



Provincia di Cremona  
Settore Ambiente



**GPPnet**  
**Green Public Procurement Network**  
*La rete degli acquisti pubblici verdi*

# OPUSCOLO INFORMATIVO

## **Opuscolo informativo**

Questo opuscolo è uno dei prodotti previsti nella Task 2 del progetto LIFE gppnet. L'obiettivo è quello di offrire una panoramica delle tematiche rilevanti ai fini dell'implementazione del GPP.

Il documento è strutturato in schede, dalla facile lettura, divise per argomenti che verranno approfonditi nel corso del progetto, in particolare durante il ciclo formativo.

Questa la successione delle schede:

1. Lo Sviluppo Sostenibile
2. Le politiche comunitarie per lo Sviluppo Sostenibile
3. Le politiche nazionali per lo Sviluppo Sostenibile
4. Gli strumenti per lo Sviluppo Locale Sostenibile
5. La politica integrata di prodotto
6. L'analisi del ciclo di vita
7. Il Green Public Procurement
8. Glossario per il GPP.

<b>LIFE 02 ENV/IT/000023</b>	<b>TASK 2.2</b>	<b>DATA 12/03/2003</b>
------------------------------	-----------------	------------------------

## 1. LO SVILUPPO SOSTENIBILE

*L'alternativa ai modelli di crescita tradizionali*

É possibile coniugare sviluppo, ricchezza sociale, occupazione - benessere umano in senso lato - e sistema naturale nelle sue diverse componenti?

É possibile migliorare il nostro tenore di vita attraverso la **gestione corretta e razionale** del nostro capitale naturale (fatto di mare, fiumi, laghi, foreste, flora, fauna, territorio, paesaggio), dei prodotti agricoli, dei prodotti della pesca e della caccia e anche del nostro patrimonio artistico-culturale?

Sicuramente non continuando a perseguire i modelli di crescita tradizionali, che, nel corso degli anni, hanno fatto sì che alla produzione di ricchezza si associasse un uso sconsiderato delle risorse naturali, degradando, in molti casi, il territorio e rendendolo funzionale ad uno sviluppo esogeno non duraturo.

Bisogna piuttosto orientarsi verso un percorso di sviluppo alternativo, volto a **migliorare la qualità della vita**, ovvero creare le condizioni, in cui le persone possano sfruttare al massimo il loro potenziale e valorizzare la propria esistenza, nel corso del tempo, in accordo con i loro bisogni ed interessi ma anche con le peculiarità del territorio in cui vivono. Tale percorso è quello tracciato dallo sviluppo sostenibile.

La Commissione Mondiale per l'Ambiente e lo Sviluppo (1987) ha definito lo sviluppo sostenibile come "*sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri*".

*L'ambiente come limite e come risorsa*

In altre parole, prendere la via dello sviluppo sostenibile vuol dire dunque **rispettare i limiti naturali** al fine di garantire che vengano preservate tutte quelle risorse che risultano indispensabili allo svolgimento delle attività umane nel presente e nel futuro.

E' necessario innanzi tutto riconoscere ed accettare il fatto che l'uomo *dipende* dall'ambiente in cui vive e non può pertanto cambiarlo a suo piacimento fino ad alterarne gli equilibri fondamentali.

In pratica, l'ambiente svolge tre **funzioni fondamentali** per l'economia e, più in generale, per il sostentamento dell'uomo:

- 1) fornisce all'uomo le risorse naturali che quest'ultimo utilizza come motore di ogni sua attività;
- 2) riceve ed assimila gli scarti che risultano dalle attività umane;
- 3) garantisce la sopravvivenza del genere umano fornendo allo

*Le 4 dimensioni  
della  
sostenibilità*

stesso spazio vitale e spazio per le attività ricreative.

Queste funzioni sono però limitate. Le risorse naturali non sono di per sé presenti in quantità infinite e il loro eccessivo sfruttamento insieme all'impoverimento causato dal degrado ambientale ne velocizzano l'esaurimento. A ciò va aggiunto che la richiesta per tali risorse andrà aumentando con l'aumento della popolazione globale. Inoltre, anche la **capacità di carico** (*carrying capacity*) della Terra, ovvero il livello di popolazione e di attività umane che il pianeta è in grado di sostenere, è limitata.

La comprensione della natura del rapporto tra uomo e ambiente deve condurci ad affrontare e risolvere i problemi in un'ottica nuova. **Economia, ambiente, società ed istituzioni** non vanno visti come quattro entità separate, bensì come un unico grande sistema in cui interagiscono fattori diversi. Ogni problema va affrontato partendo dall'analisi delle interazioni tra i diversi fattori ed ogni politica per lo sviluppo sostenibile, per essere definita tale, deve scaturire da un approccio olistico che tenga conto delle diverse dimensioni della sostenibilità.

La **sostenibilità economica** va perseguita attraverso:

- la promozione dell'uso efficiente delle risorse;
- la promozione delle diversità delle attività economiche;
- la riduzione dei flussi di materia e di energia;
- lo stimolo all'efficienza di lungo termine attraverso la promozione di creatività ed innovazione.

La **sostenibilità ambientale** non può prescindere dal rispetto di tre criteri fondamentali:

- lo sfruttamento delle risorse naturali dovrebbe avvenire entro il livello della capacità di rigenerazione naturale delle risorse;
- l'estrazione delle risorse non rinnovabili dovrebbe essere limitata alla quantità di esse che può essere sostituita con risorse rinnovabili;
- l'emissione di rifiuti non dovrebbe superare la capacità assimilativa dell'ambiente.

La **sostenibilità sociale** è direttamente legata ai principi dell'equità intragenerazionale e intergenerazionale, ovvero ad un'equa distribuzione di risorse e di opportunità di sviluppo per tutti, nel presente e nel futuro.

La **sostenibilità istituzionale** si concretizza nell'aumento del grado di partecipazione e di condivisione delle scelte dei cittadini circa lo sviluppo di una data area, ma anche nell'istituzione di un insieme di regole che indichi, per diverse tipologie di beni ambientali, il

diverso potere di intervento circa l'uso delle risorse ambientali a disposizione di ogni singola istituzione posta ai diversi livelli (comunali, provinciali, di bacino, regionali, nazionali, europei, globali).

## 2. LE POLITICHE COMUNITARIE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

### *Natura e obiettivi dell'approccio comunitario*

L'obiettivo della politica ambientale europea, nel corso di questi ultimi anni, è passato dal miglioramento degli standard e dei parametri nel campo dei rifiuti, delle acque, del suolo e delle emissioni atmosferiche alla definizione di sistemi per la valutazione globale degli scenari e per l'integrazione delle politiche ambientali nei diversi settori. In altre parole, il campo si è allargato dalla protezione dell'ambiente allo sviluppo sostenibile.

Per capire appieno la natura delle politiche comunitarie per lo sviluppo sostenibile è necessario andarne a guardare i principi direttivi, che sono anche alla base del Sesto Programma d'Azione, il documento programmatico che racchiude le linee guida della politica ambientale europea.

### *I principi direttivi*

Il principio *chi inquina paga*, già apparso nel Quinto Programma d'Azione, è espressione della volontà di responsabilizzare coloro che recano danno all'ambiente, in maniera tale che i costi delle esternalità ambientali non vengano ingiustamente addebitati alla società. In parole povere, se, ad esempio, un'impresa inquina un corso d'acqua, è la stessa impresa a dover sostenere i costi di protezione o ripristino ambientale, onde evitare che questi ricadano sulla comunità locale.

Il *principio di prevenzione* risponde all'esigenza di prevenire gli impatti negativi sull'ambiente, piuttosto che curarli. Intervenire alla radice del problema ed evitare che questo si verifichi piuttosto che porvi rimedio non risulta più efficace solo dal punto di vista della tutela ambientale, ma anche più efficiente dal punto di vista economico. Per questo le politiche ambientali dovrebbero essere integrate a monte delle strategie per lo sviluppo sostenibile sia a livello comunitario che nazionale. Allo stesso modo, le singole imprese, per la riduzione dei propri impatti ambientali, dovrebbero prediligere sempre interventi a monte dei processi produttivi (*cleaner production*) piuttosto che a valle (*end-of-pipe*).

Il *principio di precauzione* rappresenta una risposta razionale alle peculiarità del rapporto tra uomo e natura e di molte delle problematiche ambientali legate ad esso. Tutte le attività umane hanno un impatto, più o meno negativo, sull'ambiente. Non sempre si conosce però l'entità di tale impatto, che in alcuni casi può risultare non solo particolarmente grave ma anche irreversibile. L'incertezza e il rischio di irreversibilità devono pertanto indurre alla prudenza e quindi ad evitare di causare danni che potrebbero risultare nella perdita di alcune funzioni ambientali fondamentali e

impossibili da ripristinare.

Il processo di integrazione della dimensione di sostenibilità nelle politiche settoriali è stato avviato col Quinto Programma d'Azione Ambientale si è andato via via consolidando e concretizzando nella politica europea. Ad oggi, il *principio di integrazione* può essere considerato l'asse portante della strategia comunitaria per lo sviluppo sostenibile. Come sancito dal Trattato di Amsterdam (art.6), "le necessità della protezione ambientale devono essere integrate nella definizione e implementazione delle politiche e delle attività comunitarie."

Da sottolineare che la tutela dell'ambiente deve essere integrata nella definizione e nell'attuazione delle altre politiche comunitarie non solo per il bene dell'ambiente ma anche per il bene e per il progresso degli altri settori. Integrare la politica ambientale significa apprendere a guardare le innovazioni tecnologiche, i prodotti, i costi, il mercato anche sotto il profilo ambientale; potenziare la domanda di tecnologie e di prodotti puliti significa allo stesso tempo creare nuove possibilità di mercato, con vantaggi specifici per le società più innovative. Inoltre, integrare le considerazioni ambientali nella politica di gestione permette di ottenere vantaggi in termini di risparmio energetico e delle risorse e di riduzione del costo di trattamento dei rifiuti.

