

Indice

A.	QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE.....	2
A.1.	Inquadramento del complesso e del sito	2
A.1.1.	Inquadramento del complesso produttivo	2
A.1.2.	Inquadramento geografico–territoriale del sito	3
A.2.	Stato autorizzativo.....	3
B.	QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO	5
B.1.	Produzioni	5
B.2.	Materie prime	5
B.3.	Risorse idriche ed energetiche	11
B.4.	Ciclo produttivo	13
B.4.1.	Fasi di processo	15
B.4.2.	Impianti di trattamento	18
C.	QUADRO AMBIENTALE.....	19
C.1.	Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento.....	19
C.3.	Emissioni idriche e sistemi di contenimento.....	23
C.2.1.	Acque tecnologiche	24
C.2.2.	Acque domestiche	26
C.2.3.	Acque meteoriche.....	29
C.4.	Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento.....	30
C.5.	Produzione di Rifiuti.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
C.6.	Rischi di incidente rilevante.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
D.	QUADRO INTEGRATO.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
D.1.	Stato di applicazione delle MTD (Migliori Tecniche Disponibili).....	Errore. Il segnalibro non è definito.
D.2.	Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.	QUADRO PRESCRITTIVO	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.1.	Aria	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.1.1.	Valori limite di emissione per i camini esistenti	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.2.	Acqua.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.2.1.	Valori limite di emissione	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.2.2.	Requisiti e modalità per il controllo	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.2.3.	Prescrizioni impiantistiche	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.2.4.	Prescrizioni generali	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.3.	Rumore	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.3.1.	Valori limite	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.3.2.	Requisiti e modalità per il controllo.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.3.3.	Prescrizioni generali	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.4.	Suolo.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.5.	Rifiuti.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.5.1.	Requisiti e modalità per il controllo	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.5.2.	Prescrizioni generali	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.5.3.	Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti autorizzate	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.6.	Ulteriori prescrizioni.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.7.	Monitoraggio e controllo	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.8.	Prevenzione incidenti.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
E.9.	Gestione delle emergenze	Errore. Il segnalibro non è definito.

- E.10. Interventi sull'area alla cessazione dell'attività.. **Errore. Il segnalibro non è definito.**
 F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO **Errore. Il segnalibro non è definito.**

PREMESSA PREGIUDIZIALE

Le informazioni contenute nel presente allegato sono state rilevate dalla documentazione depositata dalla società richiedente presso la Regione Campania, acquisita agli atti in data 30/03/2007 prot. n. 300296, integrata con documentazioni acquisite agli atti in data 12/11/2008 prot. n. 944938, in data 14/05/2010 prot. n. 424283, in data 06/08/2010 prot. n. 671148, in data 29/10/2010 prot. n. 868061, in data 27/05/2011 prot. n. 420705, in data 01/06/2011 prot. n. 434051, in data 30/06/2011 prot. n. 513569, in data 12/01/2012 prot. n. 25226, in data 17/05/2012 prot. n. 0374965. Le prescrizioni ed i limiti da rispettare sono stati evinti dalla documentazione presentata dalla società e dalla vigente normativa. È demandato all'ARPAC l'onere della verifica, con specifici sopralluoghi, di quanto dichiarato ed attestato in autocertificazione dal richiedente.

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	Cartiera Partenope S.r.l.
Anno di fondazione	1979
Sede Legale	Corso Salvatore D'Amato, 3 (ex Via Rettifilo al bravo) – 80022 Arzano (NA)
Sede operativa	Corso Salvatore D'Amato, 3 (ex Via Rettifilo al bravo) – 80022 Arzano (NA)
Settore di attività	Impianti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità di produzione superiore a 20 tonnellate al giorno
Codice attività (Istat 1991)	17.12.00
Codice attività IPPC	6.1b)
Codice NOSE-P attività IPPC	105.07
Codice NACE attività IPPC	17.12
Codificazione Industria Insalubre	-
Dati occupazionali	Numero totale addetti: 54 (dato riferito al 2006)
Giorni lavorativi/anno	336 (dato riferito al 2006)

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

A.1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1. Inquadramento del complesso produttivo

Lo stabilimento di Arzano della Cartiera Partenope S.r.l., specializzato nella produzione di vari tipi di carta per uso alimentare, per ondulatori e tissue, è ubicato nel comune di Arzano, in provincia di Napoli.

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	6.1b)	Impianti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità di produzione superiore a 20 tonnellate al giorno	180 ton/giorno

L'anno di inizio attività dello stabilimento della Cartiera Partenope S.r.l. è il 1979. Nel 1981 avveniva lo start-up della macchina continua PM1 atta a produrre carta monolucida, riciclata, da imballo che da subito, per la sua qualità, veniva premiata dal mercato, consentendo alla cartiera di diventare un punto di riferimento del comparto. Con il passare degli anni l'azienda in un'ottica di diversificazione, visto che il mercato del tissue prodotto con carta da macero offriva buone prospettive di sviluppo, nel 2000 installava una nuova macchina continua, la PM2, per produrre carta per uso domestico e sanitario; lo start-up del nuovo impianto avviene nel maggio 2001. Dal mese di marzo 2009 l'insediamento è in possesso della Certificazione Ambientale ISO 14001. Dal mese di dicembre 2000 l'insediamento è in possesso della Certificazione Ambientale ISO 9001. Nel mese di gennaio 2008, la Cartiera Partenope S.r.l. ha acquisito in proprietà un immobile industriale insistente su di un lotto adiacente al sito della cartiera.

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

Tabella A2 - Condizione dimensionale dello stabilimento

Superficie coperta (m ²)	Superficie scoperta impermeabilizzata (m ²)	Superficie totale (m ²)	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
21.264	23.389	44.653	1979	2008

A.1.2. Inquadramento geografico-territoriale del sito

La zona è posta all'interno della vasta pianura circumflegrea, i cui materiali sono costituiti prevalentemente da prodotti piroclastici indifferenziati e loro suoli, poggiati su di un banco tufaceo, provenienti dall'attività vulcanica dei Campi Flegrei e del Somma-Vesuvio. Il lotto su cui è ubicato lo stabilimento produttivo della Cartiera Partenope S.r.l. è ad uso industriale. L'area prossima, lato Comune di Casavatore e lato Comune di Casoria, presenta costruzioni ed insediamenti di tipo residenziale, che coesistono con aziende di piccola e media dimensione di carattere prettamente artigianale e commerciale. A circa un chilometro dal sito si trova l'area industriale di Arzano-Casoria-Frattamaggiore (ACF-ASI) dove sono operative realtà produttive di media dimensione. Sull'area vasta insistono varie tipologie di costruzione in quanto lo sviluppo edilizio e commerciale delle zone limitrofe ha portato ad una compresenza di strutture industriali, residenziali, artigianali e di servizio. La Cartiera Partenope S.r.l. produce vari tipi di carta per uso alimentare, per ondulatori e tissue; lo stabilimento, costituito da due diversi capannoni, è sito in Arzano (NA) ed è posizionato su un lotto di terreno di 44.653 m² totalmente recintato, di cui 21.264 m² sono di superficie coperta; la rimanente parte è costituita da area esterna, destinata al carico e scarico del materiale direttamente collegato alla produzione, nonché allo stoccaggio temporaneo delle materie prime.

A.2. Stato autorizzativo

Lo stato autorizzativo attuale della ditta è così definito:

Tabella A3 Stato autorizzativo dello Stabilimento della Cartiera Partenope S.r.l. di Arzano

Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
Aria	DGRC 55 del 25/01/2005 (ALLEGATO A4)		Regione Campania	DPR 203/88	- Richiesta autoriz. nuovo punto emiss. del 29/04/2005 (ALLEGATO A5) - Richiesta rinnovo autoriz. del 13/02/2008 (ALLEGATO A6) - Risposta Regione Campania per rinnovo Autorizzazione (ALLEGATO A7)
Scarico acque reflue	Prot./SCA n. 1576/2008 del 4/11/2008	4/11/2012	ATO 2 Napoli-Volturno	D.Lgs. 152/06	(ALLEGATO A8)
Rifiuti					
PCB/PCT					
OLII					
FANGHI					
Sistema di gestione della sicurezza (solo attività a rischio di incidente rilevante DPR 334/99)					
Licenza Sanitaria d'uso	Licenza del 14.05.1988	-	Comune di ARZANO		(ALLEGATO A9)
	Rinnovo Licenza del 21/7/2008				(ALLEGATO A10)
Fonti di approvvigionamento idrico: POZZO	Prot. 1138/UBA/2010 del 13/04/2010	-	ASUB SpA		Richiesta concessione per n. 3 pozzi del 9/6/2006. Pozzi A-B-C. + Autorizzazione ASUB (ALLEGATO A11)
	Contratto Fornitura Acqua Potabile n. 1524 del 6/09/07		ALIAS SpA		(ALLEGATO A12)
Certificato prevenzione incendi	N. 83262 del 28/07/2008	28/07/2011	VV.FF. Napoli	DPR 37/98	(ALLEGATO A13)

Lo stabilimento è in possesso della Certificazione Ambientale ISO 14001 con data di emissione 11/03/2009, numero di registrazione IT231399 e della Certificazione Ambientale ISO 9001, con data di inizio validità 15/12/2000, revisione del 15/12/2009, numero di registrazione 209100.

B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

B.1. Produzioni

La Cartiera Partenope S.r.l. produce vari tipi di carta per uso alimentare, per ondulatori e tissue. La produzione viene effettuata su linee produttive costituite da due impianti a macchina continua; il primo impianto (Linea PM1) lavora soltanto fibre secondarie provenienti da carta da macero, ha una velocità max di 1000 metri al minuto e produce carta di diversa grammatura per differenti impieghi. Le principali tipologie di carta prodotta dalla linea PM1 sono le seguenti:

Carta Kraft: si tratta di carta da involgere e da imballo utilizzata per il confezionamento di prodotti di vario genere a scopo protettivo (principalmente buste, sacchi, shoppers);

Carta Camoscino: si tratta di carta per accoppiamento, generalmente ad uso alimentare, destinata a trasformatori o utilizzatori finali per essere accoppiata con polietilene per renderla resistente all'umido;

Carta per supporto: si tratta di carta utilizzata come materiale di supporto, da sacchettifici o trasformatori industriali, per la realizzazione di prodotti cartacei che richiedono un'elevata resistenza alla trazione, lacerazione e piegatura;

Il secondo impianto (Linea PM2) produce carta Tissue di diversa qualità e grammatura per la produzione di tovaglioli, carta igienica, rotoli da cucina, fazzoletti e carta assorbente in genere. Le principali tipologie di carta prodotta dalla linea PM2 sono le seguenti:

Carta Tissue Ecogreen: si tratta di carta composta per il 100% da carta da macero;

Carta Tissue Tagliata: si tratta di carta composta per il 30% da carta da macero e per il 70% da pura cellulosa;

Carta Tissue di Pura Cellulosa: si tratta di carta prodotta con pura cellulosa.

B.2. Materie prime

La Tabella B1 che segue riporta i quantitativi di materie prime utilizzate nel corso dell'anno 2009.

