

## **ALLEGATO 2**

### **APPLICAZIONE DELLE BAT** (prot. 1009707 del 17.12.2010)

**SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE<sup>1</sup>**

Nella presente scheda gli aspetti ambientali, impiantistici e tecnologici presenti nell'impianto sono stati confrontati con le BAT della **sezione 21** del "Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment using Organic Solvents", edizione agosto 2007, al fine di verificarne il grado di applicazione o la pertinenza con i processi di verniciatura e stampa effettuati dall'Aurora spa. Ove necessario sono stati ripresi i riferimenti incrociati con altre sezioni del documento, più precisamente:

- **sezione 15.4** - Tecniche da considerare per la determinazione delle BAT nella verniciatura e stampa di imballaggi metallici
- **sezione 20** – Tecniche da considerare per la determinazione delle BAT per tutte le industrie

I vari capitoli della sezione 21 sono stati trattati nella loro successione originale, come di seguito elencato

- a) BAT PER LA GESTIONE AMBIENTALE
- b) PROGETTAZIONE, INSTALLAZIONE ED OPERATIVITA'
- c) GESTIONE ACQUE
- d) RIDUZIONE, RIUTILIZZO, RICICLAGGIO DI ACQUA DI RISCIAQUATURA E MATERIE PRIME
- e) GESTIONE ENERGIA

<sup>1</sup> - La presente scheda deve riportare la valutazione della soluzione impiantistica da sottoporre all'esame dell'autorità competente. Tale (auto)valutazione deve essere effettuata dal gestore dell'impianto IPPC sulla base del principio dell'approccio integrato, delle migliori tecniche disponibili, delle condizioni ambientali locali, nonché sulla base dei seguenti criteri:

- a. dei documenti di riferimento per la individuazione delle MTD (Migliori Tecniche Disponibili): linee guida, emanate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, quelle pubblicate sul sito <http://www.dsa.minambiente.it/> o nei BREF pertinenti, disponibili sul sito <http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm>;
- b. sulla base della individuazione delle BAT applicabili (evidenziare se le BAT sono applicabili al complesso delle attività IPPC, ad una singola fase di cui al diagramma C2 o a gruppi di esse oppure a specifici impatti ambientali);
- c. discutere come si colloca il complesso IPPC in relazione agli aspetti significativi indicati nei BREF (tecnologie, tecniche di gestione, indicatori di efficienza ambientale, ecc.), confrontando i propri fattori di emissione o livelli emissivi, con quelli proposti nei BREF. Qualora le tecniche adottate, i propri fattori di emissione o livelli emissivi si discostino da quelli dei BREF, specificarne le ragioni e ove si ritenga necessario indicare proposte, tempi e costi di adeguamento;
- d. qualora non siano disponibili BREF o altre eventuali linee guida di settore, l'azienda deve comunque valutare le proprie prestazioni ambientali alla luce delle disponibili, individuando gli indicatori che ritiene maggiormente applicabili alla propria realtà produttiva.

- f) MATERIE PRIME
- g) ASCIUGATURA / COTTURA PER TUTTI I TRATTAMENTI DI SUPERFICIE
- h) LAVAGGIO
- i) UTILIZZO DEL MINOR NUMERO POSSIBILE DI SOSTANZE PERICOLOSE
- j) EMISSIONI IN ATMOSFERA E TRATTAMENTO GAS INCOMBUSTI
- k) TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE
- l) RIUTILIZZO MATERIALI E GESTIONE RIFIUTI
- m) ABBATTIMENTO POLVERI
- n) ABBATTIMENTO ODORI
- o) RUMORE
- p) ACQUE FREATICHE E PROTEZIONE DEL SUOLO E DISATTIVAZIONE DEL SITO
- q) BAT PER STAMPA OFFSET A CALDO
- r) INDICATORI DI EFFICIENZA AMBIENTALE

Ai fini della lettura del documento, si consideri che i processi di verniciatura e stampa ove necessario sono stati trattati separatamente, in accordo con le specifiche BAT richieste per ciascuno di essi.

Al termine della scheda sono state riportate delle note conclusive circa la posizione dell'azienda in relazione alle BAT previste per le attività espletate nell'impianto

**BAT- Capitolo 21**

BAT	Descrizione	Adottata	Non adottata		Non applicabile	NOTE
		Dove e come	Prevista adozione	Quando	motivo	
<b>a) BAT PER LA GESTIONE AMBIENTALE</b>						
12	BAT è adottare ed uniformarsi ad un Sistema di Gestione Ambientale (EMS)	no	si	Fine 2011, costo atteso 15.000 €		Al momento è comunque in essere procedure per il controllo della conformità legislativa, controllo consumi, manutenzione
13	BAT è: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pianificare la riduzione di ricadute ambientali di una installazione</li> <li>• monitoraggio regolare di consumo di materie prime, energia e acqua, emissioni in atmosfera ed in acqua, produzione di rifiuti ed utilizzo efficace di questi dati</li> <li>• scelta dei materiali in ingresso</li> <li>• considerare l'impatto ambientale nella fase di progettazione di un nuovo impianto o di modifica di un impianto già esistente</li> <li>• monitorare lo sviluppo di nuove tecnologie di pulizia</li> </ul>		E' prassi aziendale monitorare e ottimizzare i consumi e la produzione di scarti La collaborazione con i fornitori di tecnologie e materie prime assicura le informazioni per il miglioramento ambientale e il controllo delle informazioni in ingresso richiesto dalla BAT			