Fermo restando il *principio di sussidiarietà*, gli obiettivi di sviluppo sostenibile devono essere comuni a tutti i Paesi dell'Unione Europea, ogni Paese deve scegliere le proprie strategie e politiche per raggiungerli.

*Il Sesto  
Programma di  
Azione per  
l'Ambiente*

Il Sesto programma di azione per l'ambiente della Comunità Europea (*Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta*) parte dai principi sopra elencati per arrivare alla definizione dei campi e delle linee d'azione della politica ambientale dell'Unione Europea per il primo decennio del ventunesimo secolo.

Nel programma sono indicate quattro aree di intervento prioritarie:

- *contrastare il cambiamento climatico;*
- *proteggere la natura, la flora e la fauna;*
- *affrontare i legami fra ambiente e salute;*
- *preservare le risorse naturali e migliorare la gestione dei rifiuti.*

Le linee d'azione principali per il raggiungimento di tali obiettivi sono:

- 1) l'*attuazione della legislazione*, attraverso il controllo puntuale

dello stato di applicazione della normativa europea nei diversi paesi;

- 2) il posizionamento dell'*ambiente al centro dell'attività legislativa*, con l'elaborazione e pubblicazione di relazioni regolari sugli indicatori ambientali per illustrare i progressi compiuti e il riesame delle modalità con cui le informazioni sull'ambiente sono raccolte e trasmesse;
- 3) la *collaborazione con il mercato* per aiutare le imprese a giudicare la propria prestazione ambientale e capire la normativa europea; instaurare meccanismi di ricompensa delle prestazioni ambientali delle imprese; esaminare gli incentivi fiscali e di altro tipo all'acquisto di prodotti verdi; elaborare criteri atti a favorire investimenti verdi;
- 4) *aiutare i consumatori ad operare scelte ecologiche* migliorando l'accesso dei cittadini all'informazione e fornendo loro strumenti pratici utili a valutare le proprie prestazioni ambientali come individui e come nuclei familiari;
- 5) garantire un *migliore assetto territoriale* appoggiando e promuovendo le buone pratiche negli Stati Membri che hanno competenza in materia di pianificazione territoriale e sviluppando un sito web per architetti, urbanisti, imprese edili e privati cittadini al fine di promuovere l'urbanistica sostenibile e lo scambio di conoscenze.

### **3. LE POLITICHE NAZIONALI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**

*La Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile*

Nell'Agosto 2002 è stata approvata dal CIPE la Strategia d'Azione ambientale per lo sviluppo sostenibile, redatta dal Ministero dell'Ambiente. La Strategia nazionale si articola nelle stesse quattro aree tematiche indicate nel Sesto programma dell'UE. Per ciascuna tematica ambientale vengono indicati priorità, obiettivi ed azioni in linea con i principi dello sviluppo sostenibile.

#### *Cambiamenti climatici e protezione della fascia dell'ozono*

Obiettivi generali:

riduzione delle emissioni nazionali di gas serra del 6,5% rispetto ai livelli del 1990 tra il 2008 e il 2012;  
formazione, informazione e ricerca sul clima;  
riduzione delle emissioni globali di gas serra;  
adattamento ai cambiamenti climatici;  
riduzione delle emissioni di tutti i gas lesivi della fascia di ozono stratosferico.

#### *Protezione e valorizzazione sostenibile della natura e della biodiversità*

Obiettivi generali:

conservazione della biodiversità;  
protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e vulcanici e dai fenomeni erosivi delle coste;  
riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione;  
riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli;  
riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste.

#### *Qualità dell'ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani*

Obiettivi generali:

riequilibrio territoriale ed urbanistico;  
migliore qualità dell'ambiente urbano;  
uso sostenibile delle risorse ambientali;  
valorizzazione delle risorse socio-economiche e loro equa distribuzione;  
miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica;  
riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio

monumentale;  
riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta;  
riduzione dell'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale;  
uso sostenibile degli organismi geneticamente modificati e crescita delle conoscenze e diffusione dell'informazione in materia di biotecnologie e OGM;  
sicurezza e qualità degli alimenti;  
bonifica e recupero delle aree e dei siti inquinati;  
rafforzamento della normativa sui reati ambientali e della sua applicazione;  
promozione della consapevolezza e della partecipazione democratica al sistema di sicurezza ambientale.

### *Prelievo delle risorse e produzione di rifiuti*

Obiettivi generali:

riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita;  
conservazione e ripristino della risorsa idrica;  
miglioramento della qualità della risorsa idrica;  
gestione sostenibile del sistema produzione/consumo della risorsa idrica;  
riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti.

La Strategia sottolinea la necessità di adottare nuovi strumenti di politica ambientale che fungano da supporto ad un approccio non più basato sulle strategie di comando e controllo, ma piuttosto sulla promozione di *comportamenti volontari* da parte di tutti gli attori sociali al fine di incoraggiare:

- il miglioramento e l'applicazione della legislazione di protezione ambientale;
- l'integrazione del fattore ambientale nelle politiche di settore e nei mercati;
- l'attuazione della riforma fiscale ecologica;
- la mitigazione delle esternalità ambientali e l'eliminazione dei sussidi perversi;
- l'introduzione della contabilità ambientale;
- una maggiore efficacia dei processi di informazione e partecipazione del pubblico;
- la crescita del ruolo decisionale dei cittadini;
- lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica.

### *Gli strumenti*

Tra gli strumenti di maggiore rilievo vengono individuati la

*valutazione ambientale strategica, il green public procurement, la tassazione ambientale, la certificazione ambientale, l' Agenda 21 Locale, la contabilità e gli indicatori ambientali.*

#### 4. GLI STRUMENTI PER LO SVILUPPO LOCALE SOSTENIBILE

##### *La contabilità ambientale*

A livello locale, per andare nella direzione dello sviluppo sostenibile è necessario adottare degli strumenti nuovi, capaci di rendere operativi i principi e le linee guida espressi a livello nazionale e comunitario. Gli strumenti per lo sviluppo locale sostenibile possono essere classificati in base alla loro **funzione strategica**.

Innanzitutto è necessario **mettere la natura nel conto**.

“Contare” significa rendere evidenti i problemi, dargli una dimensione. La contabilità ambientale serve quindi a:

- conoscere i limiti naturali che lo sviluppo sostenibile ci impone di rispettare;
- sapere quante risorse naturali stiamo consumando e quante ne potremo consumare in futuro;
- attribuire al patrimonio naturale un valore adeguato per la sua preservazione;
- conoscere le pressioni che determinano gli impatti sull’ambiente;
- informare il pubblico per coinvolgerlo nel processo decisionale.

La contabilità ambientale può essere adottata sia da imprese che da enti pubblici ed essere applicata su scala nazionale, regionale o locale. I sistemi di contabilità ambientale possono inoltre riguardare un territorio, una risorsa naturale o un’attività. Esistono quindi diversi strumenti e metodologie di contabilità ambientale, che vanno scelti in base agli obiettivi di chi deve farne uso, al sistema che devono contribuire a descrivere ed analizzare, alla scala geografica di riferimento.

La **contabilità ambientale fisica** si basa sulla realizzazione di sistemi di informazioni basati su dati ambientali e fisici capaci di:

- 1) descrivere lo stato dell’ambiente;
- 2) individuare le criticità ambientali;
- 3) identificare gli elementi alla base delle criticità;
- 4) quantificare gli impatti ambientali delle attività umane.

##### *La Relazione sullo Stato dell’Ambiente*

La Relazione sullo Stato dell’Ambiente (RSA) rappresenta lo **strumento principale di conoscenza delle componenti ambientali di un territorio** ed ha il duplice obiettivo di informare ed educare. L’RSA riporta sia i dati relativi ai principali aspetti ambientali (atmosfera, acqua, rifiuti, rumore, energia, etc.) di un territorio sia

	<p>gli indicatori che consentono l'inquadramento di un problema e delle sue cause, per misurarne gli impatti e valutare gli effetti delle risposte fornite.</p>
<i>L'analisi dei flussi di materia</i>	<p>L'analisi dei flussi di materia (MFA) è lo strumento analitico che ci permette di <i>calcolare tutti i flussi di materia ed energia</i> che entrano nel sistema economico di un dato territorio, rimanendo all'interno di esso o lasciandolo. L'MFA fornisce un indicatore di orientamento alla sostenibilità che evidenzia quanto pesa l'attività economica presente in una certa area e come dovrebbe essere ri-orientata per renderla più coerente all'approccio dello sviluppo sostenibile.</p>
<i>L'impronta ecologica</i>	<p>L'impronta ecologica indica invece, in modo sintetico, <i>l'impatto che una popolazione esercita sull'ambiente con i propri consumi</i>, quantificando l'area totale (espressa in ettari) che sarebbe necessaria per sostenere indefinitamente una data popolazione con un livello medio di consumo pro-capite.</p>
<i>L'emergia</i>	<p>L'analisi emergetica è una <i>metodologia termodinamica</i>, la cui caratteristica principale risiede nella capacità di convertire ad un'unità di misura comune tutti gli input, i flussi e gli output di un sistema. Dal momento che lo svolgimento di qualsiasi attività richiede una certa quantità di energia, se prodotti e servizi ambientali ed economici vengono valutati in base alla quantità di energia che consumano, è possibile poterne quantificare e mettere a confronto gli impatti. Attraverso l'analisi emergetica, tutti i <i>prodotti e i servizi ambientali vengono quindi valutati in termini di energia solare equivalente</i>, ovvero l'emergia solare, che rappresenta l'energia solare direttamente o indirettamente necessaria per produrre un bene o espletare un servizio.</p>
<i>La contabilità ambientale monetaria</i>	<p>La contabilità ambientale monetaria riguarda la <i>valutazione economica dei beni ambientali e la spesa per la protezione ambientale</i>. A questo proposito, l'Eurostat ha elaborato il Sistema Europeo per la Raccolta delle Informazioni Economiche sull'Ambiente (SERIEE) per fornire ai Paesi membri un quadro comune utile a monitorare la spesa pubblica e le politiche di intervento ambientali.</p> <p>A livello locale, attraverso l'analisi della spesa, dell'output e dei circuiti di finanziamento delle attività la cui principale finalità è quella della protezione ambientale, è possibile fornire una valutazione complessiva di come la PA risponde alle criticità ambientali. In particolare, l'<i>EPEA</i>, il <i>conto satellite della spesa per la protezione ambientale</i>, risponde all'esigenza di evidenziare:</p>

- le risorse economiche impegnate dall'ente in campo ambientale;
- le attività di protezione ambientale caratteristiche;
- l'efficacia e l'efficienza delle misure di protezione ambientale tramite il collegamento tra i dati monetari e fisici.

