

APPENDICE A

Criteri ecologici oggetto di punti tecnici, facenti parte della Decisione della Commissione Europea del 7 giugno 2011 che stabilisce i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio UE di qualità ecologica alla carta per copia e alla carta grafica (2011/332/UE).

Criterio n. 1 — Emissioni in acqua ed in aria

a) COD, zolfo (S), NO_x, fosforo (P)

Per ciascuno di questi parametri, le emissioni nell'aria e/o nell'acqua dovute alla fabbricazione di pasta e di carta sono espresse in termini di punti (PCOD, PS, PNO_x, PP) secondo le modalità indicate qui di seguito.

Nessuno dei valori ottenuti per i vari punti PCOD, PS, PNO_x, PP deve superare 1,5.

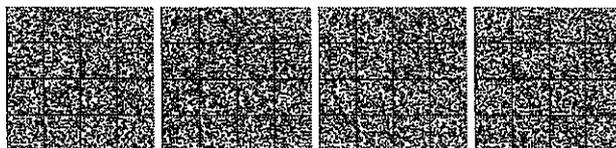
Il numero complessivo di punti ($P_{\text{totale}} = \text{PCOD} + \text{PS} + \text{PNO}_x + \text{PP}$) non deve superare 4,0.

Il calcolo di PCOD deve essere effettuato secondo le seguenti modalità (PS, PNO_x, PP) devono essere calcolati esattamente nello stesso modo).

Per ogni pasta «*x*» utilizzata, le emissioni di COD corrispondenti misurate (COD pasta, «*x*» espresso in kg/tonnellata essiccata all'aria — ADT) sono pesate in funzione della proporzione di ogni pasta utilizzata (pasta «*x*» per una tonnellata di pasta essiccata all'aria) e sommate. Le emissioni ponderate di COD per le paste sono quindi sommate alle emissioni misurate di COD prodotte dalla fabbricazione della carta per ottenere il totale delle emissioni di COD (COD totale).

Il valore di riferimento ponderato dei COD per la fabbricazione di pasta è calcolato nello stesso modo, come la somma dei valori di riferimento ponderati per ogni pasta usata e sommata al valore di riferimento per la fabbricazione della carta per ottenere un valore totale di riferimento del COD (COD riftotale). I valori di riferimento per ogni tipo di pasta usata e per la fabbricazione di carta sono indicati nella tabella 1.

Infine, le emissioni totali di COD sono divise per il valore di riferimento del totale di COD come segue:



$$P_{\text{COD}} = \frac{\text{COD}_{\text{totale}}}{\text{COD}_{\text{di azoto}}} = \frac{\sum_{i=1}^n [\text{pasta } i \times (\text{COD}_{\text{pasta } i})] + \text{COD}_{\text{macchine operanti}}}{\sum_{i=1}^n [\text{pasta } i \times (\text{COD}_{\text{pasta } i})] + \text{COD}_{\text{macchine operanti}}}$$

Tabella 1

Valori di riferimento per le emissioni prodotte dalla fabbricazione di vari tipi di paste e dalla fabbricazione di carta

Tipo di pasta/carta	Emissioni (kg/ADT) (*)			
	COD riferimento	S riferimento	NOx riferimento	P riferimento
Pasta chimica sbiancata (ad eccezione della pasta al solfito)	18,0	0,6	1,6	0,045 (*)
Pasta chimica sbiancata (al solfito)	25,0	0,6	1,6	0,045
Pasta chimica non sbiancata	10,0	0,6	1,6	0,04
Pasta ottenuta con preparazione chimico-termo-meccanica (CTMP)	15,0	0,2	0,3	0,01
Pasta ottenuta con preparazione termo-meccanica (TMP)/ pasta di sfilacciamento	3,0	0,2	0,3	0,01
Pasta a base di fibre riciclate	2,0	0,2	0,3	0,01
Carta (cartiere non integrate che utilizzano esclusivamente paste commerciali acquistate)	1	0,3	0,8	0,01
Carta (altre fabbriche)	1	0,3	0,7	0,01

(*) Una deroga a detto livello, fino ad un livello di 0,1, è accordata quando si possa dimostrare che il livello più elevato di P è dovuto a P naturalmente presente nella pasta di legno.

In caso di cogenerazione di calore ed elettricità nello stesso impianto le emissioni di S e NOx prodotte dalla generazione di elettricità possono essere sottratte dal quantitativo totale. Per calcolare la percentuale di emissioni prodotte dalla generazione di elettricità può essere usata la seguente equazione:

$$2 \times [\text{MWh(elettricità)}] / [2 \times \text{MWh(elettricità)} + \text{MWh(calore)}]$$

Nel calcolo l'elettricità si riferisce a quella prodotta nell'impianto di cogenerazione.

Il calore è il calore netto fornito dalla centrale alla fabbricazione di pasta/carta.

