



STABILIMENTO DI CASTELNUOVO DI GARFAGNANA
Via Enrico Fermi, 13

DICHIARAZIONE AMBIENTALE
anni 2009-2012
Aggiornamento 2011

Regolamento CE n. 1221/2009 EMAS



EMAS

GESTIONE AMBIENTALE
VERIFICATA
reg. n. IT-000501

NACE n° 17.22
Fabbricazione di prodotti igienico sanitari e per uso domestico in carta e
ovatta di cellulosa

AGGIORNAMENTO DEI DATI AMBIENTALI AL 31/12/2010
rev. 1 del 30/03/2011



PROGETTO LIFE PIONEER 2003

<p>Redatto Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale Donatella Biagioni</p> 	<p>Verificato Comitato Ambiente</p> 	<p>Approvato Direzione/Stabilimento di Castelnuovo G. Riccardo Gennaro</p> 
---	---	--

SOMMARIO

PREMESSA.....	4
CAMPO DI APPLICAZIONE	4
1 LA POLITICA AMBIENTALE	5
2 ASPETTI SALIENTI DELL'ULTIMO ANNO	6
3 IDENTIFICAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE.....	7
3.1. Profilo dell'azienda.....	7
3.1.1. Descrizione delle attività.....	7
3.1.2. Descrizione della struttura organizzativa	8
3.1.3. Responsabilità e livello di sensibilizzazione per la tutela ambientale.....	9
3.2. Descrizione del sito.....	9
4 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELLE ATTIVITA' DI SERVIZIO	10
4.1. Il processo di produzione	10
4.2. Attività/impianti di servizio	10
5 AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI.....	11
5.1. Autorizzazione Integrata Ambientale	11
5.2. Altre Autorizzazioni.....	13
6 PROCESSO DI INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI.....	14
7 GLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI.....	15
7.1. Materie prime e prodotti ausiliari.....	15
7.1.1. Principale normativa di riferimento	15
7.1.2. Consumo materie prime e prodotti ausiliari.....	15
7.1.3. Regolamento Reach	18
7.2. Rifiuti	19
7.2.1. Principale normativa di riferimento	19
7.2.2. Produzione e gestione dei rifiuti	19
7.3. Consumi idrici.....	23
7.3.1. Principale normativa di riferimento	23
7.3.2. Modalità di prelievo ed utilizzo di acqua.....	23
7.4. Energia	25
7.4.1. Principale normativa di riferimento	25
7.4.2. Produzione e consumo di energia	25
7.4.3. Consumo di energia elettrica.....	26
7.4.4. Consumo di gas naturale ed energia termica.....	26
7.5. Emissioni in atmosfera e produzione di gas serra.....	28
7.5.1. Principale normativa di riferimento	28
7.5.2. Emissioni prodotte dallo stabilimento.....	28
7.5.3. Impatto delle emissioni sull'ambiente: quantità di inquinanti emessi.....	28
7.5.4. Emissione di COV / COT	30
7.5.5. Produzione di gas serra	31
7.6. Scarichi idrici.....	32



7.6.1.	Principale normativa di riferimento	32
7.6.2.	Scarichi idrici prodotti dall'azienda	32
7.7.	Rumore.....	36
7.8.	Trasporti.....	37
7.9.	Sostanze lesive ozono stratosferico ed altri gas ad effetto serra	37
7.9.1.	Sostanze lesive ozono stratosferico.....	37
7.9.2.	Altri gas ad effetto serra.....	37
7.10.	Gestione del suolo e sottosuolo.....	38
7.11.	Odori	38
7.12.	Amianto.....	38
7.13.	PCB/PCT.....	39
7.14.	Sorgenti radioattive.....	39
7.15.	Emissioni elettromagnetiche	39
7.16.	Impatto visivo – Inquinamento luminoso	39
7.17.	Impatto sulla biodiversità.....	39
8	GLI ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI	40
9	VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	41
9.1.	Aspetti Ambientali Diretti.....	41
9.2.	Aspetti Ambientali Indiretti	42
10	IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ED IL MIGLIORAMENTO CONTINUO	44
10.1.	Gestione delle non conformità	45
10.2.	Gestione delle emergenze	46
10.2.1.	Certificato di Prevenzione Incendi.....	46
10.2.2.	Attività di controllo del sistema antincendio e piano emergenza.....	46
10.3.	Sversamento in acqua e sul suolo	46
10.4.	Sicurezza ed igiene in ambiente di lavoro.....	46
10.5.	Obiettivi e programmi ambientali	48
10.6.	Attività di formazione	51
	CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE	52
	GLOSSARIO (definizioni ed abbreviazioni).....	53
	UNITA' DI MISURA	55
	PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO (fuori scala).....	56



PREMESSA

In data 20/02/2009 l'ente di certificazione RINA S.p.A. di Genova ha convalidato la Dichiarazione Ambientale 2009-2012 della GEORGIA PACIFIC ITALIA s.r.l., stabilimento di Castelnuovo di Garfagnana, a seguito di cui il Comitato Ecolabel – Ecoaudit ha ritenuto conforme l'organizzazione per la certificazione EMAS (Certificato di Registrazione n. IT-000501 del 18/05/2006).

La scelta di GEORGIA PACIFIC ITALIA S.r.l. di ottenere la registrazione ai sensi del Regolamento CE n.76/2001 del 19/03/2001 – EMAS, è nata a seguito di un progressivo avvicinamento alle tematiche ambientali di sostenibilità e miglioramento continuo. L'adozione di un sistema di gestione ambientale, finalizzato alla registrazione EMAS è, dunque, espressione della volontà dell'Azienda di implementare il controllo, la gestione e la riduzione progressiva dei propri impatti ambientali.

Il percorso intrapreso e finalizzato al miglioramento continuo delle performance aziendali, nel rispetto della normativa vigente ed alla luce delle migliori tecniche disponibili, è passato attraverso un'Analisi Ambientale Iniziale delle attività svolte nel sito negli anni nell'anno 2005. Tale analisi ambientale iniziale è stata aggiornata con riferimento agli anni 2007 e 2008 e sono stati individuati e valutati gli aspetti ambientali diretti ed indiretti dell'Azienda.

Sono stati, quindi, definiti gli obiettivi di miglioramento ed i programmi relativamente alle criticità emerse e sono state definite specifiche misure per il contenimento e la riduzione degli impatti, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

L'Azienda ha realizzato questo percorso nell'ambito del Progetto LIFE PIONEER (registrazione EMAS delle Aziende del Distretto Cartario di Capannori), promosso dalla Provincia di Lucca in collaborazione con gli Istituti di Ricerca IEF Bocconi (Milano) e Scuola Superiore di Studi Universitari S.Anna (Pisa), con l'obiettivo di creare una serie di risorse, conoscenze e soluzioni tecniche comuni per le aziende del territorio, al fine di favorire lo sviluppo di EMAS come politica territoriale per la sostenibilità locale e la salvaguardia dell'ambiente.

Nell'anno 2010 l'azienda ha adeguato il sistema di gestione ambientale e la dichiarazione ambientale con quanto richiesto dal nuovo Regolamento Europeo 1221/2009, che ha abrogato e sostituito il Regolamento 761/2001.

CAMPO DI APPLICAZIONE

Il campo di applicazione della Dichiarazione Ambientale e di tutto il Sistema di Gestione Ambientale è costituito dallo ***stabilimento GEORGIA PACIFIC ITALIA srl, ubicato in Via Enrico Fermi n. 13 a Castelnuovo di Garfagnana in Provincia di Lucca, dove viene eseguita la produzione di carta tissue e la sua trasformazione in vari prodotti per uso igienico e sanitario pronti alla vendita (carta igienica, fazzoletti, tovaglioli, rotoli per cucina, rotoloni industriali) utilizzando come materia prima esclusivamente fibra vergine (cellulosa), e la produzione di energia elettrica e termica per mezzo di un impianto di cogenerazione.***

1 LA POLITICA AMBIENTALE

Lo stabilimento Georgia Pacific Italia s.r.l. di Castelnuovo Garfagnana, in accordo con le politiche e gli orientamenti definiti a livello di Gruppo e le logiche di azione promosse a livello territoriale nell'ambito del Distretto Cartario di Lucca, pone tra i suoi obiettivi primari la salvaguardia dell'ambiente nella realizzazione delle proprie attività di produzione di carta per usi domestici ed igienici.

Questo impegno si traduce in una costante attenzione non solo alla completa rispondenza alle normative ambientali vigenti ed agli standards aziendali a livello internazionale, ma anche alla prevenzione di ogni possibile forma di inquinamento e al continuo miglioramento delle prestazioni ambientali attraverso il coinvolgimento di tutto il personale.

Per il raggiungimento di questi traguardi l'azienda ha ritenuto fondamentale l'introduzione di un sistema di gestione ambientale rispondente ai requisiti del Regolamento EMAS, che consenta l'identificazione e la realizzazione di attività di miglioramento ambientale, con particolare riferimento ai seguenti punti:

1) Ottemperare alle leggi e regolamenti in campo ambientale come necessità minima e, in un'ottica di sviluppo sostenibile della propria attività, perseguire il miglioramento degli aspetti ambientali direttamente legati al processo produttivo, sulla base dell'analisi ambientale iniziale che ha evidenziato come aree di maggiore interesse e attenzione :

- ***La riduzione dei consumi energetici***
- ***L'ottimizzazione del ciclo idrico***
- ***La gestione dei rifiuti***
- ***La riduzione del rumore***
- ***Il contenimento delle emissioni di inquinanti nelle matrici ambientali acqua, aria, suolo.***

2) Lavorare con i propri fornitori, le aziende appaltatrici e i clienti al fine di indirizzare i comportamenti reciproci ad una maggiore attenzione alla salvaguardia dell'ambiente e alla prevenzione dell'inquinamento.

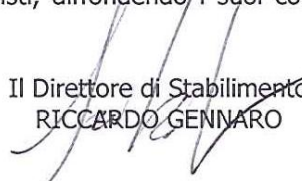
3) Curare la formazione, informazione e partecipazione del personale sugli aspetti ambientali più significativi in funzione delle diverse competenze e responsabilità di ciascuno e instaurare un sistema di comunicazione costante allo scopo di promuovere lo scambio di informazioni tra le varie funzioni aziendali, riconoscendo l'importanza della collaborazione e della condivisione interna degli obiettivi di sviluppo in campo ambientale come base per il loro effettivo raggiungimento.

4) Attivare e consolidare forme di collaborazione e confronto con la comunità e le autorità locali, riconoscendo il valore della tutela ambientale a livello territoriale come elemento di assoluta rilevanza

E' responsabilità della Direzione assicurare l'attuazione di quanto contenuto in questo documento di Politica Ambientale, mettendo a disposizione adeguate risorse al raggiungimento degli obiettivi di miglioramento previsti, diffondendo i suoi contenuti a tutti i dipendenti e rendendola disponibile al pubblico.

Castelnuovo di Garfagnana, 24/05/2009

Il Direttore di Stabilimento
RICCARDO GENNARO



2 ASPETTI SALIENTI DELL'ULTIMO ANNO

I più importanti eventi che hanno interessato le interazioni dell'azienda con l'ambiente e con le parti interessate (autorità, enti, popolazione) nell'anno 2010 possono essere così riassunti:

- Audit di verifica del Piano di Monitoraggio delle emissioni di gas ad effetto serra, e restituzione delle quote, come previsto dalla direttiva Emission Trading (periodo febbraio-aprile 2010).
- Bonifica di 8730 mq di coperture in eternit del reparto converting.
- Bonifica e rimozione dei serbatoi interrati non più utilizzati
- Indagine del suolo a seguito dell'asportazione dei serbatoi, riscontro in due aree di contaminazione del suolo residua da idrocarburi e successiva elaborazione di un piano di caratterizzazione trasmesso agli enti per l'approvazione.
- Grazie all'allaccio degli scarichi al depuratore esterno di Loc.Murella è stato possibile ridurre i consumi di acqua, chiudendo maggiormente il ciclo, riducendo l'impatto.

Per quanto riguarda lo stato di avanzamento degli obiettivi ambientali, nel capitolo 10 si riporta il programma ambientale per il triennio 2009-2012.

3 IDENTIFICAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE

3.1. Profilo dell'azienda

Ragione Sociale	GEORGIA PACIFIC ITALIA S.R.L.
Sede Legale	Via Boccardo n. 1 16121 GENOVA
Stabilimento	Via E. Fermi n. 13 55032 Castelnuovo di Garfagnana (LU)
Codice Fiscale	02977900105
Codice NACE	17.22.00 (ex 21.12) Fabbricazione di prodotti igienico sanitari e per uso domestico in carta e ovatta di cellulosa Attività secondarie: 17.29 (ex 21.25) Produzione di altri prodotti di carta 35.11 (ex 40.11) Produzione di energia
Attività	Produzione e trasformazione carta tissue
Addetti unità locale	152,5 al 31/12/2010
Numero Telefono	0583/6401
Numero fax	0585/658893
Amministratore Delegato	Hallaba Tarek Saadallah
Direttore di Stabilimento	Riccardo Gennaro

3.1.1. Descrizione delle attività

La Georgia Pacific Italia s.r.l. è composta da 2 unità produttive, Avigliano (PZ) e Castelnuovo Garfagnana (LU), e da una sede legale sita in Genova.

Lo stabilimento di Avigliano produce carta a secco per una capacità produttiva di circa 10.000 tonnellate/anno.

L'attività dello stabilimento Georgia Pacific Italia s.r.l. di Castelnuovo di Garfagnana consiste nella produzione di carta tissue e nella sua trasformazione in vari prodotti per uso igienico-sanitario pronti alla vendita (carta igienica, fazzoletti, tovaglioli, rotoli per cucina, rotoloni industriali), utilizzando come materia prima esclusivamente fibra vergine (cellulosa).

Dal luglio 2006 è operativo anche un impianto di cogenerazione che consente la produzione combinata di energia termica (vapore interamente utilizzato internamente) ed energia elettrica (nella maggior parte utilizzata internamente ed in minima parte reimpressa in rete).

La Georgia Pacific Italia produce carta tissue quasi esclusivamente con i propri marchi Tenderly e Lotus e in minima parte per Private Label.

La capacità produttiva di tissue dello stabilimento è pari a 55.000 tonnellate/anno (pari a circa 150 tonnellate al giorno); la capacità produttiva di prodotto finito è pari a 40.000 tonnellate/anno (pari a 110 tonnellate/giorno).

Nel 2009 sono state dismesse, per spostamento in altro stabilimento, n. 2 macchine per la trasformazione di prodotti in rotoli.

Nella tabella che segue si illustra la produzione effettiva negli ultimi 3 anni:

Tabella 1. Produzione degli ultimi anni

Anno	Produzioni annue di carta vendibile Tonnellate/anno	Produzioni annue Prodotto Finito – Converting Tonnellate/anno
2006	47.842	45.139
2007	46.828	46.230
2008	46.051	46.540
2009	40.946	37.030
2010	38.431	27.938

3.1.2. Descrizione della struttura organizzativa

Nello stabilimento sono impiegati n° 152,5 addetti, distribuiti secondo le seguenti funzioni:

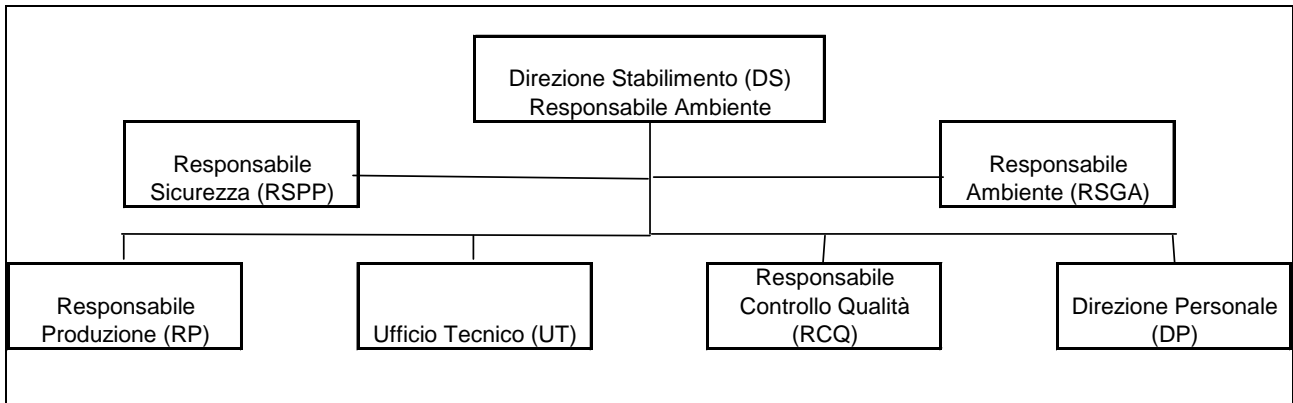
AREA	N° addetti
Produzione	n. 98
Area Logistica e Programmazione	n. 21
Manutenzione	n. 21
Laboratorio	n. 4
Area Amministrativa/Direzione	n. 8.5

Il ciclo produttivo del reparto Produzione Tissue si svolge su tre turni lavorativi giornalieri, sette giorni alla settimana e circa 350 giorni/anno. Il reparto Converting segue diverse turnazioni (3x5, 3x6, 3x7 n° turni per giorni/settimana) a seconda delle necessità di mercato. L'orario dei turni è 6-14, 14-22, 22-6.