Tabella B1 Materie prime primarie e secondarie utilizzate nell'anno 2009

N° progr.	Descrizione ¹	Tipologia ²	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ³	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione ⁴	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
1	Prodotto per depurazione acque	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	DEP1 – DEP2	Liq.	KC 20.02 (Xi) S26-S23-S36-S81	R38	Alcoli etossilati+Distillato del Petrolio	2009	23	t
2	Sequestrante	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	CD1-CD2	Liq.	SEQUESTRANTE 2003 H D Acidi polifosfonici (Xi) S25-S26-S37	R36/38	Fosfonato Sodico-Acido Ammino Trimetilenfosfonico	2009	2	t
3	Anticorrosivo per circuiti acqua, vapore,condense	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	CD1-CD2	Liq.	PLUSAMMINA 2004 N (C) S26- S36/37/39 – S45	R34/37	Derivato dell' etanolamina. Ammoniaca. Morfolina. Dimetilaminoetanolo	2009	4	t
4	Disperdente	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	CD1-CD2	Liq.	DISPERDENTE 2001 D	-----	-----	2009	5	t

¹ - Indicare la tipologia del prodotto, accorpando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare “prodotti vernicianti a base solvente”, nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

² - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

³ - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);

⁴ - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

N° progr.	Descrizione ⁵	Tipologia ⁶	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁷	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione ⁸	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
5	Olio Idraulico	<input type="checkbox"/> mp	<input type="checkbox"/> serbatoi	SP1-SP2- EP1-EP2-MC1-MC2-CT1-CT2	Liq.	MOBIL DTE OIL HEAVY	---	Olii Minerale Raffinato, idrocarburi aromatici	2009	4000	l
		<input checked="" type="checkbox"/> ma	<input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili			TOTAL AZOLLA HS					
6	Grasso Multiuso	<input type="checkbox"/> mp	<input type="checkbox"/> serbatoi	SP1-SP2- EP1-EP2-MC1-MC2-CT1-CT2	Liq.	MULTIS EP2	---	Olii minerali raffinati, Olii sintetici	2009	540	kg
		<input checked="" type="checkbox"/> ma	<input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili								
		<input type="checkbox"/> ms									
7	Lubrificante per ingranaggi	<input type="checkbox"/> mp	<input type="checkbox"/> serbatoi	SP1-SP2- EP1-EP2-MC1-MC2-CT1-CT2	Liq.	AGIP BLASIA 220		Olii Minerali a base paraffinica	2009	7200	L
		<input checked="" type="checkbox"/> ma	<input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili								
		<input type="checkbox"/> ms									
8	Antischiuma	<input type="checkbox"/> mp	<input type="checkbox"/> serbatoi	MC1 - MC2	Liq.	ANTIMUSSOL WTF (S61)	R53	Alchilpoliglicoleter e	2009	14	t
		<input checked="" type="checkbox"/> ma	<input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili								
		<input type="checkbox"/> ms									
9	Poliammina (Prodotto per ritenzione)	<input type="checkbox"/> mp	<input type="checkbox"/> serbatoi	MC1 - MC2 - DEP1-DEP2	Liq.	KP 014	-----	Poliammina	2009	100	t
		<input checked="" type="checkbox"/> ma	<input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili								
		<input type="checkbox"/> ms									

⁵ - Indicare la tipologia del prodotto, accorpando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare “prodotti vernicianti a base solvente”, nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

⁶ - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

⁷ - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);

⁸ - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

N° progr.	Descrizione ⁹	Tipologia ¹⁰	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ¹¹	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione ¹²	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
10	Poliacrilammide. (Prodotto per ritenzione/flocculante)	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	MC1-MC2-DEP1-DEP2	Liq.	HEADCOMP	---	-----	2009	24	t
11	Prodotto per ritenzione	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	MC1-MC2	Liq.	KP 215	R34	Polidialildimetilammonio cloruro	2009	120	t
12	Miscela di polimeri di derivazione organica e sintetica	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	MC1-MC2	Polvere	VISCOTEK	-----	-----	2009	71	t
13	Colorante per carta	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	MC1-MC2	Liq.	CARTASOL GIALLO 6GF	R36	Colorante azoico	2009	20	t
						CARTASOL GIALLO RFC					
						CARTA BRUNO CFN LIQ					
14	Colorante per carta	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	MC1-MC2	Liq.	TRUPOCOR BRUNO HSS LIQ. (Xi) (S25-S26-S39)	R36	-----	2009	50	t
15	Antivegetativo	<input type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input checked="" type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	MC1-MC2	Liq.	KEMICIDE SK (S23,S26,S28, S36/37/39, S38, S45, S60, S61)	R23/25 – R34 R42/43 R50	-----	2009	8	t

⁹ - Indicare la tipologia del prodotto, accorpando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare “prodotti vernicianti a base solvente”, nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

¹⁰ - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

¹¹ - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);

¹² - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

N° progr.	Descrizione ¹³	Tipologia ¹⁴	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ¹⁵	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione ¹⁶	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
16	Sapone disinchiostante	<input type="checkbox"/> mp	<input type="checkbox"/> serbatoi	MC1 - MC2	Liq.	INKICIDE	----	Miscela di oli vegetali, emulsionanti e copolimeri di ossido di alchilene	2009	5	t
		<input checked="" type="checkbox"/> ma	<input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili			KMC					
17	Soluzione acquosa di resina epicloridrica poliammidoamminica	<input type="checkbox"/> mp	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi	MC1-MC2	Liq.	KIMENE 20 X CEL (S60)	R52/53 R51/53	HEXANEDIOIC ACID, POLYMER WITH N1 – ETHANEDIAMINE, AND (2-(CHLOROMETHYL) O XIRANE	2009	780	t
		<input checked="" type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> recipienti mobili			MARESIN VHP 200 (S61)					
		<input type="checkbox"/> ms				REZOSOL 8289 (S60)					
18	Collante	<input type="checkbox"/> mp	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi	MC1-MC2	Liq.	ACQUAPEL F215	----	-----	2009	700	t
		<input checked="" type="checkbox"/> ma	<input type="checkbox"/> recipienti mobili			DYMAR 705 F					
19	Distaccante al Monolucido-Protettivo Monolucido	<input type="checkbox"/> mp	<input type="checkbox"/> serbatoi	MC1-MC2	Liq.	REZOSOL 1310	----	-----	2009	45	t
		<input checked="" type="checkbox"/> ma	<input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili			LUBE 812 G					
		<input type="checkbox"/> ms				RELEASE AGENT 46					
						REZOSOL 3119					
						REZOSOL 6401					

¹³ - Indicare la tipologia del prodotto, accorpando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare “prodotti vernicianti a base solvente”, nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

¹⁴ - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

¹⁵ - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);

¹⁶ - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

N° progr.	Descrizione ¹⁷	Tipologia ¹⁸	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ¹⁹	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione ²⁰	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
20	Cellulosa	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Balle	MC1 - MC2	Sol.				2009	7.120	t
21	Carta da Macero	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Balle	MC1-MC2	Sol.				2009	39.599	t

¹⁷ - Indicare la tipologia del prodotto, accorpando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico, etichettatura e frasi R (es.: indicare “prodotti vernicianti a base solvente”, nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

¹⁸ - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di **mp** (materia prima), di **ms** (materia secondaria) o di **ma** (materia ausiliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

¹⁹ - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);

²⁰ - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.



B.3. Risorse idriche ed energetiche

Di seguito sono riportati tipologia e consumi delle fonti idriche ed energetiche utilizzate presso lo stabilimento.

CONSUMI IDRICI

La Cartiera Partenope S.r.l. utilizza sia acqua potabile proveniente dall'acquedotto comunale, per le necessità relative ai servizi igienici, che acqua addotta da pozzo per le esigenze del processo produttivo. Relativamente al processo produttivo, l'acqua assume un ruolo di primaria importanza in quanto essa viene impiegata quale mezzo di movimentazione e distribuzione delle fibre che vanno poi a formare il foglio di carta; inoltre l'acqua viene utilizzata anche come fluido di scambio termico, a varie temperature, sotto forma di vapore, di acqua calda. Una delle fasi che richiede ingenti quantità d'acqua è la miscelazione delle fibre, in quanto l'impasto viene portato a valori di diluizione piuttosto elevati (circa 1% di fibre); tale operazione viene effettuata nello spappolatore. Le acque impiegate nel ciclo di produzione vengono prelevate da pozzi. L'azienda ha puntato alla riduzione dei consumi idrici mediante la diminuzione degli sprechi e l'ottimizzazione dei prelievi; tale scopo è stato raggiunto mediante l'installazione di un misuratore in continuo sulla pompa di prelievo del pozzo, finalizzato alla modulazione delle portate prelevate in funzione dei reali fabbisogni. Al fine di ottenere una riduzione del consumo delle acque di processo, il ciclo di produzione della Cartiera Partenope S.r.l. è stato realizzato in modo tale da ottenere il completo riutilizzo delle acque impiegate nelle diverse fasi di produzione; in tal modo si ottiene sia una riduzione dei consumi di risorse naturali ed un conseguente abbattimento dell'inquinamento idrico, sia un vantaggio in termini economici, derivante dal fatto che le acque di processo contengono, in sospensione, quantitativi apprezzabili di fibre (materia prima) che in questo modo vengono recuperate.

L'acqua prelevata dai pozzi viene immessa nella "Vasca 1" (lo stazionamento in questa vasca, determina la precipitazione di eventuali particelle solide in essa presente (sabbia, ecc.) e da questa, per sfioro, viene trasferita nella "Vasca 4". Dalla "Vasca 4" per mezzo di un sistema di pompaggio l'acqua viene inviata alle utenze della PM2, alle utenze della PM1 ed alle utenze della caldaia. Le acque di lavorazione della PM2 (acque derivanti dal processo di disidratazione della pasta-carta) vengono raccolte nella "Vasca Raccolte Acque Sottomacchina PM2", dalla quale, in parte vengono recuperate ed inviate al processo di spappolatura (pulper PM2) ed in parte (quantità in esubero) all'"impianto di depurazione PM2". Le acque chiarificate, in uscita dal depuratore PM2, vengono trasferite nella "Vasca 3" e da questa, per mezzo di un sistema di pompaggio, vengono recuperate ed inviate alle utenze della Macchina Continua PM2; le eccedenze, rispetto alle richieste della PM2, passano nella "Vasca 2" e da questa vengono pompate alla "Tina Alimentazione Depuratore PM1" e quindi trasferite al "Depuratore PM1". Per quanto riguarda la Linea di Produzione PM1, è stato realizzato un processo analogo; in particolare, le acque di lavorazione della PM1 (acque derivanti dal processo di disidratazione della pasta-carta) vengono raccolte nella "Vasca Raccolte Acque Sottomacchina PM1", dalla quale, in parte vengono recuperate ed inviate al processo di spappolatura (pulper PM1), previa passaggio ed accumulo nella "vasca interrata alimentazione pulper PM1" ed in parte (quantità in esubero) alla "Tina Alimentazione Depuratore PM1" e quindi all'"Impianto Depurazione PM1". Le acque chiarificate, in uscita dal depuratore, per mezzo di un sistema di pompaggio, vengono recuperate ed inviate alle utenze della Macchina Continua PM1; le eventuali eccedenze, rispetto alle richieste della PM1, vengono scaricate in fogna, previo passaggio nel pozzetto fiscale (PF6).

