; – verificare periodicamente (almeno una volta all'anno) la situazione e il seguito dato alle situazioni individuate.			L'organizzazione, in seno al sistema di gestione integrato effettua attività di monitoraggio delle emissioni di COV e dei consumi energetici. Per questi ultimi viene effettuata un'apposita diagnosi energetica secondo le tempistiche di legge. L'impianto di abbattimento emissioni a mezzo adsorbimento con carboni attivi e recupero del solvente (DEC), in considerazione delle maggiori coprenze di stampa richieste dal mercato negli ultimi anni e, quindi, della maggiore quantità di solvente a metro cubo rilevabile nell'aria inviata all'impianto, è stato ampliato nell'anno 2005 con l'aggiunta di n° 3 adsorbitori a carbone attivo, divenendo così in totale 7 adsorbitori con 12.500 kg di carbone cadauno, con il conseguenziale e significativo incremento della capacità di assorbimento dell'impianto	Applicata	
<b>3. Selezione delle materie prime</b>					
<b>BAT 3. Al fine di evitare o ridurre l'impatto ambientale delle materie prime utilizzate, la BAT consiste nell'utilizzare entrambe le tecniche riportate di seguito.</b>					
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>		
	Utilizzo di	Nell'ambito del sistema di	Generalmente applicabile	G.T. Polifilm, nel corso degli anni, ha potuto testare più	Applicata

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
a)	materie prime a basso impatto ambientale	gestione ambientale (cfr. BAT 1), una valutazione sistematica degli impatti ambientali negativi dei materiali utilizzati (in particolare per le sostanze cancerogene, mutagene e tossiche per la riproduzione nonché per le sostanze estremamente preoccupanti) e ove possibile, la loro sostituzione con materiali i cui impatti ambientali e sanitari sono ridotti o inesistenti, tenendo conto dei requisiti o delle specifiche di qualità del prodotto.	L'ambito (ad esempio il livello di dettaglio) e la natura della valutazione dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'impianto, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente e dal tipo e dalla quantità di materiali utilizzati.	prodotti per i propri acquisti di materie prime, in particolare quelli con impatto ambientale, scegliendo quelli che si sono dimostrati i migliori sotto tale aspetto. Infatti le case fornitrici di tali prodotti sono pressoché immutate negli ultimi anni, avendo ottenuto risultati, in termini di emissioni e qualità del prodotto finito, ragguardevoli. Tutte le forniture di materie prime, all'arrivo, vengono sottoposte a controlli di qualità nel laboratorio di G.T. Polifilm.	
b)	Ottimizzazione e dell'uso di solventi nel processo	Ottimizzazione dell'uso di solventi nel processo grazie ad un piano di gestione (nell'ambito del sistema di gestione ambientale [cfr. BAT 1]) che mira a individuare e attuare le azioni necessarie (ad esempio, dosaggio dei colori, ottimizzazione della nebulizzazione dello spray).	Generalmente applicabile	L'azienda calcola il bilancio dei solventi con cadenza annuale.	Applicata
<b>BAT 4. Al fine di ridurre il consumo di solventi, le emissioni di COV e l'impatto ambientale generale delle materie prime utilizzate, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</b>					
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>		
a)	Uso di pitture/rivestimenti/vernici/inchiostri/adesivi a base solvente con	Uso di pitture, rivestimenti, inchiostri liquidi, vernici e adesivi contenenti una quantità ridotta di solventi e un tenore più elevato di	La selezione delle tecniche di trattamento di superficie può essere limitata dal tipo di attività, dal tipo e dalla forma del substrato, dai	Non si utilizzano pitture/rivestimenti/vernici/inchiostri/adesivi a base solvente con alto contenuto di solidi	Non applicabile

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
	alto contenuto di solidi	solidi.	requisiti di qualità dei prodotti e dalla necessità di garantire che i materiali utilizzati, le tecniche di applicazione del rivestimento, le tecniche di essiccazione/indurimento e i sistemi di trattamento dei gas in uscita dal processo siano compatibili tra loro.		
b)	Uso di pitture/ rivestimenti/inchiestri/vernici/adesivi a base acquosa.	Uso di pitture, rivestimenti, inchiestri liquidi, vernici e adesivi in cui il solvente organico è parzialmente sostituito da acqua.	Non si utilizzano pitture/ rivestimenti/inchiestri/vernici/adesivi a base acquosa.	Non applicabile	
c)	Uso di inchiestri/ rivestimenti/pitture/ vernici e adesivi per irraggiamento.	Uso di pitture, rivestimenti, inchiestri liquidi, vernici e adesivi che possono essere soggetti a cottura con l'attivazione di gruppi chimici specifici sotto l'effetto di irraggiamento UV o IR o elettroni veloci, senza calore né emissioni di COV.	Non si utilizzano inchiestri/ rivestimenti/pitture/ vernici e adesivi essiccati per irraggiamento.	Non applicabile	
d)	Utilizzo di adesivi bicomponenti senza solvente	Utilizzo di materiali adesivi bicomponenti senza solvente composti da una resina e un indurente.	Utilizzo di inchiestri monosolvente (acetato di etile) in modo da poter rendere possibile l'abbattimento mediante carboni attivi) Con tali inchiestri si ottengono bassi residui di solventi e ridotte emissioni mediante l'impianto di abbattimento a carboni attivi. L'azienda non utilizza solventi con frasi di rischio che denotano effetti fisiologici avversi effetti tossici per l'ambiente, né solventi alogenati che possano impattare sullo strato di ozono.	Applicata	
e)	Utilizzo di Adesivi termofusibili	Utilizzo di un rivestimento con adesivi ottenuti dall'estrusione a caldo di gomme sintetiche, resine idrocarburiche e vari additivi. Non si utilizzano solventi.	Non si utilizzano adesivi termofusibili	Non applicabile	
f)	Utilizzo della verniciatura a polveri	Utilizzo di una verniciatura senza solvente che si applica sotto forma di polvere fine termoindurente.	Non viene attuata la verniciatura a polveri	Non applicabile	



Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **	
g)	Utilizzo di un film laminato per rivestimenti su supporti arrotolati (web) o coil coating	L'utilizzo di film polimerici, applicati su un supporto arrotolato o una bobina al fine di conferire proprietà estetiche o funzionali, riduce il numero di strati di rivestimento necessari.		Non si utilizza film laminato per rivestimenti su supporti arrotolati (web) o coil coating	Non applicabile	
h)	Uso di sostanze che non sono COV o sono COV a minore Volatilità	Sostituzione dei COV ad elevata volatilità con altre sostanze contenenti composti organici volatili che sono non COV o sono COV a minore volatilità (ad esempio esteri).		Non si utilizzano sostanze che non sono COV o sono COV a minore volatilità	Non applicabile	
4. Stoccaggio e manipolazione di materie prime						
<b>BAT 5. Al fine di evitare o ridurre le emissioni fuggitive di COV durante lo stoccaggio e la manipolazione di materiali contenenti solventi e/o materiali pericolosi, la BAT consiste nell'applicare i principi di buona gestione utilizzando tutte le tecniche riportate di seguito.</b>						
<b>Tecniche di gestione</b>						
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>			
a)	Preparazione e attuazione di un piano per la prevenzione e il controllo di perdite e fuoriuscite accidentali	Il piano di prevenzione e controllo delle perdite e delle fuoriuscite accidentali fa parte del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e comprende, tra l'altro: - i piani nel caso di incidenti nel sito, per fuoriuscite accidentali di dimensioni estese o ridotte; - l'individuazione dei ruoli e delle responsabilità delle persone coinvolte; - la sensibilizzazione del	Generalmente applicabile L'ambito (ad esempio il livello di dettaglio) e la natura del piano dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, e dal tipo e dalla quantità di materiali utilizzati.	È stato redatto e implementato il "Piano di emergenza per gli sversamenti o le perdite accidentali dei prodotti chimici", formalizzato nell'istruzione IO21 rev. 1 del 24/09/2009. Tutto il personale risulta consapevole delle problematiche ambientali e adeguatamente formato per affrontare le emergenze. In questo senso risultano registrati specifici corsi di formazione. L'azienda ha installato specifiche e idonee vasche di contenimento nelle aree a rischio di sversamento di prodotti chimici, con particolare riferimento alle aree dei reparti dove sono in uso gli inchiostri. Le vasche hanno un volume tale da raccogliere interamente l'eventuale sversamento.	Applicata	

Bref o BAT conclusion		Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
	<p>personale sulle problematiche ambientali e relativa formazione per prevenire/trattare le fuoriuscite accidentali;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'individuazione delle aree a rischio di fuoriuscite accidentali e/o di perdite di materiali pericolosi, classificandole in funzione del rischio;</li> <li>- nelle aree individuate, assicurare adeguati sistemi di contenimento, ad esempio pavimenti impermeabili;</li> <li>- l'individuazione di adeguati dispositivi di contenimento e di pulizia nel caso di fuoriuscite accidentali, accertandosi periodicamente che siano effettivamente disponibili, in buone condizioni di funzionamento e non distanti dai punti in cui tali incidenti possono verificarsi;</li> <li>- degli orientamenti in materia di gestione dei rifiuti per trattare i rifiuti derivanti dal controllo delle fuoriuscite accidentali;</li> <li>- ispezioni periodiche</li> </ul>			

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
		(almeno una volta all'anno) delle aree di stoccaggio e operative, collaudo e taratura delle apparecchiature di rilevamento delle perdite e tempestiva riparazione delle perdite da valvole, guarnizioni, flange ecc. (cfr. BAT 13).			
<b>Tecniche di stoccaggio</b>					
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>		
b)	Sigillatura o ricopertura dei contenitori e dell'area di stoccaggio confinata	Stoccaggio di solventi, materiali pericolosi, solventi esausti e materiali di smaltimento delle operazioni di pulizia in contenitori sigillati o coperti, idonei per i rischi associati e concepiti per ridurre al minimo le emissioni. L'area di stoccaggio dei contenitori è confinata e ha una capacità adeguata.	Generalmente applicabile	I serbatoi di stoccaggio del solvente sono muniti di sistema di controllo del livello in continuo, con blocco automatico della possibilità di carico prima del raggiungimento del limite di livello, onde garantire che non si verifichi un'eventuale fuoriuscita di solvente I serbatoi interrati di stoccaggio dell'acetato di etile sono in acciaio, situati all'interno di una vasca di contenimento in calcestruzzo armato a perfetta tenuta	Applicata
c)	Riduzione al minimo dello stoccaggio di materiali pericolosi nelle aree di produzione	I materiali pericolosi sono presenti nelle aree di produzione solo nelle quantità necessarie alla produzione; eventuali ulteriori quantitativi sono immagazzinati in altre aree.		I fusti di inchiostro e di adesivo sono posizionati in area delimitata, nei pressi delle linee di processo, nei quantitativi strettamente indispensabili alla produzione, lasciando la maggior parte dei quantitativi in apposito magazzino esterno all'area di produzione. I rifiuti pericolosi sono stoccati in contenitori a perfetta tenuta, identificati, coperti e su superfici impermeabilizzate. Il solvente recuperato (acetato di etile) è stoccato in serbatoi interrati in acciaio, in area esterna all'opificio, con controllo automatico dei livelli; il tutto all'interno di una vasca di contenimento in calcestruzzo armato a perfetta tenuta.	Applicata

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
<b>Tecniche per il pompaggio e il trattamento dei liquidi</b>					
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>		
d)	Tecniche per prevenire perdite e fuoriuscite accidentali durante il pompaggio	Per impedire le perdite e le fuoriuscite accidentali si utilizzano pompe e dispositivi di tenuta idonei al materiale trattato e che garantiscono un'adeguata tenuta. Si tratta di pompe a rotore stagno, pompe a trascinamento magnetico, pompe a tenute meccaniche multiple e dotate di tenuta singola con «flussaggio» (quench) o di un sistema buffer, pompe a tenute meccaniche multiple e tenute del tipo «dry to atmosphere», pompe a diaframma o pompe a soffiutto.	Generalmente applicabile	I serbatoi di stoccaggio del solvente sono muniti di sistema di controllo del livello in continuo, con blocco automatico della possibilità di carico prima del raggiungimento del limite di livello, onde garantire che non si verifichi un'eventuale fuoriuscita di solvente Le ispezioni e i controlli sono eseguiti giornalmente dal personale specializzato interno.	Applicata
e)	Tecniche per prevenire i traboccamenti durante il pompaggio	Al fine di garantire tra l'altro: – che l'operazione di pompaggio sia oggetto di supervisione; – per i quantitativi più importanti, che i serbatoi di stoccaggio siano dotati di allarmi acustici e/o ottici di troppo pieno, e di sistemi di arresto se necessario.			Applicata
f)	Cattura di vapori di COV durante la consegna di materiali	Quando si consegnano materiali sfusi che contengono solventi (ad esempio carico o scarico di cisterne), i vapori che	Può non essere applicabile nel caso di solventi a bassa tensione di vapore o per ragioni di costi.	Il carico in cisterna dell'acetato di etile avviene a circuito chiuso a mezzo di pompe automatiche.	Applicata

