

# RAPPORTO "INDUSTRIA E SOSTENIBILITÀ" TERZA PARTE

### SOSTENIBILITÀ DEI PROCESSI E DEI PRODOTTI INDUSTRIALI

SOSTENIBILITÀ DEI PROCESSI INDUSTRIALI	3
TECNOLOGIE AMBIENTALI	3
LA DIFFUSIONE DELLE TA	4
L'IMPATTO DELLE TA SULLA SOSTENIBILITA' DEL SISTEMA INDUSTRIALE	6
POLITICHE ATTIVE DI PROMOZIONE PER LE TA	7
REFERENZE	10
CERTIFICAZIONE AMBIENTALE: PROCEDURA ISO 14001	11
ORIGINI DELLA PROCEDURA	11
STATO DELLA PROCEDURA IN ITALIA ED IN EUROPA	12
IMPATTO SULLA ECO-EFFICIENZA DELLE IMPRESE	16
POLITICHE DI INCENTIVAZIONE DELLA PROCEDURA ISO 14001	
CERTIFICAZIONE AMBIENTALE: SCHEMA DI ECOGESTIONE ED AUDIT (EMAS)	20
DEFINIZIONI, INQUADRAMENTO E NORMATIVE DI RIFERIMENTO	20
SITUAZIONE IN ITALIA ED IN EUROPA	21
IMPATTO SULLA ECO-EFFICIENZA DELLE IMPRESE	23
POLITICHE DI INCENTIVAZIONE	24
REFERENZE	26
SOSTENIBILITÀ DEI PRODOTTI INDUSTRIALI	27
IPP: POLITICA INTEGRATA DI PRODOTTO	27
ORIGINI DELLA POLITICA INTEGRATA DI PRODOTTO	27
STATO DELL'APPROCCIO IN ITALIA ED IN EUROPA	30

IMPATTO DELL'APPROCCIO IPP SULLA SOSTENIBILITÀ	32
POLITICHE DI INCENTIVAZIONE DELL'APPROCCIO IPP	33
REFERENZE	
ECOLABEL: CERTIFICAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO	34
DEFINIZIONI, INQUADRAMENTO E NORMATIVE DI RIFERIMENTO	34
STATO DI IMPLEMENTAZIONE IN ITALIA ED IN EUROPA	37
IMPATTO SULL' ECO-EFFICIENZA DELLE IMPRESE	40
POLITICHE DI INCENTIVAZIONE	42
REFERENZE	43
GREEN PUBLIC PROCUREMENT	43
INQUADRAMENTO GENERALE	43
LA DIFFUSIONE DEL GPP	44
L'IMPATTO DEL GPP SULLA SOSTENIBILITA' DEL SISTEMA INDUSTRIALE	46
POLITICHE DI PROMOZIONE DEL GPP	48
REFERENZE	50
ALLEGATO I – Integrazione delle considerazioni ambientali negli appalti pubblici	50
ALLEGATO II – Appalti pubblici e risparmio energetico	53
CONTROLLI AMBIENTALI	58
IPPC: POLITICHE INTEGRATE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO _	58
ORIGINE DELLA PROCEDURA IPPC	58
STATO DI ATTUAZIONE IN ITALIA	59
LA PROCEDURA REACH	63
ORIGINI E FINALITÀ DELLA PROCEDURA REACH	63
IL SETTORE CHIMICO IN ITALIA ED IN EUROPA DI FRONTE A REACH	64
IMPATTO DI REACH SULLO SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'INDUSTRIA	66
POLITICHE DI PROMOZIONE ED INCENTIVAZIONE DELLA PROCEDURA REACH	67
REFERENZE	69

### SOSTENIBILITÀ DEI PROCESSI INDUSTRIALI

#### TECNOLOGIE AMBIENTALI

di A. Barbabella

Lo sviluppo e la diffusione delle *tecnologie ambientali* (TA) è diventato un elemento centrale delle politiche comunitarie in materia di ambiente e di sviluppo sostenibile, principalmente in base alla logica del "doppio dividendo", che privilegia azioni in grado di produrre simultaneamente benefici ambientali ed economici (generalmente in termini di crescita e competitività). Ciò ha spinto la Commissione a presentare nel 2004 uno specifico Piano d'Azione<sup>R</sup> in materia (*Environmental Technologies Action Plan* - ETAP) che si affianca alle altre componenti facenti parte di una più generale strategia sui modelli di produzione e consumo sostenibili, come la Politica Integrata di Prodotto e la Strategia tematica sulle risorse naturali.

L'interesse delle istituzioni comunitarie per le TA è confermato sia dal Riesame sulle Politiche Ambientali del 2005<sup>1</sup>, in cui al primo punto tra le prospettive per il 2005 è posta l'attuazione del Piano a livello comunitario e nazionale, sia dalle conclusioni dell'ultimo Consiglio di primavera<sup>2</sup> in cui ancora si "invita la Commissione e gli Stati membri a dare urgente attuazione al piano d'azione per le tecnologie ambientali anche attraverso azioni concrete a scadenze concordate con gli operatori economici". Il dibattito europeo sulle TA è oramai entrato nella sua fase operativa con il coinvolgimento diretto degli Stati membri, chiamati ad avviare un processo di implementazione dell'ETAP a livello nazionale. Il buon livello raggiunto in termini di elaborazione e proposte, consiglia di fare diretto riferimento ad ETAP nel presentare una proposta in materia per l'Italia.

La definizione comunitaria di TA comprende le tecnologie il cui uso previene, riduce, recupera fenomeni di inquinamento, mediante nuovi materiali, nuovi processi produttivi, know-how e metodi di lavoro a basso impatto ambientale. ETAP definisce come TA "tutte le tecnologie il cui utilizzo risulta meno dannoso dal punto di vista ambientale rispetto alle alternative praticabili...//...Le tecnologie compatibili con l'ambiente non sono solo tecnologie singole, ma sistemi totali che comprendono know-how, procedure, beni e servizi, apparecchiature e procedure organizzative e di gestione ...//... Si tratta di tecnologie e processi finalizzati a gestire l'inquinamento (si pensi, ad esempio, alla riduzione dell'inquinamento atmosferico o alla gestione dei rifiuti), di prodotti e servizi meno inquinanti e a minor intensità di risorse nonché soluzioni in grado di gestire le risorse in maniera più efficiente (ad esempio per l'approvvigionamento idrico o le tecnologie che consentono un risparmio energetico). Una definizione così ampia abbraccia tutte le attività e i settori economici, dove il loro impiego spesso abbatte i costi e aumenta la competitività riducendo il consumo di energia e di risorse, con una minor produzione di emissioni e di rifiuti." Va notato come la definizione di TA è basata sul concetto di miglioramento delle prestazioni ambientali ed è per sua natura dinamica. Si distingue tra le tecnologie end-of-pipe e le tecnologie integrate. Senza entrare nel merito ciò induce anche a produrre proposte in grado di tenere conto di tali differenze: ad esempio l'espansione delle c.d. ecoindustrie non può essere considerato un obiettivo strategico in quanto,

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> COM(2005)17

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> 7619/05

lavorando in *risposta* all'impatto ambientale dell'attività economica, presuppone la presenza di un danno crescente.

L'obiettivo generale dell'ETAP è quello di "sfruttare le potenzialità delle tecnologie ambientali per trovare soluzioni alle problematiche ambientali cui è confrontata l'umanità, dando al contempo un contributo alla competitività e alla crescita" ritenendo che "l'applicazione sempre più diffusa dei processi, delle tecniche e dei prodotti esistenti e le future innovazioni tecnologiche permetteranno di disaccoppiare la crescita economica dall'impatto ambientale, riconciliando in tal modo gli obiettivi economici e ambientali". Nello specifico l'ETAP si propone di:

- eliminare gli ostacoli per realizzare tutte le potenzialità insite nelle tecnologie ambientali al fine di proteggere l'ambiente e contribuire allo stesso tempo alla crescita economica e alla competitività;
- garantire che nei prossimi anni l'UE assuma la leadership nello sviluppo e nell'applicazione delle tecnologie ambientali;
- mobilitare tutti gli interessati affinché sostengano questi obiettivi.

Oggi esiste la possibilità di promuovere le TA in tutti i settori economici, anche se con tempi e modi differenti in relazione alla maturità delle stesse tecnologie: esistono molte TA potenzialmente importanti che non vengono sfruttate adeguatamente. Il mercato delle TA offre buone prospettive di una crescita duratura, ma necessita di incentivi mirati ed efficaci, di una riduzione dell'incertezza sui futuri sviluppi del mercato stesso, di integrare tra loro in modo coerente strumenti e iniziative in favore delle TA. Esiste un buon numero di soggetti e iniziative da cui partire, non disperdendo l'esperienza acquisita ma valorizzandola attraverso reti di scambio, piattaforme comuni etc. È necessario agire subito: per alcune delle misure richieste ci può volere tempo prima che possano incidere sulle decisioni di investimento.

#### LA DIFFUSIONE DELLE TA

Non è possibile, sulla base delle informazioni attualmente disponibili, tracciare un quadro esaustivo circa il livello di diffusione delle TA. In termini di potenziale di sviluppo la Commissione (2002<sup>R</sup>) rammenta come "ogni investimento presuppone una scelta tra tecnologie più o meno rispettose dell'ambiente, anche qualora si tratti di tecnologie che non sono motivate prevalentemente da esigenze ambientali. Al giorno d'oggi l'investimento tecnologico rappresenta complessivamente circa il 20% del PIL (comunitario). Questa percentuale costituisce il mercato della tecnologia ambientale...".

Valutazioni di tipo quantitativo possono essere effettuate solo limitando il campo di indagine ad un settore più ristretto quale quello delle ecoindustrie<sup>3</sup>. Le informazioni così ottenute, che forniscono un'indicazione solamente approssimativa delle tendenze e del potenziale di mercato del più vasto settore delle tecnologie ambientali, restituiscono l'immagine di un'industria "diversificata e dinamica in grado di ottenere buoni risultati in un mercato in piena crescita". A livello comunitario nella seconda metà degli anni '90 si è assistito ad una crescita sostenuta delle ecoindustrie, sia in termini economici (+5% anno di fatturato contro un +2,5% annuo

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Secondo OECD/Eurostat le ecoindustrie sono "tutte le attività che producono beni e servizi allo scopo di misurare, prevenire, limitare, ridurre al minimo o correggere il danno ambientale all'acqua, all'aria e al suolo, nonché i problemi relativi ai rifiuti, al rumore e agli ecosistemi"

del PIL) che occupazionali (crescita dell'occupazione del +7% annuo). In generale vari studi prevedono che il settore delle ecoindustrie conoscerà nel secolo in corso uno dei tasso di crescita più alti. Tale crescita interesserà anche i mercati dei paesi in via di sviluppo, in cui la spesa reale per gli ecoprodotti già oggi cresce ad un tasso superiore a quello registrato dalle economie sviluppate.

Nonostante le attuali politiche comunitarie si possano considerare già oggi favorevoli allo sviluppo delle TA, permangono ostacoli di varia natura che impediscono di sfruttarne appieno il potenziale. In particolare l'EU indica specifiche barriere di mercato che, nell'ottica dell'attuazione della strategia di Lisbona, vanno rimosse attraverso meccanismi di internalizzazione dei costi e incentivazione. "L'ambiente, inteso come purezza dell'aria e dell'acqua, stabilità climatica, abbondanza di risorse naturali e biodiversità è un bene comune. L'inesistenza di un mercato di questi beni ambientali o la sua incompletezza o inefficienza fa sì che il tasso di rendimento degli investimenti previsto per le tecnologie ambientali sia inferiore a quello che si avrebbe se i prezzi riflettessero appieno il valore di questi beni e servizi. Di conseguenza vi è una carenza sistematica di investimenti in tecnologie ambientali innovative".

L'EU raccomanda di puntare maggiormente sulle c.d. tecnologie integrate, piuttosto che su quelle di fine ciclo alle quali sono, ad oggi, destinati i due terzi degli investimenti in TA. "Il passaggio da applicazioni di fine ciclo a soluzioni di tecnologia integrata dovrebbe rafforzare il contributo potenziale delle tecnologie ambientali allo sviluppo economico dell'Europa", anche tenendo conto che "le tecnologie integrate sono spesso economicamente più vantaggiose poiché evitano i costi supplementari di attrezzature aggiuntive e contribuiscono a rendere i processi produttivi più efficienti".

- La Danimarca, che ha investito nell'energia eolica sin dagli anni '80, è ora un leader mondiale ed esporta ogni anno turbine eoliche per un valore pari ad un miliardo di €.
- I prodotti dell'ecoindustria della Finlandia (soprattutto tecnologie per la fabbricazione della pasta di legno e della carta) rappresentano circa il 20% delle esportazioni del paese.
- La Francia è il maggiore esportatore mondiale di servizi di gestione dell'acqua e dei rifiuti, soprattutto grazie a due società, Suez-Lyonnaise-des-Eaux e Vivendi.
- La Germania ha una quota del 17% nel mercato mondiale ed è seconda solo agli Stati Uniti.
- I Paesi Bassi hanno una forte propensione alle esportazioni, con il 45% dei prodotti e il 10% dei servizi esportati.
- La Spagna ha in America Latina (soprattutto in Messico e in Brasile) un notevole mercato di esportazione di prodotti e servizi nel settore della depurazione delle acque e del trattamento delle acque reflue.
- Le esportazioni della Svezia riguardano soprattutto i settori del trattamento delle acque reflue, del controllo dell'inquinamento dell'aria negli ambienti interni e delle tecnologie pulite.

In quanto caratterizzate da alti tassi di innovazione le TA, come tutti i tipi di tecnologie, dipendono per il loro sviluppo in modo diretto dagli investimenti i R&D. Per questo motivo sono connesse in ambito comunitario al VI Programma Quadro in materia. In quest'ambito l'Italia fa registrare una delle peggiori *performance* europee in termini di spesa sia pubblica che privata: diventa quindi un prerequisito

indispensabile per il nostro Paese quello di promuovere con forza programmi di R&D, anche in connessione con le piattaforme europee, orientati all'innovazione ambientale.

## L'IMPATTO DELLE TA SULLA SOSTENIBILITA' DEL SISTEMA INDUSTRIALE

Le tecnologie ambientali, in quanto *ponte naturale* tra gli obiettivi economici, sociali e ambientali, rappresentano uno strumento privilegiato per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità. In particolare "*le tecnologie ambientali costituiscono un ponte importante tra la strategia di Lisbona e lo sviluppo sostenibile, in quanto sono in grado di contribuire alla crescita assicurando nel contempo il miglioramento dell'ambiente e la protezione delle risorse naturali*" (EU 2002<sup>R</sup>). Le TA rappresentano, insomma, uno strumento privilegiato per l'attuazione dell'obiettivo di Lisbona di coniugare una crescita economica sostenuta ad un miglioramento delle *performance* ambientali consentendo uno sviluppo socio-economico capace di garantire maggiore benessere nel pieno rispetto dei vincoli ambientali.

I vantaggi ambientali prodotti dalla diffusione delle TA sono generalmente riconosciuti. Ovviamente ci sono TA che sono più efficaci di altre in termini di riduzione di impatto. Come già accennato la Commissione ritiene essere più vantaggioso, sia dal punto di vista della tutela ambientale che in termini di ritorno economico, puntare sullo sviluppo di tecnologie ambientali *integrate*, seguendo la filosofia delle Politiche Integrate di Prodotto. L'OECD distingue diversi gradi di efficacia della innovazione ambientale, da cui derivano le TA, in base al livello/tipo di modificazione che può apportare al processo. In linea generale si considerano più efficaci innovazioni che influenzano il funzionamento stesso del sistema, come illustrato nella figura sottostante in cui si definiscono tre tipi di innovazione dei sistemi tecnologici: system optimisation, system redesign, function-oriented innovation.

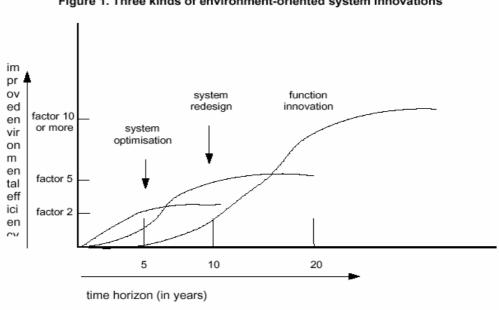


Figure 1. Three kinds of environment-oriented system innovations

Come già detto le TA nell'elaborazione concettuale comunitaria, e non solo, sono considerate uno strumento capace di coniugare tutela ambientale e sviluppo economico e, quindi, di quest'ultimo quella caratteristica che sembra essere diventata irrinunciabile per qualsiasi sistema economico nazionale: la competitività. Limitatamente alle ecoindustrie si stima un mercato mondiale pari a circa 500 miliardi di euro (UE 2005<sup>R</sup>), paragonabile a quello delle industrie farmaceutiche e aerospaziali, che ha conosciuto negli ultimi anni una tasso di crescita del 5% annuo. L'EU detiene la leadership in molti settori ma deve continuare ad investire in un settore nel quale la competizione internazionale si fa sempre più rilevante come dimostrato da alcuni casi di successo riportanti dalla Commissione nel 2002<sup>R</sup> elencati nel riquadro a pagina precedente.

Lo sviluppo delle TA rappresenta senza dubbio un valore aggiunto per la sostenibilità. Tuttavia non va taciuto il rischio che una fiducia eccessiva nelle possibilità delle TA spinga a procrastinare o eliminare del tutto altri interventi, con l'idea che, grazie all'innovazione tecnologica, i modelli di produzione e consumo possano essere orientati alla sostenibilità senza deviare dal *businnes as usual*. In genere le TA sono dei moltiplicatori di efficienza, solo in alcuni casi portano ad un processo di sostituzione, ad esempio di un prodotto dannoso: da sole possono aiutare a conseguire un *decoupling* relativo, mentre molto difficilmente se non coadiuvate da interventi di altra natura condurranno il sistema economico a dissociare crescita e impatti ambientali in modo assoluto. L'utilizzo di tecnologie innovative in campo ambientale pone, talvolta, di fronte ad elementi di incertezza circa potenziali impatti negativi non prevedibili *ex-ante*. Ciò dovrebbe spingere ad applicare il principio di precauzione anche alle TA, scontrandosi con gli oramai ben noti problemi legati alla traduzione operativa di tale principio.

#### POLITICHE ATTIVE DI PROMOZIONE PER LE TA

Il potenziale delle tecnologie ambientali è notevole, ma non è completamente sfruttato a causa di vari ostacoli che ne impediscono lo sviluppo e la penetrazione sul mercato. Molti ostacoli all'introduzione e alla diffusione delle nuove tecnologie ambientali sono comuni ad altre nuove tecnologie. Nella fase di sviluppo, i fattori limitanti sono soprattutto l'assenza di finanziamenti, l'avversione al rischio e l'incertezza, la scarsità di informazioni sull'efficienza di queste tecnologie e la mancanza di specializzazioni adeguate. L'ETAP offre ampio spazio ad una serie di proposte coordinate per superare tali ostacoli, proposte che vengono qui riprese ai fini della promozione delle TA in Italia.

La predisposizione del Piano comunitario è stata preceduta dal lavoro di quattro gruppi tematici<sup>R</sup> (Cambiamenti climatici, Suolo, Modelli di P&C, Acqua) i quali hanno individuato i principali ostacoli alle TA e indicato possibili soluzioni. Gli ostacoli possono essere ricondotti a:

- Ostacoli economici: mancata internalizzazione dei costi, sussidi distorti, carattere di novità tecnologica (costi connessi a cambiamenti di produzione, scarsa economia di scala...), rischio nell'investimento (obiettivi politici poco chiari, quadro normativo instabile...);
- Ostacoli di carattere normativo e normazione: scarsa trasparenza, obiettivi insufficienti o eccessivi, divergenze nelle legislazioni nazionali, norme non aggiornate;

- Ostacoli tecnologici: scarso sostegno alla R&D, R&D poco mirata, frammentazione dei programmi di R&S;
- Ostacoli alla diffusione: scarsa informazione sul potenziale delle TA, mancata accettazione del pubblico, canali di distribuzione poco sviluppati, scarsa formazione (personale della manutenzione...), limiti connessi alle PMI.

Sulla base delle indicazioni fornite dai gruppi tematici il Piano si articola attraverso le seguenti azioni:

#### Passaggio dalla fase di ricerca al mercato

Vengono proposte due azioni innovative: la creazione di piattaforme tecnologiche e di reti di sperimentazione, che dimostrano come sia possibile istituire partnership tra pubblico e privato e come si possa avvicinare la ricerca al mercato. Le azioni in questione puntano a migliorare il processo di innovazione e a trasferire le invenzioni dai laboratori al mercato. La Commissione richiama all'utilizzo di varie linee di finanziamento: VI Programma quadro sulla ricerca (PQ 2002-2005), Banca europea per gli investimenti (BEI), l'iniziativa sul monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza (GMES) etc. In particolare la Commissione incoraggia la ricerca di base, ma anche quella direttamente connessa ad applicazioni commerciali, e l'attivazione di progetti pilota. Di rilevo le recenti esperienze del Programma quinquennale sulle tecnologie per lo sviluppo sostenibile dell'Austria e la Rete svedese per le tecnologie ambientali che coinvolge oltre 500 imprese:

- Delineare una prospettiva comune attraverso le piattaforme tecnologiche. Sono meccanismi che riuniscono i soggetti interessati allo sviluppo di tecnologie ritenute particolarmente promettenti: al momento sono attive una sull'idrogeno e le celle a combustibile ed una sul fotovoltaico. Le piattaforme avranno il compito non solo di promuovere la ricerca specifica ma anche quello di attivare il mercato, creare partnership, promuovere la diffusione ecc...;
- Migliorare la sperimentazione, la verifica delle prestazioni e le attività di normazione per le TA. La Commissione individua uno dei principali fattori limitanti la diffusione delle TA nell'incapacità di convincere il mercato dei loro meriti e promuove l'istituzione di meccanismi di convalida delle performance sia a livello nazionale sia facendo riferimento a reti europee come il Centro Comune di Ricerca. La Commissione propone di elaborare una normativa orientata allo sviluppo delle TA.

Sono previste, inoltre, due ulteriori azioni da compiere per promuovere la ricerca e il passaggio alla fase di mercato delle TA: l'elaborazione di un catalogo comunitario degli annuari e banche dati esistenti per le TA e garantire il legame tra le norme e le prestazioni ambientali.

#### Migliorare le condizioni di mercato

Tra i principali ostacoli alla diffusione delle TA vengono richiamati elementi critici del sistema di mercato che inducono uno svantaggio competitivo per le TA. Occorre:

Individuare degli obiettivi di prestazione di processi e prodotti a lungo termine che siano realistici, ad esempio fissando degli standard minimi a 5 anni sulla base delle performance delle migliori tecnologie attualmente disponibili.

- Incentivare gli investimenti. La Commissione incoraggia ad individuare diverse misure, nuove o esistenti, per il finanziamento delle TA. Particolare attenzione viene posta al capitale di rischio, per il quale vengono fornite alcune indicazioni specifiche. La Commissione individua, tra l'altro, le partnership pubblico-privato come strumento per incentivare le imprese ad entrare nel mercato delle TA. Relativamente alle PMI si riportano (UE 2005<sup>R</sup>) le esperienze positive condotte in Francia (*Investment Fund for Environment and Energy Management*) e in Olanda (*Green Investment Fund*).
- Creare incentivi ed eliminare gli ostacoli economici. La Commissione sta riesaminando la disciplina per gli aiuti di Stato per adattarla alle TA. Si raccomanda di correggere le distorsioni di mercato dovute alla mancata internalizzazione dei costi da parte delle imprese inquinanti , anche attraverso sistemi di tassazione, o alle sovvenzioni che hanno ripercussioni negative sull'ambiente (l'OECD sta mettendo a punto una metodologia per identificazione di tali sovvenzioni che la Commissione intende utilizzare già a partire dal 2005).
- Modificare le regole degli appalti pubblici. La Commissione indica nel settore degli acquisti pubblici un elemento chiave nel promuovere il mercato delle TA.
- Creare un sostegno per le TA nella società civile: sensibilizzazione di imprese e cittadini, formazione ed istruzione. La Commissione indica la necessità di informare di più sulle TA e, in particolare, di sensibilizzare i consumatori, anche attraverso lo sviluppo di un sistema di riconoscimento dei prodotti (etichettatura...). Un cenno viene fatto anche alle aziende che considerano nella loro produzione anche il pilastro sociale della sostenibilità (Responsabilità sociale di impresa etc.). Viene infine richiamata la necessità di promuovere un sistema di formazione (magari presso le stesse PMI) e istruzione orientato alle TA.

#### Intervenire su scala mondiale

È necessaria una cooperazione a livello internazionale per promuovere le TA anche nei PVS, per raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile facendo saltare i processi tradizionali più inquinanti. Si deve:

- Promuovere meccanismi di trasferimento della conoscenza e delle TA nei PVS attraverso collaborazioni scientifiche, cooperazione allo sviluppo, le iniziative di Johannesburg (su acqua ed energia), gli accordi multilaterali, i meccanismi flessibili di Kyoto, le Convenzioni internazionali.
- Promuovere comportamenti responsabili delle multinazionali (facendo riferimento anche alle *Guidelines on Multinational Enterprise* dell'OECD) incentivandole, tra l'altro, a trasferire in loco conoscenza, *know-how* etc. Promuovere criteri ambientali e di promozione delle TA negli istituti internazionali di credito (GEF e Banca Mondiale). Promuovere lo scambio di bei e servizi ambientali attraverso le reti di esportazione e commercio come l'Organizzazione per la promozione del commercio in Europa.

#### **REFERENZE**

Tecnologia ambientale per lo sviluppo sostenibile COM(2002) 122

Incentivare le tecnologie per lo sviluppo sostenibile: piano d'azione per le tecnologie ambientali nell'Unione europea COM(2004) 38

ETAP Report from the Climate Change issue group

ETAP Report from the Soil Protection issue group

ETAP Report from the Sustainable Production and Consumption Issue Group

ETAP Report from the Water issue group

Report on the implementation of the Environmental Technologies Action Plan in 2004 - COM(2005) 16

Parere del Comitato economico e sociale europeo in merito alla Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo – GU 2004/C 241/14

Report on European Technology Platforms and Joint Technology Initiatives: Fostering Public-Private R&D Partnerships to Boost Europe's Industrial Competitiveness SEC (2005) 800

OECD Working Group on Innovation and Technology Policy "Technology Foresight And Sustainable Development: Proceedings Of The Budapest Workshop" DSTI/STP/TIP(99)8/FINAL

Sezione OECD su tecnologia e sviluppo sostenibile:

http://www.oecd.org/topic/0,2686,en\_2649\_34499\_1\_1\_1\_1\_37425,00.html

Sezione EU su ETAP: <a href="http://europa.eu.int/comm/environment/etap/">http://europa.eu.int/comm/environment/etap/</a>

Sezione EEA sulle tecnologie ambientali: <a href="http://technologies.ewindows.eu.org/">http://technologies.ewindows.eu.org/</a>

Institute for Prospective Technological Studies:

http://cleantech.jrc.es/pages/about.htm

#### **CERTIFICAZIONE AMBIENTALE: PROCEDURA ISO 14001**

di Elisabetta Bottazzoli 4

#### ORIGINI DELLA PROCEDURA

#### Definizioni, inquadramento e normative di riferimento

Le norme EN UNI ISO 14000 sono state create dal comitato tecnico dell'ISO (International Organisation for Standardisation) TC 207 "Environmental management", successivamente approvate dal CEN (Comitato Europeo di Normazione), divenendo così anche norme europee (EN), cui è stato riconosciuto lo status di norma nazionale con la pubblicazione in lingua italiana ad opera dell'UNI (Ente Italiano di Unificazione):

	UNI EN ISO 14000
ISO 14001	Sistemi di gestione ambientale
	Requisiti e guide per l'uso
ISO 14004	Sistemi di gestione ambientale
	Linee guida su principi, sistemi e tecniche di realizzazione
ISO 19011	Linee guida per gli <i>audit</i> dei sistemi di gestione per la qualità e/o di gestione ambientale

La norma ISO 14001:2004 "Sistemi di gestione ambientale - Requisiti guida per l'utilizzo" è l'unica norma prescrittiva mentre le altre sono delle semplici guide. Fulcro sia concettuale sia di iter procedurale, della ISO 14001, è il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) definito come "la parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica ambientale. Nell'ambito di tale sistema di gestione, la politica ambientale di un'azienda consiste in una dichiarazione di principio che sancisce l'impegno dell'azienda al miglioramento continuo, alla prevenzione dell'inquinamento ed al rispetto della legislazione vigente in materia ed enuncia i principi generali cui tale impegno si ispira, nonché le conseguenti decisioni strategiche.

Nella fase di controllo, volta a verificare la validità dell'SGA e la congruenza tra risultati attesi e traguardi raggiunti, nonché la conformità dello stesso alla norma ISO 14001 (per poter adottare le eventuali azioni correttive), vi sono gli audit, ossia le verifiche ispettive interne. L'ultima fase, che chiude il ciclo, è il riesame dell'alta Direzione, operazione ripetuta periodicamente.

La recente norma UNI EN ISO 14001:2004 modifica la precedente UNI EN ISO 14001:1996, risultando sostanzialmente invariata, ma presentando ora un testo più chiaro e maggiormente compatibile con la ISO 9001. Come sottolinea l'UNI (UNI TR11157:2005) la modifica più rilevante è data dalla dimostrazione di conformità alla

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> La scheda è stata redatta in collaborazione con il SINCERT

norma stessa che può avvenire non più solo attraverso auto-valutazioni/auto-dichiarazioni, oppure attraverso certificazione/registrazione, bensì anche mediante valutazioni di conformità di parte seconda (nei rapporti tra clienti e fornitori) e conferme della auto-dichiarazione da parte di soggetti esterni, con lo specifico scopo di evitare che la scelta di introdurre l'SGA abbia come risultato una "burocratizzazione" della gestione aziendale sotto il profilo documentale.

Le modifiche introdotte richiedono uno sforzo di adeguamento delle procedure, degli strumenti di lavoro e delle competenze da parte degli organismi di certificazione, nonché di adeguamento normativo da parte dei soggetti certificati o candidati alla certificazione. Sino al 15 maggio 2005 (incluso) le azioni di rinnovo e sorveglianza (visite ispettive) potevano essere fatte secondo la norma in versione 1996. Dal 16 maggio 2005 tali attività vengono condotte avendo come riferimento la nuova versione della norma (SINCERT<sup>5</sup> ha fornito agli organismi di certificazione le indicazioni opportune per gestire in modo efficace il passaggio alla certificazione secondo la nuova ISO 14001:2004)

#### STATO DELLA PROCEDURA IN ITALIA ED IN EUROPA

#### Dati

L'Italia è il secondo paese al mondo (dopo la Repubblica Popolare Cinese) per numero di certificazioni di Sistemi di Gestione della Qualità (SGQ) (con riferimento la norma UNI EN ISO 9001:2000) emesse sotto accreditamento nell'ambito degli accordi di mutuo riconoscimenti (Multilaterla Agreement, MLA) degli organismi di accreditamento aderenti all'International Accreditation Forum (IAF).

Nel campo delle certificazioni di SGA (con riferimento alla norma UNI EN ISO 14001), l'Italia è ben posizionata collocandosi al quarto posto in Europa (dopo Germania, Spagna e Svezia) ed al settimo posto nel mondo (dopo Giappone, Germania, Spagna, Svezia, Cina e USA). L'andamento evolutivo delle certificazioni di SGA in Italia (accreditate SINCERT) ha conosciuto negli ultimi anni incrementi significativi e si è attestato, nel biennio 2002-2003, su incrementi annui compresi fra il 45 ed il 50 %.

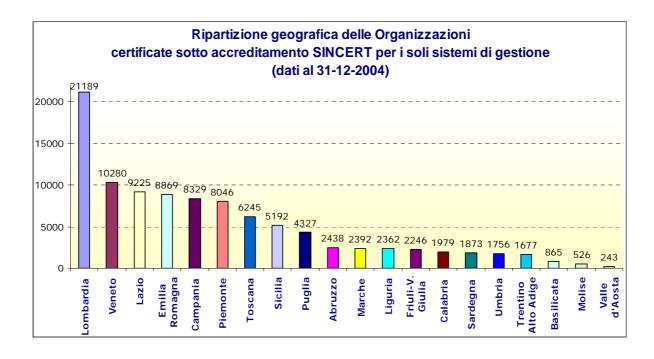
Sotto il profilo della normazione la fonte di riferimento è rappresentata dall' UNI, mentre per quanto riguarda l'accreditamento ed i dati relativi alle certificazioni rilasciate da organismi sotto accreditamento SINCERT la fonte di riferimento è il SINCERT stesso.