I consumi di acqua riferiti all'anno 2009, misurati mediante lettura ai contatori, sono i seguenti:

- Acqua prelevata dai pozzi: 228.000 m³
- Acqua proveniente dall'acquedotto: 2300 m³

Il consumo d'acqua relativo alla produzione di carta per l'anno 2006, in presenza di riciclo, è nello stabilimento di Arzano di circa 5,1 m³/ton di carta mentre in altri insediamenti dello stesso tipo si aggira tra 10 e 25 m³/ton di carta (dati riportati nel BREF comunitario per la produzione di tissue).



CONSUMI ENERGETICI

L'attività della Cartiera Partenope S.r.l., a causa della specificità del ciclo produttivo e delle macchine/impianti in esso impiegati, determina un consistente consumo energetico; in particolare le fonti energetiche impiegate sono: energia elettrica; metano; gasolio. L'energia elettrica, prelevata da rete elettrica, è utilizzata in tutti i reparti dello stabilimento; il suo consumo è dovuto principalmente alle utenze di processo e solo in minima parte all'illuminazione e ad altre esigenze energetiche. L'impianto elettrico della Cartiera Partenope S.r.l. è strutturato con una cabina di ricezione (10.000V) dalla quale partono tre linee di alimentazione a 10.000V, per le seguenti cabine di trasformazione: cabina di trasformazione PM1 dotata di due trasformatori da 2500kVA (10.000V/400V) che alimenta le utenze della linea di produzione PM1; cabina di trasformazione PM2, dotata di quattro trasformatori da 2500kVA (10.000V/400V) che alimenta le utenze della linea di produzione PM2; cabina di trasformazione Pulper dotata di due trasformatori da 2500kVA (10.000V/400V) che alimenta le utenze del gruppo Pulper che sarà installato nella zona "ex Conceria". Al fine di avere un utilizzo efficace dell'energia, l'impianto è stato adeguatamente rifasato per mezzo di quadri di rifasamento automatici, con induttori e condensatori adeguati a carichi armonici. Inoltre per quanto riguarda il fattore di potenza medio, esso è gestito e controllato da centraline poste su ogni quadro di rifasamento; a tal fine vengono restituiti in output report periodici (mensili) che illustrano l'andamento dei consumi nonché il valore assunto dal Fattore di Potenza Medio (per lo specifico periodo) che in ogni caso non risulta inferiore al 92%. Relativamente alla sicurezza dell'impianto elettrico e la prevenzione degli infortuni e/o incidenti da esso derivanti, la Cartiera Partenope Srl, attua idonee procedure tecniche/organizzative in modo da ridurre al minimo tale rischio. In particolare la realizzazione dell'impianto elettrico è stata affidata a ditta qualificata che ha proceduto a certificare, ai sensi della vigente normativa in materia, l'impianto realizzato; analogamente tutte le modifiche successive sono state effettuate da ditte qualificate che hanno provveduto a certificare le relative modifiche effettuate. Il gas metano viene utilizzato per l'alimentazione delle centrali termiche (per produzione vapore) e delle cappe di essiccazione della macchina continua (per processo di essiccamento della carta). Il gasolio viene utilizzato per alimentare i mezzi meccanici impiegati nella movimentazione dei carichi (carrelli elevatori e ragni meccanici). L'immagazzinamento del gasolio avviene in un serbatoio interrato in metallo installato all'interno del sito. Poiché il consumo energetico costituisce uno degli aspetti ambientali più significativi per la produzione della carta, la Cartiera Partenope Srl attua idonee procedure per tenere sotto controllo l'efficienza di tutti i processi ad alta intensità energetica, limitando in tal modo gli sprechi e le inefficienze impiantistiche che possono contribuire in modo non trascurabile all'efficienza energetica complessiva. A tale scopo l'Azienda monitora costantemente i consumi, con particolare riferimento all'energia elettrica ed al gas metano, in modo da individuare immediatamente eventuali sprechi, al fine di poter immediatamente intervenire con eventuali ammodernamenti tecnologici o modifiche gestionali.

I dati riassuntivi dei consumi energetici dello stabilimento sono mostrati in Tabella B2.

Tabella B2 Consumi energetici nell'anno 2006

Parametro	Consumo anno 2006	Unità di misura
Gas Metano	10.219.058	m ³
Gasolio	49.000	litri
Energia Termica	125.600	MWh
Energia Elettrica	41.238,924	MWh



B.4. Ciclo produttivo

La Cartiera Partenope S.r.l. produce vari tipi di carta per uso alimentare, per ondulatori e tissue. La produzione viene effettuata su linee produttive costituite da due impianti a macchina continua; il primo impianto (Linea PM1) lavora soltanto fibre secondarie provenienti da carta da macero, ha una velocità max di 1000 metri al minuto e produce carta di diversa grammatura per differenti impieghi. Le principali tipologie di carta prodotta dalla linea PM1 sono le seguenti: Carta Kraft: si tratta di carta da involgere e da imballo utilizzata per il confezionamento di prodotti di vario genere a scopo protettivo (principalmente buste, sacchi, shoppers); Carta Camoscino: si tratta di carta per accoppiamento, generalmente ad uso alimentare, destinata a trasformatori o utilizzatori finali per essere accoppiata con polietilene per renderla resistente all'umido; Carta per supporto: si tratta di carta utilizzata come materiale di supporto, da sacchettifici o trasformatori industriali, per la realizzazione di prodotti cartacei che richiedono un'elevata resistenza alla trazione, lacerazione e piegatura.

Il secondo impianto (Linea PM2) produce carta Tissue di diversa qualità e grammatura per la produzione di tovaglioli, carta igienica, rotoli da cucina, fazzoletti e carta assorbente in genere. Le principali tipologie di carta prodotta dalla linea PM2 sono le seguenti: Carta Tissue Ecogreen: si tratta di carta composta per il 100% da carta da macero; Carta Tissue Tagliata: si tratta di carta composta per il 30% da carta da macero e per il 70% da pura cellulosa; Carta Tissue di Pura Cellulosa: si tratta di carta prodotta con pura cellulosa. Le balle di carta da macero, dal deposito materie prime, vengono trasferite, con mezzi meccanici, quali carrelli elevatori, al reparto Preparazione Impasto delle due linee di produzione dove, in apposite tine, la carta è spappolata in acqua e depurata da impurità quali plastica, ferro etc. L'impasto prodotto è quindi trasferito, attraverso tubazioni, alle "casce d'afflusso" della macchina continua, che provvedono a distribuire uniformemente la pasta in forma liquida sulle tele della macchina. Il nastro di pasta-carta attraversa diversi stadi di lavorazione (pressatura ed essiccazione) prima di uscire dalla macchina continua. Il nastro di carta in uscita dalla macchina continua, è successivamente avvolto su appositi tamburi per mezzo dell'arrotolatore che provvede alla formazione delle bobine grezze. Queste ultime, vengono prelevate da carroponte, e trasferite alla ribobinatrice, che provvede a formare bobine finite di dimensione prestabilita, oppure, nel caso della sola linea di produzione PM1, trasferite al reparto cartotecnica dove sono svolte e tagliate in fogli di misura predeterminata. In quest'ultimo caso i fogli sotto forma di risme vengono infine confezionati, pesati e pallettizzati. Il prodotto a questo punto è trasferito direttamente al reparto prodotti finiti mediante carrelli elevatori. L'azienda è organizzata secondo le seguenti attività:

- attività Direzionale
- attività Tecnico-Organizzativa
- attività Produttiva

Le attività direzionali e tecnico-organizzative sono svolte all'interno di uffici che occupano una superficie di circa 700 m² su due livelli; l'attività Produttiva si svolge nella restante parte dell'area coperta ed è organizzata in due linee di produzione:

Linea Di Produzione PM1

- Preparazione Impasto;
- Impianto di Depurazione;
- Macchina Continua;
- Locale Centrale Termica;
- Cartotecnica;
- Magazzino Prodotto Finito.

Linea Di Produzione PM2

- Preparazione Impasto;
- Impianto di Depurazione;
- Macchina Continua;
- Locale Centrale Termica;
- Cartotecnica;
- Magazzino Prodotto Finito.



Si aggiungono i seguenti reparti:

- Magazzino Materie Prime e Sussidiarie;
- Officina e Deposito Ricambi.

L'azienda ha un ciclo produttivo continuo di 24 ore giornaliere e 7 giorni settimanali. Per tale ciclo sono predisposte tre squadre di operai per tre turni lavorativi di otto ore per ogni linea di produzione, così distribuiti: 06,00/14,00; 14,00/ 22,00; 22,00/ 06,00. I turni lavorativi sono ciclici e non fissi.

Il processo di produzione della carta può essere schematizzato come mostrato nella Figura B1.