### *Gli indicatori ambientali*

Una volta messa la natura nel conto, diventa necessario *monitorare* i progressi di politiche e strategie *per valutare* nel tempo l'andamento degli effetti delle politiche. A questo servono gli indicatori ambientali.

Un indicatore è qualcosa che aiuta a capire dove siamo, in che direzione andiamo e quanto lontano siamo da dove vogliamo arrivare. Nel campo della sostenibilità gli indicatori sono necessari per saldare la conoscenza con la scelta politica.

Indicatori ambientali come la concentrazione di anidride carbonica in atmosfera, il pH di un corso d'acqua o la diversità di specie di una foresta servono a descrivere fenomeni ambientali o anche problemi ambientali. In sostanza, possiamo dire che un indicatore serve a *descrivere, informare e valutare*.

### *Il modello DPSIR*

Il cruscotto degli indicatori, per rispondere adeguatamente alle esigenze delle politiche per lo sviluppo sostenibile, caratterizzate dall'integrazione di fattori ambientali, sociali ed economici, deve essere inserito in una *logica di sistema*.

Tale logica è fornita dal modello DPSIR (Determinanti-Pressione-Stato-Impatto-Risposta), utilizzato sia dall'Agenzia Europea dell'Ambiente che dalle Nazioni Unite, allo scopo di classificare ed organizzare gli indicatori attraverso un'analisi causale dei problemi ambientali.

Secondo il modello DPSIR, sviluppi di natura economica e sociale esercitano pressioni sull'ambiente, le cui condizioni, tipo la disponibilità di risorse, il livello di biodiversità o la qualità dell'aria, cambiano di conseguenza. Questo ha degli impatti sulla salute umana, gli ecosistemi e i materiali, per cui vengono richieste risposte da parte della società. Le azioni di risposta possono riguardare qualsiasi elemento del sistema, ovvero avere effetto direttamente sullo stato dell'ambiente o agire sugli impatti o sulle *driving forces*, indirizzando le attività umane su una nuova strada.

### *La valutazione ambientale*

E' evidente che una politica per la sostenibilità, applicando a pieno il principio preventivo, deve proporsi di *migliorare la qualità della pianificazione territoriale e settoriale*, integrando fin da subito la sostenibilità nella decisione.

La *Valutazione Ambientale Strategica* (VAS), secondo quanto previsto dalla Direttiva Europea 42/2001 attualmente in corso di

*strategica*

ricepimento, rappresenta un *processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte* – politiche, piani o iniziative nell’ambito di programmi - per garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti, affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale e poste sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale.

L’obiettivo della Valutazione Ambientale Strategica è quello di *contribuire all’integrazione delle considerazioni ambientali nei piani e programmi* sia all’atto della loro elaborazione sia all’atto della successiva adozione. Per far questo l’amministratore, con la piena partecipazione degli attori sociali, deve prevenire i potenziali futuri effetti sull’ambiente dei piani e dei programmi che sta approvando.

Il decisore deve cioè domandarsi, nel momento giusto, qual’è la forza determinante che produce un dato problema, quale pressione questa forza induce e come altera lo stato dell’ambiente, quale impatto viene prodotto e quale risposta è necessaria per ridurre il determinante o la pressione, mitigare gli impatti o migliorare lo stato.

Il processo di VAS si avvale della costruzione di un *“pannello di controllo di indicatori”* che, fissato a monte dei piani e programmi permette, prima e nel corso dell’attuazione, di valutarne gli effetti, relativamente alle dimensioni della sostenibilità, consentendo in tal modo al decisore di “seguire” gli esiti delle politiche intraprese.

Naturalmente, gli enti locali si possono e devono impegnare anche nell’*attuare politiche dirette per il miglioramento ambientale* volte alla gestione ottimale delle risorse naturali, alla riduzione degli impatti ambientali dei prodotti e dei servizi e delle attività presenti sul territorio.

*Il Bilancio Ambientale Locale*

Il *Bilancio Ambientale Locale* è un vero e proprio strumento di gestione ambientale ed è costituito da un *piano, basato su indicatori ambientali, per l’uso delle risorse naturali*. Tale piano mira a mantenere la spesa ambientale, in senso fisico, all’interno del budget definito dagli obiettivi ambientali stabiliti per ciascuna risorsa.

L’idea di partenza è molto semplice: come un’amministrazione si dota regolarmente di un piano finanziario per la gestione delle risorse economiche, allo stesso modo si dovrebbe dotare di un piano per la gestione delle risorse naturali.

Il piano periodico di budget ambientale è in pratica il programma di utilizzo delle risorse naturali nel periodo di budget, all’interno del quale sono fissati anche gli obiettivi temporali di qualità ambientale

### *L'EMAS di Territorio*

ambientale.

Realizzare *sistemi di gestione ambientale delle attività svolte dall'amministrazione* in un territorio permette non solo di individuare le cause determinanti della modifica degli aspetti ambientali presi in considerazione (aria, acqua, suolo, sottosuolo, etc.) ma anche di stabilire cosa occorre fare per impedirlo.

In pratica, l'amministrazione sottopone se stessa ad un check-up generale per verificare se i suoi comportamenti sono coerenti con l'obiettivo di ridurre e gestire gli impatti ambientali. Questo non rappresenta solo un impegno per le amministrazioni ma fornisce una fondamentale opportunità per la valorizzazione e l'alta qualità ambientale del territorio.

### *Il Green Public Procurement*

Il *Green Public Procurement* è rivolto alle Pubbliche Amministrazioni e ha come obiettivo principale la *riduzione degli impatti sull'ambiente dei prodotti e dei servizi acquistati* dagli Enti Locali (→vedi scheda 7).

Gli Enti Locali possono inoltre *promuovere il miglioramento ambientale* incentivando l'attuazione di buone pratiche da parte di altri operatori. Per orientare i comportamenti degli attori privati le amministrazioni locali devono, in primo luogo, poter mettere a disposizione il loro esempio; in secondo luogo, possono assumere un ruolo attivo, collaborando con le associazioni presenti sul territorio, per diffondere e premiare l'utilizzo di strumenti volti alla riduzione e alla gestione degli impatti sull'ambiente.

### *EMAS d'impresa*

La *certificazione ambientale* è uno *strumento ad adesione volontaria* che può essere utilizzato anche dalle imprese per dimostrare l'impegno per la riduzione degli impatti ambientali delle attività produttive. Innanzitutto, l'*EMAS*, che attesta l'implementazione di un *sistema di gestione ambientale d'impresa*, permettendo quindi l'analisi e il controllo delle prestazioni ambientali di una azienda.

Per essere certificata un'impresa deve possedere struttura organizzativa, attività di pianificazione, responsabilità, operatività, procedure, processi e risorse che le permettono di sviluppare, attuare, raggiungere, riesaminare e mantenere la propria politica ambientale.

### *Ecolabel*

In secondo luogo l'*Ecolabel*, che attesta le migliori qualità ambientali di un prodotto, rispetto ad altri prodotti analoghi. L'*Ecolabel*, introdotto con il Regolamento comunitario n.880/92, è un'*etichetta* riportata direttamente sul prodotto e/o servizio per

*Agenda 21  
Locale*

attestare la rispondenza a specifici *requisiti ambientali* denominati *Criteri*. I Criteri vengono redatti dal Comitato dell'Unione Europea per il Marchio Ecologico (CUEME), su mandato della Commissione Europea.

La richiesta del marchio Ecolabel è del tutto volontaria, per cui i fabbricanti, gli importatori o i distributori possono richiedere l'Ecolabel al Comitato Ecolabel-Ecoaudit che, una volta verificato il *rispetto dei criteri da parte dei prodotti*, procederà a rilasciare l'etichetta. In Europa sono state concesse finora oltre 120 licenze soprattutto nei gruppi di prodotto come vernici, tessili, carta, ammendamenti, detersivi, calzature.

Il simbolo dell'Ecolabel, il *marchio blu con l'etichetta ecologica della margherita a dodici stelle*, serve ad orientare i consumatori verso l'acquisto di prodotti più rispettosi dell'ambiente.

Condizione assolutamente necessaria per mettere in moto il processo di sviluppo locale sostenibile è quella di coinvolgere i cittadini. Lo strumento principe per *promuovere la partecipazione* è indubbiamente l'Agenda 21 Locale.