<sup>5</sup> SINCERT, Sistema Nazionale per l'Accreditamento degli Organismi di Certificazione e Ispezione, è

attestazione delle capacità, anche professionali, dei soggetti che svolgono attività di valutazione di

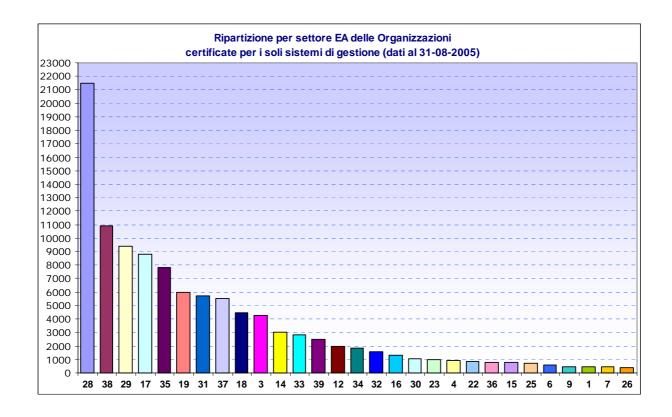
conformità a Norme e Regole Tecniche di prodotti, servizi, sistemi, processi e persone.

stato costituito nel 1991, in forma di associazione senza scopo di lucro, legalmente riconosciuta dallo Stato Italiano dal 1995. La compagine associativa di SINCERT comprende tutti i principali soggetti istituzionali, scientifici e tecnici, economici e sociali aventi interesse diretto e indiretto nelle attività di accreditamento, quali le Pubbliche Amministrazioni, gli Enti di Normazione, le principali Organizzazioni di Ricerca, le maggiori associazioni di categoria dell'industria, commercio e agricoltura, le Camere di Commercio, i fornitori di servizi di pubblica utilità (energia e trasporti), le associazioni rappresentative degli Organismi di Certificazione e Ispezione, e numerosi altri soggetti facenti riferimento a o riponenti affidamento su le attività di accreditamento. L'Associazione ha come obiettivo primario quello di contribuire al buon funzionamento del sistema Italiano delle certificazioni , tramite verifica ed





(Fonte Sincert)



Statistiche delle aziende certificate per Regione (al 31-08-2005)

REGIONE	Tot Aziende	OHSAS 18001	ISO 9001 2000	ISO 14001 -1996	ISO 14001- 2004	BS7799
-	2681	-	-	-	-	-
Abruzzo	2263	10	2058	175	-	1
Basilicata	819	1	753	59	-	3
Calabria	1777	4	1644	101	-	5
Campania	7832	15	7099	616	-	7
Emilia Romagna	8522	22	7838	469	3	6
Friuli-V. Giulia	2084	5	1922	115	-	3
Lazio	8761	10	8381	235	-	32
Liguria	2229	7	2001	178	-	4
Lombardia	20131	69	18868	846	2	12
Marche	2313	6	2170	110	1	3
Molise	491	1	442	46	-	2
Piemonte	7494	35	6792	546	-	12
Puglia	4083	5	3715	327	-	4
Sardegna	1722	6	1539	158	-	4
Sicilia	4776	10	4388	316	-	9
Toscana	5736	16	5355	283	-	6
Trentino Alto Adige	1581	25	1451	99	-	2
Umbria	1611	3	1515	70	-	3
Valle d'Aosta	244	-	180	56	-	-
Veneto	9475	16	8912	420	1	8

(Fonte Sincert)

Ripartizione per settore di accreditamento (al 31 - 08 - 2005)

EA1	Totale Aziende	N siti certificati ISO 9001 2000	N siti certificati ISO 14001-1996	N siti certificati ISO 14001-2004	N siti certificati OHSAS 18001	N siti certificati BS7799
01	455	404	50	1	-	-
02	320	261	46	10	3	-
03	4239	3677	486	76	-	-
04	936	820	83	10	-	-
05	286	236	40	9	-	-
06	566	526	40	-	-	-
07	431	364	57	8	1	-
08	41	41	-	-	-	-
09	483	441	35	7	-	-
10	103	80	22	1	-	-
12	1986	1628	274	25	30	-
13	104	58	32	3	7	-
14	3024	2658	247	23	5	-
15	796	700	78	16	-	-
16	1294	1190	91	4	9	-
17	8805	7909	599	54	8	-
18	4441	4183	199	30	-	-
19	5996	5155	329	43	30	-
20	129	116	12	1	-	-
21	232	152	4	9	-	-
22a	799	659	109	5	-	-
22b	88	85	3	-	-	-
23a	29	29	-	-	-	-
23c	8	8	-	-	-	-
23d	3	3	-	-	-	-
23e	933	842	88	3	-	-
23f	33	33	-	-	-	-
24	237	110	104	23	-	-
25	710	227	296	50	137	-
26	413	311	66	11	19	-
27	233	179	46	-	8	-
28	21457	21199	185	31	13	-
28a	1	1	-	-	-	-
28b	48	48	-	-	-	-
29a	8242	7932	129	47	-	-
29b	1111	1106	4	1	-	-
29c	42	42	-	-	-	-
30	1079	848	190	41	-	-
31	1926	1848	60	1	-	17
31a	3706	3363	293	30	18	-
32b	63	63	-	-	-	-
33	2855	2725	29	4	-	99
34	1860	1756	89	5	1	-
35	7851	7568	214	34	8	5
36	816	673	110	30	2	1
37	5528	5528	-	-	-	-
38	3523	3515	4	2	-	-
38b	8	8	-	-	-	-
38c	25	25	-	-	-	-
38d	3	3	-	-	-	-
38e	2	2	-	-	-	-
38f	650	650	-	-	-	-
39	2506	1817	575	91	-	-
(Fonto Cincort)						

(Fonte Sincert)

#### IMPATTO SULLA ECO-EFFICIENZA DELLE IMPRESE

L'analisi ambientale, unitamente all'identificazione ed alla valutazione degli aspetti ambientali, risulta essere l'attività iniziale nel corso dell'iter per l'ottenimento della certificazione ed è impegnativa e di fondamentale importanza. La maturità ambientale dei soggetti dotati di SGA emerge, talvolta chiaramente, altre volte in modo indiretto, sia dalla particolare attenzione rivolta verso la ricerca degli aspetti/impatti ambientali, sia dall'impegno dedicato alla prevenzione ed alla risoluzione di situazioni di emergenza, così come dall'introduzione di tecnologie ambientali di tipo preventivo. I vantaggi per le organizzazioni che oggi si dotano di SGA e ne confermano l'adeguatezza e l'efficacia tramite la certificazione, sono correlati al miglioramento dell'immagine a livello di mercato ed al conseguente riconoscimento di una qualità superiore ? migliore capacità o proattività imprenditoriale, con ricadute positive anche in termini commerciali, implementando altresì l'efficienza dell'organizzazione e l'immagine aziendale, nonché i rapporti con gli stakeholders (quali clienti, società di assicurazione, enti creditizi, pubbliche istituzioni, etc).

Nello specifico, adottando un SGA si può realizzare il monitoraggio della normativa in materia ambientale, avere una maggiore sicurezza giuridica e dare prova della conformità alle leggi ed ai regolamenti; fornire concreta dimostrazione alla clientela di una adeguata responsabilità nella gestione dei problemi ambientali; avere la possibilità di intrattenere delle buone relazioni col pubblico e con le istituzioni locali; ottenere la facilitazione nell'ottenimento di permessi e di autorizzazioni (anche se per ISO 14001: non è ancora realtà); realizzare il risparmio di materie prime e di energia; soddisfare le esigenze degli investitori, facilitando l'accesso ai finanziamenti; avere la possibilità di ottenere assicurazioni ad un prezzo moderato; conseguire il miglioramento dell'immagine e della quota di mercato; migliorare il controllo dei costi; ridurre gli incidenti che implicano responsabilità.

Nell'ambito di uno studio<sup>6</sup> è stato chiesto alle aziende (sia PMI sia GI) di provare a quantificare i benefici apportati dalla certificazione. È emerso che per le aziende risulta alquanto difficile quantificare i benefici totali: infatti, come benefici sono stati indicati principalmente le riduzioni degli scarti, dei rifiuti, del consumo dell'acqua, dei costi energetici e del consumo di altre materie prime, rispondendo, quindi, alle aspettative al momento dell'avvio dell'iter. Tra i benefici non quantificabili di maggior rilievo sono stati segnalati: la conformità legislativa, non solo ambientale, l'organizzazione e formalizzazione delle attività dell'azienda con implicazioni ambientali, la diminuzione dei rischi di incidenti e la motivazione del personale interno (superato l'ostacolo e diffidenza iniziali). Nello specifico, i principali aspetti ambientali oggetto di miglioramento da parte delle aziende sono: emissioni atmosferiche, rifiuti pericolosi (gestione, prevenzione), scarichi idrici e versamenti sul suolo e nel sottosuolo (i benefici sono molto variabili a seconda del settore di produzione).

La efficacia nel cambiamento del modello di produzione e consumo e nella promozione della sostenibilità dell'industria e dei servizi si determina nell'impegno ad

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Indagine sulla certificazione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001, SINCERT e Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Processi Chimici dell'Ingegneria, Centro Studi Qualità, 2001

una responsabile gestione dell'ambiente che spinge ad adottare le migliori tecnologie applicabili ai processi primari ed accessori, con conseguenti significative, ancorché indirette, sull'innovazione, la competitività e lo sviluppo.

#### Sinergie con le altre procedure

La norma che presenta maggiori analogie e sinergie con la ISO 14001, tanto che nella loro applicazione appaiono come fasi differenti di un medesimo processo, è data dal Regolamento EMAS. La norma ISO ha fonte giuridica privata, derivante da un mutuo riconoscimento di Organismi di normazione nazionali e riconosciuta in ambito internazionale; il Regolamento EMAS, invece, ha fonte giuridica pubblica ed è una norma comunitaria. Con la pubblicazione della seconda versione del Regolamento EMAS (Regolamento CE/761/2001), il testo della parte cogente della UNI EN ISO 14001:1996, il capitolo 4 contenente tutti i requisiti del SGA, è stato interamente acquisito come allegato IA del regolamento stesso. In questo modo la certificazione UNI EN ISO 14001 e la registrazione EMAS hanno un percorso comune.

Occorre, inoltre, evidenziare che entrambe le norme sono strumenti volontari aventi gli stessi obiettivi generali. Permangono alcune differenze nei requisiti fissati dalle due norme per il SGA nel senso che il Regolamento EMAS, nell'allego IB, introduce alcuni requisiti aggiuntivi che l'ISO 14001 non contiene. Tuttavia il nuovo testo del 2004 ha chiarito i requisiti dell'ISO 14001 avvicinando ulteriormente i requisiti delle due norme ed il SINCERT ha pubblicato, con il coinvolgimento degli Organismi di Certificazione accreditati, un Regolamento Tecnico (RT09, attualmente in revisione 2) che fornisce prescrizioni aggiuntive per gli Organismi che operano sotto accreditamento le quali, per certi aspetti<sup>7</sup>, rendono ancor più simile l'applicazione delle due norme per le organizzazioni. L'impresa si trova a valutare, in termini strategici, la convenienza di procedere all'adozione di un SGA indipendentemente dalla norma di riferimento (ISO 14001 o EMAS), acquisire la certificazione UNI EN ISO 14001 ed eventualmente, successivamente, passare alla registrazione secondo il Regolamento EMAS, avendo comunque la possibilità di fermarsi alla sola ISO.

Il passaggio ad EMAS rappresenta comunque un ulteriore passo per un'organizzazione e richiede impegno da parte dell'azienda, poiché l'adesione all'EMAS prevedere che sia preparata la dichiarazione ambientale, documento pubblico, precisamente normato dal Regolamento EMAS stesso, nel quale vengono forniti, oltre ad una presentazione dell'organizzazione, dati di prestazione ambientale e vengono presi precisi impegni sui quali l'organizzazione si espone pubblicamente. Ciò, unitamente al fatto che in Italia si è scelta l'applicazione dell'EMAS attraverso l'attribuzione di competenze all'APAT (che opera in condizioni di sottorganico rispetto al carico di lavoro con conseguenti ritardi nei tempi delle istruttorie), ha spinto moltissime imprese a fermarsi alla ISO 14001. Questo forse può spiegare lo scarso interesse che le imprese italiane hanno mostrato ad oggi per tale Regolamento<sup>8</sup>.

-

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Ad esempio il riconoscimento del principio che la conformità legislativa è un prerequisiti per la certificazione UNI EN ISO 14001.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Recentemente tuttavia il numero delle organizzazioni registrate sta crescendo ad un ritmo leggermente superiore e sta avvicinandosi a 500.

	ISO 14001	EMAS		
Ambito	Internazionale	Unione Europea		
Natura	Sistema volontario	Sistema volontario		
Obbiettivi	Autocontrollo e miglioramento continuo delle performance ambientali	Autocontrollo e miglioramento continuo delle performance ambientali		
Oggetto	Organizzazione	Organizzazione		
Fasi	Sviluppo del SGA  Ri/esame ambientale iniziale Politica ambientale Pianificazione Realizzazione ed operatività Controlli ed azioni correttive Riesame della direzione  Domanda e iter di certificazione	Sviluppo del SGA  Ri/esame ambientale iniziale Politica ambientale Pianificazione Realizzazione ed operatività Controlli ed azioni correttive Riesame della direzione  Dichiarazione ambientale  Domanda di convalida e iter di convalida della dichiarazione  Domanda di registrazione		
Risultato	Certificazione di sistema di gestione ambientale	Registrazione dell'organizzazione nell'Albo Europeo pubblico		

## Problemi di consenso, formazione, informazione ed opportunità di sviluppo dell'occupazione

La scarsa diffusione dell'SGA in Italia, appare fondamentalmente legato al fatto che il rispetto della legislazione ambientale è ad oggi visto come un elemento critico per moltissime realtà produttive (essenzialmente PMI). Inoltre, vi è, purtroppo, una percezione dei vantaggi che la certificazione può apportare legato ad una visione di breve termine che, quindi, non consente di comprenderne la potenziale portata e la natura di investimento per il futuro dell'azzienda sia sotto il profilo dell'aggiornamento del *know how* e della competitività, sia in relazione al ruolo nel mercato nazionale ed europeo.

Nell'analizzare le differenze di "approccio" alla ISO 14001 tra le PMI e le GI<sup>9</sup>, è emerso che il coinvolgimento del personale interno riveste un ruolo molto importante: le PMI dichiarano di incontrare difficoltà nella gestione della fase di sensibilizzazione e formazione del personale interno tali da rappresentare veri e propri ostacoli all'efficacia del SGA nel corso dall'iter procedurale (è possibile valutare un coinvolgimento diretto delle realtà sindacali?! – questo può essere efficace nel GI o forme nelle MI, non nelle PI), mentre nelle GI non è sentito come una nota dolente, avendo maggiori risorse economiche e strumenti idonei da mettere in campo. Per le GI inoltre, l'aspetto dell'"integrazione con altri sistemi di gestione" riveste un ruolo molto importante.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> cfr. *Indagine sulla certificazione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001*, SINCERT e Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Processi Chimici dell'Ingegneria, Centro Studi Qualità, 2001

#### POLITICHE DI INCENTIVAZIONE DELLA PROCEDURA ISO 14001

Le azioni di incentivazione e la implementazione dei SGA devono necessariamente partire dall'analisi delle difficoltà e criticità ad oggi riscontrabili.

Innanzitutto, in molti documenti del Sincert emerge la necessità di favorire un approccio omogeneo alle certificazioni da parte degli organismi. .(Sincert dal canto suo ha risposto a tale esigenza con un apposito allegato al regolamento tecnico generale RT-09)

In secondo luogo, appare indispensabile, al fine di garantire una ulteriore diffusione del SGA, rispondere all'esigenza di garantire maggiore spessore, conferire una solida credibilità alle diverse forme di certificazione tramite l'ulteriore irrobustimento del sistema dell'accreditamento e conferendo all'organismo di accreditamento un ruolo di supporto alle politiche di sviluppo del paese.

Inoltre sembra che le organizzazioni sentano la necessità che al possesso di una certificazione ISO o registrazione EMAS sia conferito un valore più facilmente individuabile in termini economici o di mercato tramite semplificazioni amministrative di varia natura, incentivi economici o finanziari, ecc.

Tra le difficoltà che emergono da un documento interno del Sincert, destinato agli organismi di accreditamento, si segnalano come degne di approfondimento:

- □ L'elevato numero di soggetti certificati e la loro eterogeneità ciò significa difficoltà a conseguire e garantire un'armonizzazione di comportamenti in virtù di un comune denominatore di qualità; difficoltà a svolgere un'efficace e capillare azione di sorveglianza sul comportamento e sui risultati conseguiti "realmente" dai soggetti certificati;
- □ La creazione di aspettative distorte / non corrette dal mercato nel valore e nel significato delle certificazioni, soprattutto nelle PMI che molto investono in termini di risorse umane ed economiche:
- □ La presenza sul mercato di organismi accreditanti che non sempre operano nel rispetto sistematico delle regole dell'accreditamento e di organismi non accreditati che operano al di fuori delle regole dell'accreditamento.

Inoltre, le stesse attività ispettive, parte integrante del processo di certificazione, presentano alcuni problemi:

- □ insufficiente definizione e validazione dei riferimenti normativi e, quindi, genericità negli scopi di accreditamento;
- □ necessità di garantire l'indipendenza e l'imparzialità degli organismi di ispezione;
- □ rafforzamento di controllo sulle capacità organizzative e gestionali e sulla competenza tecnica degli organismi stessi.

#### Proposte, incentivi, agevolazioni fiscali, iniziative formative ed occupazionali

- □ Introdurre facilitazioni amministrative (autorizzazioni, controlli, ecc.) per le organizzazioni certificate ISO 14001 così come per quelle registrate EMAS (eventualmente in misura differenziata).
- □ Favorire maggiore integrazione tra i vari sistemi di qualità e di certificazione ambientale e di sicurezza (SGQ, SGS ed EMAS stessa)

- ☐ Facilitare l'adeguamento legislativo (individuazione certa di leggi e regolamenti applicabili);
- □ Supportare la formazione e la sensibilizzazione del personale interno (favorendo l'integrazione dei pacchetti formativi per ISO 14001 e D.Lvo.626/94);
- ☐ Incentivare le tecnologie di prevenzione e la gestione del rischio e delle emergenze;
- □ Supportare la progettazione eco-compatibile ed il ricorso alle BAT.

Appare fondamentale correlare, armonizzare ed implementare la connessione tra certificazioni ISO che ottimizzano la realtà aziendale con le certificazioni di prodotto al fine di ottenere risultati misurabili e concreti in termini di sviluppo sostenibile.

## CERTIFICAZIONE AMBIENTALE: SCHEMA DI ECOGESTIONE ED AUDIT (EMAS)

di Stefania Minestrini

#### DEFINIZIONI, INQUADRAMENTO E NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Lo schema di ecogestione ed audit (*Environmental Management and Audit Scheme*-EMAS) nasce con il Regolamento Cee n.1836/93 del Consiglio del 29 giugno 1993 e successivamente viene aggiornato e modificato dal Regolamento Ce n.761/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 marzo 2001 (denominato EMAS II). In Italia è stata data concreta attuazione al Regolamento attraverso il D.M. n.413 del 2 agosto 1995 e successive modificazioni, il quale stabilisce la costituzione dell'Organismo Competente italiano per la registrazione dell'organizzazione, nonché il ruolo dell'Agenzia Nazionale per l'Ambiente (ANPA), attuale APAT, per il relativo supporto.

In Italia l'Organismo competente è costituito dal Comitato Ecolabel/Ecoaudit che si compone di due sezioni: la sezione Ecolabel, per la concessione del marchio di qualità ecologica (Ecolabel europeo) a prodotti e servizi e la sezione Ecoaudit, per la concessione della registrazione EMAS alle organizzazioni. Ciascuna sezione in base al D.M. n.413 è composta da un presidente e da sei membri, nominati da quattro diversi ministeri: ambiente, industria, sanità, tesoro.

Il Comitato è quindi l'autorità competente per il rilascio della registrazione dell'organizzazione e per l'accreditamento dei verificatori ambientali, soggetti preposti al controllo della dichiarazione ambientale dell'organizzazione in base a quanto richiesto dallo schema EMAS.

L'EMAS è uno strumento volontario di natura gestionale con l'obiettivo di "promuovere miglioramenti continui delle prestazioni ambientali delle organizzazioni" art.1 Regolamento (Ce) n.761/2001.

Con l'adozione di un sistema di ecogestione ed audit un'organizzazione intende pertanto migliorare le proprie prestazioni ambientali e conseguentemente migliorare il proprio rapporto con la Pubblica Amministrazione, la cittadinanza ed le imprese, perseguendo principi di trasparenza e di comunicazione. Infatti il Regolamento disciplinante l'EMAS prevede l'elaborazione di una dichiarazione ambientale che riporti dati e informazioni relativi agli impatti dell'attività dell'organizzazione sull'ambiente (es. consumi idrici ed energetici, produzione di rifiuti, incidenti ambientali, ecc.), nonché la propria politica ambientale e cioè obiettivi ambientali raggiunti e da raggiungere.

Il presupposto di partenza è il rispetto da parte dell'organizzazione della legislazione ambientale dal quale parte il processo di miglioramento continuo delle prestazioni ambientali. Il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali avviene attraverso fasi che si identificano nella pianificazione, attuazione, controllo, eventuali interventi correttivi e riesame della direzione.

Un'organizzazione che vuole aderire all'EMAS, seguendo questo processo di miglioramento continuo, deve intraprendere una serie di azioni che si concretizzano nell'analisi ambientale iniziale nella quale si identificano non soltanto le prescrizioni ambientali che deve rispettare, ma soprattutto gli aspetti ambientali significativi ed i relativi impatti ambientali associati alle proprie attività produttive. Segue poi la definizione di una politica ambientale nella quale sono delineati gli obiettivi generali ambientali che l'organizzazione intende perseguire, la pianificazione attraverso la definizione di un programma ambientale che traduce gli obiettivi generali in traguardi specifici stabilendone modalità e tempi di attuazione, la realizzazione di un sistema di gestione ambientale (SGA) che comprende la struttura organizzativa, le risorse umane, strumentali, logistiche e finanziarie, le procedure, i processi.

#### SITUAZIONE IN ITALIA ED IN EUROPA

In Italia le organizzazioni registrate sono 322 mentre i siti registrati sono 419. Attualmente il numero totale di registrazioni è pari a 342 (dati APAT giugno 2005).

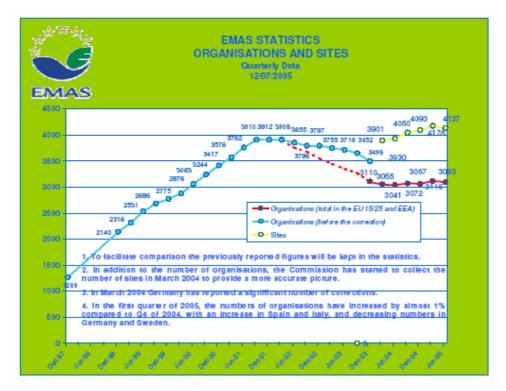
Il campo di applicazione del primo Regolamento Cee n.1836/93 era il sito produttivo mentre attualmente, con il nuovo Regolamento (Ce) n.761/2001, il campo di applicazione risulta l'organizzazione che può avere uno o più siti produttivi da registrare. Questo ha comportato a partire dall'entrata in vigore del nuovo regolamento nel 2001 una correzione dei dati statistici che porta a differenziare siti registrati ed organizzazioni registrate. Questo spiega anche la parziale sovrapposizione dei dati relativi al numero dei siti registrati e delle organizzazioni registrate.

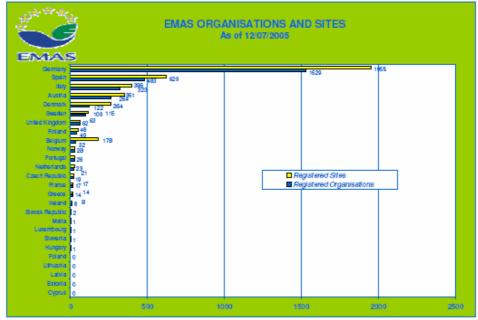
La regione italiana con il maggior numero di siti registrati è l'Emilia-Romagna (115), seguita dalla Lombardia (58), dalla Toscana (43), dal Veneto (42), dal Piemonte (19), dall'Abruzzo (19), dalla Campania(18). (Fonte: elaborazioni APAT). I settori economici con maggiori registrazioni sono quello alimentare (67), produzione e distribuzione di energia elettrica (44), servizi pubblici (41), chimica di base (26), pubblica amministrazione (18), fabbricazione prodotti non metallici e recupero riciclo (17), fabbricazione prodotti in metallo (14) (Fonte: elaborazioni APAT).

Nonostante le difficoltà iniziali di diffusione dello strumento nel contesto produttivo italiano, dovute principalmente a ritardi organizzativi nella effettiva operatività del sistema di concessione, infatti è soltanto dal 1998 che il D.M. n.413 diventa pienamente operativo con l'insediamento dei membri del Comitato, l'evoluzione dello

strumento in Italia presenta un raddoppio costante ogni due anni del numero delle registrazioni, passando da 30 registrazioni nel 2000 alle attuali 342 di giugno 2005.

L'incremento del totale delle registrazioni EMAS in Italia è stato nell'ultimo anno dal luglio 2004 al giugno 2005 di 120 registrazioni. In Europa in base ad un aggiornamento dello scorso luglio risultano registrate 3093 organizzazioni e 4137 siti. Il paese europeo con il maggior numero di registrazioni è la Germania (1955 siti e 1529 organizzazioni), seguita dalla Spagna (620 siti e 483 organizzazioni) e dall'Italia.





#### IMPATTO SULLA ECO-EFFICIENZA DELLE IMPRESE

L'adozione di un sistema di ecogestione ed audit comporta vantaggi per le organizzazioni riconducibili ad una maggiore conoscenza dei propri processi di funzionamento interno, ad una razionalizzazione dell'uso delle risorse con risparmi nei costi di produzione, un monitoraggio costante del rispetto della normativa ambientale e conseguente riduzione dei rischi per danni ambientali e possibili sanzioni derivanti da non conformità, il miglioramento dei rapporti con i soggetti portatori di interessi nell'impresa, azionisti, creditori, pubblica amministrazione, dipendenti, clienti, fornitori, comunità locali, ecc., che si avvantaggiano delle maggiori garanzie derivanti dall'utilizzo di un tale strumento. Inoltre sussistono vantaggi collegati alla semplificazione amministrativa prevista da adempimenti normativi che riservano alle imprese trattamenti agevolati in materia di concessioni, autorizzazioni ecc. (es. D.Lgs. n.372/99 attuazione della Direttiva IPPC, Legge n.93 del 23 marzo 2001 recante disposizioni in campo ambientale).

Riassumendo il sistema EMAS presenta i seguenti vantaggi per le organizzazioni che lo richiedono:

- □ miglioramento dell'immagine aziendale
- miglioramento dei rapporti con la P.A. e con le Comunità locali
- □ razionalizzazione dei costi gestionali
- □ controllo del rispetto della normativa ambientale e del buon funzionamento dell'organizzazione.

## Efficacia nel cambiamento del modello di produzione e consumo e nella promozione della sostenibilità dell'industria e dei servizi

Per l'ambiente i benefici associati all'adesione dello schema EMAS sono sicuramente una maggiore garanzia del rispetto della normativa ambientale ed il costante impegno nel miglioramento continuo a ridurre l'inquinamento generato dalle attività dell'organizzazione.

Di particolare importanza è infatti il pre-requisito essenziale previsto per il rilascio della certificazione e cioè il rispetto della normativa ambientale della quale lo schema consente il costante monitoraggio.

Attraverso il processo di miglioramento continuo previsto dallo schema l'organizzazione è chiamata poi a migliorare (ridurre) nel tempo l'impatto ambientale legato alle proprie attività produttive e pertanto opera nella direzione di un miglioramento del modello di produzione.

Occorre tuttavia evidenziare che gli obiettivi di miglioramento ambientale sono stabiliti dall'impresa stessa, i controlli sulla dichiarazione ambientale prevista dallo schema sono di carattere formale (rispetto dei requisiti richiesti dallo schema) e non di carattere sostanziale (valutazione circa la bontà degli obiettivi di miglioramento fissati dall'azienda). Inoltre la riduzione degli impatti ambientali è concentrata sul processo produttivo e non sui prodotti.

Ciò significa che un'impresa può avere l'organizzazione, il sistema gestionale certificato, ma produrre prodotti nocivi per l'ambiente magari con elevati impatti ambientali in una o più fasi del ciclo di vita del prodotto (esempio fase di fine vita).

#### Sinergie con altri strumenti

L'EMAS presenta sinergie con le norme ISO 14001 disciplinanti la realizzazione di sistemi di gestione ambientale (SGA).

Se inizialmente le due certificazioni EMAS ed Iso 14001 differivano considerevolmente per campo di applicazione (sito produttivo il primo, organizzazioni il secondo) e per gli elementi necessari al conseguimento delle stesse (come ad esempio la conformità alla legislazione ambientale, pre-requisito indispensabile per la partecipazione al sistema EMAS mentre è soltanto una raccomandazione nelle Iso 14001), con la seconda versione del regolamento EMAS n.761/2001 e con la recente nuova versione delle Iso 14001 del 2004, tali differenze si sono ridotte, tanto da poter considerare le due normative sovrapponibili per la parte (e solo per questa) relativa ai requisiti richiesti per la realizzazione del sistema di gestione ambientale.

Rimangono le differenze relative alla natura dei due sistemi, l'EMAS di natura pubblica con un sistema di accreditamento dei verificatori ambientali pubblico (Comitato Ecolabel-Ecoaudit), le Iso 14001 con un sistema di accreditamento dei certificatori ambientali privato (Sincert), il primo sistema di ambito europeo, il secondo di ambito internazionale.

D'interesse è inoltre la sinergia del sistema EMAS con il marchio di qualità ecologica Ecolabel europeo nell'ambito dei criteri di attribuzione del marchio al gruppo di prodotti "Servizio ricettività turistica".

Tali criteri rappresentano un primo caso di complementarietà dei due strumenti per gli aspetti gestionali del servizio offerto. La sinergia con l'EMAS è realizzata a due livelli: nei criteri obbligatori in quanto un'impresa certificata EMAS automaticamente soddisfa i criteri gestionali previsti per la concessione dell'Ecolabel europeo e come mezzo di prova per il loro rispetto è sufficiente presentare la registrazione dell'organizzazione; nei criteri facoltativi attraverso l'attribuzione di punteggio, necessario per il raggiungimento del valore minimo richiesto per la concessione del marchio, a quelle aziende certificate EMAS e/o che utilizzino fornitori certificati EMAS.

## Problemi di consenso, formazione, informazione ed opportunità di sviluppo dell'occupazione

La diffusione dello strumento EMAS ha portato alla nascita di figure professionali quali il verificatore ambientale accreditato e la possibilità per i consulenti di impresa di ampliare l'ambito delle loro competenze agli aspetti ambientali concernenti gli obblighi dell'impresa, nonché alla realizzazione dei sistemi di gestione ambientale e degli altri requisiti richiesti dallo schema.

#### POLITICHE DI INCENTIVAZIONE

Di interesse è la proposta avanzata da Confindustria<sup>10</sup> circa il "riconoscimento di uno status privilegiato per le imprese certificate ISO 14000 o EMAS attraverso forme di

\_

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> "Legge Delega per il riordino della normativa ambientale – Proposte industriali" disponibile sul sito all'indirizzo

http://web2003.confindustria.it/AreeAtt/DocUfPub.nsf/0/53f483658c0f58c5c1256fff0047a757/\$FILE/proposte%20industriali%20Delega%20Amb.%2011.05.05.pdf

semplificazione negli adempimenti sia per gli iter amministrativi, che per le procedure di controllo".

Se in linea di principio può risultare condivisibile l'opportunità di concedere la semplificazione amministrativa e la razionalizzazione delle procedure di autorizzazione, soprattutto in caso di rinnovo, alle imprese che conseguano la certificazione ambientale, questa, proprio per il ruolo che le si attribuisce di sostituzione seppure parziale dei controlli ambientali, non può non possedere i requisiti della credibilità, trasparenza, garanzia del rispetto di quanto in essa previsto. Soltanto laddove esistono le condizioni di effettiva terzietà ed indipendenza dei soggetti preposti al controllo ambientale delle organizzazioni certificate possono crearsi quelle condizioni di garanzia per operare una scelta nella direzione della semplificazione amministrativa che non si traduca in una elusione della normativa ambientale.

È importante evidenziare che attualmente nel nostro Paese siamo in presenza di un sistema di concessione della certificazione ambientale pubblico per quanto riguarda la registrazione EMAS, mentre privato per quanto riguarda la certificazione Iso 14001. Tale differenza risulta particolarmente importante proprio sotto il profilo della conformità legislativa.

Nel sistema EMAS la conformità legislativa è ulteriormente garantita da una verifica da parte del sistema delle Agenzie ambientali (APAT-ARPA-APPA) alle quali sono demandati per legge funzioni di monitoraggio e controllo a livello nazionale o regionale o provinciale.