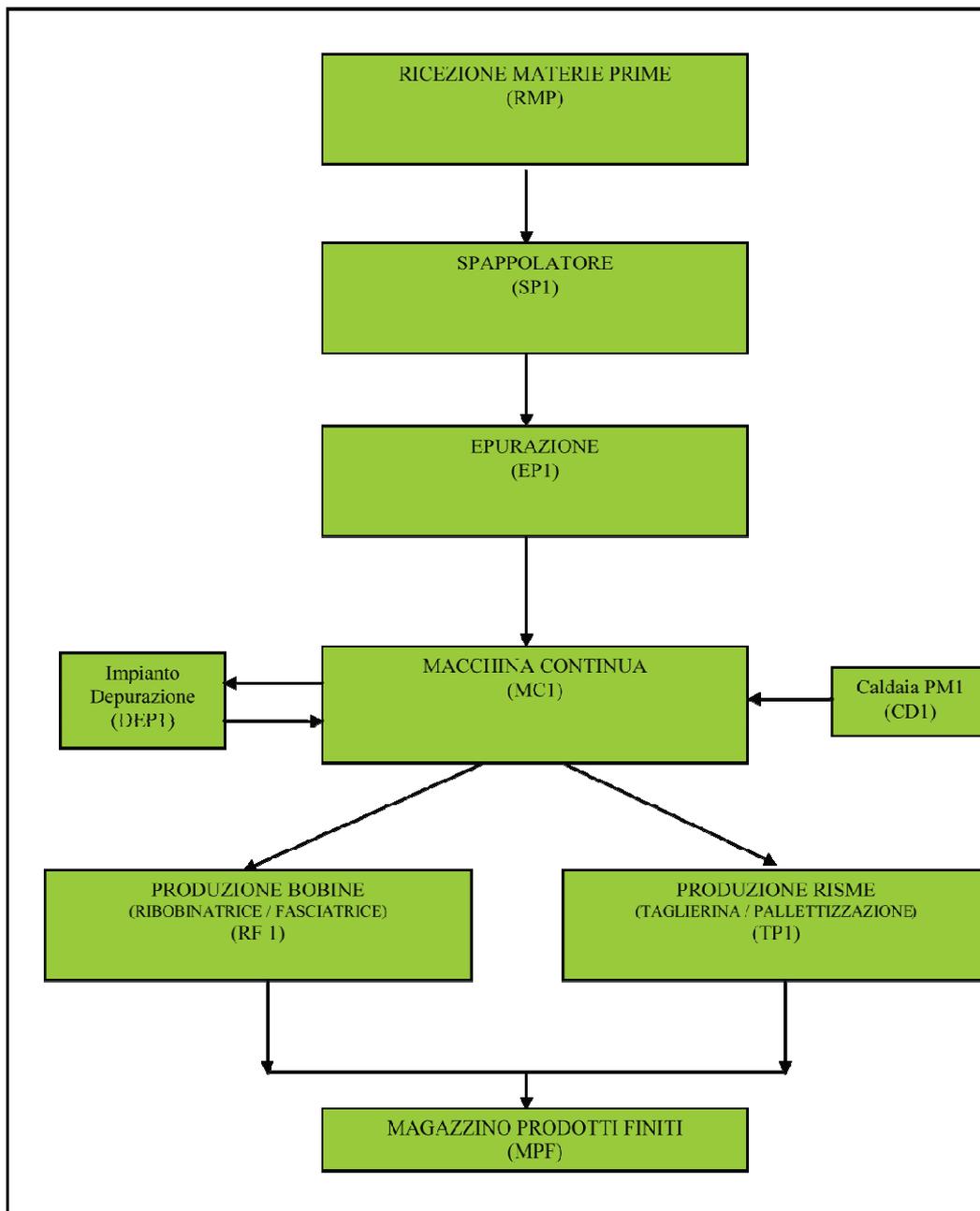


Figura B1 a) Schematizzazione del ciclo produttivo per la linea PM1

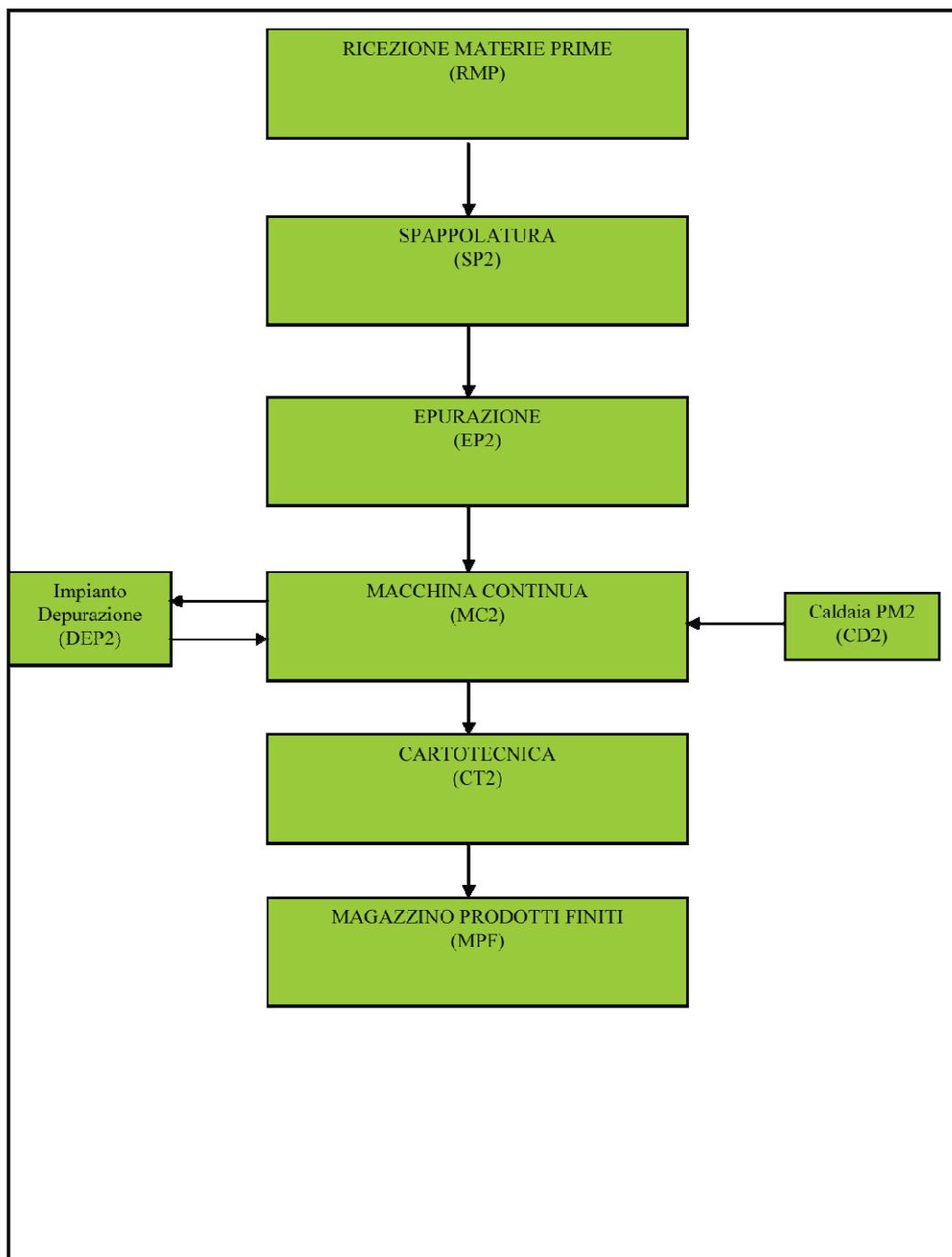


Figura B1 b) Schematizzazione del ciclo produttivo per la linea PM2

B.4.1. Fasi di processo

Magazzino Materie Prime

Il Reparto Magazzino Materie Prime, è disposto all'aperto nel piazzale esterno "lato comune di casavatore"; esso risulta totalmente recintato e completamente pavimentato con asfalto bituminoso. Al magazzino accedono esclusivamente i carrelli destinati allo scarico ed alla movimentazione dei materiali. La movimentazione del materiale in deposito viene effettuata esclusivamente con carrelli elevatori.

Preparazione Impasto (Linea di produzione PM1)



Il processo operativo inizia attraverso la presa ed il posizionamento, su di un apposito trasportatore a nastro metallico, delle balle di carta da macero per mezzo di carrello a ragno/carrello elevatore; tali balle sono quindi portate in quota al fine di essere riversate dall'alto, nella vasca dello spappolatore; in tale vasca confluisce acqua, con lo scopo di "spappolare" la carta, con l'aiuto di un agitatore disposto alla base della vasca. In tal modo la carta viene trasformata in pasta di carta. Una prima epurazione della pasta di carta, da impurità macroscopiche, (filo di ferro, fili di plastica ecc), avviene direttamente nella vasca dello spappolatore per mezzo di una griglia posta sul fondo; i corpi estranei così raccolti sono successivamente espulsi per mezzo di una macchina trommel adiacente allo spappolatore. La pasta di carta viene quindi pompata in una prima tina di stoccaggio dove, mantenuta in agitazione continua, subisce un ulteriore ciclo di epurazione. Successivamente, essa giunge all'impianto a caldo che provvede alla dispersione dei materiali collanti mediante l'iniezione di getti di vapore all'interno della massa pastosa. Da tale impianto, l'impasto è inviato ad una seconda tina di stoccaggio dove subisce un ulteriore processo di raffinazione ed infine è trattato da un impianto selettore che ha lo scopo di selezionare le particelle più minute di fibre presenti e di rinviarle all'impianto di epurazione, al fine di ottenere una pasta con le caratteristiche richieste per l'ingresso in macchina continua.

Macchina Continua (Linea di produzione PM1)

Il processo produttivo consiste nella trasformazione della pasta di carta, proveniente dalla fase di preparazione impasto, mediante tubazioni e sistemi di pompaggio, in un nastro continuo di carta disidratato ed essiccato. La pasta, fatta convergere nelle casse d'afflusso, è distribuita uniformemente su delle tele, dette tavole piane, in modo da formare un nastro di carta dello spessore e della densità desiderata. Lo spessore e la densità della carta sono regolati attraverso un sistema automatizzato, gestito da un operatore in una apposita cabina adiacente alla macchina continua, nella quale sono situati i quadri di comando. Al secondo livello della cabina si trova un piccolo laboratorio all'interno del quale sono eseguite le prove fisico-chimiche sulla carta prodotta. Il nastro, formato da pasta di carta in forma liquida, subisce una prima aspirazione dell'acqua in eccesso per mezzo delle cassette aspiranti per poi passare al giro feltri dove subisce un ulteriore processo di prosciugamento, prima di arrivare alla zona di essiccazione, costituita da un cilindro di grosso diametro (cilindro essiccatore), surriscaldato da vapore proveniente dalla caldaia. All'uscita dal cilindro essiccatore, il nastro di carta è analizzato da una strumentazione di misura, dotata di sorgente radioattiva, per la verifica della grammatura. Infine il nastro è avvolto per mezzo dell'arrotolatore su apposito tamburo di acciaio provvedendo così alla formazione di bobine grezze.

Cartotecnica (Linea di produzione PM1)

Tale reparto è in comunicazione diretta con i reparti macchina continua e magazzino prodotto finito. Il processo produttivo consiste nel trasformare in prodotto finito la bobina di carta grezza in uscita dall'arrotolatore della macchina continua. Secondo il tipo di prodotto finito che si intende realizzare, la bobina grezza è inviata su una delle due linee di lavorazione differenti (produzione bobine/produzione risme). Nel caso di produzione bobine, la bobina grezza, prelevata dall'arrotolatore della macchina continua, per mezzo di carroponte, viene posizionata sulla macchina ribobinatrice, la quale provvede a riavvolgere ordinatamente la carta su apposite anime di cartone, formando bobine di carta di dimensioni prestabilite; infatti durante la fase di riavvolgimento, tramite appositi coltelli da taglio, è possibile predeterminare le dimensioni della bobina che si intende realizzare. La bobina così prodotta è scaricata dalla ribobinatrice, in prossimità della macchina fasciatrice, che provvede poi ad avvolgerla con un film plastico di polietilene. Infine, il rotolo finito per mezzo di carrelli elevatore a pinze, è trasferito al deposito prodotto finito. Nel caso di produzione di risme, la bobina grezza in uscita dall'arrotolatore è posizionata, per mezzo del carroponte, sull'incastellatura del gruppo svolgitoro, della ribobinatrice a bobine multiple, in grado di accogliere anche fino a 30 bobine contemporaneamente. I nastri di carta svolta sono quindi introdotti all'interno di una macchina taglierina che provvede a ridurli in risme di fogli; tali risme successivamente sono trasportate, mediante trasportatori a nastro, alle postazioni di pesatura, confezionamento (forno di termoretrazione) e pallettizzazione. All'uscita il



pallett viene prelevato da carrello elevatore a forche provvede al trasporto del prodotto finito nell'apposito magazzino.

