

# **PROVINCIA DI ROMA**

**Comune di Tivoli**

**RELAZIONE TECNICA AUTOCONTROLLO**

**Anno 2014**

## Consorzio Cartiere in Tivoli

### Sommario

Oggetto .....	3
Emissioni in atmosfera.....	4
Emissioni in acqua.....	6
Emissioni sonore .....	6
Immissioni sul suolo .....	7
Consumo di energia .....	8
Amianto .....	9
Rifiuti .....	10
Consumo materie prime.....	10
Consumo risorse idriche.....	11
Consumo combustibili .....	11

## Consorzio Cartiere in Tivoli

### Oggetto

La presente relazione interviene a seguito della prescrizione n.2 delle "*prescrizioni di carattere generale*", relative alla Autorizzazione Integrata Ambientale n.4962 del 09.07.2010, in ottemperanza a quanto previsto al comma 2 dell'art.11 del DLgs 18 febbraio 2005 n.59. Tale prescrizione prevede che entro il 31 dicembre di ogni anno, venga presentata agli enti preposti rispettivamente, ARPA, Provincia e Comune, una relazione tecnica che contenga i dati relativi all'autocontrollo dell'impianto per evidenziare le prestazioni ambientali dell'impianto nel tempo.

Gli aspetti ambientali che interessano la nostra azienda sono, come da autorizzazione integrata ambientale, rappresentati da:

- Emissioni in atmosfera
- Consumo risorse idriche ed Emissioni in acqua
- Emissioni sonore
- Immissioni sul suolo
- Consumo di energia
- Amianto
- Rifiuti



**Consorzio Cartiere in Tivoli****Emissioni in atmosfera**

Come indicato anche in autorizzazione, la nostra azienda è dotata di numerosi punti di emissione numerati rispettivamente da E1 a E16. In azienda si possono individuare diversi reparti ognuno con camini dedicati.

**Reparto:**

<i>MACCHINA 2:</i>	<i>E15</i>
<i>MACCHINA 3:</i>	<i>E1-E4-E5-E6-E7</i>
<i>TISSUE:</i>	<i>E9-E10-E11</i>
<i>CENTRALE TERMOELETTRICA:</i>	<i>E2-E3-E8</i>
<i>TURBINE:</i>	<i>E12-13</i>
<i>ESSICCATORI:</i>	<i>E14</i>
<i>DEPURATORE:</i>	<i>E16</i>

Gli inquinanti da sottoporre a controllo su i punti di emissione sono rappresentati da:

- POLVERI (E1-E2-E3-E4-E5-E8-E9-E12-E13)
- COV (E1-E4-E5-E6-E7-E9-E10-E11)
- NO<sub>x</sub> (E2-E3-E8-E12-E13)
- SO<sub>2</sub> (E2-E3-E8-E12-E13)
- CO (E13)

I camini non sono dotati di sistemi di abbattimento. Il personale addetto provvede alla compilazione di un apposito registro.

**Consorzio Cartiere in Tivoli**

Dai campioni prelevati in data 14.11.2014 è emerso il rispetto dei limiti previsti dalla autorizzazione come si evince dallo schema seguente (E14-E15 sono dismessi):

PUNTO DI EMISSIONE	SOSTANZE INQUINANTI	VALORE RISCONTRATO mg/Nm <sup>3</sup>	LIMITE AUTORIZZATO mg/Nm <sup>3</sup>
E1	COV	0.9	10
	polveri	0.5	5
E2	SO <sub>2</sub>	<1	35
	NOx	26	200
	polveri	0.05	5
E3		ferma	
E4	COV	1.2	10
	polveri	0.2	5
E5	COV	0.6	10
	polveri	0.2	5
E6	COV	0.4	10
E7	COV	0.8	10
E8	SO <sub>2</sub>	0.09	35
	NOx	23	200
	polveri	0.1	5
E9	COV	0.4	10
	polveri	0.2	5
E10	COV	0.6	10
E11	COV	1.2	10
E12	SO <sub>2</sub>	1.0	35
	NOx	36	200
	polveri	0.5	5
	CO	12	100
E13	SO <sub>2</sub>	<1	35
	NOx	28	200
	polveri	0.05	5
	CO	10	100
E16	HF	<0.1	
	HCl	<0.1	
	NOx	124	
	SOx	420	
	Polveri	0.2	
	COT	36	

