

## **deliberazione n. 44**

APPROVAZIONE DELLA STRATEGIA REGIONALE D'AZIONE AMBIENTALE  
PER LA SOSTENIBILITA' (STRAS) 2006/2010

---

ESTRATTO DEL PROCESSO VERBALE  
DELLA SEDUTA DEL CONSIGLIO REGIONALE DEL 30 GENNAIO 2007, N. 54

---

Il Presidente pone in discussione il seguente punto all'o.d.g.: proposta di atto amministrativo n. 32/06, a iniziativa della Giunta regionale "Approvazione della Strategia regionale d'azione ambientale per la sostenibilità (STRAS) 2006/2010" dando la parola al Consigliere di maggioranza

Mirco Ricci e al Consigliere di minoranza Leonardo Lippi relatori della IV Commissione consiliare permanente;

omissis

Al termine della discussione, il Presidente pone in votazione la seguente deliberazione:

## IL CONSIGLIO REGIONALE

Vista la delibera CIPE 2 agosto 2002, n. 57;  
Vista la deliberazione consiliare 22 ottobre 2003, n. 107 di adozione del DPEFR 2004/2006;  
Vista la proposta della Giunta regionale;  
Visto il parere favorevole di cui all'articolo 16, comma 1, lettera d), della l.r. 15 ottobre 2001, n. 20 in ordine alla regolarità tecnica e sotto il profilo di legittimità del Dirigente del servizio ambiente e difesa del suolo, nonché l'attestazione dello stesso che dalla deliberazione non deriva né può comunque derivare un impegno di spesa a carico della Regione, resi nella proposta della Giunta regionale;

Visto l'articolo 21 dello Statuto regionale;

## D E L I B E R A

- 1) di approvare la Strategia regionale d'azione ambientale per la sostenibilità (STRAS) 2006/2010 di cui all'allegato, che forma parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
- 2) di stabilire che la Giunta regionale adotti, entro sei mesi dall'approvazione del presente atto, un programma biennale di attuazione che definisca, tra l'altro, per ogni azione e strumento, scadenze temporali, obiettivi specifici ed indicatori da sottoporre al parere della competente commissione consiliare.

Avvenuta la votazione, il Presidente ne proclama l'esito: "Il Consiglio approva"

## IL PRESIDENTE

f.to Raffaele Bucciarelli

## I CONSIGLIERI SEGRETARI

f.to Michele Altomeni

f.to Guido Castelli

Allegato

**STRATEGIA REGIONALE D'AZIONE AMBIENTALE**  
**PER LA SOSTENIBILITA' (STRAS) 2006/2010**

<b>INDICE</b>	<b>Pag.</b>
<b>Introduzione</b>	
Il concetto di sviluppo sostenibile e il suo contesto	4
<b>PARTE I - CLIMA E ATMOSFERA</b>	10
<b>CAPITOLO 1</b>	
<b>Cambiamenti climatici ed effetto serra</b>	11
<b>PARTE II - NATURA E BIODIVERSITÀ</b>	14
<b>CAPITOLO 2</b>	
<b>Ecosistemi terrestri</b>	
2.1 Aree naturali protette e Rete Natura 2000	15
2.2 Ambiente rurale e riforma della PAC	17
2.3 Risorse faunistiche e attività venatoria	19
2.4 Paesaggio e politiche territoriali	21
<b>CAPITOLO 3</b>	
<b>Suolo e sottosuolo</b>	
3.1 Rischio idrogeologico, idraulico e sismico	23
3.2 Desertificazione	26
3.3 Inquinamento del suolo e sottosuolo	28
3.4 Attività estrattive e risorse minerarie	29
<b>CAPITOLO 4</b>	
<b>Ambiente marino e costiero</b>	
4.1. Equilibrio costiero, pressioni antropiche e gestione integrata	31
<b>PARTE III - AMBIENTE E SALUTE</b>	35
<b>CAPITOLO 5</b>	
<b>Ambiente urbano</b>	
5.1 Verso la sostenibilità dell'ambiente urbano	36
Box: Inquinamento luminoso	39
<b>CAPITOLO 6</b>	
<b>Qualità dell'ambiente e salute</b>	40
6.1 Tutela e miglioramento della qualità dell'aria	41
6.2 Tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico	43
6.3 Riduzione e minimizzazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici	44
6.4 Garanzia della qualità delle acque destinate al consumo umano	46
6.5 Riduzione dei rischi da contaminazione da amianto	47
6.6 Garanzia della sicurezza alimentare	49