Magazzino Prodotto Finito (Linea di produzione PM1)

Il magazzino prodotto finito è ubicato, in adiacenza alla linea di produzione della cartotecnica. Al reparto è possibile accedere direttamente dall'area esterna per mezzo di ingressi carrabili sufficientemente ampi. La pavimentazione di tale locale è costituita da lastre di cemento, mentre le pareti sono a pannelli cementizi prefabbricati. L'illuminazione naturale, spesso sufficiente per il tipo di lavorazioni che si svolgono nel deposito, è comunque supportata da un'illuminazione artificiale con fari ad alogenuri metallici. Nel magazzino viene effettuato l'immagazzinamento temporaneo delle bobine finite nonché dei pallets di risme di fogli in attesa di essere caricati su automezzi per l'invio ai clienti. Le bobine sono sistemate a colonna lungo le pareti del locale e suddivise in funzione del tipo di prodotto. La movimentazione dei materiali all'interno del reparto avviene per mezzo di carrelli elevatori.

Preparazione Impasto (Linea di produzione PM2)

Il processo operativo inizia attraverso la presa ed il posizionamento, su di un apposito trasportatore nastro metallico, delle balle di carta da macero per mezzo di carrello a ragno/carrello elevatore; tali balle sono quindi portate in quota al fine di essere riversate dall'alto, nella vasca dello spappolatore; in tale vasca confluisce acqua, con lo scopo di "spappolare" la carta, con l'aiuto di un'agitatore disposto alla base della vasca. In tal modo la carta viene trasformata in pasta di carta. Una prima epurazione della pasta di carta, da impurità macroscopiche, (filo di ferro, fili di plastica ecc), avviene direttamente in vasca per mezzo di una griglia posta sul fondo; i corpi estranei così raccolti sono successivamente espulsi per mezzo di una macchina trommel adiacente allo spappolatore. La pasta di carta viene quindi pompata in una prima tina di stoccaggio dove, mantenuta in agitazione continua, subisce un ulteriore ciclo di epurazione. Successivamente, essa giunge ad un epuratore (screen one) e quindi ad una seconda tina di stoccaggio dove subisce un ulteriore processo di raffinazione, al fine di ottenere una pasta con le caratteristiche richieste per l'ingresso in macchina continua.

Macchina Continua (Linea di produzione PM2)

Il reparto Macchina Continua è direttamente comunicante con i reparti di preparazione impasto e con il reparto di cartotecnica. Il processo produttivo consiste nella trasformazione della pasta di carta, proveniente dalla fase di preparazione impasto, mediante tubazioni e sistemi di pompaggio, in un nastro continuo di carta disidratato ed essiccato. La pasta, fatta convergere nelle casse d'afflusso, è distribuita uniformemente su delle tele, dette tavole piane, in modo da formare un nastro di carta dello spessore e della densità desiderata. Lo spessore e la densità della carta sono regolati attraverso un sistema automatizzato, gestito da un operatore in una apposita cabina adiacente alla macchina continua, nel quale sono situati i quadri di comando. Il nastro, formato da pasta di carta in forma liquida, subisce una prima aspirazione dell'acqua in eccesso per mezzo delle cassette aspiranti per poi passare al giro feltri dove subisce un ulteriore processo di prosciugamento, prima di arrivare alla zona di essiccazione, costituita da un cilindro di grosso diametro (cilindro essiccatore), surriscaldato da vapore proveniente dalla caldaia. All'uscita dal cilindro essiccatore, il nastro di carta è analizzato da una strumentazione di misura, dotata di sorgente radioattiva, per la verifica della grammatura. Infine il nastro è avvolto per mezzo dell'arrotolatore su apposito tamburo di acciaio provvedendo così alla formazione di bobine grezze.

Cartotecnica (Linea di produzione PM2)

Il processo produttivo consiste nel trasformare in prodotto finito la bobina di carta grezza in uscita dall'arrotolatore della macchina continua. La bobina grezza, prelevata dall'arrotolatore della macchina continua, per mezzo di carroponte, viene posizionata sulla macchina ribobinatrice, la quale provvede a riavvolgere ordinatamente la carta su apposite anime di cartone, formando bobine di carta di dimensioni prestabilite; infatti durante la fase di riavvolgimento, tramite appositi coltelli da taglio, è possibile predeterminare le dimensioni della bobina che si intende realizzare. La bobina così prodotta è scaricata dalla ribobinatrice, in prossimità della macchina fasciatrice, che provvede



poi ad avvolgerla con un film plastico di polietilene. Infine, il rotolo finito per mezzo di carrelli elevatore a pinze, è trasferito al deposito prodotto finito.

Magazzino Prodotto Finito (Linea di produzione PM2)

Il magazzino prodotto finito è ubicato in un'area del fabbricato industriale all'uopo predisposta disposta in adiacenza al reparto cartotecnica. Al reparto è possibile accedere direttamente dall'area esterna per mezzo di ingressi carrabili sufficientemente ampi. La pavimentazione di tale locale è costituita da lastre di cemento, mentre le pareti sono a pannelli cementizi prefabbricati. L'illuminazione naturale, spesso sufficiente per il tipo di lavorazioni che si hanno nel deposito, è comunque supportata da un'illuminazione artificiale con fari ad alogenuri metallici. Nel magazzino viene effettuato l'immagazzinamento temporaneo delle bobine finite in attesa di essere caricati su automezzi per l'invio ai clienti. Le bobine sono sistemate a colonna lungo le pareti del locale e suddivise in funzione del tipo di prodotto. La movimentazione dei materiali all'interno del reparto avviene per mezzo di carrelli elevatori.

Officina e Deposito Ricambi

Tale reparto è dislocato all'interno di un locale adiacente al deposito prodotto finito della linea di produzione PM1 ed è accessibile dall'area esterna. La superficie occupata dall'officina è di circa 350 mq. La pavimentazione è in cemento, la superficie finestrata è posta solo sul lato del locale che affaccia sull'area esterna. L'illuminazione naturale è coadiuvata da una sufficiente illuminazione artificiale a lampade a neon ancorate al soffitto. In tale reparto si eseguono le operazioni di manutenzione più comuni alle attrezzature e parti di macchine. In esso, è presente una scaffalatura metallica sulla quale sono depositati materiali (ricambistica) occorrenti alla manutenzione degli impianti di produzione. Nel locale, sono inoltre presenti dei fusti contenenti oli minerali necessari alla lubrificazione dei macchinari. La movimentazione di pezzi pesanti avviene mediante l'ausilio di un carroponte.

Impianto di Depurazione (Linea di produzione PM1 e Linea PM2)

La depurazione delle acque di processo viene realizzata attraverso due impianti di depurazione a servizio delle due linee di produzione (PM1 e PM2); essi sono ubicati nell'area esterna. Tali impianti sono condotti da personale qualificato e sottoposti ad accurati controlli periodici registrati in accordo alle procedure di Sistema di Gestione Ambientale. L'impianto di depurazione effettua sui reflui un trattamento chimico-fisico a flottazione ottenuto insufflando nella vasca aria in pressione e aggiungendo un polielettrolita cationico che permette la flocculazione delle particelle in sospensione nel refluo da trattare. Al termine del processo si ottiene un fango che si deposita sul fondo il quale, a mezzo pompe, viene ricircolato interamente nel ciclo di produzione. Le acque chiarificate vengono reimpiegate integralmente nel processo di produzione al fine di recuperare le fibre in esse presenti. Lo scarico in fogna delle acque depurate si verifica solo in occasioni di transitori di produzione (fermi temporanei della macchina continua, avviamento, ecc.).

B.4.2. Impianti di trattamento

Gli impianti di trattamento presenti nell'ambito dello stabilimento, dei quali viene riportata una breve descrizione, sono inerenti ai seguenti aspetti ambientali:

- scarichi idrici
- fumi

La specifica attività svolta nel sito industriale della Cartiera Partenope Srl genera le seguenti tipologie di scarichi idrici: scarichi derivanti dal processo di lavorazione; scarichi derivanti dai servizi igienici; scarichi derivanti dalle acque meteoriche di gronda; scarichi derivanti dalle acque meteoriche di piazzale. Tutti gli scarichi confluiscono in pubblica fognatura.

La Cartiera Partenope Srl al fine di adeguarsi alle vigenti normative in materia di gestione delle acque meteoriche di piazzale, nonché ottimizzare l'attuale rete di scarico ha redatto un progetto di modifica dell'impianto di scarico ha previsto l'installazione di tre unità di trattamento delle acque di prima pioggia a copertura di tutte le aree scoperte impermeabili. Attualmente i punti di scarico sono



undici. In seguito all'installazione dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, i punti di scarico saranno i tredici elencati nella seguente tabella.

CARATTERISTICHE PUNTI DI SCARICO (STATO DI PROGETTO)			
Identificazione	Tipologia Scarico	Provenienza	Pozzetto Fiscale
1	Igienico-Sanitario	Servizi Igienici Uffici-	PF1
2	Acque meteoriche	Piazzale lato C.so S. D'Amato- gronde capannone	PF2
3	Igienico-Sanitario	Servizi Igienici spogliatoi	PF3
4	Acque meteoriche	gronde capannone	PF4
5	Igienico-Sanitario	Servizi Igienici spogliatoi	PF5
6	Acque di lavorazione	Depuratore PM1	PF6
7	Acque meteoriche	gronde capannone	PF7
8	Acque meteoriche	gronde capannone	PF8
9	Acque meteoriche	gronde capannone	PF9
10	Igienico-Sanitario	Servizi Igienici	PF10
11	Acque meteoriche	gronde capannone	PF11
12	Acque meteoriche	Piazzale Deposito Materie Prime	PF12
13	Acque meteoriche	Piazzale Antistante Uscita	PF13

I limiti da rispettare per tutti gli inquinanti presenti negli scarichi idrici sono quelli previsti dal D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Per i punti di emissioni E1, E2, E3, E4, E5, E6, data la tipologia delle stesse emissioni, non è previsto, e quindi non risulta installato alcun impianto di abbattimento; per il punto di emissione E7, per il quale si è in attesa di autorizzazione, è stato previsto uno specifico impianto di abbattimento tipo "sistema ad umido con ciclone-scrubber". Infatti in questo caso il punto di emissione è relativo ad un impianto di aspirazione polveri provenienti dal processo terminale della lavorazione della carta Tissue (linea di produzione PM2); per questa tipologia di carta, qualunque dispositivo (raschie, punti di contatto, ecc.) che si trova a contatto con la carta in formazione, provoca produzione di polvere che si sviluppa nell'ambiente circostante.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1. Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

La seguente Tabella C1 riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto. La georeferenziazione dei punti emissivi è presente nella planimetria all.W1 presentato dalla Società, riportata di seguito come Tabella C2.