Agenda 21 Locale è uno strumento di strategia politica di cui le amministrazioni locali possono avvalersi per *gestire in modo coordinato e partecipato* le aree sotto la loro giurisdizione. Attraverso la preparazione e l'attuazione dell'Agenda 21 Locale, tutti i membri della comunità (città, paese, parco, area montana), sono portati ad assumere le proprie responsabilità verso gli altri soggetti e a dialogare tra di loro alla ricerca di strategie e soluzioni che vadano incontro alle necessità di tutti.

In sintesi le principali fasi che costituiscono il processo di costruzione dell'Agenda 21 Locale sono:

- *l'Avvio del processo*: la formale *adesione alla Carta di Aalborg* è il primo atto su scala globale con cui un'Amministrazione si impegna a tradurre su scala locale i principi dello sviluppo sostenibile attraverso politiche e piani d'azione;
- *l'Informazione*: per favorire una dinamica di concertazione tra gli attori sociali occorre prima *diffondere i principi dello sviluppo sostenibile* tra la popolazione, in veste di soggetto responsabile del proprio sviluppo;
- *l'attivazione del Forum*: i portatori d'interesse coinvolti a livello locale vengono convocati all'interno di un Forum, luogo di *confronto e dibattito* che ha il compito di orientare il processo di elaborazione dell'Agenda 21 e di monitorarne l'applicazione;

- *il rapporto sullo Stato dell'Ambiente*: la redazione del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente è la raccolta di tutti i dati di base sull'ambiente fisico, sociale ed economico volta ad **individuare i principali problemi dell'area e le relative cause**.
- *la definizione di obiettivi*: dalla **priorità degli interventi** discende l'albero degli obiettivi che dovrebbero essere quanto più concreti e quantificabili possibile;
- *il Piano di Azione Locale*: il PAL è il **programma di azioni** concrete necessarie per raggiungere gli obiettivi adottati;
- *il Reporting*: tutto il processo è caratterizzato dal **controllo permanente** sull'attuazione e sull'efficacia del Piano di azione, tramite la redazione periodica di Rapporti che segnalino i miglioramenti ed i peggioramenti della situazione ambientale in modo da suggerire eventuali aggiustamenti del Piano di Azione.

## 5. IL QUADRO DELLE POLITICHE DI SOSTENIBILITÀ DI PRODOTTO: L'IPP

*Cos'è la politica integrata di prodotto*

Per politica integrata di prodotto (Integrated Product Policy, IPP) si intende un “approccio che tenta di ridurre l'impatto ambientale dei prodotti nell'arco dell'intero ciclo di vita”.

L'IPP ha quindi come punto di partenza la *logica di sistema* propria dell'approccio dello sviluppo sostenibile. Si può dire che mentre il concetto di sviluppo sostenibile racchiude in sé le idee, i principi e gli obiettivi che dobbiamo adottare e perseguire, l'IPP rappresenta il tentativo di trasformare gli stessi in azioni, senza perdere di vista il filo conduttore fondamentale, ovvero la visione globale dei problemi e delle politiche di risposta necessarie.

Nella sostanza, l'IPP si propone dunque di sviluppare un *approccio di intervento alle problematiche ambientali di tipo integrato*, che coordini tra di loro i vari filoni della politica ambientale (orientati al prodotto, al processo, alle tecnologie, alla formazione, al mercato). Il contributo di ogni filone di azione risulta maggiormente incisivo in quanto contribuisce all'efficacia delle altre azioni con cui si coordina. La sinergia che ne risulta ha quindi l'effetto di amplificare i risultati raggiunti in termini di riduzione di impatto ambientale del prodotto.

*Gli obiettivi*

L'obiettivo dell'approccio integrato è quello di *migliorare il complesso degli impatti ambientali provocati da un prodotto in tutte le fasi del suo ciclo di vita* (che comprende le azioni di reperimento di materie prime ed energia, la loro trasformazione in prodotto, l'utilizzo del prodotto da parte del consumatore finale e il recupero e/o lo smaltimento del prodotto a fine vita).

L'IPP dunque mira a *stimolare la diffusione di prodotti compatibili con l'ambiente attraverso interventi sia dal lato dell'offerta che dal lato della domanda*, come ampiamente sottolineato nel primo documento ufficiale approvato dalla Commissione Europea, il “Libro verde sulla politica integrata relativa ai prodotti” (COM(2001)68 del 7.2.2001).

*L'approccio operativo*

La Commissione tiene a sottolineare come l'IPP non sia una “nuova” politica che si va ad aggiungere alle precedenti, ma piuttosto un *nuovo modo di raccordare strumenti e politiche* già esistenti.

Partendo da un approccio di fondo che è quello dell'*analisi del ciclo di vita* (→vedi scheda 6), l'IPP incentra sostanzialmente la sua influenza sulla *progettazione ecologica dei prodotti*, sull'*informazione dei consumatori finali* e sull'*introduzione di incentivi per l'adozione di prodotti ecologici*. Adottando come

## *Gli strumenti*

*incentivi per l'adozione di prodotti ecologici.* Adottando come unità operativa di riferimento il prodotto, le politiche integrate e le azioni conseguenti intervengono più efficacemente sulle dinamiche di mercato, di produzione e di consumo, cui si indirizzano.

La leva principale di questo nuovo approccio è costituita dall'*interazione tra i vari soggetti coinvolti nel ciclo di vita del prodotto* (economici, istituzionali e sociali), formalizzata in un processo sistematico e iterativo che si perfeziona sulla base dell'esperienza maturata.

Naturalmente ad un approccio integrato che coinvolge diversi attori sociali corrisponde anche l'utilizzo di strumenti diversi per natura ed applicazione. Rientrano tra gli strumenti che agiscono direttamente sul prodotto o sul processo produttivo:

- l'ecolabel;
- il *green public procurement*;
- l'ecodesign;
- la dichiarazione ambientale di prodotto;
- l'ecologia industriale;
- l'estensione di responsabilità del produttore;
- l'EMAS di impresa;
- l'ISO 14001.

Tali strumenti contribuiscono a rendere più efficienti dal punto di vista ecologico ed economico i processi di produzione, evitando sprechi di materia e di energia e contribuendo al rispetto dell'ambiente. Influiscono, inoltre, sull'andamento del mercato condizionando le scelte dei consumatori e di conseguenza dei produttori.

## 6. UN APPROFONDIMENTO DELL'APPROCCIO: L'ANALISI DEL CICLO DI VITA

### *Natura e obiettivi*

L'Analisi del Ciclo di Vita (*Life Cycle Assessment - LCA*) è l'approccio più innovativo oggi a disposizione delle imprese, e delle organizzazioni in genere, per conoscere gli impatti del proprio "sistema prodotto" lungo tutto il Ciclo di Vita, dall'estrazione delle materie prime allo smaltimento dei rifiuti, ovvero *dalla culla alla tomba*.

Caratteristica fondamentale dell'LCA è il modo assolutamente nuovo di affrontare l'analisi dei sistemi industriali, ovvero non più attraverso lo studio separato dei singoli elementi dei processi produttivi, ma con una *visione globale del sistema produttivo*, in cui tutti i processi di trasformazione (dall'estrazione delle materie prime fino allo smaltimento dei prodotti a fine vita) sono presi in considerazione in quanto partecipano alla realizzazione della funzione per la quale sono progettati.

L'LCA permette di valutare gli impatti ambientali associati ad un prodotto, processo o attività, attraverso l'identificazione e la quantificazione dei consumi di materia ed energia e delle emissioni nell'ambiente, nella prospettiva di un *miglioramento ambientale di processi e prodotti*.

In pratica, valutando gli impatti ambientali associati alle varie fasi del ciclo di vita di un prodotto, le attività produttive possono essere rese sostenibili grazie all'attivazione di *interventi di natura preventiva*, legati alla progettazione del prodotto (*Life Cycle Design*) e alla riduzione del consumo di risorse (*Design for Environment*).

### *Funzioni*

In generale, l'LCA può essere utilizzata per:

- stimare l'impatto ambientale complessivo di un prodotto,
- confrontare due prodotti simili dal punto di vista dell'impatto ambientale,
- individuare possibili miglioramenti all'interno di un ciclo produttivo.

In particolare, le imprese possono utilizzare l'LCA come strumento per:

- *identificare le opportunità di miglioramento*, dal punto di vista ambientale, di un particolare ciclo produttivo di un prodotto, contribuendo anche all'ottimizzazione dell'uso delle risorse;
- *supportare delle decisioni*, nell'industria ma anche nelle

## Le fasi di una LCA

organizzazioni governative e non governative, di pianificazione strategica, progettazione o riprogettazione di prodotti o di processi;

- *scegliere degli indicatori ambientali;*
- *commercializzare un prodotto mediante una dichiarazione ambientale,* un sistema di etichettatura ambientale, o un'asserzione ambientale auto-dichiarata dallo stesso produttore, con conseguenze positive in termini di immagine, quote di mercato, relazioni con le istituzioni, ecc.