<b>CAPITOLO 7</b>	
<b>Sicurezza ambientale</b>	
7.1 Prevenzione dell'inquinamento e rischio industriale	51
7.2 Controlli ambientali e politiche integrate di sicurezza	52
<b>PARTE IV - USO E GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI E DEI RIFIUTI</b>	<b>54</b>
<b>CAPITOLO 8</b>	
<b>Attività e cicli di produzione e consumo</b>	
8.1 L'eco-efficienza nei modelli di produzione e l'allungamento del ciclo di vita dei prodotti	55
8.2 L'orientamento dei modelli degli acquisti della Pubblica Amministrazione verso beni e servizi con minore utilizzo di materiali	56
8.3 L'orientamento dei modelli di consumo dei cittadini verso beni e servizi verdi	56
8.4 L'applicazione del principio "chi inquina paga"	57
<b>CAPITOLO 9</b>	
<b>Risorse idriche</b>	59
9.1 Gestione sostenibile delle risorse idriche	59
9.2 Qualità della risorsa idrica	61
<b>CAPITOLO 10</b>	
<b>Rifiuti: riduzione, riutilizzo, riciclaggio e recupero</b>	64
10.1 Rifiuti Urbani	65
10.2 Rifiuti Speciali	67
10.3 Rifiuti Pericolosi	67
<b>PARTE V – VERSO LA SOSTENIBILITA'</b>	<b>70</b>
<b>CAPITOLO 11</b>	
<b>Azioni e strumenti trasversali per la sostenibilità ambientale</b>	71
11.1 Educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile	72
11.2 Integrazione ambientale nella pianificazione del territorio	73
11.3 Normativa ambientale	74
11.4 Comunicazione e partecipazione	75
11.5 Governance ambientale multilivello	76
11.6 Sistema informativo ambientale	77
<b>CAPITOLO 12</b>	
<b>Strumenti finanziari e di valutazione per l'attuazione</b>	
12.1 Fonti di finanziamento: Tabella di raccordo tra macrobiettivi e fonti di finanziamento	79
12.2 Indicatori: Tabella di raccordo tra macrobiettivi, obiettivi specifici, indicatori	82
<b>APPENDICE</b>	
<b>I - Strumenti trasversali di rilievo: PEAR e Piano di risanamento AERCA</b>	88
<b>II - Tabella di raccordo tra macrobiettivi regionali, nazionali e comunitari</b>	92

## **Introduzione**

### ***Il concetto di sviluppo sostenibile e il suo contesto***

La lettura e l'esame della Strategia Regionale d'Azione Ambientale per la Sostenibilità, non può prescindere da una breve introduzione sulla definizione del concetto di "sviluppo sostenibile" e sul contesto in cui lo stesso si è sviluppato.

### ***Il concetto di Sviluppo Sostenibile***

Lo "Sviluppo Sostenibile", che può essere sinteticamente definito come il modo di continuare a migliorare la nostra qualità di vita senza recare danno all'ambiente e alle generazioni future, rappresenta una visione del progresso che lega lo sviluppo economico, la protezione dell'ambiente e la coesione sociale.

Sono quindi tre i pilastri su cui si fonda lo sviluppo sostenibile: uno sviluppo economico equo e bilanciato; alti livelli di occupazione, integrazione e coesione sociale ed un alto livello di protezione ambientale ed uso responsabile delle risorse naturali.

Un sistema politico aperto ed affidabile e la conduzione di una politica di governo coerente, accompagnati da un'effettiva collaborazione internazionale, sono un presupposto imprescindibile per la promozione della sostenibilità a livello locale e globale.

Il concetto di sviluppo sostenibile è apparso la prima volta nel 1987 nell'ambito delle Nazioni Unite con il Rapporto della Commissione Brundtland ("*Our Common Future*"). La Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo (1992, Rio de Janeiro) ne ha rappresentato, con l'adozione della Dichiarazione sull'Ambiente e lo Sviluppo e il Programma di Azione di Agenda 21, un momento di affermazione a livello internazionale.

### ***La Strategia Europea per lo Sviluppo Sostenibile***

Il perseguimento di un crescente Sviluppo Sostenibile costituisce un obiettivo strategico dell'Unione Europea. Si tratta di un processo di lungo periodo che richiede cambiamenti economici e sociali di carattere strutturale, ma che dipende molto anche dal modo in cui le diverse politiche vengono sviluppate ed attuate.

Al fine di riuscire nel raggiungimento di questo obiettivo è inoltre necessaria la partecipazione attiva di tutti i settori e gruppi interessati (Istituzioni comunitarie, Stati membri, Autorità locali, settore privato e non governativo).

Nel giugno 2001 il Consiglio Europeo di Goteborg ha adottato una Strategia per lo Sviluppo Sostenibile presentata dalla Commissione Europea ("*A sustainable Europe in a better world: A European Strategy for Sustainable Development*"). Questa Strategia propone misure volte ad affrontare le minacce più rilevanti al nostro benessere, come il cambiamento climatico, la povertà e gli emergenti rischi per la salute.

Nel febbraio 2002 è stato adottato dalla Commissione un secondo documento, che ha dato alla Strategia Europea una dimensione globale ("*Towards a global partnership for Sustainable Development*"), ed ha quindi dimostrato l'impegno dell'Unione Europea nella promozione dello sviluppo sostenibile a livello internazionale.

Questo documento è stato un contributo importante al Vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile organizzato nell'autunno del 2002 a Johannesburg, Sud Africa, dove si è fatto il punto sui progressi compiuti dalla Conferenza di Rio del 1992, e si sono promosse azioni concrete per lo sradicamento della povertà, il cambiamento dei consumi e dei modelli di produzione, la protezione dell'ambiente ed una gestione sostenibile delle risorse naturali (Piano di Azione di Johannesburg e lancio di accordi di partenariato tra governi, settore privato e società civile).

Nel febbraio 2005 è stato avviato il percorso di revisione della Strategia Europea, conclusosi il 16 giugno 2006 con l'adozione da parte del Consiglio Europeo di Bruxelles della nuova Strategia europea per lo sviluppo sostenibile 2005-2010.

Rispetto al 2001, sono molti i fattori di cui si è tenuto conto nell'aggiornare i contenuti del documento, oltre ovviamente ai risultati della consultazione.