Per gli altri reparti e funzioni aziendali sono vigenti gli orari lavorativi d'ufficio.

3.1.3. Responsabilità e livello di sensibilizzazione per la tutela ambientale

Di seguito viene illustrato l'Organigramma limitatamente alle funzioni che sono coinvolte direttamente nel team ambiente.



3.2. Descrizione del sito

Nulla è mutato rispetto alla Dichiarazione Ambientale convalidata il 30/06/2010.

4 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELLE ATTIVITA' DI SERVIZIO

4.1. Il processo di produzione

Nulla è mutato rispetto alla Dichiarazione Ambientale convalidata il 30/06/2010.

4.2. Attività/impianti di servizio

Nulla è mutato rispetto alla Dichiarazione Ambientale convalidata il 30/06/2010.

5 AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

5.1. Autorizzazione Integrata Ambientale

Il sito produttivo Georgia Pacific di Castelnuovo di Garfagnana ricade nell'ambito di applicazione della direttiva europea 96/61/CE (Direttiva IPPC) che stabilisce una serie di regole comuni per il rilascio delle autorizzazioni alle installazioni industriali in Europa. L'acronimo IPPC significa "Integrated Pollution Prevention and Control", e riguarda la prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento. La Direttiva IPPC è stata recepita in Italia con i seguenti atti legislativi:

- **Decreto Legislativo n° 152 del 3 aprile 2006 Parte II Titolo III bis** che ha abrogato e sostituito il D.lgs. 59/2005.

- **Decreto Ministeriale del 23 novembre 2001** (DM 23/11/01) pubblicato sulla G.U. del 13 febbraio 2002 (Supplemento ordinario n.29)

- **Decreto Ministeriale 31 gennaio 2005** "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili, per le attività elencate nell'Allegato I al D.lgs. n°372 del 4/08/1999".

Lo scopo di queste normative è quello di minimizzare l'inquinamento causato dalle varie sorgenti situate in tutta la UE, richiedendo per tutti i tipi di impianti elencati nell'Allegato 1 della Direttiva la necessità di ottenere autorizzazioni integrate dalle autorità dei vari paesi, in assenza delle quali non potranno operare. Il concetto di autorizzazione integrata implica che le autorizzazioni devono tenere conto dell'insieme delle prestazioni ambientali degli impianti, ovvero delle emissioni nell'aria, degli impatti sulle acque, sul suolo, della produzione dei rifiuti, dell'impiego di materie prime, dell'efficienza energetica, del rumore, della prevenzione degli incidenti, della gestione dei rischi, ecc..

Nell'anno 2007 Georgia Pacific Italia ha ottenuto Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi del D.lgs. n°59/2005, rilasciata dallo Sportello Unico delle Attività Produttive della Comunità Montana della Garfagnana in data 05/11/07 con Atto n°587/07 (prot.n.8357) e Determinazione Dirigenziale del Servizio Ambiente della Provincia di Lucca n.144 del 24/10/07.

Successivamente l'Autorizzazione, su richiesta dell'azienda, è stata modificata con i seguenti atti:

- prot. 2016 del 17/03/08 della Comunità Montana della Garfagnana a seguito di D.D. n° 20 del 28/02/08 dell'Amministrazione Provinciale di Lucca (Servizio Ambiente) – proroga termini di scadenza e modifica delle prescrizioni;
- prot. 7672 del 3/11/08 della Comunità Montana della Garfagnana a seguito di D.D. n°139 del 17/10/08 dell'Amministrazione Provinciale di Lucca (Servizio Ambiente) – Sospensione prescrizioni e rettifica.
- Prot. 5483 del 24/08/09 della Comunità Montana della Garfagnana a seguito di D. D. n. 120 dell' 11/08/09 – Modifica allo scarico ed aggiornamento quadro emissivo.
- Prot. 6584 del 12/10/09 della Comunità Montana della Garfagnana a seguito di D.D. n. 138 del 21/09/09 - Rettifica

Di particolare importanza è stata la modifica avvenuta nell'anno 2009, con il rilascio dell'autorizzazione a modificare il punto di scarico delle acque reflue industriali: è stato eliminato lo scarico in acque superficiali (Torrente Rio La Fossa) ed è stato attivato uno scarico in fognatura, convogliato al Depuratore industriale di Loc.Murella (Castelnuovo), gestito dalla società GAIA.

L'autorizzazione ha una validità di 8 anni (30/10/2015) e sostituisce ad ogni effetto ogni altra autorizzazione, visto, nulla osta o parere in materia ambientale previsti dalle disposizioni di legge e dalle relative norme di attuazione, fatte salve le disposizioni di cui al decreto legislativo 17/08/99 n.334 (Direttiva Seveso 2) e le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di recepimento della direttiva 2003/87/CE (Direttiva Emission Trading). In particolare ha sostituito i seguenti atti:

- ✚ Autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali in acque superficiali, Atto Unico SUAP Comune di Castelnuovo di Garfagnana n.71 del 8/01/2003
- ✚ Autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali in acque superficiali (rinnovo), Atto Unico SUAP Comune di Castelnuovo di Garfagnana n.5100/07.12.02 del 25/06/2007, rilasciata a seguito di D.D. del Servizio Ambiente della Provincia di Lucca n.58 del 17/05/2007.
- ✚ Autorizzazioni alle emissioni in atmosfera, D.D. n.12 del 4/02/1998, D.D. n.40 del 18/07/98 della Provincia di Lucca ed Atto Unico n.54/2004, SUAP Comune di Castelnuovo di Garfagnana.

L'autorizzazione contiene prescrizioni differenziate fra le varie matrici ambientali e le indicazioni per effettuare il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMcC).

Gli aspetti ambientali per i quali sono previste prescrizioni specifiche e controllo sono:

emissioni nell'aria, prelievi e scarichi idrici, gestione del suolo, produzione dei rifiuti, impiego di materie prime, efficienza energetica, rumore, prevenzione degli incidenti, della gestione dei rischi.

5.2. Altre Autorizzazioni

Di seguito si riportano le attuali autorizzazioni ambientali rilasciate al sito produttivo di Georgia Pacific di Castelnuovo di Garfagnana.

Tabella 2. Autorizzazioni di tipo ambientale

ARGOMENTO	TIPOLOGIA	ENTE AUTORIZZAZIONE	DATA RILASCIO	DATA SCADENZA
ACQUE	Emungimento acque superficiali	D.D. Servizio Difesa del Suolo della Provincia di Lucca n. 317 del 20/01/2010	20/01/2010	31/12/2024
	Concessione pozzi	Genio Civile Lucca Concessione n. 2344	20/07/1993	05/04/2002 **
		Regione Toscana Delibera n. 2882	08/08/1995	05/04/2002 **
Emissioni di gas serra		Decreto legislativo 216/2006 Autorizzazione n. 584	30/12/2004	
Sorgente radioattiva		Nulla Osta Prefettura di Lucca prot. 15004/07 Prot Civ.	26/04/2007	
CPI		Comando VV.F. Lucca prat. 10889	10/09/2003	07/09/2006 ⁽¹⁾

** Inoltrata richiesta di rinnovo in data 25/07/01 e successivamente sollecitata

Come già indicato le autorizzazioni allo scarico di acque reflue industriali e delle emissioni in atmosfera sono state sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Nota 1 (CPI): inoltrata richiesta di rinnovo ai VVF Lucca in data 5/09/2006; successivamente, in data 18/05/07, è stato presentato un progetto complessivo di riordino, al quale i VVF hanno risposto con parere favorevole in data 26/07/07.

L'azienda ha provveduto alla realizzazione delle opere descritte nel progetto di riordino approvato e ha richiesto sopralluogo di verifica per il rilascio del CPI ai VVF il 23 novembre 2010.

6 PROCESSO DI INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Nulla è mutato rispetto alla Dichiarazione Ambientale convalidata il 30/06/2010.



7 GLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

7.1. Materie prime e prodotti ausiliari

7.1.1. Principale normativa di riferimento

- D.lgs. 3/02/1997 n.52 Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente la classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose
- Regolamento europeo n.552 (26/06/09) Modifiche al Regolamento 1907/2006 (Reach)
- Regolamento n.1272/2008 (CLP) Del 16/12/08
- Relativo alla classificazione, all'etichettatura ed all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al Regolamento CE n.1907/2006

7.1.2. Consumo materie prime e prodotti ausiliari

Il processo di lavorazione aziendale richiede annualmente un consumo di circa 0,96- 0,99 ton. di cellulosa per ton. di carta vendibile prodotta, a seconda dei quantitativi di scarto riutilizzati, come rivelano i dati sui consumi e la produzione riportati di seguito.

Infatti l'attività di cartiera permette di riutilizzare al pulper gli sfridi di lavorazione del reparto converting, i rifili della macchina continua ed eventuale prodotto non conforme alle specifiche di qualità previste.

Tutti gli sfridi sopra descritti vanno ad integrare la quantità di cellulosa vergine utilizzata al pulper, e pertanto il consumo totale di fibra è pari a circa 1,05-1,06 tonnellate su tonnellata di carta prodotta.

Di seguito si riportano i grafici e le tabelle descrittive i dati registrati nel periodo 2006-2010 riferiti all'aspetto ambientale.

Produzione di carta tissue e consumo di fibra (cellulosa vergine + sfridi di lavorazione)

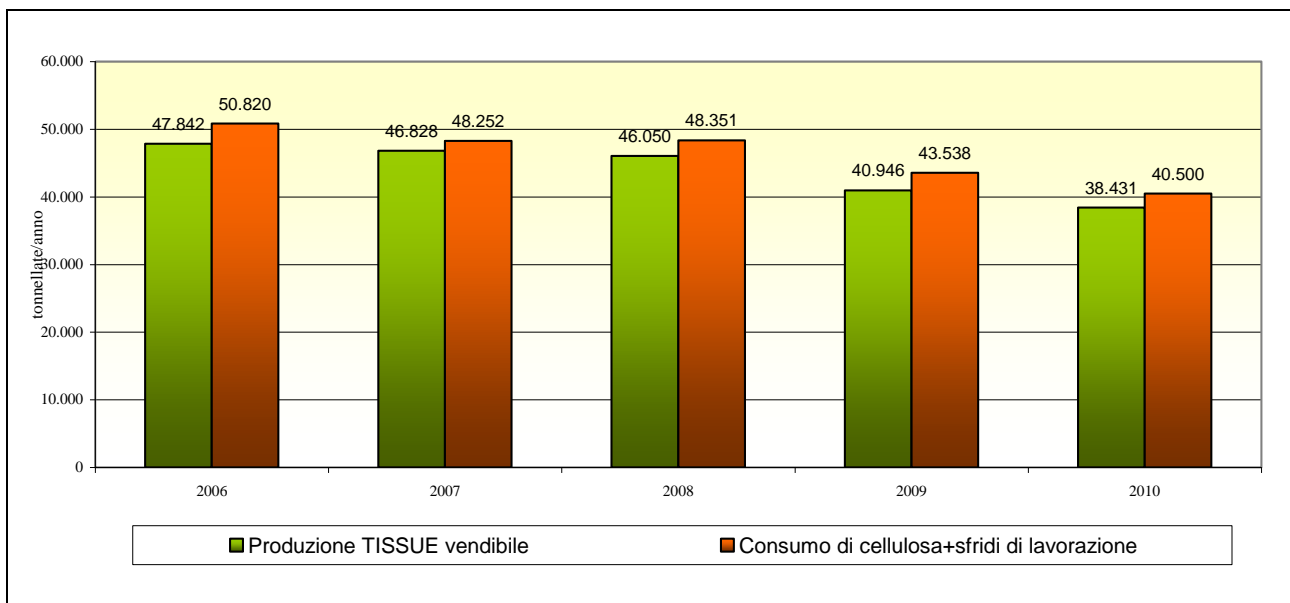
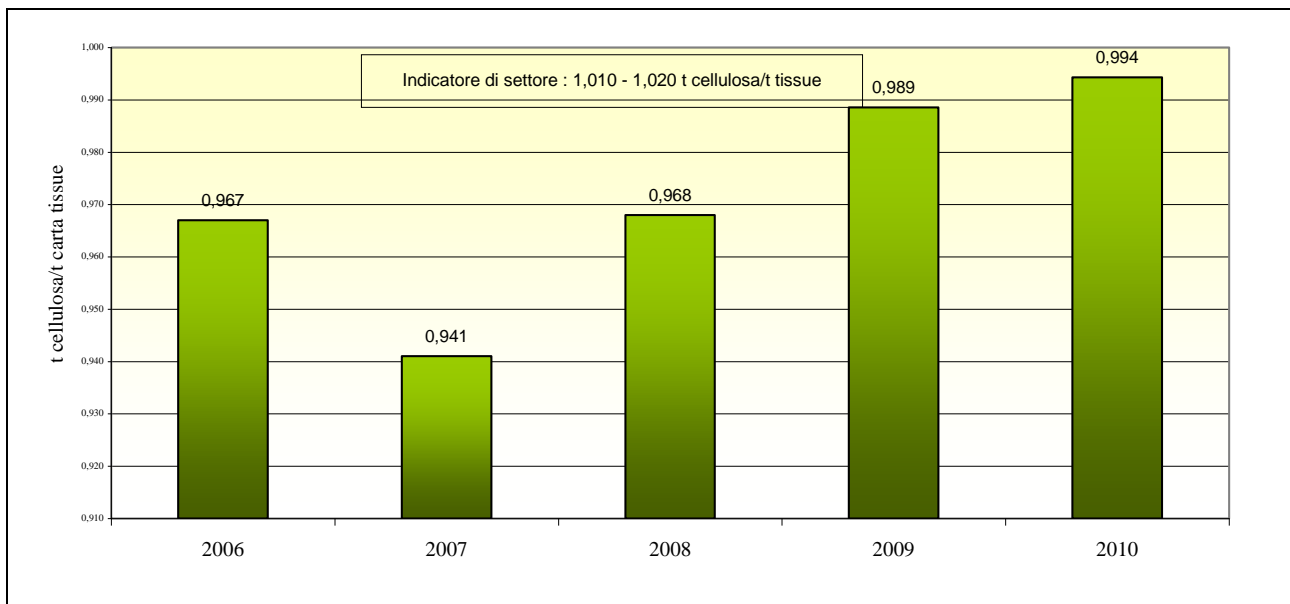


Tabella 3. Indici di utilizzo di fibra e cellulosa

ANNO	Indicatore t fibra /t carta	Indicatore t cellulosa/t carta	Indicatore di settore (BREF tab. 6.3 pag. 329) t cellulosa/t carta
2006	1,062	0,967	1,010 – 1,020
2007	1,030	0,941	
2008	1,050	0,968	
2009	1,063	0,989	
2010	1,054	0,994	

Indicatore del consumo di cellulosa vergine riferito alla produzione di carta tissue



Il consumo di cellulosa vergine in valore assoluto e riferito alla produzione registra minime variazioni. In particolare, laddove si registra una leggera diminuzione nel consumo specifico di cellulosa questa è dovuta ad un maggior recupero degli sfridi di lavorazione nel ciclo.

Nel 2009 il consumo di cellulosa è aumentato a seguito della riduzione degli scarti per lo spostamento di due linee di Converting allo stabilimento Georgia Pacific di Avigliano e contemporaneamente ad un aumento dell'asciugamento del tissue.

Il 2010 si caratterizza per un migliore indicatore di t di fibra su t carta (1,054 contro 1.063 dell'anno precedente), con un maggiore utilizzo di cellulosa rispetto agli scarti.

La valutazione di significatività dell'aspetto non ha subito variazioni.