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
	contenente solventi.	fuoriescono dalle cisterne di destinazione vengono catturati, di solito mediante il ricircolo dei vapori.			
g)	Misure di contenimento in caso di fuoriuscite e/o assorbimento rapido durante la manipolazione di materiali contenenti solventi	Durante la manipolazione di contenitori di materiali contenenti solventi, si possono impedire eventuali fuoriuscite mediante sistemi di contenimento, ad esempio utilizzando carrelli, palette e/o bancali con dispositivi di contenimento incorporati (ad esempio «bacini di raccolta») e/o mediante il rapido assorbimento con materiali assorbenti.	Generalmente applicabile	È stato redatto e implementato il “Piano di emergenza per gli sversamenti o le perdite accidentali dei prodotti chimici”, formalizzato nell’istruzione IO21 rev. 1 del 24/09/2009. Tutto il personale risulta consapevole delle problematiche ambientali e adeguatamente formato per affrontare le emergenze. In questo senso risultano registrati specifici corsi di formazione. L’azienda ha installato specifiche e idonee vasche di contenimento nelle aree a rischio di sversamento di prodotti chimici, con particolare riferimento alle aree dei reparti dove sono in uso gli inchiostri. Le vasche hanno un volume tale da raccogliere interamente l’eventuale sversamento.	Applicata
<b>5. Distribuzione delle materie prime</b>					
<b>BAT 6. Al fine di ridurre il consumo di materie prime e le emissioni di COV, la BAT consiste nell’utilizzare una tecnica o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</b>					
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>		
a)	Consegna centralizzata di materiali contenenti COV (ad esempio inchiostri, rivestimenti, adesivi, detergenti)	Consegna di materiali contenenti COV (ad esempio inchiostri, rivestimenti, adesivi, detergenti) nell’area di applicazione mediante condutture dirette a circuito chiuso, con pulizia del sistema mediante procedimento di pulizia con pig o soffiaggio d’aria.	Può non essere applicabile in caso di cambi frequenti di inchiostri/pitture/vernici/adesivi o solventi.	Vengono effettuati frequenti cambi d’inchiostro in funzione delle diverse commesse da realizzare in corso della normale attività produttiva	Non applicabile
b)	Sistemi di miscelazione avanzati	Apparecchiatura di miscelazione computerizzata per ottenere la pittura/il	Generalmente applicabile	Relativamente agli inchiostri, la miscelazione tra essi ed i solventi avviene in automatico. Il sistema di miscelazione dei due componenti dell’adesivo prevede dosatori automatici che regolano le	Applicata

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
		rivestimento/l'inchiostro/ l'adesivo desiderati.		proporzioni in base alla scheda tecnica del fornitore	
c)	Consegna di materiali contenenti COV (ad esempio inchiostri, rivestimenti, adesivi, detergenti) nel punto di applicazione mediante un sistema chiuso.	In caso di cambi frequenti di inchiostri/vernici/ adesivi e solventi o nel caso di utilizzo su scala ridotta, consegna di inchiostri/vernici/ rivestimenti/adesivi e solventi da piccoli contenitori di trasporto posti vicino all'area di applicazione utilizzando un sistema chiuso.		I fusti d'inchiostro e di adesivi sono trasportati ai punti di applicazione ancora chiusi, mentre l'acetato di etile, utilizzato per la diluizione degli inchiostri, è distribuito al punto di applicazione mediante un circuito di adduzione.	Applicata
d)	Automazione del cambiamento di colore	Cambiamento automatizzato del colore e spurgo della linea di applicazione di inchiostro/pittura/ rivestimento con cattura dei solventi.		Il cambiamento di colore è attuato mediante svuotamento e riempimento attraverso pompe automatizzate	Applicata
e)	Raggruppamento per colore	Modifica della sequenza di prodotti per ottenere ampie sequenze con lo stesso colore.		La pianificazione della produzione viene ottimizzata per ridurre al minimo i cambi di colore	Applicata
f)	Spurgo senza solvente di lavaggio	Ricarica della pistola a spruzzo con nuova vernice senza risciacquo intermedio.		Non utilizzate pistole a spruzzo	Non applicabile
<b>6. Applicazione di rivestimenti</b>					
<b>BAT 7. Al fine di ridurre il consumo di materie prime e l'impatto ambientale generale dei processi di applicazione dei rivestimenti, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito</b>					
<b>Tecniche di applicazione non a spruzzo</b>					
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>		
a)	Verniciatura a rullo	Applicazione in cui sono utilizzati rulli per trasferire o dosare il rivestimento	Applicabile solo ai substrati piatti <sup>(1)</sup>	Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **	
		liquido su un nastro mobile.				
b)	Lama racla (doctor blade) su rullo	Il rivestimento è applicato al substrato attraverso uno spazio tra una lama e un rullo, al passaggio del rivestimento e del substrato, il materiale in eccesso viene raschiato via.	Generalmente applicabile <sup>(1)</sup>	Utilizzato un sistema a lama racla	Applicata	
c)	Applicazione senza risciacquo (dry-in-place) per la verniciatura in continuo (coil coating)	Applicazione di rivestimenti per conversione che non richiedono un risciacquo con acqua supplementare mediante applicatori a rullo (chemcoater) o rulli strizzatori.	Generalmente applicabile <sup>(1)</sup>	Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
d)	Verniciatura a cascata (colata)	I pezzi in lavorazione passano attraverso una cascata laminare di rivestimento che cola da un collettore posto in alto.	Applicabile solo ai substrati piatti <sup>(1)</sup>	Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
e)	Elettrodeposizione (e-coat)	Particelle di vernice disperse in una soluzione a base acquosa sono depositate su substrati immersi sotto l'effetto di un campo magnetico (rivestimento per elettroforesi).	Applicabile solo ai substrati metallici <sup>(1)</sup>	Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
f)	Verniciatura per immersione (flooding)	I pezzi in lavorazione sono trasportati mediante convogliatori in un tunnel chiuso che successivamente viene inondato con il materiale di rivestimento attraverso tubi d'iniezione. Il materiale in eccesso è raccolto e riutilizzato.	Generalmente applicabile <sup>(1)</sup>	Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
g)	Coestrusione	Il substrato stampato è	Non applicabile quando è	Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film	Non	

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **	
		associato a un film di plastica liquefatto e caldo e successivamente raffreddato. Questo film sostituisce lo strato di rivestimento supplementare necessario. Può essere utilizzato tra due differenti strati di carrier diversi fungendo da adesivo.	necessario un livello elevato di resistenza al distacco o di resistenza alla temperatura di sterilizzazione <sup>(1)</sup> .	flessibili in plastica o carta	applicabile	
<b>Tecniche di atomizzazione a spruzzo</b>						
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>			
h)	Spruzzatura airless assistita ad aria	Viene utilizzato un flusso d'aria (aria di modellazione) per modificare il cono dello spruzzo di una pistola a spruzzo airless.	Generalmente applicabile <sup>(1)</sup>	Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
i)	Atomizzazione e pneumatica con gas inerti	Applicazione pneumatica di pittura con gas inerti pressurizzati (ad esempio azoto, biossido di carbonio).	Può non essere applicabile ai rivestimenti di superfici di legno <sup>(1)</sup> .	Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
j)	Atomizzazione e HVPL (ad alto volume e bassa pressione)	Atomizzazione della pittura in una bocchetta a spruzzo miscelando la pittura con elevati volumi d'aria a bassa pressione (massimo 1,7 bar). Le pistole HVLP hanno un'efficienza di trasferimento della pittura superiore a 50 %.	Generalmente applicabile <sup>(1)</sup>	Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
k)	Atomizzazione elettrostatica (interamente automatizzata)	Atomizzazione mediante dischi e campane rotanti ad alta velocità, plasmando lo spruzzo con campi elettrostatici e aria.		Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
l)	Spruzzatura con aria o senza aria con	Plasmatura mediante un campo elettromagnetico del getto nebulizzato		Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	



Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
	assistenza elettrostatica	nell'atomizzazione pneumatica o nell'atomizzazione senza aria. Le pistole a vernice elettrostatiche hanno un'efficienza di trasferimento superiore a 60%. I metodi elettrostatici fissi hanno un'efficienza di trasferimento superiore a 75%.			
m)	Spruzzatura a caldo	Atomizzazione pneumatica con aria calda o pittura riscaldata.	Può non essere applicabile in caso di frequenti cambiamenti di colore <sup>(1)</sup> .	Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile
n)	Applicazione per «spruzzo, strizzatura e risciacquo» nella verniciatura in continuo	Le polverizzazioni sono utilizzate per l'applicazione di detergenti e pretrattamenti e per il risciacquo. Dopo la spruzzatura, si effettuano delle strizzature per ridurre al minimo il trascinarsi della soluzione, e infine si passa al risciacquo.	Generalmente applicabile <sup>(1)</sup>	Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile
<b>Automazione dell'applicazione a spruzzo</b>					
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>		
o)	Applicazione con robot	Applicazione con robot di rivestimenti e sigillanti su superfici interne ed esterne.	Generalmente applicabile <sup>(1)</sup>	Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile
p)	Applicazione a macchina	Utilizzo di macchine per la verniciatura per la manipolazione della testina/della pistola a spruzzo/dell'ugello di nebulizzazione.		Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile
<sup>(1)</sup> La selezione delle tecniche di applicazione può essere limitata negli impianti a bassa produttività e/o elevata varietà di prodotti nonché dal tipo e dalla forma del substrato, dai requisiti di qualità dei prodotti e dalla necessità di garantire che i					

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **	
materiali utilizzati, le tecniche di applicazione del rivestimento, le tecniche di essiccazione/indurimento e i sistemi di trattamento dei gas in uscita dal processo siano compatibili tra loro.						
7. Essiccazione/indurimento						
<b>BAT 8. Al fine di ridurre il consumo energetico e l'impatto ambientale generale dei processi di essiccazione/indurimento, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</b>						
	Tecnica	Descrizione	Applicabilità			
a)	Essiccazione/indurimento per convezione di gas inerte	Il gas inerte (azoto) è scaldato nel forno, consentendo un carico di solvente superiore al LEL. Sono possibili carichi di solvente superiori a 1200 g/m <sup>3</sup> di azoto.	Non applicabile quando gli essiccatori devono essere aperti a intervalli regolari <sup>(1)</sup> .	Non utilizzata la specifica tecnica	Non applicabile	
b)	Essiccazione/indurimento a induzione	Indurimento e o essiccazione termica integrata mediante induttori elettromagnetici che generano, all'interno del pezzo metallico in lavorazione, calore per effetto di un campo magnetico oscillatorio.	Applicabile solo ai substrati metallici <sup>(1)</sup>	Non utilizzata la specifica tecnica. Il supporto non è un substrato metallico.	Non applicabile	
c)	Essiccazione a microonde e ad alta frequenza	Essiccazione a microonde e mediante radiazioni ad alta frequenza.	Applicabile unicamente a rivestimenti e inchiostri a base d'acqua e substrati non metallici <sup>(1)</sup>	Non utilizzata la specifica tecnica. Il supporto non è un substrato metallico.	Non applicabile	
d)	Indurimento a radiazione	L'indurimento a radiazione è basato su resine e diluenti reattivi (monomeri) che reagiscono per effetto dell'esposizione alle radiazioni (infrarosse - IR, ultraviolette - UV) o a fasci di elettroni ad alta energia (EB).	Applicabile unicamente a rivestimenti e inchiostri specifici <sup>(1)</sup>	Non utilizzata la specifica tecnica.	Non applicabile	
e)	Essiccazione	Essiccazione di una	Generalmente applicabile <sup>(1)</sup>	Non utilizzata la specifica tecnica.	Non	

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
	combinata per convezione/radiazione IR	superficie bagnata mediante una combinazione di circolazione di aria calda (convezione) e di un radiatore a infrarossi.			applicabile
f)	Essiccazione/indurimento per convezione associata al recupero di calore	Il calore proveniente dai gas in uscita dal processo è recuperato [cfr. BAT 19 e)] e utilizzato per preriscaldare l'aria in ingresso dell'essiccatore a convezione/forno di cottura.	Generalmente applicabile <sup>(1)</sup>	G.T. Polifilm, per le proprie rotative da stampa rotocal ha scelto ed applica la migliore tecnica per l'essiccazione/asciugatura dell'inchiostro stampato sul film, attraverso un flusso di aria calda immesso sul film stampato dagli ugelli di ogni singola cappa di asciugatura, presenti in ogni elemento stampa. Tale flusso di aria, investendo il film stampato, determina l'asciugatura dell'inchiostro e l'evaporazione del solvente, che viene estratto unitamente all'aria tramite il sistema di aspirazione, che è munito anche di ricircolo dell'aria fino all'80% per consentire un risparmio energetico (riutilizzando aria già calda). Il ricircolo è controllato, per motivi di sicurezza, dal sistema LEL che consente di ricircolare l'aria tenendo sotto controllo la concentrazione del solvente attraverso il sistema LEL, che governa l'apertura/chiusura della serranda di ricircolo fino al raggiungimento di max il 40% del punto LEL (Limit Explosion Level). Il riscaldamento dell'aria avviene con il passaggio della stessa attraverso le batterie a lamelle di acciaio, presenti in ogni elemento stampa, dove all'interno, in tubazione di acciaio, circola l'olio diatermico a circa 250 °C, a sua volta riscaldato dalla centrale termica, funzionante a metano.	Applicata
<sup>(1)</sup> La scelta delle tecniche di essiccazione/indurimento può essere limitata dal tipo e dalla forma del substrato, dai requisiti di qualità dei prodotti e dalla necessità di garantire che i materiali utilizzati, le tecniche di applicazione del rivestimento, le tecniche di essiccazione/indurimento e i trattamenti dei gas in uscita dal processo siano reciprocamente compatibili.					
<b>8. Pulizia</b>					
<b>BAT 9. Al fine di ridurre le emissioni di COV derivanti dai processi di pulizia, la BAT consiste nel ridurre al minimo l'uso di detergenti a base solvente e nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</b>					

