

Analisi Ambientale del Comparto produttivo Cartario

ARPA FVG
ASSOCARTA

ASSOCIAZIONE DEGLI INDUSTRIALI



Scopo del progetto

- Superare il problema del command and control mediante un buon rapporto di collaborazione con le aziende coinvolte
- Compiere un'analisi di un comparto di interesse regionale con valenza in ambito nazionale
- Fornire le linee guida per l'applicazione di un sistema di ecogestione ed audit in vista della ormai prossima applicazione dei principi di controllo integrato dell'inquinamento introdotti dalla direttiva IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control)



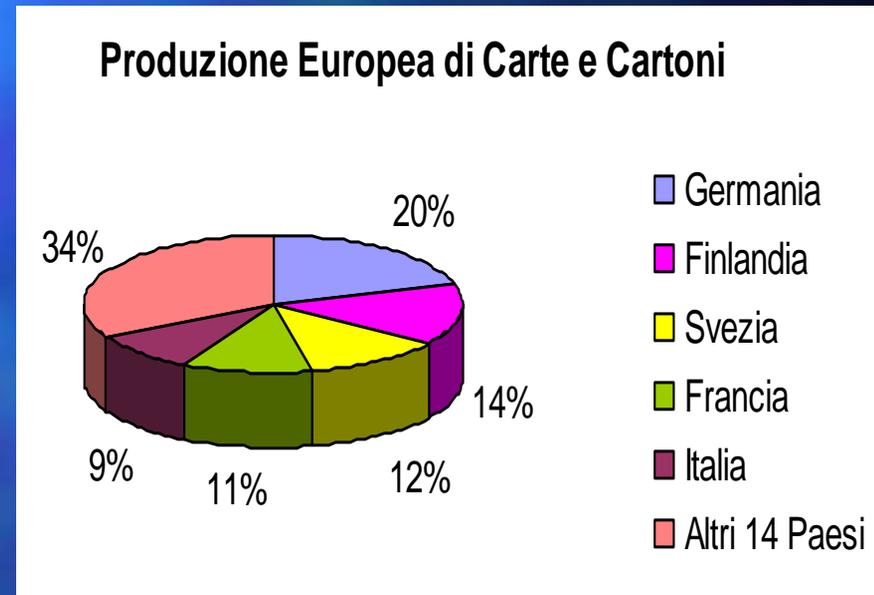
Obiettivi comuni

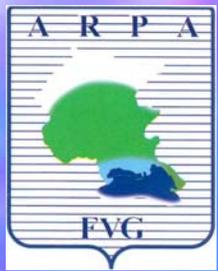


- L'ambiente è un bene di tutti
- Le aziende devono puntare sempre più oltre che alla qualità al rispetto dell'ambiente mediante un programma di continuo miglioramento delle performance ambientali dei singoli siti

Comparto cartario nell'UE

- Gli stabilimenti operanti nel settore cartario presenti in Italia sono 200, secondo i dati raccolti da Assocarta, relativi all'anno 2001
- Il grafico evidenzia il ruolo dell'industria cartaria italiana nel contesto europeo: essa si colloca al quinto posto come paese produttore in termini quantitativi.