Nelle diverse fasi del processo di produzione tissue vengono aggiunti all'impasto i seguenti prodotti:

- prodotti antipece
- prodotti per coating
- prodotti per conferimento di resistenza ad umido
- prodotti per conferimento di resistenza a secco
- flocculanti
- coagulanti



- polorito di sodio
- metabisolfito di sodio
- prodotti antilimo
- prodotti antischiuma

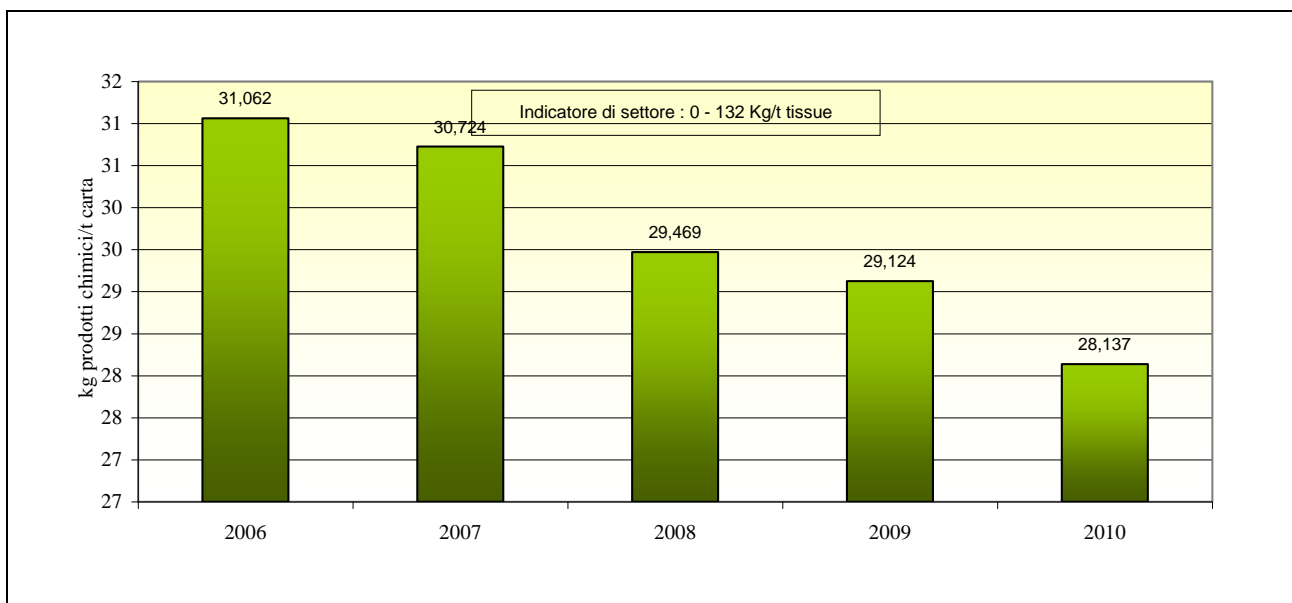
Nella tabella che segue sono indicati i consumi annuali (2006-2010) di prodotti chimici per la produzione di tissue e grafico raffigurante l'indicatore di consumo relativo.

Tabella 4. Consumi prodotti chimici "produzione tissue"

Anno	Consumi annui di prodotti chimici	Produzioni annue di carta	Indicatore	Indicatore di settore (BREF tab. 6.3 pag. 329)
ANNO	t/anno	t/anno	t/t carta	t/t carta
2006	1.486,088	47.842	0,0311	0 – 0,132
2007	1.438,764	46.828	0,0307	
2008	1.357,064	46.050	0,0295	
2009	1.192,535	40.946	0,0291	
2010	1.081,337	38.431	0,0281	

Nel grafico l'indicatore viene espresso in kg/t per facilitarne la lettura.

Indicatore del consumo di prodotti chimici riferito alla produzione di carta tissue



Come si può vedere, l'azienda si è impegnata nella riduzione progressiva delle quantità utilizzate di prodotti chimici, obiettivo realizzato con una costante ottimizzazione del processo produttivo.

Per quanto riguarda il reparto converting i quantitativi di prodotti chimici utilizzati è molto inferiore rispetto a quanto appena visto per la cartiera.



Tabella 5. Consumi prodotti chimici "Converting"

Prodotto chimico	Consumi annui t/anno			
	2007	2008	2009	2010
Colle	575	512	384	188
Inchiostri	23	30	20	10
Profumo	4,5	6,3	8,8	1,7

In questo caso non viene specificato un indicatore, in quanto la quantità ed il tipo di prodotto utilizzato dipende essenzialmente dalla qualità del prodotto finito richiesto dal mercato. Con riferimento al 2010 la diminuzione dei consumi è sostanzialmente legata all'esistenza di un numero minore di macchine di trasformazione e quindi di una minore produzione rispetto agli anni precedenti.

7.1.3. Regolamento Reach

Nulla è mutato rispetto alla Dichiarazione Ambientale convalidata il 30/06/2010.

L'azienda effettua il controllo sull'avvenuta pre-registrazione delle sostanze chiedendo una specifica dichiarazione ai fornitori, nonché la dichiarazione dell'assenza di sostanze SVHC, al momento della prima fornitura e in occasione dell'uscita di nuovi elenchi.

7.2. Rifiuti

7.2.1. Principale normativa di riferimento

- D.Lgs. n.152/06 Norme in materia ambientale - Parte IV, con tutte le modifiche ed integrazioni (cosiddetto Testo Unico) e successive modifiche ed integrazioni
- D.M. 17/12/2010: Sistema di tracciabilità dei rifiuti (Sistri) e successive modifiche ed integrazioni

7.2.2. Produzione e gestione dei rifiuti

I rifiuti in azienda vengono gestiti secondo l'apposita procedura interna che prevede le modalità di stoccaggio, i quantitativi, le aree dedicate, la gestione delle imprese che effettuano il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti. In azienda è attivo un sistema di raccolta differenziata che prevede la separazione dei rifiuti al momento della loro produzione.

Tutti i trasportatori e le società di smaltimento utilizzate sono autorizzate secondo la normativa attualmente vigente.

I rifiuti solidi urbani, provenienti dagli uffici e dalle aree di ristoro vengono conferiti direttamente al gestore comunale, negli appositi cassonetti posti al di fuori del perimetro aziendale, e comunque non sono provenienti dalle aree produttive.

L'attività dell'impianto produce i seguenti rifiuti speciali derivanti dal ciclo di produzione e dalla manutenzione ordinaria delle apparecchiature (rifiuti prodotti nell'anno 2010):

DESCRIZIONE RIFIUTO	CER	Note
Scarto di fibre e fanghi contenenti fibre	03.03.10	
Scarti in metallo	17.04.05	Provengono sostanzialmente dalla sostituzione e/o rottamazione di impianti obsoleti, o di parti di essi, e dalla legatura delle balle di cellulosa.
Rifiuti contenenti inchiostri	08.03.08	Sono rifiuti non pericolosi costituiti da acque contenenti inchiostri e adesivi derivanti dalle operazioni di lavaggio delle vasche contenenti inchiostri o adesivi
Rifiuti contenenti adesivi e sigillanti	08.04.16	
Adesivi e sigillanti di scarto	08.04.10	Rifiuto proveniente da rimanenze obsolete del converting a seguito di sostituzione del prodotto
Imballaggi in carta e cartone	15.01.01	
Imballaggi in plastica	15.01.02	
Imballaggi in più materiali	15.01.06	
Imballaggi in legno	15.01.03	
Materiali assorbenti	15.02.02*	Stracci e materiale assorbente sporco
Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	16.03.05*	Rifiuto proveniente da sversamento prodotti chimici
Rifiuti contenenti olio	16.07.08*	Rifiuto proveniente da rimozione serbatoi interrati
Cere e grassi esauriti	12.01.12*	Rimanenze obsolete di manutenzione
Altre emulsioni	13.08.02*	
Oli esausti	13.02.08*	Questa tipologia di rifiuto si produce quando viene effettuato il cambio dell'olio a tutti gli organi meccanici

DESCRIZIONE RIFIUTO	CER	Note
		delle macchine.
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	15.01.10*	Fusti e cisternette contenenti residui di oli o prodotti chimici
Apparecchiature fuori uso	16.02.13*	Lampade al neon, computer, monitor
Solventi	14.06.03*	Solventi da attività di manutenzione
Altri rifiuti di attività di costruzione (compresa lana di roccia)	17.09.03*	Lana di roccia e tubazioni in plastica contaminate
Plastica	17.02.03	Proveniente da riempimento torre evaporativa
Cavi elettrici	17.04.11	
Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	17.04.09	Tubazioni in metallo contaminate
Gas in contenitori a pressione contenenti sostanze pericolose (bombolette spray)	16.05.04*	

Georgia Pacific tiene sotto costante monitoraggio la produzione e lo smaltimento dei propri rifiuti; infatti sono adottate tutte le precauzioni atte a prevenire o minimizzare la possibilità di dispersione del rifiuto nell'ambiente mediante vasche di contenimento. Ad esclusione dello stoccaggio degli imballaggi in legno (non pericolosi), tutte le aree deputate al deposito temporaneo dei rifiuti sono al coperto.

Tutte le prescrizioni imposte dalla legislazione vigente risultano correttamente ottemperate: le aziende che effettuano le operazioni di trasporto, recupero e smaltimento per conto dell'organizzazione sono in possesso di regolare iscrizione all'Albo dei gestori rifiuti e di regolare iscrizione nel Registro della Provincia competente o di apposita autorizzazione a seconda che operino in regime semplificato o ordinario. Inoltre l'azienda si è dotata di un inventario, costantemente aggiornato, delle copie cartacee di tali atti autorizzatori.

L'Organizzazione provvede, entro i termini di legge, alla compilazione e all'invio alla Camera di Commercio del Modello unico di dichiarazione (MUD) ed alla costante e corretta compilazione e tenuta del registro di carico e scarico rifiuti.

Alcuni dei rifiuti che l'azienda produce possono rientrare nel campo di applicazione della normativa ADR (che regola il trasporto su strada di merci pericolose, direttiva europea recepita in Italia con D.M. 3/01/07 del Ministero dei Trasporti). I quantitativi trasportati sono tali da non richiedere la nomina di un consulente ADR.

Nella tabella seguente vengono riportati gli indici di prestazione riferiti al totale dei rifiuti prodotti e alla produzione totale dello stabilimento (tissue + converting).



Tabella 6. Indicatore prestazioni "Rifiuti totali prodotti nello stabilimento"

ANNO	Produzioni annue di rifiuti (stabilimento) t/anno	Indicatore t Rifiuti/t Produzione(tissue+converting)
2006	1.186	0,013
2007	1.380	0,015
2008	1.562	0,017
2009	1.553	0,020
2010	1.226	0,028

Nelle tabella seguente sono riportate le quantità dei rifiuti prodotti negli anni 2006-2010 suddividendoli nelle due categorie di "rifiuti non pericolosi" e "rifiuti pericolosi".

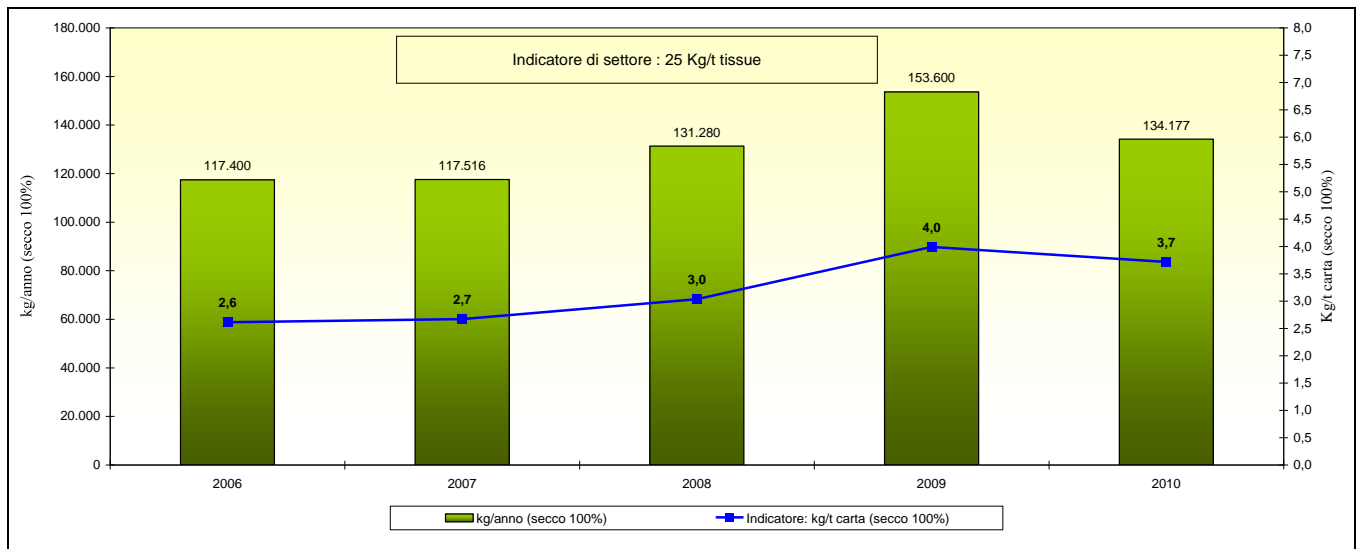
Tabella 7. Produzione totale di Rifiuti

Descrizione rifiuto	2006	2007	2008	2009	2010
	tonnellate				
Rifiuti non pericolosi	1.171	1.355	1.525	1.535	1.181
Rifiuti pericolosi	15	25	37,5	17,5	45
Percentuale rifiuti pericolosi rispetto al totale	1,24 %	1,79 %	2,40 %	1,13%	3,67%
TOTALI	1.186	1.380	1.562,5	1.553	1.226

Come si può vedere l'attività dell'impianto produce soprattutto rifiuti non pericolosi. La percentuale di rifiuti pericolosi dipende in generale da manutenzioni straordinarie, sversamenti o dall'obsolescenza di prodotti chimici, pertanto non direttamente correlabile con la produzione.

Nel grafico seguente viene rappresentata la produzione di fanghi generati dal trattamento delle acque reflue originate dalla produzione di carta tissue. Per uniformità con l'indicatore di settore la produzione di fanghi è stata calcolata al 100% di secco, valutando un secco medio dei fanghi prodotti pari a 30% e un secco medio del tissue pari a 94%.

Produzione di Fanghi da trattamento effluenti



A partire dal 2008 si è avuto un incremento dei fanghi prodotti a causa di situazioni contingenti in macchina continua e a un problema di tenuta delle fan pumps. Nel 2010 l'indicatore è leggermente diminuito ma si è mantenuto su livelli alti a causa delle diverse fermate programmate.

La modesta entità degli aumenti ha comunque fatto sì che la valutazione della significatività dell'aspetto è rimasta invariata rispetto allo scorso anno, considerando che comunque i rifiuti sono inviati totalmente a recupero.

7.3. Consumi idrici

7.3.1. Principale normativa di riferimento

La normativa che regola il prelievo di acque ad uso industriale è costituita da:

- R.D. N.1775 del 11/12/1933 Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici
- D.Lgs. n.152/06 Norme in materia ambientale - Parte III, con tutte le modifiche ed integrazioni (cosiddetto Testo Unico).
- Per quanto riguarda gli scarichi idrici la normativa di riferimento è sempre la Parte III del Testo Unico. Inoltre è da tenere in debita considerazione la normativa regionale:
- LEGGE REGIONALE 3 marzo 2010, n. 28 Misure straordinarie in materia di scarichi nei corpi idrici superficiali. Modifiche alla legge regionale 31 maggio 2006 n. 20 - (Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento) e alla legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 - (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati).

7.3.2. Modalità di prelievo ed utilizzo di acqua

Nulla è mutato rispetto alla Dichiarazione Ambientale convalidata il 30/06/2010.