Il fattore principale di novità è l'allargamento dell'Unione Europea a 25 Stati membri, seguito da persistenti problemi ambientali a livello comunitario e mondiale, dall'impegno dell'UE a molte iniziative internazionali, dalla crescente globalizzazione dell'economia e dall'instabilità di alcune regioni in Europa e nel mondo causata da fenomeni di terrorismo.

Con la nuova Strategia l'Unione Europea intende perseguire l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale (Agenda di Goteborg) con quelli dello sviluppo economico e sociale (Agenda di Lisbona) individuando come strumenti fondamentali la formazione, il maggior investimento nella ricerca e sviluppo, l'Agenda 21 Locale, l'informazione e la comunicazione con i cittadini.

### ***Il Sesto Programma di azione per l'ambiente della Comunità Europea (2002-2012)***

Il Sesto programma di azione ambientale della Comunità Europea "*Ambiente 2010: Il nostro futuro, la nostra scelta*", fissa gli obiettivi per dieci anni in quattro aree che necessitano di interventi più vigorosi.

Il documento mira sostanzialmente a: 1) contrastare il cambiamento climatico; 2) proteggere la natura, la flora e la fauna; 3) affrontare i legami tra ambiente e salute; 4) preservare le risorse naturali e migliorare la gestione dei rifiuti.

#### *1. Cambiamento climatico*

L'Unione Europea si propone di stabilizzare le concentrazioni di gas serra nell'atmosfera ad un livello che non causi variazioni innaturali del clima terrestre, quindi:

- nel breve e medio termine, entro il 2008-2012, punta a ridurre le emissioni di gas serra dell'8%, rispetto ai livelli del 1990 (come concordato a Kyoto);
- nel medio e lungo termine, entro il 2020, mira a ridurre le emissioni globali del 20-40% circa rispetto ai livelli del 1990;
- per il lungo periodo, il Programma, facendo proprio l'obiettivo fissato dal gruppo di esperti intergovernativi sul cambiamento climatico, propone un abbattimento delle emissioni del 70%.

#### *2. Proteggere la natura, la flora e la fauna*

Qui il programma si prefigge di:

- proteggere e, ove necessario, risanare la struttura ed il funzionamento dei sistemi naturali;
- arrestare la perdita di biodiversità nell'Unione Europea e su scala mondiale;
- proteggere il suolo dall'erosione e dall'inquinamento.

Il programma prevede di raggiungere questi obiettivi attraverso: la salvaguardia degli habitat più preziosi, attraverso l'estensione della Rete Natura 2000; l'istituzione di piani di azione per la tutela della biodiversità; lo sviluppo di una strategia di salvaguardia dell'ambiente marino; l'estensione dei programmi nazionali e regionali per promuovere la gestione sostenibile del patrimonio boschivo; l'introduzione di misure di salvaguardia e risanamento dei paesaggi; lo sviluppo di una strategia di protezione dei suoli, ed infine attraverso il coordinamento del lavoro degli Stati membri nella gestione di incidenti e calamità naturali.

#### *3. Ambiente e salute*

Per quanto riguarda il rapporto fra ambiente e salute, il ruolo dell'Unione Europea sta nell'identificare i pericoli e fissare le norme, agendo sul fronte della precauzione e prevenzione dei rischi, con particolare attenzione ai gruppi più vulnerabili della popolazione (bambini ed anziani).

L'obiettivo principale è quello di ottenere una qualità dell'ambiente tale che i livelli dei contaminanti di origine antropica non diano luogo ad impatti significativi né a rischi per la salute umana.

Il perseguimento di tale obiettivo avviene attraverso: l'approfondimento della ricerca sui legami tra inquinamento ambientale e salute umana; lo sviluppo di norme sanitarie più attente ai gruppi più vulnerabili della società; la riduzione dei rischi causati dall'uso indiscriminato dei pesticidi; lo sviluppo di una nuova strategia anti inquinamento; la riforma del sistema di verifica delle sostanze chimiche.

#### *4. Risorse naturali e rifiuti*

L'approccio del programma alla gestione dei rifiuti consiste nel dare priorità alla prevenzione, seguita dal riciclaggio, recupero ed incenerimento e solo in ultima istanza dallo smaltimento in discarica.

L'obiettivo principale è di ridurre la quantità dei rifiuti che giungono allo smaltimento finale: rispetto ai livelli del 2000 si propone una diminuzione del 20% entro il 2010 e del 50% entro il 2050.

Il programma sostiene che occorre a tal fine: identificare le sostanze pericolose e rendere i produttori responsabili della raccolta, del trattamento e del riciclaggio dei loro prodotti di scarto; incoraggiare i consumatori a scegliere i prodotti ed i servizi che producono meno rifiuti; sviluppare e promuovere una strategia paneuropea di riciclaggio dei rifiuti, che preveda obiettivi, sistemi di monitoraggio e raffronti fra gli Stati Membri; promuovere i mercati dei materiali riciclati; sviluppare azioni specifiche secondo un approccio di politica di produzione integrata, per promuovere prodotti e processi più verdi.

Il programma dopo avere individuato i problemi da affrontare, propone **cinque linee di azione principali**:

#### *5. Attuazione della legislazione.*

Partendo dal presupposto che la legislazione comunitaria rimane uno strumento fondamentale nel raggiungimento degli obiettivi ambientali, l'Unione europea si propone di verificare che le norme comunitarie siano recepite ed applicate dagli Stati membri. A tale fine verrà compilato ed aggiornato un "tabellone" dove verranno indicati gli Stati adempienti e quelli inadempienti, rendendolo noto al pubblico attraverso apposite campagne di sensibilizzazione (Name, fame and shame).