Ditta richiedente: AURORA spa	Sito di: NOCERA SUPERIORE
-------------------------------	---------------------------

14	<p>BAT è: ridurre gli impatti ambientali dell'installazione attraverso la pianificazione delle azioni e degli investimenti nel breve, medio e lungo periodo per ottenere miglioramenti continui, tenendo in considerazione gli effetti costi – benefici e quelli incrociati con l'ausilio di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoraggio interno e benchmarking delle emissioni e dei consumi;</li> <li>• adozione di piani di gestione dei solventi</li> <li>• comprensione delle interrelazioni esistenti tra consumi ed emissioni nei processi</li> <li>• identificazione delle aree di miglioramento e di conformità</li> <li>• assegnazione delle priorità ad azioni ed investimenti individuati</li> <li>• sviluppo di un calendario delle attività</li> </ul>	<p>L'azienda, anche se di piccole dimensioni, attua un monitoraggio interno di tutti gli indicatori ambientali rapportati ai singoli processi, e identifica obiettivi di miglioramento supportati da una programmazione degli investimenti nel breve-medio periodo.</p> <p>Annualmente aggiorna il piano gestione dei solventi</p>				
<b>b) PROGETTAZIONE, INSTALLAZIONE ED OPERATIVITA'</b>						
15	<p>BAT è prevedere in fase di progettazione ed installazione di un impianto, un piano di prevenzione strutturato in tre fasi che è particolarmente utile per prevenire eventuali contaminazioni del suolo e delle acque reflue o in caso di decontaminazione e/o cessazione di un impianto.</p>	no	<p>Al momento l'azienda non ha necessità di modifiche significative all'assetto impiantistico</p>	<p>In caso di nuovi investimenti si strutturerà un piano in accordo con la BAT</p>		

Ditta richiedente: AURORA spa	Sito di: NOCERA SUPERIORE
-------------------------------	---------------------------

16	<p>BAT è ridurre i rischi di incendi ed ambientali nello stoccaggio e nella movimentazione di materiali pericolosi ed in particolare di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• solventi e materie prime a base di solventi</li> <li>• rifiuti di solventi e materiale di pulizia contaminato</li> </ul>	<p>Nelle aree produzione sono stoccati solo i materiali pericolosi strettamente necessari, il resto è stoccato in contenitori idonei e a tenuta, in area preassegnata</p>				
17	<p>BAT è minimizzare i consumi e le emissioni, attraverso l'adozione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tecniche di trattamento delle superfici se applicabili all'attività;</li> <li>• formazione del personale</li> <li>• procedure e manuali aggiornati</li> <li>• ottimizzazione delle attività</li> <li>• pianificazione della manutenzione per ridurre i rischi di emissioni non controllabili</li> </ul>	<p>BAT applicata alle attività di pulizia e manutenzione delle linee di verniciatura e stampa. L'azienda non effettua pre-trattamento delle superfici</p>				
18	<p>BAT è monitorare le emissioni VOC al fine di minimizzarne gli effetti. Un piano di gestione dei solventi è la chiave tecnica per comprendere i consumi, l'utilizzo e l'emissione dei solventi, in particolare delle emissioni VOC.</p>	<p>Annualmente viene aggiornato il piano di gestione dei solventi, utilizzando le linee-guida contenute nel D.Lgs. 152/06 - Parte V - Allegato III - Parte V, che derivano direttamente dalla BAT 20.3.1. Ove possibile si ricorre alla misurazione diretta in accordo con la BAT 20.3.2</p>				
19	<p>Le BAT consentono di</p>	<p>Al momento il controllo sul</p>				

Ditta richiedente: AURORA spa	Sito di: NOCERA SUPERIORE
-------------------------------	---------------------------

	calcolare regolarmente il bilanciamento dei solventi (correlati alle dimensioni di emissione) sebbene parametri chiave possano essere stabiliti e sostituiti al fine di assicurare controlli costanti.	bilancio dei solventi annuale appare sufficiente a stabilire il rispetto delle performances ambientali				Controlli più frequenti non appaiono necessari
20	Alcune attrezzature (es. ventilatori, sfiatatoi, sistemi di trattamento rifiuti di gas) influiscono fortemente sul bilanciamento dei solventi. È una BAT prevedere il controllo regolare del loro funzionamento. Laddove attrezzature critiche (es. ventole a motore, pulegge guida o trattamenti di rifiuti gassosi) siano sostituite sarà necessario che il sistema venga ricalibrato sulla base di nuove misurazioni a meno che le caratteristiche principali della attrezzature stesse non siano cambiate	La BAT è applicata per il controllo di efficienza dei postcombustori, dotati di un sistema di sonde termiche che bloccano l'intera linea in caso di mancato raggiungimento o perdita della temperatura di esercizio. Annualmente una ditta esterna effettua manutenzione programmata e controllo dei dati registrati				
<b>c) GESTIONE ACQUE</b>						
21	Il consumo di acqua in questo settore generalmente non è notevole, eccezion fatta per quelle tecniche a base di acqua utilizzate per substrati o pre-trattamenti. Maggiori informazioni su questo punto sono trattate nel STM BREF.				BAT non applicabili L'azienda non effettua trattamenti superficiali a base d'acqua	