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
	Tecnica	Descrizione	Applicabilità			
a)	Protezione delle aree e delle apparecchiature e di spruzzatura	Le aree e le apparecchiature per l'applicazione (pareti delle cabine di verniciatura a spruzzo e robot) che potrebbero dar luogo a overspray (parte di vernice spruzzata che non si deposita sulla superficie da verniciare) e gocciolamenti ecc. sono coperti da teli di tessuto o fogli metallici monouso non soggetti a strappi o usura.	La scelta delle tecniche di pulizia può essere limitata dal tipo di processo, dal substrato o dalle apparecchiature da pulire e dal tipo di contaminazione.	Non utilizzate cabine di verniciatura e/o robot	Non applicabile	
b)	Eliminazione dei solidi prima della pulizia completa	I solidi sono eliminati sotto forma concentrata (stato secco), di solito manualmente, con l'ausilio di piccole quantità di solvente per pulizia o senza solvente. Ciò riduce la quantità di materiale da rimuovere con il solvente e/o l'acqua nelle successive fasi di pulizia e quindi la quantità di solvente e/o di acqua utilizzata.		Gli elementi tecnici del processo di stampa, come ad esempio cilindri, ripari da spruzzi e calamai, vengono puntualmente puliti manualmente al termine di ogni produzione con pezzame (vedi lettera c) intriso con solvente acetato di etile, prima che si formino parti solide	Non applicabile	
c)	Pulizia manuale con salviette preimpregnate	Per la pulizia manuale sono utilizzate salviette preimpregnate con detergenti. I detergenti possono essere a base solvente, solventi a bassa volatilità o senza solvente.		La pulizia delle apparecchiature di processo avviene utilizzando esclusivamente pezzame con acetato di etile	Applicata	
d)	Utilizzo di detergenti a bassa volatilità	Utilizzo di solventi a bassa volatilità come detergenti, per la pulizia manuale o automatizzata, ad elevato		Non sono utilizzati detergenti contenenti solventi	Non applicabile	

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
		potere detergente.			
e)	Pulizia con detergenti a base acquosa	Per la pulizia vengono utilizzati detergenti a base acquosa o solventi miscibili in acqua come alcoli o glicoli.	Non sono utilizzati detergenti a base acquosa	Non applicabile	
f)	Impianti di lavaggio chiusi	Lavaggio automatico a lotti/sgrassamento di pezzi di presse/di macchinari in impianti di lavaggio chiusi. A tal fine si possono utilizzare: a) solventi organici (con estrazione dell'aria seguita da abbattimento dei COV e/o recupero dei solventi utilizzati) (cfr. BAT 15); o b) solventi privi di COV; o c) detergenti alcalini (con trattamento interno o esterno delle acque reflue).	Non sono presenti impianti di lavaggio chiusi	Non applicabile	
g)	Spurgo con recupero di solventi	Raccolta, stoccaggio e, se possibile, riutilizzo dei solventi utilizzati per spurgare le pistole/gli applicatori e le linee tra i cambiamenti di colore.	Non vengono utilizzate pistole o applicatori nel processo produttivo	Non applicabile	
h)	Pulizia mediante spruzzatura di acqua ad alta pressione	Sistemi di spruzzatura di acqua ad alta pressione e bicarbonato di sodio o sistemi analoghi sono utilizzati per la pulizia automatica in lotti di parti di presse/macchinari.	Non sono utilizzati sistemi di spruzzatura di acqua ad alta pressione o sistemi analoghi.	Non applicabile	
i)	Pulizia a ultrasuoni	Pulizia che avviene in un liquido utilizzando	Non sono utilizzati sistemi di pulizia ad ultrasuoni	Non applicabile	

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
		vibrazioni ad alta frequenza per eliminare i contaminanti che hanno aderito al substrato.			
j)	Pulizia a ghiaccio secco (CO <sub>2</sub> )	Pulizia di parti di macchinari e di substrati di metallo o di plastica mediante sabbiatura con granuli o neve di CO <sub>2</sub> .	Non sono utilizzati sistemi di pulizia a ghiaccio secco	Non applicabile	
k)	Pulizia mediante granigliatura con plastica	L'eccesso di vernice accumulatosi sulle maschere di montaggio e i supporti di carrozzeria viene eliminato mediante granigliatura con plastica.	Non sono utilizzati processi di pulizia mediante granigliatura con plastica	Non applicabile	
9. Monitoraggio					
<b>Bilancio di massa dei solventi</b>					
<b>BAT 10. La BAT consiste nel monitorare le emissioni totali e fuggitive di COV mediante la compilazione, almeno una volta l'anno, di un bilancio di massa dei solventi degli input e degli output di solventi dell'impianto, di cui all'allegato VII, parte 7, punto 2, della direttiva 2010/75/UE, e di ridurre al minimo l'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi utilizzando tutte le tecniche riportate di seguito.</b>					
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>			
a)	Identificazione e quantificazione complete degli input e degli output di solventi, ivi compresa l'incertezza associata	Ciò consiste nel: <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuare e documentare gli input e gli output di solventi (ad esempio emissioni negli scarichi gassosi, emissioni da ciascuna fonte di emissioni fuggitive, output di solventi nei rifiuti);</li> <li>- quantificare, sulla base di elementi fattivi, ciascun input e output di solvente pertinente e registrare il metodo utilizzato (ad esempio, misurazione, calcolo utilizzando i fattori di emissione, stima fondata sui parametri di esercizio);</li> <li>- individuare le principali fonti di incertezza di suddetta quantificazione e attuare misure correttive al fine di ridurre questa incertezza;</li> </ul>	L'azienda calcola annualmente il bilancio dei solventi e provvede a trasmetterlo alle autorità competenti	Applicata	

Bref o BAT conclusion					Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
		– aggiornamento periodico dei dati concernenti gli input e gli output di solventi.					
b)	Attuazione di un sistema di tracciamento del solvente	Un sistema di tracciamento del solvente mira a mantenere il controllo sulle quantità di solvente utilizzate e su quelle non utilizzate (ad esempio pesando i quantitativi inutilizzati riconvogliati dall'area di applicazione verso lo stoccaggio).			Il solvente viene tracciato automaticamente dal punto di vista ponderale dallo stesso impianto DEC che genera un report mensile	Applicata	
c)	Monitoraggio delle modifiche che possono incidere sull'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi	Viene registrata qualsiasi modifica che può incidere sull'incertezza dei dati relativi al bilancio di massa dei solventi, tra cui: – malfunzionamenti del sistema di trattamento dei gas in uscita dal processo: sono registrate la data e la durata; – modifiche che possono incidere sulla portata dell'aria/del gas, ad esempio sostituzione di ventilatori, pulegge di trasmissione, motori; sono registrati la data e il tipo di modifica.			Predisposto un apposito registro per l'annotazione di eventuali malfunzionamenti/modifiche impianto di abbattimento	Applicata	
<b>Applicabilità</b>							
Il livello di dettaglio del bilancio di massa dei solventi è proporzionato alla natura, alle dimensioni e alla complessità dell'installazione, così come all'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente e al tipo e alla quantità di materiali utilizzati.							
<b>Emissioni negli scarichi gassosi</b>							
<b>BAT 11. La BAT consiste nel monitorare le emissioni negli scarichi gassosi almeno alla frequenza indicata di seguito e conformemente alle norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.</b>							
<b>Sostanza/ Parametro</b>	<b>Settori/Fonti</b>	<b>Norma /e</b>	<b>Frequenza minima di monitoraggio</b>	<b>Monitoraggi o associato a</b>			
Polveri	Rivestimento di veicoli — Rivestimento a spruzzo	EN 13284-1	Una volta l'anno <sup>(1)</sup>	BAT 18	Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
	Rivestimento di altre superfici metalliche e plastiche —				Monitoraggio polveri semestrale	Applicata	

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **	
	Rivestimento a spruzzo						
	Rivestimento di aeromobili — Preparazione (per esempio sabbiatura, granigliatura) e rivestimento				Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
	Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo — Applicazione a spruzzo				Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
	Rivestimento di superfici di legno — Preparazione e rivestimento				Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
TCOV	Tutti i settori	Qualsiasi camino con un carico TCOV < 10 kg C/h	EN 12619	Una volta l'anno <sup>(1) (2) (3)</sup>	BAT 14 BAT 15	Monitoraggio TCOV semestrale	Applicata
		Qualsiasi camino con un carico di TCOV ≥ 10 kg C/h	Norme EN generiche <sup>(4)</sup>	In continuo		Carico inferiore a 10 kg C/h	Non applicabile
DMF	Rivestimento di tessili, fogli metallici e carta <sup>(5)</sup>	Nessuna norma EN disponibile <sup>(6)</sup>	Una volta ogni tre mesi <sup>(1)</sup>	BAT 15	Nei processi non si utilizza DMF	Non applicabile	
NOx	Trattamento termico dei gas in uscita dal processo.	EN 14792	Una volta l'anno <sup>(7)</sup>	BAT 17	Non si effettua trattamento termico dei gas in uscita dal processo. Vengono monitorati gli NOx generati dalle caldaie a metano	Non applicabile	
CO	Trattamento termico		Una volta l'anno		Non si effettua trattamento termico dei gas in uscita dal	Non	



Bref o BAT conclusion					Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
	dei gas in uscita dal processo.	EN 15058	(7)	BAT 17	processo. Viene monitorato il CO generato dalle caldaie a metano	applicabile	
<p>1) Per quanto possibile, le misurazioni vengono effettuate al livello massimo di emissioni previsto in condizioni di esercizio normali.</p> <p>2) Nel caso di un carico di TCOV inferiore a 0,1 kg C/h o di un carico di TCOV non costante e stabile inferiore a 0,3 kg C/h, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta a una volta ogni 3 anni o la misurazione può essere sostituita da un calcolo purché garantisca dati di qualità scientifica equivalente.</p> <p>3) Per il trattamento termico dei gas in uscita dal processo, la temperatura nella camera di combustione è misurata in continuo. A questo controllo è associato un sistema di allarme qualora le temperature escano dall'intervallo di temperatura ottimizzato.</p> <p>4) Le norme EN generiche per le misurazioni in continuo sono EN15267-1, EN15267-2, EN15267-3 e EN 14181.</p> <p>5) Il monitoraggio si applica solo se nei processi è utilizzata la DMF.</p> <p>6) In assenza di una norma EN, la misurazione include la DMF contenuta nella fase condensata.</p> <p>7) Nel caso di un camino con un carico TCOV inferiore a 0,1 kg C/h, la frequenza di monitoraggio può essere ridotta ad una volta ogni 3 anni.</p>							
<b>Emissioni nell'acqua</b>							
<b>BAT 12. La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e conformemente alle norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.</b>							
Sostanza/ Parametro	Settori/Fonti	Norma /e	Frequenza minima di monitoraggio	Monitoraggi o associato a			
TSS <sup>(1)</sup>	Rivestimento di veicoli	EN 872	Una volta al mese (2) (3)	BAT 21	Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
	Coil coating				Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
	Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per le lattine DWI)				Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
COD <sup>(1)(4)</sup>	Rivestimento di veicoli	Nessuna			Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **		
	Coil coating	norma EN disponibile			Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
	Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per le lattine DWI)				Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
TOC <sup>(1) (4)</sup>	Rivestimento di veicoli	EN 1484			Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
	Coil coating				Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
	Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per le lattine DWI)				Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
Cr(VI) <sup>(5) (6)</sup>	Rivestimento di aeromobili	EN ISO 10304-3 o EN ISO 23913			Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
	Coil coating				Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
Cr <sup>(6) (7)</sup>	Rivestimento di aeromobili	Diverse norme EN disponibili (ad esempi o EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)			Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
	Coil coating				Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
Ni <sup>(6)</sup>	Rivestimento di veicoli				Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
	Coil coating				Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
Zn <sup>(6)</sup>	Rivestimento di veicoli				Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
	Coil coating				Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
AOX <sup>(6)</sup>	Rivestimento di	EN			Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film	Non applicabile	

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
	veicoli	ISO 9562		flessibili in plastica o carta	applicabile	
	Coil coating			Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
	Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per le lattine DWI)			Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
F- (6) (8)	Rivestimento di veicoli	EN ISO 10304-1		Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
	Coil coating			Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
	Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per le lattine DWI)			Si effettuano attività di stampa a rotocalco su film flessibili in plastica o carta	Non applicabile	
<p>1) Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente.</p> <p>2) La frequenza del monitoraggio può essere ridotta ad una volta ogni 3 mesi se è dimostrato che i livelli delle emissioni sono sufficientemente stabili.</p> <p>3) In caso di scarichi discontinui ad una frequenza inferiore alla frequenza minima di monitoraggio, il monitoraggio è effettuato una volta per scarico.</p> <p>4) Il monitoraggio della COD costituisce un'alternativa al monitoraggio del TOC. Il monitoraggio del TOC è l'opzione preferita perché non comporta l'uso di composti molto tossici.</p> <p>5) Il monitoraggio di Cr(VI) si applica solo se nei processi sono utilizzati composti di cromo(VI).</p> <p>6) Nel caso di scarichi indiretti in un corpo idrico ricevente, la frequenza di monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle è progettato e attrezzato in modo adeguato per abbattere gli inquinanti interessati.</p> <p>7) Il monitoraggio di Cr si applica solo se nei processi sono utilizzati composti di cromo.</p> <p>8) Il monitoraggio di F- si applica solo se nei processi sono utilizzati composti di fluoro.</p>						
<b>Emissioni nel corso di OTNOC</b>						
<b>BAT 13. Al fine di ridurre la frequenza delle OTNOC e ridurre le emissioni nel corso delle OTNOC, la BAT consiste nell'utilizzare entrambe le tecniche riportate di seguito.</b>						