La serie di norme ISO 14040 descrive come realizzare uno studio di LCA completo per qualsiasi tipologia di prodotti. Secondo tale standard uno studio di LCA prevede 4 momenti:

1. *Definizione degli scopi e degli obiettivi (Goal and scope definition):* è la fase preliminare in cui vengono stabiliti le finalità dello studio, l'unità funzionale, i confini del sistema analizzato, il fabbisogno di dati, le ipotesi di base e i conseguenti limiti di rappresentatività (secondo la ISO 14041).
2. *Analisi di inventario (Life Cycle Inventory, LCI):* costituisce il cuore dell'LCA, in quanto ricostruisce e analizza i flussi di energia e di materie prime che entrano in gioco nel ciclo di vita del sistema di processi e/o attività considerato; questa fase prende in esame tutti i processi di trasformazione e trasporto che caratterizzano il sistema. Redigere un inventario del ciclo di vita significa quindi costruire il modello analogico del sistema reale che si sta studiando (secondo la ISO 14041).
3. *Analisi degli impatti (Life Cycle Impact Assessment, LCIA):* è lo studio dell'impatto ambientale provocato dal processo o attività, che ha lo scopo di evidenziare l'entità delle modificazioni generate a seguito dei rilasci nell'ambiente e dei consumi di risorse calcolati nell'inventario. In questa fase si passa dal dato numerico calcolato nella fase precedente al giudizio di pericolosità ambientale (secondo la ISO 14042).
4. *Interpretazione e miglioramento (Life Cycle Interpretation):* costituisce la fase conclusiva di un LCA e ha lo scopo di individuare i cambiamenti per ridurre l'impatto ambientale dei processi/attività che costituiscono il sistema analizzato. Le ipotesi di cambiamento vengono naturalmente sottoposte a LCA, in modo da non intraprendere azioni che peggiorino lo stato di fatto (secondo la ISO 14043).

## 7. IL GREEN PUBLIC PROCUREMENT

*Cosa è il Green  
Public  
Procurement*

Il Green Public Procurement (GPP) è uno degli strumenti principali che gli enti locali e la Pubblica Amministrazione (PA) hanno a disposizione per mettere in atto strategie di sviluppo sostenibile mirate a ridurre gli impatti ambientali dei processi di consumo e produzione. Implementare il GPP vuol dire infatti *orientare gli acquisti della PA verso prodotti compatibili con l'ambiente.*

*Acquistare verde* significa scegliere un determinato prodotto o servizio anche sulla base degli impatti ambientali che questo può avere nel corso del suo ciclo di vita, ovvero durante tutte le fasi del processo produttivo, dall'estrazione delle materie prime allo smaltimento dei rifiuti.

*A cosa serve*

Il GPP incide pertanto sia dal *lato della domanda*, poiché la PA nel ruolo di consumatore sostituisce i prodotti e i servizi di cui fa uso con altri a minore impatto sull'ambiente, sia dal *lato dell'offerta*, poiché i fornitori per non perdere un'importante fetta di mercato sono stimolati a migliorare i processi produttivi dal punto di vista ambientale. Allo stesso tempo, il GPP rappresenta un modello di buon comportamento per le imprese, le istituzioni private e i cittadini.

In sostanza, il GPP è quindi uno strumento che serve a *privilegiare beni e servizi che ottimizzano il servizio offerto dal prodotto, riducono l'uso delle risorse naturali, riducono la produzione di rifiuti, riducono le emissioni inquinanti, riducono i pericoli e i rischi.*

*Come si mette in  
pratica*

Naturalmente per 'rendere verdi' gli acquisti di un'amministrazione è necessario agire sulle modalità con cui questi vengono realizzati, in particolare è necessario *inserire i criteri ecologici nei bandi di gara* per l'acquisto di prodotti e la fornitura di servizi.

Quali sono quindi, a grandi linee, le tappe che una PA deve percorrere per arrivare all'adozione del GPP ?

- 1) individuare la funzione del prodotto e/o servizio che deve essere acquisito;
- 2) verificare gli impatti ambientali del prodotto o servizio nel corso del ciclo di vita di quest'ultimo;
- 3) verificare l'esistenza di un prodotto o servizio che sia in grado di svolgere le stesse funzioni ma che abbia un impatto ambientale ridotto;
- 4) verificare la possibilità di acquistare il prodotto/servizio da

*Criteria ecologici  
e appalti pubblici  
nella normativa  
europea*

fornitori che abbiano operato per la riduzione degli impatti ambientali nel corso del processo produttivo o di erogazione del servizio;

- 5) introdurre nelle procedure d'acquisto dei criteri di selezione in grado di favorire l'acquisto di prodotti/servizi ad impatto ambientale ridotto.

L'introduzione degli aspetti ecologici nell'ambito delle politiche pubbliche d'acquisto è stata inizialmente sviluppata da alcuni Paesi UE dell'Europa del Nord. Nella seconda metà degli anni Novanta, queste politiche hanno fatto il loro ingresso anche nell'agenda della Commissione europea, che nel novembre 1996 ha pubblicato, il **“Libro Verde” sugli appalti pubblici nella UE**. In tale documento viene riconosciuta la rilevanza assunta dal problema ambientale nei singoli Stati membri e l'opportunità di introdurre criteri ecologici nella selezione di beni e servizi da parte della Pubblica Amministrazione.

Il GPP si inserisce a pieno titolo nel quadro della nuova politica comunitaria degli appalti pubblici anche grazie alla **Comunicazione della Commissione “Il diritto comunitario degli appalti pubblici e le possibilità di integrare considerazioni di carattere ambientale negli appalti pubblici”** del luglio 2001.

La **tutela dei valori ambientali può avvenire nel quadro delle prescrizioni tecniche** riguardanti le caratteristiche dei lavori, delle forniture o dei servizi oggetto degli appalti, ovvero delle specifiche tecniche che gli organismi acquirenti devono indicare nei documenti generali degli appalti ed alle quali i partecipanti devono conformarsi. Inoltre, un'amministrazione aggiudicatrice può chiedere al fornitore, la cui offerta è stata prescelta, che l'**esecuzione della prestazione oggetto del contratto avvenga nel rispetto di determinati obblighi tesi a tutelare l'ambiente**.

La Commissione europea ha anche pubblicato una brochure informativa, rivolta agli Stati membri, riguardo all'**applicazione dei criteri del marchio di qualità ecologica europeo nel contesto degli appalti pubblici**. Lo scopo del documento è informare gli addetti agli appalti pubblici e privati su come conferire agli approvvigionamenti una dimensione più ecologica tramite il marchio comunitario di qualità ecologica e i suoi criteri, nel pieno rispetto della normativa europea in materia di appalti pubblici.

*Le esperienze  
internazionali*

Iniziative per la diffusione del GPP a livello nazionale sono state avviate in diversi paesi, quali Danimarca, Giappone, Olanda, Svezia, Stati Uniti. A livello locale, l'*International Council for*

*Local Environmental Initiatives* (ICLEI) coordina diverse esperienze, in particolare tramite l'*Eco-Procurement Programme* (EPP), che rappresenta anche un centro focale per lo scambio di informazioni tra gli enti locali. Da segnalare inoltre l'esistenza della *Big-Net* (*Buy It Green*), la rete degli enti locali che acquistano verde, all'interno della quale più di 50 enti di venti Paesi diversi scambiano puntualmente informazioni relative al GPP.

Di particolare rilievo è il *progetto RELIEF*, finanziato nell'ambito del V Programma d'Azione Ambientale, che ha visto coinvolte nella sua prima fase le città di Kolding (Danimarca), Malmö (Svezia), Zurigo (Svizzera) e Miskolc (Ungheria), Amburgo e Stoccarda (Germania). Gli obiettivi del progetto sono molteplici:

- valutare le pratiche attuali di GPP ed identificare i gruppi di prodotti più rilevanti dal punto di vista della riduzione degli impatti ambientali;
- sviluppare metodi utili ad analizzare e quantificare le potenzialità di miglioramento ambientale, le condizioni di mercato, i costi e benefici economici per determinati gruppi di prodotti;
- calcolare le riduzioni potenziali di impatto ambientale di scenari differenti per una strategia integrata di GPP;
- incoraggiare l'implementazione di raccomandazioni per la politica europea e di linee-guida per il GPP;
- sviluppare una strategia per una Campagna delle Città per gli Acquisti Verdi a livello internazionale.

### *Il GPP nel Comune di Kolding*

Le esperienze di GPP realizzate dalle città che partecipano al progetto sono molto differenti l'una dell'altra. Da prendere come esempio è sicuramente il comune di Kolding, dove già nel 1998 i criteri ecologici erano stati inseriti nel 70% degli accordi quadro relativi all'acquisto di beni e servizi, pari al 6% delle spese totali per beni e servizi. I primi prodotti interessati da criteri ecologici sono stati prodotti per la pulizia e materiali per uffici. Dall'ottobre 2001 esistono requisiti dettagliati per i seguenti gruppi di prodotti:

- cibi (carne e pesce; generi alimentari; tè e caffè);
- uffici (buste, moduli, carta per stampanti e fotocopie, altri materiali per ufficio, mobili, lavori grafici, cartucce toner, fotocopiatrici, fax e stampanti);
- prodotti sanitari (cerotti, garze, fasce; prodotti per diabetici; calzature ortopediche; prodotti per l'incontinenza; guanti)
- prodotti per la pulizia (detersivi, pulizia delle scuole, carta igienica)
- contratti di servizio (trasporti con autobus; taxi; controllo ratti)
- articoli tecnici (prodotti tessili: tende, tappeti)

- giocattoli (giochi per asili e dopo-scuola)
- scuole e tempo libero (trucchi, scatole, libri)
- altri gruppi di prodotti (spurgamento delle fosse settiche, funzionamento di un centro anziani; lavaggio di prodotti tessili; macchine per infermiere domestiche; manutenzione invernale delle strade).

### *Le esperienze nazionali*

In Italia l'ANPA ha pubblicato nell'ottobre 2000 il *Manuale delle caratteristiche dei prodotti ambientalmente preferibili* da utilizzare nelle procedure di acquisto della Pubblica Amministrazione. Nel Manuale vengono analizzate le tecniche di acquisto praticate e praticabili da parte degli enti pubblici e determinati i criteri di preferibilità ambientale dei prodotti.