SL: Via Orvinio,12/a – 00199 Roma

SO: Via Nazionale Tiburtina, 156 – 00019 VILLA ADRIANA – TIVOLI (RM) Tel.0774/530808 Fax.0774/534118  
consorziotivoli@gmail.com

## Consorzio Cartiere in Tivoli

### Emissioni in acqua

Durante lo svolgimento dell'attività, gli scarichi idrici prodotti sono rappresentati da acque di lavorazione depurate e acque meteoriche. Gli scarichi vengono recapitati in corpo idrico superficiale denominato "Fiume Aniene".

Come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, vengono analizzati periodicamente gli scarichi relativi a SF1 (scarico a fiume) e B1(uscita sedimentatore finale) e MN1 (scarico acque meteoriche). Per quanto riguarda MN1 non sono mai state effettuate analisi in quanto la vasca non è mai risultata piena e quindi non ha mai scaricato. Per gli altri, in allegato si rimette copia dei certificati.

Per quanto riguarda la tabella C11 del PMeC l'impianto è dotato di sistemi con sensori dell'O<sub>2</sub> con misurazione in continuo e registrazione a video sulle 48 ore.

La registrazione cartacea avviene invece almeno 1 volta a settimana.

### Emissioni sonore

L'azienda in oggetto si trova in Zona D del Piano Regolatore Comunale cioè in aree esclusivamente industriali. Per quanto riguarda la zonizzazione acustica predisposta dal Comune di Tivoli, l'azienda rientra nella zona classificata di classe VI:

*"Aree esclusivamente industriali"*

All'interno dell'azienda sono presenti diversi macchinari e vengono utilizzate diverse attrezzature che possono generare disturbo per i ricettori vicini.

L'area interessata all'attività è stata inserita nella tipologia urbanistica della zona di classe VI con limiti di zona di immissione 70 dB(A) diurni e 70 dB (A) notturni, e di emissione 65 dB (A) diurni e 65 dB (A) notturni.

SL: Via Orvinio,12/a – 00199 Roma

SO: Via Nazionale Tiburtina, 156 – 00019 VILLA ADRIANA – TIVOLI (RM) Tel.0774/530808 Fax.0774/534118  
consorziotivoli@gmail.com



## Consorzio Cartiere in Tivoli

Dall'analisi dei risultati ottenuti a seguito dell'indagine effettuata, si può affermare che l'attività rispetta la normativa vigente in materia di inquinamento acustico.

Per maggiori dettagli si rimanda allo schema seguente tratto dall'ultima valutazione effettuata dal Perito Chimico Giovanni Calabrese (stessi valori indicati nella precedente valutazione in quanto trattasi di campionamenti biennali)

Punti esaminati:

<b>Localizzazione punto di misurazione</b> <b>RIFERIMENTO PIANTA</b>	<b>Leq in dB (diurno)</b>	<b>Leq in dB (notturno)</b>
<b>RF1</b>	53.5	44.5
<b>RF2</b>	53.0	44.0
<b>RF3</b>	53.0	44.0
<b>RF4</b>	53.5	44.0
<b>RF5</b>	53.5	43.5
<b>RF6</b>	53.0	44.0
<b>RF7</b>	53.0	44.0
<b>RF8</b>	53.5	43.5

## Immissioni sul suolo

L'attività della nostra azienda insiste su un lotto all'interno del quale sono disposti la palazzina uffici, la zona lavorazioni, la zona stoccaggio rifiuti, la zona stoccaggio prodotti finiti. Tutt'intorno è presente un grande piazzale con pavimentazione in asfalto. La superficie del piazzale viene periodicamente sottoposta a controllo per verificarne eventuali presenze di usura o fessurazione. E' in previsione il rifacimento della pavimentazione dei piazzali.