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **	
	Tecnica	Descrizione				
a)	Individuazione delle apparecchiature essenziali	Le apparecchiature essenziali per la tutela dell'ambiente («apparecchiature essenziali») sono individuate sulla base di una valutazione dei rischi. In linea di massima, si tratta di tutte le apparecchiature e tutti i sistemi che trattano i COV (ad esempio, il sistema di trattamento dei gas in uscita, il sistema di rilevamento delle perdite).	Le apparecchiature essenziali individuate per gli specifici scopi della BAT sono: • l'impianto di captazione e recupero dei solventi (DEC); • sensori LEL.	Applicata		
b)	Ispezione, manutenzione e controllo	Si tratta di un programma strutturato che mira a massimizzare la disponibilità e la prestazione delle apparecchiature essenziali e prevede procedure di esercizio standard, una manutenzione preventiva e una manutenzione periodica e non programmata. I periodi, la durata e le cause delle OTNOC e, se possibile, le emissioni nel corso di tali periodi sono oggetto di monitoraggio.	Presente piano di manutenzione macchinari suddivisa in specifiche schede per ciascun impianto/macchinario	Applicata		
<b>Emissioni negli scarichi gassosi</b>						
<b>Emissioni di COV</b>						
<b>BAT 14. Al fine di ridurre le emissioni di COV provenienti dalle aree di produzione e di stoccaggio, la BAT consiste nell'utilizzare la tecnica a) e un'adeguata combinazione delle altre tecniche riportate di seguito.</b>						
	Tecnica	Descrizione	Applicabilità			
a)	Scelta, progettazione e ottimizzazione del sistema	Un sistema per i gas in uscita dal processo viene scelto, progettato e ottimizzato tenendo di parametri quali: – quantità di aria estratta; – tipo e concentrazione di solventi nell'aria estratta; – tipo di sistema di trattamento (dedicato/centralizzato); – salute e sicurezza; – efficienza energetica. Per la scelta del sistema ci si può basare sull'ordine di priorità seguente: – la separazione dei gas in	Generalmente applicabile	G.T. Polifilm applica il sistema di abbattimento delle emissioni con recupero dei solventi dall'aria proveniente dalle macchine da stampa, contenente solvente (acetato di etile), attraverso un impianto di trattamento dell'aria carica di solvente a mezzo di assorbimento a carbone attivo e successiva rigenerazione degli stessi a mezzo di azoto (impianto fornito dalla DEC Impianti). L'azoto, caricato in appositi serbatoi allo stato liquido, viene inviato agli assorbitori per la prima fase della rigenerazione in fase gassosa, detta "inertizzazione", a mezzo di vaporizzatori (1 ad acqua e 1 ad aria) asserviti ai serbatoi di azoto. L'azoto in fase gassosa a temperatura ambiente entra nell'assorbitore sostituendosi all'aria ed eliminando l'ossigeno, creando così un ambiente inerte in totale sicurezza. Sono presenti sull'impianto n° 2 analizzatori in continuo dell'ossigeno che, verificato un valore inferiore al 10% nell'assorbitore in rigenerazione, danno il consenso all'invio di azoto	Applicata	

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **	
		<p>uscita dal processo con concentrazioni elevate e ridotte dei COV;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-tecniche di omogeneizzazione e incremento della concentrazione dei COV [cfr. BAT 16, b) e c)];</li> <li>-tecniche per il recupero dei solventi nei gas in uscita dal processo (cfr. BAT 15);</li> <li>-tecniche di abbattimento dei COV con recupero del calore (cfr. BAT 15);</li> <li>-tecniche di abbattimento dei COV senza recupero del calore (cfr. BAT 15).</li> </ul>		<p>riscaldato nell'assorbitore, attraverso il passaggio in una batteria di riscaldamento dove circola olio diatermico, a una temperatura di circa 220 °C, dando corso alla fase di riscaldamento della rigenerazione, per cui l'azoto così riscaldato perviene, ancora in fase gassosa, al letto di carboni attivi a circa 180 °C. Tale flusso di azoto caldo transitando attraverso i carboni, fa evaporare il solvente (trattenuto dai carboni durante la fase di trattamento dell'aria proveniente dalle rotative di stampa). Il flusso di azoto contenente solvente transita attraverso assorbitori contenenti setacci molecolari, che trattengono l'acqua contenuta nella corrente di azoto e solvente. Subito dopo il flusso di azoto contenente solvente e abbattuto dell'acqua, arriva alla batteria di condensazione transitando in essa e, per effetto della bassa temperatura presente (-18°C), in virtù della presenza di acqua glicolata raffreddata a tal livello dai 4 compressori dell'impianto (acqua glicolata a circuito chiuso), determina la condensazione del solvente contenuto nel flusso di azoto, che passa, quindi, alla fase liquida, confluendo in un serbatoio di raccolta dell'impianto DEC chiamato S1000. A fine rigenerazione il solvente recuperato viene aspirato, a mezzo pompa, dal serbatoio S1000 al serbatoio esterno di raccolta del grezzo, che funge da intermedio e da polmone per la distilleria in continuo, composta da due colonne, che preleva a mezzo pompe il solvente recuperato da tale serbatoio del grezzo, per poi inviare il solvente distillato, quale acetato di etile puro, ai serbatoi interrati e le sostanze altobollenti, separate dall'acetato, nella parte inferiore del serbatoio esterno dell'impianto DEC (la cui parte superiore raccoglie l'acetato di etile grezzo). Gli altobollenti, accumulati fino al riempimento della capacità del serbatoio dedicato (massimo 4.000 litri) sono inviati a smaltimento come rifiuti speciali pericolosi.</p>		
b)	Estrazione dell'aria il più	Estrazione dell'aria il più vicino possibile al punto di	Può non essere applicabile quando il confinamento	Installate cappe di aspirazione su ciascun elemento stampa di ciascuna rotativa	Applicata	

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
	vicino possibile al punto di applicazione dei materiali contenenti COV.	applicazione con un confinamento totale o parziale delle aree di applicazione del solvente (ad esempio impianti di rivestimento, macchine per applicazioni, cabine di verniciatura a spruzzo). L'aria estratta può essere trattata con un sistema di trattamento dei gas in uscita dal processo.	ostacola l'accesso alle macchine durante il funzionamento. L'applicabilità può essere limitata dalla forma e dalle dimensioni dell'area da confinare.		
c)	Estrazione dell'aria il più vicino possibile al punto di preparazione di pitture/rivestimenti/adesivi/inchiostri.	Estrazione dell'aria il più vicino possibile al punto di preparazione di pitture/rivestimenti/adesivi/inchiostri (ad esempio zona di miscelazione). L'aria estratta può essere trattata con un sistema di trattamento dei gas in uscita dal processo.	Applicabile unicamente dove si preparano pitture/rivestimenti/adesivi/inchiostri.	Installate cappe di aspirazione su ciascun elemento stampa di ciascuna rotativa	Applicata
d)	Estrazione dell'aria dai processi di essiccazione/indurimento	I forni di indurimento/gli essiccatori sono dotati di un sistema di estrazione dell'aria. L'aria estratta può essere trattata con un sistema di trattamento dei gas in uscita dal processo.	Applicabile solo ai processi di essiccazione/indurimento.	Installate cappe di aspirazione su ciascun elemento stampa di ciascuna rotativa	Applicata
e)	Riduzione al minimo delle emissioni fuggitive e delle perdite di calore dai forni/essiccatori, sigillando l'ingresso e	I punti di ingresso e di uscita dai forni di indurimento/essiccatori sono sigillati in modo da ridurre al minimo le emissioni fuggitive di COV e le perdite di calore. La tenuta può essere garantita da getti d'aria o lame d'aria, porte,	Applicabile solo quando si utilizzano forni di indurimento/essiccatori.	Installate cappe di aspirazione nelle condotte all'impianto di abbattimento su ciascun elemento stampa in depressione con pressostati per rilevare la presenza in continuo di depressione. In caso di non rilevazione della depressione le rotative vengono automaticamente bloccate.	Applicata

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
	l'uscita dei forni di indurimento/essiccatori o applicando una pressione inferiore a quella atmosferica in fase di essiccazione	tende di plastica o metalliche, lame raschia ecc. In alternativa, i forni/gli essiccatori sono tenuti ad una pressione inferiore a quella atmosferica.			
f)	Estrazione dell'aria dalla zona di raffreddamento	Quando il raffreddamento del substrato avviene dopo l'essiccazione/l'indurimento, l'aria proveniente dalla zona di raffreddamento è estratta e può essere trattata con un sistema di trattamento dei gas in uscita dal processo.	Applicabile solo se il raffreddamento del substrato avviene dopo l'essiccazione/l'indurimento.	Il substrato (film plastico stampato con il processo di stampa rotocalco) dopo l'essiccazione dell'inchiostro viene raffreddato in ogni elemento stampa, e quindi per ogni colore, per contatto facendolo passare su cilindri in acciaio (calandre), raffreddati al loro interno da flusso di acqua fredda dell'impianto di raffreddamento a circuito chiuso, asservito alle macchine da stampa rotocalco: pertanto tale sistema di raffreddamento per contatto non utilizza aria di raffreddamento, per cui non vi è aria proveniente dalla zona di raffreddamento del substrato.	Non applicabile
g)	Estrazione dell'aria dal deposito di materie prime, solventi e rifiuti contenenti solventi	L'aria proveniente dai magazzini di materie prime e/o da contenitori individuali per materie prime, solventi e rifiuti contenenti solventi, viene estratta e può essere trattata con un sistema di trattamento dei gas in uscita dal processo.	Può non essere applicabile ai contenitori chiusi o per lo stoccaggio di materie prime, solventi e rifiuti contenenti solventi caratterizzati da una bassa tensione di vapore e una bassa tossicità.	Sono utilizzati contenitori chiusi e sigillati	Non applicabile
h)	Estrazione dell'aria dalle aree destinate alla pulizia	L'aria proveniente dalle aree in cui le parti di macchinari e le apparecchiature vengono puliti con solventi organici, manualmente o automaticamente, è estratta e può essere trattata da un	Applicabile unicamente alle aree in cui le parti meccaniche e le apparecchiature sono pulite con solventi organici.	La pulizia delle parti meccaniche eventualmente con schizzi d'inchiostro ed in particolare i cilindri da stampa e le bacinelle contenenti inchiostri a fine lavoro vengono pulite con pezzame intriso di acetato di etile. In tale fase le cappe di aspirazione di ogni elemento stampa delle macchine da stampa rotocalco restano attive ed in aspirazione e quindi, come da processo, tale aria con	Applicata

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
		sistema di trattamento dei gas in uscita dal processo.		presenza di solvente viene convogliata e trattata dall'impianto di abbattimento delle emissioni a carbone attivo.	
<b>BAT 15. Al fine di ridurre le emissioni di COV negli scarichi gassosi e incrementare l'efficienza delle risorse, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</b>					
<b>Cattura e recupero dei solventi nei gas in uscita dal processo</b>					
	Tecnica	Descrizione	Applicabilità		
a)	Condensazione	Una tecnica per eliminare i composti organici abbassando la temperatura al di sotto del punto di rugiada, in modo da liquefare i vapori. In funzione dell'intervallo delle temperature di esercizio necessario, si utilizzano refrigeranti diversi, ad esempio acqua di raffreddamento, acqua refrigerata (temperatura di norma intorno a 5 °C), ammoniacca o propano.	L'applicabilità può essere limitata quando la domanda di energia per il recupero è eccessiva a causa del basso tenore di COV.	Applicata la tecnica b)	Non applicata
b)	Adsorbimento con carbone attivo o zeoliti	I COV sono adsorbiti sulla superficie del carbone attivo, delle zeoliti o della carta in fibra di carbonio. L'adsorbato è successivamente desorbito, ad esempio con vapore (spesso in loco), in vista del suo riutilizzo o smaltimento e l'adsorbente è riutilizzato. Nel caso di funzionamento in continuo, in genere si utilizzano in parallelo più di due adsorbenti, uno dei quali in modalità	L'applicabilità può essere limitata quando la domanda di energia per il recupero è eccessiva a causa del basso tenore di COV.	Presente impianto di abbattimento emissioni e recupero solventi a carbone attivo precedentemente descritto	Applicata



Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
		desorbimento. L'adsorbimento viene utilizzato comunemente anche come una fase di concentrazione per aumentare la successiva efficienza di ossidazione.			
c)	Assorbimento mediante un liquido idoneo	Utilizzo di un liquido idoneo per rimuovere le sostanze inquinanti dai gas in uscita dal processo, in particolare i composti e i solidi (polveri) solubili. È possibile recuperare i solventi, ad esempio mediante distillazione o desorbimento termico. (Per la depolverazione, cfr. BAT 18.)	Generalmente applicabile	Applicata la tecnica b)	Non applicata
<b>Trattamento termico dei solventi nei gas in uscita dal processo con recupero di energia</b>					
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>		
d)	Convogliamento dei gas in uscita dal processo verso un impianto di combustione	Una parte o l'insieme dei gas in uscita dal processo sono convogliati come aria di combustione e combustibile supplementare verso un impianto di combustione (ivi compresi gli impianti di cogenerazione, generazione combinata di calore e elettricità) utilizzato per la produzione di vapore e/o energia elettrica.	Non applicabile ai gas in uscita dal processo contenenti sostanze di cui all'articolo 59, paragrafo 5, della direttiva sulle emissioni industriali. L'applicabilità può essere limitata per motivi di sicurezza.	L'azienda ha scelto di utilizzare la tecnica di adsorbimento con carboni attivi di cui alla lettera b) e non sistemi di trattamento termico dei solventi nei gas in uscita dal processo in quanto con il sistema adottato non si producono emissioni di CO2 e vengono quasi totalmente abbattute le emissioni di COV, con il recupero successivo del solvente nel ciclo produttivo con realizzazione di un ciclo virtuoso secondo i principi dell'economia circolare.	Non applicata
e)	Ossidazione termica	Ossidazione termica che utilizza il calore degli	Generalmente applicabile	L'azienda ha scelto di utilizzare la tecnica di adsorbimento con carboni attivi di cui alla lettera b) e	Non applicata

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
	recuperativa	scarichi gassosi, ad esempio per preriscaldare i gas di processo in entrata.		non sistemi di trattamento termico dei solventi nei gas in uscita dal processo in quanto con il sistema adottato non si producono emissioni di CO2 e vengono quasi totalmente abbattute le emissioni di COV, con il recupero successivo del solvente nel ciclo produttivo con realizzazione di un ciclo virtuoso secondo i principi dell'economia circolare.	
f)	Ossidazione termica rigenerativa a letti multipli o con un distributore di aria rotante privo di valvole.	Un ossidatore a letti multipli (tre o cinque) riempiti di materiale ceramico. I letti sono scambiatori di calore, riscaldati in alternanza dai gas di scarico derivanti dall'ossidazione, successivamente il flusso viene invertito per riscaldare l'aria in entrata nell'ossidatore. Il flusso viene regolarmente invertito. Nel distributore d'aria rotante senza valvole, il materiale ceramico è contenuto in un unico recipiente rotante suddiviso in più compartimenti.	Generalmente applicabile	L'azienda ha scelto di utilizzare la tecnica di adsorbimento con carboni attivi di culi alla lettera b) e non sistemi di trattamento termico dei solventi nei gas in uscita dal processo in quanto con il sistema adottato non si producono emissioni di CO2 e vengono quasi totalmente abbattute le emissioni di COV, con il recupero successivo del solvente nel ciclo produttivo con realizzazione di un ciclo virtuoso secondo i principi dell'economia circolare.	Non applicata
g)	Ossidazione catalitica	Ossidazione dei COV con l'ausilio di un catalizzatore per ridurre la temperatura di ossidazione e il consumo di combustibile. Il calore di scarico può essere recuperato mediante scambiatori di calore di tipo recuperativo o rigenerativo. Per il trattamento dei gas di in uscita dal processo provenienti dalla fabbricazione di filo per	L'applicabilità può essere limitata dalla presenza di prodotti avvelenanti per il catalizzatore.	L'azienda ha scelto di utilizzare la tecnica di adsorbimento con carboni attivi di culi alla lettera b) e non sistemi di trattamento termico dei solventi nei gas in uscita dal processo in quanto con il sistema adottato non si producono emissioni di CO2 e vengono quasi totalmente abbattute le emissioni di COV, con il recupero successivo del solvente nel ciclo produttivo con realizzazione di un ciclo virtuoso secondo i principi dell'economia circolare.	Non applicata

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
		avvolgimento, si utilizzano temperature di ossidazione più elevate (500 – 750 °C).			
<b>Trattamento dei solventi contenuti nei gas in uscita dal processo senza recupero dei solventi o termovalorizzazione</b>					
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>		
h)	Trattamento biologico dei gas in uscita dal processo	I gas in uscita sono depolverati e convogliati verso un reattore dotato di un substrato che funge da biofiltro. Il biofiltro consiste in un letto di materiale organico (quali torba, erica, compost, radici, corteccia d'albero, legno tenero e diverse combinazioni) o di materiale inerte (come argilla, carbone attivo, poliuretano) in cui il flusso di gas in uscita è biologicamente ossidato a opera di microrganismi naturalmente presenti, e trasformato in diossido di carbonio, acqua, sali inorganici e biomassa. Il biofiltro è sensibile alla polvere, alle temperature elevate o alle variazioni significative del gas in uscita, ad esempio la temperatura d'ingresso o la concentrazione di COV. Potrebbe essere necessaria un'ulteriore alimentazione con nutrienti.	Applicabile unicamente al trattamento dei solventi biodegradabili.	L'azienda utilizza la tecnica di cui al punto b) (adsorbimento a carboni attivi) e comunque non potrebbe utilizzare la tecnica h) poiché non utilizza solventi biodegradabili.	Non applicata
i)	Ossidazione termica	Ossidazione dei COV mediante il riscaldamento	Generalmente applicabile	L'azienda ha scelto di utilizzare la tecnica di adsorbimento con carboni attivi di cui alla lettera b) e	Non applicata

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
		dei gas in uscita in presenza di aria o ossigeno al di sopra del loro punto di autoaccensione in una camera di combustione e mantenendo una temperatura elevata per il tempo sufficiente a completare la combustione dei COV in biossido di carbonio e acqua.		non sistemi di trattamento termico dei solventi nei gas in uscita dal processo in quanto con il sistema adottato non si producono emissioni di CO2 e vengono quasi totalmente abbattute le emissioni di COV, con il recupero successivo del solvente nel ciclo produttivo con realizzazione di un ciclo virtuoso secondo i principi dell'economia circolare.	
<b>BAT 16. Al fine di ridurre il consumo energetico del sistema di abbattimento dei COV, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</b>					
	Tecnica	Descrizione	Applicabilità		
a)	Controllo della concentrazione e di COV inviata al sistema di trattamento dei gas in uscita utilizzando ventilatori a frequenza variabile.	Utilizzo di un ventilatore a frequenza variabile con sistemi centralizzati di trattamento dei gas in uscita per modulare la portata d'aria e allinearla agli scarichi dell'apparecchiatura eventualmente in funzione.	Applicabile unicamente ai sistemi centralizzati di trattamento termico dei gas in uscita nei processi discontinui, ad esempio nella tipografia.	Non sono adottati sistemi centralizzati di trattamento termico dei gas in uscita poiché non si attuano processi discontinui, per cui si adotta il sistema di cui alla BAT 15, lett. b).	Non applicabile
b)	Concentrazione interna dei solventi nei gas in uscita dal processo.	I gas in uscita sono rimessi in circolazione all'interno del processo nei forni di indurimento/essiccatori e/o nelle cabine di verniciatura a spruzzo, aumentando in questo modo la concentrazione di COV nei gas in uscita dal processo e l'efficienza di abbattimento	L'applicabilità può essere limitata da fattori legati alla salute e alla sicurezza come il LEL e i requisiti o le specifiche di qualità del prodotto.	G.T. Polifilm, per le proprie rotative da stampa rotocalco ha scelto, e ritiene di applicare, la migliore tecnica per l'essiccazione/asciugatura dell'inchiostro stampato sul film, attraverso un flusso di aria calda immesso sul film stampato dagli ugelli di ogni singola cappa di asciugatura, presenti in ogni elemento stampa. Tale flusso di aria, investendo il film stampato, determina l'asciugatura dell'inchiostro e l'evaporizzazione del solvente, che viene estratto unitamente all'aria tramite il sistema di aspirazione, che è munito anche di ricircolo	Applicata

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
		del sistema di trattamento dei gas in uscita.		dell'aria fino all'80% per consentire un risparmio energetico (riutilizzando aria già calda). Il ricircolo è controllato, per motivi di sicurezza, dal sistema LEL che consente di ricircolare l'aria tenendo sotto controllo la concentrazione del solvente attraverso il sistema LEL, che governa l'apertura/chiusura della serranda di ricircolo fino al raggiungimento di max il 40% del punto LEL (Limit Explosion Level).	
c)	Concentrazioni e esterna, per adsorbimento, dei solventi contenuti nei gas in uscita dal processo	La concentrazione di solvente nei gas in uscita dal processo è aumentata mediante un flusso circolare continuo dell'aria di processo della cabina di verniciatura a spruzzo, eventualmente combinato con i gas in uscita dal forno di indurimento/essiccatore, mediante apparecchiature di adsorbimento. Queste apparecchiature possono comprendere: <ul style="list-style-type: none"> <li>- adsorbitori a letto fisso con carbone attivo o zeolite;</li> <li>- adsorbitori a letto fluido con carbone attivo;</li> <li>- rotoconcentratori con carbone attivo o zeolite;</li> <li>- setacci molecolari.</li> </ul>	L'applicabilità può essere limitata quando la domanda di energia è eccessiva a causa del basso tenore di COV.	Presente impianto di abbattimento emissioni e recupero solventi a carbone attivo precedentemente descritto	Applicata
d)	Camera del plenum per ridurre il volume degli scarichi gassosi	I gas in uscita dai forni di indurimento/essiccatori sono inviati in una grande camera (plenum) e in parte rimessi in circolazione come aria in entrata nei forni di indurimento/essiccatori. L'eccedenza d'aria	Generalmente applicabile	Le cappe di aspirazione fungono da camera del plenum	Applicata

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
		proveniente dal plenum è inviata al sistema di trattamento dei gas in uscita. Questo ciclo aumenta il tenore di COV dell'aria dei forni di indurimento/essiccatori e diminuisce il volume dei gas di scarico.			
<b>Emissioni di NOX e CO</b>					
<b>BAT 17. Al fine di ridurre le emissioni di NOx negli scarichi gassosi, limitando nel contempo le emissioni di CO derivanti dal trattamento termico dei solventi contenuti nei gas in uscita dal processo, la BAT consiste nell'utilizzare la tecnica a) o entrambe le tecniche riportate di seguito.</b>					
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>		
a)	Ottimizzazioni e delle condizioni di trattamento termico (progettazione e funzionamento)	Un'adeguata progettazione delle camere di combustione, dei bruciatori e delle apparecchiature/dei dispositivi associati combinata all'ottimizzazione delle condizioni di combustione (mediante, ad esempio, il controllo dei parametri di combustione quali temperatura e tempo di permanenza) con o senza l'uso di sistemi automatici, e alla manutenzione periodica programmata del sistema di combustione secondo le raccomandazioni dei fornitori.	L'applicabilità progettuale può essere limitata nel caso degli impianti esistenti.	Non si effettua trattamento termico dei solventi contenuti nei gas in uscita dai processi	Non applicabile
b)	Utilizzo di bruciatori a basse emissioni di NOX	La temperatura del picco della fiamma nella camera di combustione viene ridotta, ritardando la combustione completa e	L'applicabilità può essere limitata negli impianti esistenti a motivo di vincoli di progettazione e/o operativi.	Non si effettua trattamento termico dei solventi contenuti nei gas in uscita dai processi	Non applicabile

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
		<p>umentando il trasferimento di calore (incremento dell'emissività della fiamma). La tecnica è associata al prolungamento del tempo di permanenza al fine di ottenere la distruzione dei COV auspicata.</p>				
<p><i>Tabella 1</i></p> <p><i>Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di NOX negli scarichi gassosi e livello indicativo di emissione per le emissioni di CO negli scarichi gassosi derivanti dal trattamento termico dei gas in uscita dal processo</i></p>						
Parametro	Unità	BAT-AEL <sup>(1)</sup> (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento)	Livello indicativo di emissioni <sup>(1)</sup> (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento)	Non si effettua trattamento termico dei solventi contenuti nei gas in uscita dai processi	Non applicabile	
NOX	mg/Nm <sup>3</sup>	20 -130 (2)	Nessun livello indicativo			
CO		Nessuna BAT-AEL	20 - 150			
<p>1) Il livello BAT-AEL e il livello indicativo non si applicano quando i gas in uscita dal processo sono inviati ad un impianto di combustione.</p> <p>2) Il BAT-AEL può non applicarsi se nei gas in uscita dal processo sono presenti composti azotati (per esempio DMF o NMP [N-metil-2-pirolidone]).</p>						
<b>Emissioni di polveri</b>						
<p><b>BAT 18. Al fine di ridurre le emissioni di polveri nei gas di scarico dei processi di preparazione della superficie del substrato, di taglio, di applicazione del rivestimento e di finitura per i settori e i processi elencati nella tabella 2, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche riportate di seguito</b></p>				Non si effettuano attività o processi elencati alla Tabella 2	Non applicabile	
	Tecnica	Descrizione				
a)	Cabina di verniciatura a spruzzo con separazione a	Una cortina d'acqua scende verticalmente lungo il pannello posteriore della cabina di verniciatura e capta le particelle di pittura dell'overspray. La miscela acqua-pittura viene catturata in un serbatoio e l'acqua viene ricircolata.		Non si effettuano attività o processi elencati alla Tabella 2	Non applicabile	