Verifica: L'offerente, per i prodotti non in possesso dell'etichetta Ecolabel, presunti conformi, deve presentare una relazione tecnica elaborata da un organismo riconosciuto, già disponibile presso i produttori o redatta sulla base dei dati raccolti presso i produttori, sulla base dei metodi seguenti:

- COD: ISO 6060;
- NOx: ISO 11564;
- S(ossid.): EPA n. 8; S(rid.): EPA n. 16 A;
- tenore di S nei prodotti petroliferi: ISO 8754;
- tenore di S nel carbone: ISO 351;
- P: EN ISO 6878, APAT IRSA CNR 4110 o Dr Lange LCK 349.

Le relazioni tecniche devono indicare la frequenza di misurazione e il calcolo dei punti per COD, S e NOx. Devono essere incluse tutte le emissioni di S e NOx prodotte durante la fabbricazione della pasta da carta e della carta, ivi compreso il vapore generato all'esterno del sito di produzione, ad eccezione delle emissioni legate alla produzione di energia elettrica. Le misurazioni devono includere anche le caldaie di recupero, i forni a calce, le caldaie a vapore e le fornaci di distruzione dei gas maleodoranti. Si deve tenere conto anche delle emissioni diffuse. I valori delle emissioni atmosferiche notificate per S devono includere le emissioni di S ossidato e quelle di S ridotto



(solfuro dimetile, metilmercaptano, solfuro di idrogeno ecc.). Le emissioni di S legate alla produzione di energia termica a partire dal petrolio, dal carbone e da altri combustibili esterni il cui contenuto di S è noto possono essere calcolate invece di essere misurate e devono essere prese in considerazione.

La misurazione delle emissioni nell'acqua deve essere realizzata su campioni di acqua non filtrata e non sedimentata prelevati dopo il trattamento in fabbrica o presso un impianto di depurazione pubblico. Per effettuare le misurazioni si devono prendere in considerazione 12 mesi di produzione. Nel caso di uno stabilimento nuovo o ricostruito le misurazioni devono prendere in considerazione almeno quarantacinque giorni consecutivi di funzionamento stabile degli impianti. Le misurazioni devono essere rappresentative della campagna di produzione considerata.

In caso di cartiere integrate, viste le difficoltà nell'ottenere valori distinti per le emissioni relative a pasta e carta, qualora sia disponibile anche un solo dato aggregato per la produzione di pasta e carta, i valori di emissione per la pasta è fissato a zero e il dato per la cartiera deve comprendere sia la produzione di pasta che di carta.

b) AOX

Le emissioni di AOX prodotte dalla fabbricazione di ciascun tipo di pasta non devono superare 0,17 kg/ADT.

Verifica: L'offerente, per i prodotti non in possesso dell'etichetta Ecolabel presunti conformi, deve presentare una relazione tecnica elaborata da un organismo riconosciuto, già disponibile presso i produttori o redatta sulla base dei dati raccolti presso i produttori, basata sul metodo AOX ISO 9562.

Nella relazione deve essere indicata la frequenza di misurazione. Gli AOX devono essere misurati solo nei processi in cui per sbiancare la pasta vengono utilizzati i composti di cloro. Gli AOX non devono essere misurati negli effluenti derivanti dalla produzione non integrata di carta, o negli effluenti derivanti dalla produzione di pasta senza sbiancamento o quando lo sbiancamento è effettuato con sostanze prive di cloro.

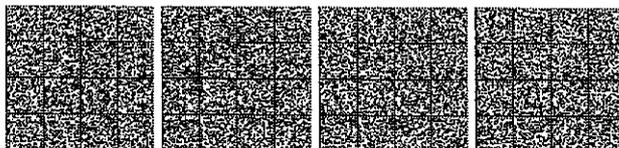
La misurazione deve essere realizzata su campioni di acqua non filtrata e non sedimentata prelevati dopo il trattamento in fabbrica o presso un impianto di depurazione pubblico. Per effettuare le misurazioni si devono prendere in considerazione 12 mesi di produzione. Nel caso di uno stabilimento nuovo o ricostruito le misurazioni devono prendere in considerazione almeno quarantacinque giorni consecutivi di funzionamento stabile degli impianti. Le misurazioni devono essere rappresentative della campagna di produzione considerata.

c) CO₂

Le emissioni di biossido di carbonio provenienti da fonti non rinnovabili non devono superare 1000 kg per tonnellata di carta prodotta, incluse le emissioni derivanti dalla produzione di energia elettrica (sia nel sito di produzione che al suo esterno). Per le cartiere non integrate (che utilizzano esclusivamente paste commerciali acquistate) le emissioni non devono superare 1.100 kg per tonnellata. Le emissioni devono essere calcolate come la somma delle emissioni generate dai processi di produzione della pasta e della carta.

Verifica: L'offerente, per i prodotti non in possesso dell'etichetta Ecolabel Europeo presunti conformi, deve presentare una relazione tecnica elaborata da un organismo riconosciuto, già disponibile presso i produttori o redatta sulla base dei dati raccolti presso i produttori, secondo le indicazioni che seguono.