#### *6. L'ambiente al centro dell'attività legislativa.*

L'integrazione delle istanze ambientali all'interno delle diverse iniziative politiche è uno dei principali impegni dell'Unione Europea (art. 6, Trattato di Amsterdam).

A tal fine il programma sottolinea il fatto che occorre disporre di maggiori informazioni sullo stato dell'ambiente europeo, quindi sui problemi ambientali, sulla loro interazione e sull'efficacia delle azioni intraprese.

In questa direzione la Commissione europea, in collaborazione con l'Agenzia Europea per l'Ambiente, si propone di elaborare e pubblicare relazioni regolari sugli indicatori ambientali, per illustrare i progressi compiuti, e riesaminare il modo in cui le informazioni vengono raccolte e trasmesse, al fine di dare un quadro più esaustivo dello stato dell'ambiente in Europa

#### *7. Collaborazione con il mercato*

Il programma, partendo dal presupposto che alcuni grandi comparti economici, tra i quali l'industria e i trasporti, hanno recato gravi danni all'ambiente, si proietta in un futuro dove la cura e l'attenzione delle imprese verso il cliente sarà equiparata a quella per l'ambiente.

A tal fine l'Unione Europea si propone di: aiutare le imprese a giudicare la propria prestazione ambientale e a capire la normativa europea; instaurare meccanismi di ricompensa della prestazione ambientale delle imprese; esaminare le incentivazioni fiscali e di altro tipo per l'acquisto di prodotti verdi; collaborare con il settore finanziario nell'elaborazione dei criteri per favorire investimenti verdi.

#### *8. Aiutare i consumatori a fare scelte ecologiche*

Le scelte di consumo dei cittadini possono contribuire a spingere le imprese verso processi e prodotti a minor impatto ambientale.

Al fine di favorire delle scelte ecologiche occorre promuovere l'educazione ambientale e garantire un'informazione chiara, affidabile e facilmente accessibile. L'Unione Europea si impegna quindi a migliorare l'accesso dei cittadini all'informazione e a produrre strumenti pratici che aiutino il cittadino a valutare la propria "prestazione ambientale".

#### *9. Miglior assetto territoriale*

La Commissione Europea mette in risalto l'importanza di una pianificazione territoriale che tenga conto della componente ambientale, questo in particolare per le aree più vulnerabili, quelle urbane e costiere.

A tal fine il programma si propone di: appoggiare e promuovere le buone prassi in materia di pianificazione territoriale negli Stati membri e sviluppare un sito web per architetti, urbanisti, imprese



edili e privati cittadini per promuovere l'urbanistica sostenibile e lo scambio di conoscenza e buone prassi.

Il Programma prevede che la Commissione valuti i progressi fatti nella sua attuazione è prevista la presentazione di un rapporto entro il 2006.

### ***La Strategia d'Azione Ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia***

In linea con gli indirizzi e le azioni dell'Unione Europea, l'Italia ha adottato nell'agosto del 2002 la "Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia" (Delibera CIPE n.57/2002).

Si può considerare questo documento come un primo passo verso lo sviluppo sostenibile, in quanto al momento concentra l'impegno a livello nazionale sulla dimensione ambientale della sostenibilità.

Il documento infatti si articola, identificando prima gli strumenti operativi di carattere generale, in quattro grandi aree tematiche prioritarie, le medesime indicate nel Sesto programma d'azione ambientale comunitario:

- 1) cambiamenti climatici e protezione della fascia d'ozono;
- 2) protezione e valorizzazione sostenibile della natura e della biodiversità;
- 3) qualità dell'ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani;
- 4) prelievo delle risorse e produzione dei rifiuti.

Anche gli strumenti dell'azione ambientale individuati dal documento, basati prevalentemente su comportamenti volontari e partecipati, sono in linea con quelli comunitari e mirano a:

- semplificare la legislazione per migliorarne l'applicazione;
- creare un sistema informativo nazionale per facilitare l'accesso alle informazioni ambientali;
- integrare il fattore ambientale in tutte le politiche di settore (VAS, responsabilità condivisa) e nei mercati (greening, innovazione tecnologica, sistemi di gestione ambientale, ecolabel, riforma fiscale, esternalità ambientali positive, revisione della politica dei sussidi);
- creare consapevolezza e capacità di decisione dei cittadini (formazione sulla sostenibilità, Agenda 21, ruolo attivo e concreto della Pubblica Amministrazione);
- sviluppare una contabilità e degli indicatori per l'azione ambientale.

Per quanto riguarda gli obiettivi fissati dalla Strategia nazionale per ciascuna area di intervento, si rimanda alla lettura dell'Appendice del presente documento, dove gli obiettivi regionali vengono raffrontati con quelli previsti a livello nazionale e comunitario.

### ***Il Tavolo Tecnico Stato-Regioni sullo Sviluppo Sostenibile***

Al fine di favorire l'azione concorrente di Stato e Regioni nella promozione dello sviluppo sostenibile, è stato istituito presso la Conferenza Stato-Regioni, un Tavolo tecnico permanente, presieduto dal Ministero dell'Ambiente.

**Uno dei principali obiettivi fissati dal Tavolo è l'approvazione, entro il 2005, di una Strategia di Sviluppo Sostenibile da parte di ciascuna Regione.**

Difatti la Strategia nazionale prevede che: *"Gli obiettivi e le azioni della Strategia devono trovare continuità nel sistema delle Regioni, delle Province autonome e degli Enti locali alla luce del principio di sussidiarietà, attraverso la predisposizione di strategie di sostenibilità..."*.