Ulteriore aspetto da considerare in merito alla conformità legislativa è che, mentre nel sistema EMAS il rispetto della legislazione ambientale costituisce un pre-requisito fondamentale per l'adesione al sistema e da lì si stabiliscono gli obiettivi di miglioramento ambientale, in base alla normativa Iso 14001:1996 il rispetto della legislazione ambientale è un punto della norma e pertanto soggetto a verifica di conformità il cui non rispetto viene trattato come non conformità. La nuova versione della norma Iso 14001:2004 rende tuttavia più esplicita la necessità di determinare l'applicabilità delle prescrizioni legali agli aspetti ambientali dell'organizzazione riducendo di fatto le diversità sostanziali su questo aspetto tra i due sistemi.

#### Proposte operative di incentivazione dello strumento

- □ La previsione di agevolazioni fiscali (detrazioni e/o crediti d'imposta) ovvero contributi a fondo perduto, per i costi sostenuti per la certificazione ambientale di natura amministrativa e per la consulenza può costituire un'azione di buona efficacia e di facile attuazione.
- □ Di interesse per le imprese sono anche finanziamenti/contributi per costi sostenuti a seguito di adeguamenti strutturali necessari all'ottenimento della certificazione. Tale tipo di contributo tuttavia presenta maggiori difficoltà operative per la non facile determinazione delle specifiche spese ammesse al finanziamento o contributo.
- □ La semplificazione amministrativa ai fini delle autorizzazioni in materia di ambiente e sicurezza rappresenta una proposta di particolare interesse per le imprese e di facile attuazione. Pur presente in modo incisivo in alcune normative regionali quali ad esempio quelle delle regioni Piemonte ed Emilia

Romagna, si ritiene che la possibile estensione a livello nazionale debba essere considerata con cautela. Si suggerisce di limitare possibili semplificazioni amministrative o di riduzione dei controlli ai casi di rinnovo delle autorizzazioni relative agli impianti produttivi.

□ Un'azione innovativa e particolarmente importante è costituita dalla recente possibilità di attribuire punteggi nell'ambito dei bandi di gara della Pubblica Amministrazione ad imprese certificate EMAS. Si tratta di un'azione ad alta efficacia e di facile attuazione che può rappresentare un notevole stimolo per le aziende sia nell'ambito della partecipazione a bandi di gara per l'acquisto di beni e servizi da parte della P.A. (*Green Public Procurement*¹¹), che nell'ambito della partecipazione a bandi per l'ottenimento di finanziamenti indirizzati alle imprese.

#### REFERENZE

Regolamento Cee n.1836/93 del Consiglio del 29 giugno 1993

D.M. n.413 del 2 agosto 1995

Regolamento Ce n.761/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 marzo 2001

Decisione della Commissione 2001/681/CE del 7 settembre 2001

Raccomandazione della Commissione 2001/680/CE del 7 settembre 2001

Raccomandazione della Commissione 2003/532/CE del 10 luglio 2003

www.apat.it

http://www.europa.eu.int/comm/environment/EMAS/index\_en.htm

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> cfr. Scheda GPP nel presente documento

### SOSTENIBILITÀ DEI PRODOTTI INDUSTRIALI

#### IPP: POLITICA INTEGRATA DI PRODOTTO

di Stefania Minestrini

#### ORIGINI DELLA POLITICA INTEGRATA DI PRODOTTO

#### Definizioni, inquadramento e normative di riferimento

Per Politica Integrata di Prodotto (Integrated Product Policy – IPP) si intende un approccio alle politiche ambientali volto al miglioramento delle prestazioni ambientali dei prodotti (intesi come beni e servizi) nell'arco dell'intero ciclo di vita. Tale approccio rappresenta una recente strategia dell'Unione europea volta a "rafforzare e a riorientare le politiche ambientali concernenti i prodotti, per promuovere lo sviluppo di un mercato di prodotti più ecologici"<sup>12</sup>.

L'approccio IPP rappresenta inoltre una recente evoluzione delle politiche ambientali dell'UE: dalle politiche di controllo dei temi ambientali di tipo settoriale e dall'utilizzo di strumenti di tipo cogente degli anni '80, si è passati ad un approccio di tipo preventivo all'inquinamento ed all'utilizzo di strumenti volontari e di mercato negli anni '90, per poi orientare focalizzare l'attenzione delle politiche ambientali verso il ciclo di vita dei prodotti, i principi di integrazione e la corresponsabilizzazione dei produttori di beni e servizi in tutte le fasi del ciclo di vita e quindi oltre il momento della vendita.

Le ragioni che hanno portato, ai fini della prevenzione dell'inquinamento, a focalizzare l'attenzione sui prodotti sono rinvenibili nel fatto che i prodotti interagiscono con tutte le attività umane, gli impatti ambientali legati alla loro produzione riguardano tutti i temi ambientali peraltro su diversa scala, locale, nazionale, internazionale<sup>13</sup> e la considerazione del ciclo di vita del prodotto consente una riduzione degli impatti ambientali intercorrenti nelle diverse fasi del ciclo di vita evitando possibili spostamenti da una fase all'altra degli stessi che politiche settoriali potrebbero causare.

Un tentativo di definizione dell'approccio IPP è quello di "un approccio integrato alle politiche ambientali, rivolto al miglioramento continuo della prestazione ambientale dei prodotti nel contesto dell'intero ciclo di vita"14. L'approccio IPP presenta degli elementi chiave che lo contraddistinguono: l'integrazione e la considerazione del ciclo di vita (concetto di Life cycle thinking).

L'integrazione nell'approccio IPP si realizza sia attraverso la considerazione degli impatti ambientali intercorrenti nelle diverse fasi del ciclo di vita dei prodotti, in questo caso si parla d'integrazione analitica, che attraverso l'utilizzo sinergico di strumenti di diversa natura (normativi, economici, gestionali, partecipativi, di comunicazione al consumatore, accordi volontari, etc.), il coinvolgimento dei diversi soggetti interessati

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> COM (2001) 68 definitivo, pag.3

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> La maggior parte dei prodotti viene scambiata su scala regionale o mondiale e circola liberamente nel mercato europeo.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Tale definizione è stata proposta nell'ambito di uno studio realizzato dall'ANPA (attuale APAT) nel corso del 2000, "Politiche Integrate di Prodotto: un'impostazione per lo scenario italiano", ANPA, gennaio 2001

(industria, consumatori, pubblica amministrazione, associazioni non governative, etc.), nell'ambito di diversi livelli di azione (locale, nazionale, europeo), in questo caso si parla d'integrazione implementativa.

La considerazione del ciclo di vita del prodotto nelle diverse fasi di estrazione delle materie prime, produzione, distribuzione, uso, fine vita<sup>15</sup>, consente di ridurre l'impatto ambientale complessivo afferente ad un bene o servizio (dalla culla alla tomba) evitando che iniziative incentrate su singole fasi del ciclo possano trasferire il carico ambientale su altre fasi.

Ulteriore elemento caratterizzante l'approccio IPP è quello del miglioramento continuo della prestazione ambientale del prodotto, inteso sempre come bene o servizio. Il miglioramento ambientale continuo presuppone un miglioramento della qualità del prodotto rendendolo maggiormente competitivo sul mercato.

In effetti la Commissione europea individua come principale obiettivo delle politiche integrate di prodotto quello di "ridurre l'impatto ambientale dei prodotti lungo l'intero ciclo di vita, ricorrendo, ove possibile, ad un approccio orientato al mercato, nel quale integrare le considerazioni relative alla competitività. La politica integrata dei prodotti favorirà infatti una maggiore coerenza degli interventi, sia all'interno del ciclo di vita sia tra i vari strumenti di azione, rafforzando in tal modo la competitività delle imprese" 16

Un elevato livello di prestazione ambientale può costituire un vantaggio competitivo sul mercato laddove la qualità del prodotto rappresenta ancora un elemento di scelta importante per il consumatore.

L'iter di definizione dell'approccio IPP inizia con uno studio della Commissione europea nel 1997, con un successivo workshop nel 1998 ed un successivo studio di aggiornamento sugli sviluppi registrati negli Stati membri nel 2000<sup>17</sup>, ma è nel maggio 1999 a Weimar durante l'incontro dei Ministri europei dell'ambiente, che viene formalmente riconosciuta, da parte dei rappresentanti degli Stati membri, l'importanza della Politica integrata di prodotto ai fini della realizzazione di uno sviluppo sostenibile in Europa.

Durante l'incontro "(...) È stato sottolineato il fatto che questo nuovo e innovativo approccio politico-strategico non deve necessariamente comportare misure normative supplementari, ma deve piuttosto rappresentare un'integrazione intelligente di strumenti e di misure che tengano conto delle disposizioni esistenti. (...) I ministri hanno pertanto accolto con favore l'intenzione della Commissione di presentare (...) un Libro verde contenente proposte per l'elaborazione di una politica ambientale integrata sui prodotti (...)". 18

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Il ciclo di vita di un servizio è invece composto da tre fasi:

acquisizione di beni per effettuare il servizio,

<sup>□</sup> fornitura del servizio,

gestione dei rifiuti

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> COM (2003) 302 def., pag.6

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Cfr. Allegato I, COM (2001) 68 def.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Conclusioni del Presidente sui risultati della riunione informale dei ministri dell'ambiente dell'Ue a Weimar, 7-9 maggio 1999

Al Libro verde<sup>19</sup> sulla politica integrata relativa ai prodotti, del 7 febbraio 2001, presentato dalla Commissione europea con l'obiettivo di "proporre una strategia intesa a rafforzare e a riorientare le politiche ambientali concernenti i prodotti, per promuovere lo sviluppo di un mercato di prodotti più ecologici e suscitare il dibattito pubblico su tale tema", è seguito un processo di consultazione delle parti interessate in merito ai contenuti del libro. Il Libro identifica tre aree di intervento principali per la realizzazione dell'approccio IPP: i prezzi di mercato, nell'ambito dei quali far riflettere, internalizzare, i costi ambientali relativi ai prodotti in applicazione del principio "chi inquina paga"; la promozione di produzioni più compatibili con l'ambiente e quindi di un'offerta di beni e servizi a ridotto impatto ambientale; la promozione di una domanda di beni e servizi ecologici. Per ciascuna di queste tre aree di intervento si delineano possibili strumenti utilizzabili e strategie per la loro diffusione<sup>20</sup>.

Il processo di consultazione relativo al Libro verde che conteneva una serie di quesiti e di proposte sulle quali le parti interessate erano chiamate a pronunciarsi, si è svolto durante il 2001 ed ha portato successivamente la Commissione europea a pronunciarsi attraverso la Comunicazione Politica integrata dei prodotti<sup>21</sup>, nel tentativo di "trovare un equilibrio tra le varie opinioni espresse nel corso di tale processo"<sup>22</sup>.

La Comunicazione della Commissione riprende quanto già definito nel Libro verde descrivendo l'approccio IPP e stabilendo che la Politica integrata di prodotto è parte integrante della strategia comunitaria per lo sviluppo sostenibile. La Comunicazione delinea le condizioni generali per favorire un miglioramento ambientale continuo attraverso una serie di strumenti ed azioni quali:

Strumenti necessari per creare un quadro giuridico ed economico adeguato:

	Imposte e sovvenzioni Accordi volontari e normazione La normativa in materia di appalti pubblici Altri strumenti normativi.
D#4.22	
Promi	uovere l'applicazione del concetto di ciclo di vita attraverso:
_ _	Accesso alle informazioni sul ciclo di vita e agli strumenti interpretativi Sistemi di gestione ambientale Obblighi in materia di progettazione dei prodotti.
Fornir	e ai consumatori le informazioni necessarie per decidere attraverso:
	Integrazione delle esigenze ambientali negli appalti pubblici Integrazione delle esigenze ambientali nella politica degli acquisti delle imprese
	Marchi ed etichette ambientali.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> COM (2001) 68 def.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Si veda in particolare il cap. 4 del Libro verde, COM (2001) 68 def.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> COM (2003) 302 def.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Cfr. Allegato I, COM (2003) 302 def.

#### STATO DELL'APPROCCIO IN ITALIA ED IN EUROPA

In Italia i primi studi sulla Politica integrata di prodotto sono stati condotti dall'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA) attuale APAT, che nel gennaio 2001 ha pubblicato un contributo alla possibile realizzazione di un approccio IPP al contesto italiano<sup>23</sup>. In particolare attraverso questo studio si intendeva fornire un modello applicativo per l'attuazione di una politica integrata di prodotto che consentisse di<sup>24</sup>:

- ridurre la frammentazione degli interventi di politica ambientale esistenti attraverso la creazione di un quadro metodologico di riferimento per gli interventi che hanno un effetto sul ciclo di vita del prodotto;
- aumentare le sinergie, evitare duplicazioni ed identificare contrasti o contrapposizioni nell'ambito dell'implementazione di politiche esistenti;
- stabilire nuove priorità in termini fasi del ciclo di vita e di strumenti per la gestione del prodotto sia esso un bene, una sostanza o un servizio;
- definire un quadro metodologico volto a facilitare il dialogo e la cooperazione tra stakeholder di riferimento.

In base a tali considerazioni è stato elaborato un modello applicativo che è stato sperimentato nell'ambito di un progetto finanziato con il programma Life Ambiente "Applicazione di un modello di Politica integrata di prodotto nel Comune di Jesolo - IPP Jesolo". Con tale progetto, che si è svolto tra il 2001 ed il 2004, si è data concreta attuazione al modello, consentendo l'applicazione di una Politica integrata di prodotto in particolare al servizio turistico offerto nel Comune di Jesolo<sup>25</sup>.

Il modello applicativo riprende la logica del miglioramento continuo presente nei sistemi di gestione ambientale applicandola al ciclo di vita del prodotto, che in questo caso è rappresentato dal servizio turistico offerto dal Comune e si compone di 5 fasi riconducibili ai cinque moduli di fig. 1:

- Modulo di analisi mirato ad identificare per ogni prodotto o gruppo di prodotti, le aree di criticità in termini di fasi del ciclo di vita e comparti o temi ambientali. Richiede un processo di Analisi del Ciclo di Vita tesa alla quantificazione degli impatti.
- Modulo di consultazione in cui le evidenze del modulo precedente vengono discusse insieme agli stakeholder di riferimento, ai fini della condivisione e della definizione dei presupposti per il successivo modulo di identificazione;
- Modulo di identificazione migliori prassi ed interventi integrativi volto ad analizzare il quadro degli interventi in atto per il prodotto o gruppi di prodotti di riferimento nonché le migliori prassi di settore; successivamente vengono identificati gli interventi integrativi necessari a fronte di obiettivi prefissati;
- Modulo di attuazione e monitoraggio in cui gli interventi identificati nel modulo precedente vengono implementati e successivamente monitorati al fine di identificarne la capacità attuativa in termini di mobilitazione delle risorse, realizzazione degli interventi e raggiungimento dei risultati;

<sup>25</sup> Per approfondimenti consultare il sito www.jesolo.it

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Politiche Integrate di Prodotto: un'impostazione per lo scenario italiano", ANPA, gennaio 2001

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Cfr. op. cit. pag.7

Modulo di valutazione - nel quale gli impatti associati agli interventi vengono analizzati in base ai risultati da essi ottenuti; tali informazioni fungono poi da base per l'aggiornamento della base informativa del Modulo di Analisi.

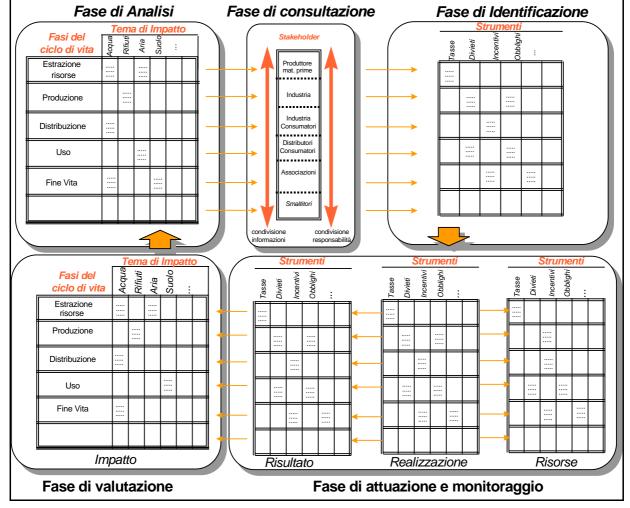


Fig .1 Modello applicativo IPP

In Europa successivamente alla Comunicazione COM (2003) 302 def. è stata stabilita una tempistica per le azioni necessarie alla realizzazione di una strategia di Politica integrata di prodotto riportata di seguito<sup>26</sup>:

2005	TEMPISTICA IPP
02 March 2005	IPP Regular Meeting
March 2005	Final report on the analysis of the product's environmental impact throughout its life-cycle in the framework of the IPP Pilot Project on Mobile phones.
April 2005	Start IPP working group set up by the IPP Regular Meeting on Product Information Needs (mandate of the working group: <a href="http://europa.eu.int/comm/environment/ipp/pdf/agreed_mandate.pdf">http://europa.eu.int/comm/environment/ipp/pdf/agreed_mandate.pdf</a> )
April 2005	Draft final report on the identification of the products and the product groups that have the greatest environmental impact from the life-cycle perspective - in the framework of " Identifying the products with the greatest potential of environmental improvement"

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> http://europa.eu.int/comm/environment/ipp/implementation.htm

\_

April 2005	Stakeholder internet consultation on the teak garden chair pilot project - on the draft report: Analysis of the product's environmental impact throughout its lifecycle
May 2005	Stakeholder internet consultation on the Second report in the framework of the IPP Pilot Project on Mobile Phones – Identification of improvement options for the environmental impacts of the mobile phones
19 May 2005	Meeting with selected stakeholders on the teak garden chair pilot project - on the draft report :Analysis of the product's environmental impact throughout its lifecycle
May 2005	Conclusion of the study: "Making Life-cycle Information and Interpretative tools available" (more information on: <a href="http://europa.eu.int/comm/environment/ipp/pdf/ta_life_cycle.pdf">http://europa.eu.int/comm/environment/ipp/pdf/ta_life_cycle.pdf</a> )
15 June 2005	2 nd Meeting with selected stakeholders in the framework of the IPP Pilot Project on Mobile Phones.
13 July 2005	Stakeholder meeting on the draft final report on the identification of the products and the product groups that have the greatest environmental impact from the life-cycle perspective - in the framework of " Identifying the products with the greatest potential of environmental improvement"
July 2005	Final report for the "Development of Indicators for IPP" tender (more information: <a href="http://europa.eu.int/comm/environment/ipp/pdf/ta_indicators.pdf">http://europa.eu.int/comm/environment/ipp/pdf/ta_indicators.pdf</a> )
July 2005	Final report for the "Service Contract to create guidance document to verifiers and organizations on how to assess the product dimension in EMAS".  Workshop in the framework of the study: "Internet Site on Life-Cycle Assessment
September 2005	Tools and Services and Life-Cycle Inventory Data in support of European Integrated Product Policy"
28 November 2005	IPP Regular Meeting
December 2005	Final report for the "Internet Site on Life-Cycle Assessment Tools and Services and Life-Cycle Inventory Data in support of European Integrated Product Policy" tender
December 2005	Completion of the IPP Pilot Projects
2006	
First half 2006	Results of IPP working groups on product information needs.
First half 2006	Reporting formats developed for Member States, Industry sectors and consumer organisations to report on the progress made in implementing the IPP approach.
End of 2006	Monitoring the commitments made on the Pilot Project
December 2006	Member States, Industry sectors and consumer organisations to submit reports to the Commission on the measures taken and progress made in implementing the IPP approach.
December 2006	Member states draw up action plans for greening their public procurement, the Commission will also draw up an action programme for its own procurement.
2007	
2007	Commission reports on the progress of IPP to the EP and Council
2007	Commission identifies the products with the greatest potential of environmental improvement

### IMPATTO DELL'APPROCCIO IPP SULLA SOSTENIBILITÀ

Focalizzare l'attenzione delle politiche ambientali sul prodotto seguendo un approccio di ciclo vita significa operare scelte che influenzano i modelli di produzione e di consumo, due componenti essenziali per il perseguimento delle strategie di sostenibilità.

Nell'attuare modifiche dei modelli di produzione e di consumo, tutti gli attori del mercato devono essere coinvolti ed i consumatori, in particolare, rappresentano una

forza di mercato in grado, se sufficientemente informati e sensibilizzati verso scelte di consumo consapevole, di influenzare l'offerta di prodotti a ridotto impatto ambientale.

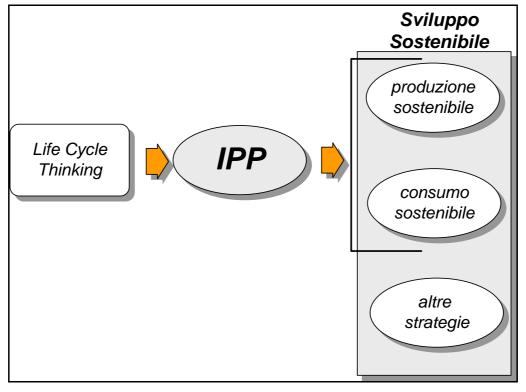


Fig. 2 - Interazione tra IPP e sviluppo sostenibile

L'approccio IPP consente, una volta identificati gli obiettivi di miglioramento ambientale, di attuare scelte coordinate e sinergiche tra i diversi strumenti disponibili, verificandone poi i relativi benefici ambientali. In particolare l'utilizzo del modello applicativo consente non soltanto di monitorare il livello di attuazione delle azioni poste in essere per il conseguimento degli obiettivi, ma di valutarne l'efficienza e l'efficacia attraverso l'individuazione di appositi indicatori.

#### POLITICHE DI INCENTIVAZIONE DELL'APPROCCIO IPP

Attualmente l'approccio di Politica integrata di prodotto è scarsamente conosciuto sia a livello istituzionale che tra gli operatori di mercato. È pertanto auspicabile un'azione di diffusione dell'informazione tra i soggetti maggiormente preposti all'attuazione di possibili politiche di prodotto. Contestualmente la realizzazione di progetti per l'utilizzo di tale approccio a livello locale consentirebbe la crescita di consapevolezza degli stakeholders di riferimento e concreta attuazione nel miglioramento ambientale del contesto locale prescelto.

#### REFERENZE

COM (2001) 68 definitivo;

COM (2003) 302 def.;

"Politiche Integrate di Prodotto: un'impostazione per lo scenario italiano", ANPA, gennaio 2001;

http://europa.eu.int/comm/environment/ipp/implementation.htm; www.iesolo.it

### **ECOLABEL: CERTIFICAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO**

di Stefania Minestrini

#### **DEFINIZIONI, INQUADRAMENTO E NORMATIVE DI RIFERIMENTO**

Con il termine certificazione ambientale di prodotto ci si riferisce a diverse tipologie di strumenti di comunicazione verso i consumatori con riferimento alle caratteristiche ambientali di un prodotto, bene o servizio, che un'impresa intende comunicare all'esterno, verso i propri clienti, distributori o fornitori.

Le diverse tipologie di strumenti di comunicazione appartengono alla famiglia dell'etichettatura ambientale (dall'inglese eco-labelling) che la norma ISO 14020 definisce come una "dichiarazione che indica gli aspetti ambientali di un prodotto o servizio" con l'obiettivo di "incentivare la domanda e l'offerta di prodotti e servizi con minore impatto sull'ambiente attraverso la comunicazione di informazioni dettagliate e verificabili sugli aspetti ambientali di prodotti e servizi, stimolando così, attraverso l'uso di strumenti di mercato, il potenziale miglioramento ambientale continuo".

Le diverse tipologie di strumenti sono riconducibili a tre categorie in base al rispetto degli standard internazionali ISO e precisamente si parla di:

- □ Etichette di Tipo I se lo strumento rispetta le norme ISO 14024;
- □ Asserzioni di Tipo II se lo strumento rispetta le norme ISO 14021;
- □ Dichiarazione di Tipo III se lo strumento rispetta le norme ISO TR 14025<sup>27</sup>.

Alle Etichette di Tipo I sono riconducibili i marchi di qualità ambientale sui prodotti, i quali si basano per la concessione sul rispetto di criteri singoli o multipli, per i quali è previsto il riconoscimento da parte di un Ente certificatore esterno e diverso dal richiedente. Il processo di definizione dei criteri per la concessione del marchio deve prevedere il coinvolgimento degli *stakeholders* di riferimento e soprattutto è necessario che nel sistema di concessione del marchio siano previsti controlli indipendenti da parte di soggetti esterni e diversi dal richiedente.

La concessione di un marchio di qualità ambientale in base al rispetto di determinati criteri presuppone un concetto di prestazione ambientale del prodotto o servizio cioè un livello prestazionale che si deve raggiungere per ottenere il riconoscimento.

Sono almeno 24 i Paesi in tutto il mondo che prevedono sistemi di concessione di marchi riconducibili alle Etichette di Tipo I, tra i quali, per citarne uno tra i più noti, la Germania con il marchio *Blauer Engel* particolarmente conosciuto tra i consumatori tedeschi. Tale marchio nato nel 1978 conta quasi un centinaio di categorie di prodotti per i quali sono stati definiti i criteri per la concessione ed oltre 3000 prodotti certificati. Analogamente il marchio *Nordic Swan* presente nei Paesi scandinavi dal 1989, conta oltre 3000 prodotti certificati ed oltre 50 categorie di prodotti per i quali sono stati definiti i criteri. Anche il marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (*Ecolabel europeo*) appartiene a tale categoria ed è l'unico marchio con dimensione europea applicabile in tutti i Paesi membri dell'Unione del quale si tratterà per rilevanza in questa scheda.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Si prevede che il processo di definizione delle ISO 14025 debba concludersi nel 2006

Le Asserzioni di Tipo II riguardano dichiarazioni su prodotti rilasciati sulla base di una autocertificazione da parte del produttore, dove quindi non è previsto un certificatore esterno. Gli esempi più ricorrenti di caratteristiche certificate in questo modo sono: riciclabile, compostabile, progettato per il disassemblaggio ecc. e forniscono informazioni agli utilizzatori dei prodotti. Il principale problema con questo tipo di dichiarazioni è legato alla credibilità dello strumento non essendo questo sottoposto a nessun controllo né di tipo formale, né sostanziale. Inoltre l'assenza di regole certe per la definizione della dichiarazione, in quanto la norma ISO 14021 è stata approvata solo nel 1998, ha portato sul mercato una serie di dichiarazione che si sono rivelate false e ingannevoli per i consumatori.

Le dichiarazioni di Tipo III consistono in una scheda di prodotto dei potenziali impatti ambientali associati al ciclo di vita del prodotto per la predisposizione della quale occorre fare riferimento alle ISO 14040 sulla LCA (*Life Cycle Assessment*). Rientrano in tale categoria le Dichiarazioni ambientali di prodotto. Si tratta di uno strumento di recente definizione che nasce dall'esigenza di comunicare informazioni ambientali di prodotti generalmente intermedi e quindi non destinati al consumatore finale nei confronti di altri utilizzatori della filiera di produzione. Caratteristica saliente delle etichette di Tipo I da tempo presenti sul mercato, è infatti quella di interessare prodotti finali e quindi di rivolgersi al consumatore finale.

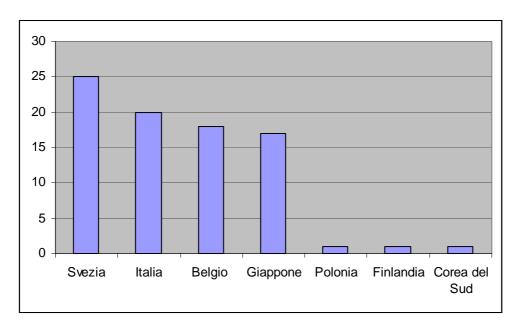
Le dichiarazioni ambientali di prodotto sono quindi prevalentemente utilizzate da produttori per fornire informazioni ambientali in prevalenza ad altri produttori (si parla infatti di comunicazione B2B) ma possono essere rivolte anche ai consumatori finali.

In base al TR 14025 (*Technical Report*) per Dichiarazione ambientale di prodotto si intende la "quantificazione dei potenziali impatti ambientali, associati al ciclo di vita del prodotto, che devono essere valutati in conformità con le Specifiche di Prodotto e presentati in una forma che faciliti il confronto tra prodotti attraverso la standardizzazione di alcuni parametri".

La Dichiarazione ambientale di prodotto (DAP) rappresenta pertanto il risultato di un processo di indagine e ricerca basata sulla metodologia LCA, in conformità a quanto previsto nelle norme della serie ISO 14040 (14040-41-42-43) con l'obiettivo di garantire l'oggettività delle informazioni contenute nella dichiarazione. Lo scopo è quindi quello di fornire chiare, oggettive e comparabili informazioni ambientali sul prodotto o servizio. Tali informazioni non prevedono tuttavia modalità di valutazione, né criteri di preferibilità o livelli minimi che la prestazione ambientale debba rispettare e pertanto rivestono un carattere esclusivamente informativo. In pratica si stabiliscono i contenuti dell'informazione ambientale ma non si stabilisce il livello di prestazione ambientale che un determinato prodotto deve raggiungere.

La diffusione delle Dichiarazioni ambientali di prodotto risulta attualmente ancora abbastanza circoscritta sebbene non soltanto di esclusivo utilizzo del continente europeo: 83 risultano elaborate in 5 Paesi europei tra cui l'Italia e in due Paesi dell'estremo Oriente (Giappone e Corea del Sud). Altre 12 Dichiarazioni ambientali di prodotto risultano in pre-certificazione<sup>28</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Cfr. dati presenti sul sito www.environdec.com



Fonte: elaborazione su dati presenti sul sito www.environdec.com

#### Il marchio di qualità ecologica Ecolabel europeo

Il marchio di qualità ecologica Ecolabel europeo nasce con il Regolamento Cee n.880/92 del Consiglio del 23 marzo 1992, relativo al sistema comunitario di assegnazione di un marchio di qualità ecologica (*Ecolabel europeo*), e viene successivamente rivisto ed ampliato nel campo di applicazione dal Regolamento Ce n.1980/2000 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 luglio 2000; la principale novità del nuovo regolamento è l'ampliamento del campo di applicazione non più solo ai prodotti ma anche ai servizi e la possibilità oltre che per i produttori anche per i distributori di richiedere il marchio.

Si tratta di uno strumento che premia quei prodotti e servizi che rispettano determinati criteri di selettività ambientale e che pertanto pongono l'azienda in posizione di eccellenza nel mercato in termini di prestazioni ambientali del proprio prodotto o servizio offerto.

Tra le principali caratteristiche di questo strumento vi è la selettività: per ottenere il marchio un'impresa deve rispettare determinati criteri prestazionali, di qualità ambientale, dove per qualità ambientale s'intende sempre il minor impatto ambientale generato per la produzione di un bene ovvero l'erogazione di un servizio.

Ciò significa che se potenzialmente qualunque azienda può richiedere il marchio, soltanto una percentuale compresa tra il 5-30% delle imprese facenti parte del mercato europeo è in grado di raggiungere i livelli di *performance* ambientale previsti dai criteri.

Oltre che selettivi i criteri elaborati devono essere quantificabili e cioè caratterizzati in massima parte da valori soglia da raggiungere oppure non superare al fine di ridurre gli impatti ambientali che intercorrono nelle diverse fasi del ciclo di vita del prodotto (bene o servizio).

In base all'art. 2 del Regolamento EC n.1980/2000 l'Ecolabel europeo viene concesso a "gruppi di prodotti" definiti come "tutti i beni o servizi destinati a scopi

analoghi e che sono equivalenti nell'uso e nella percezione da parte del consumatore". Per ciascun gruppo di prodotti vengono definiti i relativi criteri in base ad un iter che prevede un iniziale studio di fattibilità, sostanzialmente finalizzato a valutare la significatività del gruppo di prodotti in termini quantitativi sul mercato europeo. La successiva fase di identificazione degli impatti ambientali ritenuti significativi legati alla produzione del prodotto od erogazione del servizio è eseguita in base ad un approccio di ciclo di vita, nonché ad un'analisi del potenziale miglioramento ambientale ottenibile; segue poi la formulazione vera e propria dei criteri in base agli aspetti ambientali significativi nel ciclo di vita del prodotto nel rispetto della sua funzionalità.

Attraverso l'iter di definizione dei criteri viene garantita la trasparenza e la pubblicità dei documenti in corso di elaborazione e pertanto il coinvolgimento di tutti gli stakeholders interessati (rappresentanti degli Stati membri, associazioni di categoria industriali, associazioni di consumatori, ambientaliste, ecc.). I criteri vengono infine adottati sotto forma di decisione della Commissione europea di concerto con i Paesi membri della Ue.