L'analisi è solo parziale anche per l'assenza di una disciplina ufficiale nazionale su tale argomento. Il manuale analizza le caratteristiche di preferibilità di 14 prodotti: sedia, tavolo, stampante, fotocopiatrice, computer, carta per stampante e fotocopiatrice, gasolio, GPL, lubrificante, pneumatico, auto, autocarro, cassonetto-campana per la raccolta differenziata, calzature.

L'applicazione dei suggerimenti presenti nel manuale rientra tra gli obiettivi di alcuni progetti GPP implementati da alcune realtà locali italiane quali, ad esempio, la Provincia di Torino e il Comune di Ferrara.

L'APPA Trento sta sperimentando un sistema di GPP all'interno delle agenzie, mentre nei comuni di Osnago e Ponticello, in provincia di Lecco, stanno procedendo alla caratterizzazione del sistema GPP nei comuni medio piccoli.

### *Il GPPnet*

In questo contesto si inserisce il GPPnet che mira a costituire un distretto locale di eco-procurement nel territorio della Provincia di Cremona, ma anche a creare una rete di enti locali che diventi il nodo centrale per lo scambio di informazioni ed esperienze a livello nazionale.

## **8. IL GLOSSARIO PER IL GPP**

<b>ABBATTIMENTO DEGLI INQUINANTI</b>	Processo che consente, attraverso l'uso di opportune tecnologie, di ridurre il quantitativo delle sostanze inquinanti presenti negli scarichi industriali o civili, al fine di garantire la conformità della componente ambientale (aria, acqua, suolo) ai relativi obiettivi di qualità e alle relative disposizioni riportate dalle normative pertinenti.
<b>APPROCCIO INTEGRATO</b>	L'approccio integrato è un processo volto a combinare, interpretare e trasferire conoscenza da diversi ambiti scientifici allo scopo di affrontare il problema ambientale evidenziandone l'intera catena causa-effetto. Il suo principale punto di forza è la multidisciplinarietà che permette di definire l'oggetto di indagine in modo ampio e preciso e – compatibilmente con la conoscenza disponibile – di ridurre il grado di incertezza o comunque di incorporarlo nell'analisi.
<b>AGENZIA PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE E PER I SERVIZI TECNICI (APAT)</b>	L'Agencia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT) è una struttura pubblica, nata dal 2002 dall'ANPA. Tra i compiti essenziali dell'APAT rientrano: il sostegno tecnico-scientifico alle autorità amministrative; la realizzazione di una rete di informazioni sullo stato dell'ambiente; l'attuazione di controlli ispettivi; la definizione di standard di qualità ambientale; l'impulso alla ricerca di tecnologie ecocompatibili; le funzioni di segreteria tecnica del comitato competente per l'attuazione del Regolamento sull'audit ambientale (EMAS) e sull'ecolabel.
<b>ANALISI DEL CICLO DI VITA</b>	E' la metodologia che consente di valutare l'impatto sull'ambiente complessivo di un prodotto, prendendo in considerazione tutto il suo ciclo di vita, a partire dalle attività relative all'estrazione e al trattamento delle materie prime, ai processi di fabbricazione, al trasporto, alla distribuzione, all'uso, ai ricicli e riutilizzi e allo smaltimento finale.
<b>ARCHITETTURA BIOCLIMATICA</b>	L'architettura bioclimatica progetta e costruisce edifici in stretto rapporto alle condizioni climatiche esterne del luogo per realizzare un alto comfort climatico interno con un minimo di climatizzazione artificiale e quindi con un impiego minimo di energia fossile. Essa sfrutta al massimo gli apporti energetici naturali (sole, vento, ecc.) per il riscaldamento invernale, il raffrescamento estivo, per l'illuminazione e la ventilazione.
<b>ASSERZIONI AMBIENTALI AUTODICHIARATE</b>	Si tratta di un Tipo di etichettatura ambientale, definito nella UNI EN ISO 14021, che include tutte le "asserzioni ambientali auto-dichiarate", ovvero le dichiarazioni, le etichette, i simboli di valenza ambientale presenti sulle confezioni dei prodotti, sugli imballaggi, o nelle pubblicità utilizzati dagli stessi produttori come strumento di informazione ambientale. In questo tipo di etichettatura, non è prevista una certificazione di terza parte.
<b>AUDIT</b>	Per audit si intende l'insieme delle attività che consentono una valutazione

**AMBIENTALE DI  
CERTIFICAZIONE/  
GESTIONE**

sistematica, documentata, periodica e obiettiva dell'efficienza dell'organizzazione e del sistema di gestione della sicurezza e dell'ambiente. Le attività, svolte secondo apposita procedura, prevedono anche la verifica della corretta attuazione delle politiche e delle procedure operative aziendali, la verifica del raggiungimento degli obiettivi fissati e l'individuazione di eventuali azioni correttive. Audit ambientali o di sicurezza possono essere svolte sia da verificatori interni all'azienda, sia da esterni.

**AUDIT  
AMBIENTALE DI  
CONFORMITA'**

Audit il cui obiettivo è la verifica della conformità dell'organizzazione esaminata rispetto alla normativa ambientale vigente, ai più diversi livelli.

**AUDIT  
AMBIENTALE DEI  
FORNITORI**

Audit il cui obiettivo è la verifica della rispondenza dei propri fornitori ai requisiti ambientali dettati dall'azienda; in genere viene effettuato sui fornitori delle materie prime e sugli smaltitori.

**BEST AVAILABLE  
TECHNOLOGY  
(BAT)**

La più efficiente ed avanzata tecnologia, industrialmente disponibile ed applicabile in condizioni tecnicamente valide, in grado di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso. Nella Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e la riduzione integrata dell'inquinamento, rientrano nella definizione di BAT anche le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e dismissione di un impianto. L'applicazione della migliore tecnologia disponibile per la riduzione e l'abbattimento dell'inquinamento generato dall'esercizio di un impianto è la base sulla quale il legislatore fissa i valori limite di emissione degli inquinanti.

**BILANCIO  
AMBIENTALE**

Strumento contabile in grado di fornire un insieme organico delle interrelazioni dirette tra l'impresa e l'ambiente naturale, attraverso un quadro riassuntivo di dati quantitativi relativi all'impatto ambientale di determinate attività produttive e all'impegno economico dell'impresa, nel campo della protezione ambientale. Qualora comprenda anche una parte dedicata alla descrizione degli aspetti qualitativi dell'impegno ambientale dell'impresa, viene chiamato rapporto ambientale.

**BIOEDILIZIA**

Corrente architettonica di indirizzo ecologico e salutistico che mette al centro dell'attenzione la salute dell'uomo negli ambienti costruiti (effetti nocivi derivanti da materiali, impianti, fattori naturali collegati al sito, ecc.). La bioarchitettura si occupa dunque delle interazioni tra l'uomo e l'ambiente costruito, proponendo la costruzione di ambienti sani che corrispondano al massimo alle esigenze psico-fisiologiche e spirituali dell'uomo.

<b>BIOFUELS</b>	Carburanti e combustibili ottenuti dalla trasformazione di materie prime di origine biologiche.
<b> BIOGAS</b>	Formazione di gas, per fermentazione anaerobica in presenza di microrganismi (batteri acidogeni, batteri acetogeni e metanobatteri) di rifiuti industriali e agricoli o fanghi dei trattamenti delle acque urbane, il metano contenuto nel biogas può essere utilizzato per la produzione di energia.
<b>BUONA PRATICA</b>	Per buona pratica si intende un'azione che permette ad un Comune, ad una comunità o ad una qualsiasi amministrazione locale di muoversi verso forme di gestione sostenibile a livello locale, ossia di far sì che lo sviluppo sociale ed economico della stessa sia in grado di <i>rispondere alle necessità del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie</i> . Le buone pratiche possono prendere sia la forma di un insieme sistematico di azioni che di piccoli interventi di carattere incrementale.
<b>CERTIFICAZIONE AMBIENTALE</b>	Al fine di migliorare la gestione operativa delle attività che possono avere un negativo impatto sull'ambiente, molte imprese industriali hanno iniziato a sottoporsi alla verifica di certificatori esterni (società di consulenza specializzate con esperienza primaria nel campo dell'analisi finanziaria e di bilancio). In caso tale verifica vada a buon fine (non abbia cioè riscontrato significative anomalie nel Sistema di Gestione Ambientale degli impianti o superamento dei valori-limite alle emissioni prescritte dalla normativa ambientale in vigore), viene rilasciata una certificazione ambientale che si rifà allo standard volontario prescelto (BS 7750, ISO 14000). Alcune società di consulenza si stanno orientando ad operare anche nell'ambito del Regolamento EMAS, che prevede l'accreditamento di verificatori a livello comunitario.
<b>CICLO DI VITA</b>	Ciclo di vita ecologico di un prodotto, che comprende tutte le fasi da quella di estrazione delle materie prime a quella di smaltimento finale del prodotto-rifiuto.
<b>CICLO PRODUTTIVO APERTO</b>	Ciclo produttivo che si presenta unicamente come un processo di trasformazione delle materie prime estratte dalla natura in prodotti, che poi a loro volta si trasformano in scarti.
<b>CICLO PRODUTTIVO CHIUSO</b>	Ciclo produttivo che si presenta non solo come un processo di trasformazione delle materie prime in prodotti ma, prendendosi carico di come vengono assorbiti gli scarti generati nel corso dell'attività, si pone l'obiettivo di minimizzare il consumo delle risorse naturali e la produzione di rifiuti.
<b>COMPATIBILITA' AMBIENTALE</b>	Indica la caratteristica di un progetto di essere realizzato e di sussistere senza produrre impatti negativi sulle condizioni dell'ambiente.