Essa sostiene inoltre che: *"E' necessario quindi che le Regioni individuino e orientino nel proprio bilancio le risorse finanziarie necessarie. Lo Stato dovrà, agli stessi fini, provvedere ad orientare le risorse del proprio bilancio a sostegno dell'azione regionale, ove queste siano dotate di strategie regionali per il perseguimento degli obiettivi di grande scala e delle macro-azioni"*.

Il raggiungimento di questo obiettivo consentirà inoltre di dare piena attuazione agli impegni assunti da alcune Regioni italiane a livello internazionale.

In occasione del Vertice di Johannesburg, infatti 22 Governi Regionali hanno sottoscritto la “**Dichiarazione di Gauteng**”, nella quale, si esprime l’impegno degli stessi per lo sviluppo sostenibile.

La Dichiarazione **sottolinea l’importanza del ruolo dei Governi Regionali nel perseguimento della sostenibilità ambientale, economica e sociale** e a tal fine sollecita gli stessi alla definizione di una Strategia di sviluppo sostenibile. Nel documento inoltre si esprime la volontà di creare una Rete globale per condividere le informazioni e le esperienze riguardo allo sviluppo sostenibile a livello regionale e per promuoverne la collaborazione, esortando tutti i Governi Regionali del mondo affinché si uniscano per lo sviluppo di questa Rete.

La **Regione Marche ha aderito alla Dichiarazione di Gauteng nel giugno 2003 (DGR n. 859/03)**, impegnandosi a livello internazionale nel perseguimento dello sviluppo sostenibile e entrando a far parte della Rete mondiale dei Governi Regionali per lo Sviluppo Sostenibile (NRG4SD – *Network of Regional Governments for Sustainable Development*).

### ***La politica della Regione Marche per la sostenibilità ambientale 2006/2010***

Nel quadro degli impegni internazionali e degli obiettivi fissati a livello nazionale, la Regione Marche si sta quindi impegnando nel perseguimento di uno sviluppo sostenibile.

Gli indirizzi strategici del governo regionale “Linee - guida del Programma di Governo della VIII Legislatura regionale 2005/2010” individuano nel perseguimento dello sviluppo sostenibile la strategia prioritaria attraverso la quale garantire coesione sociale, qualità di vita, sicurezza e salvaguardia dell’ambiente.

Una delle linee d’azione fondamentali delineate dal programma di governo regionale è “Più ambiente come risorsa per la crescita e la qualità di vita” .

E’ in tale contesto che la Strategia Regionale di Azione Ambientale per la Sostenibilità (STRAS), partendo dall’esperienza del Programma A.S.SO<sup>1</sup>, dai dati e dalle criticità emerse dal Secondo Rapporto sullo Stato dell’Ambiente delle Marche e dall’analisi degli attuali strumenti di programmazione regionale, indica, per il periodo 2006/2010, le linee di azione che i futuri piani settoriali di sviluppo regionale dovrebbero far proprio al fine di integrare la componente ambientale sin dalle prime fasi di elaborazione.

La STRAS indirizza quindi la nuova programmazione regionale verso uno sviluppo economico e sociale che tenga conto della dimensione ambientale.

Il documento si articola per tematiche: Clima ed atmosfera, Natura e biodiversità, Ambiente e salute, Uso e gestione sostenibile delle risorse naturali e dei rifiuti. Per ciascuna di queste indica gli obiettivi di livello generale, gli obiettivi specifici, le azioni da intraprendere ed i relativi strumenti prioritari.

---

<sup>1</sup> Il Programma di Azioni ambientali per lo Sviluppo Sostenibile (DGR n.1038/03), adottato nel 2003 ha rappresentato una prima sperimentazione concreta di integrazione ambientale nei principali settori di sviluppo delle Marche (industria, artigianato, turismo, agricoltura, pianificazione territoriale)

### **1. Clima ed atmosfera**

- Riduzione delle emissioni di gas climalteranti

### **2. Natura e biodiversità**

- Conservazione degli ecosistemi
- Riduzione dell'impatto ambientale dell'agricoltura e conservazione dello spazio rurale
- Mantenere il giusto equilibrio fra attività venatoria e risorse faunistiche
- Garantire uno sviluppo territoriale integrato
- Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici, idraulici e sismici
- Prevenire la desertificazione
- Ridurre l'inquinamento del suolo e del sottosuolo
- Favorire un corretto uso delle risorse minerarie
- Garantire la gestione integrata della fascia costiera

### **3. Ambiente e salute**

- Promuovere uno sviluppo urbano sostenibile e una migliore qualità di vita
- Tutelare la popolazione dai rischi sanitari originati da situazioni di degrado ambientale
- Prevenire e ridurre l'inquinamento industriale e il rischio d'incidenti rilevanti
- Promuovere un sistema integrato per le politiche di sicurezza ambientale

### **4. Uso e gestione sostenibile delle risorse naturali e dei rifiuti**

- Riduzione del prelievo delle risorse naturali nei cicli e nelle attività di produzione e consumo
- Perseguire una gestione sostenibile della risorsa idrica
- Conservare, ripristinare e migliorare la qualità della risorsa idrica
- Riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità, recupero di materia

Al fine di garantire il perseguimento effettivo della sostenibilità ambientale, il documento indica nella sua parte finale le **azioni trasversali** da intraprendere:

- Sviluppare processi di educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile
- Integrare le tematiche ambientali nella programmazione, pianificazione e gestione del territorio
- Garantire efficienza ed efficacia della normativa ambientale
- Garantire la comunicazione e la partecipazione
- Adottare un modello di governance ambientale multilivello
- Potenziare il Sistema Informativo Regionale Ambientale

**PARTE I**  
**CLIMA ED ATMOSFERA**

## CAPITOLO 1 CAMBIAMENTI CLIMATICI ED EFFETTO SERRA

Il clima della Terra è dinamico e si sta ancora modificando da quando la stessa si è formata. Le fluttuazioni periodiche nella temperatura e nelle modalità di precipitazione sono conseguenze naturali di questa variabilità, ma, come ormai ampiamente condiviso dalla comunità scientifica internazionale, si presuppone che i cambiamenti attuali del clima terrestre stiano eccedendo quelli che ci si potrebbe aspettare da cause naturali.

La temperatura media globale della superficie terrestre è aumentata di circa 0.3-0.6°C dalla fine del XIX secolo e di circa 0.2-0.3°C negli ultimi quaranta anni; tale **incremento è determinato dall'aumento della concentrazione dei gas serra<sup>2</sup> in atmosfera**.

I gas serra sono gas atmosferici che assorbono parte della radiazione infrarossa emessa dalla superficie terrestre (si tratta dell'energia solare ricevuta e riemessa sotto forma di energia termica e raggi infrarossi) e la reirradiano in tutte le direzioni. La quantità maggiore di energia viene reirradiata verso la Terra riscaldandola. I gas serra agiscono quindi come i vetri di una serra: fanno passare la luce solare e trattengono il calore; la temperatura media della Terra sarebbe di gran lunga più bassa senza l'azione di questi gas (circa -18 gradi Celsius).

L'effetto serra è dunque, entro certi limiti, un fenomeno naturale, ma appunto, l'aumento della concentrazione di questi composti, causato da attività antropiche, sta determinando un aumento della temperatura globale.

Tale incremento è determinato: per quanto riguarda **l'anidride carbonica** dall'impiego di combustibili fossili (attività energetiche e industriali, trasporti), dai processi di deforestazione e dal cambiamento nell'uso del territorio; per quanto riguarda le **emissioni di metano** dalle discariche dei rifiuti, dagli allevamenti zootecnici e dalle coltivazioni di riso; quelle di **protossido di azoto** dal settore agricolo e dalle industrie chimiche; gli **idrofluorocarburi, i perfluorocarburi e l'esfluoruro** di zolfo sono invece impiegati nelle industrie chimiche e manifatturiere, i primi per sostituire i CFC.

Il cambiamento climatico avrà conseguenze significative per la salute dell'uomo e l'integrità dell'ambiente. Il clima infatti influenza fortemente l'agricoltura, la disponibilità delle acque, la biodiversità, la richiesta dell'energia (ad esempio per il riscaldamento o il raffreddamento) e la stessa economia.

La risposta concordata a livello internazionale per contrastare e ridurre gli effetti negativi del cambiamento climatico si è tradotta nell'approvazione della **Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici** (1992) e del suo strumento attuativo, il **Protocollo di Kyoto**, sottoscritto nel 1997 ed entrato in vigore il 16 febbraio 2005.

Il Protocollo di Kyoto impegna i paesi industrializzati e quelli ad economia in transizione ad una riduzione delle emissioni dei principali gas ad effetto serra rispetto ai valori del 1990. Per i paesi dell'Unione Europea la riduzione deve essere complessivamente dell'8%.

Studi sugli impatti regionali evidenziano per l'Italia una progressiva aridificazione nelle regioni centromeridionali, con degradazione dei suoli, infiltrazione salina delle falde e modificazione della produttività agricola; un aumento della frequenza delle inondazioni e dell'erosione delle coste; l'aumento delle precipitazioni estreme, con conseguenti eventi alluvionali.

**Il peso dell'Italia<sup>3</sup>** rispetto alle emissioni globali è di circa il 2%. La CO<sub>2</sub> fornisce il contributo maggiore. Nel 1990, anno di riferimento della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite, l'Italia ha emesso 548 Mton CO<sub>2</sub> equivalenti, costituite per l'80,6% da CO<sub>2</sub>, per il 9,5% da CH<sub>4</sub>, per il 9,9% da N<sub>2</sub>O.

---

<sup>2</sup> I principali gas serra di origine antropica, presi in considerazione dal Protocollo di Kyoto, sono: anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC) e l'esfluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>). L'effetto schermante dei gas serra si esprime in termini di CO<sub>2</sub> equivalente.

<sup>3</sup> Fonte: "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia", Delibera Cipe 57/2002

**Il peso della Regione Marche** stimato dal PEAR<sup>4</sup> rispetto alle emissioni globali, al 1990, è di circa 12 Mton CO2 equivalente, **al 2002 è di 13.2 Mton CO2 equivalente**. La variazione delle emissioni di gas serra dal 1990/91 al 2000-02 può essere così commentata:

- È avvenuto un aumento intorno al 28% delle emissioni di anidride carbonica. L'aumento è imputabile al generale aumento nei consumi di combustibile ed è stato mitigato parzialmente dalla diminuzione del consumo di combustibili a più alto impatto (combustibili solidi, oli pesanti e gasolio) con passaggio a combustibili a minore impatto (gas naturale).
- È avvenuta una diminuzione intorno al 20% delle emissioni di metano. La diminuzione del metano emesso, a fronte di un aumento dei rifiuti stoccati, deriva dall'aver assunto al 1990 discariche tutte non controllate e al 2000-02 discariche controllate per il 50%.
- È avvenuta una diminuzione intorno al 30% delle emissioni di Protossido di Azoto. Tale diminuzione è imputabile alla diminuzione dei capi di bestiame da allevamento.