Il sistema di concessione del marchio prevede la presenza di un "Organismo competente" per il suo rilascio presente in ciascuno Stato membro dell'Unione europea. Il marchio può essere richiesto all'Organismo competente di qualsiasi Stato membro della Ue purché il bene o servizio sia commercializzato in quel Paese. In Italia l'Organismo competente è il Comitato interministeriale Ecolabel/Ecoaudit, Sezione Ecolabel, con il quale l'impresa firma un vero e proprio contratto per il diritto d'uso del marchio, mentre la verifica del rispetto dei criteri in Italia è affidata in base al Decreto Ministeriale n.413 del 2 agosto 1995 all'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (Apat). I test di laboratorio sui prodotti sono effettuati presso laboratori accreditati in base a procedure stabilite dal Ministero delle Attività Produttive.

La procedura di assegnazione del marchio prevede l'invio della domanda da parte dell'impresa richiedente al suddetto Organismo competente. La domanda deve essere corredata dalla documentazione necessaria prevista per verificare il rispetto dei criteri. A tal fine esistono manuali tecnici che illustrano all'impresa cosa deve fare per rispettare i criteri e quali documenti produrre per provarne il rispetto.

#### STATO DI IMPLEMENTAZIONE IN ITALIA ED IN EUROPA

Attualmente sono stati definititi criteri per la concessione del marchio Ecolabel europeo per 23 gruppi di prodotti (21 prodotti e 2 servizi). In Italia sono state concesse 78 licenze per l'uso del marchio in 12 gruppi di prodotti (dati agosto 2005). I gruppi di prodotti con il maggior numero di licenze sono il tessile ed il servizio di ricettività turistica (10), seguiti dai detersivi a mano e calzature (9), vernici e pitture (8), tessuto carta (8), detersivi per bucato, carta copie e detersivi multiuso (6), detersivi per lavastoviglie (3), coperture dure per pavimenti (2), ammendanti (1).

In Europa il numero delle licenze è pari a 273. L'Italia è al primo posto per numero di licenze concesse (78), seguita dalla Danimarca (51) e dalla Francia (48). Negli altri paesi europei il numero delle licenze è notevolmente inferiore. Nel 2004 il numero di articoli con il marchio Ecolabel venduti sul mercato europeo è stato pari a 400 milioni per un fatturato pari a 700 milioni di euro.

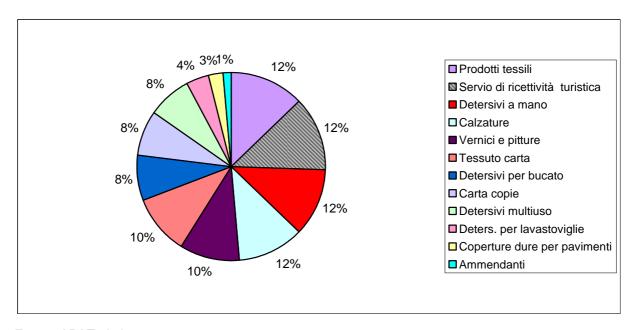
I dati statistici mostrano un trend di sviluppo sostenuto negli ultimi anni sia in termini di licenze concesse che di prodotti e fatturato, grazie alle attività di promozione che si stanno realizzando.

#### **Prodotti**

Ammendanti del suolo e substrati di coltivazione	Lampadine	
Aspirapolveri	Lavastoviglie	
Calzature	Lavatrici	
Carta per copie	Materassi da letto	
Carta-tessuto	Oli lubrificanti	
Coperture dure per pavimenti	Personal computer	
Detergenti multiuso	Personal computer portatili	
Detersivi per lavastoviglie	Pitture e vernici	
Detersivi per lavatrici Prodotti tessili		
Detersivi per piatti Televisori		
Frigoriferi		

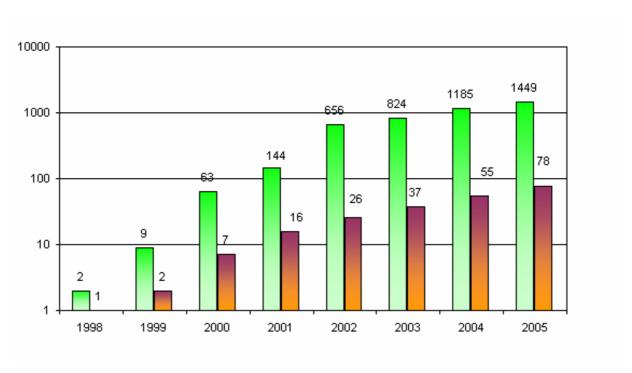
#### Servizi



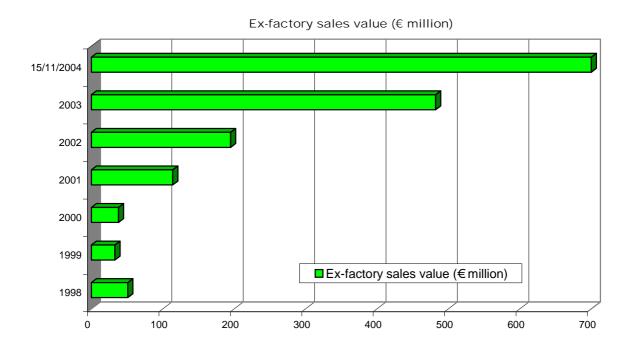


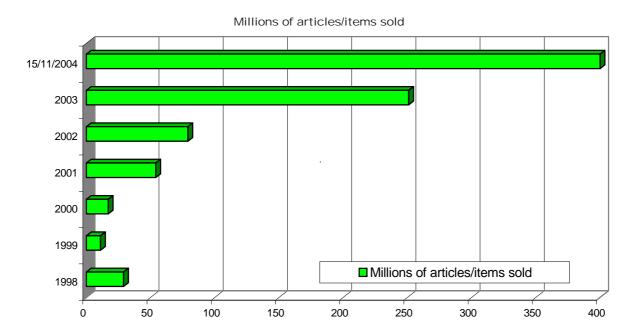
Fonte: APAT, dati agosto 2005

Il numero di prodotti e servizi con il marchio sul mercato italiano è 1449 e presenta una costante crescita, come mostrato nella tabella seguente.



Fonte: APAT, dati agosto 2005





Fonte: Commissione europea, DG ENV, G2

#### IMPATTO SULL' ECO-EFFICIENZA DELLE IMPRESE

Il marchio di qualità ecologica per beni e servizi è uno strumento di *marketing* per la differenziazione del prodotto o del servizio e tra i vantaggi che un'impresa può ottenere attraverso l'utilizzo del marchio vi è sicuramente il miglioramento dell'immagine aziendale con possibili benefici in termini di incremento del fatturato per il raggiungimento di fasce di clientela sensibili alla qualità ambientale.

L'utilizzo del marchio rappresenta inoltre in termini economici uno strumento che consente una migliore gestione interna dei costi, attraverso scelte di approvvigionamento in grado di produrre sensibili risparmi nel medio termine (si pensi alle riduzioni di consumi idrici ed energetici richiesti dai criteri) e pertanto a parità di qualità del prodotto o servizio offerto di migliorarne l'efficienza dal punto di vista ambientale.

Riassumendo sono identificabili i seguenti vantaggi per le imprese:

- miglioramento dell'immagine aziendale
- miglioramento dei rapporti con i distributori
- miglioramento della competitività (penetrazione di nuovi mercati)
- benefici diretti (incremento del fatturato)
- □ benefici indiretti (razionalizzazione dei costi di produzione e/o gestionali).

### Efficacia nel cambiamento del modello di produzione e consumo e nella promozione della sostenibilità dell'industria e dei servizi

I criteri per la concessione del marchio sono elaborati tenendo conto degli impatti ambientali intercorrenti in tutte le fasi del ciclo di vita del prodotto o servizio con l'obiettivo di ridurli. Inoltre gli impatti ambientali considerati sono direttamente legati al

prodotto o servizio ed indirettamente al processo produttivo; ciò permette di avere sia prodotti meno inquinanti o con contenuti di sostanze nocive inferiori (si pensi a prodotti come le vernici o i detergenti), che di ridurre gli impatti ambientali legati al processo produttivo.

Occorre tuttavia evidenziare che essendo il marchio Ecolabel europeo uno strumento selettivo soltanto un numero di imprese comprese tra il 5-30% di quelle presenti sul mercato europeo può ottenerlo.

Ulteriore limite in termini applicativi è che il marchio può essere richiesto soltanto da quelle aziende che producono prodotti per i quali sono stati definiti i criteri per la concessione.

In termini di benefici ambientali l'uso del marchio consente da un lato di immettere sul mercato prodotti a ridotto impatto ambientale, limitando il consumo di risorse, acqua, energia, materie prime, nonché sostanze nocive eventualmente presenti, modificando le scelte di approvvigionamento in direzione della sostenibilità ambientale (utilizzo di energia da fonti rinnovabili); dall'altro di consentire ai consumatori di operare delle scelte di consumo ambientalmente consapevoli. Quest'ultima azione è particolarmente importante in termini di consapevolezza ambientale tra i consumatori ai fini delle modifiche degli stili di vita e di consumo.

L'Ecolabel europeo è infatti uno strumento che si rivolge al mercato, sia ai produttori di beni e fornitori di servizi, sia ai distributori, sia ai consumatori. Per i primi rappresenta uno strumento di controllo dei propri impatti ambientali e d'incremento della competitività sul mercato; per i secondi una modalità di selezione dei propri fornitori, utile all'acquisizione di posizioni di favore nei confronti dei consumatori; per gli ultimi costituisce una possibilità di orientamento per scelte di acquisto consapevole ed un efficace strumento d'influenza sulla qualità dell'offerta.

Il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali è poi garantito dalla revisione dei criteri che avviene periodicamente in media ogni quattro anni.

#### Sinergie con altri strumenti

Sono rinvenibili aspetti sinergici tra le etichette di Tipo I e le dichiarazioni di Tipo III: essendo queste ultime basate sulla valutazione del ciclo di vita del prodotto possono fornire utili informazioni quantitative per la definizione di criteri per la concessione dei marchi di qualità ambientale. Analogamente le Dichiarazioni di Tipo III (Dichiarazioni ambientali di prodotto) possono essere molto utili nell'ambito dell'eco-design poiché forniscono elementi di comparazione nella scelta di materiali per la definizione di un determinato prodotto.

Per quanto riguarda il marchio di qualità ecologica Ecolabel europeo i criteri per il gruppo di prodotti servizio di ricettività turistica presentano sinergie con lo strumento EMAS (si veda scheda EMAS).

I criteri per la concessione del marchio possono essere facilmente utilizzati nei bandi di gara per gli acquisti della P.A. (*Green Public Procurement*) in quanto presentano due caratteristiche fondamentali: sono criteri condivisi da più stakeholders in base al processo di definizione e ne è stata testata la loro applicabilità sul mercato. In particolare le analisi di mercato ed il confronto con l'industria nel processo di definizione dei criteri garantisce l'effettiva applicabilità dei criteri nella produzione di

un bene o servizio. Uno dei maggiori rischi che si può verificare nella definizione di criteri ambientali nei bandi di gara è infatti quello che le specifiche ambientali del prodotto che si intende acquistare non siano presenti sul mercato ovvero favoriscano prodotti di altri Paesi.

### Problemi di consenso, formazione, informazione ed opportunità di sviluppo dell'occupazione

Difficoltà applicative sono state riscontrate sia per la scarsa conoscenza di tale strumento da parte dei consumatori e delle imprese, che per la diffidenza delle Associazioni industriali di categoria per l'utilizzo di strumenti che creano competizione tra i loro associati.

In merito al primo fattore è opportuno evidenziare che alla minor diffusione di tale strumento rispetto ad esempio alle ISO 14001 o all'EMAS, ha contribuito l'assenza di un indotto occupazionale in termini di consulenza alle imprese per l'ottenimento del marchio. Infatti nel caso dell'Ecolabel europeo è l'impresa stessa che valuta la sua capacità al rispetto o meno dei criteri, non sono previste figure professionali come l'auditor o il verificatore ambientale accreditato.

In merito al secondo aspetto è opportuno sottolineare come la competitività tra imprese, caratteristica portante nei sistemi economici in regime di libera concorrenza, rappresenti uno tra i più importanti fattori di stimolo all'innovazione di prodotto e in tal senso debba ritenersi sicuramente auspicabile.

#### POLITICHE DI INCENTIVAZIONE

La riduzione di aliquote IVA sui prodotti con il marchio Ecolabel europeo è una tra le azioni individuate dalla Commissione europea nell'ambito del Libro verde sulla Politica integrata di prodotto COM (2001) 68 def. per favorire lo sviluppo delle etichette ambientali di Tipo I.

Eventuali agevolazioni fiscali (detrazioni e/o crediti d'imposta) ovvero finanziamenti sui costi sostenuti per la certificazione ambientale dovrebbero indirizzarsi principalmente sui costi per i test di laboratorio e per le spese sostenute per modifiche di natura strutturale, essendo i costi amministrativi bassi e non essendo necessariamente presenti costi legati alla consulenza per l'ottenimento del marchio.

Il marchio è uno strumento di marketing e le imprese che scelgono di utilizzarlo lo fanno con obiettivi di visibilità sul mercato. Per questo forme di promozione diretta del marchio e di pubblicità indiretta alle aziende attraverso campagne d'informazione verso i consumatori rappresentano un'azione ad alta efficacia e di facile attuazione.

L'inserimento dei criteri ambientali per la concessione del marchio nei bandi di gara della P.A. (*Green Public Procurement*) rappresenta, in base alle considerazioni precedentemente esposte, un'azione ad elevata efficacia e di facile attuazione.

L'attribuzione di punteggio ad aziende con prodotti certificati Ecolabel europeo nell'ambito di bandi di finanziamento della P.A. riferiti a determinati settori produttivi, ad esempio per il settore del turismo, costituisce un'azione di stimolo ad elevata efficacia e di facile attuazione.

#### REFERENZE

Regolamento EC n° 880/92 del 23 marzo 1992 Regolamento EC n° 1980/2000 del 17 luglio 2000 www.apat.it/certificazioni www.eco-label.com www.environdec.com

#### **GREEN PUBLIC PROCUREMENT**

Gli acquisti verdi nella pubblica amministrazione

di A. Barbabella e R. Rifici

#### INQUADRAMENTO GENERALE

Il *Green Public Procurement* (GPP, Acquisti Pubblici Verdi), nato nel corso degli anni '80, è uno strumento di orientamento degli acquisti pubblici verso beni e servizi a basso impatto ambientale. È uno degli strumenti della Politica Integrata di Prodotto (IPP) comunitaria la quale, a sua volta, costituisce un capitolo di una più ampia strategia europea per un modello di produzione e consumo sostenibile, insieme alle strategie tematiche del VI EAP, Piano d'Azione Ambientale (rifiuti e uso delle risorse) e al Piano d'Azione per le Tecnologie Ambientali, ETAP.

Appare significativo il ruolo affidato al GPP nelle strategie dell'Unione Europea per lo sviluppo sostenibile ed in particolare nelle strategie per la Produzione e il Consumo sostenibili. Ciò emerge nel VI EAP e, in particolare, nell'approccio che fa capo alla IPP. Tale ruolo è stato ancor più enfatizzato dalla EC con la Comunicazione IPP pubblicata il 18 giugno 2003R . Lo stesso ha fatto il Consiglio Ambiente del 27 ottobre 2003 che ha accolto favorevolmente, nelle sue conclusioni, l'impostazione ed i contenuti della Comunicazione ed ha invitato la Commissione e gli Stati membri ad impegnarsi nella concreta realizzazione dell'IPP.

Naturalmente l'inserimento di requisiti ecologici all'interno degli acquisti della pubblica amministrazione deve rispettare i requisiti sugli appalti pubblici stabiliti dalla normativa nazionale e comunitaria, in particolare i principi fondamentali della concorrenza e della non discriminazione.

Non vi sono, sino ad oggi, soprattutto per quanto riguarda l'Italia, specifiche normative in materia di GPP, bensì una serie di atti di indirizzo che negli ultimi anni a livello europeo hanno incoraggiato l'inserimento di considerazioni ambientali negli appalti pubblici<sup>29</sup>. Va però menzionato anche il ruolo che negli ultimi anni hanno

-

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Il Libro Verde del 1996 sugli appalti pubblici europei<sup>R</sup>, in cui si prevede la possibilità di inserire considerazioni ambientali nelle procedure d'appalto pubbliche allo scopo di orientare il mercato nella direzione della sostenibilità;

La Comunicazione interpretativa della Commissione del 4 luglio 2001<sup>R</sup> che rappresenta l'atto di indirizzo della Commissione in materia di GPP;

Il documento della Commissione "Orientamenti relativi agli aspetti ambientali nel contesto degli appalti pubblici. Applicazione dei criteri del marchio ambientale di qualità ecologica":

avuto le sentenze della Corte di Giustizia Europea nel chiarire e affermare che le caratteristiche ambientali di un bene contribuiscono a rendere economicamente vantaggiosa un'offerta dal punto di vista dell'Amministrazione<sup>30</sup>.

Il segnale più importante, che testimonia come il legislatore comunitario abbia considerato la necessità di favorire lo sviluppo sostenibile anche attraverso la normativa in materia di appalti, arriva con l'adozione delle nuove Direttive Europee in tema di appalti pubblici<sup>31</sup> che recepiscono le indicazioni contenute nei documenti e negli atti di indirizzo sopra citati facendo esplicito riferimento alla possibilità di inserire considerazioni ambientali nelle procedure di appalto, allineandosi con le disposizioni di cui all'art. 6 della versione consolidata del Trattato di Amsterdam che stabilisce che "le esigenze connesse con la tutela dell'ambiente devono essere integrate nella definizione e nell'attuazione delle politiche e delle azioni comunitarie di cui all'art. 3, in particolare nella prospettiva di promuovere lo sviluppo sostenibile". Le Direttive dovranno essere recepite nell'ordinamento interno degli stati membri entro il 31 gennaio 2006<sup>32</sup>.

### LA DIFFUSIONE DEL GPP

Non è facile stimare il livello di diffusione del GPP in Europa e nel mondo, anche a causa della convivenza di molti approcci differenti. Tale pratica sembra comunque in rapida espansione e non sembra esserci un limite fisiologico alla capacità delle amministrazioni di incrementare il livello degli acquisti verdi: in questo senso è significativa l'esperienza del Comune di Kolding, in Danimarca, che ha raggiunto il 100% di acquisti verdi.

A livello internazionale va segnalato il progetto dell'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente USA avviato nel 1993 con il fine di orientare le agenzie pubbliche agli eco-acquisti. L'EPA ha prodotto delle linee guida ed ha individuato specifici criteri ambientali per la valutazione di prodotti e servizi. L'agenzia ha anche avviato una serie di progetti pilota in materia di GPP e sviluppato software che dovrebbero coadiuvare gli amministratori nella scelta dei prodotti.

L'Unione Europea sembra riporre molta fiducia nel potenziale del GPP. La Commissione ha aperto un sito specifico sul GPP, producendo di recente un manuale per gli acquisti verdi (cit.), una sorta di guida operativa per le amministrazioni che intendono praticare acquisti verdi contenente indicazioni sui

\_

Il Manuale recentemente pubblicato dalla Commissione "Buying Green! A handbook on environmental public procurement" R che, basandosi sulla Comunicazione del 2001, fornisce ulteriori spunti ed esempi utili per attuare il GPP.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> cfr. Sentenza della Corte di Giustizia CE del 17.09.02 caso C 513.99 della Concordia Bus Finlandia <sup>31</sup> Si tratta della Direttiva 2004/18/CE del 31 marzo 2004, pubblicata nella G.U. dell'Unione Europea del 30 aprile 2004 relativa "al coordinamento delle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di forniture, di servizi e di lavori" e della Direttiva 2004/17/CE del 31 marzo 2004, pubblicata nella G.U. dell'Unione Europea del 30 aprile 2004, che "coordina le procedure d'appalto degli enti erogatori dell'acqua e di energia, degli enti che forniscono servizi di trasporto e postali", entrata in vigore il giorno della pubblicazione, abrogativa della Direttiva 93/38/CE del 14 giugno 1993 (cfr. Allegato I).

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Da quella data si intenderanno abrogate le direttive 92/50/CEE procedure di appalti di pubblici servizi, la direttiva 93/36/CEE sulle procedure di appalti di forniture, e la 93/37/CEE sulle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori, e le relative norme di recepimento.

criteri di scelta, la formulazione di bandi, nonché una serie di *best practices* europee. Sul sito della Commissione è stata avviata, inoltre, la sperimentazione di un database sui prodotti verdi. Nel 1993 è stato avviato il progetto specifico di ricerca RELIEF promosso dalla Commissione in cooperazione con ICLEI che, tra l'altro, ha avviato in Europa il progetto *Big-Net*, una rete per la diffusione del GPP, e la Campagna Procura+ che si concentra sulla promozione di 6 prodotti e servizi verdi per le amministrazioni che intendono iniziare un percorso di eco-acquisti.

Principali tipologie di prodotti interessate dal GPP

Product groups	Interest (%)
Office material	88
IT Equipment (PC, copiers,)	85
Paper	81
Office furniture	73
Cleaning products	73
Lighting	58
Electricity	54
Vehicles (excluding public transports)	54
Water saving sanitary equipment	50
Food	46
Waste management	46
Building maintenance	44
Public transports	35
Building constructions	35
Energy	35
Pest management	31
Waste water treatment	16

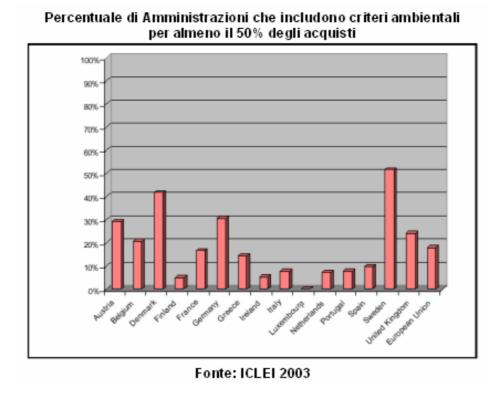
Fonte: ICLEI 2002

Vanno segnalate tra i Paesi membri EU diverse esperienze portate, avanti da paesi quali Danimarca, Austria, Germania, o Francia che, tra le altre cose, ha attivato un sito specifico sulla eco-responsabilità. In Italia la diffusione del GPP non raggiunge i livelli dei più virtuosi partner europei. L'iniziativa è stata per lo più affidata agli enti locali e regionali, con uno scarso livello di attività da parte dell'amministrazione centrale.

Le amministrazioni che hanno avviato iniziative di GPP hanno usufruito per lo più di finanziamenti comunitari. Tra le principali esperienze a livello nazionale va segnalata quella della Provincia di Cremona che, nell'ambito di un LIFE ambiente, ha avviato il progetto GPPnet, una rete di amministrazioni/enti locali (per lo più i Comuni della Provincia) per la promozione degli acquisti verdi che raccoglie, tra l'altro, i 'bandi verdi' già realizzati e nell'ambito del quale è' stato istituito un gruppo di lavoro, all'interno del Coordinamento Nazionale AG21L, riunitosi per la prima volta nel marzo 2005. E' stato anche istituito un comitato di diffusione GPPinfoNet e un manuale ("Manuale GPP"). Altre buone pratiche nazionali possono essere

identificate nel progetto APE (Acquisti Pubblici Ecologici) della Provincia di Torino o nell'esperienza della Provincia di Ferrara, che ha realizzato un portale/catalogo di prodotti ecologici, tuttora in fase di sviluppo, con il fine di collegare le aziende con le PA e con i consumatori privati.

Va certamente segnalato, infine, come le iniziative in materia di acquisti verdi intraprese in Italia siano state orientate principalmente all'acquisto di materiali riciclati e che, in tale ambito, lo stesso DM 203 del 2003 (applicativo del decreto "Ronchi") non sia ancora stato reso operativo. Va altresì evidenziato come l'acquisto di materiale riciclato sia solo una delle possibili azioni all'interno del GPP, che dovrebbe diventare uno strumento di orientamento di una politica degli acquisti pubblici trasparente e coerente con gli obiettivi di sostenibilità.



L'IMPATTO DEL GPP SULLA SOSTENIBILITA' DEL SISTEMA INDUSTRIALE

Al momento le potenzialità del GPP non sono ancora adeguatamente dispiegate a livello di attuazione pratica e non sono del tutto analizzate a livello teorico. In termini generali il GPP ha la capacità di:

- influenzare il mercato, le imprese e i prodotti/servizi ivi presenti, favorendo il raggiungimento di obiettivi di miglioramento ambientale;
- favorire l'integrazione delle considerazioni ambientali nelle altre politiche degli enti pubblici;
- favorire l'integrazione tra i diversi strumenti di politica ambientale, coerentemente con la logica della Politica Integrata di Prodotto portata avanti e promossa a livello europeo.

Il GPP può avere, inoltre, una particolare rilevanza nel contribuire ad affrontare alcuni problemi ambientali di particolare importanza, quali:

- i consumi energetici e le relative emissioni, in primo luogo quelle climalteranti (i target previsti dal Protocollo di Kyoto): tale contributo può essere dato sia in maniera diretta, attraverso l'acquisto di servizi energetici a basso impatto ambientale, sia in maniera indiretta, attraverso l'acquisto di prodotti e servizi che minimizzino i consumi energetici nei loro processi di produzione, erogazione e dismissione.
- la produzione di rifiuti: il GPP costituisce uno degli strumenti fondamentali per l'attuazione di misure di prevenzione difficilmente gestibili agendo sul lato dell'offerta o della produzione, quali ad esempio gli imballaggi, i prodotti con maggiore durata di vita utile ecc..., nonché l'acquisto di prodotti in materiale riciclato.

La diffusione del GPP può avere, quindi, effetti decisamente positivi sullo sviluppo di modelli di produzione e consumo più sostenibili orientando la spesa pubblica alla sostenibilità e conseguentemente incrementando la domanda di beni e servizi verdi, sensibilizzando e responsabilizzando le pubbliche amministrazioni e, attraverso di esse, la cittadinanza. Oltre ad essere uno strumento di azione molto efficace, in quanto agisce in maniera diretta sulla domanda, il livello dei benefici ambientali potenziali connessi all'utilizzo di questo strumento è elevato, rappresentando la spesa pubblica una parte consistente degli scambi monetari di una moderna economia sviluppata: circa il 16% del PIL comunitario e anche di più in Italia<sup>33</sup>.

Pur non essendo disponibili studi sistematici sull'argomento, le buone potenzialità in termini di efficacia ambientale del GPP sembrano essere sostanzialmente confermate da vari soggetti (oltre che, naturalmente, dalle stesse amministrazioni coinvolte). Uno studio condotto nell'ambito del progetto comunitario di ricerca RELIEF<sup>R</sup> (2003) misura in termini quantitativi, attraverso una metodologia appositamente sviluppata, i benefici ambientali che possono avere le politiche di GPP applicate a consumi elettrici, personal computer, fotocopiatrici, autobus, cibo, acqua. I risultati, seppur in qualche modo limitati da carenze nella disponibilità dei dati, confermano il "significativo potenziale (del GPP) nella riduzione del carico ambientale". I risultati della ricerca RELIEF sono ripresi dalla Commissione Europea che afferma:

- se tutti gli enti pubblici nel territorio dell'UE richiedessero la fornitura di elettricità verde, si eviterebbe di produrre l'equivalente di 60 milioni di tonnellate di CO2, che corrisponde al 18% degli impegni di riduzione dei gas ad effetto serra a cui l'UE deve adempiere in base al protocollo di Kyoto. Una percentuale simile si potrebbe raggiungere se gli enti pubblici optassero per edifici ad elevata qualità ambientale:
- se tutti gli enti pubblici nel territorio dell'UE richiedessero computer a basso consumo energetico, e questo orientasse l'intero mercato in quella direzione, 830.000 tonnellate di CO2 non verrebbero più immesse nell'atmosfera;

-

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> I valori di incidenza della spesa pubblica sul PIL sono variabili a causa della variabilità dei metodi di calcolo utilizzati, ma in genere a livello europeo non scendono mai sotto il 15% e l'Italia si posizioni qualche punto percentuale sopra i valori medi europei

se tutti gli enti pubblici europei scegliessero servizi igienici e rubinetti efficienti nelle loro strutture, questo comporterebbe una riduzione del consumo di acqua intorno ai 200 milioni di tonnellate (pari allo 0,6% del consumo totale delle famiglie nell'UE).

In termini di costi economici, che rappresentano uno dei maggiori (anche se non il maggiore) ostacoli "percepiti" dagli amministratori, è interessante l'<u>esperienza tedesca del Vorarlberg</u>: l'esperienza condotta da 50 municipi, limitatamente alla carta per ufficio e alle tecnologie dell'informazione, ha prodotto un beneficio notevole, in termini di risparmio economico: 4.200 euro di risparmio su un giro d'affari di 32.000 per la carta, e di 320.000 euro su 1.100.000 per le IT. Ovviamente non in tutti i settori d'acquisto è possibile, utilizzando criteri ecologici, ottenere vantaggi economici: questi settori possono, tuttavia, rappresentare una opportunità per far compiere i primi passi alle amministrazioni pubbliche verso le politiche di acquisto sostenibili.

#### POLITICHE DI PROMOZIONE DEL GPP

Con riferimento alle indagini svolte dall'ICLEI<sup>R</sup> negli ultimi anni e alle indicazioni della Commissione<sup>R</sup>, tra i principali fattori che influenzano la diffusione del GPP si possono indicare:

- □ il *commitment* politico
- □ la legislazione
- □ l'economicità
- □ la sensibilizzazione pubblica
- □ la conoscenza sui prodotti e i servizi verdi e sui criteri da adottare.

Sulla base di tali indicazioni e delle specifiche nazionali si propone una serie articolata di interventi alla base dei quali stanno i seguenti obiettivi strategici: promuovere una più ampia politica degli acquisti nelle amministrazioni orientata alla sostenibilità, differenziando maggiormente gli interventi in materia di GPP, andando oltre il riciclaggio e i soli prodotti, verso politiche orientate mediante analisi multi-criterio per la definizione di prodotti verdi alla fornitura di servizi più sostenibili; puntare su iniziative rivolte al settore energetico e, in particolare, al risparmio, come fattore di start-up per la diffusione del GPP in particolare per i vantaggi in termini economici prevedibili per le PA.

Si possono individuare le seguenti linee d'azione per la promozione del GPP in Italia:

#### Commitment politico

Dare piena attuazione (producendo tutte le circolari settoriali) al DM 203/2003, che prevede che "gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo". Verificare, tra l'altro, l'effettiva possibilità di raggiungere il tetto del 30% (obbligatorio per tutte le singole filiere di prodotto/materiale) per tutte le amministrazioni o la localizzazione dei bacini di acquisto (territorialità).

Fissare altri obiettivi oltre a quelli sul materiale riciclato, ad esempio facendo riferimento alla Strategia d'Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia, che stabilisce che "almeno il 30% dei beni acquistati debba rispondere anche a requisiti ecologici; il 30-40% del parco dei beni durevoli debba essere a ridotto

consumo energetico, tenendo conto della sostituzione e facendo ricorso al meccanismo della rottamazione". Va inoltre tenuto conto che molte Regioni/Enti locali hanno già individuato a livello legislativo obiettivi di riciclaggio per carta (20-40%), plastica (fino a 40%), organico (80% di compost nei giardini pubblici) e materiali in genere.

Obiettivi specifici andrebbero fissati non solo per i prodotti ma anche per i servizi (mensa, energia, trasporti...).

#### Adeguamento normativo

Portare avanti l'adeguamento normativo, recependo le più recenti direttive comunitarie e sviluppando una normativa chiara e in grado di tutelare le PA. In particolare due recenti direttive (2004/17 e 18 /CE) affrontano la delicata questione dell'introduzione di requisiti ambientali nei bandi pubblici: entrambe dovranno essere attuate entro il 31 gennaio 2006. In questo modo verrebbero risolti i nodi connessi ai principi di economicità, di concorrenza e non discriminazione.

Elaborare un sistema normativo attivo in termini di promozione del GPP, inserendo, ad esempio, misure volte a promuovere maggiore efficienza energetica collegando gli acquisti della PA agli obiettivi di Kyoto, oppure prevedendo meccanismi premiali, ad esempio nel piano regionale dei rifiuti per i servizi a minore produzione di rifiuti (proposta di Nascosti-ONR).

#### Informazione e conoscenza per le PA

Il primo punto strategico per l'avvio di processi di GPP richiamato dalla Commissione è proprio relativo alla formazione e alla diffusione delle informazioni presso le amministrazioni. A questo proposito una recente indagine del MATT rileva come il GPP sia poco conosciuto, in particolare nei piccoli comuni: molti enti fanno richiesta specifica di un maggiore supporto da parte dell'amministrazione centrale. È disponibile oramai una massa critica in termini di informazione prodotta nell'ambito delle principali esperienze internazionali ed europee. Un primo passo è quello di divulgare le iniziative e i materiali già prodotti a livello internazionale ed europeo.

Mettere a sistema il materiale prodotto e le esperienze avviate a livello nazionale tra APAT, MATT, Provincia di Cremona. Tutti i principali documenti di riferimento richiamano alla necessità di 'fare rete' per condividere le esperienze. In tale ambito si potrebbe promuovere la formazione di una piattaforma di amministrazioni (come fatto ad esempio in Giappone) a partire, ad esempio, dall'esperienza GPPnet della Provincia di Cremona.