Di seguito si riporta il grafico relativo ai prelievi di acqua per uso industriale registrati negli anni 2006-2010

Quantitativi di acqua prelevata

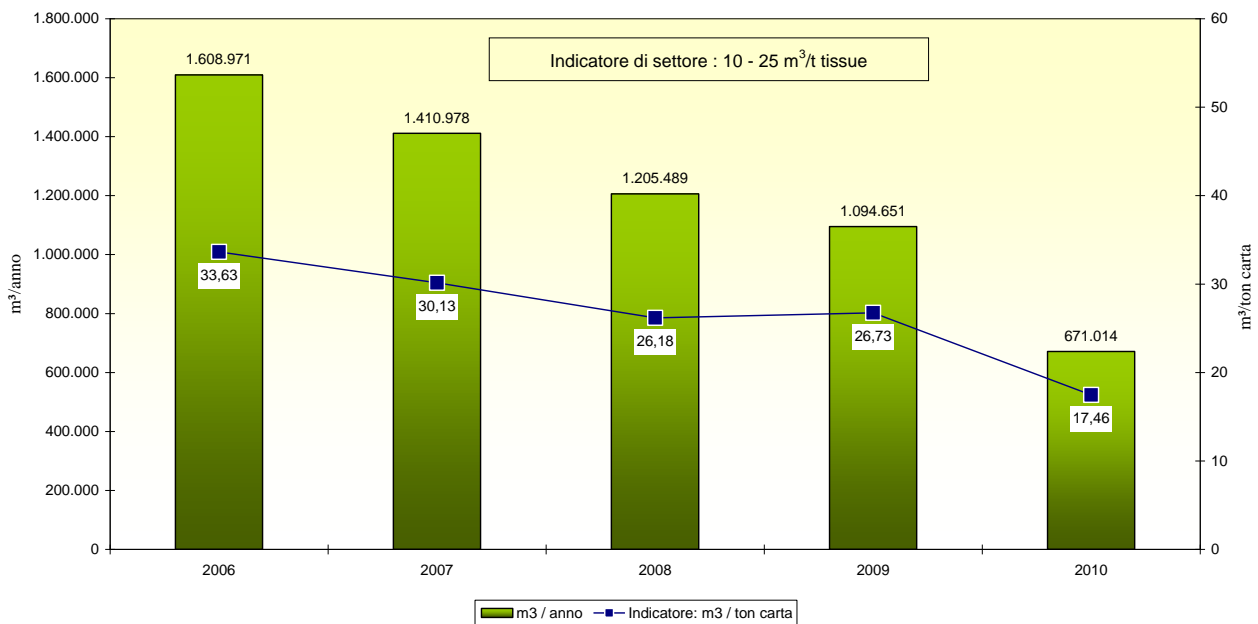


Tabella 8. Acqua prelevata e indice consumo idrico

ANNO	Quantità di acqua prelevata	Produzione annua di Tissue	Indicatore	Indicatore di settore (BAT - BREF pag.408)
	m ³ /anno	t/anno	m ³ /t tissue	m ³ /t tissue
2006	1.608.971	47.842	33,6	10 – 25
2007	1.410.978	46.828	30,1	
2008	1.205.489	46.051	26,2	
2009	1.094.651	40.946	26,7	
2010	671.014	38.431	17,46	

Come si può vedere nell'anno 2010 si registra una sostanziale riduzione del consumo di acqua, sia in valore assoluto sia per l'indicatore specifico (m³/ton carta prodotta). Questo importante risultato è da attribuire alla decisione presa dall'azienda di allacciare il proprio scarico industriale al depuratore esterno di località Murella, gestito dalla società GAIA.

L'allaccio al depuratore ha permesso all'azienda di chiudere il ciclo delle acque e ridurre il quantitativo di acqua fresca utilizzata in tutte le fasi del processo.

7.4. Energia

7.4.1. Principale normativa di riferimento

La normativa che regola il prelievo di acque ad uso industriale è costituita da:

- Legge n.10 del 09/01/1991 Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.
- Circolare M.I.C.A. n.219/F del 02/03/1992 (art.19 Legge 10/91) Obbligo di nomina e comunicazione annuale del tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia

7.4.2. Produzione e consumo di energia

Il ciclo di lavorazione necessita delle seguenti fonti energetiche:

- Energia elettrica
- Energia termica, sotto forma di vapore a 18 bar effettivi e di aria calda per l'asciugamento della carta

Nel luglio 2006 è entrato in funzione un impianto di cogenerazione da 8 MW_e per la produzione combinata di energia elettrica e termica.

L'impianto di cogenerazione per la produzione di energia elettrica e per il recupero termico sotto forma di vapore è composto da un gruppo turbogas, alimentato a gas metano di rete, da una caldaia a recupero per la produzione di vapore saturo e da una turbina a vapore a condensazione.

Durante l'anno 2010 l'impianto di co-generazione è stato fermo durante tutto il mese di gennaio per sostituzione della turbina a gas.

Di seguito i quantitativi di energia elettrica prodotta nel periodo 2006-2010.

Tabella 9. Produzione di energia elettrica 2006-2010

ANNO	Produzione energia elettrica (MWh/anno)
2006	27.397
2007	48.936
2008	51.730
2009	53.268
2010	50.671

7.4.3. Consumo di energia elettrica

Tabella 10 Consumo energia elettrica 2006-2010

ANNO	Consumo energia elettrica (MWh/anno)
2006	54.781
2007	53.301
2008	55.632
2009	50.115
2010	46.299

Nella tabella seguente si riporta l'andamento dell'indicatore di consumo di energia elettrica per la produzione tissue.

Tabella 11 Indicatore consumo di energia elettrica produzione tissue

ANNO	Consumo energia elettrica produzione tissue (MWh/anno)	Consumo specifico (MWh/t carta)
2006	45.684	0,955
2007	44.104	0,942
2008	46.324	1,006
2009	42.711	1,043
2010	40.711	1,059

Nota: Indicatore di settore 0,6-1,1 MWh/ton tissue

Negli ultimi anni si era verificata una diminuzione dell'indicatore, che nel 2008 è incrementato a causa delle necessità specifiche di un maggior asciugamento del tissue, associato a problemi di funzionamento dei raffinatori che hanno determinato l'impossibilità di ottimizzare i consumi di energia.

Negli anni 2009 e 2010, per migliorare la qualità del tissue in termini di morbidezza, si è aumentato ulteriormente l'asciugamento dello stesso. Questo, unito alle varie fermate e ripartenze della macchina continua, ha comportato un incremento dell'indicatore specifico di consumo di energia.

7.4.4. Consumo di gas naturale ed energia termica

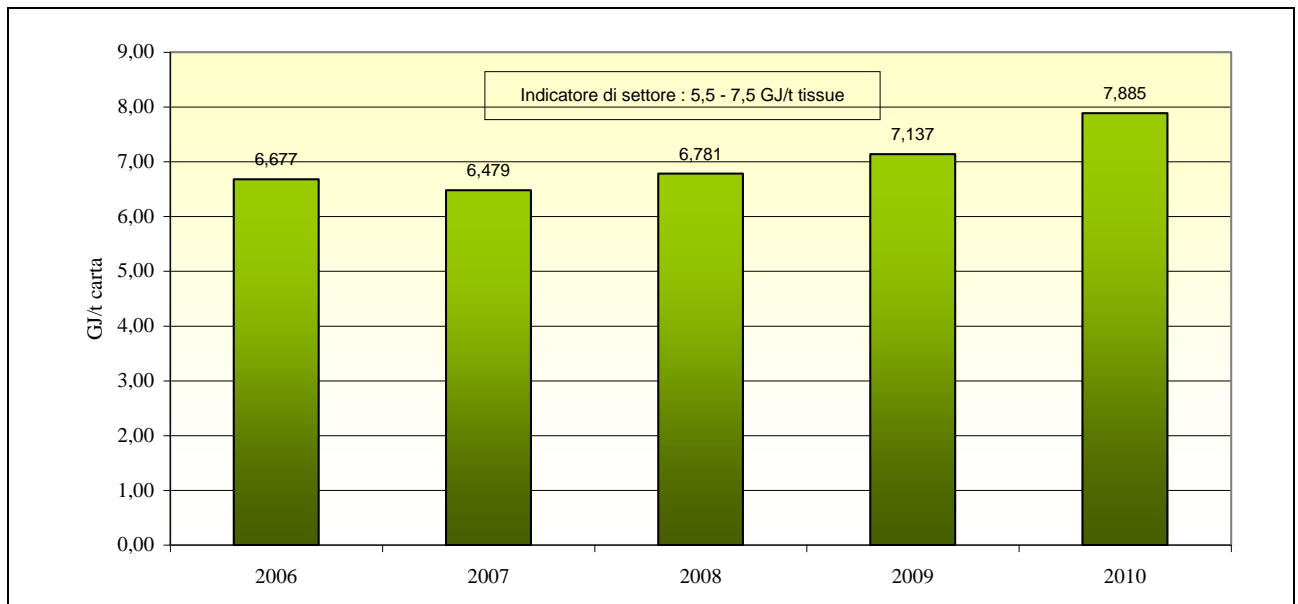
Il fabbisogno termico oscilla tra le 6 e le 9 t/h di vapore saturo a 10 bar, che tuttavia deve essere prodotto ad una pressione di 18 bar effettivi.

Tale produzione fino a giugno 2006 avveniva mediante una caldaia, alimentata a gas metano e del tipo ad olio diatermico. Da luglio 2006 il quantitativo di vapore necessario al ciclo produttivo viene prodotto da un impianto di cogenerazione alimentato a gas metano.

Nel grafico seguente si riporta l'andamento dell'indicatore di consumo dell'energia termica del reparto produzione carta tissue.

L'energia termica è stata calcolata considerando un P.C.I. del gas naturale pari a 35,00 MJ/Sm³.

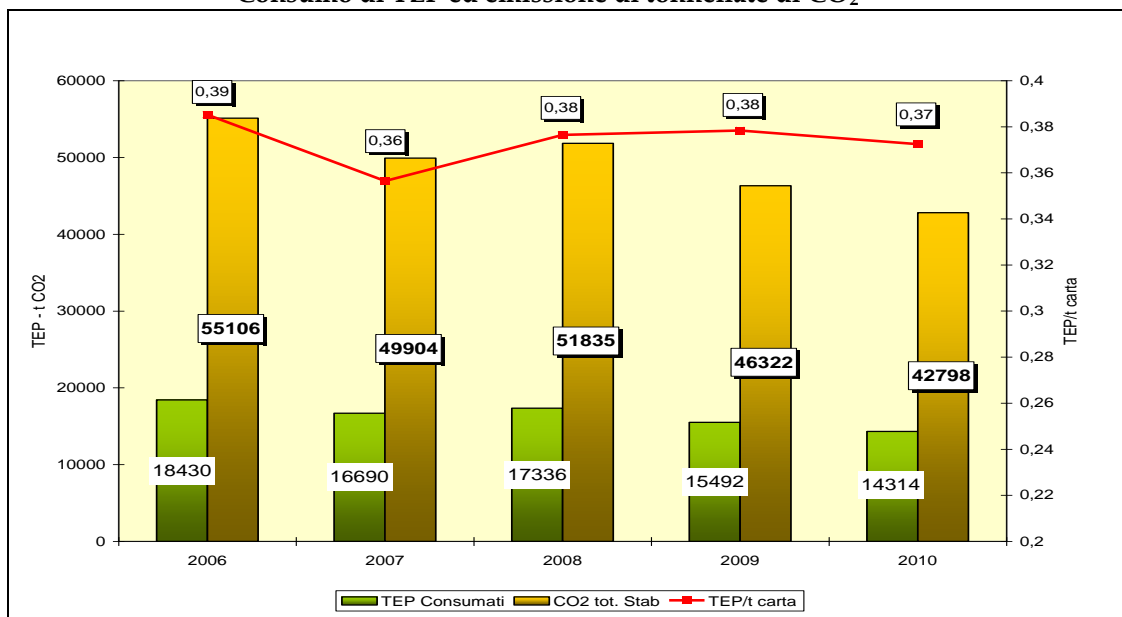
Indicatore consumo di energia termica



I consumi vengono tenuti sotto controllo dall'energy manager, nominato annualmente dalla società.

Per una valutazione complessiva della gestione dell'aspetto ambientale di seguito si riporta il trend del consumo di T.E.P. nel tempo e le relative emissioni di CO₂.

Consumo di TEP ed emissione di tonnellate di CO₂



La messa in esercizio dell'impianto di cogenerazione ha comportato una importante riduzione dei consumi di energia primaria (TEP), anche se l'anno 2008 ha evidenziato la necessità di una migliore ottimizzazione dei consumi. Nel 2010, come già nel 2009, si sono registrate diminuzioni nette dei consumi e conseguentemente delle emissioni di CO₂, calcolate sulla base dei consumi complessivi di stabilimento (gas ed energia elettrica).

L'aspetto non ha subito modifiche di significatività nell'ultimo anno.

7.5. Emissioni in atmosfera e produzione di gas serra

7.5.1. Principale normativa di riferimento

La normativa che regola il prelievo di acque ad uso industriale è costituita da:

- D.Lgs. n.152/06 Norme in materia ambientale - Parte V, con tutte le modifiche ed integrazioni (cosiddetto Testo Unico).
- Legge Regionale n.9 (17/02/10) Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente

7.5.2. Emissioni prodotte dallo stabilimento

Nulla è mutato rispetto alla Dichiarazione Ambientale convalidata il 30/06/2010.

7.5.3. Impatto delle emissioni sull'ambiente: quantità di inquinanti emessi

L'A.I.A., che ha sostituito le autorizzazioni alle emissioni in atmosfera, prevede l'esecuzione di analisi di controllo annuali sui camini individuati come significativi.

Le misure eseguite annualmente consentono di effettuare una stima dell'impatto sull'aria originato dallo stabilimento.

Inoltre sull'emissione prodotta dalla turbogas è presente un sistema di monitoraggio in continuo che determina le concentrazioni nei fumi di O₂, CO ed NO.

Nella tabella che segue, si riportano i dati relativi all'anno 2010 con riferimento alle medie registrate dal SMCE per la turbina e all'ultima campagna analitica eseguita per tutte le altre.

Tabella 12. Riepilogo inquinanti dalle singole emissioni monitorate (anno 2010)

Emissione	Portata Nm ³ /h	Inquinanti	Concentrazione mg/Nm ³	Flusso di massa g/h	Ore esercizio Ore/anno 2010	Flusso di massa t/anno
Caldaia Sigma C 3	2690	NO _x	187	503	1.008	0,507
		CO	22	59		0,060
Cappa Brunn. 4.5	21.700	NO _x	33,6	729	7.728	5,635
		CO	38	825		6,373
		COV/COT	18,4	400		3,086
Converting 5.1 A	29.700	MPT	1,15	34	8.760	0,299
Converting 5.1 B	15.200	MPT	2,87	44	8.760	0,382
Pm4 4.4	37.300	MPT	1,11	41	8.760	0,363
Turbina e caldaia a recupero 1	66.033	CO	4,42	292	8.760	1,982
		NO _x	61,54	4064		27,600
Pompe a vuoto 4.1	17.700	COV / COT	6,2	110	8.760	0,961
Pompe a vuoto 4.2	16.000	COV / COT	5,9	90	8.760	0,827

Nella tabella i conteggi sono stati effettuati come segue:

- concentrazioni come da registro emissioni
- anno 2006: n. 181 giorni di lavoro per la caldaia Sigma e 184 giorni per la turbina
- anno 2007: n. 39 giorni di lavoro per la caldaia Sigma e 326 giorni per la turbina
- anno 2008: considerati N. 82 giorni di lavoro per la caldaia Sigma e 317 giorni per la turbina
- anno 2009: n. 4 giorni di lavoro per caldaia Sigma, n. 315 giorni per la turbina e 258 giorni per le emissioni Converting 5.1 a e 5.1 b.
- anno 2010: n. 42 giorni di lavoro per la caldaia Sigma, n. 322 giorni per la Cappa Brunnschweiler, n. 283 giorni per la turbina e 365 giorni per tutte le altre emissioni (considerando la condizione peggiore)

Nella tabella che segue si riepilogano le quantità per ogni singolo inquinante, riferiti al periodo 2006-2010:

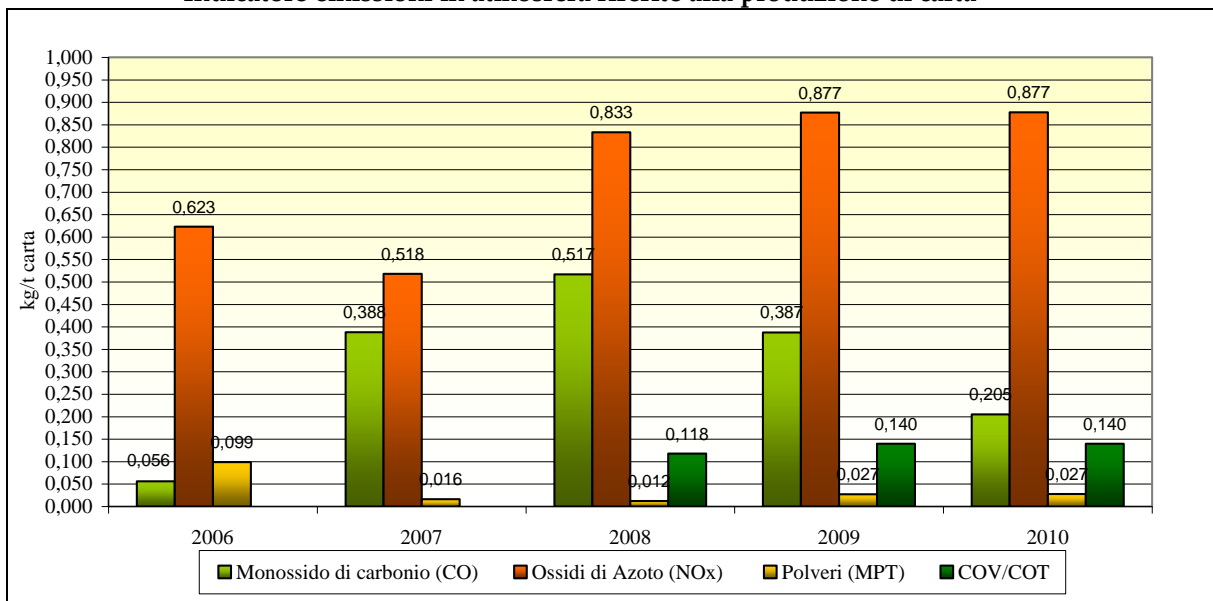
Tabella 13. Riepilogo quantità inquinanti da emissioni in atmosfera

Parametro	2006	2007	2008	2009	2010
	(t/anno)	(t/anno)	(t/anno)	(t/anno)	(t/anno)
Ossidi di azoto NO _x	33,7	25	43,2	36,45	33,70
Monossido di carbonio CO	2,73	18,7	17	16,09	8,40
Polveri MPT	4,83	0,78	0,54	1,14	1,04
COV / COT	--	4,1	5,4	5,815	4,87

E' da tenere in considerazione che, trattandosi di bilanci effettuati considerando analisi annuali non possono fornire un buon campione statistico.