SL: Via Orvinio,12/a – 00199 Roma

SO: Via Nazionale Tiburtina, 156 – 00019 VILLA ADRIANA – TIVOLI (RM) Tel.0774/530808 Fax.0774/534118  
consorziotivoli@gmail.com



### **Consorzio Cartiere in Tivoli**

Anche le griglie, su di esso presenti per la raccolta delle acque meteoriche, vengono periodicamente ispezionate per garantirne la massima efficienza di raccolta.

Oltre i piazzali, vengono controllati attraverso ispezione visiva, sia i luoghi di stoccaggio rifiuti che le zone di stoccaggio di prodotti chimici, al fine di evitare la contaminazione del suolo o delle acque superficiali e/o sotterranee.

## **Consumo di energia**

L'azienda in oggetto ha continua necessità di produrre vapore; per fare ciò si è dotata da sempre di turbine per produrre energia elettrica. I gas di scarico delle turbine vengono inviati a degli scambiatori di calore per produrre appunto il vapore di cui necessita la cartiera mentre l'energia prodotta dalle turbine può essere utilizzata all'interno della cartiera o immessa nella rete dell'ente gestore. Si è quindi dotati di un contatore bidirezionale per controllare l'energia ceduta alla rete e quella eventualmente prelevata. Quello dell'energia è un aspetto molto importante per le attività come la nostra ed è per questo che da sempre si effettua un monitoraggio dell'andamento dei consumi energetici, al fine di adottare un risparmio energetico/economico attraverso accorgimenti tecnico gestionali in modo da rendere i cicli di produzione più economici.

A tal fine sono state emanate precise indicazioni al responsabile dell'impianto in modo che queste particolari macchine siano mantenute con una frequenza ottimale.

Per completezza si allegano i dati relativi ai KW prodotti e consumati nello stabilimento.

SL: Via Orvinio,12/a – 00199 Roma

SO: Via Nazionale Tiburtina, 156 – 00019 VILLA ADRIANA – TIVOLI (RM) Tel.0774/530808 Fax.0774/534118  
consorziotivoli@gmail.com



**Consorzio Cartiere in Tivoli****Amianto**

Altro aspetto da tenere sotto controllo è quello rappresentato dalla presenza di coperture in eternit dei capannoni e più precisamente di quelli adibiti a:

- magazzini prodotti finiti (di cui uno già sottoposto a incapsulamento)
- reparto impasti fabbrica carta
- deposito carta da macero fabbrica carta

Le prove effettuate in data 18.11.2014 hanno fornito i seguenti risultati:

Punto di prelievo	Concentrazione riscontrata (fibre/l)	Limite previsto (fibre/l)
Magazzino prodotto finito (eternit)	3.8	20,0
Magazzino prodotto finito (eternit incapsulato)	2.2	20,0
Preparazione impasti fabbrica carta (eternit) campione 1	2.5	20,0
Preparazione impasti fabbrica carta (eternit) campione 2	2.5	20,0
Deposito carta da macero fabbrica carta (eternit)	3.5	20,0

Da una ispezione visiva si è riscontrato il non peggioramento delle strutture.



**Consorzio Cartiere in Tivoli****Rifiuti**

I rifiuti prodotti in azienda sono principalmente rappresentati da:

<b>Codice CER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Quantità</b>
030307	Scarti della preparazione meccanica nella produzione di polpa da carta e cartoni	698.160 Kg
030310	Scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi, e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	8.139.400 Kg

Questi sopra elencati rappresentano i rifiuti prodotti nell'anno 2014; ogni anno vengono poi prodotti altri rifiuti in piccole quantità.

I rifiuti vengono classificati e gestiti ai sensi del DLgs 152/06 e smi; vengono stoccati in aree appositamente dedicate, coperte e quindi lontano dall'azione dei fenomeni atmosferici. I depositi sono distinti chiaramente dai depositi di materie prime e prodotti finiti. I rifiuti vengono movimentati tenendo particolare attenzione alle operazioni che si svolgono al fine di ridurre al minimo la produzione di emissioni diffuse.