**d) RIDUZIONE, RIUTILIZZO, RICICLAGGIO DI ACQUA DI RISCIAQUATURA E MATERIE PRIME**

22	BAT è conservare materie prime e acqua con tecniche di trattamento a base di acqua quali risciacquatura a cascata, scambio ionico, scomposizione di membrana o altre tecniche di concentrazione, usare misure di controllo per ridurre l'acqua di risciacquatura				BAT non applicabili L'azienda non utilizza acqua per il lavaggio e raffreddamento	
23	BAT è ridurre il consumo di acqua utilizzando sistemi di raffreddamento chiusi e/o utilizzando scambiatori di calore.					

**e) GESTIONE ENERGIA**

24	E' BAT massimizzare l'efficienza energetica e ridurre gli sprechi di energia adottando le misure previste nella Sezione 20.5.	Energia elettrica: gli impianti, macchine e attrezzature sono trifase, ben dimensionati allo scopo e regolarmente mantenuti. Ove necessario sono installati inverter per minimizzare i consumi elettrici. Non sono presenti impianti di raffreddamento, ad eccezione dei climatizzatori degli uffici. Si tiene costantemente sotto controllo il gruppo di batterie di rifasamento in cabina e a valle delle linee di distribuzione.				
----	---	---	--	--	--	--

**f) GESTIONE MATERIE PRIME**

25	E' BAT ridurre l'impatto ambientale di emissioni assicurando che le materie prime utilizzate abbiano il più	L'azienda ha l'obiettivo di utilizzare prodotti sicuri e poco inquinanti. L'introduzione di nuovi				
----	---	--	--	--	--	--

	basso impatto ambientale possibile. Ciò è ancor più importante in caso di sostituzione, variazione di processi o di fornitori.	prodotti deve essere approvata dal RSPP. I fornitori sono ormai storicizzati e rappresentano l'avanguardia europea in materia di produzione chemicals per litoverniciatura su banda stagnata e alluminio				
26	<p>E' BAT ridurre i consumi di materie prime ricorrendo alle tecniche sotto indicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sistemi automatici di miscelazione</li> <li>• sistemi computerizzati di Pantone matching system</li> <li>• riutilizzo di inchiostri o vernici resi</li> <li>• riutilizzo di inchiostri o vernici recuperati</li> <li>• tubazione diretta di inchiostri o vernici dall'area di stoccaggio</li> <li>• tubazione diretta dei solventi dall'area di stoccaggio</li> <li>• raggruppamento dei batch di vernice / colori</li> </ul>	<p>BAT adottata ove possibile tramite:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) l'organizzazione batch delle attività di verniciatura di fogli di committenti diversi, che richiedono gli stessi prodotti per la verniciatura</li> <li>2) il riutilizzo degli inchiostri e vernici per successive attività similari (sono standardizzati)</li> </ol>			<p>Il Pantone matching system non è adottabile in quanto la realizzazione di colore fuori standard viene affidata al fornitore</p>	<p>Una BAT adottabile potrebbe essere il piping diretto delle vernici da cisterna a vasca di alimentazione linea, ma ha costi elevati, difficoltà di allocazione tubazioni di adduzione e trascurabili vantaggi in termini di riduzione spechi di materia prima</p>
27	<p>Le BAT per i trattamenti a base di acqua prevedono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sgrassatura</li> <li>• manutenzione del bagno</li> <li>• riduzione di acqua e rifiuti</li> <li>• riduzione degli sprechi di acqua</li> </ul>				<p>BAT non applicabile in quanto l'azienda non effettua trattamenti superficiali a base acqua</p>	

**g) ASCIUGATURA / COTTURA PER TUTTI I TRATTAMENTI DI SUPERFICIE**

Ditta richiedente: AURORA spa	Sito di: NOCERA SUPERIORE
-------------------------------	---------------------------

28	Nella scelta di un processo di trattamento delle superfici (incluso asciugatura e cottura) è BAT, sia nel caso di un nuovo impianto che di uno già esistente, scegliere un sistema che minimizzi emissioni di solventi e uso di energia, e massimizzi l'efficienza delle materie prime.	Viene utilizzata una verniciatura tipo Thermoset (BAT 20.7.2.1) La cottura delle vernici depositate sul fogli metallici avviene in forni cabinati a temperatura controllata da sonde. Il tempo di permanenza e passaggio in forno sono ottimizzati secondo studi condotti insieme ai fornitori, ispirati al raggiungimento del massimo rendimento al e risparmio energetico. La dispersione di solventi viene assicurata dalla cabinature (emissioni diffuse) e dai post-combustori (emissioni convogliate)				
<b>h) LAVAGGIO</b>						
29	E' BAT ridurre le materie prime e le emissioni di solventi attraverso la riduzione dei cambi colore e dei lavaggi come descritto nelle BAT 26 (Sezione 20.6.3)	Per la stampa vengono utilizzati inchiostri monocomponente standardizzati pronti all'uso ed ad alta viscosità, che non necessitano di agitazione. La verniciatura avviene con una serie di prodotti standardizzati pronti all'uso, la cui agitazione avviene in cisterne chiuse. Ciò riduce i rifiuti da prodotti inutilizzati, emissioni diffuse e lavaggio rulli. La verniciatura a smalto bianco è un processo "batch painting" (BAT 20.6.3.6.)				