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

Sezione L.1: EMISSIONI												
N° camino	Posizione Amm.v.a	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata[Nm ³ /h]		Tipologia	Limiti (DGR 4102/92)		Ore di funz.to	(i) Inquinanti	
					autorizzata	misurata		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Dati emissivi	
											Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
E1	E	Caldaia PM1 (CD1)	Generatore calore Mingazzini 8370 Kw	Non Presente	15000	14413	NOx	250	----	24	101	1,45
E2	E	Cappa Essiccazione PM1 (MC1)	Cappa di essiccazione PM1	Non Presente	15140	14836	NOx	250	----	24	28	0,41
E3	E	Caldaia PM2 (CD2)	Generatore calore Mingazzini 7329 Kw	Non Presente	15000	14667	NOx	250	----	24	102,6	1,5



continua Tabella C1

Sezione L.1: EMISSIONI												
N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata[Nm ³ /h]		Tipologia	(ii) Inquinanti				
					autorizzata	misurata		Limiti		Ore di funz.to	Dati emissivi	
								Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
E4	E	Cappa Essiccazione PM2 (MC2)	Cappa di essiccazione PM2	Non Presente	27500	26847	NOx	250	---	24	24,9	0,67
E5	E	Sfiato Pompe PM1 (MC1)	Pompe a vuoto PM1	Non Presente	1000	----	Nessuno	---	---	24	---	---
E6	E	Sfiato Pompe PM2 (MC2)	Pompe a vuoto PM2	Non Presente	1000	----	Nessuno	---	---	24	---	---
E7	In attesa di autorizzazione	Aspirazione polveri PM2 (CT2)	Macchina continua (pope)	CIC1		43200 (stimata)	Polveri	50	---	24	8,8 (stimata)	0,38 (stimato)



Tabella C2 – Georeferenziazione dei punti emissivi

DESCRIZIONE CAMINO	CAPTAZIONE	ALTEZZA	COORDINATE	
			Latitudine	Longitudine
E1 - Camino Caldala PM1	C1	6 mt.	40° 54' 28,724" N	14° 16' 37,398" E
E2 - Camino Cappa PM1	C2	6 mt.	40° 54' 22,442" N	14° 16' 37,639" E
E3 - Camino Caldala PM2	C3	6 mt.	40° 54' 28,600" N	14° 16' 37,560" E
E4 - Camino Cappa PM2	C4	6 mt.	40° 54' 27,079" N	14° 16' 37,240" E
E5 - Camino Sfiato pompe a vuoto PM1	C5	6 mt.	40° 54' 22,331" N	14° 16' 38,042" E
E6 - Camino Sfiato pompe a vuoto PM2	C6	6 mt.	40° 54' 26,935" N	14° 16' 37,258" E
E7 - Camino Aspirazione Polveri PM2	C7	6 mt.	40° 54' 27,151" N	14° 16' 37,236" E
ANNOTAZIONI				
Altezza = Altezza Bocca Camino da Lastrico Solato				



C.2. Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Le acque di processo derivanti dal ciclo produttivo della cartiera vengono inviate agli impianti di depurazione dove subiscono un opportuno processo di depurazione per essere successivamente reintrodotti nel ciclo produttivo. Il sito dispone di due impianti di depurazione delle acque, di tipo chimico-fisico a flottazione, collegati alle due linee di produzione (PM1 e PM2), condotti da personale qualificato e sottoposti ad accurati controlli periodici registrati in accordo alle procedure di Sistema di Gestione Ambientale che l'Azienda ha in essere. Entrambi gli impianti di depurazione effettuano sui reflui un trattamento chimico-fisico a flottazione ottenuto insufflando nella vasca aria in pressione e aggiungendo un polielettrolita cationico che permette la flocculazione delle particelle in sospensione nel refluo da trattare; L'asportazione dei materiali flottati avviene per mezzo di coclea, mentre l'acqua chiarificata viene estratta da una zona intermedia di quiete idraulica. La prima fase del trattamento chimico-fisico è costituita dall'aggiunta del coagulante all'acqua da trattare che porta ad una destabilizzazione della sospensione colloidale. La seconda, rappresentata dalla flocculazione, consiste nell'aggregazione in fiocchi delle particelle destabilizzate nella coagulazione; la flocculazione viene ottenuta tramite l'aggiunta di additivi chimici che devono essere miscelati in regime turbolento. Gli agenti utilizzati nel trattamento chimico-fisico sono normalmente polielettroliti cationici o polimeri. Il processo dà origine ad un fango surnatante che viene ricircolato, a mezzo pompe, interamente nel ciclo di produzione. Anche le acque chiarificate vengono inviate, a mezzo pompe, allo spappolatore ottenendo in questo modo una drastica riduzione dei consumi delle acque. Per la linea PM2 il processo di depurazione è analogo a quanto riportato relativamente alla linea PM1. Il principale vantaggio del riciclo dei reflui di produzione, oltre alla diminuzione dei consumi di acqua, consiste essenzialmente nel recupero delle fibre di carta (materia prima) che in caso contrario andrebbero perse. Pertanto lo scarico in fogna, delle acque di processo depurate, avviene in modo discontinuo, solo per la quantità di acqua che eccede le necessità produttive; tale situazione normalmente si verifica nei transitori di produzione (avviamento, fermata, rottura carta, ecc.) nonché nei casi di fermo macchina PM1 (infatti in questo caso l'acqua che proviene dal depuratore della PM2 non può essere riutilizzata).

I reflui domestici, provenienti dai servizi igienici, vengono convogliati nella rete fognaria comunale previa trattamento come di seguito riportato: decantazione e chiarificazione (scarichi 3 e 5); decantazione (scarico 1); Vasca Imhoff (scarico 10).

Il trattamento delle acque di prima pioggia che la Società ha previsto, comprende un sistema di grigliatura, dissabbiatura e disoleatura. In dettaglio l'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia è composto da tre vasche interrate: vasca pozzetto deviatore (scolmatura seconda pioggia); vasca di raccolta prima pioggia; vasca disoleatore.

Attualmente i punti di scarico sono undici. In seguito all'installazione dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, i punti di scarico saranno i tredici elencati nella seguente tabella.

I limiti da rispettare per tutti gli inquinanti presenti negli scarichi idrici sono quelli previsti dal D.Lgs 152/06 e s.m.i.



CARATTERISTICHE PUNTI DI SCARICO (STATO DI PROGETTO)			
Identificazione	Tipologia Scarico	Provenienza	Pozzetto Fiscale
1	Igienico-Sanitario	Servizi Igienici Uffici-	PF1
2	Acque meteoriche	Piazzale lato C.so S. D'Amato- gronde capannone	PF2
3	Igienico-Sanitario	Servizi Igienici spogliatoi	PF3
4	Acque meteoriche	gronde capannone	PF4
5	Igienico-Sanitario	Servizi Igienici spogliatoi	PF5
6	Acque di lavorazione	Depuratore PM1	PF6
7	Acque meteoriche	gronde capannone	PF7
8	Acque meteoriche	gronde capannone	PF8
9	Acque meteoriche	gronde capannone	PF9
10	Igienico-Sanitario	Servizi Igienici	PF10
11	Acque meteoriche	gronde capannone	PF11
12	Acque meteoriche	Piazzale Deposito Materie Prime	PF12
13	Acque meteoriche	Piazzale Antistante Uscita	PF13

C.2.1. Acque tecnologiche

Le acque di processo derivanti dal ciclo produttivo della cartiera vengono inviate agli impianti di depurazione dove subiscono un opportuno processo di depurazione per essere successivamente reintrodotti nel ciclo produttivo. Il sito dispone di due impianti di depurazione delle acque, di tipo chimico-fisico a flottazione, collegati alle due linee di produzione (PM1 e PM2), condotti da personale qualificato e sottoposti ad accurati controlli periodici registrati in accordo alle procedure di Sistema di Gestione Ambientale che l'Azienda ha in essere. Entrambi gli impianti di depurazione effettuano sui reflui un trattamento chimico-fisico a flottazione ottenuto insufflando nella vasca aria in pressione e aggiungendo un polielettrolita cationico che permette la flocculazione delle particelle in sospensione nel refluo da trattare; L'asportazione dei materiali flottati avviene per mezzo di coclea, mentre l'acqua chiarificata viene estratta da una zona intermedia di quiete idraulica. La prima fase del trattamento chimico-fisico è costituita dall'aggiunta del coagulante all'acqua da trattare che porta ad una destabilizzazione della sospensione colloidale. La seconda, rappresentata dalla flocculazione, consiste nell'aggregazione in fiocchi delle particelle destabilizzate nella coagulazione; la flocculazione viene ottenuta tramite l'aggiunta di additivi chimici che devono essere miscelati in regime turbolento. Gli agenti utilizzati nel trattamento chimico-fisico sono normalmente polielettroliti cationici o polimeri. Il processo dà origine ad un fango surnatante che viene ricircolato, a mezzo pompe, interamente nel ciclo di produzione. Anche le acque chiarificate vengono inviate, a mezzo pompe, allo spappolatore ottenendo in questo modo una drastica riduzione dei consumi delle acque. Per la linea PM2 il processo di depurazione è analogo a quanto riportato relativamente alla linea PM1. Nell'anno 2009 lo scarico tecnologico al pozzetto PF6 è stato di 44.550 m³. I rilievi effettuati a luglio 2010 sulle acque scaricate al pozzetto PF6 sono riportati in Tabella C3. Secondo la documentazione presentata dalla Società, sono rispettati i limiti previsti dal D.Lgs. 152/2006 Tabella 3 allegato 5 alla parte III colonna scarico in pubblica fognatura, ed anche i valori più restrittivi per corpo idrico superficiale.



Tabella C3 - Quadro riassuntivo delle emissioni in acqua aprile-maggio 2012, relativo al pozzetto PF6 (acque tecnologiche)