**Consumo materie prime**

Le materie prime sono rappresentate da:

cartone

cartaccia

rifili

Cellulosa vergine

Per i quantitativi in tonnellate vedere allegati.



## Consorzio Cartiere in Tivoli

### Consumo risorse idriche

Per quanto riguarda il consumo delle risorse idriche si faccia riferimento al Bilancio idrico allegato.

### Consumo combustibili

Il combustibile utilizzato è il gasolio e i quantitativi acquistati nell'anno 2014 ammonta a: 72.000 Lt.



## Consorzio Cartiere in Tivoli

La presente relazione è costituita da n.12 pagine ed è firmata da:

Consorzio Cartiere in Tivoli

**CONSORZIO CARTIERE IN TIVOLI**

**Il Presidente**



SL: Via Orvinio,12/a – 00199 Roma

SO: Via Nazionale Tiburtina, 156 – 00019 VILLA ADRIANA – TIVOLI (RM) Tel.0774/530808 Fax.0774/534118  
consorzioativoli@gmail.com

## KW ANNO 2014

Mese	Turbina N°1	DIFFALCO T1	Turbina N°2	DIFFALCO T2	Acquisto	Cessione	Consumo Stab.
gennaio-14	2368000	94776	3954825	99960	168521,6	824533,6	5472077
febbraio-14	2137600	90384	3790281,6	91377,5	753,6	750704	4996169,7
marzo-14	2482400	98628	4512866	103175	2480	1088014	5707929
aprile-14	1795200	74256	4440177	98980	157742	880990	5338893
maggio-14	2132000	80052	4651781,4	104742	139566,4	1059104	5679449,8
giugno-14	2155200	96144	4050648	98162	1904	646387	5367059
luglio-14	2248800	98184	4385291,4	103527,5	21699,2	818155,2	5635923,9
agosto-14	1188000	50232	1627970	43490	471684,8	354864	2839068,8
settembre-14	2145600	97224	4211789	98067	1622	830616	5333104
ottobre-14	2283200	100464	4324736	101902	14874	841278	5579166
novembre-14	2113600	96072	4142161,8	96510	2595,2	648664	5417111
dicembre-14	1656000	74724	3114531	73835	1432	560470	4062934

# MACERO ANNO 2014

Ditta : 1 CONSORZIO CARTIERE IN TIVOLI

venerdì 20 febbraio 2015

Elementi	Periodi	Quantità 1	Tot. costo	Costo medio	% Var. q.ta	% Var. costo
.Art: 6501010101 - CARTACCIA	Anno 2014	27.021,290	2.482.245,38	91,863	0	0
	Totale	27.021,290	2.482.245,38	91,863	0	0
.Art: 6501010102 - CARTACCIA COM.1.02 Confor. UNI EN 643	Anno 2014	9.432,810	437.391,92	46,369	0	0
	Totale	9.432,810	437.391,92	46,369	0	0
.Art: 6501010601 - CARTONE ONDULATO	Anno 2014	40.463,490	4.699.424,96	116,140	0	0
	Totale	40.463,490	4.699.424,96	116,140	0	0
.Art: 6501010602 - CARTONE OND.COM.1.04 Conf.UNI EN 643	Anno 2014	8.450,870	622.915,45	73,710	0	0
	Totale	8.450,870	622.915,45	73,710	0	0
.Art: 6501010701 - REFILI	Anno 2014	863,446	96.650,32	111,936	0	0
	Totale	863,446	96.650,32	111,936	0	0
.Art: 6501010801 - BOBINE E SCARTI DI LAVORAZIONE	Anno 2014	79,781	16.753,10	209,989	0	0
	Totale	79,781	16.753,10	209,989	0	0
TOTALE COMPLESSIVO	Anno 2014	86.311,687	8.355.381,13	96,805	0	0
	Totale	86.311,687	8.355.381,13	96,805	0	0