Ditta richiedente: AURORA spa	Sito di: NOCERA SUPERIORE
-------------------------------	---------------------------

30	Nel pulire le pistole a spruzzo, è BAT ridurre il rilascio di solvente attraverso la raccolta, la conservazione ed il recupero per il riutilizzo del solvente spurgato utilizzato per la pulizia delle pistole a spruzzo di vernice e/o delle linee				BAT non adottabile in quanto non si effettua verniciatura a spruzzo con pistole e le linee non necessitano di pulizia a ciclo chiuso con solvente	
31	E' BAT ridurre le emissioni di VOC utilizzando tecniche di pulizie libere da solventi o a basso contenuto come quelle descritte nella Sezione 20.9	Preliminarmente occorre segnalare che l'azienda ha sono una linea che effettua stampa a due colori, per cui la necessità di pulizia superficiale dei rulli è abbastanza modesto (BAT 20.9.2) e avviene on-site, con utilizzo di stracci imbevuti di solvente a bassa velocità di evaporazione (BAT 20.9.5). La pulizia dei telai non prevede solventi ma acqua e soda (BAT 20.9.8)				
<b>i) UTILIZZO DEL MINOR NUMERO POSSIBILE DI SOSTANZE PERICOLOSE</b>						
32	E' BAT ridurre le emissioni di solventi scegliendo tecniche a basso contenuto di solventi o totalmente libere da essi, per effettuare lavaggio, verniciatura e tecniche di stampa	La stampa avviene con inchiostri a base acqua. Il lavaggio dei telai avviene con soluzioni prive di solventi. Nel tempo sono stati selezionati prodotti vernicianti con il più basso contenuto di solventi.				In commercio non esistono prodotti per la verniciatura su banda stagnata privi di solventi
33	E' BAT ridurre gli effetti fisiologici sostituendo i solventi che presentano una delle seguenti frasi di rischio: R45, R46, R49, R60 e R61 con altri meno pericolosi	Nell'impianto non esistono prodotti con frasi di rischio R45,R46,R49;R60 e R61.				

Ditta richiedente: AURORA spa	Sito di: NOCERA SUPERIORE
-------------------------------	---------------------------

34	E' BAT ridurre gli impatti eco tossici di sostanze, utilizzando sostanze meno pericolose invece di sostanze con frasi di rischio R58 e R50/53	Nell'impianto non esistono prodotti con frasi di rischio R58 e/o combinazione R50/53.				
35	E' una BAT ridurre l'impoverimento dell'ozono stratosferico (alto livello) utilizzando sostanze meno dannose che non contengano frasi di rischio R59. In particolare tutti i solventi alogenati o parzialmente alogenati utilizzati nei lavaggi dovrebbero essere sostituiti o utilizzati sotto stretto controllo seguendo le BAT 31 e 32.	Nell'impianto non vengono utilizzate sostanze con frasi di rischio R59.				BAT 34-35-36 applicabili ai sistemi di raffreddamento, non presenti nell'impianto fatta eccezione a quelli per il condizionamento degli ambienti di lavoro
36	E' una BAT cercare di ridurre la formazione di ozono troposferico (basso livello): utilizzando VOC o miscele a bassa reattività di formazione di ozono, laddove non sia tecnicamente possibile adottare altre misure per ridurre emissioni di solventi fuggitivi o inesausti, o si possano verificare effetti sfavorevoli cross-media. (vedi sezione 20.10.2) laddove i solventi siano cambiati, assicurandosi che la sostituzione ottenga una riduzione nella reattività di formazione di ozono (vedi sezione 20.10.2).	Nell'impianto non vengono utilizzati solventi dannosi per l'ozono				
<b>j) EMISSIONI IN ATMOSFERA E TRATTAMENTO GAS INCOMBUSTI</b>						
37	E' una BAT, per i solventi, utilizzare uno o più	I postcombustori nei quali convergono i gas provenienti			BAT in larga parte non adottabile in	