Nel grafico seguente è riportato l'andamento dell'indicatore ambientale specifico delle quantità di inquinanti emessi per tonnellata di carta prodotta.

Indicatore emissioni in atmosfera riferite alla produzione di carta



L'aspetto è mediamente significativo e non ha subito modifiche nell'anno 2010.

7.5.4. Emissione di COV / COT

L'azienda mantiene costantemente sotto controllo i consumi di composti organici volatili utilizzati in operazioni di pulizia superficiale.

All'interno dello stabilimento sono utilizzate minime quantità di solventi (generalmente inferiori a 1.000 litri/anno) per lo sgrassaggio dei pezzi meccanici in officina.

Pertanto non è applicabile la normativa sul contenimento di COV/COT (ex D.M. 44/2004, adesso inserito nel testo unico D.lgs 152/06 Parte V) e l'aspetto ambientale è da considerarsi non significativo.

7.5.5. Produzione di gas serra

Lo stabilimento di Castelnuovo di Garfagnana è autorizzato all'emissione di gas ad effetto serra con decreto del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e Ministero delle Attività Produttive del 28/12/2004.

In data 15/09/2006 l'Autorità Nazionale competente per l'attuazione della Direttiva 2003/87/CE ha comunicato l'assegnazione di quote di emissione ad impianto "nuovo entrante" a seguito dell'inserimento del nuovo impianto di cogenerazione.

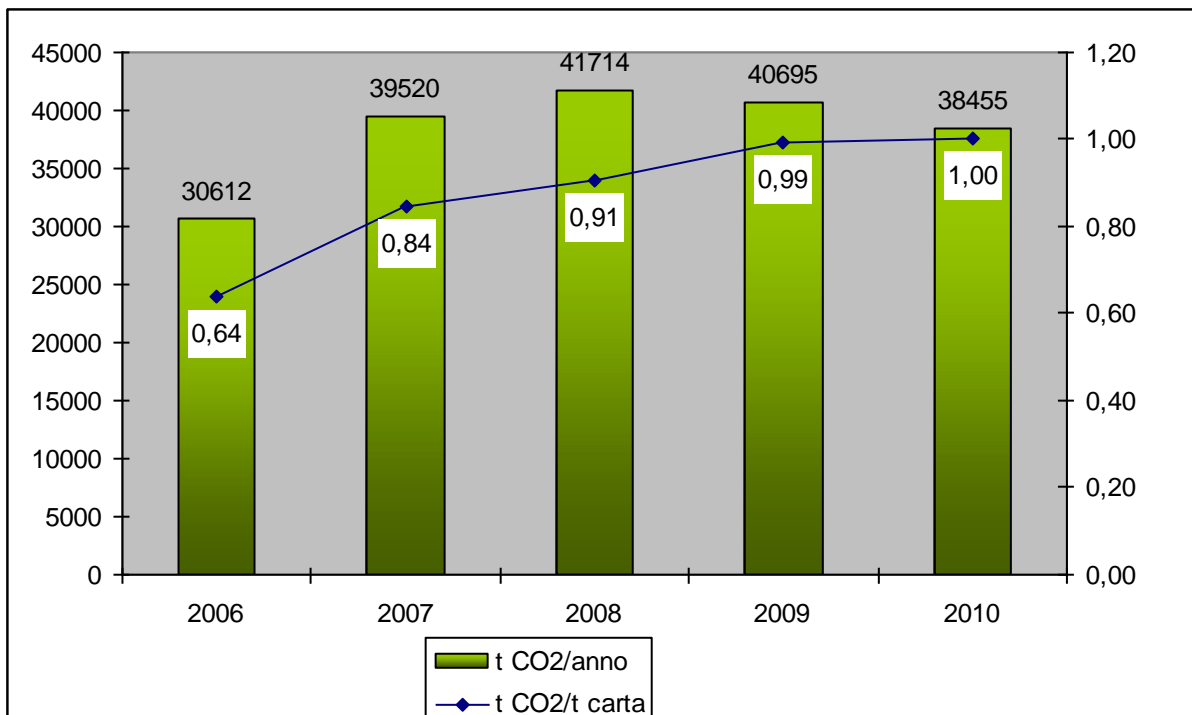
Entro il 31/03 di ogni anno l'azienda comunica al Ministero dell'Ambiente le emissioni di CO₂ dell'anno precedente (a seguito di convalida da parte di un ente verificatore accreditato) ed entro il 30/04 l'azienda restituisce le quote assegnate.

La quota annuale di emissioni di CO₂, assegnata all'azienda per il periodo 2008-2012 è pari a 46.946 ton. Per il triennio precedente 2005-2007 erano state assegnate 18.263 (assegnazione iniziale) a cui sono state aggiunte, a seguito dell'entrata in esercizio dell'impianto di cogenerazione, 17.482 t per il 2006 e 31.433 t per il 2007.

Nel grafico seguente vengono riportati i dati relativi alle emissioni annue di anidride carbonica ai fini della legislazione ETS.

Il calcolo della CO₂ emessa è stato effettuato sulla base dei valori di riferimento nazionali indicati dal Ministero dell'Ambiente (35 MJ/Smc di gas naturale combusto).

Produzione di gas serra



Analogamente a quanto osservato nel paragrafo precedente per le emissioni in atmosfera, anche per la CO₂, gli aumenti registrati negli ultimi anni sono da imputare alla messa in servizio del nuovo impianto di cogenerazione che, nel 2006, ha funzionato solo a partire da giugno mentre a partire dal 2007 è stato in esercizio per tutti i 12 mesi dell'anno.

Comunque l'aspetto deve essere valutato nel suo complesso, calcolando le emissioni di CO₂ effettive derivanti dal consumo di energia primaria in TEP.

A tal proposito si rimanda al grafico a pagina 38, dal quale si osserva una notevole riduzione della produzione di CO₂ complessiva sulla base dell'energia effettivamente consumata.

7.6. Scarichi idrici

7.6.1. Principale normativa di riferimento

La normativa che regola lo scarico di acque è costituita da:

- D.Lgs. n.152/06 Norme in materia ambientale - Parte V, con tutte le modifiche ed integrazioni (cosiddetto Testo Unico).
- LEGGE REGIONALE 3 marzo 2010, n. 28 Misure straordinarie in materia di scarichi nei corpi idrici superficiali. Modifiche alla legge regionale 31 maggio 2006 n. 20 - (Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento) e alla legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 - (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati).

7.6.2. Scarichi idrici prodotti dall'azienda

Con riferimento alle acque di scarico i quantitativi sono stati misurati con il misuratore di portata ad induzione magnetica con n. matr. 7ME652236102N059.

Tabella 14. Monitoraggio dei volumi di acqua scaricata

Tipo di scarico	Punto di misura della portata	Quantità misurata (mc/anno)	Dispositivo di misura	Modalità di frequenza dei controlli effettuati	Modalità di registrazione
Continuo	Tubazione uscita acque reflue verso depuratore Gaia	479.069	Contatore a induzione magnetica n. matr. 7ME652236102N059	Letture Quindicinale	MODULO POA02-MOD06

Gli scarichi idrici dello stabilimento sono rappresentati dai reflui derivanti dall'impianto di depurazione chimico-fisico.

Gli scarichi civili vengono convogliati nella fognatura pubblica del Comune di Castelnuovo Garfagnana.

E' stato elaborato un Piano di gestione delle acque meteoriche ai sensi della DPGR 46/R, che deve essere ancora valutato dagli enti competenti.

Tabella 15. Monitoraggio sullo scarico S2 a depuratore

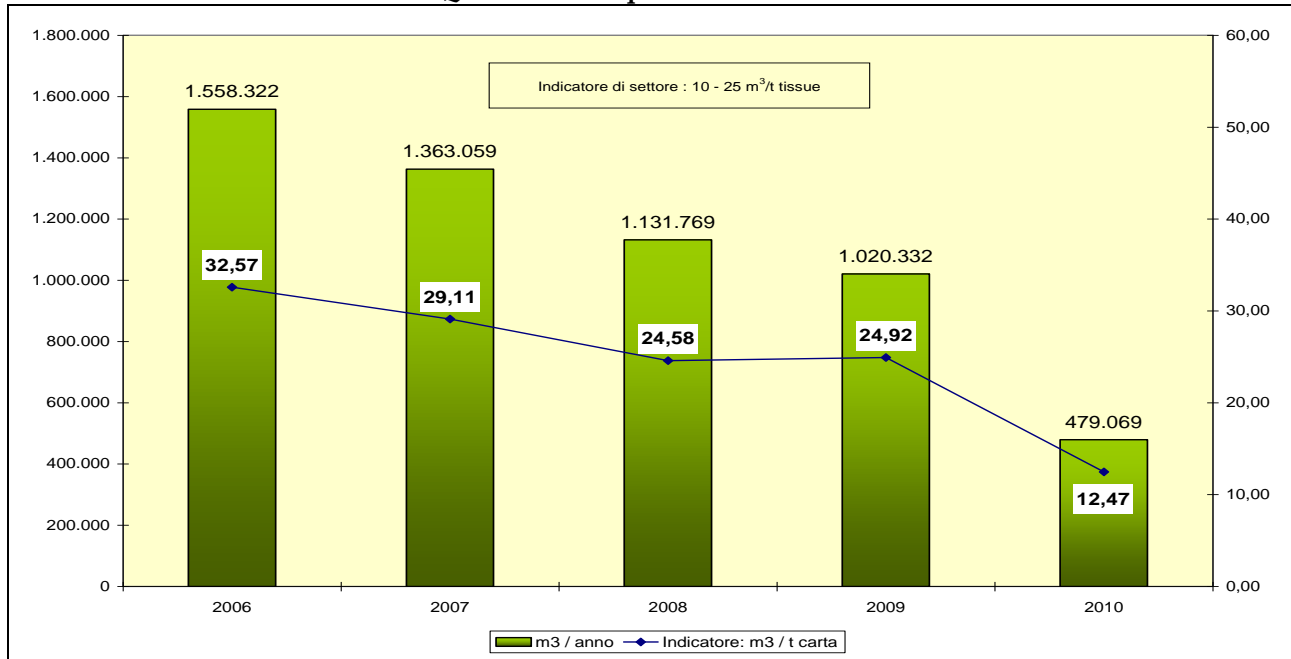
PARAMETRO	Unità di misura	MEDIA	MIN	MAX	Dev. Std	Limiti tab.3 – All.5 parte III - D.Lgs. 152/06
pH	--	7,77	6,97	8,62	0,08	5,5-9,5
Solidi Sospesi Totali	mg/l	15,70	2	66	17,68	200
Temperatura	°C	26,60	9,70	37,50	7,85	
COD (O ₂)	mg/l	106,94	3	287	65,76	500
Tensioattivi totali	mg/l	12,34	0,08	20	1,66	20*

*deroga concessa in AIA per scarico in fognatura.

I controlli eseguiti sono stati 249 per la temperatura (che non viene misurata nei giorni festivi) e n. 292 per gli altri parametri.

Nel grafico seguente si riporta l'andamento delle quantità di acque reflue scaricate dallo stabilimento.

Quantitativi acque reflue scaricate



Le acque di lavorazione in eccesso della macchina tissue vengono inviate all'impianto di depurazione per la chiarificazione ed inviate al depuratore comunale gestito da GAIA.

A seguito dell'allaccio al depuratore comunale, avvenuto a fine 2009, si è potuto chiudere in maniera significativa il ciclo delle acque, grazie ai limiti tabellari più elevati di alcuni parametri di inquinanti, raggiungendo così una notevole riduzione dei quantitativi scaricati.

Gli inquinanti principali presenti nelle acque reflue di cartiera derivano dalla cellulosa e dagli additivi utilizzati nel processo produttivo: i solidi sospesi totali e le sostanze organiche disciolte.

Azoto e fosforo sono presenti soltanto in tracce, in quanto non sono aggiunti in modo specifico nel ciclo produttivo.

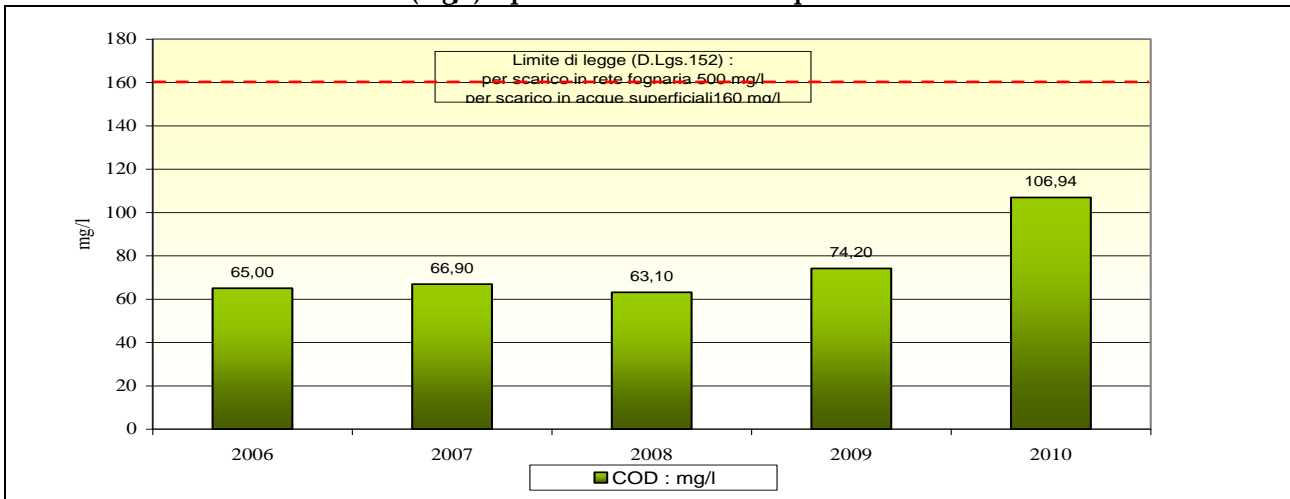
Per quanto riguarda i metalli pesanti, va sottolineato che non vengono utilizzati nel processo additivi che contengano tali elementi, pertanto l'eventuale presenza di metalli pesanti nelle acque di processo è dovuta ad impurezze presenti all'interno delle materie prime impiegate. Le concentrazioni di tali elementi riscontrate nelle acque generalmente sono molto basse, ben al di sotto dei limiti indicati dalla normativa.

Per quanto riguarda le caratteristiche chimico-fisiche medie delle acque di scarico, l'azienda esegue autocontrolli giornalieri in particolare sul pH, sulla concentrazione di COD, sui solidi sospesi totali e sui tensioattivi.

Una volta l'anno l'azienda commissiona a laboratori esterni una caratterizzazione più completa delle acque di scarico, come peraltro previsto dalle prescrizioni indicate nell'A.I.A. L'azienda rispetta i limiti previsti.