# CELLULOSA ANNO 2014

Ditta : 1 CONSORZIO CARTIERE IN TIVOLI

venerdì 20 febbraio 2015

Elementi	Periodi	Quantità 1	Tot. costo	Costo medio	% Var. q.ta	% Var. costo
.Art: 65030101 - CELLULOSA BIANCA FIBRA LUNGA	.Anno 2014	9.464,512	5.442.181,78	575,009	0	0
	Totale	9.464,512	5.442.181,78	575,009	0	0
.Art: 65030110 - CELLULOSA BIANCA FIBRA CORTA	.Anno 2014	13.137,111	5.828.461,92	443,664	0	0
	Totale	13.137,111	5.828.461,92	443,664	0	0
.Art: 6503500101 - REFILI E SCARTI TISSUE	.Anno 2014	946,836	376.945,69	398,111	0	0
	Totale	946,836	376.945,69	398,111	0	0
TOTALE COMPLESSIVO	.Anno 2014	23.548,459	11.647.589,39	494,622	0	0
	Totale	23.548,459	11.647.589,39	494,622	0	0

**CONSORZIO CARTIERE IN TIVOLI**

Via Nazionale Tiburtina, 156  
00019 Villa Adriana (Rm)

Sede Legale: Via Orvino, 12/a 00100 Roma  
Sede Amministrativa, stabilimento ed invio corrispondenza:  
Via Naz. Tiburtina, 156  
00019 Villa Adriana  
Codice Fiscale e Partita Iva: 11782681008

Spett.le

**PROVINCIA DI ROMA**

Dip IV Servizio 2  
Tutela Acqua suolo e risorse idriche  
Ufficio AIA  
Via Tiburtina, 691  
00159 Roma

**ARPA LAZIO sede di Roma**

Via Saredo, 52  
00173 Roma  
Ufficio AIA

Tivoli li, 14/01/2015

**OGGETTO: Bilancio Idrico - Secondo Semestre 2014**

Con la presente per comunicarVi il bilancio idrico per il secondo semestre 2014.

L'azienda nel secondo semestre 2014, ha lavorato 158 giorni con una produzione media di 212 t/gg per la linea produttiva denominata MC3 e 61,5 t/gg di media per la linea produttiva denominata TISSUE.

Alla data del 14/01/2015 i dati letti dai nostri misuratori in continuo, sono stati di 2492425 m<sup>3</sup> per il misuratore di emungimento dal fiume Aniene e di 2196929 m<sup>3</sup> per il misuratore posto allo scarico finale sul Fiume Aniene denominato PSFI. A questa lettura bisogna sottrarre la lettura del 01/08/2014 quindi, 2492425 m<sup>3</sup> - 2103508 m<sup>3</sup> = 388917 m<sup>3</sup> e per lo scarico al Fiume Aniene denominato PSFI 2196929 m<sup>3</sup> - 1872832 m<sup>3</sup> = 324097 m<sup>3</sup>.

Nelle nostre linee produttive, l'umidità della nostra carta prodotta, in ingresso alle secherie è circa il 50%, l'acqua evaporata durante il nostro processo produttivo relativo ai 158 giorni lavorati è pari alla quantità di carta prodotta cioè circa 43213 m<sup>3</sup>, da come si evince dai seguenti calcoli:

212 t/gg (produzione media giornaliera di MC3) + 61,5 t/gg (produzione media giornaliera della linea Tissue) = 273,5 tonnellate giorno di carta prodotta. 273,5 t/gg \* 158 (giorni lavorati) = 43213 tonnellate.

Essendo l'umidità della materia prima in ingresso allo stabilimento (circa 8%) pari all'umidità del prodotto finito in uscita dallo stabilimento, non consideriamo questi valori nel nostro bilancio idrico.

All'impianto biologico, è stata inviata una portata media di 100 m<sup>3</sup>/h, la lettura dello strumento in continuo denominato PB1 (uscita sedimentatore finale) è stata di 375200 m<sup>3</sup> quindi si deduce che sottraendo la lettura del 01/08/2014, l'acqua scaricata è pari a 324097 m<sup>3</sup>. Possiamo trascurare il contributo dovuto alle precipitazioni meteorologiche in quanto sono inferiori allo 0,1% del fabbisogno idrico della cartiera.