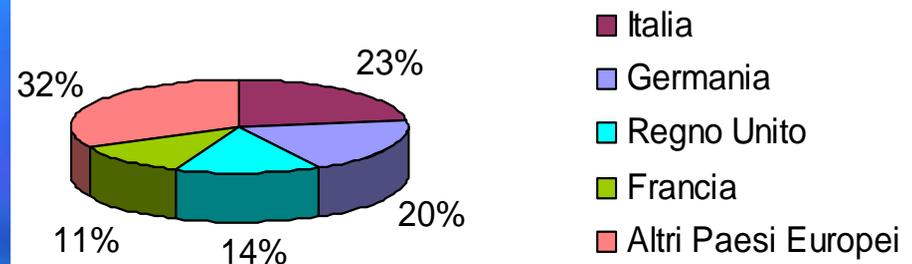




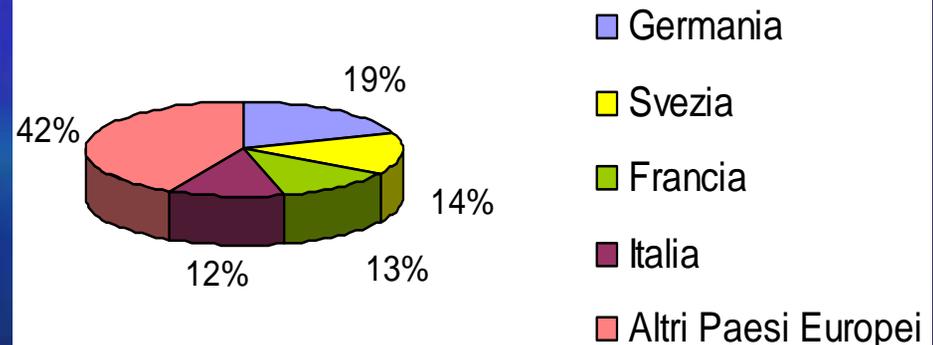
Comparto cartario nell'UE

- Il ruolo importante dell'Italia si evince dal fatto che essa occupa rispettivamente la prima posizione nell'ambito del comparto tissue e la quarta in quello dell'imballaggio

Carte per Usi Domestici, Igienici, Sanitari



Carte e Cartoni per Imballaggio



Comparto cartario nel FVG

- Nella regione Friuli Venezia Giulia sono attualmente presenti 9 stabilimenti che producono quasi tutte le tipologie di carta presenti sul mercato