Sembra necessario promuovere il coinvolgimento della Consip, fino a farne un soggetto attivo di promozione degli acquisti verdi. Al momento la Consip non prevede, nella sua vetrina-mercato on line, l'inserimento di caratteri ambientali. Alla Consip bisognerebbe fare riferimento per la creazione di una banca dati specifica per il GPP, sull'esempio della Campagna Procura+ avviata dall'ICLEI.

#### Risparmio energetico

Intervenire sui consumi energetici delle amministrazioni pubbliche, oltre agli indubbi benefici ambientali, può facilmente produrre significativi risparmi economici. Allo stesso tempo per intervenire su questo settore in modo efficace è necessario porre in essere una molteplicità di azioni coordinate tra loro che pongono l'amministrazione di

fronte a tutta la complessità propria delle buone politiche di acquisto. Su tali basi si individua il settore del risparmio energetico come un settore prioritario di intervento ad elevata potenzialità di diffusione del GPP. La proposta viene descritta nel dettaglio all'Allegato II.

#### REFERENZE

Commissione Europea 2003 "Politica Integrata dei prodotti. Sviluppare il ciclo di vita "ambientale"

Unione Europea, Libro Verde 1996 "Gli appalti pubblici nell'UE: alcuni spunti per il futuro"

Commissione Europea 2001 "<u>Il diritto comunitario e le possibilità di integrare le considerazioni ambientali negli appalti</u>"

Commissione Europea 2004 "Buy Green! A handbook on environmental public procurement"

<u>DIRETTIVA 2004/17/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 31 marzo 2004 che coordina le procedure di appalto degli enti erogatori di acqua e di energia, degli enti che forniscono servizi di trasporto e servizi postali</u>

<u>DIRETTIVA 2004/18/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 31 marzo 2004 relativa al coordinamento delle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori, di forniture e di servizi</u>

ICLEI European Secretariat, Eco-Procurement 2003 "<u>Study contract to survey the</u> <u>state of play of green public procurement in the European Union</u>"

ICLEI European Secretariat, Eco-Procurement - EU-Research Project RELIEF 2002 "Result of the Buy it Green – Network of Municipal Purchasers (BIG-Net) Survey"

ICLEI European Secretariat, Eco-Procurement - EU-Research Project RELIEF 2003 "Relief potential for green products"

# ALLEGATO I – Integrazione delle considerazioni ambientali negli appalti pubblici

Si illustrano nel seguito i passaggi della Direttiva 2004/18/CE <sup>R</sup> che contengono espliciti riferimenti alla possibilità di integrare considerazioni di carattere ambientale negli appalti pubblici e che recepiscono gli indirizzi contenuti nella Comunicazione COM(2001)274 <sup>R</sup>.

#### Art.23 "Specifiche tecniche"

Le specifiche tecniche sono l'insieme di prescrizioni di ordine tecnico richieste dall'amministrazione aggiudicatrice e descritte nel capitolato d'oneri che definiscono le caratteristiche di un'opera, di un materiale, di un prodotto o una fornitura affinché un prodotto o un servizio risponda all'uso per cui è destinato.

La Direttiva stabilisce che le specifiche tecniche possono essere formulate secondo alcune modalità di cui è fornita indicazione esemplificativa, tra le quali figura, al paragrafo 3 lett. b), il riferimento a "prestazioni e requisiti funzionali che possono includere caratteristiche ambientali".

Ciò significa che è compresa la possibilità di prescrivere materiali di base o primari da utilizzare, se ciò contribuisce alla definizione delle caratteristiche del prodotto o del servizio in modo che risponda

all'uso per cui è destinato. Inoltre è possibile prescrivere un particolare metodo di produzione, sempre se esso contribuisce a precisare le caratteristiche di quel prodotto o servizio (per esempio l'utilizzo di prodotti biologici per le mense scolastiche); anche se il prodotto è apparentemente identico ad un altro, il procedimento produttivo più innocuo per l'ambiente lo rende differente dagli altri.

Di seguito è puntualizzato, al paragrafo 6 del medesimo articolo, che "le amministrazioni aggiudicatici, quando prescrivono caratteristiche ambientali in termini di prestazioni o requisiti funzionali possono utilizzare le specifiche dettagliate o, all'occorrenza, parti di queste, quali sono definite dalle ecoeticchettature europee (multi)nazionali o da qualsiasi altra ecoetichettatura purché:

- siano appropriate alla definizione delle caratteristiche delle forniture o delle prestazioni oggetto dell'appalto;
- i requisiti dell'etichettatura siano elaborati sulla scorta di informazioni scientifiche;
- le ecoetichettature siano adottate mediante un processo al quale possano partecipare tutte le parti interessate quali enti governativi, consumatori, produttori, associazioni ambientaliste.

Quindi è contemplata la possibilità di inserire fra le specifiche tecniche riferimenti circa il metodo di produzione, la durata della vita di un prodotto, le caratteristiche di un prodotto, i materiali in esso contenuti e quant'altro, ispirandosi ai criteri per l'assegnazione dei marchi di qualità ecologica, siano essi europei, plurinazionali, nazionali o privati (ad esempio quelli che identificano il legno come prodotto di una silvicoltura sostenibile).

Occorre precisare, in tal caso, che i prodotti cui è stata assegnata l'ecoetichettatura sono considerati conformi alle specifiche tecniche del capitolato d'oneri, senza limitare il mezzo di prova al possesso del marchio ecologico. Al fine di evitare che l'appalto sia riservato solo ad un numero limitato di imprese è necessario, infatti, estendere la prova ad altri mezzi, quali ad esempio i test di laboratorio.

Le caratteristiche ambientali del ciclo produttivo possono essere al contrario legittimamente incluse quando sono collegate direttamente con le peculiarità del prodotto finito (ad esempio è possibile prendere in considerazione il divieto di utilizzare cloro nel processo di sbiancamento della carta, l'utilizzo di legno proveniente da foreste gestite in maniera sostenibile per le forniture dei mobili e analoghi).

#### Art. 26 "Condizioni di esecuzione dell'appalto"

Il legislatore comunitario prevede la possibilità di integrare considerazioni ambientali e sociali nell'ambito delle condizioni di esecuzione dell'appalto.

Si possono inserire nelle clausole in cui si specifica la modalità di esecuzione dell'appalto che, per ragioni di trasparenza, debbono essere portate a conoscenza di tutti gli offerenti, condizioni aggiuntive specifiche che rispondono a obiettivi ambientali generali e che rispettano i principi del diritto comunitario.

Per esempio, è possibile richiedere la consegna o l'imballaggio di merci all'ingrosso anziché per singola unità, la consegna delle merci in contenitori riutilizzabili, il trasporto e la consegna di prodotti chimici (ad esempio i prodotti per la pulizia) concentrati e loro diluizione nel luogo di impiego, la raccolta, il ritiro, il riciclaggio o il riutilizzo da parte del fornitore dei rifiuti prodotti durante o il consumo di un prodotto, il recupero o il riutilizzo dei materiali di imballaggio e dei prodotti usati da parte del fornitore. E' possibile esigere anche un particolare modo di trasporto per la consegna delle merci che sia più innocuo per l'ambiente, ma sempre purché detto modo, che riguarda appunto l'esecuzione dell'appalto, non sia lesivo del principio di non discriminazione.

#### Art. 48 "Capacità tecniche e professionali"

Le capacità tecniche degli operatori economici possono essere provate anche, come stabilisce il paragrafo 2, lett. f), per mezzo dell'indicazione "per gli appalti pubblici di lavori e di servizi e unicamente nei casi appropriati, delle misure di gestione ambientale che l'operatore economico potrà applicare durante la realizzazione dell'appalto".

L'amministrazione, nell'individuare il candidato idoneo a eseguire l'appalto nel modo migliore, può richiedere di specificare come lo stesso renderebbe la propria prestazione ambientalmente efficace. In questo contesto, per esempio, può essere considerato mezzo di prova della capacità tecnica del candidato anche l'avvenuta adesione ad un sistema di gestione ambientale, a patto che lo stesso abbia un'incidenza sulla qualità della fornitura o sulla capacità di un impresa di eseguire l'appalto con

requisiti ambientali (per esempio un appalto di lavori per il quale l'impresa debba gestire i rifiuti sul sito di costruzione).

Quindi la registrazione o la certificazione possono essere considerati mezzi di prova esclusivamente se i contenuti del Sistema di Gestione Ambientale presentano delle caratteristiche che possono essere considerate delle referenze utili a stabilire la capacità tecnica dell'impresa.

#### Art. 53 "Criteri di aggiudicazione dell'appalto"

"Per aggiudicare gli appalti pubblici all'offerta economicamente più vantaggiosa dal punto di vista dell'amministrazione aggiudicatrice," la Direttiva indica, a titolo esemplificativo e non esaustivo, diversi criteri che, sottolinea il testo, "debbono essere collegati all'oggetto dell'appalto"<sup>34</sup>. Fra questi menziona "la qualità, il prezzo, il pregio tecnico, le caratteristiche estetiche e funzionali, le caratteristiche ambientali, il costo d'utilizzazione, la redditività, il servizio successivo alla vendita e l'assistenza tecnica, la data di consegna e il termine di consegna o di esecuzione".

Va sottolineato infatti che nelle precedenti Direttive in materia di procedure di appalto, i criteri di aggiudicazione all'offerta economicamente più vantaggiosa erano elencati in maniera esaustiva nel testo; ciò limitava l'opportunità di scelta del committente pubblico, ma soprattutto tendeva a privilegiare le soluzioni tecniche standardizzate piuttosto che soluzioni innovative, con grave pregiudizio negli acquisti di beni appartenenti a settori caratterizzati da rapida obsolescenza tecnica.

L'introduzione di parametri ambientali nelle politiche di mercato interno è prevista ed imposta dal trattato di Amsterdam, ed è stata già recepita nell'orientamento della giurisprudenza della Corte di Giustizia Europea.

In particolare la citata sentenza del 2002 ("Caso Concordia Bus Finlandia") ha chiarito che è possibile che le amministrazioni aggiudicatici soddisfino le proprie esigenze anche in materia ambientale, purché i criteri di aggiudicazione rispettino i seguenti principi:

- siano collegati con l'oggetto dell'appalto;
- non conferiscano all'amministrazione aggiudicatrice libertà incondizionata di scelta;
- siano espressamente menzionati nel capitolato d'appalto o nel bando di gara;
- rispettino i principi fondamentali del trattato di libera circolazione delle merci, di libera prestazione di servizi, di libertà di stabilimento e i principi da questi derivati, come quello di non discriminazione a vantaggio di un operatore economico o una produzione nazionale, di parità di trattamento e di trasparenza, a garanzia della concorrenza, prescindendo dal numero di imprese che siano in grado rispondere alla domanda.

previste dal diritto costante, in linea all'interpretazione fornita nella sentenza pronunciata dalla Corte di Giustizia "Caso Concordia Bus Finlandia".

\_

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> La versione "L'offerta economicamente più vantaggiosa" dal punto di vista delle amministrazioni aggiudicatici" è frutto di un emendamento apportato nel testo della "proposta" della presente direttiva che riportava in origine "L'offerta economicamente più vantaggiosa "per le amministrazioni aggiudicatrici"; questa modifica è stata effettuata al fine di non consentire alle amministrazioni di prendere in considerazione elementi vaghi, non quantificabili, che potrebbero portare ad una scelta discrezionale e compromettere il rispetto del principio di parità di trattamento. I criteri di aggiudicazione, infatti, debbono sempre consentire la valutazione delle qualità intrinseche delle offerte in relazione al proprio rapporto qualità-prezzo per l'acquirente pubblico. Così analogamente "diversi criteri giustificati dall'oggetto dell'appalto" è stato emendato in "diversi criteri collegati all'oggetto dell'appalto"; l'emendamento garantisce che la direttiva offra le stesse possibilità di tener conto di determinati criteri

### ALLEGATO II – Appalti pubblici e risparmio energetico<sup>35</sup>

È necessario sottolineare il ruolo strategico degli appalti pubblici nel settore energetico. In questo contesto la politica degli acquisti pubblici diventa uno degli strumenti che contribuiscono al raggiungimento di obiettivi di razionalizzazione energetica. Conseguentemente a ciò, il GPP, diventa anche un importante mezzo per conseguire significativi risparmi economici.

L'emanazione dei due decreti sull'efficienza energetica nel settore gas ed elettricità del 2001, aggiornati nel 2004, ha imposto un obbligo di realizzare obiettivi quantitativi annui di risparmio energetico attraverso "interventi" di efficienza energetica negli usi finali in capo a determinati soggetti distributori di energia elettrica.

Il legislatore ha delineato nei due decreti un sistema che favorisce, anche a livello economico, la realizzazione degli interventi sia per l'impresa che per l'utente finale. L'amministrazione, attraverso i propri appalti, diventa parte integrante di un sistema volto a incentivare l'uso efficiente dell'energia, che costituisce un'opportunità sia sotto il profilo ambientale che macroeconomico. L'impegno della PA attraverso la realizzazione di questo genere di investimenti può favorire lo sfruttamento di un "giacimento inesplorato", quello del risparmio energetico, stimolando al tempo stesso il mercato attraverso la crescita di nuove realtà aziendali.

Per questo motivo si descrivono nel seguito il funzionamento delle *Energy Service Company* (ESCO) e le normative applicabili per tale tipologia di appalti, cercando di delineare un quadro che chiarifichi quanto sopra esposto. I benefici si ripercuotono a livello più ampio, se si considera che la riduzione del consumo di energia si traduce in un conseguente abbattimento di quelle emissioni che l'Italia si è impegnata a ridurre in base al Protocollo di Kyoto. L'applicazione di questi decreti e la loro integrazione all'interno degli appalti pubblici costituisce un significativo esempio di come sia possibile conciliare obiettivi di sviluppo in senso economico e di tutela ambientale, coerentemente con la definizione di sviluppo sostenibile.

#### I Decreti sull'Efficienza Energetica

In data 1 settembre 2004 sono stati pubblicati in Gazzetta Ufficiale, due decreti "Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili" e "Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali di energia" firmati in data 7 luglio 2004 dal Ministro delle Attività Produttive di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, volti a definire obiettivi di sviluppo dell'efficienza energetica negli usi finali dell'energia elettrica e del gas. Tali decreti abrogano i due analoghi DM del 24 aprile 2001.

Il dettato normativo di questi decreti, che fanno seguito, a loro volta, ai decreti con cui sono state attuate le Direttive Europee per i mercati interni dell'energia elettrica e del gas naturale (decreti Bersani e Letta), deriva dai risultati di diversi studi, che hanno evidenziato che si ottengono migliori performance di risparmio energetico attraverso l'utilizzo di tecnologie per l'uso finale efficienti piuttosto che attraverso altri strumenti quali, ad esempio, l'induzione di un razionamento dei consumi tramite il sistema tariffario, piuttosto che attraverso campagne di sensibilizzazione. Il legislatore intende conseguire, attraverso questi provvedimenti, l'obiettivo di razionalizzare il consumo di energia senza modificare le abitudini degli utenti e senza variare in quantità o qualità i prodotti o i servizi offerti.

Le aziende distributrici che forniscono non meno di 100.000 utenti vengono sottoposte all'obbligo di realizzare obiettivi quantitativi annui di risparmio energetico, per un quinquennio a partire dal 2005, attraverso interventi<sup>36</sup> di efficienza energetica negli usi finali che possono essere realizzarsi sia nel settore pubblico che nel settore privato.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Tratto da: Ministero Ambiente e Tutela del Territorio; "Acquisti verdi per la pubblica amministrazione"; Roma; 2005

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Per "intervento" si intende l'introduzione di un miglioramento tecnologico o gestionale negli usi finali di energia che permetta di incrementare l'efficienza energetica. I decreti ne individuano, nell'All. A una lista esemplificativa ma non esaustiva: l'introduzione di caldaie a condensazione, di pompe calore più efficienti, di tecnologie che impiegano fonti rinnovabili, il procedere a opere di isolamento termico delle pareti, la sostituzione di lampade o di elettrodomestici con apparecchiature più efficienti, l'applicazione di tecniche di architettura bioclimatica, l'installazione di sistemi per ridurre il consumo di acqua calda, etc..

Nella consapevolezza dell'onerosità di questi adempimenti a carico dei destinatari del decreto, è stato introdotto un meccanismo volto a far si che il sistema si autofinanzi; le aziende distributrici soggette all'obbligo che realizzano l'intervento, ottengono dall'AEEG (Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas) titoli di efficienza energetica (T.E.E.) di valore rapportato alla riduzione conseguita dei consumi e avranno altresì modo di recuperare in tariffa i costi di investimento sostenuti per la realizzazione dei programmi e le probabili perdite di profitto derivanti da una diminuzione delle vendite di energia, per un ammontare pari a 200€/TEP risparmiato. Tali titoli, denominati "certificati bianchi", sono oggetto di scambio tramite contrattazioni bilaterali o in una apposita borsa, e saranno acquistati da quei distributori che non riescono a realizzare il quantitativo di risparmio, il cui ammontare viene determinato dall'AEEG sulla base del trend di mercato<sup>37</sup>.

La creazione di questo mercato di titoli consente una flessibilità del sistema perché permette ai distributori che non raggiungono l'obiettivo attraverso l'esecuzione diretta dei progetti, per esempio a causa dei costi marginali elevati, di non incorrere in sanzioni acquistando, in sostituzione della realizzazione dei progetti, T.E.E. da soggetti che, avendo realizzato progetti in proprio, possono vendere i corrispondenti titoli sul mercato. Tali soggetti possono essere o altri distributori o ESCO – *Energy Service Company* che, sebbene non vincolate al raggiungimento di obiettivi di risparmio energetico, ricevono T.E.E. a fronte della realizzazione di interventi. Tale sistema stimola inoltre a realizzare obiettivi di risparmio attraverso gli usi finali anche i distributori non soggetti all'obbligo.

Da quanto sopra riportato si può notare come siano collegati due obiettivi convergenti:

- il risparmio energetico imposto a carico dei distributori destinatari dei decreti sopra citati;
- l'obiettivo imposto alle pubbliche amministrazioni dalla Legge del 9 gennaio 1991 n. 10 "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", all'art. 26, comma 7, che dispone che "Negli edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico è fatto obbligo di soddisfare il fabbisogno energetico degli stessi favorendo il ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate, salvo impedimenti di natura tecnica od economica".

L'uso razionale dell'energia può essere considerato come una vera e propria fonte energetica; è necessario quindi che, nella propria politica degli acquisti, la pubblica amministrazione e la Consip S.p.A., tengano presente dell'obbligo di soddisfare il proprio fabbisogno energetico favorendo il ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate (cogenerazione, risparmi di energia conseguibili nella climatizzazione e nella illuminazione degli edifici con interventi sull'involucro edilizio e sugli impianti), salvo impedimenti di natura tecnica od economica<sup>38</sup>. In questo contesto il *public purchasing* contribuisce a realizzare il "circolo virtuoso" obiettivo dei decreti e più in generale dalle politiche energetiche e ambientali.

A livello operativo, infatti, la stazione appaltante, inserendo nei capitolati d'appalto i requisiti contenuti all'interno delle schede tecniche elaborate dall'Autorità per l'energia Elettrica ed il Gas per la quantificazione dei risparmi di energia primaria relativa ai vari "interventi", favorisce quelle imprese, incluse le ESCO, che hanno la tecnologia richiesta per la realizzazione dell'intervento, le quali, avvalendosi del "guadagno" che ottengono attraverso i T.E.E., saranno in grado di presentare un'offerta economicamente più vantaggiosa, poiché recuperano in tariffa i costi di investimento sostenuti per la realizzazione dei programmi e le probabili perdite di profitto derivanti da una diminuzione delle vendite di energia.

Accanto al risparmio energetico, parimenti si conseguono riduzioni delle emissioni di gas serra, e che pertanto il promuovere questo sistema implica conseguenti effetti positivi rispetto agli accordi sottoscritti a Kyoto, entrato in vigore il 16 febbraio 2005.

Va rilevato che il sistema dei certificati bianchi di efficienza energetica accompagnerà quello dell'Emission Trading, ossia lo scambio di quote di emissione di CO<sub>2</sub>, individuato dal Protocollo di

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> L'AEEG annualmente prepara una scheda nazionale valutando il rapporto TEP emessi/ obbligo annuo. Sulla base di questo rapporto, che indica la risposta del sistema paese, si valuterà il raggiungimento dell'obiettivo da parte del distributore che, qualora fosse inferiore, sarebbe costretto ad acquistare i TEE per l'importo corrispondente.

<sup>38</sup> Para ell'impirati de producti de l'impirati de l'impiration de l'imp

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Per gli impianti termici di nuova installazione o da ristrutturare, il DPR n. 412 del 1993 fissa come convenienza economica il recupero entro otto anni o entro 10 anni in caso di edifici situati in centri urbani dei comuni con popolazione superiore ai 50.000 abitanti, del maggior costo sopportato per acquisire l'impianto che utilizza fonti di energia rinnovabile o assimilata rispetto all'impianto convenzionale in virtù delle minori spese da sostenere per l'acquisto di combustibile o di altri vettori energetici considerati al prezzo di fornitura al momento di compilazione del progetto.

Kyoto, che diverrà operativo nel territorio della Comunità Europea a partire dal gennaio 2005, data di entrata in vigore della Direttiva UE 2003/87.

Tale Direttiva sottopone determinate tipologie di aziende all'obbligo di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> istituendo parallelamente un mercato per lo scambio dei titoli di emissione. Le aziende obbligate, elencate all'All 1 della Direttiva, sono sostanzialmente costituite da impianti di produzione energetica, minerari e altre attività di rilevante impatto in termini di emissioni di CO<sub>2</sub>, e quindi diverse dalle ESCO individuate dai decreti sull'efficienza energetica sopra descritti.

### La normativa di riferimento per la realizzazione di interventi di efficienza energetica attraverso il finanziamento tramite terzi.

Il meccanismo introdotto dai due decreti, rappresenta uno dei primi esempi di tentativo di invertire il trend di crescita della domanda di energia, incentivando il risparmio energetico attraverso l'obbligo di diffondere tecnologie energeticamente efficienti.

Un ruolo fondamentale in tale programma di razionalizzazione energetica deve averlo la PA attraverso la propria domanda di tecnologie meno energivore, non soltanto perché esiste una norma, il citato art. 26 della L. 10/91, il cui mancato rispetto peraltro non comporta alcuna sanzione, ma per i conseguenti effetti sul benessere collettivo, che si riscontrano nell'abbattimento delle emissioni, nel risparmio di risorse finanziarie pubbliche, nella diminuzione del gap che esiste tra domanda nazionale di energia e offerta di energia di produzione interna, nella riduzione dei carichi di punta che sempre più spesso stanno risultando insopportabili da parte della nostra rete elettrica.

Le possibilità di intervento sono molteplici; ad esempio si pensi alla sostituzione e all'adeguamento dimensionale degli impianti di riscaldamento degli edifici con altri a migliore efficienza, all'introduzione di sistemi di modulazione delle caldaie e di zonizzazione degli edifici, all'installazione di sistemi di illuminazione ad alta efficienza (sostituzione di corpi luminosi e lampade, installazione di dispositivi per il controllo della tensione di alimentazione e luminosità in funzione della luce solare), la messa in opera di semafori a led<sup>39</sup>. Ne segue che una massiccia riconversione nell'ottica del risparmio energetico effettuata da parte delle PA, si tradurrebbe in benefici più che significativi a livello macro e microeconomico oltre che ambientale.

L'amministrazione pubblica, nell'effettuare riconversioni nell'ottica del risparmio energetico, qualora disponesse di risorse finanziarie e competenze tecniche proprie, e con l'ausilio delle Agenzie Locali dell'Energia, potrebbe effettuare direttamente l'intervento, ipotesi che sarebbe ancor più remunerativa. Ma nella più probabile circostanza che non sussistano queste due condizioni, può ricorrere ad una ESCO<sup>40</sup> ed effettuare l'investimento ricorrendo all'opzione finanziamento tramite terzi, meccanismo di ingegneria finanziaria introdotto dall'art. 4 della Dir. CEE 93/76, "*Direttiva del Consiglio intesa a limitare le emissioni di biossido di carbonio migliorando l'efficienza energetica (SAVE)*". <sup>41</sup>

Tra le altre, la prerogativa a vantaggio di questo genere di investimenti è che non sono necessarie infatti, per l'attività tipica delle ESCO e dei soggetti destinatari dell'obbligo imposto dai due decreti, ingenti disponibilità di risorse finanziarie per darne attuazione, anzi al contrario. Le ESCO operano infatti in maniera del tutto peculiare: realizzano l'intervento di razionalizzazione energetica accollandosi l'onere dell'investimento, il rischio tecnico e finanziario dell'operazione, finanziando tutti i costi del programma e recuperando il costo dell'investimento e il proprio profitto attraverso e in proporzione del risparmio che risulta dal progetto. Esse forniscono un servizio di diagnosi, finanziamento, progettazione, installazione, gestione e manutenzione di un impianto tecnologico dalle

\_

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Un intervento di risanamento energetico di un edificio pubblico si può effettuare tramite una riduzione delle perdite di calore, l'aumento dell'efficienza di certi sistemi di riscaldamento (per esempio, tramite isolamento dei condotti del riscaldamento, la sostituzione dei radiatori e dei relativi elementi di regolazione se non più rispondenti a determinate caratteristiche prestazionali, sostituzione dei convettori e radiatori elettrici, installazione di nuove caldaie)

<sup>40</sup> Il regolamento attiviti o amenato dell'Autorità d

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Il regolamento attuativo emanato dall'Autorità dell'Energia Elettrica e il Gas, interpreta in modo molto ampio il ruolo delle ESCO, lasciando intendere che in tale definizione possa essere inclusa qualsiasi entità (diversa dall'utilizzatore finale) che organizza interventi di risparmio

<sup>41</sup> Si riporta integralmente l'articolo 4 della Direttiva, pubblicata nella G.U.C.E. 22 settembre 1993, n. 237, che è entrata in vigore il 23 settembre 1993 "Gli Stati membri stabiliscono ed attuano programmi atti a permettere nel settore pubblico il finanziamento degli investimenti di efficienza energetica tramite terzi. Ai sensi della presente direttiva per finanziamento tramite terzi si intende la fornitura globale dei servizi di diagnosi, installazione, gestione, manutenzione e finanziamento di un investimento finalizzato al miglioramento dell'efficienza energetica secondo modalità per le quali il recupero del costo di questi servizi e in funzione, in tutto o in parte, del livello di risparmio energetico".

cui prestazioni deriveranno i risparmi energetici e dunque monetari che permettono il recupero dell'investimento effettuato e la remunerazione del capitale investito.

Prima di bandire una gara, la PA, potrebbe avvalersi di una Agenzia Locale per l'Energia per effettuare una propria analisi energetica preliminare e indipendente del sistema edificio-impianto su cui intende intervenire, così da porsi in grado di valutare autonomamente a priori i benefici economici che presenta l'iniziativa, di poter redigere un progetto di massima in base al quale bandire la gara e, successivamente, di poter verificare la congruità delle offerte ricevute da parte delle ESCO.

La diagnosi energetica ha la funzione di acquisire quei dati tecnici necessari a redigere il piano di fattibilità tecnico ed economico-finanziario, ovvero la soluzione impiantistica più appropriata al caso specifico, corredata dai dati sui consumi energetici ex ante ed ex post l'intervento, i costi di realizzazione e di gestione del nuovo impianto. L'amministrazione infatti dovrà predisporre un progetto quanto più completo, puntuale e corretto possibile dal punto di vista tecnico, così da poter essere uno strumento di confronto valido delle singole offerte dei partecipanti, ed essere di garanzia del rispetto della *par condicio*, dei principi di trasparenza e imparzialità in sede di aggiudicazione.

Dai consumi ex ante e dai presunti consumi futuri, si ricava il valore monetario del risparmio, dato dalla differenza tra il prezzo virtualmente pagato per l'energia acquistata per l'esercizio produttivo in assenza di intervento e quella pagata dopo l'introduzione dei cambiamenti tecnologici e gestionali. La valutazione della convenienza economico-finanziaria dell'intervento si baserà sulla verifica dell'ottenimento in un dato periodo di tempo di un flusso finanziario positivo attraverso la gestione dell'impianto, tale da rimborsare il capitale investito ed ottenere una redditività soddisfacente. La metodologia più indicata per la valutazione economico-finanziaria appare la "value analysis" che consente, attraverso la proiezione dei flussi di cassa attesi - entrate e le uscite finanziarie generate dal progetto - e la relativa attualizzazione, di rendere omogenei tali valori rispetto al fattore tempo. Gli indicatori utilizzati sono: il VAN (valore attuale netto), l'IP (indice di profittabilità/liquidità), il TIR ( tasso interno di rendimento) e il *pay-back period* (tempo di recupero del capitale investito); tali indicatori devono produrre una concordanza di risultati.

Dall'analisi dei risultati dello studio, seguirà l'elaborazione e la pubblicazione di un bando di gara e dei relativi capitolati. In esso vengono recepite le indicazioni fornite dallo studio di fattibilità e tradotte in requisiti tecnici e gestionali che devono essere sviluppati dai partecipanti alla gara nella loro offerta.

Dal punto di vista normativo-procedurale, l'amministrazione indirà un appalto di servizi secondo la disciplina del D. Lgs. n. 157 del luglio 1995 e s.m.i.., individuando come procedura di aggiudicazione quella dell'appalto concorso, e inserendo l'opzione del finanziamento tramite terzi.

La prestazione prevalente "gestione, conduzione, manutenzione, riqualificazione globale degli impianti finalizzata all'ottenimento della massima efficienza energetica" si configura come un servizio; in forza dell'oggetto contrattuale il "prestatore del servizio" si obbliga a fornire un risultato finale per mezzo del suo "fare". Il contratto avendo come oggetto un risultato indicato dal committente, si riconduce ad un contratto di prestazione di servizi, indipendentemente dalla quantità e dal valore economico dei lavori e delle forniture, comunque strumentali alla prestazione principale e che vengono a rivestire carattere accessorio e si assorbono nella funzionalità del servizio.

L'importo dell'appalto potrà essere valutato sulla base della somma della spesa storica elettrica, del costo di esercizio e manutenzione ordinaria degli impianti, di una quota forfettaria comprensiva del costo delle spese straordinarie di manutenzione, di riqualificazione, messa a norma, messa in sicurezza dei medesimi impianti da moltiplicare per il numero di anni di gestione, che si individua sulla base del tempo in cui si prevede di poter rientrare dell'investimento.

Le modalità di aggiudicazione assegneranno un punteggio per la parte tecnica ed un punteggio per la parte economica. Nella parte tecnica sarà opportuno attribuire dei punteggi all'entità del risparmio energetico globale che si prevede di ottenere dall'intervento. Il corrispettivo che verrà stabilito al momento dell'attribuzione della gara, si configurerà come un canone annuo rappresentato da un polinomio composto dalle quote delle voci che compongono l'importo messo a base d'asta, che non potrà superare il valore stabilito come base d'asta. Le maggiori eventuali economie derivanti dal minor consumo energetico saranno fruite dall'appaltatore.

Gli aspetti critici di questo meccanismo sono che l'importo posto a base d'asta e la presentazione delle offerte si basano su stime: maggiore è il risparmio che si pensa di ottenere in relazione ai costi di

investimento del progetto che si presenta, minore è il numero di anni necessario ad ammortizzare le spese attraverso il risparmio economico conseguente al risparmio energetico.

Dunque le offerte si presentano sulla base di valutazioni prospettiche, che normalmente vengono elaborate in maniera prudenziale. Se l'impresa si aggiudica l'appalto per aver sottostimato i tempi di rientro dell'investimento, potrebbe dare esecuzione al contratto in perdita. Le architetture dei contratti infatti sono realizzate in modo da far ricadere il rischio sull'appaltatore; l'amministrazione in questo caso conseguirebbe un minor risparmio di quanto era stato previsto ma avrà comunque ottenuto una riduzione dei costi di gestione senza oneri.

I contratti sono inoltre strutturati in modo che l'utente finale, nel nostro caso la PA, solo allo scadere del pay-back period, acquista la proprietà dell'impianto e potrà, di conseguenza, iniziare a beneficiare economicamente dei risparmi energetici. Le modalità di calcolo della quota di risparmio che comporrà il canone più frequentemente praticate sono:

- lo shared saving per cui in base alle risultanze dello studio di fattibilità, le parti si accordano sulla ripartizione della quota di risparmio (es. 70% alla società di servizi e 30% all'utente). In tale sistema la contrattazione delle quote si basa su una serie di fattori quali: la durata del contratto, il periodo di pay-back, il rischio assunto ed il capitale impegnato;
- il first out o cessione globale limitata in cui l'utente riconosce alla società di servizi il 100% dei risparmi conseguiti, fino alla restituzione del capitale investito comprensivo degli oneri finanziarie dei profitti;
- il guaranteed saving che consiste in una forma di leasing in cui la società garantisce all'utente che alla scadenza del contratto il livello dei risparmi conseguiti non sarà inferiore all'ammontare dell'investimento, comprensivo degli interessi.