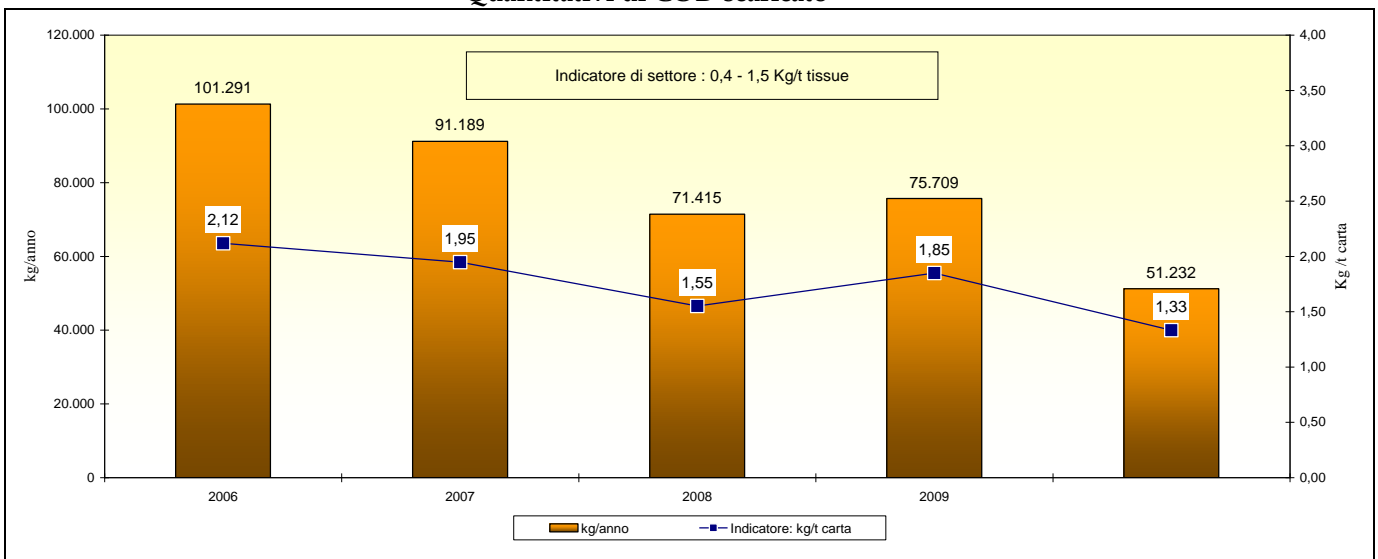
Per valutare l'impatto dello stabilimento sulle acque, più che una singola analisi risultano indicative le medie dei valori che assumono gli inquinanti principali presenti nelle acque di scarico: i grafici seguenti riportano l'andamento dei quantitativi di COD e di Solidi Sospesi Totali scaricati con le acque reflue con riferimento alle normative vigenti e agli indicatori di settore.

COD (mg/l) : quantità media delle acque di scarico



Come si può vedere la concentrazione subisce minime variazioni nel tempo. L'aumento o la diminuzione della stessa è legata alle tipologie di produzione realizzate maggiormente nel corso dell'anno di riferimento.

Quantitativi di COD scaricato

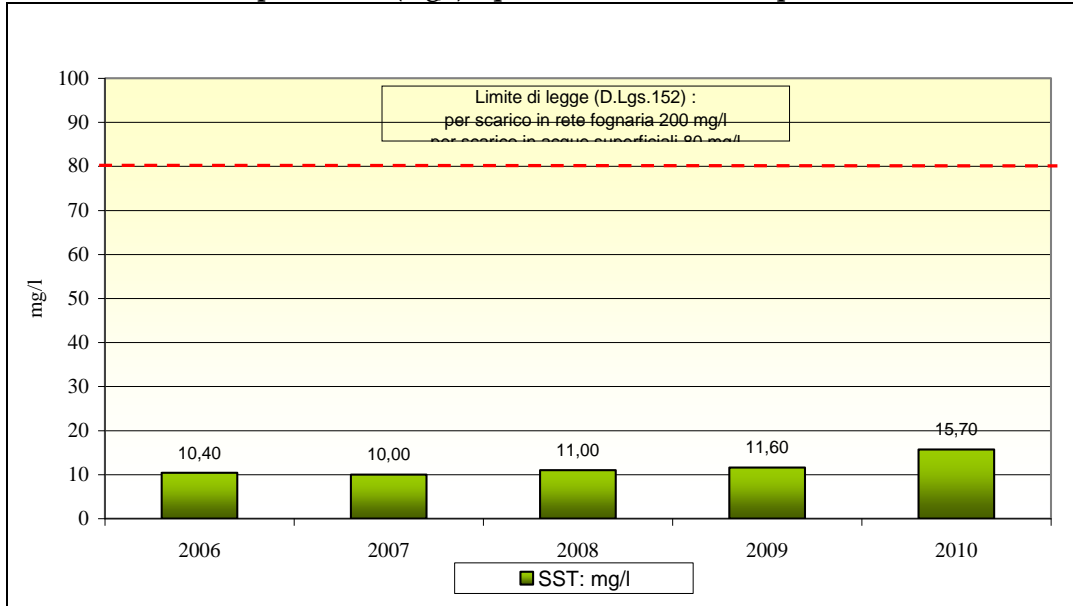


Come mostrato dai due grafici precedenti, la concentrazione di COD è nettamente inferiore ai limiti stabiliti dalla legge, ed a partire dal 2010 si evidenzia un significativo miglioramento in termini di rapporto con le tonnellate carta prodotte.

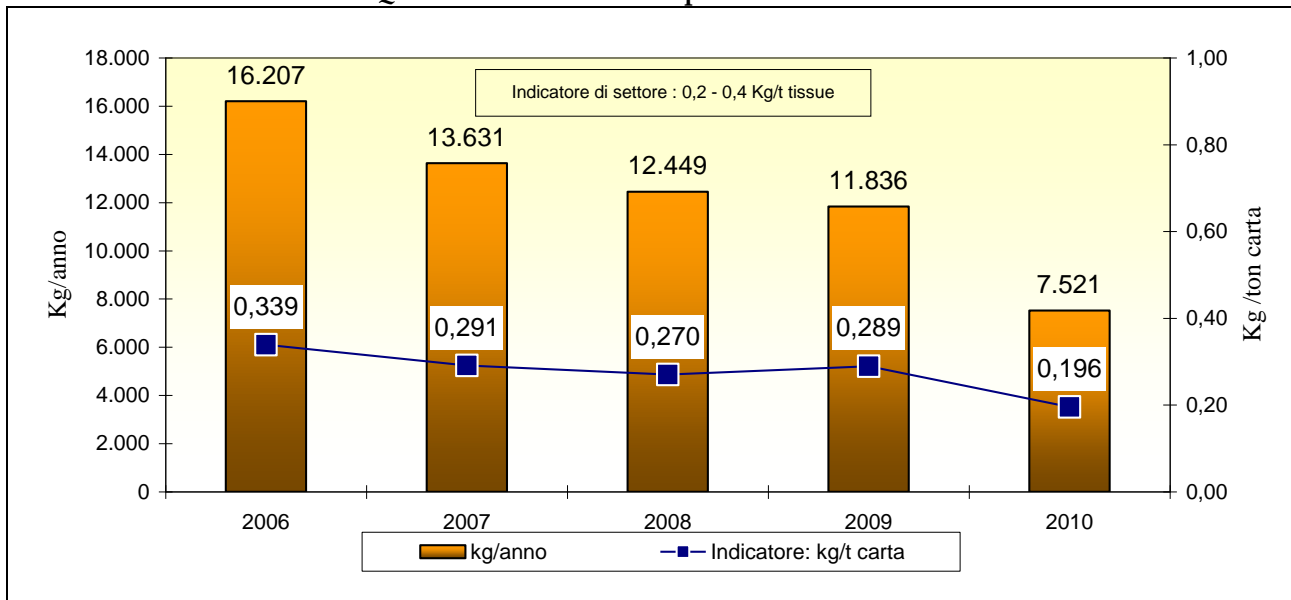
La concentrazione subisce minime variazioni nel tempo. L'aumento o la diminuzione della stessa è legata alle tipologie di produzione realizzate maggiormente nel corso dell'anno di riferimento.



Solidi Sospesi Totali (mg/l) : quantità media delle acque di scarico



Quantitativi di Solidi Sospesi Totali scaricati



Anche per i Solidi Sospesi Totali si è verificato un miglioramento significativo dell'indicatore specifico.

Al fine di poter meglio gestire la qualità del tissue prodotto, in particolare per quanto riguarda le produzioni di resistente ad umido, è stata richiesta ed ottenuta una deroga per il parametro tensioattivi nella misura di 20 ppm anziché 4 ppm.

Nel 2010 ad una diminuzione del consumo di acqua corrisponde una media di tensioattivi pari a circa 12 mg/litro.

L'aspetto è mediamente significativo: la valutazione è stata aggiornata con le modifiche avvenute nel 2009.



7.7. Rumore

La normativa che regola l'inquinamento acustico è costituita da:

- Legge 447 del 26/10/95 Legge quadro sull'inquinamento acustico
- D.P.C.M. 14/11/97 Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
- D.M. 16/03/98 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico

L'attività dell'azienda produce l'immissione in ambiente esterno di rumore. Le misurazioni effettuate hanno evidenziato il rispetto dei limiti dalla normativa, come indicato nella relazione tecnica di valutazione dell'inquinamento acustico generato dall'attività della GEORGIA PACIFIC ITALIA SRL, effettuata da tecnico competente in acustica.

Nulla è mutato rispetto alla Dichiarazione Ambientale convalidata il 30/06/2010.



7.8. Trasporti

I trasporti interni sono limitati a carrelli elevatori. Gli altri trasporti (movimentazione IN-OUT materie prime e prodotti finiti) sono effettuati da ditte esterne, per cui vengono descritti fra gli aspetti ambientali indiretti.

L'aspetto non è ritenuto significativo.

7.9. Sostanze lesive ozono stratosferico ed altri gas ad effetto serra

7.9.1. Sostanze lesive ozono stratosferico

Di seguito si riporta la principale normativa di riferimento:

- D.P.R. n.147 del 15/02/06 Regolamento concernente modalità per il controllo ed il recupero di fughe di sostanze lesive della fascia di ozono stratosferico da apparecchiature di refrigerazione e di condizionamento d'aria e pompe di calore, di cui al regolamento CE n.2037/2000.
- Regolamento Europeo n.1005 (31/10/2009) Sostanze che riducono lo strato di ozono

Le apparecchiature contenenti gas ritenuti dannosi per l'ozono stratosferico sono individuabili in due categorie: minori o maggiori di 3 kg

In stabilimento sono presenti alcuni impianti di condizionamento contenenti R22, di cui 5 con quantità di gas superiore a 3 kg e n. 3 essiccatori per compressori con quantità di R22 superiore a 3 Kg.

Come previsto dal DPR 147/2006, l'azienda ha attivato una procedura specifica per la gestione di queste apparecchiature, che permette di tenere sotto controllo i consumi dei gas stessi. Gli impianti con quantitativo superiore a 3 kg sono dotati di libretto di manutenzione e vengono sottoposti a controllo annuale delle fughe da parte di una ditta specializzata.

L'aspetto non è ritenuto significativo.

7.9.2. Altri gas ad effetto serra

Sono presenti le seguenti apparecchiature contenenti sostanze ad effetto serra:

- interruttori contenenti esafluoruro di zolfo (SF_6), quantità inferiore a 5 kg (n.17 apparecchiature);
- estintori portatili ed impianti fissi per lo spegnimento di incendi contenenti anidride carbonica

Inoltre è presente il gas R134A nel gruppo frigo della turbogas (quantità pari a 200 kg).

Anche il gas naturale alimentato agli impianti per la produzione di energia è da considerare ad effetto serra (metano). Sull'impianto di alimentazione è presente un sistema di controllo (telecontrollo ed allarme in caso di anomalia).

a) Come previsto dalla normativa per ogni apparecchiatura contenente più di 3 kg (e meno di 30 kg) di gas ad effetto serra deve essere verificato almeno una volta l'anno l'assenza di perdite.

La disposizione non si applica per impianti che risultano ermeticamente sigillati, etichettati come tali e contenenti meno di 6 kg di gas.

b) Le applicazioni contenenti 30 chilogrammi o più di gas fluorurati ad effetto serra sono controllate per individuare perdite una volta ogni sei mesi.

c) Le applicazioni contenenti 300 chilogrammi o più di gas fluorurati ad effetto serra sono controllate per individuare perdite una volta ogni tre mesi.

L'aspetto non è ritenuto significativo.

7.10. Gestione del suolo e sottosuolo

Le attività produttive di GP non sono tali da provocare inquinamento del suolo e del sottosuolo. Nel sito, oltre alla rete fognaria, è presente attualmente un serbatoio interrato in uso ed altri inertizzati.

Il serbatoio in uso contiene olio diatermico per la caldaia produzione vapore, ed è dotato di una doppia camera in modo da contenere eventuali perdite.

Nel 2010 è stato sottoposto a prova di tenuta.

A fine 2010 si è provveduto alla rimozione di n. 4 dei 6 serbatoi interrati non più utilizzati, provvedendo contemporaneamente all'analisi del suolo circostante.

Nell'area di due dei serbatoi rimossi è stato rinvenuto terreno contaminato, rimosso e smaltito per quanto è stato possibile.

Non avendo potuto procedere alla rimozione completa è stata iniziata, con le modalità previste dal D.lgs. 152/06 la procedura di caratterizzazione ai fini di effettuare un'analisi di rischio.

L'aspetto non è ritenuto significativo.

7.11. Odori

Non esistono processi produttivi, rifiuti o stoccaggi di prodotti o sostanze che possono dare origine a odori percepibili fuori dal sito.

L'aspetto non è ritenuto significativo.

7.12. Amianto

La principale normativa che regola le attività di gestione e bonifica di materiali contenenti amianto è costituita dai seguenti atti:

- D.lgs. 25/07/06 n.257 Attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro (G.U. 11 settembre 2006, n.211)
- D.M. del 14/05/1996 Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art.5, comma 1, lettera f), della Legge 27/03/92, n.257, recante "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto".

All'interno dello stabilimento sono presenti alcuni edifici con coperture in cemento amianto. Durante l'anno è stato completamente bonificato il tetto dell'edificio Converting pari a circa 8730 mq., dimezzando la superficie totale di amianto presente in stabilimento.

All'atto dello smantellamento di fibrocemento presente in azienda vengono adottate tutte le misure previste, utilizzando esclusivamente imprese autorizzate allo svolgimento di tale attività.

L'aspetto non è ritenuto significativo.

7.13. PCB/PCT

Nulla è mutato rispetto alla Dichiarazione Ambientale convalidata il 30/06/2010.

L'aspetto non è ritenuto significativo.

7.14. Sorgenti radioattive

La principale normativa che regola le attività di gestione di sostanze radioattive è costituita dai seguenti atti:

- D.Lgs. n.230 del 1995 Attuazione delle direttive Euratom 80/836, 84/467, 84/466, 89/618, 90/641, 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti
- D.Lgs. n.241 del 26/05/2000 Attuazione della Direttiva 96/29/EURATOM in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti

Nulla è mutato rispetto alla Dichiarazione Ambientale convalidata il 30/06/2010.

L'aspetto non è ritenuto significativo.

7.15. Emissioni elettromagnetiche

Nulla è mutato rispetto alla Dichiarazione Ambientale convalidata il 30/06/2010.

L'aspetto non è ritenuto significativo.

7.16. Impatto visivo – Inquinamento luminoso

Nulla è mutato rispetto alla Dichiarazione Ambientale convalidata il 30/06/2010.

L'aspetto non è ritenuto significativo.

7.17. Impatto sulla biodiversità

Lo stabilimento si trova interamente all'interno della zona industriale di Castelnuovo, per cui non va ad impattare sulla biodiversità.

Tale aspetto viene ritenuto non significativo per cui non viene utilizzato l'indicatore chiave previsto dal Regolamento Emas.

8 GLI ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

Nulla è mutato rispetto alla Dichiarazione Ambientale convalidata il 30/06/2010.

9 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

9.1. Aspetti Ambientali Diretti

Nella tabella che segue si riepilogano le valutazioni di significatività per gli aspetti ambientali diretti descritti nei capitoli precedenti, in condizioni normali, anomale e di emergenza.

In sfondo giallo sono evidenziati gli aspetti che sono risultati SIGNIFICATIVI

Tabella 16. Riepilogo valutazione significatività degli aspetti ambientali diretti (aggiornamento al 31/12/2010)

Aspetto Ambientale	Rilevanza	Rilevanza (Condizioni di emergenza)	Efficienza	Sensibilità	Probabilità di accadimento (Condizioni di emergenza)	Significatività (Condizioni normali)	Significatività (Presenza di anomalia)	Significatività (Condizioni di emergenza)
Consumi idrici	2,20	4,00	1,38	1,50	0,25	1,69	1,57	1,00
Scarichi idrici	2,00	4,00	1,20	2,50	0,25	1,90	1,62	1,00
Energia	2,92	4,00	1,56	1,50	0,25	1,99	1,82	1,00
Materiali	2,50	4,00	1,25	2,00	0,25	1,92	1,65	1,00
Emissioni in atmosfera	2,08	4,00	1,79	2,75	0,25	2,21	2,04	1,00
Rifiuti	1,86	4,00	1,57	1,75	0,25	1,73	1,66	1,00
Suolo	2,67	4,00	1,20	1,00	0,25	1,62	1,45	1,00
Rumore	3,00	4,00	1,86	1,00	0,25	1,95	1,91	1,00
Amianto	1,80	4,00	1,50	1,00	0,25	1,43	1,46	1,00
Odori	NA	4,00	2,33	1,00	0,25	1,67	1,67	1,00
Impatto visivo e inquinamento luminoso	2,50	N.A.	1,00	1,00	N.A.	1,50	1,30	N.A.
Radiazioni I / NI	1,00	4,00	NA	1,67	0,25	1,33	1,33	1,00
Trasporti	1,00	4,00	1,75	1,00	0,25	1,25	1,45	1,00
Sostanze radioattive	2,00	4,00	1,00	NA	0,25	1,50	1,50	1,00
PCB/PCT.	1	4,00	1,75	NA	0,25	1,38	1,38	NA
Sostanze lesive dell'ozono	2	NA	1,5	NA	NA	1,75	1,75	NA

E' stata effettuata una nuova valutazione per i seguenti aspetti:

- consumi e scarichi idrici, a seguito della riduzione del consumo di acqua fresca ottenuto grazie alla chiusura del ciclo, consentita dalla possibilità di scaricare i reflui industriali nel Depuratore di Loc. Murella.
- Amianto, a seguito della bonifica di circa 9000 mq di copertura in eternit del reparto converting
- Suolo: Rimozione di n.4 serbatoi interrati non più utilizzati (possibili fonti di contaminazione); riscontro di contaminazione del suolo nelle aree in cui si trovavano alloggiati due dei quattro serbatoi interrati rimossi.