Prova analitica	Metodo di prova	U.Misura	Valore	Limite ¹	Limite Rilevabilità
pH	APAT CNR IRSA 2050	unità pH	7,18	5,5-9,5	0,1
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	°C	19,5	Vedi normativa	0,1
Colore	APAT CNR IRSA 2020	—	n.p.1/40	n.p.1/40	=
Odore	Valutazione soggettiva	—	non molesto	non causi molestia	=
Materiali grossolani	APAT CNR IRSA 2090	—	Assenti	Assenti	=
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090B	mg/l	8	≤ 200	1
BOD5	APAT CNR IRSA 5120	mg/l O ₂	25	≤ 250	5
COD	APAT CNR IRSA 5130	mg/l O ₂	78	≤ 500	10
Alluminio	EPA 6020A 2007	mg/l Al	0,283	≤ 2	0,005
Arsenico	EPA 6020A 2007	mg/l As	0,0036	≤ 0,5	0,0001
Bario	EPA 6020A 2007	mg/l Ba	0,0302	=	0,001
Boro	EPA 6020A 2007	mg/l Bo	0,185	≤ 4	0,005
Cadmio	EPA 6020A 2007	mg/l Cd	n.r.	≤ 0,02	0,0001
Cromo totale	EPA 6020A 2007	mg/l Cr	0,006	≤ 4	0,0002
Cromo esavalente	APAT CNR IRSA 3150	mg/l Cr	n.r.	≤ 0,2	0,02
Ferro	EPA 6020A 2007	mg/l Fe	0,054	≤ 4	0,005
Manganese	EPA 6020A 2007	mg/l Mn	0,59	≤ 4	0,0002
Mercurio	EPA 6020A 2007	mg/l Hg	n.r.	≤ 0,005	0,0001
Nichel	EPA 6020A 2007	mg/l Ni	0,0019	≤ 4	0,0002
Piombo	EPA 6020A 2007	mg/l Pb	0,0005	≤ 0,3	0,0001
Rame	EPA 6020A 2007	mg/l Cu	0,0037	≤ 0,4	0,0005
Selenio	EPA 6020A 2007	mg/l Se	0,0004	≤ 0,03	0,0002
Stagno	EPA 6020A 2007	mg/l Sn	n.r.	=	0,0005
Zinco	EPA 6020A 2007	mg/l Zn	0,052	≤ 1,0	0,0005
Cianuri totali	APAT CNR IRSA 4070	mg/l CN	n.r.	≤ 1,0	0,005
Cloro libero	APAT CNR IRSA 4080	mg/l Cl ₂	n.r.	≤ 0,3	0,05
Prova analitica	Metodo di prova	U.Misura	Valore	Limite ¹	Limite Rilevabilità
Solfuri	APAT CNR IRSA 4160	mg/l H ₂ S	n.r.	≤ 2	0,1
Solfiti	APAT CNR IRSA 4150	mg/l SO ₃	n.r.	≤ 1	0,1
Solfati	APAT CNR IRSA 4020	mg/l SO ₄	99,0	≤ 1000	0,1
Cloruri	APAT CNR IRSA 4090	mg/l Cl	45,8	≤ 1200	0,1
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4100	mg/l F	1,22	≤ 12	0,1
Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110	mg/l P	0,31	≤ 10	0,1
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030	mg/l NH ₄	9,72	≤ 30	0,1
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050	mg/l N	0,21	≤ 0,6	0,01
Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4060	mg/l N	5,42	≤ 30	0,1
Grassi ed oli anim.e vegetali	APAT CNR IRSA 5160B1	mg/l	n.r.	≤ 40	0,5
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160	mg/l	n.r.	≤ 10	1
Fenoli	APAT CNR IRSA 5070	mg/l	n.r.	≤ 1	0,1
Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010	mg/l HCHO	n.r.	≤ 2	0,1
Solventi organici aromatici	EPA 5021A/03+8260/C06	mg/l	n.r.	≤ 0,4	0,01
Solventi organici azotati	MP-0122-R1/99	mg/l	n.r.	≤ 0,2	0,01
Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 5170 +	mg/l	n.r.	≤ 4	0,1
Pesticidi fosforati	APAT CNR IRSA 5060	mg/l	n.r.	≤ 0,10	0,001
*Pesticidi totali(esc.fosforati)	APAT CNR IRSA 5060	mg/l	n.r.	≤ 0,05	0,001
tra cui:					
-Aldrin	APAT CNR IRSA 5060	mg/l	n.r.	≤ 0,01	0,001
-Dieldrin	APAT CNR IRSA 5060	mg/l	n.r.	≤ 0,01	0,001
-Endrin	APAT CNR IRSA 5060	mg/l	n.r.	≤ 0,002	0,001
-Isodrin	APAT CNR IRSA 5060	mg/l	n.r.	≤ 0,002	0,001
Solventi clorurati	EPA 5021A/03+8260/C06	mg/l	n.r.	≤ 2	0,005
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030C	UFC/100ml	100	≤ 5.000	100
Tossicità acuta ²	UNI EN ISO 11348-3/01	% inibizione	40	≤ 80	0

¹Limite : limiti dell'allegato 5 TAB.3(scario in fognatura) del D.Lgs n. 152/06 parte terza

² Effettuata con batteri bioluminescenti della serie Vibrio Fischeri NRRI -PL-11177

n.r. :non rilevato, indica un valore inferiore al limite di rilevabilità indicato.



C.2.2. Acque domestiche

I reflui domestici, provenienti dai servizi igienici, vengono convogliati nella rete fognaria comunale previo trattamento come di seguito riportato: decantazione e chiarificazione (scarichi 3 e 5); decantazione (scarico 1); Vasca imhoff (scarico 10). Nell'anno 2009, gli scarichi domestici ai pozzetti PF1, PF3, PF5, PF10 sono stati di 4290 m³. I rilievi effettuati ad aprile-maggio 2012 sulle acque scaricate ai pozzetti PF1, PF3, PF5, PF10 sono riportati rispettivamente in Tabella C4, Tabella C5, Tabella C6, Tabella C7. Secondo la documentazione presentata dalla Società, sono rispettati i limiti previsti dal D.Lgs. 152/2006 Tabella 3 allegato 5 alla parte III colonna scarico in pubblica fognatura, ed anche i valori più restrittivi per corpo idrico superficiale.

Tabella C4 - Quadro riassuntivo delle emissioni in acqua aprile-maggio 2012, relativo al pozzetto PF1 (acque domestiche)

Prova analitica	Metodo di prova	U. Misura	Valore	Limite ¹	Limite Rivelabilità
pH	APAT CNR IRSA 2060	unità pH	7,78	5,5-9,5	0,1
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	°C	16,5	Vedi normativa	0,1
Colore	APAT CNR IRSA 2020	—	n.p.1/40	n.p.1/40	=
Odore	Valutazione soggettiva	—	non molesto	non causi molestia	=
Materiali grossolani	APAT CNR IRSA 2090	—	Assenti	Assenti	=
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090B	mg/l	n.r.	≤ 200	1
BOD ₅	APAT CNR IRSA 5120	mg/l O ₂	15	≤ 250	5
COD	APAT CNR IRSA 5130	mg/l O ₂	44,8	≤ 500	10
Cloro libero	APAT CNR IRSA 4080	mg/l Cl ₂	n.r.	≤ 0,3	0,05
Solfati	APAT CNR IRSA 4020	mg/l SO ₄	32,9	≤ 1000	0,1
Cloruri	APAT CNR IRSA 4090	mg/l Cl	31,8	≤ 1200	0,1
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4100	mg/l F	0,50	≤ 12	0,1
Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110	mg/l P	0,25	≤ 10	0,1
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030	mg/l NH ₄	11,88	≤ 30	0,4
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050	mg/l N	n.r.	≤ 0,6	0,01
Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4060	mg/l N	6,32	≤ 30	0,1
Grassi ed oli anim.e vegetali	APAT CNR IRSA 5160B1	mg/l	n.r.	≤ 40	0,5
Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 5170 +				
	APAT CNR IRSA 5180	mg/l	0,18	≤ 4	0,1
Solventi clorurati	EPA 5021A03+8260/C06	mg/l	0,0085	≤ 2	0,005
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030C	UFC/100ml	4.800	≤ 5.000	100
Tossicità acuta ²	UNI EN ISO 11348-3/01	% immobilità	8	≤ 80	0

¹Limite : limiti dell'allegato 5 TAB.3(scarico in fognatura) del D.L.gs n. 152/06 parte terza

² Effettuata con batteri bioluminescenti della serie Vibrio Fischeri NRRL-B-11177

n.r. : non rilevato, indica un valore inferiore al limite di rilevabilità indicato.



Tabella C5 - Quadro riassuntivo delle emissioni in acqua aprile-maggio 2012, relativo al pozzetto PF3 (acque domestiche)

Prova analitica	Metodo di prova	U.Misura	Valore	Limite ¹	Limite Rivelabilità
pH	APAT CNR IRSA 2060	unità pH	7,35	5,5-9,5	0,1
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	°C	13,5	Vedi normativa	0,1
Colore	APAT CNR IRSA 2020	—	n.p.1/40	n.p.1/40	=
Odore	Valutazione soggettiva	—	non molesto	non causi molestia	=
Materiali grossolani	APAT CNR IRSA 2090	—	Assenti	Assenti	=
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090B	mg/l	2	≤ 200	1
BOD5	APAT CNR IRSA 5120	mg/l O ₂	10	≤ 250	5
COD	APAT CNR IRSA 5130	mg/l O ₂	38,5	≤ 500	10
Cloro libero	APAT CNR IRSA 4080	mg/l Cl ₂	n.r.	≤ 0,3	0,05
Solfati	APAT CNR IRSA 4020	mg/l SO ₄	5,82	≤ 1000	0,1
Cloruri	APAT CNR IRSA 4090	mg/l Cl	34	≤ 1200	0,1
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4100	mg/l F	n.r.	≤ 12	0,1
Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110	mg/l P	0,31	≤ 10	0,1
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030	mg/l NH ₄	12,98	≤ 30	0,4
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050	mg/l N	n.r.	≤ 0,6	0,01
Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4060	mg/l N	n.r.	≤ 30	0,1
Grassi ed oli anim.e vegetali	APAT CNR IRSA 5160B1	mg/l	n.r.	≤ 40	0,5
Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 5170 +				
	APAT CNR IRSA 5180	mg/l	0,20	≤ 4	0,1
Solventi clorurati	EPA 5021A03+8260/C06	mg/l	0,0125	≤ 2	0,005
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030C	UFC/100ml	4.400	≤ 5.000	100
Tossicità acuta ²	UNI EN ISO 11348-3/01	% immobilità	10	≤ 80	0

¹Limite ; limiti dell'allegato 5 TAB.3(scario in fognatura) del D.Lgs n.152/06 parte terza

² Effettuata con batteri bioluminescenti della serie Vibrio Fischeri NRRL-B-11177

n.r. non rilevato, indica un valore inferiore al limite di rilevabilità indicato.



Tabella C6 - Quadro riassuntivo delle emissioni in acqua aprile-maggio 2012, relativo al pozzetto PF5 (acque domestiche)

Prova analitica	Metodo di prova	U. Misura	Valore	Limite ¹	Limite Rivelabilità
pH	APAT CNR IRSA 2060	unità pH	7,23	5,5-9,5	0,1
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	°C	14,5	Vedi normativa	0,1
Colore	APAT CNR IRSA 2020	—	n.p.1/40	n.p.1/40	=
Odore	Valutazione soggettiva	—	non molesto	non causi molestia	=
Materiali grossolani	APAT CNR IRSA 2090	—	Assenti	Assenti	=
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090B	mg/l	n.r.	≤ 200	1
BOD5	APAT CNR IRSA 5120	mg/l O ₂	n.r.	≤ 250	5
COD	APAT CNR IRSA 5130	mg/l O ₂	n.r.	≤ 500	10
Cloro libero	APAT CNR IRSA 4080	mg/l Cl ₂	n.r.	≤ 0,3	0,05
Solfati	APAT CNR IRSA 4020	mg/l SO ₄	4,42	≤ 1000	0,1
Cloruri	APAT CNR IRSA 4090	mg/l Cl	20	≤ 1200	0,1
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4100	mg/l F	n.r.	≤ 12	0,1
Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110	mg/l P	n.r.	≤ 10	0,1
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030	mg/l NH ₄	n.r.	≤ 30	0,4
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050	mg/l N	n.r.	≤ 0,6	0,01
Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4060	mg/l N	n.r.	≤ 30	0,1
Grassi ed oli anim.e vegetali	APAT CNR IRSA 5160B1	mg/l	n.r.	≤ 40	0,5
Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 5170 +				
	APAT CNR IRSA 5180	mg/l	n.r.	≤ 4	0,1
Solventi clorurati	EPA 5021A03+8260/CO6	mg/l	n.r.	≤ 2	0,005
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030C	UFC/100ml	n.r.	≤ 5.000	100
Tossicità acuta ²	UNI EN ISO 11348-3/01	% immobilità	2	≤ 80	0

¹Limite : limiti dell'allegato 5 TAB.3(scarico in fognatura) del D.Lgs n. 152/06 parte terza

² Effettuata con batteri bioluminescenti della serie Vibrio Fischeri NRRL-B-11177

n.r. : non rilevato, indica un valore inferiore al limite di rilevabilità indicato.