Da quanto sopra esposto e dai dati raccolti nel secondo semestre 2014, si evince quanto segue:  
Produzione totale dello stabilimento nei 158 giorni lavorati 2014 = 43213  
Acqua evaporata nei 158 giorni lavorati = 43213  
Acqua prelevata dal fiume Aniene in 158 giorni lavorati = 388917  
Acqua scaricata sul fiume Aniene in 158 giorni lavorati = 324097  
Acqua inviata all'impianto biologico in 158 giorni lavorati = 375200  
Acqua riciclata all'interno dello stabilimento = 375200 m<sup>3</sup> - 324097 m<sup>3</sup> = 51103 m<sup>3</sup>. Non avendo un  
misuratore in continuo sull'acqua riciclata, questa viene valutata per differenza tra l'acqua inviata al  
biologico e l'acqua inviata allo scarico finale.  
Acqua necessaria per produrre una tonnellata di carta = 388917 m<sup>3</sup>/43213 t = 9 m<sup>3</sup>/tonn  
Acqua riciclata per tonnellata di carta = 51103 m<sup>3</sup>/43213 t = 1,18 m<sup>3</sup>/tonn  
Acqua scaricata per tonnellata di carta prodotta = 324097 m<sup>3</sup>/43213 t = 7,5 m<sup>3</sup>/tonn

Cordiali Saluti

Il Presidente

CONSORZIO CARTIERE IN TIVOLI

Il Presidente



# GASOLIO ANNO 2014

Ditta : 1 CONSORZIO CARTIERE IN TIVOLI

Venerdì 20 febbraio 2015

Elementi	Periodi	Quantità 1	Tot. costo	Costo medio	% Var. q ta	% Var. costo
.Art: 6505080201 - GASOLIO	.Anno 2014	72.000,000	91.104,00	1,265	0	0
	Totale	72.000,000	91.104,00	1,265	0	0
TOTALE COMPLESSIVO	.Anno 2014	72.000,000	91.104,00	1,265	0	0
	Totale	72.000,000	91.104,00	1,265	0	0

PRODUTTORE: 11782681008

CONSORZIO CARTIERE IN TIVOLI

Dal: 01/01/2011 Al: 31/12/2014

RAPPORTO DI MOVIMENTAZIONE RIFIUTI

DATA	NUM. CER	DESCRIZIONE	UDM	CARICO	SCARICO	FORMULARIO	TRASPORTATORE	DESTINATARIO	NOTE
03/11/2014	03 03 10	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	Kg	29120					
03/11/2014	03 03 10	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	Kg	29120	DUA/ 332971	14	08346661005 AUTOTRASOPRTI VENARUBEA SRL	00170090047 SPEME SRL	
26/11/2014	03 03 10	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	Kg	28860					
26/11/2014	03 03 10	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	Kg	28860	DUA/ 332991	14	08346661005 AUTOTRASOPRTI VENARUBEA SRL	00170090047 SPEME SRL	

Numero movimenti 48 Totale peso movimenti di carico 698.160 Totale peso movimenti di scarico 698.160 Numero di formulari 24

PRODUTTORE: 11782681008

CONSORZIO CARTIERE IN TIVOLI

Dal: 01/01/2014 Al: 31/12/2014

RAPPORTO DI MOVIMENTAZIONE RIFIUTI

DATA	NUM. CER	DESCRIZIONE	UDM	CARICO	SCARICO	FORMULARIO	TRASPORTATORE	DESTINATARIO	NOTE
27/12/2014	03 03 07	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	Kg	28580	DUB/	477738	08346661005 AUTOTRASOPRTI VENARUBEA SRL	00170090047 SPEME SRL	

Numero movimenti 575 Totale peso movimenti di carico 8.139.400 Totale peso movimenti di scarico 8.139.400 Numero di formulari 287