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
	umido (a cortina d'acqua)					
b)	Scrubbing a umido	Le particelle di vernice e altre polveri nei gas in uscita sono separati in sistemi di abbattimento (scrubber) con un intenso mescolamento dei gas in uscita con acqua (Per la rimozione dei COV, cfr. BAT 15 c.)		Non si effettuano attività o processi elencati alla Tabella 2	Non applicabile	
c)	Separazione a secco dell'overspray con materiale pre- rivestito	Un processo di separazione a secco dell'overspray di vernice mediante filtri a membrana associati all'utilizzo di calcare come materiale di pre-rivestimento per evitare che le membrane si sporchino.		Non si effettuano attività o processi elencati alla Tabella 2	Non applicabile	
d)	Separazione a secco dell'overspray mediante filtrazione	Sistema di separazione meccanica che si avvale, tra l'altro, di cartone, tessuti o materiale di sinterizzazione.		Non si effettuano attività o processi elencati alla Tabella 2	Non applicabile	
e)	Precipitatore elettrostatico	Nei precipitatori elettrostatici le particelle sono caricate e separate sotto l'effetto di un campo elettrico. In un precipitatore elettrostatico a secco, il materiale raccolto viene eliminato meccanicamente (ad esempio, mediante agitazione, vibrazioni, aria compressa), mentre in un precipitatore elettrostatico a umido viene evacuato per risciacquo utilizzando un liquido adeguato, di norma un agente di separazione a base acquosa.		Non si effettuano attività o processi elencati alla Tabella 2	Non applicabile	
<i>Tabella 2</i>						
<i>Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di polvere negli scarichi gassosi</i>						
Parametro	Settore	Processo	Unità	BAT-AEL (MEDIA giornaliera o media del periodo di campionamento)	Non si effettuano attività o processi elencati alla Tabella 2	Non applicabile
Polveri	Rivestiment o di veicoli	Rivestimento a spruzzo	Mg/Nm <sub>3</sub>	< 1 - 3	Non si effettuano attività o processi elencati alla Tabella 2	Non applicabile
	Rivestiment o di altre super- fici metalliche e	Rivestimento a spruzzo			Non si effettuano attività o processi elencati alla Tabella 2	Non applicabile



Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
	plastiche					
	Rivestiment o di aeromobili	Preparazione (per esempio smerigliatura, sabbatura), rivestimento		Non si effettuano attività o processi elencati alla Tabella 2	Non applicabile	
	Rivestiment o e stampa di imballaggi in metallo	Applicazione a spruzzo		Non si effettuano attività o processi elencati alla Tabella 2	Non applicabile	
	Rivestiment o di superfici in legno	Preparazione, rivestimento		Non si effettuano attività o processi elencati alla Tabella 2	Non applicabile	
<b>Efficienza energetica</b>						
<b>BAT 19. Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare le tecniche a) e b) e un'adeguata combinazione delle tecniche da c) a h) riportate di seguito.</b>						
<b>Tecniche di gestione</b>						
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>			
a)	Piano di efficienza energetica	Nel piano di efficienza energetica, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), si definisce e si calcola il consumo specifico di energia dell'attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio MWh/tonnellata di prodotto) e pianificando gli obiettivi periodici di miglioramento e le relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità dell'impianto in termini di processi svolti, materiali, prodotti ecc.	Il livello di dettaglio e la natura del piano di efficienza energetica e del registro del bilancio energetico dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione così come dalle tipologie di fonti energetiche utilizzate. Può non essere applicabile se l'attività STS viene svolta all'interno di un'installazione di più ampie dimensioni,	Con riferimento al piano di efficienza energetica l'azienda ottempera all'obbligo di diagnosi energetica ai sensi del D.Lgs. 102/14 in quanto iscritta nell'elenco delle aziende energivore.	Applicata	
b)	Registro del	La compilazione, una volta	ampie dimensioni,	Il processo di diagnosi energetica prevede la	Applicata	

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
	bilancio energetico	<p>all'anno, di un registro del bilancio energetico che fornisca una ripartizione del consumo e della produzione di energia (compresa l'esportazione di energia) per tipo di fonte (ad esempio, elettricità, combustibili fossili, energia rinnovabile, calore importato e/o raffreddamento). Il registro comprende:</p> <p>I. la definizione dei limiti energetici dell'attività STS;</p> <p>II. informazioni sul consumo energetico in termini di energia erogata;</p> <p>III. informazioni sull'energia esportata dall'impianto;</p> <p>IV. informazioni sul flusso di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata lungo l'intero processo.</p> <p>Il registro del bilancio energetico è adattato alle specificità dell'impianto in termini di processi svolti, materiali ecc.</p>	<p>purché il piano di efficienza energetica e il registro del bilancio energetico dell'installazione di più ampie dimensioni coprano adeguatamente l'attività STS.</p>	<p>compilazione di un registro in forma elettronica</p>		
<b>Tecniche legate al processo</b>						
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>			
c)	Isolamento termico dei serbatoi e delle vasche contenenti liquidi	<p>Si può realizzare ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzando serbatoi a doppia parete;</li> <li>- utilizzando serbatoi preisolati;</li> <li>- isolando impianti di</li> </ul>	<p>Generalmente applicabile</p>	<p>Presenti tubazioni coibentate per il circuito dell'olio diatermico. I serbatoi e le tubazioni dell'acqua refrigerata sono anch'essi coibentati.</p>	<p>Applicata</p>	

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
	raffreddati o riscaldati, e dei sistemi di combustione e di vapore	combustione, condutture di vapore e tubi contenenti liquidi raffreddati o riscaldati.			
d)	Recupero di calore mediante cogenerazione — CHP (produzione combinata di energia termica e energia elettrica) o trigenerazione — CCHP (produzione combinata di energia frigorifera, energia termica e energia elettrica)	Recupero di calore (principalmente dal sistema a vapore) per produrre acqua calda/vapore da utilizzare nei processi/nelle attività industriali. La trigenerazione (CCHP) è un sistema di cogenerazione dotato di un refrigeratore ad assorbimento che utilizza calore a bassa energia per produrre acqua refrigerata.	L'applicabilità può essere limitata dalla configurazione dell'impianto, dalle caratteristiche dei flussi di gas caldi (ad esempio, portata, temperatura) o dall'assenza di una domanda di energia termica adeguata.	Non adottato impianto di cogenerazione	Non applicata
e)	Recupero di calore dai flussi di gas caldi	Recupero di energia dai flussi di gas caldi (ad esempio dagli essiccatori o dalle aree di raffreddamento), ad esempio mediante il loro ricircolo come aria di processo, mediante l'uso di scambiatori di calore, nei processi o all'esterno.		G.T. Polifilm, per le proprie rotative da stampa rotocalco ha scelto ed applica la migliore tecnica per l'essiccazione/asciugatura dell'inchiostro stampato sul film, attraverso un flusso di aria calda immesso sul film stampato dagli ugelli di ogni singola cappa di asciugatura, presenti in ogni elemento stampa. Tale flusso di aria, investendo il film stampato, determina l'asciugatura dell'inchiostro e l'evaporazione del solvente, che viene estratto unitamente all'aria tramite il sistema di aspirazione, che è munito anche di ricircolo dell'aria fino all'80% per consentire un risparmio energetico (riutilizzando aria già calda). Il ricircolo è	Applicata

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
				controllato, per motivi di sicurezza, dal sistema LEL che consente di ricircolare l'aria tenendo sotto controllo la concentrazione del solvente attraverso il sistema LEL, che governa l'apertura/chiusura della serranda di ricircolo fino al raggiungimento di max il 40% del punto LEL (Limit Explosion Level). Il riscaldamento dell'aria avviene con il passaggio della stessa attraverso le batterie a lamelle di acciaio, presenti in ogni elemento stampa, dove all'interno, in tubazione di acciaio, circola l'olio diatermico a circa 250 °C, a sua volta riscaldato dalla centrale termica, funzionante a metano.		
f)	Regolazione della portata dell'aria e dei gas in uscita dal processo.	Regolazione della portata e dei gas in uscita dal processo in funzione delle esigenze. Ciò consiste nel ridurre la ventilazione dell'aria durante il funzionamento a regime minimo o la manutenzione.	Generalmente applicabile	Presenti inverter per regolazione ventilazione ed aspirazione	Applicata	
g)	Ricircolo dei gas in uscita dalla cabina di verniciatura a spruzzo	Cattura e ricircolo dei gas in uscita dalla cabina di verniciatura a spruzzo associati ad un'efficiente separazione dell'overspray. Il consumo di energia è inferiore rispetto a quando si utilizza aria fresca.	L'applicabilità può essere limitata da considerazioni in materia di salute e di sicurezza.	Non utilizzate cabine di verniciatura a spruzzo	Non applicabile	
h)	Circolazione ottimizzata di aria calda in una cabina di indurimento di ampio volume, utilizzando un turbolatore d'aria.	L'aria viene soffiata in un'unica parte della cabina di indurimento e distribuita usando un turbolatore d'aria che trasforma il flusso d'aria laminare nel flusso turbolento desiderato.	Applicabile unicamente nel settore dei rivestimenti a spruzzo.	Non utilizzata verniciatura a spruzzo	Non applicabile	
<i>Tabella 3</i> <i>Livelli di prestazione ambientale associati alle BAT (BAT-AEPL) per il consumo specifico di energia</i>						

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
Settore	Tipo di prodotto	Unità	Livelli di prestazione ambientale associati alla BAT (BAT-AEPL) (MEDIA annua)			
Rivestimento di veicoli	Autovetture	MWh/veicolo rivestito	0,5 – 1,3	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
	Furgoni		0,8 – 2	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
	Cabine di autocarri		1 – 2	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
	Autocarri		0,3 – 0,5	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Coil coating	Bobina di acciaio e/o alluminio	kWh/m <sup>2</sup> di bobina rivestita	0,2 – 2,5 <sup>(1)</sup>	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Rivestimento di tessuti, fogli metallici e carta	Rivestimento di TESSILI con poliuretano e/o cloruro di polivinile	kWh/m <sup>2</sup> di superfici rivestite	1 – 5	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Fabbricazione di fili per avvolgimento	Fili con un diametro medio > 0,1 mm	kWh/kg di filo rivestito	< 5	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo	Tutti i tipi di prodotto	kWh/m <sup>2</sup> di superfici rivestite	0,3 – 1,5	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Stampa offset	Tutti i tipi di prodotto	Wh/m <sup>2</sup> di superficie stampata	4 – 14	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Flessografia e stampa in rotocalco di materiale non destinato alla pubblicazione	Tutti i tipi di prodotto	Wh/m <sup>2</sup> di superficie stampata	50 – 350	27,9 Wh/m <sup>2</sup>	Applicata	

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
Stampa di pubblicazioni in rotocalco	Tutti i tipi di prodotto	Wh/m <sup>2</sup> di superficie stampata	10 – 30	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
1) Il BAT-AEPL può non applicarsi quando la linea di coil coating è integrata in un'installazione di produzione di più ampie dimensioni (ad esempio un'acciaiera) o nel caso di linee combinate.						
<b>Consumo di acqua e produzione di acque reflue</b>						
<b>BAT 20. Al fine di ridurre il consumo di acqua e la produzione di acque reflue provenienti dai processi a base acquosa (come sgrassaggio, pulitura, trattamento di superficie, scrubbing a umido), la BAT consiste nell'utilizzare la tecnica a) e un'adeguata combinazione delle altre tecniche riportate di seguito.</b>				Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile	
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>			
a)	Piano di gestione delle risorse idriche e audit idrici	Il piano di gestione delle risorse idriche e gli audit idrici fanno parte del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e comprendono: – diagrammi di flusso e bilancio massico dell'acqua dell'impianto; – fissazione di obiettivi in materia di efficienza idrica; – attuazione di tecniche di ottimizzazione dell'acqua (controllo del consumo dell'acqua, riciclaggio dell'acqua, individuazione e riparazione delle perdite). Gli audit idrici sono effettuati almeno una volta all'anno	Il livello di dettaglio e la natura del piano di gestione delle risorse idriche e degli audit idrici dipenderanno in generale dalla natura, dalla dimensione e dalla complessità dell'impianto. Può non essere applicabile se l'attività STS viene svolta in un'installazione di più ampie dimensioni, a condizione che il piano di gestione delle risorse idriche e gli audit idrici dell'impianto di più ampie dimensioni coprano adeguatamente l'attività STS.	Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile	
b)	Risciacqui a	Risciacquo in più fasi in cui	Applicabile quando si	Non effettuati processi a base acquosa	Non	Non