	combinazione di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ridurre le emissioni alla fonte (vedi le sezioni industrie particolari)</li> <li>• recuperare i solventi dalle emissioni in gas incombusti (vedi sezione 20.11.5 e 20.11.6)</li> <li>• distruzione di solventi in gas incombusti (vedi sezione 20.11.4 e 20.11.8)</li> <li>• recuperare il calore generato dove le VOC sono distrutte (vedi sezioni da 20.11.4.3 a 20.11.4.6)</li> <li>• ridurre l'energia usata per l'estrazione e la distruzione di VOC (vedi sezione 20.11.1)</li> </ul>	dal processo di essiccazione della vernice rappresentano la BAT descritta al paragrafo 20.11.4.3 <i>Recuperative thermal oxidation</i> . Il calore generato dalla combustione viene recuperato tramite scambiatori per il mantenimento della temperatura del forno e per il pre-riscaldamento dell'aria in ingresso nel postcombustore e dei telaini di di trasporto dei fogli. In tal modo si recupera il 50% dell'energia prodotta dalla combustione.			quanto l'impianto non produce gas incombusti ad eccezione delle poche emissioni diffuse	
38	Laddove venga adottato il recupero dei solventi, è una BAT assicurare che la maggior parte del materiale recuperato venga riutilizzato				BAT non applicabile, i solventi vengono termodistrutti e non recuperati	
39	E' una BAT utilizzare calore prodotti in eccesso dall'ossidazione termica. Questo può avvenire sull'impianto o esternamente e può consistere nel combinare il tipo di energia prodotta all'uso potenziale dello stesso (es. vapore generato).	Il recupero del calore avviene direttamente sull'impianto come descritto alla sezione 37.				Il recupero di calore per altri utilizzi è costoso e non funzionale
40	E' una BAT risparmiare energia nell'estrazione e nel trattamento di gas incombusti attraverso la riduzione dei volumi estratti				BAT non applicabile, i solventi vengono distrutti e non recuperati	
41	Laddove gas incombusti siano estratti, è una BAT ridurre le emissioni di solventi ed i consumi di energia e di				BAT non applicabile, i solventi vengono distrutti e non recuperati	

	utilizzare al meglio attrezzature costose ricorrendo alle tecniche di cui alle sezioni 20.11.1.3, 4 e 5.					
42	<p>Laddove venga applicato un trattamento di gas incombusti, è una BAT ottimizzare la concentrazione di solventi e, nei trattamenti di ossidazione termica, mantenere le condizioni autotermiche utilizzando una o più delle seguenti misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ottimizzare la concentrazione nel flusso dei gas utilizzando le tecniche descritte nelle sezioni 20.11.1.3, 20.11.1.4 e 20.11.1.5</li> <li>ridurre i volumi di gas trattati, vedi Sezioni 20.11.1 e 20.11.2 e bypassare i picchi di flusso (vedi sezione 20.11.1.3)</li> <li>pretrattare i gas per proteggere il sistema di trattamento e ottimizzare la concentrazione di solventi come descritto nella sezione 20.11.3. Tuttavia se l'aria effluente è calda, non è possibile un pretrattamento da assorbimento, es. vedi BAT 82.</li> </ul>	<p>Le sonde registrano la temperatura interna del post-combustore, e quando questa è a regime, il PLC di comando riduce l'afflusso di metano al solo mantenimento delle condizioni di esercizio.</p>				

43	Laddove emissioni di particolati siano associati a				BAT non applicabile in quanto non	
----	--	--	--	--	-----------------------------------	--

Ditta richiedente: AURORA spa	Sito di: NOCERA SUPERIORE
-------------------------------	---------------------------

	colore a spruzzo, è una BAT ridurre le emissioni applicando una o entrambe delle seguenti misure: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tecniche in-process</li> <li>• tecniche end of pipe</li> </ul>				avvengono applicazioni di colori a spruzzo	
<b>k) TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE</b>						
44	E' una BAT ridurre le emissioni di acqua attraverso: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la riduzione delle emissioni in acqua utilizzando le tecniche di cui alle BAT 21,22 e 23</li> <li>• effettuare il trattamento delle acque utilizzando le tecniche di pretrattamento previste nelle sezioni 20.12.1 a 20.12.4</li> <li>• effettuare il trattamento biologico (vedi sezione 20.12.5), in generale in un impianto di trattamento municipale separato.</li> </ul>	Il complesso scarica, al momento, solo acque meteoriche alla fogna interna dello stabilimento Petti, che effettua un pretrattamento e invia, tramite la fogna comunale mista, al depuratore pubblico di Angri (SA). La BAT è applicata tramite trattamento biologico "out of site"	E' stato redatto un progetto per convogliare nella fogna della Petti spa anche le acque sanitarie (previa decantazione della parte solida in vasche IMHOFF) e disoleamento delle acque di piazzale. A valle del pozzetto fiscale è previsto il posizionamento di un campionatore in continuo e un misuratore di portata	Entro fine 2010		
45	Laddove i solventi possano essere in contatto con l'acqua, è una BAT prevenire un livello pericoloso di solventi o assicurando un livello di scarico sicuro.				BAT non applicabile in quanto i solventi non possono venire a contatto con l'acqua reflua	
46	Laddove il carico di BOD o COD sia rilevante ai fini del successivo trattamento, è una BAT controllare il livello di chimici organici che sono difficili da trattare mediante rapporto COD:BOD nelle acque reflue				BAT non applicabile in quanto nelle acque meteoriche il livello di BOD/COD è basso	

Ditta richiedente: AURORA spa	Sito di: NOCERA SUPERIORE
-------------------------------	---------------------------