Il Protocollo di Kyoto stabilisce per l'Italia una riduzione del 6.5% rispetto ai livelli del 1990, da raggiungere tra il 2008 e il 2012. Trasportando questo dato alle Marche e partendo da un valore di emissioni al 1990 di 12 milioni di tonnellate di CO2 equivalente **si è stimato che al 2015**, senza alcun intervento (scenario inerziale) le emissioni di gas serra saranno 16.500 Kton CO2eq/anno a fronte di un valore obiettivo di 11.200 Kton CO2eq/anno (corrispondente a -6,5% rispetto al 1990).

**L'obiettivo è dunque quello di ridurre le emissioni di gas serra nella regione Marche di circa 5 milioni di tonnellate all'anno** (differenza tra lo scenario inerziale e lo scenario obiettivo). Si ribadisce che si tratta di un valore puramente indicativo, anche in virtù del fatto che esiste uno sfasamento temporale tra lo scenario del PEAR, al 2015 e l'orizzonte del protocollo di Kyoto, fissato tra il 2008 e il 2012 e che Il "Piano nazionale di riduzione delle emissioni di gas serra"<sup>5</sup> prevede di raggiungere l'obiettivo nazionale facendo ampio ricorso ad interventi transnazionali in cooperazione sia con i Paesi sviluppati (Joint Implementation) sia con i Paesi in via di sviluppo (Clean Development Mech).

A fronte di un obiettivo di riduzione di 5.3 milioni di tonnellate all'anno di CO2 equivalente le azioni proposte dal PEAR (se opportunamente messe in atto) consentiranno di ridurre le emissioni di una quantità pari a circa 3.5 milioni di tonnellate. La differenza necessaria a raggiungere l'obiettivo stimato andrà realizzata attraverso le azioni del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

#### MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI

<b>Riduzione delle emissioni di gas climalteranti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perseguire il risparmio energetico</li> <li>2. Perseguire l'eco-efficienza energetica</li> <li>3. Promuovere l'impiego delle energie rinnovabili</li> <li>4. Perseguire il tendenziale pareggio tra domanda ed offerta nel comparto elettrico</li> </ol>
---	--

<sup>4</sup> Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), DACR 175//05

<sup>5</sup> Delibera Cipe n.123 del 2002

## AZIONI

### Obiettivo 1, Obiettivo 2 e Obiettivo 4

- Revisione delle modalità costruttive in edilizia con l'adozione di tecniche di risparmio energetico, e-di edilizia bioclimatica;
- Promozione nei trasporti pubblici dell'impiego del biodiesel a fianco dell'utilizzo del metano<sup>6</sup>;
- Superare gli attuali ostacoli burocratici alla fornitura di biodiesel nelle stazioni di rifornimento aperte al pubblico;
- Diffusione della generazione distribuita e della cogenerazione tramite impianti di taglia piccola per le installazioni vocate alla trigenerazione di energia elettrica, caldo e freddo (ospedali, centri commerciali, centri direzionali) ed alla taglia media (fino a qualche decina di MW) per centrali di cogenerazione per aree industriali omogenee;
- Campagne di sensibilizzazione e informazione.

### Obiettivo 3

- Incentivazione dell'utilizzo di biomasse di origine agro-forestale innescando una filiera agro-energetica che permetta di concentrare in ambiti territoriali ristretti l'offerta di biomasse e la relativa domanda;
- Predisposizione di una serie di requisiti tecnici che i siti debbono possedere per poter alloggiare un impianto eolico con soddisfacente producibilità e ridotto impatto ambientale;
- Impiego dell'energia solare nell'edilizia.
- Parco eolico

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), (Del. Cons.Reg 175/05);
- ❖ Finanziamenti (Doc.UP Ob. 2 anni 2000-2006 - Misura 2.8 "Ottimizzazione del sistema energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili" - Decisione C(04)4781 del 3-12-2004);
- ❖ Finanziamenti regionali
- ❖ Campagna biennale di comunicazione in materia di Energia e Ambiente;

### Strumenti attivabili

- ❖ Programmi di incentivazione agili e significativi caratterizzati da semplicità burocratica nonché da sistematicità e continuità degli interventi;
- ❖ Strumenti normativi e fiscali;
- ❖ Revisione del Regolamento edilizio tipo;
- ❖ Stipula di accordi volontari tra i gestori del trasporto pubblico ed i fornitori di biodiesel;
- ❖ Promozione dell'utilizzo integrato degli strumenti di pianificazione agricola (Politica Agricola Comunitaria, Piano di Sviluppo Rurale, Leggi Regionali), degli strumenti di pianificazione energetica (PEAR, certificati verdi e certificati bianchi) e di provvedimenti ad hoc (accordi quadro, accordi di programma);
- ❖ Finanziamenti regionali;
- ❖ Programmazione comunitaria (2007 - 2013).

<sup>6</sup> Piano Regionale del Trasporto Pubblico Locale DGR 267/99.