<b>COMPONENTE AMBIENTALE</b>	Categoria di elementi fisicamente individuabili che compongono l'ambiente considerato dagli Studi di impatto ambientale. Ad essa viene riconosciuta un'omogeneità al fine degli impatti attesi. Le componenti ambientali previste dagli Studi d'impatto ambientale sono: atmosfera, suolo e sottosuolo, ambiente idrico, vegetazione, flora e fauna, ecosistemi, salute pubblica, rumore e vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, paesaggio.
<b>CONTENUTO ENERGETICO</b>	Esprime il valore di una merce nell'energia necessaria per produrla lungo il suo ciclo di vita: dalla fase dell'estrazione delle materie prime a quella finale di trasformazione in rifiuti. La sua valutazione può essere utilizzata per confrontare tra loro prodotti con prestazioni analoghe e può essere utile alla definizione di strategie per orientare il consumo verso prodotti a basso contenuto di energia.
<b>CRITERIO ECOLOGICO</b>	E' un requisito che deve essere rispettato da un prodotto o da un produttore per dimostrare che quel dato prodotto o processo produttivo ha un impatto ambientale ridotto rispetto a un prodotto o processo che svolga la stessa funzione. Ad esempio, il Comitato dell'Unione Europea per il Marchio Ecologico (CUEME) fissa i criteri ecologici a cui si deve conformare un prodotto per ottenere l'Ecolabel. Allo stesso modo, le pubbliche amministrazioni possono inserire dei criteri ecologici nei propri bandi di gara per orientare le proprie scelte verso l'acquisto di prodotti/servizi a impatto ambientale ridotto.
<b>DEMATERIALIZZAZIONE</b>	E' un orientamento dell'economia che prevede di produrre la stessa "unità di servizio" con un quantitativo minore di materie e di materiali per produrre la stessa "unità di servizio", come previsto dagli aderenti alla Dichiarazione di Carnoules (Club del fattore 10).
<b>DAP – DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO</b>	La dichiarazione ambientale di prodotto (EPD - DAP) basata sul modello ISO 14025 è una dichiarazione volontaria sviluppata da un produttore, utilizzando uno strumento tipo LCA che quantifica gli impatti ambientali che i propri prodotti o servizi causano durante il ciclo di vita.
<b>DFE (DESIGN FOR ENVIRONMENT)</b>	E' un modo per progettare un prodotto tenendo conto, fin dalla fase dell'ideazione, della necessità di conservare le risorse naturali, ottimizzare il consumo di energia e di materia, favorire il disassemblaggio e la manutenzione, estendere la durata e minimizzare la produzione dei rifiuti e aumentarne il riciclo e/o recupero.
<b>DICHIARAZIONE AMBIENTALE (per il sistema di gestione ambientale EMAS)</b>	Documento pubblico, scritto in forma concisa e comprensibile, che l'azienda redige per comunicare, una volta ottenuta la certificazione EMAS, i seguenti elementi: a) attività del sito; b) problemi ambientali; c) dati quantitativi di emissioni e scarti; d) fattori di efficienza ambientale; e) politica, programmi e sistema di gestione dell'ambiente; f) scadenze; g) nome verificatore.

<b>ECO-EFFICIENZA</b>	Orientamento strategico che consente ad un'impresa che investe nella riduzione degli impatti sull'ambiente di superare i fattori penalizzanti (iniziale aumento dei costi, adeguamenti tecnologici, et.) trasformandoli in occasioni di aumento della profittabilità e competitività dell'azienda.
<b>ECOGESTIONE</b>	Per ecogestione o gestione ambientale si intende la parte del sistema di gestione complessivo dell'impresa che comprende la struttura organizzativa, la responsabilità, le prassi, le procedure, i processi e le risorse per definire e attuare la politica ambientale dell'impresa stessa.
<b>ECOLABELLING</b>	Insieme delle procedure introdotte in ambito europeo del Regolamento comunitario n. 880/92, consistenti nel contrassegnare con un logo specifico i prodotti caratterizzati da un limitato impatto ambientale. Il logo viene assegnato a quei prodotti che soddisfano uno specifico insieme di criteri ecologici. Finora hanno ottenuto l' <i>ecolabel</i> comunitario alcuni prodotti nei settori dei detersivi, lavatrici, vernici, ecc.. Poiché l' <i>ecolabel</i> è un simbolo che evidenzia le favorevoli prestazioni ambientali di un prodotto (ad esempio, il contenere un minor quantitativo di un determinato inquinante) rispetto ai suoi concorrenti, le imprese se ne avvalgono per orientare i consumatori all'acquisto di beni più rispettosi dell'ambiente.
<b>ECOLOGIA INDUSTRIALE</b>	Area di ricerca che, attraverso l'analogia tra funzionamento dell'ecosistema e del sistema industriale, estende a quest'ultimo i principi cardine dell'ecologia. Mentre gli approcci tradizionali al management ambientale sono incentrati sui processi produttivi o sui siti industriali, l'ecologia industriale utilizza un approccio sistemico; potrebbe infatti non essere opportuno minimizzare i rifiuti di una particolare fabbrica o industria, ma si dovrebbe agire per minimizzare i rifiuti dell'attività industriale nel suo complesso. Si tratta in particolare di esaminare se esista qualche modo per porre in interazione reciproca processi industriali differenti che producono rifiuti e, in particolar modo, rifiuti pericolosi.
<b>EFFETTI AMBIENTALI</b>	Cambiamenti nell'ambiente, sia positivi che negativi, causati dalle attività, prodotti e/o processi di una data organizzazione. Possono essere distinti in effetti interni (riconducibili cioè alle attività svolte all'interno del perimetro del sito) ed effetti esterni (causati dalle attività svolte al di fuori del perimetro del sito, per effetto della presenza del sito stesso, come ad esempio l'emissione di inquinanti atmosferici associati alla movimentazione delle merci, persone e prodotti).
<b>EFFETTI AMBIENTALI GLOBALI</b>	Si tratta di quegli effetti dell'attività economica che non si presentano su scala regionale o locale ma su scala globale, mondiale: effetto serra, eutrofizzazione delle acque, acidificazione delle piogge, riduzione dello strato di ozono. La risoluzione dei problemi globali non può che essere affrontata attraverso accordi di cooperazione internazionale.

<b>EFFICIENZA ECOLOGICA</b>	<p>L'efficienza ecologica è un concetto complesso che qualifica beni e servizi in grado di contribuire competitivamente alla qualità della vita, minimizzando l'ambientale e l'utilizzo di risorse nell'intero ciclo di vita.</p>
<b>EFFICIENZA ENERGETICA</b>	<p>Indica il rapporto tra il servizio energetico effettivamente erogato e l'energia utilizzata per erogare questo servizio. Ad esempio le comuni lampadine elettriche ad incandescenza hanno un'efficienza di conversione di circa il 5%, ovvero solo il 5% di elettricità che entra nella lampadina viene convertita in luce, il resto è convertito in calore. Dire che l'efficienza energetica di una centrale elettrica è del 40% significa dire che per ottenere 1 KWh si spende l'equivalente di 2,5 KWh di combustibile.</p>
<b>EMAS (EcoManagement and Audit Scheme)</b>	<p>Nel 1993 la Comunità europea ha emanato il Regolamento n. 1836 EMAS (rivisto nel 2001) sulla partecipazione volontaria delle imprese industriali a un sistema di ecogestione e audit. Il Regolamento prevede che le imprese partecipanti adottino, nei propri siti produttivi, dei sistemi di gestione ambientale basati su politiche, programmi, procedure e obiettivi di miglioramento dell'ambiente e pubblichino una dichiarazione ambientale (un vero e proprio bilancio ambientale di sito). Ai fini della registrazione del sito nell'apposito elenco istituito presso la Commissione europea, il Regolamento EMAS prevede che la dichiarazione ambientale venga convalidata da un verificatore accreditato da un Organismo nazionale competente; in Italia tale organismo, attivo solo dal 1997, è il Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit che si avvale del supporto tecnico dell'APAT. Il testo di EMAS II è stato adottato congiuntamente da Parlamento e da Consiglio nel febbraio 2001 (regolamento 761). L'estensione di EMAS a tutte le organizzazioni aventi un impatto ambientale, anche a quelle che non rientrano nei settori industriali e manifatturieri, significa la possibilità di registrazione a EMAS di entità dotate di strutture organizzative molto diverse.</p>
<b>EMISSIONE</b>	<p>Scarico di qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'ecosistema, che può produrre direttamente o indirettamente un impatto sull'ambiente.</p>
<b>ESTERNALITÀ AMBIENTALI</b>	<p>Si intendono gli effetti che l'attività economica produce sull'ambiente il cui costo di risanamento può essere internalizzato dall'azienda che li produce.</p>
<b>FATTORE DI IMPATTO</b>	<p>Elemento che, sotto forma di materia e di energia, è in grado di agire sulle componenti ambientali producendo interferenze.</p>
<b>FATTORI DI PRESSIONE</b>	<p>Gli elementi che determinano una pressione sull'ambiente e che sono rappresentati, in diverso modo, da attività antropiche quali il turismo, l'attività industriale, l'agricoltura, l'allevamento, il trasporto, ecc.</p>