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **	
	cascata inversa	l'acqua scorre nella direzione opposta dei pezzi in lavorazione/del substrato. Questa tecnica consente un risciacquo approfondito con un consumo di acqua ridotto.	utilizzano processi di risciacquo.		applicabile	applicabile
c)	Riutilizzo e/o riciclaggio dell'acqua	I flussi di acqua (ad esempio acqua di risciacquo esaurita, effluente degli scrubber a umido) sono riutilizzati e/o riciclati, se necessario previo un trattamento, utilizzando tecniche quali lo scambio ionico o la filtrazione (cfr. BAT 21). Il grado di riutilizzo e/o riciclaggio dell'acqua è limitato dal bilancio idrico dell'impianto, dal tenore di impurità e/o dalle caratteristiche dei flussi di acqua.	Generalmente applicabile	Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile	Non applicabile
<i>Tabella 4</i>						
<i>Livelli di prestazione ambientale associati alle BAT (BAT-AEPL) per il consumo specifico di acqua</i>						
Settore	Tipo di prodotto	Unità	Livelli di prestazione ambientale associati alla BAT (BAT-AEPL) (MEDIA annua)			
Rivestimento di veicoli	Autovetture	m <sup>3</sup> /veicolo rivestito	0,5 – 1,3	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
	Furgoni		1 – 2,5	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
	Cabine di autocarri		0,7 – 3	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
	Autocarri		1 – 5	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
Coil coating	Bobine di acciaio e/o alluminio	kWh/m <sup>2</sup> di bobine rive- stite	0,2 – 1,3 <sup>(1)</sup>	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo	Lattine per bevande DWI in due parti	l/1000 lattine	90 – 110	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
1) Il BAT-AEPL può non applicarsi quando la linea di coil coating è integrata in un'installazione di produzione di più ampie dimensioni (ad esempio un'acciaieria) o nel caso di linee combinate.						
<b>Emissioni nell'acqua</b>						
<b>BAT 21. Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua e/o facilitare il riutilizzo e il riciclaggio dell'acqua risultante dai processi a base acquosa (come sgrassaggio, pulitura, trattamento di superficie, scrubbing a umido), la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.</b>				Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile	
<b>Trattamento preliminare, primario e generale</b>						
	<b>Tecniche</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Inquinanti abitualmente interessati</b>			
a)	Equalizzazione	Bilanciamento dei flussi e dei carichi di inquinanti per mezzo di vasche o altre tecniche di gestione.	Tutti gli inquinanti.	Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile	
b)	Neutralizzazione	Regolazione del pH delle acque reflue a un valore neutro (circa 7).	Acidi, alcali.	Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile	
c)	Separazione fisica, ad esempio mediante l'impiego di schermi, setacci, separatori di sabbia, vasche di sedimentazione primaria e separazione magnetica	Solidi grossolani, solidi in sospensione, particelle metalliche.		Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile	
<b>Trattamento fisico-chimico</b>						
	<b>Tecniche</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Inquinanti abitualmente interessati</b>	Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile	
d)	Adsorbimento	L'eliminazione delle sostanze solubili (soluti) presenti nelle acque reflue mediante il loro trasferimento alla superficie di	Inquinanti non-biodegradabili o inibitori disciolti adsorbibili, ad esempio AOX.	Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile	



Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
		particelle solide, altamente porose (solitamente carbone attivo).			
e)	Distillazione sottovuoto	Eliminazione di inquinanti mediante trattamento termico delle acque reflue a pressione ridotta.	Inquinanti non-biodegradabili o inibitori disciolti che possono essere distillati, ad esempio alcuni solventi	Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile
f)	Precipitazione	Trasformazione di inquinanti disciolti in composti insolubili mediante l'aggiunta di precipitanti. I precipitati solidi formati vengono poi separati per sedimentazione, flottazione o filtrazione.	Inquinanti non-biodegradabili o inibitori disciolti precipitabili, ad esempio metalli.	Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile
g)	Riduzione chimica	La riduzione chimica è la trasformazione, mediante agenti chimici riduttori, di inquinanti in composti simili ma meno nocivi o pericolosi.	Inquinanti non-biodegradabili o inibitori disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente [Cr(VI)]	Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile
h)	Scambio ionico	Cattura degli inquinanti ionici presenti nelle acque reflue e loro sostituzione con ioni più accettabili usando una resina scambiatrice di ioni. Gli inquinanti vengono temporaneamente trattenuti e successivamente rilasciati in un liquido di rigenerazione o di controlavaggio.	Inquinanti ionici non-biodegradabili o inibitori disciolti, ad esempio metalli	Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile
i)	Strippaggio (stripping)	Eliminazione degli inquinanti volatili presenti nella fase acquosa con una fase gassosa (ad esempio, vapore, azoto o aria)	Inquinanti volatili, ad esempio alcuni composti organici alogenati adsorbibili (AOX).	Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile

Bref o BAT conclusion				Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
		insufflata nel liquido. L'efficienza di eliminazione può essere potenziata aumentando la temperatura o riducendo la pressione.				
<b>Trattamento biologico</b>						
	<b>Tecniche</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Inquinanti abitualmente interessati</b>			
j)	Trattamento biologico	Utilizzo di microrganismi per il trattamento delle acque reflue (ad esempio trattamento anaerobico, trattamento aerobico).	Composti organici biodegradabili.	Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile	
<b>Eliminazione finale delle materie solide</b>						
	<b>Tecniche</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Inquinanti abitualmente interessati</b>	Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile	
k)	Coagulazione e flocculazione	La coagulazione e la flocculazione sono usate per separare i solidi in sospensione dalle acque reflue e spesso avvengono in fasi successive. La coagulazione si effettua aggiungendo coagulanti con carica opposta a quella dei solidi in sospensione. La flocculazione è una fase di miscelazione delicata affinché le collisioni tra particelle di microflocchi ne provochino l'aggregazione per ottenere flocculi di dimensioni superiori. Per coadiuvare la flocculazione si possono aggiungere polimeri.	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile	
l)	Sedimentazione	Separazione delle particelle in sospensione mediante		Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile	

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
		sedimentazione gravitativa.			
m)	Filtrazione	Separazione di solidi dalle acque reflue facendole passare attraverso un mezzo poroso, ad esempio filtrazione a sabbia, nano-, micro- o ultrafiltrazione.	Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile	
n)	Flottazione	Separazione di particelle solide o liquide presenti nelle acque reflue, facendole fissare su piccole bolle di gas, solitamente aria. Le particelle galleggiano e si accumulano sulla superficie dell'acqua dove vengono raccolte con appositi separatori.	Non effettuati processi a base acquosa	Non applicabile	
<i>Tabella 5</i>					
<i>Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente</i>					
Sostanza/Parametro	Settore	BAT-AEL <sup>(1)</sup>			
Solidi sospesi totali (TSS)	Rivestimento di veicoli Coil coating Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per le lattine DWI)	5 – 30 mg/l	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Domanda chimica di ossigeno (COD) <sup>(2)</sup>		30 – 150 mg/l	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)		0,1 – 0,4 mg/l	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Fluoruro (F-) <sup>(3)</sup>		2 – 25 mg/l	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Nichel, espresso come Ni	Rivestimento di veicoli Coil coating	0,05 – 0,4 mg/l	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Zinco, espresso come Zn		0,05 – 0,6 mg/l <sup>(4)</sup>	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Cromo totale, espresso come Cr <sup>(5)</sup>	Rivestimento di aeromobili Coil coating	0,01 – 0,15 mg/l	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Cromo esavalente,		0,01 – 0,05 mg/l	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
espresso come Cr(VI) (6)				applicabile	
<p>1) Il periodo di calcolo della media è definito nelle considerazioni generali.</p> <p>2) Il BAT-AEL per la COD può essere sostituito dal BAT-AEL per il TOC. La correlazione tra COD e TOC viene stabilita caso per caso. Il BAT-AEL per il TOC è da preferirsi, perché il monitoraggio del TOC non comporta l'uso di composti molto tossici.</p> <p>3) Il BAT-AEL si applica solo se nei processi sono utilizzati composti di fluoro.</p> <p>4) Il limite superiore dell'intervallo del BAT-AEL può essere 1 mg/l nel caso di substrati contenenti zinco o di substrati pretrattati utilizzando zinco.</p> <p>5) Il BAT-AEL si applica solo se nei processi sono utilizzati composti di cromo.</p> <p>6) Il BAT-AEL si applica solo se nei processi sono utilizzati composti di cromo (VI).</p>					
<i>Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi indiretti in un corpo idrico ricevente</i>					
Sostanza/Parametro	Settore	BAT-AEL <sup>(1)(2)</sup>			
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)	Rivestimento di veicoli Coil coating	0,1 – 0,4 mg/l	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Fluoruro (F-) <sup>(3)</sup>	Rivestimento e stampa di imballaggi in metallo (solo per le lattine DWI)	2 – 25 mg/l	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Nichel, espresso come Ni	Rivestimento di veicoli Coil coating	0,05 – 0,4 mg/l	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Zinco, espresso come Zn		0,05 – 0,6 mg/l <sup>(4)</sup>	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Cromo totale, espresso come Cr <sup>(5)</sup>	Rivestimento di aeromobili Coil coating	0,01 – 0,15 mg/l	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
Cromo esavalente, espresso come Cr(VI) <sup>(6)</sup>		0,01 – 0,05 mg/l	Si effettua stampa in rotocalco non destinata all'editoria	Non applicabile	
1) BAT-AEL possono non essere applicabili 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.					

Bref o BAT conclusion		Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
2) Il periodo di calcolo della media è definito nelle considerazioni generali. 3) Il BAT-AEL si applica solo se nei processi sono utilizzati composti di fluoro. 4) Il limite superiore dell'intervallo del BAT-AEL può essere 1 mg/l nel caso di substrati contenenti zinco o di substrati pretrattati utilizzando zinco. 5) Il BAT-AEL si applica solo se nei processi sono utilizzati composti di cromo. 6) Il BAT-AEL si applica solo se nei processi sono utilizzati composti di cromo(VI).				
<b>Gestione dei rifiuti</b>				
<b>BAT 22. Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nell'utilizzare le tecniche a) e b) e una o entrambe le tecniche c) e d) riportate di seguito.</b>				
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>		
a)	Piano di gestione dei rifiuti	Il piano di gestione dei rifiuti è parte integrante del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e consiste in una serie di misure volte a: 1) ridurre al minimo la produzione di rifiuti, 2) ottimizzare il riutilizzo, la rigenerazione e/o il riciclaggio dei rifiuti e/o il recupero di energia dai rifiuti, e 3) garantire il corretto smaltimento dei rifiuti.	Il piano di gestione rifiuti è contenuto nella Procedura PO02 - controllo operativo degli aspetti ambientali	Applicata
b)	Monitoraggio dei quantitativi di rifiuti	Registrazione annuale dei quantitativi di rifiuti prodotti, per tipo di rifiuti. Il tenore di solventi nei rifiuti è determinato periodicamente (almeno una volta all'anno) mediante analisi o calcolo.	Il tenore di solventi è calcolato nel Piano di gestione solventi annuale	Applicata
c)	Recupero/riciclaggio dei solventi	Le tecniche possono comprendere: - recupero/riciclaggio dei solventi dai rifiuti liquidi mediante filtrazione o distillazione nel sito o altrove; - recupero/riciclaggio del solvente contenuto nelle salviette mediante gocciolamento per gravità, strizzatura o centrifugazione.	Non si recuperano solventi dai rifiuti prodotti	Non applicabile
d)	Tecniche specifiche per i flussi di rifiuti	Le tecniche possono comprendere: - la riduzione del tenore d'acqua dei rifiuti, utilizzando ad esempio una filtropressa per il trattamento dei fanghi; - la riduzione dei fanghi e dei solventi residui generati, ad esempio riducendo il numero di cicli di pulizia (cfr. BAT 9); - l'utilizzo di contenitori riutilizzabili, reimpiegandolo per altri scopi o riciclando il materiale del contenitore;	Le tecniche non risultano applicabili alle tipologie di rifiuti prodotti	Non applicabile

Bref o BAT conclusion		Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
	-l'invio del calcare esaurito generato dallo scrubbing a secco a un forno da calce o da cemento.			
<b>Emissioni di odori</b>				
<b>BAT 23. Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</b>		Predisposto piano di gestione degli odori	Applicata	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- un protocollo che elenchi le azioni e il relativo calendario;</li> <li>- un protocollo di intervento in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio nel caso di denunce;</li> <li>- un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a identificarne la o le fonti, caratterizzare i contributi delle fonti e attuare misure di prevenzione e/o riduzione.</li> </ul>		Predisposto piano di gestione degli odori	Applicata	
<b>Applicabilità</b> L'applicabilità è limitata ai casi in cui i disturbi provocati da odori molesti presso recettori sensibili siano probabili e/o comprovati				
<b>1.2 Conclusioni sulle BAT per il rivestimento dei veicoli</b>				
Lo specifico paragrafo <b>non è applicabile</b> alle attività della GT Polifilm				
<b>1.3 Conclusioni sulle BAT per il rivestimento di altre superfici metalliche e in plastica</b>				
Lo specifico paragrafo <b>non è applicabile</b> alle attività della GT Polifilm				
<b>1.4 Conclusioni sulle BAT per il rivestimento di navi e yacht</b>				
Lo specifico paragrafo <b>non è applicabile</b> alle attività della GT Polifilm				
<b>1.5 Conclusioni sulle BAT per il rivestimento degli aeromobili</b>				
Lo specifico paragrafo <b>non è applicabile</b> alle attività della GT Polifilm				
<b>1.6 Conclusioni sulle BAT per il coil coating</b>				
Lo specifico paragrafo <b>non è applicabile</b> alle attività della GT Polifilm				
<b>1.7 Conclusioni sulle BAT per la fabbricazione di nastri adesivi</b>				
Lo specifico paragrafo <b>non è applicabile</b> alle attività della GT Polifilm				
<b>1.8 Conclusioni sulle BAT per il rivestimento di tessuti, fogli metallici e carta</b>				
Lo specifico paragrafo <b>non è applicabile</b> alle attività della GT Polifilm				
<b>1.9 Conclusioni sulle BAT per la fabbricazione di filo per avvolgimento</b>				
Lo specifico paragrafo <b>non è applicabile</b> alle attività della GT Polifilm				
<b>1.10 Conclusioni sulle BAT per il rivestimento e la stampa di imballaggi metallici</b>				
Lo specifico paragrafo <b>non è applicabile</b> alle attività della GT Polifilm				
<b>1.11 Conclusioni sulle BAT per la stampa <i>heatset web offset</i> (attività di stampa</b>				