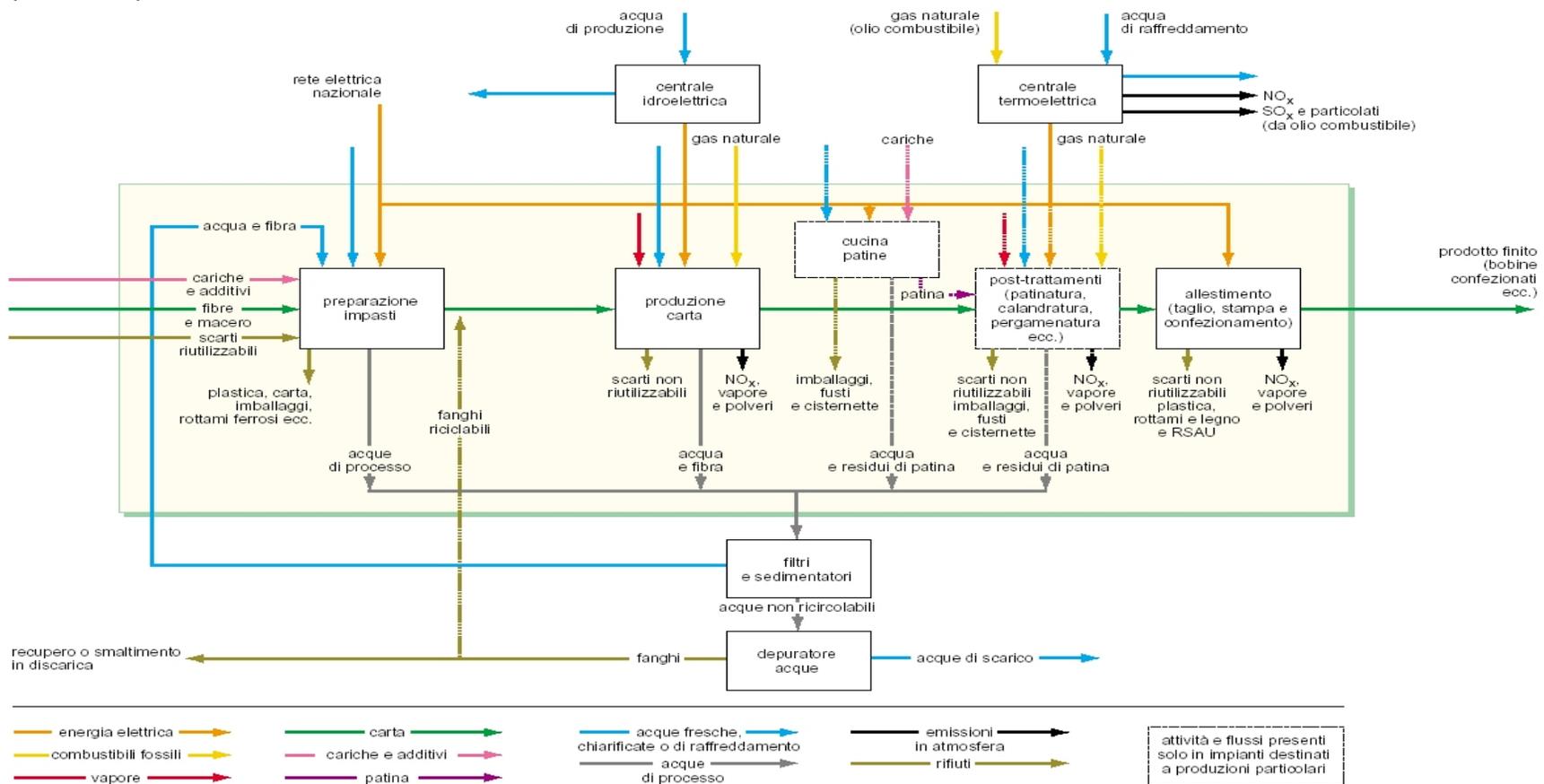
Comparto cartario nel FVG

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
Cartiere Burgo (UD)	X	X	X	X	X	X	X						
Cartiere Burgo (TS)	X				X								
Cartiere di Cordenons				X	X						X		
Cartificio Ermolli				X			X						X
Cartiera di Monfalcone												X	
Portonogaro	X												
Reno de Medici									X				
Cartiera di Rivignano							X						X
Cartiera Romanello		X	X	X				X					X

Legenda A= Pasta per carta E= Carte patinate I= Cartoni O= Altre carte per usi ind.
 B= Carta per giornale F= Carta Kraft L= Carte da sigarette
 C= Carta per periodici G= Carte per imballo M= Carte per filtri
 D= Carte nat. da stampa H= Carte per ondulati N= Tissue

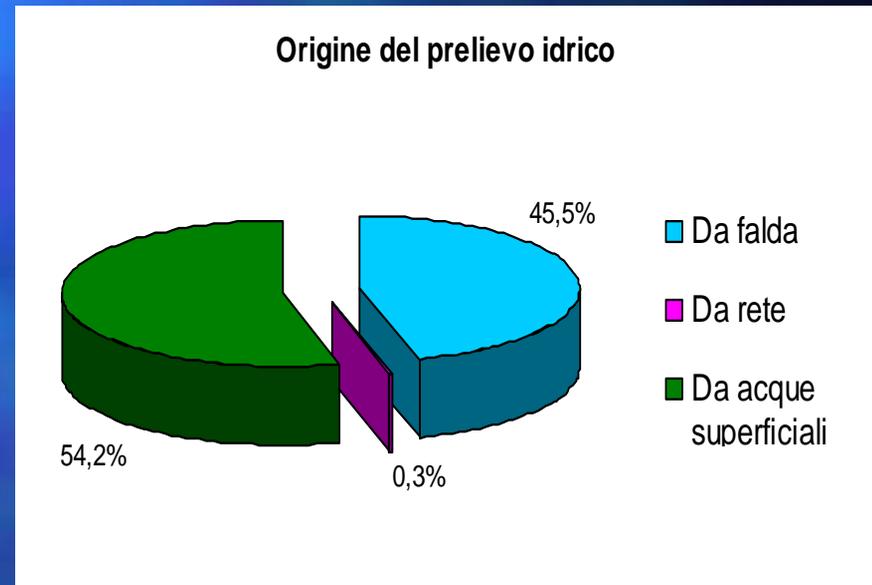
Ciclo produzione della carta

Schema 1 - Input e output di un tipico processo di produzione della carta



Impatti Ambientali: acqua

- L'acqua ha un ruolo fondamentale nella produzione della carta: essa è un elemento caratteristico ed imprescindibile del processo produttivo
- Il grafico illustra le fonti del prelievo idrico in Italia per il settore cartario