La significatività degli aspetti consumi e scarichi idrici ed amianto ha subito una leggera riduzione, mentre l'aspetto suolo un lieve aumento (rimanendo per altro non significativo).

Come si può vedere gli aspetti ambientali che sono risultati dall'analisi *significativi* o *mediamente significativi* sono le emissioni in atmosfera.

Però l'analisi e le considerazioni relative impongono all'azienda di dover tenere sotto controllo anche altri aspetti:

- Scarichi idrici
- Consumi energetici
- Consumi idrici (in quanto associati direttamente agli scarichi idrici)
- Emissioni sonore

- Rifiuti
- Materiali
- Amianto
- Uso del suolo

9.2. Aspetti Ambientali Indiretti

Nelle tabelle che seguono si riepilogano le valutazioni di significatività per gli aspetti ambientali indiretti descritti nei capitoli precedenti.

In sfondo giallo sono evidenziati gli aspetti che sono risultati SIGNIFICATIVI

Tabella 17. Quadro riepilogativo degli aspetti ambientali indiretti: Prestazioni e comportamenti ambientali di appaltatori, terzisti e fornitori di servizio

SOGGETTO INTERMEDIO / ASPETTI AMBIENTALI	rifiuti	rumore	emissioni	Scarichi idrici	Consumi idrici	suolo	energia	Materiali (p.chimici)	odori	SIGNIFICATIVITA' DELL'ASPETTO INDIRETTO
Depuratore esterno Loc.Murella	X	X	X	X			X	X	X	2,36 Aspetto significativo
Imprese Edili/Carpenterie	X	X								1,67 Aspetto non significativo
Manutenzione meccanica	X	X	X							1,94 Aspetto non significativo
Manutenzione elettrica	X	X	X							1,94 Aspetto non significativo
Manutenzione CTRL processo e compressori	X	X								1,67 Aspetto non significativo
Manutenzione carrelli elevatori	X	X	X							1,94 Aspetto non significativo
Manutenzione Impianti Termici e turbogas	X	X	X							1,94 Aspetto non significativo
Imprese di pulizia e facchinaggio	X		X	X						1,68 Aspetto non significativo
Imprese di smaltimento rifiuti	X	X	X	X		X	X		X	2,36 Aspetto significativo
Servizi specialistici (analisi-collaudi)	X			X				X		1,80 Aspetto non significativo

Tabella 18. Quadro riepilogativo degli aspetti ambientali indiretti: Prestazioni e comportamenti ambientali di fornitori di materie prime e prodotti ausiliari

SOGGETTO INTERMEDIO / ASPETTI AMBIENTALI	rifiuti	rumore	emissioni	Scarichi idrici	Consumi idrici	suolo	energia	Materiali (p.chimici)	odori	SIGNIFICATIVITA' DELL'ASPETTO INDIRETTO
Fornitori di cellulosa	X	X	X	X	X		X	X	X	1,87 Aspetto non significativo
Fornitori di semilavorato	X	X	X	X	X		X	X	X	1,87 Aspetto non significativo
Fornitori di imballaggi (mat.plastici e cartone)	X	X	X	X	X		X	X	X	1,87 Aspetto non significativo
Fornitori di articoli sussidiari (feltri, motori, impiantistica)	X	X	X	X	X					1,88 Aspetto non significativo
Fornitori di prodotti chimici, lubrificanti	X	X	X	X	X		X	X	X	1,87 Aspetto non significativo
Fornitori di gas metano ed energia elettrica e gasolio per autotrazione	X	X	X	X	X		X	X	X	1,87 Aspetto non significativo

Tabella 19. Quadro riepilogativo degli aspetti ambientali indiretti: Trasporto indotto

SOGGETTO INTERMEDIO / ASPETTI AMBIENTALI	rifiuti	rumore	emissioni	Scarichi idrici	Consumi idrici	suolo	energia	Materiali (p.chimici)	odori	SIGNIFICATIVITA' DELL'ASPETTO INDIRETTO
Trasportatori cellulosa, imballaggi, materiali ausiliari, prodotto finito		X	X			X	X			1,41 Aspetto non significativo
Trasportatori Rifiuti		X	X			X	X			1,91 Aspetto non significativo

Tabella 20. Quadro riepilogativo degli aspetti ambientali indiretti: Prodotto immesso sul mercato

SOGGETTO INTERMEDIO / ASPETTI AMBIENTALI	rifiuti	rumore	emissioni	Scarichi idrici	Consumi idrici	suolo	energia	Materiali (p.chimici)	odori	SIGNIFICATIVITA' DELL'ASPETTO INDIRETTO
Centri di distribuzione / Clienti	X	X	X							1,44 Aspetto non significativo
Vendita al dettaglio	X			X						1,18 Aspetto non significativo

10 IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ED IL MIGLIORAMENTO CONTINUO

Il Sistema di Gestione Ambientale è lo strumento di cui Georgia Pacific si è dotata per rendere concreto l'impegno al rispetto dell'ambiente, come previsto e dal Regolamento EMAS.

Il Sistema di Gestione ambientale individua la struttura organizzativa in cui sono inserite le funzioni ambientali del sito, le responsabilità di ciascuna funzione, le procedure che definiscono operativamente il modo con cui condurre quelle fasi dell'attività aziendale che possano avere ricadute sull'ambiente e le risorse allocate per attuare gli obiettivi contenuti nel Programma Ambientale.

Fra queste procedure, le più rilevanti sono quelle con cui Georgia Pacific:

- **Identifica le normative ambientali pertinenti la propria attività, prodotti e servizi, ne verifica la corretta applicazione in azienda e si aggiorna sulle nuove disposizioni;**
- **Individua gli aspetti ambientali delle proprie attività, prodotti e servizi, al fine di determinare quelli che hanno o possono avere impatti significativi sull'ambiente;**
- **Pianifica l'informazione e la sensibilizzazione ambientale di tutto il personale e, in particolare, la formazione specifica del personale il cui lavoro possa provocare un impatto significativo sull'ambiente;**
- **Gestisce le comunicazioni e risponde alle segnalazioni provenienti dalle parti interessate (popolazione, autorità, clienti e fornitori) riguardanti i propri aspetti ambientali**
- **Qualifica i fornitori di materie, prodotti e servizi in grado di influenzare le proprie prestazioni ambientali;**
- **Individua i possibili incidenti e le situazioni di emergenza, adotta le misure necessarie a prevenirli ed a ridurre al minimo le conseguenze, nel caso in cui si dovessero verificare;**
- **Implementa obiettivi di miglioramento continuo;**
- **Sviluppa il programma ambientale per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.**

E' previsto che sia registrata, in opportuni documenti, ogni attività che discende dall'attuazione delle procedure e dal controllo dei parametri ambientali. In questo modo è possibile accertare, per mezzo di verifiche periodiche, dette audit, se il Sistema di Gestione Ambientale è adeguato e correttamente applicato, cioè in grado di tenere sotto controllo gli aspetti ambientali e di raggiungere gli obiettivi di miglioramento programmati.

Gli audit ambientali interni verificano sistematicamente tutte le attività e le funzioni del Sistema di gestione ambientale una o più volte l'anno.

Il funzionamento del S.G.A. viene valutato annualmente nella riunione di riesame della Direzione, nella quale vengono inoltre fissati nuovi obiettivi di miglioramento.

La figura preposta all'attuazione del sistema è il RSGA (responsabile del sistema di gestione ambientale), che ha sia il compito di verificarne la corretta applicazione e l'effettivo funzionamento, sia quello di proporre alla Direzione (DS – Direzione di stabilimento) eventuali piani di miglioramento, affinché questa possa collocare le risorse umane, tecnologiche ed economiche necessarie.

Il RSGA è coadiuvato dai componenti del Comitato Ambiente, e dalle altre funzioni indicate nell'organigramma aziendale.

10.1. Gestione delle non conformità

La Società verifica la conformità con il sistema di gestione ambientale con le prescrizioni contenute nell'Autorizzazione Integrata Ambientale ("AIA") e con la normativa vigente avvalendosi di audit interni.

Tutte le "Non Conformità" riscontrate negli audit di certificazione e di sorveglianza da parte dell'ente di certificazione RINA S.p.A (ora RINA Services S.p.A.) sono state gestite e risolte dalla Società.

Con riferimento alle non conformità emerse nell'anno 2009, ed illustrate nella precedente Dichiarazione Ambientale convalidata il 30/06/2010 si precisa quanto segue:

1. **Punto di campionamento emissioni 4.4 (aspirazione testa di macchina) e 1 (turbogas) non conforme con la norma UNI 10169**

E' stata richiesta ad Arpat e Provincia una deroga per il punto di campionamento. La Provincia, a seguito di parere negativo di Arpat, non ha accettato la richiesta dell'azienda. Pertanto, per la risoluzione della NC, l'emissione 4.4 ed il punto di campionamento sono stati modificati.

Per quanto riguarda l'emissione 1 la ditta STC (che ha curato la realizzazione dell'impianto di cogenerazione) si è resa disponibile ad adeguare il punto di campionamento, anche se Arpat ha richiesto nel frattempo il parere sull'applicabilità della norma ad UNI.

Per problemi legati alla necessità di eseguire il lavoro con turbina ferma, la conclusione dei lavori è slittata al 2011.

A seguito della NC è stata aperta un'azione correttiva, riguardante la verifica di tutti i punti di campionamento delle emissioni in atmosfera. Sono state verificate tutte le postazioni ed è stato necessario modificare i punti di campionamento delle emissioni 5.1A e 5.1B.

10.2. Gestione delle emergenze

10.2.1. Certificato di Prevenzione Incendi

Lo stabilimento Georgia Pacific di Castelnuovo di Garfagnana è interamente coperto da sistema antincendio, ed ha ottenuto il Certificato di Prevenzione Incendi da parte del Comando VVFF di Lucca in data 10/09/2003 (valido fino al 07/09/06).

In data 18/05/07 è stato presentato un Progetto di riordino generale al SUAP della Comunità Montana della Garfagnana.

In data 26/07/07 viene rilasciato Parere favorevole da parte dei VVF prot.11952/71PV, vincolato all'esecuzione di diversi interventi indicati nel progetto, di seguito riassunti:

- Certificazione e costruzione varie tamponature e contropareti: completato.
- Impianti rilevanti ai fine della sicurezza antincendio: completato.
- Installazione di sistema di rilevazione fumo in alcune zone ben identificate. Installazione completata.

L'azienda è in attesa del sopralluogo dei VVF in quanto ha provveduto alla realizzazione delle opere descritte nel progetto di riordino approvato ed ha richiesto il sopralluogo di verifica per il rilascio del CPI ai VVF il 23 novembre 2010.

10.2.2. Attività di controllo del sistema antincendio e piano emergenza

Periodicamente viene effettuata una verifica sulla integrità del sistema da parte di consulenti per conto della nostra società assicuratrice.

Esistono diverse procedure per la gestione del sistema antincendio, che prevedono controlli periodici di ogni dispositivo.

Il piano di emergenza di stabilimento prevede per le diverse tipologie di emergenze ipotizzabili (es. incendio, esplosione, fuga di gas, sversamento, allagamento, azione criminosa, terremoto, alluvione) le responsabilità e le attività da mettere in atto.

All'interno dello stabilimento esiste la squadra di emergenza e la squadra di primo soccorso, adeguatamente formate ed informate, per la gestione delle emergenze.

Nell'anno 2010 non si sono verificati incidenti da ricondurre a situazioni di emergenza.

10.3. Sversamento in acqua e sul suolo

L'azienda ha predisposto una procedura specifica per la risposta all'emergenza che permette di contenere gli impatti generati.

Anche in questo caso vengono eseguite esercitazioni periodiche per testare le procedure di intervento da attuare.

Nell'anno 2010 non si sono verificati sversamenti in acqua o nel suolo degne di nota.

Si sono verificati invece alcuni incidenti, per la maggior parte di piccolo conto, senza sversamenti all'esterno, a fronte dei quali sono stati messi in atto azioni correttive di miglioramento procedurali e piccoli interventi strutturali al fine di rendere più efficace il contenimento in caso di sversamenti importanti.

10.4. Sicurezza ed igiene in ambiente di lavoro.

L'Azienda attua l'attività di Prevenzione degli Infortuni nell'estensione prevista dalle norme vigenti, primo fra tutti il D. Lgs. 81/08, con particolare riguardo alla formazione del

personale, ritenuta dall'Azienda e dagli Organi di Vigilanza, basilare ai fini della maturazione di una coscienza antinfortunistica.

Gli infortuni, mancati infortuni, incidenti, principi di incendio vengono gestiti secondo procedure interne che prevedono una serie di fasi atte ad identificare il pericolo ed a individuare le soluzioni. Il processo di investigazione e risoluzione dei problemi è gestito internamente mediante il software Lotus Notes.

All'interno dello stabilimento esiste la squadra di emergenza e la squadra di primo soccorso, adeguatamente formate ed informate, per la gestione delle emergenze. Il Piano di emergenza ed evacuazione prevede le modalità di gestione delle emergenze, l'evacuazione dello stabilimento, in caso di incendio, esplosione, fuga di gas, sversamento, allagamento, azione criminosa, terremoto, alluvione.

Tabella 21. Incidenti ed emergenze negli ultimi anni

Anno	Infortuni	Incidenti	Mancati infortuni	Principi d'incendio/ Incendi
2003	13	16	9	19
2004	13	23	14	28
2005	22	35	12	14
2006	13	33	53	40
2007	20	42	62	37
2008	10	25	33	32
2009	5	47	32	21
2010	2	69	21	69

A partire dall'anno 2002 è stata fatta formazione a tutti i capi turno, dando disposizione di spingere il livello di dettaglio al massimo registrando ogni tipo di evento indipendentemente dalla sua "gravità", al fine di poterlo analizzare e porre in essere azioni correttive. I risultati di questa politica si vedono soprattutto a partire dall'anno 2005. L'elevato numero di mancati infortuni ed incendi non denotano un peggioramento della situazione bensì una maggiore sensibilità dei preposti che segnalano anche episodi che fino a qualche anno fa non venivano presi in considerazione per l'analisi. Nel caso degli incendi da notare che vengono segnalati anche episodi con solo "odore di fumo".

Tabella 22. Statistiche infortuni anni 2002-2009

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Totale infortuni	13	13	22	13	20	10	5	2
Durata gg	16,4	20,0	12,6	24,54	25,7	23,5	22,6	16,5
Indice di frequenza %	6,1	6,1	9,9	6,9	10,8	6,1	2,97	1,3

I dati relativi agli infortuni, oltre che dal database Lotus Notes, sono deducibili dal registro infortuni.

10.5. Obiettivi e programmi ambientali

Nella tabella che segue sono descritti gli Obiettivi ambientali definiti dalla Direzione per il prossimo triennio. Alcuni degli obiettivi riportati erano già presenti nel Programma di miglioramento del triennio precedente.

Tabella 23. Programma ambientale 2009-2012

Aspetto ambientale	Obiettivo	Traguardi (target)	Mezzi / risorse stanziati	Interventi	Scadenze	Stato avanzamento
Consumi energetici	Riduzione consumo energetico (da quantificare)	n.1/2009 Riduzione consumo energia per produzione aria compressa	10 gg. uomo	Monitoraggio aria compressa per individuare aree di miglioramento Eliminare perdite	Verifica al 30/09/2009 30/06/2011	Al 30/09/2009 monitoraggio parzialmente effettuato. Inizio fase eliminazione perdite (necessaria anche per quantificare riduzione)
Consumi idrici	Ottimizzazione del ciclo idrico e relativa riduzione del consumo di acqua	n. 2/2009 Contenere il consumo idrico entro 9 mc/ t. tissue	Investimento waste water Totale inv. 163 K € Effettuato	Filtrazione acque chiarificate per riciclo Ottimizzare il ciclo in particolare durante la produzione di resistente ad umido	31/12/2009	Filtrazione in atto Al 31/05/10 raggiunto circa 15mc/t tissue. Obiettivo non raggiunto a fine 2010. Il progetto rimarrà in essere rivalutando l'obiettivo di riduzione consumi.