47	<p>E' una BAT monitorare le materie prime e gli effluenti per ridurre le emissioni di materiale tossico in ambiente acquatico (vedi sezione 20.3.3.3). Laddove questi materiali siano trovati in quantità che possano avere un impatto negativo sull'ambiente, una parte di essi può essere ridotta attraverso le seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzando materiali meno pericolosi</li> <li>• riduzione dei materiali usati e di perdite in produzione</li> <li>• trattamento di acque reflue</li> </ul>				BAT non applicabile in quanto le materie pericolose per l'ambiente acquatico non vengono a contatto con l'acqua reflua	
48	<p>Nei negozi di pittura dove l'acqua viene utilizzata nel processo, il trattamento potrebbe essere richiesto prima dello scarico. E' una BAT ricorrere ad una o più delle tecniche descritte nella sezione 20.7.5 e 20.12</p>				BAT non applicabile al processo industriale dell'azienda	
49	<p>Per i sistemi di lavatura bagnata che catturano pittura a spruzzo, è una BAT ridurre il consumo di acqua ed il trattamento degli effluenti e degli scarichi riducendo la frequenza dello svuotamento dei fusti attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ottimizzando l'efficienza dei trasferimenti</li> <li>• riducendo la formazione di residui di pittura</li> </ul>				BAT non applicabile al processo industriale dell'azienda	
<b>1) RIUTILIZZO MATERIALI E GESTIONE RIFIUTI</b>						
50	E' una BAT ridurre l'uso di materiali, come descritto nella	La perdita di materiali per scarti di produzione viene				

Ditta richiedente: AURORA spa	Sito di: NOCERA SUPERIORE
-------------------------------	---------------------------

	BAT 26. E' una BAT anche prevenire perdite di materiali, e recuperare, riutilizzare e riciclare materiali. Di queste, la prevenzione e la riduzione di perdite materiali rappresentano priorità.	costantemente monitorata e minimizzata mediante la programmazione delle attività quotidiane, l'applicazione di procedure di verniciatura-stampa ottimizzate e con la manutenzione preventiva delle linee e degli impianti accessori.  I fogli verniciati non conformi vengono restituiti al committente, in quanto si effettua conto-lavorazione. Essi sono comunque destinati al recupero.				
51	E' una BAT recuperare e riutilizzare solventi, sia internamente o utilizzando aziende esterne, come descritto nelle sezioni 20.13.1, 20.13.2 e 20.13.5, vedi BAT 38 e 39 di cui sopra.				BAT non applicabile, la quantità di rifiuti contenenti solventi è modesta	
52	E' una BAT utilizzare contenitori riutilizzabili, o utilizzare i contenitori per altri scopi, o riciclare gli stessi, vedi sezione 20.13.6.	Le vernici arrivano in cisterne in acciaio inox a rendere di capacità 1T, in accordo con la sezione 20.13.6. I fusti da 200 kg (solventi) sono usati per lo stoccaggio provvisorio di rifiuti				
53	Laddove vengano utilizzati sistemi ad adsorbimento di carbonio attivato o zeolite, è una BAT recuperare entrambi i solventi e la media di adsorbimento, come descritto nella sezione 20.13.7.				BAT non applicabile in quanto non esistono filtrazioni a carboni attivi	
54	Dopo aver applicato le BAT da 50 a 53, e quando i rifiuti non possano essere recuperati sul sito	La politica dell'azienda già prevede la riduzione, fin dove possibile delle sostanze				

Ditta richiedente: AURORA spa	Sito di: NOCERA SUPERIORE
-------------------------------	---------------------------

	o all'esterno, è una BAT ridurre le sostanze pericolose e gestirle come rifiuti	pericolose. se necessario dopo l'uso alcune di esse vengono trattate come rifiuti.				
<b>m) ABBATTIMENTO POLVERI</b>						
55	Vedi BAT 43 Laddove emissioni di particolati siano associati a colore a spruzzo, è una BAT ridurre le emissioni applicando una o entrambe delle seguenti misure: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tecniche in-process</li> <li>• tecniche end of pipe</li> </ul>				BAT non applicabile in quanto non avvengono applicazioni di colori a spruzzo	
<b>n) ABBATTIMENTO ODORI</b>						
56	Laddove ci siano esalazioni di cattivo odore (solitamente dovute ad emissioni di VOC), è una BAT ridurre il cattivo odore ricorrendo alle seguenti tecniche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cambiando il tipo di processo (es. vedi sezione 4 , 20.7 e 20.10)</li> <li>• cambiando i prodotti usati</li> <li>• usando trattamenti di gas incombusti (vedi sezione 20.11)</li> <li>• installando tiraggi per emissioni di gas incombusti</li> </ul>	L'azienda utilizza per la stampa la tecnologia descritta nella sezione 20.7.2.1 (Conventional solvent-based paints) e non può modificare il proprio processo in quanto nessuna altra tecnica di rivestimento è adatta al Flat sheet coating and priming della sezione 15.2.2. E' installato un sistema di captazione e trattamento (incenerimento) dei gas incombusti				La sezione 4 non è applicabile La sezione 20.10 non è applicabile
<b>o) RUMORE</b>						
57	E' una BAT identificare fonti di rumore e potenziali recettori nelle vicinanze dell'installazione (vedi sezione 20.16)	Bat ampiamente implementata, periodicamente vengono effettuati rilevamenti fonometrici che dimostrano il rispetto dei limiti assegnati per aree di classe VI				
58	Laddove il rumore può avere un				BAT non applicabile	

Ditta richiedente: AURORA spa	Sito di: NOCERA SUPERIORE
-------------------------------	---------------------------

