

INTERVENTO Paola Querci alla Conferenza “Innovazione, qualità e ambiente” nell’ambito della Fiera delle Utopie Concrete Città di Castello 12 OTTOBRE 2001

*Con decisione del 27 luglio 1999, la Commissione delle Comunità europee, ha ammesso a fruire del sostegno comunitario, assegnandogli il primo posto in graduatoria nell’ambito del programma LIFE AMBIENTE, il progetto di ricerca presentato dall’Agenzia per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT) e dalla società romana Ecosistemi, denominato “**CLOSED-Sistemi a ciclo chiuso attraverso il distretto ecoindustriale**”.*

Il progetto mira alla realizzazione di un sistema integrato per la gestione dei rifiuti, delle acque e dei trasporti in tre distretti industriali dell’area toscana in cui sono localizzati processi produttivi che l’Unione Europea ha da tempo individuato per il rilievo dei loro impatti ambientali:

Il distretto tessile di Prato, costituito da un tessuto produttivo di circa 8.000 imprese di dimensioni medio piccole.

Il distretto della carta di Lucca, che occupa oltre 5.000 unità di lavoro (pari a circa il 19,2% del totale degli occupati) con un fatturato di oltre 4.000 miliardi, pari al 32,2 del fatturato totale della provincia di Lucca.

Il distretto ortovivaistico di Pistoia, che occupa, circa 5.000 addetti per circa 1.000 imprese che fatturano 410 miliardi l’anno, pari all’80% del valore riferito al complesso dell’agricoltura dell’intera provincia.

Le premesse culturali del progetto

E’ possibile perseguire l’incremento dello sviluppo economico sociale senza che siano proporzionalmente accresciuti i consumi di risorse e le pressioni sull’ambiente ?

Questa domanda e le relative risposte, stanno alla base delle teorie e delle pratiche che vanno sotto il nome di *sviluppo sostenibile* e che rappresentano una delle risposte possibili alle previsioni dell’insostenibilità del crescente consumo di risorse e dell’irreversibilità dell’inquinamento ambientale conseguenti alla crescita demografica e all’espandersi dei modelli di consumo occidentali.

La risposta non è una formula definita, è un processo che si basa su due presupposti: la diffusione di una nuova cultura produttiva e la dimostrazione scientifica che coniugare sviluppo e sostenibilità non è solo auspicabile, ma è concretamente possibile e addirittura conveniente.

Queste sono anche le premesse culturali del progetto CLOSED, che trova il suo riferimento nella teoria e nelle esperienze dell'Ecologia Industriale, il cui obiettivo è la costruzione di “economie a ciclo-chiuso”, tramite la definizione di reti di imprese in cui:

- i rifiuti di una produzione sono utilizzati da un'altra come materia prima, attribuendo in tal modo valore di mercato a materiali fino a quel momento considerati da eliminare con costi finanziari e ambientali rilevanti;
- l'ammontare complessivo dei materiali trasformati in rifiuto viene minimizzato.

I contenuti del progetto.

L'obiettivo del progetto è quello di minimizzare la produzione degli impatti ambientali (produzione di rifiuti, consumo di risorse, etc.) associati ad una data produzione e di massimizzare la produttività delle risorse utilizzate dalle aziende.

Si tratta di creare un **sistema di gestione ambientale territoriale** definito “**Eco-Distretto Industriale**” (**EID**) in cui aziende e attori della comunità locale collaborano per il raggiungimento di obiettivi di “performance economica ed ambientale” attraverso la gestione efficace ed efficiente delle risorse naturali ed ambientali.

Questo porta anche alla definizione dei parametri ambientali utili alla realizzazione dell'EMAS di distretto.

Le ragioni di una scelta

I tre distretti sono stati scelti perché la cultura produttiva già presente in queste zone della Toscana rappresentava un buon punto di partenza per lo sviluppo della cultura del ciclo chiuso.

Fino a ieri la razionalizzazione dei modi di produzione è stata intesa in termini essenzialmente economici, finalizzata all'abbattimento dei prezzi di mercato dei beni. Ma in questi anni abbiamo scoperto che anche i *costi occulti* devono essere contabilizzati e che tali sono da considerarsi le *esternalità negative ambientali*.

La produzione di scarti, di rifiuti, l'inquinamento nel suo complesso sono stati riconosciuti come costi reali, sopportati in larga parte dalla collettività invece che dall'impresa.

Tali costi dovevano perciò essere *internalizzati* al processo produttivo. L'impresa, una volta costretta a contabilizzare i costi ambientali ha cominciato a lavorare per ridurli, per minimizzarli fino ad annullarli: risparmiando (energia e risorse), riusando e riciclando (scarti e rifiuti).

Questo è il principio del ciclo chiuso e dalla consapevolezza della necessità del suo affermarsi è nato il progetto CLOSED.