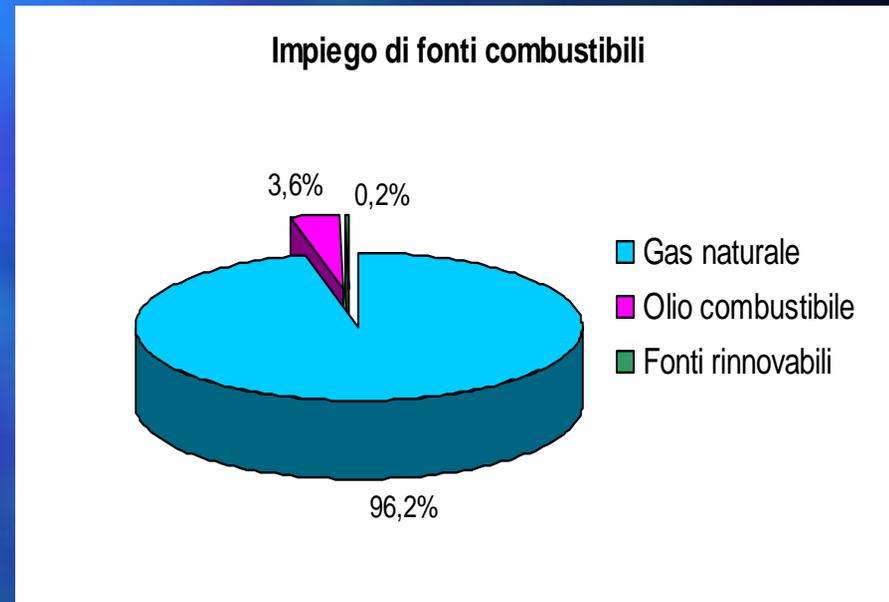


Impatti Ambientali: acqua

- L'obiettivo principale è l'attenzione al risparmio di questa risorsa mediante la "chiusura dei cicli", fatto fondamentale se si considera che le Nazioni Unite hanno proclamato il 2003 l'Anno Internazionale dell'Acqua.
- Le complessità che intervengono riguardano la necessità di contrastare gli effetti indesiderati provocati dall'eccessiva concentrazione delle sostanze disciolte, quali la crescita biotica, la corrosione dell'attrezzatura, la perdita di qualità del prodotto. Inoltre risulta più difficile rispettare i limiti di legge (D.Lgs. 152/99) sulle acque di scarico.

Impatti Ambientali: energia

- L'industria cartaria produce la metà dell'energia di cui necessita principalmente mediante impianti di cogenerazione con impiego di gas naturale
- La cogenerazione consente di limitare le emissioni di gas responsabili dell'effetto serra