	<p>impatto, è una BAT ridurre i livelli di rumorosità utilizzando appositi sistemi di controllo quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• effettive modifiche dello stabilimento ad esempio chiusura delle porte</li> <li>• ridurre le spedizioni e regolamentare i tempi di spedizione</li> <li>• utilizzare controlli automatizzati quali installazione di silenzianti per ventilatori, utilizzo di insonorizzatori</li> <li>• evitare l'installazione di attrezzature con alti livelli di rumorosità, etc.</li> </ul>				in quanto vengono rispettati i limiti imposti dal piano di zonizzazione acustica comunale	
<b>p) ACQUE FREATICHE E PROTEZIONE DEL SUOLO E DISATTIVAZIONE DEL SITO</b>						
59	E' una BAT prevenire emissioni in acque sotterranee e nel suolo, ed in tal modo aiutando la disattivazione del sito, attraverso l'adozione delle tecniche descritte nelle BAT 15 e 16.	Vedi BAT 15 e 16. L'azienda non ha alcun impatto su suolo e acque sotterranee				
<b>q) BAT per heatset web offset: Riduzione di emissione di solventi (applicabili all'unica linea di stampa)</b>						
<b>Principi generali</b>						
60	E' una BAT ridurre la somme di emissioni fuggitive e le VOC residue dei trattamenti dei gas incombusti utilizzando una combinazione di tecniche indicate nelle BAT 61, 62 e 63 nonché in quella generica della sezione 21.1. I valori di emissione associati a queste	Dai gruppi stampa non è possibile la formazione di emissioni fuggitive, e nemmeno di VOC in quanto si utilizzano inchiostri ad acqua e ad alta viscosità (pasta).				

Ditta richiedente: AURORA spa	Sito di: NOCERA SUPERIORE
-------------------------------	---------------------------

	tecniche per presse già esistenti, sono da 5 a 10 % di VOC espressi in % del consumo di inchiostri					
<b>IPA (alcool isopropilico) nelle soluzioni di bagnatura</b>						
61	E' una BAT ridurre le emissioni di IPA utilizzando basse concentrazioni nelle soluzioni di bagnatura utilizzando uno o più delle tecniche mostrate nella tabella 21.2 -	BAT applicata, in quanto si utilizzano soluzioni di bagnatura prive di IPA o (per un solo prodotto) con IPA max 10% in peso del preparato. In totale l'input di IPA è 5 kg/anno				Le altre BAT indicate in tabella 21.2 non sono applicabili al tipo di stampa che si effettua nell'impianto
<b>Lavaggio</b>						
62	E' una BAT ridurre le altre emissioni volatili di VOC attraverso le tecniche indicate nella Tabella 21.3 -	BAT applicata facendo attenzione alla manipolazione delle sostanze di lavaggio, che vengono riposte in contenitori chiusi dopo l'uso				Le altre BAT indicate in tabella 21.3 non sono applicabili al tipo di stampa usata nell'impianto

<b>Trattamento e raccolta di gas incombusti</b>						
63	E'una BAT per i gas incombusti e le emissioni volatili sia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ridurre le emissioni di VOC applicando tecniche di estrazione termica o catalitica, incinerazione di recupero o rigenerativa dell'aria dagli asciugatori, utilizzando una combinazione delle tecniche descritte nella sezione 20.11.</li> <li>• ridurre le emissioni di VOC adottando le tecniche di manutenzione della sezione 20.11.1.2.</li> </ul> -				BAT non applicabile in quanto gli inchiostri non contengono VOC	

Ditta richiedente: AURORA spa	Sito di: NOCERA SUPERIORE
-------------------------------	---------------------------

64	Non è una BAT applicare tecniche di concentrazione di gas incombusti poiché questo comporta problemi di odori sul prodotto finito -				I gas incombusti vengono inceneriti	
65	Poiché i flussi di ventilazione provenienti dalla ventilazione della sala pressa e delle chiusure presse sono ampi e le rispettive concentrazioni di VOC molto basse, non è una BAT trattare l'aria dagli estrattori della sala pressa o dell'alloggio pressa. Esiste un metodo costo – benefici migliore per applicare le BAT da 60 a 63.				BAT non applicabile in quanto gli inchiostri non contengono VOC	
66	Le presse sono di solito incapsulate, per motivi di sicurezza e salute, e di solito aiutano nel ridurre le emissioni di VOC.	Infatti i calamai dei gruppi stampa sono incapsulati				

**r) Indicatori di efficienza ambientale  
Consumi energetici**

1)						
133	E' una BAT ridurre i consumi energetici ricorrendo alle tecniche illustrate nella sezione 20.5 e recuperare energia dal trattamento termico dei gas incombusti (vedi sezione 20.11). I valori di consumo associati alle BAT per le lattine DWS (vedi sezione 15.3.2) sono:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• gas naturale 5-6.7 kWh/m<sup>2</sup></li> <li>• elettricità 3.6 – 5.5 kWh/m<sup>2</sup></li> <li>• energia recuperata (laddove</li> </ul>	Indicatori rispettati, come descritto nella sezione O (energia)  I consumi di gas e di elettricità, espressi in Kg/m <sup>2</sup> sono inferiori a quelli dichiarati nei primi due punti della BAT 133; Riguardo al recupero energetico si veda BAT 39.				