Nei dati sulle emissioni atmosferiche di biossido di carbonio, devono essere incluse tutte le fonti di combustibili non rinnovabili utilizzate per la produzione di pasta e carta, nonché le emissioni derivanti dalla produzione di energia elettrica (sia nel sito di produzione che al suo esterno).



Nel calcolo delle emissioni di CO₂ prodotte dai combustibili devono essere utilizzati i seguenti coefficienti di emissione:

Tabella 2

Combustibile	Emissioni di CO ₂ fossile	Unità
Carbone	95	g CO ₂ fossile/MJ
Petrolio greggio	73	g CO ₂ fossile/MJ
Olio combustibile 1	74	g CO ₂ fossile/MJ
Olio combustibile 2-5	77	g CO ₂ fossile/MJ
GPL	69	g CO ₂ fossile/MJ
Gas naturale (GN)	56	g CO ₂ fossile/MJ
Elettricità di rete	400	g CO ₂ fossile/kWh

Per effettuare le misurazioni o il bilancio globale si devono prendere in considerazione 12 mesi di produzione. Nel caso di uno stabilimento nuovo o ricostruito le misurazioni devono prendere in considerazione almeno quarantacinque giorni consecutivi di funzionamento stabile degli impianti. I calcoli devono essere rappresentativi della campagna di produzione considerata.

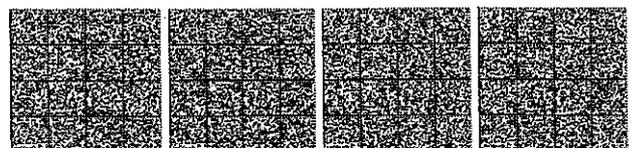
Non rientra nel calcolo delle emissioni di CO₂ la quantità di energia prodotta da fonti rinnovabili²⁰ acquistata e usata per i processi di produzione. Il richiedente deve fornire adeguata documentazione attestante che questo tipo di energia è effettivamente usata nella cartiera o è acquistata all'esterno.

Parti del criterio n. 4 — Sostanze e miscele il cui uso è escluso o limitato

a) Monomeri residui

Nelle patinature, negli adiuvanti di ritenzione, negli agenti di rinforzo, negli idrorepellenti o nelle sostanze chimiche utilizzate per il trattamento interno o esterno delle acque, la quantità totale di monomeri residui (ad eccezione dell'acrilamide), ai quali è attribuita o può essere attribuita una delle seguenti frasi di rischio (o una combinazione di queste), non deve superare una concentrazione di 100 ppm (calcolata in base al contenuto di materia solida).

²⁰ Quali definite nella direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 140 del 5.6.2009, pag. 16).



Indicazione di pericolo ⁽¹⁾	Frase di rischio ⁽²⁾
H340 Può provocare alterazioni genetiche	R46
H350 Può provocare il cancro	R45
H350i Può provocare il cancro per inalazione	R49
H351 Sospettato di provocare il cancro	R40
H360F Può nuocere alla fertilità	R60
H360D Può nuocere al feto.	R61
H360FD Può nuocere alla fertilità Può nuocere al feto	R60/61/60-61
H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.	R60/63
H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità	R61/62
H400 Altamente tossico per gli organismi acquatici	R50/50-53
H410 Altamente tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	R50-53
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	R51-53
H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	R52-53
H413 Può provocare effetti di lunga durata sugli organismi acquatici	R53

(1) Come previsto dal regolamento (CE) n. 1272/2008.
(2) Come previsto dalla direttiva 67/548/CE.

La concentrazione di acrilamide (calcolata in base al contenuto di materia solida) nelle patinate, negli adiuvanti di ritenzione, negli agenti di rinforzo, negli idrorepellenti o nelle sostanze chimiche utilizzate per il trattamento interno o esterno delle acque, non deve superare una concentrazione di 700 ppm.

Verifica: l'offerente, per i prodotti non in possesso dell'etichetta Ecolabel europeo presunti conformi, deve presentare una relazione tecnica elaborata da un organismo riconosciuto, già disponibile presso i produttori o redatta sulla base dei dati raccolti presso i produttori.

Tali dati, riportati in una dichiarazione firmata dal legale rappresentante dell'impresa produttrice, sono:

- l'elenco delle sostanze chimiche utilizzate nella fabbricazione di pasta da carta e di carta;
- le quantità (kg/tonnellata essiccata all'aria di carta prodotta) di ciascuna delle sostanze utilizzate,
- la funzione
- i fornitori di tutte le sostanze utilizzate.

A tale dichiarazione deve essere allegata la scheda informativa in materia di sicurezza (SDS) delle sostanze e delle miscele utilizzate nel processo di gestione delle acque interne. La concentrazione delle sostanze e delle miscele va specificata nelle schede di sicurezza in conformità all'articolo 31 del regolamento (CE) n. 1907/2006.