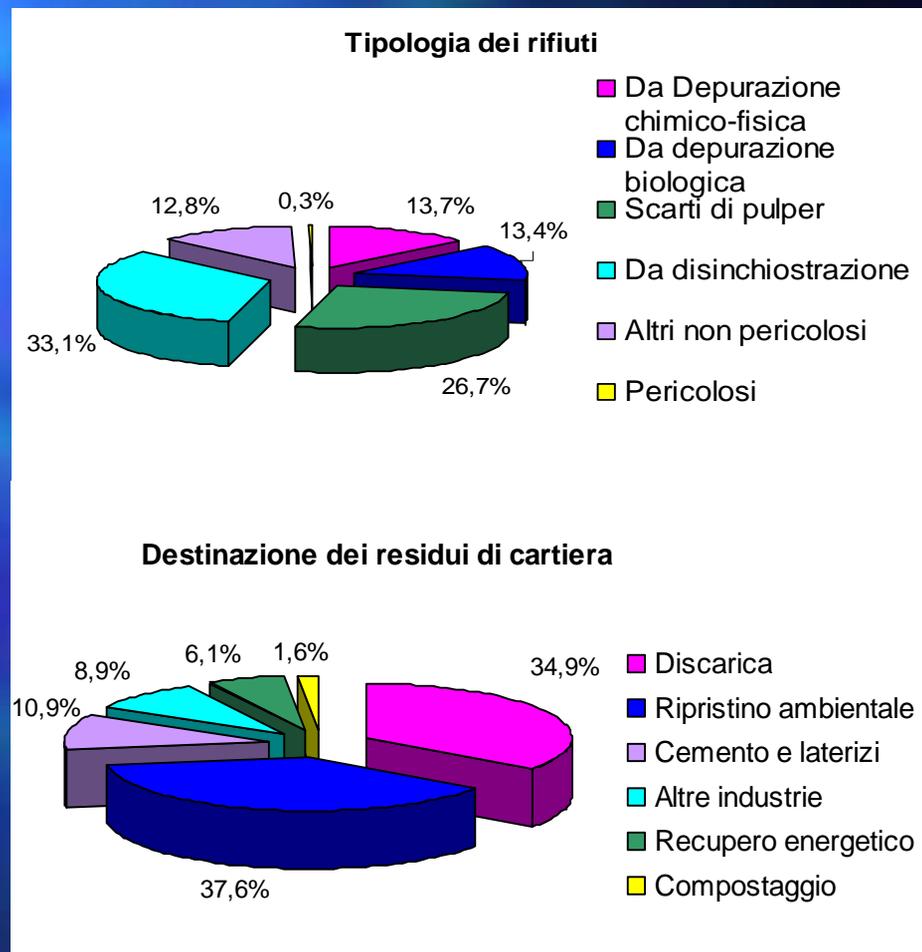


Impatti Ambientali: emissioni

- Le emissioni atmosferiche sono legate essenzialmente alla produzione di energia termoelettrica necessaria per il processo
- In quest'ambito il settore ha già trovato ottime risposte anche se l'impiego dei fanghi di cartiera, come fonte combustibile, potrebbe migliorare il bilancio e rendere il ciclo produttivo più "chiuso"

Impatti Ambientali: rifiuti

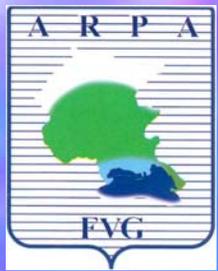
- I residui della produzione si presentano essenzialmente come fanghi derivanti dalla depurazione delle acque e dal trattamento di disinchiostrazione della carta da macero
- I residui vengono utilizzati in altre attività produttive quali il ripristino ambientale e la produzione di cementi e laterizi





Impatti Ambientali: rumore

- Alcune cartiere oggi si trovano a ridosso dei centri abitati
- La soluzione al problema si deve trovare in una adeguata pianificazione territoriale nel rispetto della L. 447/95 ed in una corretta adozione di sistemi di abbattimento delle emissioni sonore



Fasi operative del progetto

- Lo studio sull' "Analisi del Comparto Produttivo Cartario" condotto da ARPA FVG, in collaborazione con Assocarta e l'Associazione degli Industriali, si propone di essere un utile strumento di conoscenza dello stato attuale del settore e linea guida per l'adozione di un adeguato modello di gestione ambientale



Fasi operative del progetto

■ FASE 1

Attivazione di un Gruppo di Lavoro tecnico costituito da un rappresentante per ciascuno degli Enti partecipanti aperto per una fase consultiva anche alle imprese coinvolte nel progetto

■ FASE 2

Inquadramento del progetto secondo le seguenti azioni:

1. Scopo dello studio
2. Fonte dei dati
3. Sintesi dello studio
4. Descrizione del settore produttivo su scala Regionale



Fasi operative del progetto

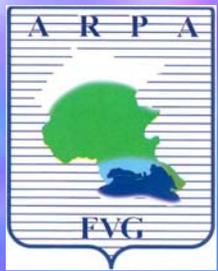
■ FASE 3

Prevista la sua articolazione in:

- Descrizione ed analisi del ciclo produttivo dei beni
- Elencazione fattori fisici
- Individuazione di strategie di miglioramento, prevenzione e controllo dell'inquinamento
- Predisposizione di tabelle di sintesi
- Valutazione delle capacità delle migliori tecnologie accesso al mercato

■ FASE 4

Realizzazione del manuale di ecogestione



Fasi operative del progetto

- Per redigere il documento suddetto è stato proposto alle diverse cartiere un questionario per la raccolta delle informazioni necessarie all'analisi ambientale
- La Tabella seguente riporta gli indicatori di impatto prescelti e le diverse aree operative che devono essere analizzate. Tramite un'opportuna indagine sarà possibile stabilire le fasi a più alto impatto ambientale del processo e quindi suggerire gli appositi provvedimenti da attuare al fine di ridurre il medesimo.



Fasi operative del progetto

INDICATORI DI IMPATTO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
AREE OPERATIVE														
Stoccaggio mat. prime														
Stoccaggio prod. ausiliari														
Preparazione impasti														
Reparti produzione														
Finitura fuori macchina														
Allestimento														
Magazzino prod. finiti														
Depurazione acque														

- Legenda
- | | | | |
|------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------|
| A= Paesaggio | E= Materie prime | I= Scarichi in ambiente idrico | O= Traffico indotto |
| B= Salute della popolazione | F= Metano | L= Gestione dei rifiuti | P= Utilizzo del territorio |
| C= Incendio depositi carta | G= Energia elettrica | M= Emissioni in atmosfera | |
| D= Sversamenti prod. chimici | H= Acqua | N= Inquinamento acustico | |

Gli indicatori ambientali

INDICIDI IMPATTO	Paesaggio	Salute della popolazione	2) Incendio depositi	1) Sversamenti prodotti chimici	Eventi incidentali	4) Materie prime	3) Combustibili	2) Energia elettrica	1) Acqua	Uso delle risorse	Scarichi in ambiente idrico	Gestione dei rifiuti	Emissioni in atmosfera	Inquinamento acustico	Traffico indotto - Viabilità	Utilizzo del territorio
AREE OPERATIVE																
Stoccaggio mat. prime	S	T	T	T		P	T	T	PS		S	S	T	S	S	P
Stoccaggi prod. ausiliari	P	PS	T	T		S	T	T	T		T	S	PS	S	S	T
Preparazione impasti	S	T	T	T		T	T	P	P		S	S	S	P	T	T
Reparti produzione	S	PS	PS	T		T	P	P	P		S	T	S	P	T	T
Finitura fuori macchina	S	PS	PS	T		T	P	P	S		S	S	S	P	T	T
Allestimento	S	PS	T	T		T	T	PS	T		T	S	PS	P	T	T
Magazzino prod. finiti	S	PS	T	T		T	T	T	T		T	T	T	PS	P	T
Depurazione acque	P	T	T	T		T	T	PS	P		S	P	T	PS	PS	P



Conclusioni

- E' importante cercare di sensibilizzare le imprese operanti nel settore cartario nell'adozione delle migliori tecnologie attualmente disponibili (BAT Reference Report) per raggiungere un più alto grado di protezione ambientale
- A tal fine è anche necessario giungere ad un utilizzo efficiente delle risorse idriche, energetiche e delle materie prime
- L'adozione di un Sistema di Gestione Ambientale e la successiva certificazione ISO 14001 sono le tappe obbligate da percorrere



Conclusioni

- Ulteriori informazioni e maggiori approfondimenti possono essere ottenuti consultando il documento in versione integrale al seguente indirizzo web:

http://www.apat.gov.it/site/_files/Industria_Cartaria.pdf