<b>FUNZIONI AMBIENTALI</b>	Tutti i possibili usi che l'uomo può fare dell'ambiente per scopi produttivi, di consumo ed in generale di fruizione; le funzioni che l'ambiente rende all'attività umana sono il controllo dell'erosione del suolo, la regolazione e la depurazione dell'acqua, la produzione di risorse agricole ed alimentari, la conservazione evolutiva delle risorse genetiche, dell'habitat e delle zone umide, la conservazione degli spazi naturali (una vera risorsa non rinnovabile), la messa a disposizione delle materie prime, l'assorbimento dei residui, le grandi funzioni di regolazione del clima e della composizione chimica dell'atmosfera, il mantenimento delle condizioni di equilibrio nei cicli dei nutrienti.
<b>GESTIONE INTEGRATA</b>	Integrazione di politiche, programmi e procedure ecologicamente corretti.
<b>GREEN PUBLIC PROCUREMENT</b>	Si tratta di un sistema che permette di introdurre criteri ambientali nelle procedure relative all'acquisto di beni e servizi da parte delle pubbliche amministrazioni. Scopo ultimo del progetto è quello di spingere le imprese a produrre beni con migliori prestazioni ambientali, il che non può prescindere dall'assumere il criterio fondamentale dell'eco-efficienza.
<b>IMMISSIONI</b>	Rilascio, in atmosfera o nei corpi idrici, e conseguente trasporto turbolento, di un inquinante nell'ambiente.
<b>IMPATTO AMBIENTALE</b>	Insieme degli effetti che un'opera (impianto industriale, centrale energetica, strada, ecc.) produce sul territorio circostante, provocando alterazioni o perturbazioni di singole componenti dell'ambiente o del sistema ambientale complessivo. Per realizzare opere di grande portata, è vincolante un giudizio preventivo sulla compatibilità ambientale detto VIA.
<b>IMPRONTA ECOLOGICA</b>	E' la superficie di territorio necessaria per sostenere una data economia e mantenere il suo standard di vita e di consumi; la sua valutazione permette di stimare il consumo di risorse e la necessità di assimilazione di rifiuti da parte di una determinata popolazione umana o di una certa economia e di esprimerle in termini di superficie di territorio produttivo corrispondente. E' stato largamente impiegato per illustrare in modo visivo e diretto l'insostenibilità della maggior parte dei sistemi socio-economici in rapporto alle dimensioni de loro territorio ed alla corrispondente capacità produttiva di risorse rinnovabili primarie. In altri termini, l'impronta ecologica illustra in modo chiaro il debito che le società hanno nei confronti dell'ambiente.

**IPP (Integrated Product Policy)**

La politica integrata di prodotto (Integrated Product Policy, IPP) è definita come: "una politica pubblica esplicitamente orientata a modificare e migliorare la prestazione ambientale dei sistemi di prodotto. Indirizzata al ciclo di vita di un prodotto nel suo complesso, la IPP si propone innanzitutto di evitare il trasferimento di un problema da uno stadio del ciclo di vita ad un altro o da un comparto ambientale ad un altro (ad es. dall'acqua all'aria o al suolo)".

Per implementare tale politica sono stati individuati alcuni strumenti che dovrebbero consentire il decollo e il consolidarsi di un mercato di prodotti ambientalmente favorevoli: Tasse ed incentivi orientati al prodotto; Accordi ambientali volontari tra imprese o tra imprese e amministrazioni locali; Green procurement, in altre parole vincolo per le amministrazioni pubbliche di inserire le caratteristiche ambientali tra le specifiche di approvvigionamento di un prodotto (a questo scopo è necessario favorire la ricerca e sviluppo sui prodotti maggiormente compatibili con l'ambiente. reperire fondi ad hoc); Applicare il principio della responsabilità estesa del produttore.

**ISO 14000 (International Standardization Organization)**

Dal settembre del 1996 l'ISO ha pubblicato una serie di norme sulla gestione ambientale delle organizzazioni.

**LCA (Life Cycle Analysis)**

Vedi *Analisi del Ciclo di Vita*

**MISURA DI MITIGAZIONE**

Accorgimento atto a ridurre o annullare i possibili effetti negativi o dannosi dovuti alla presenza di un'unità di processo sull'ambiente circostante. Più specificatamente, modifica tecnica o elemento tecnologico aggiuntivo (depuratore, filtro, misura di protezione ambientale) apportato al progetto iniziale per ridurre gli effetti negativi sull'ambiente.

**OBIETTIVO AMBIENTALE (nel sistema di gestione ambientale)**

E' ciò che l'impresa si prefigge di ottenere in campo ambientale con una descrizione il più possibile quantificata.

**PROGRAMMA AMBIENTALE (nel sistema di gestione ambientale)**

Una descrizione degli obiettivi e delle attività specifici dell'impresa concernenti una migliore protezione dell'ambiente.

<b>QUALITA' AMBIENTALE</b>	Concetto che esprime il pregio ed il valore di un bene, di un'area o di qualunque elemento del sistema ambiente da un punto di vista ambientale, prima dell'introduzione di una determinata opera sul territorio e indipendentemente dai potenziali impatti che ne deriveranno.
<b>REPORTING AMBIENTALE</b>	Documento pubblico che serve ad informare circa gli sforzi, sia economici che di riduzione degli impatti, compiuti da un'impresa per migliorare uso delle risorse ambientali nei processi di produzione. E' composto di tre parti distinte: la relazione ambientale (descrizione sintetica dell'attività svolta dall'azienda); il bilancio ambientale; le conclusioni. Oltre che strumento di comunicazione con i vari interlocutori dell'impresa (azionisti, finanziatori, assicuratori, opinione pubblica, gruppi ambientalisti, autorità nazionali e locali, clienti e consumatori), il rapporto ambientale (e il bilancio che esso contiene) rappresenta un elemento fondamentale per la gestione strategica della variabile ambiente, all'interno del processo di pianificazione dell'impresa.
<b>RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE</b>	Si tratta di un approccio, fatto proprio dall'Unione Europea, che prevede che il produttore sia responsabile non solo delle fasi di trasformazione legate al suo processo di produzione, ma anche delle fasi a monte e delle fasi a valle.
<b>RISORSE NATURALI</b>	Materie prime direttamente attinte dal patrimonio naturale e che vengono successivamente immesse nel mercato allo stato grezzo o lavorate.
<b>RISORSE NON RINNOVABILI</b>	Risorse del patrimonio naturale il cui utilizzo ed impiego è limitato nel tempo a causa della loro irriproducibilità (es. le risorse minerarie). Vengono anche definite come risorse esauribili.
<b>RISORSE RINNOVABILI</b>	Risorse del patrimonio naturale che hanno la capacità di riprodursi o rinnovarsi.
<b>SIMBIOSI INDUSTRIALE</b>	Comunità di imprese erogatrici di beni o di servizi che migliorano le performance economiche e minimizzano gli impatti ambientali attraverso la collaborazione e la cooperazione nel riutilizzo degli scarti come prodotto intermedio, nella gestione dell'ambiente, delle risorse naturali e dell'energia (distretti eco-industriali).
<b>SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	Comprende la struttura organizzativa, le responsabilità, le procedure, i procedimenti e le risorse messi in atto per la conduzione aziendale della variabile ambiente e l'incremento dell'efficienza ambientale di un'azienda. La documentazione che descrive complessivamente il sistema di gestione ambientale e i mezzi per raggiungere gli obiettivi stabiliti è costituita dalla politica ambientale, dal manuale di gestione ambientale e dal piano di gestione ambientale. I moderni sistemi di gestione integrano quasi sempre la tutela della salute, la sicurezza sul lavoro e la protezione ambientale e spesso

**STANDARD  
AMBIENTALI**

associano a queste tre variabili anche la gestione della qualità. Strumenti di politica ambientale adottati dall'autorità pubblica per il miglioramento della qualità dell'ambiente. In generale, uno standard è un livello di adempimento fissato dalla legge e fatto rispettare attraverso sanzioni. Si distinguono diversi tipi di standard: - *standard sulle emissioni inquinanti*, che stabilisce il limite massimo consentito di emissioni inquinanti, superato il quale si è obbligati al pagamento di una multa; - *standard di qualità ambientale*, che fissa il limite massimo di inquinamento di un certo ambiente; - *standard tecnologici*, che prevedono l'adozione di una certa tecnologia.

**SVILUPPO  
SOSTENIBILE,  
SOSTENIBILITÀ**

Lo sviluppo sostenibile si prefigge di soddisfare i bisogni attuali senza compromettere quelli delle generazioni future. La crescita economica e lo sviluppo si debbono realizzare e mantenere nel lungo periodo, rispettando i limiti imposti dal sistema ambiente nel significato più ampio del termine. La definizione del concetto di sviluppo sostenibile, è contenuta nel Rapporto della Commissione Mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo, nota anche come "Commissione Bruntland" dal nome della presidente, la norvegese Gro Harlem Bruntland.

**TECNOLOGIE  
PULITE**

Nel generale processo di applicazione del concetto di sviluppo ambientalmente sostenibile nel settore produttivo, svolgono un ruolo essenziale le tecnologie definite "pulite" (dall'inglese "*clean technology*"). Con questa espressione si fa genericamente riferimento a tutte quelle misure tecniche e tecnologiche che consentono di minimizzare l'impatto negativo sull'ambiente (in termini sia di depauperamento del patrimonio naturale sia di carico inquinante immesso nell'ambiente) di una determinata attività produttiva. Queste tecnologie non sono pulite in senso assoluto, ma sono più pulite rispetto a quelle tradizionalmente utilizzate nello stesso ambito produttivo. Tali misure possono essere introdotte o in fase di progettazione di un impianto, attraverso un sostanziale cambiamento dei processi produttivi (quindi delle tecnologie impiantistiche), oppure attraverso interventi su un impianto esistente, che ne massimizzano per quanto possibile l'efficienza di funzionamento minimizzando la produzione di sotto-prodotti (compresi tutte le forme di effluenti inquinanti) e/o aumentando le loro possibilità di recupero (si parla in questo caso di misure tecniche).