Bref o BAT conclusion			Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
<b>con sistema a bobina con un supporto dell'immagine)</b>					
Lo specifico paragrafo <b>non è applicabile</b> alle attività della GT Polifilm					
<b>1.12Conclusioni sulle BAT per la flessografia e la stampa in rotocalco non destinate all'editoria</b>					
<i>Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni totali di COV derivanti dalla flessografia e dalla stampa a rotocalco non destinate all'editoria</i>					
Parametro	Unità	BAT-AEL (MEDIA annua)			
Emissioni totali di COV calcolate sulla base del bilancio di massa dei solventi	kg COV per kg di input di massa solida	< 0,1 – 0,3	Risultato 0,09	Applicata	
<i>Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni totali di COV derivanti dalla flessografia e dalla stampa a rotocalco non destinate all'editoria</i>					
Parametro	Unità	BAT-AEL (MEDIA annua)			
Le emissioni fuggitive di COV calcolate sulla base del bilancio di massa dei solventi	Percentuale (%) dell'input di solvente	< 1 – 12	6,96	Applicata	
<i>Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni di COV negli scarichi gassosi derivanti dalla flessografia e dalla stampa in rotocalco non destinate all'editoria</i>					
Parametro	Unità	BAT-AEL (MEDIA annua)			
TCOV	mg C/Nm <sup>3</sup>	1 – 20 <sup>(1)(2)</sup>	24,02 (2020) – media dei campionamenti semestrali effettuati dal laboratorio esterno	Applicata	
1) Il limite superiore dell'intervallo del BAT-AEL è 50 mg C/Nm <sup>3</sup> se si utilizzano tecniche che consentono il reimpiego/ riciclaggio del solvente recuperato.					
2) Per gli impianti che utilizzano la BAT 16 c) associata a una tecnica di trattamento dei gas in uscita dal processo, si applica un BAT-AEL aggiuntivo inferiore a 50 mg C/Nm <sup>3</sup> agli scarichi gassosi in uscita dal concentratore.					
<b>1.13Conclusioni sulle BAT per la stampa in rotocalco per l'editoria</b>					
Lo specifico paragrafo <b>non è applicabile</b> alle attività della GT Polifilm					
<b>1.14Conclusioni sulle BAT per il rivestimento di superfici in legno</b>					
Lo specifico paragrafo <b>non è applicabile</b> alle attività della GT Polifilm					

Bref o BAT conclusion	Misure adottate	Applicazione Bref o BAT conclusion*	Note **
<b>2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA CONSERVAZIONE DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO CON SOSTANZE CHIMICHE</b>			
Lo specifico capitolo <b>non è applicabile</b> alle attività della GT Polifilm			



## **D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate**

Per quanto detto e dalla documentazione presentata dalla società G.T. Polifilm S.r.l. ed esaminata in Conferenza dei servizi risulta che essa attua tecnologie di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento come da MTD applicate.

## **E. QUADRO PRESCRITTIVO**

La Società è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato.

### **E.1 Aria**

#### *E.1.1 Valori limite di emissione*

Le emissioni prodotte dalla società G.T. Polifilm s.r.l. a inquinamento atmosferico significativo sono presentate in Tabella C1. La Società deve rispettare i limiti previsti dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. I valori obiettivo proposti sono pari all'80% dei valori limite previsti dalla normativa per tutte le emissioni.

Si prescrivono autocontrolli con frequenza semestrale per i parametri non oggetto di controllo in continuo.

#### *E.1.2 Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali*

1. Per le emissioni in atmosfera, non superare il valore obiettivo pari all'80% dei limiti imposti dall'allegato I alla parte quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., nonché dalla DGRC 4102/1992 e s.m.i. se più restrittivi, secondo le tecniche e metodologie di campionamento, d'analisi e di valutazione indicate nell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 s.m.i. e nel D.M. 25 agosto 2000, nonché nella citata DGRC 4102/1992 e s.m.i.
2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
3. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
4. Ove tecnicamente possibile, garantire la captazione, il convogliamento e l'abbattimento (mediante l'utilizzo della migliore tecnologia disponibile) delle emissioni inquinanti in atmosfera, al fine di contenerle entro i limiti consentiti dalla normativa statale e regionale.
5. Contenere, il più possibile, le emissioni diffuse prodotte, rapportate alla migliore tecnologia disponibile e a quella allo stato utilizzata e descritta nella documentazione tecnica allegata all'istanza di autorizzazione.
6. Provvedere all'annotazione (in appositi registri con pagine numerate, tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) di:
  - dati relativi ai controlli discontinui previsti al punto 2 (allegare i relativi certificati di analisi);
  - ogni eventuale caso d'interruzione del normale funzionamento dell'impianto produttivo e/o dei sistemi di abbattimento;
7. Porre in essere gli adempimenti previsti dall'art. 271 comma 14, D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, in caso di eventuali guasti tali da compromettere il rispetto dei valori limite d'emissione;
8. Comunicare e chiedere l'autorizzazione per eventuali modifiche sostanziali che comportino una diversa caratterizzazione delle emissioni o il trasferimento dell'impianto in altro sito;
9. Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati;
10. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze di campionamento e le modalità di trasmissione degli esiti dei controlli devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio e controllo;

## **E.2 Acqua**

### *E.2.1 Valori limite di emissione*

La Società deve scaricare secondo i limiti previsti dal D. Lgs. 152/2006 Tabella 3 allegato 5 alla parte III colonna scarico in pubblica fognatura.

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5 del D. Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono, in alcun caso, essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo.

**Come stabilito in CdS, la Società deve installare l'impianto di trattamento chimico-fisico delle acque di prima pioggia entro 18 mesi dal rilascio del provvedimento autorizzativo. Inoltre, la Società deve installare la nuova tettoia protettiva per le aree in cui avviene lo stoccaggio temporaneo degli scarti di lavorazione.**

### *E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo*

- 1) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- 2) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
- 3) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

### *E.2.3 Prescrizioni impiantistiche*

- 1) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

### *E.2.4 Prescrizioni generali*

1. Le acque devono essere scaricate secondo la Tabella 3 dell'allegato 5 alla Parte III del D. Lgs 152/2006 colonna scarico in pubblica fognatura.
2. L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente allo scrivente Settore ed al dipartimento ARPAC competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico.
3. Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua;
4. Per detti scarichi saranno effettuati accertamenti e controlli secondo quanto riportato nel Piano di monitoraggio e controllo.
5. ARPAC verifichi che il processo produttivo non genera reflui essendo, per quanto dichiarato dal gestore, a ciclo chiuso.

## **E.3 Rumore**

### *E.3.1 Valori limite*

La ditta, deve garantire il rispetto dei valori limite stabiliti per la zona esclusivamente industriale dal Piano di Zonizzazione acustica del Comune di Arzano (NA), con riferimento alla legge 447/1995.

### *E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo*

Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico sono riportati nel piano di monitoraggio e controllo. La frequenza delle misurazioni dovrà essere biennale od in concomitanza di modifiche impiantistiche significative.

Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

### *E.3.3 Prescrizioni generali*

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione all'Autorità Competente, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora.

Sia i risultati dei rilievi effettuati - contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico - sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati alla Giunta Regionale della Campania - Settore Provinciale Ecologia, Tutela dell'Ambiente, Disinquinamento, Protezione Civile - Napoli, al comune di Arzano e all'ARPAC dipartimentale.

La ditta deve provvedere a dare debita comunicazione all'ARPAC della piena conformità della realizzazione/esercizio al progetto e della data di messa a regime dell'impianto;

La ditta deve verificare, una volta che l'impianto/esercizio è a regime, il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente presso i punti individuati e trasmettere la relazione redatta da Tecnico Competente in Acustica Ambientale sulle misure effettuate completa dei report delle misure (geolocalizzazione dei punti, indicazione degli stessi, time history, ecc.) nonché dei certificati di taratura della strumentazione impiegata per l'effettuazione delle stesse;

La ditta deve verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente dopo ogni modifica sostanziale che comporti una variazione, anche solo potenziale, nell'impatto acustico generato dall'attività e comunque secondo le modalità e le frequenze prescritte nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

## **E.4 Suolo**

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni esterne ai fabbricati.
2. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico.
3. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di evitare contaminazioni del suolo.
4. Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco.
5. La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

**Come stabilito in CdS, la Società deve installare, entro 18 mesi dal rilascio del provvedimento autorizzativo, almeno tre piezometri per l'analisi delle acque di falda.**

## **E.5 Rifiuti**

### *E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo*

I rifiuti prodotti sono quelli indicativamente riportati nella Tabella C3 del presente documento, considerando che nel corso dell'esercizio l'azienda potrebbe avere la necessità di smaltire altre tipologie di rifiuti prodotti anche occasionalmente. I rifiuti in uscita dall'impianto devono essere sottoposti a controllo. Le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio e controllo.

### *E.5.2 Prescrizioni generali*

- 1) L'impianto deve essere realizzato e gestito nel rispetto della normativa vigente in materia e delle indicazioni del provvedimento autorizzativo AIA.
- 2) Il gestore deve garantire che le operazioni di deposito temporaneo avvengano nel rispetto della parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
- 3) Dovrà essere evitato il pericolo di incendi e prevista la presenza di dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente prescritto in materia dai Vigili del Fuoco, nonché osservata ogni altra norma in materia di sicurezza, in particolare, quanto prescritto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- 4) Le aree di deposito temporaneo dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.
- 5) La pavimentazione delle aree di deposito temporaneo deve essere impermeabile onde evitare contaminazioni del suolo.

## **E.6 Ulteriori prescrizioni**

1. Ai sensi dell'art. 29 nonies del D.Lgs. 152/2006, il gestore è tenuto a comunicare alla Regione Campania variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate allo stabilimento.
2. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente alla Regione Campania, al Comune di Arzano (Na) in Campania, alla Provincia di Napoli e all'ARPAC dipartimentale eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. Ai sensi dell'art. 29 decies del D.Lgs. 152/2006, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa allo stabilimento, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria.

## **E.7 Monitoraggio e controllo**

- 1) Le attività di monitoraggio dovranno essere effettuate seguendo i criteri individuati nel **Piano di Monitoraggio e Controllo**.
- 2) Le registrazioni dei dati previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuta attivazione, dovranno essere trasmesse (anche in via informatica) alla Giunta Regionale della Campania - Settore Provinciale Ecologia, Tutela dell'Ambiente, Disinquinamento, Protezione Civile - Napoli, al comune di Arzano e al dipartimento ARPAC territorialmente competente secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio.

- 3) Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere sottoscritti da un tecnico abilitato.

#### **E.8 Prevenzione incidenti**

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, versamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento) e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

#### **E.9 Gestione delle emergenze**

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

### **F. PIANO DI RIPRISTINO**

Allo scadere della gestione, la ditta dovrà provvedere al ripristino ambientale, riferito agli obiettivi di recupero e sistemazione dell'area, in relazione alla destinazione d'uso prevista dall'area stessa, previa verifica dell'assenza di contaminazione ovvero, in presenza di contaminazione, alla bonifica dell'area, da attuarsi con le procedure e le modalità indicate dal D. Lgs. 152/2006.

Alla eventuale chiusura finale dell'impianto, G.T. Polifilm S.r.l. si impegna a procedere alla completa pulizia e bonifica di tutte le strutture mobili ed immobili.

Punti salienti:

- rimozione e conferimento di qualsiasi residuo di materiale a soggetti autorizzati;
- rimozione e conferimento a soggetti autorizzati di qualsiasi residuo di rifiuto speciale pericoloso e non pericoloso;
- bonifica di tutti i contenitori previo lavaggio con appositi prodotti detergenti;
- pulizia di tutti i luoghi di stoccaggio e lavorazione;
- pulizia e bonifica di tutte le strutture mobili ed immobili dell'impianto;
- smaltimento finale dei materiali derivanti dalle operazioni di pulizia di cui sopra, in relazione alle loro caratteristiche, in conformità alle disposizioni della normativa vigente.

### **G. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

La G.T. Polifilm s.r.l. ha presentato un Piano di monitoraggio e controllo che è stato giudicato adeguato dalla Conferenza dei Servizi e tale da garantire una effettiva valutazione delle prestazioni ambientali dell'impianto.

Il piano prevede misure dirette ed indirette sulle seguenti componenti ambientali interessate: aria, acqua, rumore, rifiuti, materie prime. Prevede attività di manutenzione e taratura dei sistemi di monitoraggio in continuo e l'accesso permanente e sicuro a tutti i punti di verifica e campionamento. In particolare, vengono elencate nel piano i seguenti aspetti ambientali da monitorare:

- Emissioni in atmosfera,
- Gestione Rifiuti,
- Emissioni Acustiche,
- Scarichi Idrici,
- Acque sotterranee

- Indicatori di Prestazione.

Per ciascun aspetto sono indicati i parametri da monitorare, il tipo di determinazione effettuata, l'unità di misura, la metodica adottata, il punto di emissione, la frequenza dell'autocontrollo, le modalità di registrazione. Viene infine indicata la responsabilità di esecuzione del piano nella persona del Gestore dell'Impianto, il quale si avvarrà di consulenti esterni e società terze.

Il Piano di monitoraggio approvato e modificato in base alle prescrizioni date in Conferenze di Servizi, viene allegato integralmente al presente Rapporto.