Tabella C7 - Quadro riassuntivo delle emissioni in acqua aprile-maggio 2012, relativo al pozzetto PF10 (acque domestiche)

Prova analitica	Metodo di prova	U.Misura	Valore	Limite ¹	Limite Rilevabilità
pH	APAT CNR IRSA 2060	unità pH	7,88	5,5-9,5	0,1
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100	°C	16,5	Vedi normativa	0,1
Colore	APAT CNR IRSA 2020	=	n.p.1/40	n.p.1/40	=
Odore	Valutazione soggettiva	=	non molesto	non causi molestia	=
Materiali grossolani	APAT CNR IRSA 2090	=	Assenti	Assenti	=
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090B	mg/l	n.r.	≤ 200	1
BOD5	APAT CNR IRSA 5120	mg/l O ₂	n.r.	≤ 250	5
COD	APAT CNR IRSA 5130	mg/l O ₂	n.r.	≤ 500	10
Cloro libero	APAT CNR IRSA 4080	mg/l Cl ₂	n.r.	≤ 0,3	0,05
Solfati	APAT CNR IRSA 4020	mg/l SO ₄	69	≤ 1000	0,1
Cloruri	APAT CNR IRSA 4090	mg/l Cl	46	≤ 1200	0,1
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4100	mg/l F	1,37	≤ 12	0,1
Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110	mg/l P	n.r.	≤ 10	0,1
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030	mg/l NH ₄	n.r.	≤ 30	0,4
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050	mg/l N	n.r.	≤ 0,6	0,01
Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4060	mg/l N	11,8	≤ 30	0,1
Grassi ed oli anim.e vegetali	APAT CNR IRSA 5160B1	mg/l	n.r.	≤ 40	0,5
Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 5170 +				
	APAT CNR IRSA 5180	mg/l	n.r.	≤ 4	0,1
Solventi clorurati	EPA 5021A03+8260/C06	mg/l	n.r.	≤ 2	0,005
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030C	UFC/100ml	n.r.	≤ 5.000	100
Tossicità acuta ²	UNI EN ISO 11348-3/01	% immobilità	n.r.	≤ 80	0

¹Limite ; limiti dell' allegato 5 TAB.3 (scarico in fognatura) del D.Lgs n.152/06 parte terza

² Effettuata con batteri bioluminescenti della serie Vibrio Fischeri NRRL-B-11177

n.r. :non rilevato, indica un valore inferiore al limite di rilevabilità indicato.

C.2.3. Acque meteoriche

Relativamente alle acque meteoriche di piazzale, il progetto prevede la installazione di tre unità di trattamento delle acque di prima pioggia a copertura di tutte le aree scoperte impermeabili. Tale tipologia di impianto viene impiegato per la depurazione e smaltimento programmato delle acque di origine meteorica precipitate nel periodo iniziale dell'evento meteorico. Il trattamento delle acque di prima pioggia prevede un sistema di grigliatura, dissabbiatura e disoleatura. Le acque di prima pioggia vengono convogliate tramite un pozzetto di by-pass (separatore acque di prima pioggia dalle acque di seconda pioggia) in apposite vasche; il sistema di trattamento prevede tre fasi distinte: separare tramite un pozzetto scolmatore le prime acque meteoriche, che risultano inquinate, dalle seconde; accumulare temporaneamente le prima acque meteoriche, molto inquinate, perchè dilavano le strade ed i piazzali, per permettere durante il loro temporaneo stoccaggio, la sedimentazione delle sostanze solide; convogliare le acque, temporaneamente stoccate, ad una unità di trattamento per la separazione degli idrocarburi. In pratica, le acque di prima pioggia vengono separate da quelle successive (seconda pioggia) e rilanciate all'unità di trattamento tramite un bacino di accumulo interrato di capacità tale da contenere tutta la quantità di acque meteoriche di dilavamento risultante dai primi 5 mm di pioggia caduta sulla superficie scolante di pertinenza dell'impianto; il bacino è preceduto da un pozzetto separatore che contiene al proprio interno uno stramazzo su cui sfiorano le acque di seconda pioggia dal momento in cui il pelo libero dell'acqua nel bacino raggiunge il livello della soglia dello stramazzo. In dettaglio l'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia è composto tre vasche interrate: vasca pozzetto deviatore (scolmatura seconda pioggia); vasca di raccolta prima pioggia; vasca disoleatore.



C.3. Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento

La specifica attività della Cartiera Partenope Srl genera emissioni sonore nell'ambiente esterno per effetto del funzionamento delle macchine/impianti di produzione nonché per effetto della movimentazione del materiale con riferimento al transito di automezzi e di carrelli elevatori per operazioni di carico/scarico materiale. Le attività di trasporto e movimentazione avvengono normalmente nella sola fascia oraria diurna (8.00/17.00) e nei giorni feriali, mentre l'attività produttiva ha luogo a ciclo continuo per sette giorni a settimana. La compartimentazione dei locali in pannelli di calcestruzzo armato e laterizi permette una notevole attenuazione dei rumori verso l'ambiente esterno. Per quanto riguarda la valutazione del rumore immesso nell'ambiente esterno, la CARTIERA PARTENOPE S.r.l. ha commissionato ad un tecnico competente in materia di acustica l'effettuazione di un'indagine fonometrica, al fine di verificare il rispetto dei limiti imposti dalla vigente legislazione. A tal fine si precisa che il Sito della Cartiera Partenope Srl è ubicato secondo il PZA del Comune di Arzano in un'area di Classe VI (Area esclusivamente industriale) per la quale i valori limite di emissione sono pari a 65 dBA sia nel periodo diurno che in quello notturno. Le aree attigue sono classificate secondo le indicazioni il PZA di Arzano verso Nord ed Est in Classe VI e verso Ovest in Classe V (Prevalentemente industriale). L'area a Sud del sito della Cartiera Partenope Srl, rientra, invece, nel comune di Casavatore ed è caratterizzata da civili abitazioni su tre livelli, alcune attività artigianali e sportive; poiché il comune di Casavatore non è dotato di PZA, per l'analisi delle immissioni si è fatto riferimento al D.P.C.M. 01/03/91. Secondo il PRG di Casavatore l'area interessata è in zona Sb (Aree destinate ad attrezzature collettive) e quindi si può utilizzare quanto previsto dall'art. 6 del D.P.C.M. suddetto, sui limiti di accettabilità su tutto il territorio nazionale (70dBA nel periodo diurno e 60dBA in quello notturno). Il campionamento è stato effettuato collocando i punti di misura in modo da includere i recettori sensibili nelle immediate vicinanze del sito monitorando in particolar modo gli edifici più vicini ai due reparti (Macchina Continua PM1 e PM2) che maggiormente influenzano il clima acustico del complesso industriale. Nel report (Allegato REL6) sono evidenziate le misure effettuate nei punti esterni al complesso; inoltre sono state effettuate delle misure sull'immissione differenziale in ambiente interno in due camere da letto le cui finestre sono collocate frontalmente ai due reparti acusticamente più critici. I rilievi fonometrici sono stati effettuati sia nel periodo notturno che diurno in condizioni meteorologiche ottimali, a partire dalle ore 09:00 del 02.06.2010 e si sono concluse alle 04:30 del 04.06.2010. In particolare, le misure in ambiente interno sono state effettuate nelle fasce orarie più critiche per il fondo dovuto al traffico veicolare e sono state ripetute in fasce orarie con fondo acustico più basso. Per quanto riguarda i risultati delle misurazioni, come si evince dal rapporto tecnico a firma dell'ing. Vincenzo De Angelis inserito nell'elenco della Regione Campania dei tecnici ambientali esperti in acustica vengono rispettati i valori limiti di emissione del Leq(A) diurno e notturno per la Classe VI pari a 65 dB(A). Presso i ricettori ubicati in Classe VI (limite diurno e notturno: 70 dBA), vengono rispettati i valori di immissione essendo questi inferiori o uguali a 65 dBA. Presso i ricettori ubicati in Classe V (limite diurno: 70 dBA; limite notturno: 60 dBA), avendo riscontrato valori di immissione inferiori o uguali a 65 dBA nel periodo diurno e 57 dBA nel periodo notturno si può affermare che in base al criterio del limite massimo di esposizione al rumore, in relazione alla destinazione d'uso del territorio, non esiste un superamento dei limiti di legge. Presso i ricettori ubicati in Classe IV (limite diurno: 65 dBA; limite notturno: 55 dBA), avendo riscontrato valori di immissione inferiori o uguali a 65 dBA nel periodo diurno e 55 dBA nel periodo notturno si può affermare che in base al criterio del limite massimo di esposizione al rumore, in relazione alla destinazione d'uso del territorio, non esiste un superamento dei limiti di legge. Presso i ricettori più critici non essendo superati in ambiente abitativo rispettivamente i limiti del criterio differenziale di 5 dB(A) diurni e di 3 dB(A) notturni tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo, si può affermare che, secondo il criterio differenziale, non esiste un superamento dei limiti di legge.

Per quanto riguarda il progetto di ampliamento che la Cartiera Partenope Srl intende mettere in atto entro il primo semestre del 2011, che consiste essenzialmente nello spostamento dell'unità di spappolamento (pulper e nastro trasportatore-elevatore) della carta da macero, della linea di produzione PM1, negli edifici ultimamente acquisiti (locali "ex-conceria") e nell'aggiunta di due



ulteriori unità di spappolamento negli stessi locali, è stato effettuato uno studio previsionale di impatto acustico (Allegato REL7) al fine di valutare, in modo previsionale, la situazione acustica che si andrà a generare per effetto della modifica impiantistica. Lo studio previsionale dell'impatto acustico è stato effettuato considerando la potenza acustica dell'attuale impianto di spappolamento e triplicandola nel nuovo edificio compartimentato da pareti larghe 40 cm in laterizi con camera d'aria. In tal modo è stato possibile stimare l'isolamento medio delle strutture verticali ipotizzando per queste una massa specifica di 268 kg/m^2 . Sono stati localizzati i ricettori sensibili più vicini, alla parte di impianto interessato alla modifica, misurando l'attuale fondo acustico diurno e notturno comprensivo dell'attività della cartiera. Dalla valutazione è scaturito che l'impatto acustico delle tre unità di spappolamento viene contenuto all'interno del capannone industriale che le ospita fornendo un esiguo contributo sui ricettori. Lo spostamento dello spappolatore esistente e l'aggiunta degli altri due non pregiudica il clima acustico delle immissioni nell'area a sud del complesso industriale. In particolar modo per i ricettori sensibili presenti nel comune di Casavatore vengono rispettati i limiti della Classe IV (limite diurno: 65 dBA; limite notturno: 55 dBA) e si esclude un potenziale superamento in ambiente abitativo dei limiti di 5 dB(A) diurni e di 3 dB(A) secondo quanto previsto dall'Art. 4 del D.P.C.M. 14 Novembre 1997.

La Tabella C8 riporta il quadro riassuntivo delle emissioni/immissioni acustiche per il periodo diurno. La Tabella C9 riporta il quadro riassuntivo delle emissioni/immissioni acustiche per il periodo notturno. La georeferenziazione dei punti di rilievo emissivi (A-L) ed immissivi (M-Z) è riportata in Tabella C10