Per ARPAT si tratta di una scelta strategica. Mentre si lavora a completare e a dare corpo ai molteplici ruoli e compiti operativi dell'Agenzia, si è ritenuto di intraprendere anche la strada, nuova per un ente *tecnico* con una *mission* originaria limitata quasi esclusivamente alle attività di controllo, di *promuovere l'introduzione di elementi di innovazione nel modo stesso di produrre, in modo da minimizzare gli impatti ambientali e quindi ridurre la necessità di interventi riparativi sull'ambiente, a valle dei processi produttivi.*

Le metodologie del progetto.

Nel progetto si possono distinguere tre fasi.

Una fase conoscitiva, una fase di elaborazione delle conoscenze, una fase più propriamente progettuale-propositiva. In questa fase conclusiva sarà appunto elaborato il progetto di ecodistretto industriale e saranno fornite agli attori economici, cioè alle imprese, le conoscenze necessarie per realizzarlo.

Per procedere nella realizzazione del progetto, dovevamo per prima cosa avere una conoscenza analitica delle fasi dei processi produttivi presi in considerazione, della quantità e del tipo di energia consumata, dell'acqua impiegata, delle materie e dei prodotti utilizzati in ogni singola fase, dei sottoprodotti, dei rifiuti e degli scarichi relativi.

Per ottenere questa conoscenza abbiamo prima elaborato e poi distribuito dei questionari, a fine 99, con cui abbiamo richiesto alle imprese che hanno accettato di partecipare al progetto di fornirci i dati e le informazioni necessarie.

Un secondo questionario è stato distribuito a luglio 2000 e prevedeva la rilevazione:

- Delle spese ambientali convenzionali ed occulte (tassazione ambientale, spese per lo smaltimento e il trattamenti dei rifiuti);
- Dei costi legati all'ambiente (materie prime, lavorazione rifiuti, trattamento acque, costi energetici);

- Delle spese per la comunicazione e la ricerca ambientale.

Terminata la fase conoscitiva si è proceduto con quella di interpretazione dei dati supportata da strumenti metodologici che di seguito si descrivono.

LCA

L'Analisi del Ciclo di Vita consente un approccio quantitativo per calcolare il peso ambientale di un dato prodotto durante il suo ciclo di vita, vale a dire dall'estrazione delle materie prime fino alla sua dismissione.

L'LCA consiste nel contabilizzare tutti i consumi di materie prime e fonti energetiche e tutte le emissioni in aria, acqua e solide della filiera considerata, "dalla culla alla tomba" – ossia attraverso tutte le fasi del ciclo di vita, dall'estrazione delle materie prime allo smaltimento finale.

L'Analisi dei Flussi di Materia (Material Flow Accounting)

L'MFA si configura come la focalizzazione dell'inventario input-output dell'LCA, per quel che riguarda i consumi di materia, le emissioni e gli scarichi delle imprese. L'ammontare complessivo dei flussi di materia, legati ad un determinato processo produttivo, possono essere considerati una misura del loro potenziale impatto sugli equilibri ambientali.

Tutta la materia, che entra come flusso in ingresso per produrre un determinato bene/servizio, ritorna come flusso in uscita, in qualità di prodotto o di scarto (emissioni, scarti di produzione, reflui, et.): questo insieme di flussi viene contabilizzato attraverso l'Analisi dei Flussi di Materia (Material Flow Accounting).

L'MFA contabilizza tutti i prelievi diretti e riduce i prodotti intermedi, utilizzati per la produzione, al loro contenuto materiale effettivo (non vengono quindi considerati, come nell'LCA, gli scarti e le emissioni collegati alla produzione dei beni intermedi).

L'Analisi Ambientale Territoriale

Lo scopo dell'AAT all'interno del Closed è descrivere il potenziale di mercato per alcune materie seconde ottenibili dagli scarti dei processi produttivi dei tre settori produttivi interessati.

- L'analisi ambientale-territoriale è stata effettuata sulla base dei dati analitici prodotti dalle imprese nelle dichiarazioni ambientali (Modelli MUD), che consentono di ricostruire i flussi del ciclo di vita dei rifiuti, dalla loro produzione allo smaltimento finale, localizzando inoltre l'origine e la destinazione dei flussi sul territorio.

E' stato realizzato anche un software che consente di effettuare, sulla base dei flussi di produzione dei rifiuti rilevati nei MUD una analisi delle quantità di rifiuti prodotti nel sistema territoriale di riferimento, del loro costo di smaltimento, della quantità potenziale di materia seconda ricavabile da i rifiuti e del costo evitato di acquisto di materia prima.