In conclusione, sarebbe opportuno agire sul lato della domanda, in modo che l'Italia possa recuperare il forte ritardo nell'utilizzo delle ESCO che ha accumulato rispetto ai Paesi del centro e nord Europa; qui avviene correntemente che Enti pubblici o privati, proprietari o gestori di edifici, affidino ad una parte terza (diversa dal puro fornitore di combustibile o semplice installatore di impianti), la responsabilità di ridurre i costi energetici dell'edificio o degli edifici selezionati, prendendosi totalmente in carico la gestione energetica, impegnandosi a raggiungere una certa percentuale di risparmio.

In seguito all'emanazione della L.10/91 e del successivo DPR 412/92 le Amministrazioni pubbliche hanno stipulato dei contratti di gestione energia per gli edifici, ma hanno ottenuto pochi benefici in termini di risparmio energetico poiché i gestori, mossi dalla competizione sul prezzo, erano stimolati a presentare offerte in ribasso, che non lasciavano spazio a interventi di risparmio. La riduzione della spesa pubblica è stata ottenuta attraverso un servizio meno costoso, non attraverso un contenimento dei consumi energetici. Le uniche opportunità che si sono offerte per interventi di tipo ESCO, ove cioè sia esplicito l'obiettivo del risparmio, sono state quelle in cui le Amministrazioni hanno eseguito analisi energetiche a proprio carico ed hanno preteso nel capitolato di gara che i concorrenti si impegnassero esplicitamente ad eseguire interventi in aggiunta alle usuali funzioni della gestione energia<sup>42</sup>.

Allo stato attuale, i due DM del 2004 sui titoli di efficienza energetica consentono alle ESCO di vendere, in aggiunta ai propri servizi di risparmio energetico, anche i corrispondenti titoli alle aziende distributrici di gas ed elettricità, e ciò consente alle Esco, come già esposto nel precedente capitolo, di proporre offerte competitive.

Lo strumento più efficace per ampliare lo spazio delle ESCO è operare sul lato domanda, specie quella pubblica, derivante dalle diverse amministrazioni, che potrebbe avviare numerosi progetti concreti di risparmio energetico, avvalendosi appunto delle agenzie energetiche locali, e del loro ruolo di individuazione di aree di intervento, di analisi della situazione energetica di partenza e di identificazione degli interventi da realizzare e dei relativi benefici energetici ed economici e di pianificazione delle azioni.

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Esempi pilota sono la Regione Piemonte, la Provincia di Cremona, la Provincia di Modena

#### **CONTROLLI AMBIENTALI**

# IPPC: POLITICHE INTEGRATE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELL'INQUINAMENTO

"Integrated Pollution Prevention and Control"

di Stefano Leoni

### ORIGINE DELLA PROCEDURA IPPC

A seguito dell'introduzione esplicita tramite l'accordo di Amsterdam della tutela dell'ambiente nel diritto comunitario, al fine dell'implementazione del V Programma di azione sull'ambiente, fu costituito un Forum consultivo sull'ambiente e lo sviluppo sostenibile, con il compito di operare un ponte tra i diversi settori sociali. Questo Forum di 32 persone, dopo aver svolto consultazioni con le organizzazioni non governative, il mondo produttivo, i sindacati, i consumatori, le autorità locali e regionali, nonché con mondo accademico, costituì un gruppo di lavoro più ristretto, che preparò la bozza della direttiva IPPC.

Emerse sin da subito la constatazione che i singoli Stati membri nell'attuazione delle proprie politiche avevano elaborato e messo in atto ciascuno differenti idee e sistemi di gestione e produzione, che contrastavano lo sviluppo di una politica omogenea e unitaria in Europa. Queste differenziazioni, peraltro, generavano ostacoli alla libera circolazione delle merci e delle persone. Tali limitazioni erano connesse anche al diverso concetto di responsabilità ambientale dell'impresa, al differente stimolo che veniva offerto dai diversi strumenti nazionali alle imprese per l'adozione di tecnologie meno impattanti, al diverso riconoscimento delle medesime e venivano a creare delle barriere implicite allo scambio tra i paesi, penalizzando o avvantaggiando gli imprenditori, a secondo della normativa che vigeva nello stato di residenza o di svolgimento dell'attività.

Per ciò che atteneva al problema ambientale, veniva osservato che i processi di produzione industriale rappresentavano una parte considerevole dell'inquinamento complessivo in Europa (sostanze inquinanti quali i gas ad effetto serra, sostanze acidificanti, composti organici volatili e rifiuti) e risultava molto importante ridurre il loro oneri ambientali. Da un lato, si evidenziava, pertanto, la necessità di promuovere una politica di integrazione tra gli imprenditori, le amministrazioni, i consumatori e la collettività in generale. Dall'altro, veniva osservato che tale politica, tuttavia, avrebbe dovuto sviluppare un nuovo sistema di gestione ambientale della produzione, una diversa responsabilità consapevole, la realizzazione di una rete di conoscenza sulle innovazioni e un continuo studio di analisi e di bilancio del ciclo di vita dei prodotti e delle produzioni.

Il 24 settembre 1996 è stata approvata la direttiva 96/61/CEE, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento.

#### Che cosa significa IPPC

E' un acronimo che sta per *Integrated Pollution Prevention and Control*, ossia prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento. Questa direttiva si propone, quindi, di evitare o ridurre al minimo, nell'Unione Europea, le emissioni nell'aria,

nell'acqua e nel terreno e i rifiuti provenienti da impianti industriali, allo scopo di conseguire un elevato livello di protezione dell'ambiente.

Questo obiettivo viene perseguito attraverso l'affermazione di un procedimento uguale in tutto il territorio dell'Unione Europea, che porti alla determinazione finale di un provvedimento autorizzatorio per l'esercizio di attività economiche ritenute aventi un impatto sull'ambiente.

Il procedimento, infatti, si articola in modo tale da assicurare il perseguimento degli obiettivi della prevenzione e la riduzione integrata dell'inquinamento di fonte industriale, per giungere al rilascio, rinnovo e riesame di un'apposita autorizzazione, che integra tutte le altre autorizzazioni settoriali previste dalla normativa ambientale, per la costruzione e l'esercizio di una serie di impianti elencati in una apposita lista (Tabella 1).

La scelta di agire sul sistema produttivo e non sul consumatore poggia non solo sulla constatazione che è molto più facile cambiare i modelli di produzione di circa venti mila aziende che cambiare il tipo di consumo di centinaia di milioni di cittadini nell'Unione Europea, ma anche sul fatto che cambiamenti promossi partendo dal settore dei consumi, risultano meno efficaci e di maggior dispendio di risorse.

Un altro motivo che giustifica l'esistenza di regolamenti d'autorizzazione uniformi in tutta l'Unione Europea è che si deve evitare il cosiddetto *dumping ambientale*, ossia quei casi in cui le aziende si spostano da una parte all'altra dell'Unione Europea a seconda della legislazione ambientale meno severa.

#### STATO DI ATTUAZIONE IN ITALIA

Con il decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, lo Stato italiano ha provveduto a recepire la direttiva IPPC. Questo decreto è stato successivamente emendato dal decreto ministeriale del 23 novembre 2001 e dal decreto ministeriale del 26 aprile 2002. Infine con il recente decreto legislativo 28 febbraio 2005, n. 59, si è provveduto al definitivo recepimento della direttiva.

Il sofferto iter di recepimento della normativa comunitaria non ha permesso finora alla stessa di avere un ampia applicazione pratica e, dunque, non esistono ancora relazioni sullo stato di attuazione della direttiva nel nostro Paese. Merita, tuttavia, citazione la disposizione contenuta all'art. 5, del decreto legislativo n. 59/05, laddove impone come termine massimo la data del 30 ottobre 2007, per il rilascio dell'autorizzazione agli impianti già esistenti al momento dell'entrata in vigore della decreto legislativo n. 59/05.

#### Implementazione della procedura IPPC

Sono sottoposti al procedimento tutti gli impianti riportati nell'allegato I al decreto. Il procedimento deve operare la ricognizione di tutte le emissioni nel suolo, nell'aria e nell'acqua, al fine di ottenere la loro eliminazione, o qualora non sia possibile, la loro riduzione, comprese le misure relative ai rifiuti. Il procedimento deve rispettare il principio della partecipazione e dell'informazione di tutti i soggetti interessati alla realizzazione e all'esercizio degli impianti. Pertanto, viene disposto l'obbligo della pubblicazione dell'annuncio dell'inizio della procedura su quotidiani di diffusione nazionale e/o regionale.