Aspetto ambientale	Obiettivo	Traguardi (target)	Mezzi / risorse stanziati	Interventi	Scadenze	Stato avanzamento
Emissioni di inquinanti nella matrice ambientale (acqua, aria, suolo)	Sostituzione R22	n. 5/2009 Riduzione uso gas dannosi per l'ozono	Da definire	Sostituzione gas utilizzati negli impianti di condizionamento	Obiettivo di sostituzione totale entro Dicembre 2012	16/06/2009: inviati inventari a livello europeo per un progetto globale di sostituzione del R22 entro il 2012.
	Prevenzione inquinamento da amianto	n. 6/2009 Sostituzione delle coperture contenenti amianto presenti in stabilimento	Totale mq. Circa 17.000 : costo da quantificare step by step	Sostituzione della copertura di cemento amianto rimanente	totale mq. 17.000 da sostituire in tranches a partire dal 2010 con obiettivo di sostituzione totale entro la fine del 2012	Sostituito nel 2010 tetto Converting mq. 8730

Aspetto ambientale	Obiettivo	Traguardi (target)	Mezzi / risorse stanziati	Interventi	Scadenze	Stato avanzamento
Emissioni di inquinanti nella matrice ambientale (acqua, aria, suolo)	Ridurre il rischio di contaminazione delle acque meteoriche	n. 8/2010	Engineering di stabilimento Risorse economiche da valutare	Studiare e proporre alla Direzione Europea una soluzione sostenibile sia dal punto di vista ambientale che economico per ridurre il rischio di contaminazione delle acque meteoriche con particolare riferimento alle aree di stoccaggio fanghi e di stoccaggio scarti.	31/12/2011	In corso
Consumi energetici	Riduzione consumo di energia Previsto 850.000 kWh/mese	n. 1/2011	Interne più investimento da quantificare alla fine della fase di studio	- Fermo di una pompa a vuoto - Ottimizzare rendimento fun pumps, cappe e impianto di cogenerazione	31/12/2011	In corso

10.6. Attività di formazione

In materia di formazione ambientale, l'azienda ha attuato un programma di formazione livello base sulla certificazione Emas e sul Sistema di gestione ambientale indirizzata a tutti i dipendenti, inserendolo nel programma del singolo posto di lavoro provvedendo anche a una formazione a livello avanzato alle funzioni coinvolte nelle procedure operative.

Nell'anno 2006 ai preposti è stata fatta formazione sulla gestione delle acque, dei rifiuti, dei prodotti chimici e delle imprese esterne, nonché sulle procedure di emergenza per un totale di circa 60 ore. Nel corso di detti incontri di formazione è stata focalizzata nuovamente l'attenzione sulla politica ambientale.

A seguito dell'avvio del nuovo impianto di cogenerazione sono stati effettuati diversi corsi di formazione sul funzionamento dello stesso e sull'uso e manutenzione dell'impianto di trattamento nonché sul sistema di monitoraggio delle emissioni, che hanno coinvolto circa 45 persone.

Nell'anno 2007, oltre alla formazione ambientale di base per i nuovi assunti, è stata effettuata la formazione per Auditor per n.3 persone (membri del Comitato Ambiente), in conformità con la norma Uni 19011.

Nel mese di giugno 2008 è stato eseguito un corso di formazione per tutti i dipendenti, nel quale sono stati illustrati la Politica Ambientale, i principi su cui si basa il Sistema di Gestione Ambientale e sono state fornite istruzioni ed indicazioni in merito alla corretta gestione delle varie tipologie di rifiuti prodotte in azienda.

Nell'anno 2009 sono stati eseguiti ulteriori corsi sull'applicazione delle procedure operative (in particolare gestione rifiuti, gestione acque, e controllo SMCE turbogas).

Nel 2010 l'azienda ha ripetuto la formazione sulle procedure operative alle funzioni interessate, nonché ai capi intermedi.

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Il documento è l'aggiornamento 2011 della Dichiarazione Ambientale EMAS 2009-2012 ed è stato redatto in accordo a quanto previsto dal Regolamento CE 1221/2009.

L'Organizzazione si impegna a trasmettere all'Organismo Competente a Roma sia i necessari aggiornamenti della Dichiarazione Ambientale che la revisione completa della stessa entro tre (3) anni dalla data di convalida (12/06/2009).

Ogni richiesta di informazioni riguardanti la Dichiarazione Ambientale o segnalazioni ambientali possono essere rivolte al Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale della Georgia Pacific Italia s.r.l. di Castelnuovo di Garfagnana (LU) al seguente indirizzo:

Donatella Biagioni
donatella.biagioni@gapac.com
Via Enrico Fermi, 13
55032 CASTELNUOVO DI GARFAGNANA (LU)
telefono 0583 / 6401

La prossima Dichiarazione Ambientale verrà pubblicata nel febbraio 2012. Annualmente sarà effettuato l'aggiornamento dei dati ambientali, come previsto dal Regolamento CE 1221/2009.

Il presente aggiornamento della dichiarazione ambientale è convalidato da:
RINA Services S.p.A.
www.rina.org
Via Corsica, 12
16128 GENOVA - ITALIA
Tel. +39 010 53851; Fax +39 010 5351000

N° accreditamento IT – V – 0002

Il Verificatore accreditato IT-V-0002 RINA Services S.p.A., Via Corsica, 12 Genova, ha verificato attraverso una visita all'organizzazione, colloqui con il personale e l'analisi della documentazione e delle registrazioni, che la politica, il sistema di gestione e le procedure di audit sono conformi al Regolamento CE 1221/2009 ed ha convalidato nella data indicata nel timbro le informazioni ed i dati riportati nell'aggiornamento al 31/12/10 della Dichiarazione Ambientale.

RINA	DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA
CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 (Accreditamento IT - V - 0002)	
N. 159	
Dr. Roberto Cavanna Direttore Divisione Certificazione	
	
RINA Services S.p.A.	
Genova, 26/04/2011	

GLOSSARIO (definizioni ed abbreviazioni)

- **A.I.A.:** Autorizzazione Integrata Ambientale
- **ADR:** Accord on Dangerous Route
- **Ambiente:** Contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.
- **Analisi ambientale:** Esauriente analisi iniziale dei problemi, dell'impatto e delle prestazioni ambientali connesse all'attività di un'organizzazione.
- **Aspetto ambientale:** Elemento di una attività, prodotto o servizio di una organizzazione che può interagire con l'ambiente.
- **Aspetto ambientale diretto:** Aspetto ambientale sotto il controllo gestionale sotto il controllo gestionale dell'organizzazione
- **Aspetto ambientale indiretto:** Aspetto ambientale su cui l'organizzazione non ha un controllo gestionale totale
- **Audit ambientale:** Strumento di gestione comprendente una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva dell'efficienza dell'organizzazione del Sistema di Gestione e dei processi destinati alla protezione dell'ambiente.
- **Auditor ambientale:** Personale adeguatamente qualificato a svolgere attività di auditing e indipendente rispetto all'attività oggetto di audit
- **B.A.T.:** acronimo di *Best Available Techniques* – Migliori Tecnologie Disponibili.
- **B.O.D.:** Biochemical Oxygen Demand (Domanda biochimica di ossigeno). Indice dell'inquinamento idrico, in particolare quello che può essere rimosso per ossidazione biologica.
- **BREF Report:** acronimo di BAT Reference Report. Il documento, prodotto dal Gruppo di Lavoro di Siviglia coordinato dalla Commissione Europea, rappresenta il principale riferimento per l'individuazione delle migliori tecniche disponibili nel settore cartario ai fini del controllo e della prevenzione integrati dell'inquinamento, così come disposto dal D.Lgs. 152/06 Parte II Titolo III bis (IPPC); il documento è disponibile all'indirizzo internet <http://eippcb.jcr.es>.
- **C.E.R.:** Catalogo europeo dei Rifiuti – classificazione dei rifiuti valida a livello europeo.
- **C.F.C.:** Clorofluorocarburi.
- **C.O.D.:** Chemical Oxygen Demand (Domanda Chimica di ossigeno). Indice dell'inquinamento idrico, in particolare quello che può essere rimosso per ossidazione chimica.
- **C.P.I.:** Certificato di Prevenzione Incendi.
- **Condizioni anomale:** Condizioni che si presentano in situazioni eccezionali ma prevedibili oppure poco prevedibili, per quanto riguarda il momento in cui possono verificarsi, ma ciononostante il loro occasionale verificarsi è quasi certo. Includono eventi non usuali, ma previsti: è il caso ad esempio dello stop degli impianti per la manutenzione straordinaria
- **Condizioni di emergenza:** Condizioni che non dovrebbero verificarsi e per le quali il momento in cui si presentano non risulta prevedibile, ad esempio come risultato di un incidente o di circostanze eccezionali.
- **D.D.:** Determinazione Dirigenziale
- **Dichiarazione Ambientale:** Dichiarazione elaborata dall'organizzazione in conformità delle disposizioni del Regolamento EMAS. La dichiarazione è convalidata da un verificatore ambientale accreditato che ne verifica esattezza, completezza e veridicità.
- **EMAS:** *EcoManagement and Audit Scheme:* Regolamento 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle imprese industriali e dei servizi ad un sistema comunitario di ecogestione e audit e successive modifiche ed integrazioni

- **Emergenze ambientali:** Qualsiasi situazione critica che determina un pericolo grave ed immediato per l'ambiente
- **Emissione:** Sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'ambiente
- **Emissioni specifiche:** Quantità di sostanza emessa per unità di prodotto
- **Impatto ambientale:** Qualsiasi modifica all'ambiente, positiva o negativa, derivante in tutto o in parte dalle attività, dai prodotti o dai servizi di un'organizzazione
- **Incidente:** Evento indesiderato ed inatteso che può provocare danni; un incidente può essere causa o effetto di una emergenza.
- **I.P.P.C.:** *Integrated Pollution Prevention and Control*. Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (Direttiva 96/61/CE)
- **I.R.E.:** Indice di risparmio energetico. E' il rapporto tra il risparmio di energia primaria conseguito nella sezione di cogenerazione rispetto alla produzione separata delle stesse quantità di energia elettrica e termica e l'energia primaria richiesta dalla produzione separata.
- **ISO 14001:** Standard relativo ai sistemi di gestione ambientale emanato dall'ente di normazione internazionale ISO (International Standard Organisation)
- **Obiettivo ambientale:** Obiettivo ambientale complessivo, conseguente alla politica ambientale, che l'organizzazione si prefigge di raggiungere, quantificato per quanto possibile.
- **Organizzazione:** Società, azienda, impresa, autorità o istituzione, o parte o combinazione di essi, con o senza personalità giuridica, pubblica o privata che ha amministrazione e funzioni proprie.
- **P.C.I.:** Potere calorifico inferiore, a pressione costante, è l'energia (il calore) sviluppata dalla reazione di combustione completa dell'unità di peso o di volume di un combustibile in presenza di ossigeno puro, con l'acqua contenuta nei fumi di combustione allo stato di vapore.
- **P.C.B./P.C.T.:** Policlorobifenili – Policlorotrifenili.
- **P.M.:** Paper Machine – Macchina Continua.
- **Politica Ambientale:** Obiettivi e principi generali di azione di un'organizzazione rispetto all'ambiente, ivi compresa la conformità a tutte le pertinenti disposizioni regolamentari sull'ambiente e l'impegno a un miglioramento continuo delle prestazioni ambientali; tale politica ambientale costituisce il quadro per fissare e riesaminare gli obiettivi e target ambientali.
- **Prestazione ambientale:** I risultati della gestione degli aspetti ambientali da parte dell'organizzazione.
- **Programma ambientale:** Descrizione delle misure (responsabilità e mezzi) adottate o previste per raggiungere obiettivi e target ambientali e relative scadenze.
- **Sistema di Gestione Ambientale:** Parte del sistema di gestione aziendale complessivo comprendente la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le pratiche, le procedure, i processi e le risorse per sviluppare, mettere in atto, riesaminare e mantenere la politica ambientale.
- **SUAP:** Sportello Unico delle Attività Produttive
- **Sviluppo Sostenibile:** "Lo sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità per le generazioni future di soddisfare le proprie necessità" (Rapporto Brundtland – WCED World Commission for Economic Development, 1987).
- **Target ambientale:** Requisito particolareggiato di prestazione, quantificato per quanto possibile, applicabile all'organizzazione, o a parti di essa, che deriva dagli obiettivi ambientali e deve essere stabilito e raggiunto per conseguire gli obiettivi medesimi.
- **Verificatore ambientale:** Qualsiasi persona o organizzazione indipendente che abbia ottenuto dall'Organismo Competente Emas (in Italia il Comitato Ecoaudit Ecolabel) un accreditamento in conformità alle condizioni e procedure stabilite dal Regolamento comunitario.

UNITA' DI MISURA

- **Caloria:** Unità di misura dell'energia. Energia necessaria per innalzare la temperatura di 1 g di acqua di 1 °C (da 14,5°C a 15,5°C).
- **Chilogrammo (kg):** La massa del prototipo di platino-iridio, sanzionato dalla I CGPM del 1889 e depositato presso il Bureau International des Poids et Mesures, nei sotterranei del padiglione di Bretevil, a Sevres.
- **dB(A) Decibel (A):** Misura del rumore eseguita con strumenti calibrati sulla curva di ponderazione A (Curva normalizzata a livello internazionale che fornisce, in funzione della frequenza, l'andamento pesato dell'intensità sonora espressa in dB in modo da simulare il più fedelmente possibile la risposta al rumore dell'orecchio umano).
- **Joule (J):** unità di misura dell'energia e del lavoro, corrispondente ad 1 Newton x metro (Forza x spostamento).
- **Megajoule (MJ):** unità di misura dell'energia, corrispondente a 1.000.000 di joule.
- **Gigajoule (GJ):** Unità di misura dell'energia. Equivale ad 1.000.000 di Joule.
- **Watt (W):** unità di misura della potenza, corrispondente ad un 1 Joule al secondo (energia/tempo)
- **Megawatt (MW):** 1.000.000 Watt
- **Kilowattora (kWh):** Unità di misura commerciale dell'energia elettrica. Equivale ad un consumo di energia di 1000 watt in 1 ora.
- **Kcal (Kilocaloria):** 1.000 calorie.
- **L90:** livello che viene superato per il 90% del tempo di misura.
- **Laeq:** livello equivalente di pressione sonora ponderata.
- **LeqdB(A):** Livello equivalente di rumore; in acustica, è l'indicatore utilizzato per valutare il livello medio di rumore di un segnale variabile, su un periodo di tempo T.
- **Metro (m):** Il metro è la lunghezza del cammino percorso dalla luce nel vuoto durante un intervallo di tempo che dura 1/299 792 458 di secondo.
- **Secondo (s):** durata di 9192631770 oscillazioni della radiazione emessa dall'atomo di cesio 133 nello stato fondamentale 2S1/2 nella transizione dal livello iperfine F=4 al livello iperfine F=3, M=0.
- **T.E.P.:** Tonnellate equivalenti di petrolio. Unità di misura dell'energia equivalente a 10.000 kcal. In particolare 1.000 Nm³ di gas naturale hanno un contenuto energetico di 0,82 T.E.P.
- **Standard Metro cubo (Sm³):** volume di un gas misurato in condizioni standard, ossia alla temperatura di 15°C ed alla pressione atmosferica pari a 0,1013 MPa (Mega Pascal)
- **Normal Metro cubo (Nm³):** volume di un gas misurato in condizioni normali, ossia alla temperatura di 0°C ed alla pressione atmosferica pari a 0,1013 MPa (Mega Pascal)
La relazione tra il Normal Metro cubo e lo Standard metro cubo è la seguente: 1 Nm³ = 1,056 Sm³
- **Becquerel (Bq):** unità di misura della radioattività. 1 Bq corrisponde a 1 disintegrazione al secondo. Poiché questa unità di misura è assai piccola, la radioattività si esprime molto spesso in multipli di Bq: il kilo-becquerel (kBq) = 10³ Bq, il Mega-becquerel (MBq) = 10⁶ Bq e il Gigabecquerel (GBq) = 10⁹ Bq. L'unità di misura usata in precedenza era il Curie (Ci) definita come la quantità di radioattività presente in un grammo di radio. Questa unità è immensamente più grande del Bq, perché in un grammo di radio avvengono 37 miliardi di disintegrazioni al secondo. Perciò: 1 Ci = 37 GBq = 37 miliardi di Bq.

PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO (fuori scala)