L'Analisi Economica Ambientale

Nel corso del progetto è stata prevista un'attività di Analisi Economica Ambientale, che permetterà di valutare i costi ambientali, tra i quali lo smaltimento e la minor produzione di rifiuti, la tutela delle acque, il miglioramento della qualità dell'aria, la riduzione del rumore, la rimozione di materiali inquinanti, la corretta gestione dell'ambiente, la ricerca di prodotti e processi con minore impatto ambientale.

Verranno inoltre identificati i "costi occulti", ovvero quei costi che, pur essendo allocati in conti di natura diversa da quella ambientale, trovano la loro reale determinante in motivi ambientali.

L'obiettivo è quello di: calcolare i costi delle misure intraprese dalle aziende per prevenire, ridurre o riparare i danni causati all'ambiente dalle sue attività operative (i costi ambientali); individuare qualitativamente le aree di costo, che verrebbero modificate con la creazione del progetto di metabolismo eco-industriale; individuare quelle fasi del processo, per le quali, la riduzione degli impatti sull'ambiente coincide con la riduzione dei costi d'impresa.

L'Analisi Economica Ambientale permetterà di focalizzare le fasi per le quali il risparmio ambientale si accompagna al risparmio economico; queste rappresenteranno, se funzionali al Distretto Eco-Industriale, che si va a progettare, le fasi attorno alle quali costruire nuove imprese e nuove opportunità di lavoro.

Questi studi rappresentano la base conoscitiva su cui stiamo lavorando per giungere alla fase più operativa del progetto, quella attuale, nella quale sarà appunto elaborato il progetto di ecodistretto industriale e saranno fornite agli attori economici, cioè alle imprese, le conoscenze necessarie per realizzarlo.

- **Il progetto CLOSED intende aprire una terza via alla realizzazione pratica dell'Ecologia Industriale attraverso la creazione del Distretto Eco-Industriale (EID). Nei distretti industriali italiani di PMI esistono già interrelazioni, più o meno permanenti, tra le attività produttive, le organizzazioni e le istituzioni locali: quello che viene definito il "sistema produttivo territoriale". Si tratta quindi, ed è l'obiettivo della realizzazione del Distretto Eco Industriale (EID), di connotare in senso ambientale le relazioni preesistenti di tipo tecnologico, informativo e istituzionale evidenziandone le conseguenti riduzione di costo.**

Stiamo infatti lavorando ad alcune ipotesi di lavoro, che partendo dai dati risultanti dagli studi dovrebbero rappresentare degli spunti, ad esempio, per nuove iniziative produttive, sulle quali, appena questi primi orientamenti si saranno arricchiti di contenuto, chiederemo un confronto con le forze politiche, sociali ed economiche.

E' anche in fase di elaborazione un Manuale che raccoglierà le metodologie e la storia del progetto favorendone la replicabilità in altri contesti.

DISSEMINAZIONE

Nel mese di maggio 2001 è stata realizzata la pubblicazione degli Atti del convegno di presentazione del progetto tenutosi a Firenze il giorno 11 maggio 2000.

Nel settembre 2000 si è costituito il Comitato locale di qualità, per garantire un elevato livello di sostegno tecnico - scientifico e di partecipazione nello sviluppo del progetto.

La riunione di insediamento del Comitato si è svolta il 9 novembre 2000.

Il 9 ottobre 2001 si è tenuta la seconda riunione del Comitato, nella sua accezione "allargata", avendo previsto la partecipazione anche di altri soggetti istituzionali,

economici, sociali, sindacali. Scopo dell'incontro è stato l'aggiornamento sullo stato d'attuazione del progetto e sulle prospettive.

Sito Web

Degli studi sopracitati sono state realizzate delle opportune sintesi al fine di operare una loro traduzione in inglese ed consentire un loro inserimento nel sito web di Arpat nella sezione relativa al progetto Closed.

Dal sito è attualmente possibile scaricare un'ampia informazione sul progetto, puntualmente arricchita ed aggiornata, comprendente una guida, un glossario, gli atti completi del convegno del maggio 2000 svoltosi a Firenze e i suddetti studi elaborati nel corso del progetto, sia nella loro versione integrale che in quella sintetizzata, opportunamente tradotta in inglese, per una compiuta divulgazione.

Nell'ambito dell'attività di disseminazione, il progetto Closed è stato illustrato, nelle sue caratteristiche più significative, anche nell'ambito del corso di aggiornamento "Profili di rischio e Soluzioni" organizzato da Arpat fra le iniziative di formazione interna dell'Agenzia.

In questo contesto di analisi e studio, finalizzati alla ricerca di approcci integrati fra la tutela dell'ambiente e la salvaguardia dei lavoratori, il progetto Closed si è inserito a pieno titolo con il suo studio sui cambiamenti e le evoluzioni dei cicli produttivi, finalizzato a pervenire ad un impatto delle attività produttive sull'ambiente e sui lavoratori, sempre meno dannoso ed incisivo.