Tab. 1. Descrizione dei codici di attività IPPC

International content of the production of the p	- "	Tab. 1. Descrizione dei codici di attività IPPC	
Injustified conductatione compositions calor file and combustione > 50 MW  Altificate dispersion to gas  Authority dispersional control of the MULLI  Impiritified procession e experisorate del carbone  PRODUZONE E TRAS-FORMAZIONE DE MENULLI  Impiritified a receivance of glaba o accisio flusione primaria e secondurial compresa la relativa colida continua di capacità > 2,5 fth  Profusiti per la producione di glaba concisio flusione primaria e secondurial compresa la relativa colida continua di capacità > 2,5 fth  Profusiti per la producione di della di immania e acidio con capacità > 201 accisio grazzoni, fregiatura con maglio con especial di impiriti per la producione di receivance di schali protati di intatali tuaso con capacità di trastamento > 2 taccisio grazzoni  Profusiti di schiati a ricastre mebbili grezzi con herrori di menerali, conche comorti ati o malari i prime secondare attravero procedimenti metalurgici, chimici di estituti ci consumita e secondari; imperni di dustine e lega di metali in menerali comorti di compresa i prodetti di recupero (affrazzione, hometura in froderia) con una capacità di timbiame > 4 thi (Pt. Oli y > 201 dii ghi mebbil)  Impiriti per i tratamento di superità di mebbili e in nativa pietatiche mediante processi eletrolici o chimici qualora la vasche di tratamento di superità di di mebbili e in nativa pietatiche mediante processi eletrolici o chimici qualora la vasche di tratamento di superità di di solicione di distre di superità della di la producione di distre (sonario) in film intatati con capacità di cicla cicha e alti rigi di forno con capacità di hungiani di la la producione di distre di superita di la producione di distre di sonario in producione di distre di vivero con capacità di filicione > 20 trid impiriti di destinali alla grando di costenze minima il sulsa producione di diffire ni mena con capacità di filicione > 20 trid impiriti pier la ricatica di di distra di controli con capacità > 75 trid eletrone di produtti chimici o rigani di tibase di con capacità > 76 tri	Codice attività	Definizione	
Allifore is di patrolo e gas  Allifore is di patrolo e gas  Cickarie  PROUZONE E MAS-FORMAZIONE DI METALLI  Impiriti di arcetimento e sinterizzazione di minerali metalisi compresi i minerali solvorati  priparti per la produzione di dipisa a acasia (fusione primaria e secondaria) compresa la relativa colata continua di capacità > 2.5 tih  ripiariti per la produzione di metali ileme i iluntracione a cadio con capacità > 20 ti consisi grazzoli, fregiatura con magi con engia di riporito  2.0 hilmagini per piaro calorifica > 20 Mili, applicazione e 20 titi.  3.1 figiariti destinali a risease metali grezzi non serva di minerali, monthe conomi ali materia prime accordaria di tratamento > 21 acasisis grezzoli;  2.2 figiariti destinali a risease metali grezzi non serva di minerali, monthe conomi ali materia prime accordaria di tratamento > 21 acasisis grezzoli;  2.2 figiariti destinali a risease metali grezzi non serva di minerali monthe conomi di materia prime accordaria di tratamento > 20 titi.  2.2 figiariti per l'tratamento di appartisia di metali e materia piastisia minerali di materia processi destrubilici o chimizi qualoria le vesche di tratamento di appartisia di metali e materia processi destrubilici o chimizi qualoria le vesche di tratamento di appartisia di metali e materia processi destrubilici o chimizi qualoria le vesche di tratamento di appartisia di metali e materia processi destrubilici o chimizi qualoria le vesche di tratamento di appartisia di metali e materia processi destrubilici o chimizi qualoria le vesche di tratamento di materia di apparticia di metali e materia processi destrubilici o chimizi qualoria le abri figi di forno con capacità > 50 titi di ripianti per la fistoria di apparticia di materia e alla bibrizzazione di produtti di di materia di apparticia di materia di apparticia di materia di apparticia di apparti di di apparticia di apparti di di apparticia di appart	1		
1.4 Experimental dispositivacione e Equatazione del curbone PRODUZONE E TRASFORMAZIONE DI METALI 2.1 Impirati di arrestinanto e sintetzizzazione di minerali metalizi compresi i minerali soforati 2.2 Impirati per la produzione di relati inimicali minerali metalizi compresi i minerali soforati 2.3 Impirati per la produzione di relati inimicali minerali metalizi compresi i minerali soforati 2.4 Impirati per la produzione di relati inimica iliniazione a calcho con capacità > 201 sociaio grazzoni, forgiatura con magi con enegici d'impirati 2.4 Impirati per la produzione di relati inimica iliniazione di cardi i produzione per con la relati fernosi con capacità di produzione > 20 titi 2.5 Impirati disciturali a ricasse metali grazzi mon ferro di aminerali, monthe conomitati o materia prima escondaria attraverso procedimenti metalilargizi, chimisi o elettrolitici concentrali e secondaria impirati di taxine e lega di metali mon ferno, compresi i produti di recupero (difrazzione, birmatori in primati destrina di appretizio di metali e materia pisatichi mediaria processi elettrolitici o chimizi qualora le vesche di tratamento di appretizio di metali per materia produzione di di sociame e alla distrinazione di grazioni di metali moni ferno di controli di sociame e vesche di tratamento di sociame di s	1.1		
Inpaint di gesoficazione e Equafazione del carbone  PRODUZONE E TRASFORMAZIONE DI NE TALLI  Impianti per restrictura di creativa per accisio flusione primaria e secondaria; compresa la relativa cotata continua di capacità > 2.5 th  Impianti per la produzione di pistica e accisio flusione primaria e secondaria; compresa la relativa cotata continua di capacità > 2.5 th  Impianti per la produzione di petala i sonita relativa e accisio di custo primaria e secondaria; compresa la relativa con magli con enegia di impati  5.5 toli. Narigine e potenza calcitina a 2.0 MH, appatione di distri protestiti di matala fiseno con capacità di tratamento > 2.1 accisio genzoli;  2.4 finderie di matali fismosi con capacità di produzione > 2.0 td  Impianti destinali a researe mebili gesca inno increa di aminera, combie concentrati di omatine i prime secondaria attravera procedimenti mataluloria;  chimisi o elettrifici concentrati e secondaria i pianti di tasione e la poti di matali ma fismo, compresi i produtti di recupero (difirazione, homalura in fronderia)  con una capacità di frusione > 41tidi (Ph. Ci) e > 20 tidi (piti metal) i  mipianti destinali dala produzione di districe pianti di interinali produzione di dittra di matali di produzione di districe una vitano si piuni di piuni di produzione di districe di capacità produzione di districe di produzione di districe di produzione di districe di produzione di districe di produzione di districe al produzione di produzione di districe in capacità di fissione > 20 tid  Impianti destinali alla produzione di produzione di districe piuni di produzione > 20 tid  Impianti destinali alla produzione di produzione di produzione di districe piuni di produzione > 20 tid  Impianti destinali alla produzione di produzione di produzione di produzione piuni di produzione di produzione > 20 tid  Impianti destinali alla produzione di produzione di produzione di produzione di produzione piuni di produzione di produzione piuni di produzione di produzione di produzione di produzione di produzione di p	12	Raffinerie di petrolio e gas	
PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE DI METALLI 1 Impirati di arrestinanto o cintetzazione di minerali metallizi compresi i minerali soforati 1 Impirati pi per produzione di piùso a cacisio (tucine primaria e secondaria) compresa la relativa colsta continua di capacità > 25 th 1 Impirati per la produzione di reballi ismosi (banimazione a caldo con capacità > 20 taccisio gezzanti, forgidara con magli con enegia d'impati	1.3	Cokerie	
PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE DI METALLI 1 Impirati di arrestinanto o cintetzazione di minerali metallizi compresi i minerali soforati 1 Impirati pi per produzione di piùso a cacisio (tucine primaria e secondaria) compresa la relativa colsta continua di capacità > 25 th 1 Impirati per la produzione di reballi ismosi (banimazione a caldo con capacità > 20 taccisio gezzanti, forgidara con magli con enegia d'impati	1.4	Impianti di gassificazione e li quefazione del carbone	
Projection per la productive di ghisa o accisio (fusione primaria e secondaria) compresa la relativa colata continua di capacità > 2.5 th migratir per la productiva e di relati i laminatire a colifico con capacità > 20 taccisio grazzolo, l'orgitatra con magino magino i impatib > 50 k./magili e potenza calciticà > 20 kM, galcine di stati productiva > 20 taccisio grazzolo, l'orgitatra con magino magino impatib > 50 k./magili e potenza calciticà > 20 kM, galcine di stati productiva > 20 taccisio grazzolo, l'orgitatra con magino in magino in productiva > 20 taccisio grazzolo, l'orgitatra con magino magino in productiva > 20 taccisio grazzolo, l'orgitatra con magino magino in magino in productiva con una capacità diffusione > 410 (Pk. Cil) = > 20 tid (di metal) con una capacità diffusione > 410 (Pk. Cil) = > 20 tid (di metal) con una capacità diffusione > 410 (Pk. Cil) = > 20 tid (di metal) con una capacità di traverso procedimenti metallugici, chimici o eletrofici comentati di suproductiva di dimetali e materia pissibile mediante processi eletrofici o chimici qualora le vecche di tradiamento distributi and aproductiva di dimetali al magino di magino di distributi al al productiva di sociala per giorno > 300 legitica con capacità di biano > 4 no e con derettà di cicita per giorno > 300 legitica con capacità di biano > 4 no e con derettà di cicita per giorno > 300 legitica con capacità di biano > 4 no e con derettà di cicita per giorno > 300 legitica con capacità di biano > 4 no e con derettà di cicita per giorno > 300 legitica di distributi di distributi di di distributi di distributi di distributi di distributi di dis	2	PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE DI METALLI	
Projection per la productive di ghisa o accisio (fusione primaria e secondaria) compresa la relativa colata continua di capacità > 2.5 th migratir per la productiva e di relati i laminatire a colifico con capacità > 20 taccisio grazzolo, l'orgitatra con magino magino i impatib > 50 k./magili e potenza calciticà > 20 kM, galcine di stati productiva > 20 taccisio grazzolo, l'orgitatra con magino magino impatib > 50 k./magili e potenza calciticà > 20 kM, galcine di stati productiva > 20 taccisio grazzolo, l'orgitatra con magino in magino in productiva > 20 taccisio grazzolo, l'orgitatra con magino magino in productiva > 20 taccisio grazzolo, l'orgitatra con magino magino in magino in productiva con una capacità diffusione > 410 (Pk. Cil) = > 20 tid (di metal) con una capacità diffusione > 410 (Pk. Cil) = > 20 tid (di metal) con una capacità diffusione > 410 (Pk. Cil) = > 20 tid (di metal) con una capacità di traverso procedimenti metallugici, chimici o eletrofici comentati di suproductiva di dimetali e materia pissibile mediante processi eletrofici o chimici qualora le vecche di tradiamento distributi and aproductiva di dimetali al magino di magino di distributi al al productiva di sociala per giorno > 300 legitica con capacità di biano > 4 no e con derettà di cicita per giorno > 300 legitica con capacità di biano > 4 no e con derettà di cicita per giorno > 300 legitica con capacità di biano > 4 no e con derettà di cicita per giorno > 300 legitica con capacità di biano > 4 no e con derettà di cicita per giorno > 300 legitica di distributi di distributi di di distributi di distributi di distributi di distributi di dis	2.1	Impianti di arrostimento o sinterizzazione di minerali metallici compresi i minerali solforati	
Projection per la productione di metal i femosi diaminazione el cado con capacità > 20 il excisio grazzah; forgistura con magli con enegia d'impatib > 20 NUM; applicatione di stati protettivi di metalo ituse con capacità di trabamento > 2 i accisio grazzoh; l'Ordiniri di editorita con capacità di productione > 20 NUM; applicatione di stati protettivi di metalo ituse con capacità di fratamento > 2 i accisio grazzoh; impianti di statione > 20 NUM; applicatione di capacità di mineral, monché concentrati o materia prime secondarie attraverso procedimenti metallungici, chimici o elettrolitici concentrati e secondari; impianti di statione e legal di metali immi immesi, compresi i produtti di recupero (affinazione, bendrati el materia prime el egal di metali immi immesi, compresi i produtti di recupero (affinazione, bendrati el materia productione di statione di verbita e metali e mediante processe elettrolitici o chimici qualoria la vezche di tratamento adottaro un volume > 30 nc.    NOUSTRIA DEI PRODOTTI MINERALI	2.2		
2.4 Fondarie di metali ferresi con capacità di produzione > 20 t/d  2.5 Impianti destinati a rizavare metali gezzi oni harroi da minara, monde concentrati o mataria prine secondarie attraverso procedimenti installurgizi, chimici o eletrofici consonita di escendari; impianti di tasione e lega di metali oni ferresi, compresi i produtti di recupero (affinzzione, hometura in fondaria) con una capacità di fusione > 4 t/d (Pp. O.) di > 20 t/d (affi metali)  2.6 Impianti per i tratamento di superficie di metali e inderie plastiche mediante processi eletrofici o chimici qualora le vesche di tratamento di chimici produzione di finanzione di produzione di metali e inderità di produzione di differe (ementità in formi rotali destinati alla produzione di differe (ementità in formi rotali destinati alla produzione di differe inserito e alla tabbinizzione di produtti destinati alla produzione di differe inserito e alla tabbinizzione di produtti destinati alla produzione di differe inserita della produzione di differe inserita destinati alla produzione di differe inserita della produzione di inserita destinati alla produzione di differe inserita della produzione di differe inserita della destinati alla produzione di differe inserita della produzione di differe inserita della destinati alla produzione di differe inserita della produzione di produti destinati alla produzione di produti destinati destinati alla produzione di produti di differe o diserità per giorno > 300 legime  NOUSTRA CHIMICA E IMPRIANTI CHIMICI  4.1 Faltonazione di produzione del produti di base  Produtti di limisi inorganizi di base  Produtti di limisi inorganizi di base  Produtti di limisi inorganizi di base  Begliazione della di base insuantiva in prizole di con capacità > 50 t/d  Impiriti per l'Inimazione di riffuti nuo prizolesi con capa	2.3	Impianti per la produzione di metalli ferrosi (taminazione a caldo con capacità > 20 ti acciaio grezzoth; forgiatura con magli con enegia d'impatto	
2.4 Fondarie di metali ferresi con capacità di produzione > 20 t/d  2.5 Impianti destinati a rizavare metali gezzi oni harroi da minara, monde concentrati o mataria prine secondarie attraverso procedimenti installurgizi, chimici o eletrofici consonita di escendari; impianti di tasione e lega di metali oni ferresi, compresi i produtti di recupero (affinzzione, hometura in fondaria) con una capacità di fusione > 4 t/d (Pp. O.) di > 20 t/d (affi metali)  2.6 Impianti per i tratamento di superficie di metali e inderie plastiche mediante processi eletrofici o chimici qualora le vesche di tratamento di chimici produzione di finanzione di produzione di metali e inderità di produzione di differe (ementità in formi rotali destinati alla produzione di differe (ementità in formi rotali destinati alla produzione di differe inserito e alla tabbinizzione di produtti destinati alla produzione di differe inserito e alla tabbinizzione di produtti destinati alla produzione di differe inserita della produzione di differe inserita destinati alla produzione di differe inserita della produzione di inserita destinati alla produzione di differe inserita della produzione di differe inserita della destinati alla produzione di differe inserita della produzione di differe inserita della destinati alla produzione di differe inserita della produzione di produti destinati alla produzione di produti destinati destinati alla produzione di produti di differe o diserità per giorno > 300 legime  NOUSTRA CHIMICA E IMPRIANTI CHIMICI  4.1 Faltonazione di produzione del produti di base  Produtti di limisi inorganizi di base  Produtti di limisi inorganizi di base  Produtti di limisi inorganizi di base  Begliazione della di base insuantiva in prizole di con capacità > 50 t/d  Impiriti per l'Inimazione di riffuti nuo prizolesi con capa		> 50 kJ/maglio e potenza calorifica > 20 MW; applicazione di strati protettivi di metallo fuso con capacità di trattamento > 2 t acciaio grezzo/h)	
con una capacità di concentrati e secondari, impianti di sustre e lega di metali non ferreta, compresi i prodetti di recupero (affrazione, hometara in fronteria) con una capacità di fusione > 4 tili (Pp. Ci) e > 20 tili (affi metali) con una capacità di fusione o 4 tili (Pp. Ci) e > 20 tili (affi metali) con una capacità di fusione o 4 tili (Pp. Ci) e > 20 tili (affi metali) con una capacità di fusione o 4 tili (Pp. Ci) e > 20 tili (affi metali) con una capacità di fusione o 4 tili (Pp. Ci) e > 20 tili (affi metali) con una capacità di sulla produzione di distare parantiq in homi rotativi con capacità > 500 tili edi cabe viva in forni rotativi e altri (pi di forno con capacità > 50 tili con impianti destinati alla produzione di distare parantiq in homi rotativi con capacità > 50 tili di la produzione di distari di altri produzione di consistenti alla produzione di di fina intro capacità di fusione > 20 tili con prismi destinati alla fusione di sectanze minerali inclusa la produzione di filtre ninerali con capacità di fusione > 20 tili con capacità di fusione > 4 ne con derettà di colata per giorno > 300 hajfino con capacità di fusione > 4 ne con derettà di colata per giorno > 300 hajfino con capacità di forno > 4 ne con derettà di colata per giorno > 300 hajfino con capacità di fusione di produti chimici organici di base con capacità di fusione di produti chimici organici di base con capacità di fusione di produti chimici organici di base con capacità di fusione di produti chimici organici di base con capacità di fusione di chimici con capacità sono di concentrato di di fusione con capacità	2.4		
chimici o elethofici concentrati e secondari; impianti di tasine e lega di metali non ferrosi, compresi i produtti di recupero (diffrazione, hometura introderia) con una capacità di fusione > 4 tó (Fp. Od) e > 20 tó (alti metali) a tripianti per i tratamento di superficia di metali e nataria plastiche mediante processi eletrofici o chimici qualora le vesche di tratamento abbitaro un volume > 30 nc  NOUSTRIA DEI PRODOTTI MINERALI  13.1 Impianti destinati alla produzione di differe (panenti in troni relativi con capacità > 500 tó edi caba viva in femi rotaful e altri (pi di forno con capacità > 50 tód  13.2 Impianti destinati alla produzione di disteri per altri di altri produzione di fiftre di verto con capacità di fusione > 20 tód  13.3 Impianti destinati alla produzione di prodoti ceramici per cottura (lego)e, mattori, mattori refrattari, piastrella, gres, porcellare) con capacità > 75 tód  13.4 Impianti destinati alla produzione di groboti ceramici per cottura (lego)e, mattori, mattori refrattari, piastrella, gres, porcellare) con capacità > 75 tód  13.5 Prodotti chimici in organizi di base  14.7 Prodotti chimici in organizi di base  14.7 Prodotti chimici in organizi di base  14.8 Prodotti di base fibesantari e biccid  15.9 Prodotti di base fibesantari e biccid  16.0 Prodotti firmoscurici di base mediante procedimento chimico o biologico  17.5 Prodotti chimici in organizi di base  18.5 Prodotti di base fibesantari e biccid  18.5 Prodotti di base fibesantari e biccid  18.5 Prodotti di base fibesantari e biccid  18.6 Prodotti firmoscurici di base mediante procedimento chimico o biologico  18.6 Prodotti firmoscurici di base mediante procedimento chimico o capacità > 10 tód  18.6 Impianti per l'inemazione e il recupero di rifuti per locaci con capacità > 10 tód  18.6 Impianti per l'eliminazione di rifuti non perizoleci con capacità > 10 tód  18.6 Impianti per l'eliminazione di rifuti non perizoleci con capacità > 10 tód  18.6 Impianti per l'eliminazione di chimica di procedi con capacità > 20 tód  18.6 Impianti p	2.5		
con una capacità di fusione > 4 bid (Pb, Cd) e > 20 bid (atri metali)  tripianti per il tratamento di superficia di metali e naterie piastiche mediante processi eletrolibici o chimici qualora le vesche di tratamento dictiono un volume > 30 nc  NOUSTRIA DEP PRODOTTI MINERALI  1.1 Impianti destinati al la produzione di differi (semento) in fumi rotalti con capacità > 500 bid edi calce viva in forni rotalti e altri fipi di forno con capacità > 50 bid pianti destinati al la produzione di differi (semento) in fumi rotalti in con capacità > 500 bid edi calce viva in forni rotalti e altri fipi di forno con capacità > 50 bid impianti destinati al la produzione di mismi e altri historice di cestano misma in locasa la produzione di filtre nimerali con capacità di fusione > 20 bid impianti destinati al la produzione di produti in città di sulla produzione di produti destinati al la produzione di produti con capacità di fusione > 20 bid impianti destinati al la produzione di produti con capacità di fusione > 20 bid impianti destinati al la produzione di produti coramici per cottura (tegole, mattori, mattori, refattari, piastrelle, gres, porcellane) con capacità > 75 bid el con capacità di brom > 4 nce e con densità di cotala per giorno > 300 legi inc  NOUSTRIA CHAMICAE ELIMPIANTI CHIMICI  4.1 Fabbrizzazione di produti chimici organici di base  Produtti di hase fibrasmiari e biccidi  4.2 Produtti di hase fibrasmiari e biccidi  4.3 Fartitizzanti (a base di P, Ni o Ni)  4.4 Produtti di hase fibrasmiari e biccidi  4.5 Produtti formosculi di di base mediante procedimento chimico o biologico  Espisavi  5.5 Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifuti periodesi con capacità > 50 tid  5. Impianti per l'eliminazione di rifuti una periodesi con capacità > 50 tid  6. Impianti per l'eliminazione di rifuti una periodesi con capacità > 50 tid  6. Impianti per l'eliminazione di rifuti una periodesi con capacità > 10 tid  6. Impianti per l'eliminazione di rifuti una periodesi con capacità > 10 tid  6. Impianti per l'eliminazione di			
2.6 Implanti per l'Itratamento di superficie di metali e nataria plastiche mediante procassi eletroficio o chimici qualora le vasche di tratamento abbitaro un volume > 30 no.  NOUSTRA DE PRODOTTI MNERAL I  1. Implanti destinati alla produzione di difisire (penenti) in fami rotativi con capacità > 500 til deli calce viva in forni rotativi e abri fipi di forno con capacità > 50 til mipianti destinati alla produzione di distinare con capacità di fiscinne > 20 til mipianti destinati alla produzione di fiscinati alla produzione di fiscinati alla produzione di fiscinati alla produzione di prodotti ceramici per cottura (tepa)a, mattini, mattori refrattari, piastrelle, gres, porcellane) con capacità of tomo > 4 no e con densità di colata per giorno > 300 lag/inc  NOUSTRA CHAMICA E IMPLANTI CHAMICI  1. Rabbitazzione di prodotti chimici organici di base  1. Rabbitazzione di prodotti chimici organici di base  1. Refitizzanti (a base di P, No K)  1. Prodotti di inazi inorganisi di base mediante procedimento chimico o biologico  2. Prodotti infrancione o i recupero di rifuti periodosi con capacità > 10 tild  1. Implanti per l'Intrancione di rifuti di mon periodosi con capacità > 50 tild  2. Implanti per l'Intrinazione dei rifuti mon periodosi con capacità > 50 tild  3. Implanti per l'Intrinazione dei rifuti mon periodosi con capacità > 50 tild  3. Implanti per l'Intrinazione di rifuti mon periodosi con capacità > 50 tild  3. Implanti per l'Intrinazione di rifuti mon periodosi con capacità > 50 tild  3. Implanti per l'Intrinazione di rifuti mon periodosi con capacità > 50 tild  3. Implanti per l'Intrinazione di rifuti mon periodosi con capacità > 50 tild  3. Implanti per l'Intrinazione di rifuti mon periodosi con capacità > 10 tild  3. Implanti per l'Intrinazione di rifuti mon periodosi con capacità > 50 tild  3. Implanti per l'Intrinazione di rifuti mon periodosi con capacità > 10 tild  3. Implanti per l'Intrinazione di rifuti mon periodosi con capacità > 10 tild  3. Implanti per l'Intrinazione di rifuti mon periodosi con c			
abbitaro un volume > 30 nc NOUSTRIA DEI PROCOTTI MINERALI Impienti destinati alla produzione di dinter generatoj in formi rotativi con caposità > 500 tid edi calce viva in forni rotativi e altri fipi di forno con caposità > 50 tid Impienti destinati al a produzione di dinteri per antico di destinati al a produzione di mismo e alto fabbricazione di produtti destinati al a produzione di mismo e alto fabbricazione di destinati al a produzione di mismo > 20 tid Impienti destinati al a produzione di produtti ceramici per cottura (depole, mattori, mattori refrattari, piestrelle, gres, porcellare) con caposità o forno > 4 nc e con denetità di cotata per giorno > 300 kg/inc NOUSTRIA CHIMICA LIMPIANTI CHIMICI 4.1 Rabbricazione di produtti chimici organizi di base Produtti chimici inorganizi di base Produtti chimici inorganizi di base Produtti chimici inorganizi di base mediante procedimento chimico o biologico 4.2 Produtti di mase fitusanitari e biocidi 4.3 Produtti isi mase utici di base mediante procedimento chimico o biologico 4.4 Produtti isi mase utici di tiase mediante procedimento chimico o biologico 4.5 Produtti isi mase altri di di di fitti di transi con caposità > 3 titi 1. Impienti per l'eliminazione o di recupero di rifiuti periodicei con caposità > 10 ti'd 1. Impienti per l'eliminazione o di rifiuti non periodicei con caposità > 3 titi 1. Impienti per l'eliminazione del rifiuti non periodicei con caposità > 10 ti'd 1. Impienti per l'eliminazione del descriche per rifiuti inerti con caposità > 10 ti'd 1. Impienti per l'eliminazione del rifiuti mon periodicei con caposità > 10 ti'd 1. Impienti per l'eliminazione del rifiuti mon periodicei con caposità > 10 ti'd 1. Impienti per l'eliminazione del rifiuti mon periodicei con caposità > 10 ti'd 1. Impienti per l'eliminazione di rifiuti mon periodicei con caposità > 10 ti'd 1. Impienti per l'eliminazione di concepcità di di trattamento > 1 titudi di d	2.6		
NOUSTRIA DE PRODOTTI MINERALI  impianti destinati alla produzione di diviser (se nesto) in fami rotativi con capacità > 500 tid edi calce viva in forni rotativi e altri fui di forno con capacità > 50 tid pianti destinati alla produzione di amiamb e ella fabbricazione di prodotti dell'amianto  pripanti per la fabbricazione del verb o con pressi quell destinati alla produzione di filtre di verb con capacità di fusione > 20 tid  pripanti destinati alla tasione di sostanza mineral inclusa la produzione di filtre nimeral con capacità di fusione > 20 tid  pripanti destinati alla produzione di prodotti ceramici per cettura (tegole, mattori, mattori refratari, piastrelle, gres, porcellare) con capacità > 75 tid ello con capacità di forno > 4 n.e. con densità di colata per giorno > 300 legitino  NOUSTRIA CHMICA E IMPANTI CHMICA  Robbrizzazione di prodotti crimici organizi di base  Prodotti chimici inorganizi di base  Refritizzanti (giosse di P. N.o. K)  Prodotti di base fibisantira i e biociti  Prodotti di base fibisantira e biociti  Prodotti il base fibisantira e biociti  CESTIONER PIRTUT  Tripanti per l'Immiacione o il recupero di rifiuti periodosi con capacità > 10 tid  pripanti per l'Immiacione del rifiuti non periodosi con capacità > 10 tid  pripanti per l'Immiacione del discricte per rifiuti interi con capacità > 10 tid  ALTRE ATTIVITA  ALTRE ATTIVITA  ALTRE ATTIVITA  Macelli con capacità > 20 tid (per caspet) tratamento e trasformacione destinati alla fabbricazione di prodotti di mineritari a partire da materie prime vanira (no latre) con capacità > 20 tid (per caspet) trasformacione del rifiuti per l'eliminativa di destinati alla fabbricazione di repodito primiti per l'Immiacione o i mospetità > 20 tid (per caspet) a 20 tid (per caspet) > 20 tid (per ca			
hybriti destinati alla produzione di divier (semento) in firmi indativi con capacità > 500 tid edi calca viva in forni rotativi e abri figi di forno con capacità > 50 tid impianti destinati alla produzione di amiambi e alla fabbricazione di produzione di fibra di verbi con capacità di fusione > 20 tid impianti destinati alla fructore di socianza minerali inclusa la produzione di fibra in inerali con capacità di fusione > 20 tid impianti destinati alla produzione di prodotti caramici per cottura flegola, mattori, mattori refrattari, piastrelle, gres, porcellane) con capacità 75 tid elo con capacità di brom > 4 no e con densità di colata per giorno > 300 leg/inc  NOUSTRIA CHMICA E IMPIANTI CHIMICE  Rabbrizzazione di prodotti chimici organici di base  Prodotti di base di p. No lo)  Prodotti di base fibsanitari e biccid  Prodotti firmascutici di base mediante procedimento chimico o biologico  Espicavi  Espicavi  Impianti per l'Imminazione o il recupero di rifiuti periodici con capacità > 10 tid  Impianti per l'Imminazione o di rifiuti non periodici con capacità > 50 tid  Discaribne, ad esclusione dei descariche per rifutti inerti con capacità > 10 tid o con capacità intale > 25000 t  ALTRE ATTIVITA  ALTRE ATTIVITA  Altre Attività di socianati alla fabbricazione di pasta per carta a partire dal legno o da altre naterie fibrose; impianti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità > 20 tid  Impianti per la concia di peli con capacità di trattamento > 12 tid di prodotto finito  Haseli con capacità > 50 tid (carcasse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti di mentari a partire da materie prime animali (no late) con capacità 20 tid intaliamento > 12 tid di prodotto finito  Haseli con capacità > 50 tid (carcasse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no late) con capacità 20 tid (carcasse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti di mentari a partire da	3		
mpianti destinati alla produzione di amiambi e alla fabbricazione di prodotti dell'amianto impianti per la fabbricazione di evero con presi queli destinati alla produzione di fibre di verto con capacità di fusione > 20 t/d impianti destinati alla produzione di prodotti ceramici per cottura (tepole, mattoni, mattoni refrattari, piastrelle, gres, porcellane) con capacità 3 tomo > 4 no e con densità di colata per giomo > 300 kg/mc  NOUSTRIA CHMICA E IMPIANTI CHIMICI  1. Fabbricazione di prodotti crimici organici di base Prodotti chimici inorganici di base mediante procedimento chimico o biologico Espicavi Prodotti farmascuttici di base mediante procedimento chimico o biologico Espicavi  GESTIONIC RIFIUTI  1. Impianti per l'Indimazione o il recupero di rifiuti pericolosi con capacità > 10 t/d Prodotti farmascuttici di di rifiuti non pericolosi con capacità > 50 t/d  Discariche, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti con capacità > 10 t/d  ALTRE ATTIVITA  1. Impianti per la concia di peli con capacità il pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose; impianti industriali destinati alla fabbricazione di prodotti con capacità > 50 t/d  1. Impianti per la concia di peli con capacità il trattamento > 12 t/d di prodotto finito  1. Impianti per la concia di peli con capacità di trattamento > 12 t/d di prodotto finito  1. Impianti per la concia di peli con capacità di trattamento > 12 t/d di prodotto finito  1. Impianti per la concia di peli con capacità di trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no late) con capacità > 75 tiprimici)di; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no late) con capacità > 75 tiprimici)di; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a parti			
Impanti per la fatibrit azione del vert o compresi queli destinati alla produzione di filtre di vert o con capacità di fusione > 20 t/d Impanti destinati alla fusione di sostanza minerali inclusa la produzione di filtre ninerali con capacità di fusione > 20 t/d Impanti destinati alla produzione di prodotti controli per cottura (lego)la, mattori, mattori refrattari, piastrelle, gres, porcellare) con capacità > 75 t/d e/o con capacità di filmo > 4 no e con densità di colata per giorno > 300 kg/nc  NOUSTRIA CHINICA E IMPRIANTI CHINICI  4.1 Patribicazione di prodotti chimici organici di base  4.2 Prodotti chimici inorganici di base  4.3 Prodotti di base di P, No N)  Prodotti di base di P, No N)  Prodotti ifarmasceutici di base mediante procedimento chimico o biologico  Espicativi  6. Espicativi  6. GESTIONE PRIFIUTI  5.1 Impianti per l'iminazione o il recupero di rifiuti periodosi con capacità > 10 t/d  Impianti per l'iminazione o di rifiuti urbani ca poscità > 3 t/h  Discarbine, ad esobisione delle discarbice per rifiuti inerti con capacità > 10 t/d  ALTRE ATTIVITA  6.1 Impianti industriali destinati alla fabbricazione di pasta per carta a partire dal legno o da altre naterie fibrose; impianti industriali destinati alla fabbricazione di prasta per carta a partire dal legno o da altre naterie fibrose; impianti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità > 20 t/d  Maseli con capacità > 20 t/d (carcasse); trattamento > 12 t/d di prodotto finito  6.4 Maseli con capacità > 50 t/d (carcasse); trattamento > 12 t/d di prodotto finito  6.5 Impianti per la feriorazione di recupero di carcase di trattamento > 12 t/d di prodotto finito  6.6 Impianti per la feriorazione o incupero di carcase e di resisti con capacità > 10 t/d  Impianti per la feriorazione o incupero di carcase e di resisti con capacità > 10 t/d  Impianti per la feriorazione o incupero di carcase e di resisti con capacità > 10 t/d  Impianti per la feriorazione o incupero di possi per carcase di sinuti con capacità > 200 t/d (patre m			
Impanti destinati alla fusione di sostanza minerali inclusa la produzione di fibre minerali con capacità di fusione > 20 titi mpianti destinati alla produzione di prodotti caramici per cottura (tegole, mattoni, mattoni refrattani, piastrelle, gres, porcellane) con capacità > 75 titi elo con capacità di bimo > 4 ne e con densità di colata per giorno > 300 leg/inc  NOUSTRIA CHMICA E IMPLANTI CHIMICI  1			
Implanti destinati alla produzione di prodotti ceramici per cottura (tegole, mattoni, mattoni refrattari, piastrelle, gres, porcellare) con capacità > 75 tid e/o con capacità di fomo > 4 no e con densità di colata per giorno > 300 kg/nc  NDUSTRIA CHIMICA E IMPLANTI CHIMICI  Althorizazione di prodotti chimici organici di base  4.1 Prodotti chimici inorganici di base  4.2 Prodotti chimici inorganici di base  4.3 Prodotti di base fibsantari e biocidi  4.5 Prodotti farmaceutici di base mediante procedimento chimico o biologico  4.6 Esplosivi  6.5 Esplosivi  6.5 Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti periodesi con capacità > 10 tid  5.1 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non periodesi con capacità > 50 tid  5.2 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non periodesi con capacità > 50 tid  5.4 Discariche, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti con capacità > 10 tid o con capacità biale > 25000 ti  6.1 ALTRE ATTIVITÀ  6.1 Impianti per il pretatamento o di mitura difitire o tessifi con capacità > 10 tid  6.2 Impianti per il pretatamento o tintura difitire o tessifi con capacità > 10 tid  6.3 Impianti per le concia di peli con capacità di tratamento > 12 tild di prodotto finito  6.4 Maceli con capacità > 50 tid (car casse); tratamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no late) con capacità > 50 tid (car casse); tratamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetali con capacità > 50 tid (car casse); tratamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetali con capacità > 50 tid (primiti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di ressibiri di animali con capacità > 200 posti (di oltre 30 kg); sorde con capacità > 750 posti Impianti per l'eliminazione di supericia di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampere, spalmare, sgrassare, imperme abilizzazione, incollare,			
a/c on capacità di formo > 4 no e con densità di colata per giorno > 300 kg/nc  NDUSTRIA CHIMICA E IMPIANTI CHIMICI  4.1 Fabbricazione di prodotti chimici organici di base  4.2 Prodotti chimici inorganici di base  4.3 Fertitizzatti (a base di P, No K)  4.4 Prodotti farmaccuttici di base mediante procedimento chimico o biologico  5. Esplosivi  6. Esplosivi  6. Esplosivi  6. Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi con capacità > 10 t/d  1. Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi con capacità > 50 t/d  1. Impianti per l'eliminazione di rifiuti non pericolosi con capacità > 50 t/d  1. Discariche, ad esclusione delle discariche per rifiuti inere i con capacità > 10 t/d o con capacità totale > 25000 t  2. ALTRE ATTIVITA  6. Impianti industriali destinati alla fabbricazione di pasta per carta a partire dal legno o da altre naterie fibrose, impianti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità > 20 t/d  6.2 Impianti per il pretratamento o tintura di fibre o tessii con capacità > 10 t/d  6.3 Impianti per la concia di peli con capacità di trattamento > 12 t/d di prodotto finito  6.4 Maceli con capacità > 50 t/d (car casse); trattamento te trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime anima i (no late) con capacità > 50 t/d (car casse); trattamento te trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetati con capacità > 50 t/d (car casse); trattamento te trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetati con capacità > 300 t/pc/init/d/d (valore medio su base trimestrale); impianti di trattamento e trasformazione del late con capacità > 200 t/d (latte nicevuto)  6.5 Impianti per l'eliminazione o il recupero di cardone capacità > 10 t/d  6.6 Impianti per l'eliminazione o il recupero di cardone capacità > 10 t/d  6.1 Impianti per l'eliminazione di cardonio (cardone capacità > 10 t/d  6.2 Impianti per l'el			
NOUSTRIA CHIMICA E IMPLANTI CHIMICI  4.1 Fabbricazione di prodotti chimici organici di base  4.2 Prodotti chimici inorganici di base  4.3 Fartifizzanti (a base di P, N o K)  4.4 Prodotti di base di P, N o K)  4.5 Prodotti farmaccutici di base mediante procedimento chimico o biologico  4.6 Esplosivi  5.1 Implanti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti periodosi con capacità > 10 t/d  5.1 Implanti per l'eliminazione dei rifiuti non periodosi con capacità > 3 t/h  5.2 Implanti per l'eliminazione dei rifiuti non periodosi con capacità > 3 t/h  5.3 Implanti industriali destinati alla fabbricazione di pesta per carta a pertire dal legno o da altre materie fibrose, implanti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità > 20 t/d  6.1 Implanti per la concia di pelli con capacità o itrattamento > 12 t/d di prodotto finito  6.2 Implanti per la concia di pelli con capacità di trattamento > 12 t/d di prodotto finito  6.3 Maceli con capacità > 50 t/d (car casse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no latre) con capacità > 75 t/prinito)/di; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no latre) con capacità > 75 t/prinito)/di; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vanimali (no latre) con capacità > 75 t/d (priniti) per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di resibili di animali con capacità > 200 t/d (latre insvuto)  6.5 Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di resibili di animali con capacità > 200 t/d (latre insvuto)  6.6 Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di resibili di animali con capacità > 200 t/d (latre di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, sgrassare, impermeabilizzazione, incollare, verniciare, pulre o impregnare) con capacità > 150 kg/h (consumo di solvente) o > 200 t/armo (co			
4.1 Fatbrizzatine di prodotti chimici organici di base 4.2 Prodotti chimici inorganici di base 4.3 Fertitizzanti (a base di P, N o K) 4.4 Prodotti di base fitusantari e biocid 4.5 Prodotti firmascutici di base mediante procedimento chimico o biologico 4.6 Esplosivi 6. Esplosivi 6. Esplosivi 6. Esplosivi 6. Esplosivi 6. Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti periodosi con capacità > 10 t/d 6. Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non periodosi con capacità > 3 th 6. Impianti per l'eliminazione dei discariche per rifiuti inerti con capacità > 10 t/d 6. Discariche, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti con capacità > 10 t/d 6. Impianti per l'eliminazione dei discariche per rifiuti inerti con capacità > 10 t/d 6. Impianti industriali destinati alla fabbricazione di pesta per carta a pertire dal legno o da altre materie fibrose; impianti industriali destinati alla fabbricazione 6. Impianti per il pretratamento o tintura di fibre o tessii con capacità > 10 t/d 6. Impianti per il pretratamento o tintura di fibre o tessii con capacità > 10 t/d 6. Impianti per l'a concia di perio con capacità di tratamento > 12 t/d di prodotto finito 6. Macelli con capacità > 50 t/d (carcasse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime 6. Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di resibili di animali con capacità > 10 t/d 6. Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di resibili di animali con capacità > 2000 posti (di oltre 30 kg); sur de con capacità > 200 t/d (latte risevuto) 6. Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di resibili di animali con capacità > 2000 posti (di oltre 30 kg); sur de con capacità > 750 posti 6. Impianti per l'eliminazione di cartonio (cartone duro) o grafite per uso eletrico mediante combustione o grafitizzazione, incoltare, verniciare, pulire o impregnare) con capacità > 150 kg/h (consumo di solvente) o > 200 t/armo (consumo di solvente)	4		
Prodotti chimici inorganizi di base  4.3 Fertifizzanti (a base di P, N o K)  4.4 Prodotti di base fibsanitari e biocidi  4.5 Prodotti farmaceutici di base mediante procedimento chimico o biologico  4.6 Esplosivi  5 GESTIONE REFIUTI  5.1 Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti periodosi con capacità > 10 t/d  5.2 Impianti per l'incenerimento di rifiuti uncon capacità > 3 t/h  5.3 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non periodosi con capacità > 50 t/d  5.4 Discariche, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti con capacità > 10 t/d o con capacità totale > 25000 t  6.1 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non periodosi con capacità > 10 t/d o con capacità totale > 25000 t  6.2 Impianti industriali destinati alla fabbricazione di pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose; impianti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità > 20 t/d  6.2 Impianti per il pretratamento o tritura di fibre o tessifi con capacità > 10 t/d  6.3 Impianti per la concia di peli con capacità di trattamento > 12 t/d di prodotto finito  6.4 Macelli con capacità > 50 t/d (carcasse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animal (no late) con capacità > 75 t/primityl/d; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vanimali (no late) con capacità > 75 t/primityl/d; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vanimali (no late) con capacità > 75 t/primityl/d; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vanimali (no late) con capacità > 75 t/primityl/d; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vanimali (no late) con capacità > 75 t/primityl/d; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime va			
<ul> <li>4.3 Fertitizzanti (a base di P, N o K)</li> <li>4.4 Prodotti di base fibsanitari e biocidi</li> <li>4.5 Prodotti farmaceutici di base mediante procedimento chimico o biologico</li> <li>4.6 Esplosivi</li> <li>6 Esplosivi</li> <li>5 GESTIONE PIFTUTI</li> <li>5.1 Impianti per l'eliminazione o il recupero di riiuti pericolosi con capacità &gt; 10 t/d</li> <li>5 Impianti per l'eliminazione dei riiuti unon pericolosi con capacità &gt; 50 t/d</li> <li>5.4 Discariche, ad escusione delle discariche per riiuti inerti con capacità &gt; 10 t/d o con capacità totale &gt; 25000 t</li> <li>6.1 Impianti per l'eliminazione dei riiuti unon pericolosi con capacità &gt; 10 t/d o con capacità totale &gt; 25000 t</li> <li>6.1 Impianti industriali destinati alla fabbricazione di pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose; impianti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità &gt; 20 t/d</li> <li>6.2 Impianti per il pretratamento o tritura di fibre o tessili con capacità &gt; 10 t/d</li> <li>6.3 Impianti per la concia di pelli con capacità di tratamento &gt; 12 t/d di prodotto finito</li> <li>6.4 Macell con capacità &gt; 50 t/d (carcasse); tratamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no late) con capacità &gt; 75 tiprimitylid; tratamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no late) con capacità &gt; 75 tiprimitylid; tratamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no late) con capacità &gt; 75 tiprimitylid; tratamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no late) con capacità &gt; 75 tiprimitylid; tratamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti (latte ricevulb)</li> <li>6.5 Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità &gt; 10 t/d</li> <li>6.6 Impianti per l'alevamento intensivo di pollam</li></ul>			
4.4 Produtti di base fibasantari e biocidi 4.5 Produtti farmaceutici di base mediante procedimento chimico o biologico 4.6 Esplosivi 5 GESTIONE RIFIUTI 5.1 Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi con capacità > 10 t/d 5.2 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi con capacità > 50 t/d 5.3 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi con capacità > 50 t/d 5.4 Discariche, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti con capacità > 10 t/d o con capacità totale > 25000 t 6.1 Impianti industriali destinati alla fabbricazione di pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose; impianti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità > 20 t/d 6.2 Impianti per il pretratamento o tintura di fibre o tessi i con capacità > 10 t/d 6.3 Impianti per la concia di pelli con capacità di trattamento > 12 t/d di produtto finito 6.4 Macelli con capacità > 50 t/d (carcasse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di produtti alimentari a partire da materie prime animali (no latte) con capacità > 50 t/d (carcasse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di produtti alimentari a partire da materie prime vegetali con capacità > 300 t/pc/finito)/d (valore medio su base trimestrale); impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità > 200 posti (di oltre 30 kg); scrofe con capacità > 750 posti Impianti per l'alevamento intensivo di pollame con capacità > 40000 posti; suini con capacità > 2000 posti (di oltre 30 kg); scrofe con capacità > 750 posti Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spransare, impermashitzzazione, incoltare, verniciare, pulire o impregnare) con capacità > 150 kg/h (consumo di solvente) o > 200 t/anno (consumo di solvente) 6.8 Impianti per la fabbricazione di cartonio (carbonio (carbone duro) o grafite per uso eletrico mediante combustione o grafitizzazione			
4.5 Produtti farmaceutici di base mediante procedimento chimico o biologico 4.6 Esplosivi 5 GESTIONE RIFIUTI 5.1 Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti periodosi con capacità > 10 t/d 5.2 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non periodosi con capacità > 50 t/d 5.3 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non periodosi con capacità > 50 t/d 5.4 Discariche, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti con capacità > 10 t/d o con capacità totale > 25000 t 6.1 Impianti industriali destinati alla fabbricazione di pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose; impianti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità > 20 t/d 6.2 Impianti per il pretratamento o tintura di fibre o tessifi con capacità > 10 t/d 6.3 Impianti per la concia di pelli con capacità di trattamento > 12 t/d di prodotto finito 6.4 Macelli con capacità > 50 t/d (carcasse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no latte) con capacità > 75 t/prinitoj/d; (rattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vengetali con capacità > 300 t/pcrinitoj/d (valore medio su base trimestrale); impianti di trattamento e trasformazione del latte con capacità > 200 t/d (latte ricevuto) 6.5 Impianti per l'alevamento intensivo di pollame con capacità > 40000 posti; suini con capacità > 2000 posti (di oltre 30 kg); scrofe con capacità > 750 posti Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassere, impermesabilizzazione, incoltere, verniciare, pulire o impregnare) con capacità > 150 kg/h (consumo di solvente) o > 200 t/amo (consumo di solvente) impianti per la fabbricazione di carbonio (carbonio (carbone duro) o grafite per uso eletrico mediante combustione o grafitizzazione		1 ' '	
4.6 Explosivi 5.1 Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi con capacità > 10 t/d 5.1 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti urbani con capacità > 3 t/h 5.2 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi con capacità > 50 t/d 5.4 Discariche, ad escusione delle discariche per rifiuti inerti con capacità > 10 t/d o con capacità totale > 25000 t 6.1 Impianti industriati destinati alla fabbricazione di pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose, impianti industriati destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità > 20 t/d 6.1 Impianti per il pretratamento o tintura di fibre o tessili con capacità > 10 t/d 6.2 Impianti per il pretratamento o tintura di fibre o tessili con capacità > 10 t/d 6.3 Impianti per la concia di peli con capacità di trattamento > 12 t/d di prodotto finito 6.4 Maceli con capacità > 50 t/d (cor casse); trattamento > 12 t/d di prodotto finito 6.5 Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di aritatamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no latte) con capacità > 75 t/pr/finityld; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime con capacità > 300 t/d (altre medio su base timestrale); impianti di trattamento e trasformazione del latte con capacità > 200 t/d (altre ricevuto) 6.5 Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di arimali con capacità > 10 t/d 6.6 Impianti per l'alevamento intensivo di pollame con capacità > 40000 posti; suini con capacità > 2000 posti (di oltre 30 log); sorde con capacità > 750 posti 6.7 Impianti per l'alavamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzazione, incollare, verniciare, pulire o impregnare) con capacità > 150 logh (consumo di solvente) o > 200 t/armo (consumo di solvente) 6.8 Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone du			
GESTIONE RIFIUM  5.1 Impianti per l'eliminazione o il recupero di riiuti pericolosi con capacità > 10 t/d  5.2 Impianti per l'incenerimento di rifiuti urbani con capacità > 3 t/h  5.3 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti unon pericolosi con capacità > 50 t/d  5.4 Discariche, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti con capacità > 10 t/d o con capacità totale > 25000 t  6.1 Impianti industriali destinati alla fabbricazione di pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose, impianti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità > 20 t/d  6.2 Impianti per il pretrattamento o tintura di fibre o tessifi con capacità > 10 t/d  6.3 Impianti per la concia di pelli con capacità di trattamento > 12 t/d di prodotto finito  6.4 Maceli con capacità > 50 t/d (carcasse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no latte) con capacità > 75 t(pc/inito)/d; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetali con capacità > 300 tipofinito)/d (valore medio su base trimestrale); impianti di trattamento e trasformazione del latte con capacità > 200 t/d (latte ricevuto)  6.5 Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità > 2000 posti (di ofte 30 kg); sorde con capacità > 750 posti Impianti per l'altevamento di superfice di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampere, spalmare, sgrassare, impermeablizzazione, incolare, verniciare, pulire o impregnare) con capacità > 150 kg/h (consumo di solvente) o > 200 t/anno (consumo di solvente) b Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso eletrico mediante combustione o grafitizzazione di solvente)		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
5.1 Implanti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti periodosi con capacità > 10 t/d 5.2 Implanti per l'eliminazione dei rifiuti urbani con capacità > 3 t/h 5.3 Implanti per l'eliminazione dei rifiuti non periodosi con capacità > 50 t/d 5.4 Discariche, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti con capacità > 10 t/d o con capacità totale > 25000 t 6.1 Implanti industriali destinati alla fabbricazione di pasta per carta a pertire dal legno o da altre materie fibrose, implanti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità > 20 t/d 6.2 Implanti per il pretratamento o tintura di fibre o tessi i con capacità > 10 t/d 6.3 Implanti per il pretratamento o tintura di fibre o tessi i con capacità > 10 t/d 6.4 Macelli con capacità > 50 t/d (carcasse), trattamento > 12 t/d di prodotto finito 6.4 Macelli con capacità > 50 t/d (carcasse), trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animal (no latte) con capacità > 75 t/prlinito)/d; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetali con capacità > 300 t/pc/finito)/d (valore medio su base trimestrale), implanti di trattamento e trasformazione del latte con capacità > 200 t/d (latte ricevuto) 6.5 Implanti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità > 10 t/d 6.6 Implanti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità > 2000 posti (di oltre 30 kg); ezrofe con capacità > 750 posti Implanti per il trattamento di superficia di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermesbilizzazione, incolare, verniciare, pulire o impregnare) con capacità > 150 kg/h (consumo di solvente) o > 200 t/arno (consumo di solvente) 6.8 Implanti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafitz per uso eletrico mediante combustione o grafitzzazione	5	•	
<ul> <li>Implanti per l'incenerimento di rifiuti urbani con capacità &gt; 3 th</li> <li>Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi con capacità &gt; 50 t/d</li> <li>Discariche, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti con capacità &gt; 10 t/d o con capacità totale &gt; 25000 t</li> <li>ALTRE ATTIVITA</li> <li>Impianti industriali destinati alla fabbricazione di pasta per carta a pertire dal legno o da altre materie fibrose; impianti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità &gt; 20 t/d</li> <li>Impianti per il pretratamento o tintura di fibre o tessii con capacità &gt; 10 t/d</li> <li>Impianti per la concia di pelli con capacità di trattamento &gt; 12 t/d di prodotto finito</li> <li>Macelli con capacità &gt; 50 t/d (carcasse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no latte) con capacità &gt; 75 t/prinito)/d; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetali con capacità &gt; 300 t/pcrinito)/d (valore medio su base trimestrale); impianti di trattamento e trasformazione del latte con capacità &gt; 200 t/d (latte ricevuto)</li> <li>Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità &gt; 10 t/d</li> <li>Impianti per l'alevamento intensivo di pollame con capacità &gt; 40000 posti; suini con capacità &gt; 2000 posti (di othe 30 kg); scrote con capacità &gt; 750 posti</li> <li>Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzazione, incollare, verniciare, pulire o impregnare) con capacità &gt; 150 kgh (consumo di solvente) o &gt; 200 t/anno (consumo di solvente)</li> <li>Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso elettrico mediante combustione o grafitizzazione</li> </ul>			
<ul> <li>5.3 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi con capacità &gt; 50 t/d</li> <li>5.4 Discariche, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti con capacità &gt; 10 t/d o con capacità totale &gt; 25000 t</li> <li>6.1 Impianti industriali destinati alla fabbricazione di pasta per carta a pertire dal legno o da altre materie fibrose, impianti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità &gt; 20 t/d</li> <li>6.2 Impianti per il pretratamento o tintura di fibre o tessi il con capacità &gt; 10 t/d</li> <li>6.3 Impianti per la concia di pelli con capacità di trattamento &gt; 12 t/d di prodotto finito</li> <li>6.4 Macelli con capacità &gt; 50 t/d (carcasse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no latte) con capacità &gt; 75 t/primity/d; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetali con capacità &gt; 300 t/pcrimity/d (valore medio su base trimestrale); impianti di trattamento e trasformazione del latte con capacità &gt; 200 t/d (latte ricevuto)</li> <li>6.5 Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità &gt; 10 t/d</li> <li>6.6 Impianti per l'alevamento intensivo di pollame con capacità &gt; 40000 posti; suini con capacità &gt; 2000 posti (di ofte 30 kg); scrofe con capacità &gt; 750 posti</li> <li>6.7 Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzazione, incolare, verniciare, pulre o impregnare) con capacità &gt; 150 kg/h (consumo di solvente) o &gt; 200 t/anno (consumo di solvente)</li> <li>6.8 Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso eletrico mediante combustione o grafitizzazione</li> </ul>			
5.4 Discariche, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti con capacità > 10 t/d o con capacità totale > 25000 t  ALTRE ATTIVITÀ 6.1 Impianti industriali destinati alla fabbricazione di pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose; impianti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità > 20 t/d 6.2 Impianti per il pretrattamento o tintura di fibre o tessifi con capacità > 10 t/d 6.3 Impianti per la concia di pelli con capacità di trattamento > 12 t/d di prodotto finito 6.4 Macelli con capacità > 50 t/d (carcasse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no latte) con capacità > 75 t/pc/inito)/d; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetali con capacità > 300 t/pc/inito)/d (valore medio su base trimestrale); impianti di trattamento e trasformazione del latte con capacità > 200 t/d (latte ricevuto) 6.5 Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità > 10 t/d 6.6 Impianti per l'alevamento intensivo di pollame con capacità > 40000 posti; suini con capacità > 2000 posti (di oltre 30 kg); scrofe con capacità > 750 posti 6.7 Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampere, spalmare, sgrassare, impermesò lizzazione, incolare, verniciare, pulire o impregnare) con capacità > 150 kg/h (consumo di solvente) o > 200 t/anno (consumo di solvente) 6.8 Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso elettrico mediante combustione o grafitizzazione		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
ALTRE ATTIVITÀ  6.1 Impianti industriali destinati alla fabbricazione di pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose, impianti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità > 20 t/d  6.2 Impianti per il pretratamento o tintura di fibre o tessifi con capacità > 10 t/d  6.3 Impianti per la concia di pelli con capacità di trattamento > 12 t/d di prodotto finito  6.4 Macelli con capacità > 50 t/d (carcasse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no latte) con capacità > 75 tiprfinito)/d; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetali con capacità > 300 tiprfinito)/d (valore medio su base trimestrale); impianti di trattamento e trasformazione del latte con capacità > 200 t/d (latte ricevuto)  6.5 Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità > 10 t/d  6.6 Impianti per l'alevamento intensivo di pollame con capacità > 40000 posti; suini con capacità > 2000 posti (di oltre 30 kg); exrofe con capacità > 750 posti Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzazione, incollare, verniciare, pulre o impregnare) con capacità > 150 kg/h (consumo di solvente) o > 200 t/anno (consumo di solvente)			
Implanti industriali destinati alla fabbricazione di pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose; impianti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità > 20 t/d  figure di carta e cartoni con capacità > 20 t/d  fibrianti per il pretratamento o tintura di fibre o tessifi con capacità > 10 t/d  fipianti per la concia di pelli con capacità di trattamento > 12 t/d di prodotto finito  fipianti per la concia di pelli con capacità di trattamento > 12 t/d di prodotto finito  fipianti (no late) con capacità > 50 t/d (carcasse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no late) con capacità > 75 tiprinito)/d; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetali con capacità > 300 tiprinito)/d (valore medio su base trimestrale); impianti di trattamento e trasformazione del late con capacità > 200 t/d (latte ricavuto)  fipianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità > 10 t/d  fipianti per l'alevamento intensivo di pollame con capacità > 40000 posti; suini con capacità > 2000 posti (di oltre 30 kg); exrofe con capacità > 750 posti  fipianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzazione, incollare, verniciare, pulre o impregrare) con capacità > 150 kg/h (consumo di solvente) o > 200 t/anno (consumo di solvente)  fipianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso elettrico mediante combustione o grafitizzazione	6	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
di carta e cartoni con capacità > 20 t/d  fipianti per il pretratamento o tintura di fibre o tessifi con capacità > 10 t/d  fipianti per il pretratamento o tintura di fibre o tessifi con capacità > 10 t/d  fipianti per la concia di pelli con capacità di trattamento > 12 t/d di prodotto finito  Macelli con capacità > 50 t/d (car casse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no latte) con capacità > 75 t(priinito)/d; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetali con capacità > 300 t(pcfinito)/d (valore medio su base trimestrale); impianti di trattamento e trasformazione del latte con capacità > 200 t/d (latte ricevuto)  fipianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità > 10 t/d  fipianti per l'allevamento intensivo di pollame con capacità > 40000 posti; suini con capacità > 2000 posti (di othe 30 kg); ecrofe con capacità > 750 posti  fipianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzazione, incollare, verniciare, puire o impregnare) con capacità > 150 kg/h (consumo di solvente) o > 200 t/anno (consumo di solvente)  fipianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso elettrico mediante combustione o grafitizzazione			
<ul> <li>Impianti per il pretratamento o tintura di fibre o tessifi con capacità &gt; 10 t/d</li> <li>Impianti per la concia di pelli con capacità di trattamento &gt; 12 t/d di prodotto finito</li> <li>Maceli con capacità &gt; 50 t/d (car casse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no latte) con capacità &gt; 75 t/priinito)/d; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetali con capacità &gt; 300 t/pcfinito)/d (valore medio su base trimestrale); impianti di trattamento e trasformazione del latte con capacità &gt; 200 t/d (latte ricevuto)</li> <li>Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità &gt; 10 t/d</li> <li>Impianti per l'allevamento intensivo di pollame con capacità &gt; 40000 posti; suini con capacità &gt; 2000 posti (di oltre 30 kg); scrofe con capacità &gt; 750 posti</li> <li>Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzazione, incollare, verniciare, pulire o impregnare) con capacità &gt; 150 kg/h (consumo di solvente) o &gt; 200 t/anno (consumo di solvente)</li> <li>Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso elettrico mediante combustione o grafitizzazione</li> </ul>	0.1		
<ul> <li>Impianti per la concia di pelli con capacità di trattamento &gt; 12 t/d di prodotto finito</li> <li>Macelli con capacità &gt; 50 t/d (carcasse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no latte) con capacità &gt; 75 tiprfinito)/di; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetali con capacità &gt; 300 tiprfinito)/di (valore medio su base trimestrale); impianti di trattamento e trasformazione del latte con capacità &gt; 200 t/d (latte ricevuto)</li> <li>Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità &gt; 10 t/d</li> <li>Impianti per l'alevamento intensivo di pollame con capacità &gt; 40000 posti; suini con capacità &gt; 2000 posti (di oltre 30 kg); scrofe con capacità &gt; 750 posti</li> <li>Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermesabilizzazione, incollare, verniciare, pulire o impregnare) con capacità &gt; 150 kg/h (consumo di solvente) o &gt; 200 t/anno (consumo di solvente)</li> <li>Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso elettrico mediante combustione o grafitizzazione</li> </ul>	8.0		
<ul> <li>6.4 Maceli con capacità &gt; 50 t/d (carcasse); trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (no latte) con capacità &gt; 75 tiprfinito)/d; trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetali con capacità &gt; 300 tiprfinito)/d (valore medio su base trimestrale); impianti di trattamento e trasformazione del latte con capacità &gt; 200 t/d (latte ricevuto)</li> <li>6.5 Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità &gt; 10 t/d</li> <li>6.6 Impianti per l'allevamento intensivo di pollame con capacità &gt; 40000 posti; suini con capacità &gt; 2000 posti (di oltre 30 kg); exrofe con capacità &gt; 750 posti</li> <li>6.7 Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzazione, incollare, verniciare, pulire o impregnare) con capacità &gt; 150 kg/h (consumo di solvente) o &gt; 200 t/anno (consumo di solvente)</li> <li>6.8 Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso elettrico mediante combustione o grafitizzazione</li> </ul>			
animal (no latte) con capacità > 75 típrimito)/d; trattamento e trasformazione destinali alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetali con capacità > 300 típrimito)/d (valore medio su base trimestrale); impianti di trattamento e trasformazione del latte con capacità > 200 t/d (latte ricevuto)  6.5 Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità > 10 t/d  6.6 Impianti per l'allevamento intensivo di pollame con capacità > 40000 posti; suini con capacità > 2000 posti (di othe 30 kg); ecrofe con capacità > 750 posti  6.7 Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzazione, incollare, verniciare, pulire o impregnare) con capacità > 150 kg/h (consumo di solvente) o > 200 t/anno (consumo di solvente)  6.8 Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso elettrico mediante combustione o grafitizzazione			
con capacità > 300 tipofinito)/d (valore medio su base trimestrale); impianti di trattamento e trasformazione del latte con capacità > 200 t/d (latte ricevuto) 6.5 Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità > 10 t/d 6.6 Impianti per l'allevamento intensivo di pollame con capacità > 40000 posti; suini con capacità > 2000 posti (di oltre 30 kg); scrofe con capacità > 750 posti 6.7 Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzazione, incollare, verniciare, pulire o impregnare) con capacità > 150 kg/h (consumo di solvente) o > 200 t/anno (consumo di solvente) 6.8 Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso elettrico mediante combustione o grafitizzazione	0.4		
<ul> <li>Impianti per l'eliminazione o il recupero di carcasse e di residui di animali con capacità &gt; 10 t/d</li> <li>Impianti per l'alevamento intensivo di pollame con capacità &gt; 40000 posti; suini con capacità &gt; 2000 posti (di oltre 30 kg); scrofe con capacità &gt; 750 posti</li> <li>Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermesibilizzazione, incollare, verniciare, pulire o impregnare) con capacità &gt; 150 kg/h (consumo di solvente) o &gt; 200 t/anno (consumo di solvente)</li> <li>Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso elettrico mediante combustione o grafitizzazione</li> </ul>			
<ul> <li>Impianti per l'allevamento intensivo di pollame con capacità &gt; 40000 posti; suini con capacità &gt; 2000 posti (di othe 30 kg); estrofe con capacità &gt; 750 posti</li> <li>Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, imperme abilizzazione, incollare, verniciare, pulire o impregnare) con capacità &gt; 150 kg/h (consumo di solvente) o &gt; 200 t/anno (consumo di solvente)</li> <li>Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso elettrico mediante combustione o grafitizzazione</li> </ul>	8.5		
<ul> <li>6.7 Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici (apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzazione, incollare, verniciare, pulire o impregnare) con capacità &gt; 150 kg/h (consumo di solvente) o &gt; 200 t/anno (consumo di solvente)</li> <li>6.8 Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso elettrico mediante combustione o grafitizzazione</li> </ul>		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
imperme abilizzazione, incollare, verniciare, pulire o impregnare) con capacità > 150 kg/h (consumo di solvente) o > 200 t/anno (consumo di solvente)  6.8 Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso elettrico mediante combustione o grafitizzazione			
6.8 Impianti per la fabbricazione di carbonio (carbone duro) o grafite per uso elettrico mediante combustione o grafitizzazione	0.7		
inte: APAT			
	Fonte: AF	AT	