Ditta richiedente: AURORA spa	Sito di: NOCERA SUPERIORE
-------------------------------	---------------------------

	sia possibile recuperarla, ma non dove i livelli di emissione sono raggiunti con tecniche sostitutive) 0.3 – 0.4 kWh/m <sup>2</sup> .					
<b>Emissioni di solventi in atmosfera</b>						
134	E' una BAT ridurre le emissioni di solventi. I valori di emissione di VOC indicati nella tabella 21.13 sono associati all'utilizzo di tecniche cui fa riferimento la Tabella 21.14 e la BAT generica di cui alla sezione 21.1.	BAT adottata. Per la verniciatura di fogli per barattoli, coperchi e accessori le tecnologie in uso contengono il livello di emissione di VOC entro il limite indicato (4-93 g/m <sup>2</sup> )				
<b>Emissioni in acqua</b>						
135	E' una BAT ridurre le emissioni in acqua				L'azienda non utilizza acqua per il ciclo produttivo	

## CONCLUSIONI

Preliminarmente occorre considerare che l'Aurora spa è una azienda di piccole dimensioni, in quanto lavora circa 40 milioni l'anno di fogli, tramite due linee di verniciatura e una combinata di stampa-verniciatura.

Le tecnologie utilizzate negli stabilimenti ove si effettua litoverniciatura di fogli metallici, ivi comprese quelle per la prevenzione dell'inquinamento, sono da anni standardizzate e al momento non sono disponibili soluzioni meno inquinanti, soprattutto legate all'uso di solventi.

In questo panorama piuttosto uniforme l'Aurora dispone di quanto necessario per mantenere le proprie prestazioni ambientali, sia in termini di impatti diretti sull'ambiente circostante, sia in termini indiretti, quali l'uso di risorse energetiche naturali, a livello di tutte le altre aziende del settore. L'adozione di un sistema di gestione ambientale, previsto nel 2011, sicuramente migliorerà tutto il reporting delle prestazioni aziendali, inteso come registrazioni, pianificazioni, obiettivi e risultati. All'occorrenza, con una migliore fruibilità dei dati, verranno applicate misure tese all'ulteriore miglioramento di quanto già in essere.

Quanto al rispetto delle BAT di settore, in aggiunta a quanto contenuto nella presente scheda, sono state elaborate delle tabelle di confronto tra le evidenze produttive dell'Aurora e alcune BAT a contenuti prestazionali presenti nel Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment using Organic Solvents", edizione agosto 2007, sezione 21. Non avendo ripartizioni dei consumi energetici tra i vari processi, tutti i consumi 2009 sono stati assegnati alle linee, pertanto il resto delle attività di stabilimento sono state considerate accessorie al processo di verniciatura fogli.

<b>Energia elettrica</b>	<b>Anno 2009</b>	<b>Riferim. Bref (133)</b>
N° passate	49.887.593	
N° medio di passate a foglio	6	
N° fogli finiti prodotti	8.314.598	
Energia consumata per 8.314.598 fogli	1.661.000 kWh	
La dimensione media dei fogli è 0,8 m <sup>2</sup> per cui 8.314.598 fogli corrispondono a	6.651.679 m <sup>2</sup>	
Energia elettrica consumata al m <sup>2</sup> 1.661.000 kWh / 6.651.679 m <sup>2</sup>	<b>0,25 kWh/ m<sup>2</sup></b>	3,6 – 5,5 kWh/ m <sup>2</sup>

<b>Energia termica</b>	<b>Anno 2009</b>	<b>Riferim. Bref (133)</b>
N° passate	49.887.593	
N° passate a foglio	6	
N° fogli prodotti	8.314.598	
La dimensione media dei fogli è 0,8 m <sup>2</sup> per cui 8.314.598 fogli corrispondono a	6.651.679 m <sup>2</sup>	
Gas consumato per 8.314.598 fogli	1.330.340 m <sup>3</sup>	
Trasformazione da m <sup>3</sup> a kWh m <sup>3</sup> 1 m <sup>3</sup> = 10,6KWh		
Consumo di gas espresso in kWh	14.101.604 kWh	
Energia termica consumata al m <sup>2</sup> 14.101.604 kWh / 6.651.679 m <sup>2</sup>	<b>2,12 kWh/m<sup>2</sup></b>	5 – 6,7 kWh/ m <sup>2</sup>
Energia termica recuperata	<b>Non calcolabile</b>	0,3 – 0,4 kWh/ m <sup>2</sup>

Ditta richiedente: AURORA spa	Sito di: NOCERA SUPERIORE
-------------------------------	---------------------------

<b>Emissioni di VOC</b>	<b>Anno 2009</b>	<b>Riferim. Bref (134)</b>
N° passate	49.887.593	
N° passate a foglio	6	
N° fogli prodotti	8.314.598	
La dimensione media dei fogli è 0,8 m <sup>2</sup> per cui 8.314.598 fogli corrispondono a	6.651.679 m <sup>2</sup>	
Input totale di COV /anno	302,477 T/anno	
Emissioni di COV totale* (in scarichi gassosi post-abbattimento, rifiuti, emissioni diffuse)	9,4 T/anno	
Emissione di VOC per m <sup>2</sup> 9.400.000 g / 6.651.679 m <sup>2</sup>	<b>1,41 g/m<sup>2</sup></b>	4– 93 g/ m <sup>2</sup>

\* da Piano di Gestione Solventi anno 2009