La conclusione del procedimento comporta il rilascio dell'Autorizzazione Integrale Ambientale (AIA), ossia un provvedimento unico, che sostituisce tutti gli altri provvedimenti autorizzatori disposti dalla normativa ambientale. Ciò sta a significare che le autorizzazioni devono tenere in considerazione l'intera prestazione dell'impianto nei confronti dell'ambiente, ossia emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, produzione di rifiuti, uso delle materie prime, efficienza energetica, rumore, prevenzione degli incidenti, gestione dei rischi, ecc.

Le AIA ha una durata ordinaria di 5 anni, al termine dei quali deve essere richiesto il rinnovo della stessa e si da luogo al riavvio del procedimento per il rilascio. Un diversi termine è previsto nell'ipotesi in cui l'impianto vanta una registrazione EMAS (regolamento CE n. 76/2001), la durata dell'AIA in tal caso aumenta a otto anni. Lo stesso sale a 7 anni, seppur in fase di prima applicazione, per gli impianti di produzione di energia elettrica di potenza superiore ai 300 MW termini, che abbiano già ottenuto l'AIA, altra autorizzazione unica o quelle che contengono per legge tutte le autorizzazioni ambientali richieste dalla normativa vigente alla data del rilascio.

#### Le migliori tecnologie disponibili

Per il rilascio delle AIA, le autorità competenti devono tener conto dell'applicazione delle *Best Available Techniques*, le BAT, nonché accertare che non si verifichino fenomeni di inquinamento significativo, che venga evitata la produzione di rifiuti (o almeno la loro riduzione), che vi sia un uso efficace dell'energia e che vengano assunte tutte le misure per evitare il verificarsi di incidenti o inquinamento durante e dopo l'esercizio dell'attività assentita. La previsione di questi obiettivi servono a stimolare il mondo delle imprese alla promozione dell'aggiornamento dei processi produttivi e dei macchinari, con l'adozione delle più recenti evoluzioni tecniche, per ridurre l'impatto sull'ambiente delle relative attività.

Al fine di assistere le amministrazioni tenute al rilascio dell'AIA e consentire in Europa un uniforme avanzamento delle tecnologie, la direttiva ha disposto la creazione di uno specifico Ufficio Europeo dell'IPPC<sup>43</sup>. Questo ufficio organizza uno scambio d'informazioni fra gli esperti dagli Stati Membri dell'Unione Europea, dell'industria e delle organizzazioni ambientali, al fine di realizzare i cosiddetti BREF (*BAT REference Documents*), documenti di riferimento unitario per le BAT.

Secondo gli schemi assunti dalla Commissione europea, l'Ufficio Europeo dell'IPPC è stato diviso in 30 settori, tenuto conto di quelli indicati nell'allegato alla direttiva. Ciascuno di questi settori ha il compito di redigere ed aggiornare i relativi BREF<sup>44</sup>. Per quanto riguarda il nostro Paese finora sono state redatte solo delle bozze, che sono consultabili presso il sito della Provincia di Savona<sup>45</sup>.

In Italia, inoltre, per le AIA di competenza statale, è stata istituita una Commissione istruttoria IPPC, composta di 27 membri, con il compito di rilasciare pareri motivati, anche dopo appositi sopralluoghi, e svolgere approfondimenti tecnici.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Vedi in proposito il sito internet http://eippcb.jrc.es.

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Oggi sono già consultabili alcuni sul sito internet

http://europa.eu.int/comm/environment/pubs/industry.htm.

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Vedi in proposti il sito internet http://www.provincia.savona.it/temi/ambiente04/bat.htm.

#### Registro europeo delle emissioni inquinanti.

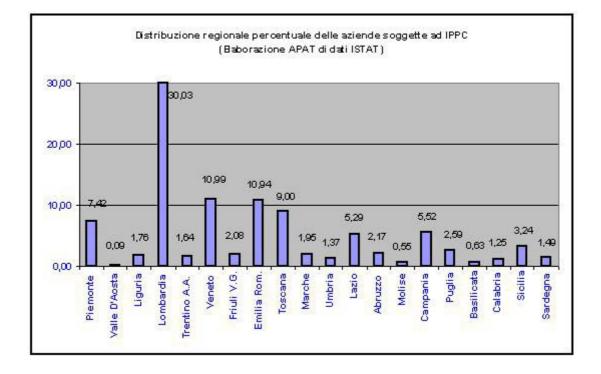
Per la completezza delle informazioni sulla qualità dell'ambiente, la direttiva ha disposto anche l'istituzione del Registro europeo delle emissioni inquinanti (EPER), nel quale devono confluire tutti i dati relativi alla quantità di inquinanti per i quali sono responsabili gli impianti sottoposti al regime dell'AIA.

In Italia è previsto, in conformità con l'EPER, la costituzione dell'inventario delle principali emissioni e loro fonti. A tal fine è imposto in capo ai gestori degli impianti l'obbligo di procedere ad una comunicazione annuale di tutti i dati relativi alle emissioni in aria, acqua e suolo dell'anno precedente<sup>46</sup>.

#### L'IMPATTO DELL'IPPC

L'art. 18,2°, del decreto legislativo 59/05 dispone chiaramente che gli oneri di istruttoria per il rilascio delle AIA siano sostenuti dal gestore. La previsione ricalca la disciplina stabilita per la VIA.

Da fonte governativa non sono state elaborati studi in merito alla ripercussione della disciplina IPPC sul fronte economico. Esistono solo proiezioni geografiche, che possono essere osservate dalla tabella che segue.



Tab. 2. Distribuzione regionale degli impianti soggetti alla Procedura IPPC

.

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Per ciò che concerne la dichiarazione da parte del gestore è consultabile il documento della dichiarazione al seguente indirizzo elettronico <a href="https://www.eper.sinanet.apat.it/download/RappTecnicoInternoINES-2002.pdf">www.eper.sinanet.apat.it/download/RappTecnicoInternoINES-2002.pdf</a> oppure al <a href="http://www.ambiente.regione.lombardia.it/webqa/sportello\_ippc/ippc\_online.htm">http://www.ambiente.regione.lombardia.it/webqa/sportello\_ippc/ippc\_online.htm</a>.

#### LA PROCEDURA REACH

Registration, Evaluation, Authorisation and restrictions of CHemicals di Toni Federico

### ORIGINI E FINALITÀ DELLA PROCEDURA REACH

Il libro Bianco<sup>R</sup> della Commissione Europea del 2001, prevede l'istituzione di un sistema unico denominato R.E.A.C.H. per regolamentare le sostanze chimiche antropogeniche nuove e quelle già esistenti. Quando entrerà in vigore, le aziende produttrici dovranno mettere a disposizione tutti i dati sulla sicurezza sanitaria e ambientale relativamente alle sostanze chimiche da loro prodotte. Gli obiettivi di questa procedura sono:

☐ istituire un sistema di registrazione coerente che comprenda sia le nuove sostanze che le esistenti, in un arco di tempo di un decennio dall'entrata in vigore della nuova normativa;
<ul> <li>□ introdurre una procedura di autorizzazione per le sostanze pericolose;</li> <li>□ assegnare alle aziende l'onere della valutazione dei rischi piuttosto che alle agenzie pubbliche. I produttori e gli importatori dovranno fornire dossier completi sulle caratteristiche delle sostanze;</li> </ul>
<ul> <li>informare gli utilizzatori a valle, quando necessario, fornendo loro i dati e i risultati dei test;</li> </ul>
assicurare trasparenza e apertura al pubblico mediante un accesso più facile all'informazione.
La regolamentazione riguarda oltre 30.000 composti chimici esistenti, impiegati o prodotti in Europa dalle imprese in misura superiore ad una tonnellata per anno. Si stima che sul mercato europeo circolino 100.000 sostanze di questo tipo, per le quali tossicità ed effetti sull'ambiente non sono adeguatamente noti.
La procedura REACH è esplicitamente fondata sul Principio di Precauzione ed attribuisce alle aziende l'onere dei test di tossicità delle sostanze in uso, nuove e vecchie. REACH è concepito per incentivare la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica, promuovendo la produzione di composti chimici sostitutivi più sicuri e più efficaci: tra i criteri autorizzativi è infatti prevista una indagine su sostanze migliori eventualmente esistenti e/o sullo stato della produzione di sostituti vantaggiosi.
Le sostanze che la autorizzazione REACH metterà in discussione, denominate "Very high concern", sono le seguenti:
<ul> <li>CMR, Carcinogeni di categoria 1 (certi) e 2 (molto probabili), mutageni e sostanze riproduttivo-tossiche;</li> <li>Sostanze persistenti, bio-accumulanti e tossiche (PBT);</li> <li>Sostanze fortemente persistenti o fortemente bio-accumulanti (vPvB);</li> <li>Sostanze endocrino-distruttive.</li> </ul>
La proporte comprende Bindianciano di motodi non vidure e per critare la vinaticiani

La proposta comprende l'indicazione di metodi per ridurre e per evitare le ripetizioni inutili dei test sugli animali incoraggiando la formulazione di metodi sperimentali di tipo diverso. La procedura non assicura però che i prodotti di importazione siano scevri da sostanze non autorizzate in Europa e non può dunque proteggere i

consumatori in modo completamente sicuro. La proposta comprende un ammorbidimento delle specifiche per sostanze prodotte nelle quantità minori comprese tra 1 e 10 tonnellate e la effettuazione in questi casi di test parziali, non comprensivi degli effetti sugli organismi viventi. Informazioni ridotte saranno ammesse per le sostanze che non vengono commerciate tra le imprese.

Dopo la pubblicazione del Libro Bianco nel febbraio 2001, la Commissione Europea ha sottoposto la proposta ad una consultazione pubblica in rete, durata otto settimane con 6300 interventi ed una quantità di iniziative di merito da parte di associazioni ed istituzioni.

La proposta della procedura REACH è stata formalizzata il 29 ottobre 2003. Spetterà al relatore italiano, l'on. Guido Sacconi, presentare nel Settembre del 2005 la legge al Parlamento Europeo, che la approverà in co-decisione con il Consiglio. La procedura REACH andrà in attuazione gradualmente. Le fasi previste per l'adozione della procedura sono le seguenti:

**2004 - 2006 Interim.** Durante questo periodo, che fa seguito alla approvazione da parte della Commissione, in vista dell'adozione di REACH verranno sviluppati dallo *European Chemical Bureau*, ECB, i sistemi tecnologici, informatici ed amministrativi per la implementazione della procedura. Parallelamente tutte le aziende e tutti gli *stakeholder* verranno adeguatamente informati e opportunamente preparati.

**2006 - 2008 Transizione** (18 mesi). La proposta di Legge comporta la istituzione di una indispensabile struttura nuova per la gestione e il governo della procedura, l'Agenzia Europea delle Sostanze Chimiche, assegnata alla Finlandia. L'art. 130 del dispositivo prevede che la Commissione ne surroghi le funzioni, nella fase di transizione, fino alla sua completa funzionalità prevista per il 2008, anno per il quale è prevista la piena funzionalità della procedura REACH.

Alle aziende chimiche spetteranno la effettuazione dei test e la compilazione del CSR, *Chemical Safety Report*, che non sarà però reso disponibile al pubblico. La scheda di dati di sicurezza, *Data Safety Sheet*, sarà viceversa l'unico strumento che verrà trasmesso agli utilizzatori della sostanza e includerà tutta l'informazione relativa alla sicurezza chimica delle sostanze registrate.

# IL SETTORE CHIMICO IN ITALIA ED IN EUROPA DI FRONTE A REACH

La produzione mondiale di sostanze chimiche è passata da 1 milione di tonnellate nel 1930 ai 400 milioni attuali. L'Europa detiene nel 2003 il 34% del mercato mondiale per un valore di 556 Mld€ (2,5% del PIL EU-15 2003) a fronte di 458 Mld€ dell'Asia e 405 Mld€ degli USA<sup>R</sup> (Sacconi). 8 paesi EU-15, tra cui l'Italia, i *Big 8*, producono il 92% delle sostanze chimiche. Il settore chimico è il terzo per importanza in Europa.

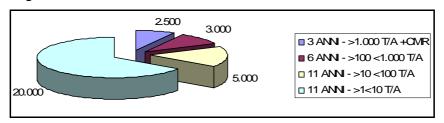
Il valore della produzione italiana nel 2002 è di 44,3 Mld€ e di 65,5 Mld€ con la farmaceutica. Il saldo commerciale è negativo per - 7,95 Mld€, al contrario di Germania, Francia e UK che sono i nostri competitori, per effetto dell'abbandono progressivo della chimica di base e delle fibre e del ridotto volume di investimenti nel decennio (i dati disaggregati sono nella tabella).

SETTORI	SALDO 2002 (M€)	
Chimica di base	-7159	
Fibre Chimiche	-513	
Agrofarmaci	-79	
Pitture, vernici, inchiostri e adesivi	+382	
Detergenti e cosmetici	+988	
Altri prodotti chimici per l'industria	-1539	
Farmaceutica	-126	

La struttura dell'occupazione in Italia per le oltre 2000 imprese del settore per il 2002 è la sequente:

Addetti	ITALIA	DE - FR - UK
10-19	833	1.201
20-99	906	2.055
100-249	219	778
Fino a 250	1.958	4.034
250-499	67	383
500 e più	69	392
TOTALE	2.094	4.809

Lo schema proposto dal regolamento per la registrazione graduale delle sostanze esistenti è il seguente:



La Commissione Europea valuta i costi diretti<sup>47</sup> della procedura REACH in 2,3 Mld€, lo 0,1 permille del PIL EU-15, un carico di 50 cent per cittadino e per anno. I costi totali sono stimati tra 2,8 e 5,2 Mld€ ed i benefici, solo in termini di spesa sanitaria evitata, in 50 Mld€. Uno studio francese commissionato dall'industria calcola i costi generati dall'adozione di REACH in 28 Mld€, un secondo studio tedesco calcola i costi in 43-51 Mld€. Nessuno dei due fa cenno alcuno ai benefici che ne possono derivare. I benefici, secondo la Commissione, derivano dalla riduzione del 10% delle malattie causate direttamente dalle sostanze chimiche e da 4.500 vite che verranno salvate ogni anno.

Il WWF calcola i benefici in 230 Mld€ entro 2020; l'Agenzia Danese per la Protezione Ambientale calcola 124,5 Mld€ entro il 2030 per effetto della riduzione delle malattie professionali, fino a 12000 malattie della pelle in meno, 3680 malattie respiratorie, 50 casi di disturbo della vista e 4300 neoplasie.

Per iniziativa del *European Chemicals Industry Council* (CEFIC), che comprende oltre 40.000 compagnie, tra le quali le aziende italiane della Confindustria, è stato prodotto un rapporto<sup>R</sup> che dimostrerebbe i pericoli della procedura REACH per la

.

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> I costi diretti sono quelli della registrazione e dei test. Costi indiretti vengono generati dal ritiro delle sostanze, dalla perdita di confidenzialità dei dati industriali e dai ritardi causati dalle sostituzioni.

competitività delle imprese. Il rapporto si oppone alla applicazione del Principio di Precauzione e ripropone la prassi che giustifica il test di tossicità soltanto a seguito di una analisi di rischio svolta da una Agenzia pubblica creata ad-hoc.

## IMPATTO DI REACH SULLO SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'INDUSTRIA

La procedura REACH applica sostanzialmente il Principio "*Chi inquina paga*" ed il Principio di Precauzione. Sono entrambi fondamenti attuativi dello sviluppo sostenibile già esplicitati nei documenti del *Summit* di Rio de Janeiro. Mentre il primo dei due principi, pur se troppo spesso violato ed ignorato, non viene mai apertamente contestato, sul principio di precauzione grava una polemica lunga oltre un decennio che divide gli addetti ai lavori con punte polemiche specialmente vive negli USA, ma anche negli ambienti industriali europei. REACH mira esplicitamente all'obiettivo della trasparenza ed alla consapevolezza dei consumatori. Le finalità della procedura REACH dichiarate dalla Commissione Europea<sup>R</sup> possono essere così articolate:

- □ La protezione della salute e dell'ambiente, come prescritto dalla Strategia di Goteborg per lo Sviluppo sostenibile;
- Sul piano economico salvaguardare e sviluppare la competitività dell'industria chimica europea ed evitare la frammentazione del mercato interno;
- Sul piano sociale aumentare la trasparenza e l'informazione agli utilizzatori industriali ed ai consumatori;
- Sul piano ambientale ridurre i test sugli animali e promuovere nuove tecniche di analisi;
- Sul piano istituzionale integrare l'iniziativa europea con lo sforzo internazionale per lo Sviluppo sostenibile e conformarsi alle obbligazioni assunte in sede WTO.

A titolo di confronto la procedura adottata negli Stati Uniti è il *Toxic Substances Control Act* (TSCA), attivo da 30 anni ma di limitata potenzialità, poiché richiede una complessa valutazione del rischio prima che la sostanza sia presa in considerazione per la sua tossicità. Fu inoltre praticamente impossibile applicarla alle sostanze esistenti sul mercato all'atto dell'entrata in vigore nel 1980. Mentre REACH presuppone completa trasparenza sui dati, che devono essere resi disponibili al pubblico, TSCA protegge i dati. Il risultato è che non ci sono di fatto informazioni disponibili sui composti chimici presenti sul mercato americano. Nei fatti la EPA ha interdetto l'uso di meno di 10 sostanze in 25 anni sulle oltre 80.000 circolanti sul mercato.

"Imporre alle aziende di dimostrare che gli agenti chimici che si producono e si commerciano sono innocui, prima di immetterli sul mercato, è un cambiamento epocale che per la prima volta al mondo impegnerà le compagnie alla responsabilizzazione ed a farsi carico, almeno parzialmente, degli oneri della qualità dei propri prodotti e processi ed avrà effetti innovativi sulla protezione dell'ambiente, sulla salute umana non meno che sulla ricerca scientifica e sullo sviluppo tecnologico (J. Rifkin<sup>R</sup>)".

La posizione industriale è di altro tenore. Anche se il CEFIC ha avanzato una serie di richieste di tono sostanzialmente moderato, pubblicando un rapporto (SPORT<sup>R</sup>) sviluppato da un consorzio tra le imprese europee per il test della procedura,

sussiste una serie di richieste di sostanziale modifica, volte ad eliminare l'impostazione precauzionale per tornare alla tradizionale analisi di rischio a carico delle amministrazioni pubbliche. Sarebbe in gioco la competitività internazionale, benché REACH si applichi anche alle sostanze di importazione dagli USA, unico competitore dell'Europa, e la capacità stessa delle imprese, in particolare piccole e medie, a fare fronte all'aumentato carico gestionale ed agli adempimenti burocratici. La risposta industriale è per certi versi un riflesso condizionato, come mette bene in luce un recente rapporto del WWF<sup>R</sup>, ma apre indubbiamente una delicata fase di contrasto in Europa che potrebbe sfociare in qualche tipo di depotenziamento della impostazone originaria della procedura.

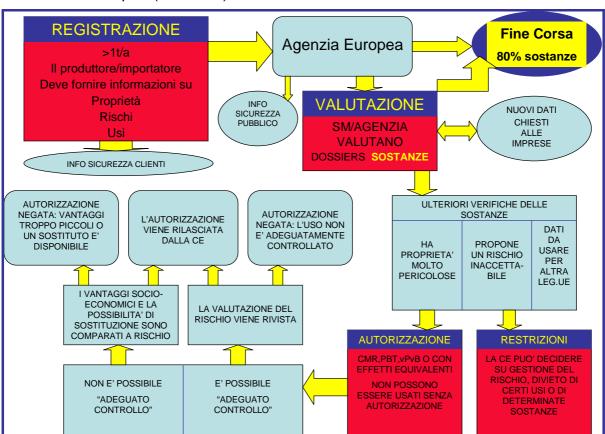
Non vi possono essere dubbi sulla incompatibilità tra un modello di produzione industriale, improntato alla dissimulazione delle esternalità sociali ed ambientali, ed un tipo nuovo di modello di sviluppo che pone a base delle strategie la qualità, la responsabilità e la trasparenza. Queste ultime sono tutte condizioni necessarie per un'industria sostenibile. Inoltre il cambiamento introdotto da REACH sarà favorevole alla competitività, favorirà lo sviluppo della ricerca e della tecnologia, porterà innovazione ed infine produrrà una riduzione dei costi sistemici di questo settore di attività industriale. Il rischio connesso alla tossicità delle sostanze chimiche antropogeniche, percepito dai cittadini adequatamente informati, potrà essere un potente fattore di affermazione delle procedure di registrazione e limitazione delle sostanze tossiche, più di quanto già non avvenga, ad esempio, nel settore agroalimentare in vista della tracciabilità dell'origine degli alimenti, dove non è nemmeno sempre in gioco l'evenienza di danni alla salute. I cittadini hanno diritto ad avere informazioni sulle sostanze chimiche alle quali sono esposti. Solo in questo modo potranno scegliere con cognizione di causa ed evitare i prodotti che contengono sostanze chimiche pericolose, esercitando così una pressione sull'industria affinché sviluppi sostanze succedanee più sicure.

Il consenso informato dei cittadini, delle associazioni e degli utenti dei prodotti chimici è un passaggio obbligato per il successo dell'iniziativa. La consultazione effettuata dalla Commissione Europea nella fase di apprestamento della proposta è un esempio di formazione del consenso. Le stesse associazioni ambientaliste, pur critiche per molti aspetti della proposta, hanno da quel momento mobilitato i cittadini e elaborato proposte organiche di modifica al provvedimento e varato campagne pubbliche di sostegno.

# POLITICHE DI PROMOZIONE ED INCENTIVAZIONE DELLA PROCEDURA REACH

Il primo e più potente strumento per sostenere e promuovere l'adozione della procedura REACH è la diffusione di una informazione corretta e completa. Dal 1993 ad oggi le autorità pubbliche nazionali, che sono responsabili della valutazione del rischio, sono state capaci di valutare solo 141 sostanze prodotte su larga scala. Tra queste solo 27 hanno completato il processo di valutazione. È palese la insufficienza del sistema che dovrà essere profondamente riformato dal punto di vista dell'efficienza e delle procedure. Nuova occupazione qualificata dovrà supportare la procedura REACH nella fase di attuazione. Tuttavia le competenze attribuite attualmente alle autorità degli Stati membri rimarranno invariate. Le autorità continueranno ad essere responsabili della registrazione e della valutazione delle

sostanze esistenti, come lo sono già per le notifiche delle nuove sostanze. Affinché le loro decisioni acquistino maggiore coerenza occorre un coordinamento comunitario per lo sviluppo di orientamenti sullo svolgimento dei test specifici alle sostanze. Lo schema operazionale della nuova procedura è così spiegato dallo stesso relatore al Parlamento Europeo (Sacconi<sup>R</sup>):



Nei prossimi mesi lo sforzo dovrà essere indirizzato al sostegno dell'iter per la approvazione della procedura e dei regolamenti attuativi che sarà sottoposta al procedimento di co-decisione del Parlamento e del Consiglio Europeo. Successivamente REACH dovrà essere recepito dal parlamento nazionale e si entrerà nella fase di attuazione.

In ognuna di queste fasi appare fondamentale la mobilitazione dei cittadini attraverso l'associazionismo ambientale, strumento di efficace controllo sulle politiche per la difesa dell'ambiente, attraverso la rappresentanza politica, per la tutela dei diritti connessi alla difesa della salute e la prevenzione delle malattie di origine ambientale e le organizzazioni sindacali. Queste ultime svolgono un duplice decisivo ruolo, la difesa della salute dei lavoratori del comparto chimico e di tutta la complessa catena degli utenti delle sostanze soggette alla procedura e la azione nei riguardi delle controparti sociali per la difesa degli interessi sociali ed economici più generali, associati alla riforma del modello corrente di sviluppo industriale, in molti casi arretrato, omertoso, restio alla innovazione dei prodotti e dei processi, disinteressato alla creazione di nuove professionalità ed all'accrescimento di quelle esistenti. L'azione sindacale appare altresì indispensabile per sventare la scontata manovra che potrebbe mirare al depotenziamento della procedura mettendo in campo la ben nota tecnica del ricatto occupazionale sullo sfondo di una crisi economica e

commerciale che ha origini diverse nelle scelte di politica industriale del settore chimico-farmaceutico.

#### REFERENZE

European Commission; 2001; "White Paper: Strategy for a future Chemicals Policy" Brussels,

Belgium;

http://www.europa.eu.int/comm/environment/chemicals/whitepaper.htm

European Commission; 2003; "Commission staff working paper: Regulation of the European Parliament and of the Council concerning REACH, establishing a European Chemicals Agency and amending Directive 1999/45/EC and Regulation on Persistent Organic Pollutants. Extended Impact Assessment"; Brussels, 29/10/2003; SEC (2003) 1171/3

European Commission; 2003; "Proposta di Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche, che istituisce un'agenzia europea delle sostanze chimiche e modifica la direttiva 1999/45/CE e il regolamento sugli inquinanti organici persistenti"; Bruxelles, 29.10.2003; COM(2003) 644 definitivo

Guido Sacconi; 2003; "REACH R.egistration E.valuation A.uthorisation and Restrictions of Ch.emicals"; Parlamento Europeo; COM (2003)644

Jeremy Rifkin; 2004;" Il sogno Europeo"; Mondadori; Milano

CEFIC; 2005; "Making REACH work in practice: Strategic Partnership on Testing REACH (SPORT)"; Brussels

WWF; 2004; "Cry the Wolf: predicted costs by industry in the face of new regulations"; WWF International Chemical Secretariat; Report 6-04

GREENPEACE; 2005; "Safer chemicals within REACH. Using the Substitution Principle to drive Green Chemistry"; Int.nal Chemical Secretariat; Belgium