**PARTE II**  
**NATURA E BIODIVERSITA'**



## CAPITOLO 2 ECOSISTEMI TERRESTRI

Il territorio è la matrice sulla quale si inseriscono gli ecosistemi: sistemi complessi che comprendono componenti viventi (le specie animali e vegetali) e non viventi (il suolo, le rocce, l'aria, l'acqua, il clima) che interagiscono con modalità specifiche per mantenere un ambiente adatto alla vita. Gli ecosistemi sono ovunque intorno a noi: dal giardino di casa alle più alte vette montuose, dalla spiaggia alle gole fluviali. Alcuni sono più fragili e necessitano di norme speciali di tutela, altri sono ormai adattati alle modificazioni introdotte dall'uomo, ma non per questo meno importanti per il mantenimento di funzionalità ecosistemiche diffuse, ad esempio la conservazione della fertilità del suolo o la capacità autodepurativa dei fiumi. Queste proprietà dipendono dal buono stato di salute degli ecosistemi sulla totalità del territorio. Per tale ragione, questo capitolo tratta in maniera congiunta alcune tematiche apparentemente diverse (come le aree naturali protette, l'agricoltura, la gestione faunistico-venatoria, la pianificazione territoriale) includendo i seguenti ambiti tematici:

- le *aree naturali protette* e la *rete Natura 2000*<sup>7</sup>, in cui il focus è la conservazione degli ambienti naturali e delle specie di interesse conservazionistico;
- l'*integrazione fra agricoltura e ambiente*, una tematica che va sempre più rinforzandosi anche grazie al principio della condizionalità sancito con riforma della Politica Agricola Comune (PAC) e allo strumento finanziario LIFE e al Fondo Europeo Agricolo di Sviluppo Regionale (FEASR)<sup>8</sup>;
- la *gestione faunistico-venatoria*, un argomento di importanza fondamentale in quanto interessa la totalità del territorio regionale ed è l'unico strumento di gestione diretta delle specie e degli habitat al di fuori delle Aree Protette;
- il *paesaggio* e le politiche territoriali, che sono la matrice rispettivamente fisica e politico-amministrativa di tutte le problematiche inerenti le risorse ecosistemiche, viventi e non viventi.

In un'ottica di sviluppo sostenibile, è auspicabile una sempre maggiore integrazione fra questi ambiti tematici, con un forte coordinamento degli strumenti normativi e pianificatori, per consentire il raggiungimento degli obiettivi europei di conservazione della biodiversità e del paesaggio.

### 2.1 LE AREE NATURALI PROTETTE E LA RETE NATURA 2000

L'istituzione ed il mantenimento di aree protette è il primo strumento strategico per la conservazione della natura. La Regione Marche ha una percentuale di territorio protetto pari al 8,43% della propria superficie totale. Oltre a questa forma di tutela, un ulteriore contributo è fornito dai siti designati nell'ambito del progetto Bioitaly<sup>9</sup>, ed inclusi nella rete europea Natura 2000. Tali siti sono finalizzati alla conservazione di determinati habitat e specie di interesse comunitario, elencati nelle Direttive Comunitarie "Uccelli" e "Habitat". Le aree designate per la rete Natura 2000 sono in parte già comprese nel territorio dei Parchi, mentre alcune sono interamente esterne ad essi. La forma di tutela garantita in queste aree è diversa da quella fornita nelle aree protette, più mirata su determinate specie o habitat. Per questi siti non è prevista l'istituzione di un Ente Gestore, in quanto la gestione dei siti dovrebbe essere integrata in quella ordinaria, attraverso lo strumento principale della Valutazione di Incidenza. Tale strumento è profondamente diverso da una Valutazione di Impatto Ambientale: a differenza di questa, si applica ad ogni piano o progetto che può avere "incidenza significativa" sugli elementi naturali oggetto di tutela (specie o habitat); dunque deve essere specificamente mirata a verificare il danneggiamento di questi e non dell'ambiente generale, in tutte le sue componenti. Esistono linee guida specifiche<sup>10</sup> che illustrano i criteri secondo i quali l'incidenza viene considerata significativa. È importante un corretto recepimento a livello locale di questo approccio della politica comunitaria per Natura 2000, anche perché è stata integrata nella nuova politica agricola comune, da cui possono essere mutuati metodi di gestione ecologicamente sostenibile e risorse finanziarie.

<sup>7</sup> Legge Regionale n. 15 del 28/04/1994 e modificazioni successive; Direttiva 79/409/CEE "Uccelli"; Direttiva 92/43/CEE "Habitat"

<sup>8</sup> Regolamento (CE) n. 1682/2004

<sup>9</sup> Progetto avviato dal Ministero dell'Ambiente, Servizio Conservazione della Natura, in attuazione della Direttiva 92/43/CEE

<sup>10</sup> D.M. del 03/09/2002

## MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI

<b>Conservazione degli ecosistemi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sostegno e sviluppo delle aree naturali protette</li><li>2. Sviluppo della connettività ecologica diffusa a livello regionale</li><li>3. Aumento della superficie sottoposta a tutela</li></ol>
---------------------------------------	--

## AZIONI

<b>Obiettivo 1</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sostegno e coordinamento alla gestione degli Enti gestori delle Aree Protette Regionali;</li><li>➤ Adozione e approvazione dei Piani dei Parchi</li><li>➤ Interventi finalizzati alla conservazione del patrimonio naturale;</li><li>➤ Approfondimenti delle conoscenze naturalistiche ed ecosistemiche.</li><li>➤ Incentivo all'uso di tecniche innovative di recupero ambientale</li><li>➤ Sviluppo progetto APE</li></ul>
<b>Obiettivo 2</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Costruzione e sviluppo della Rete Ecologica della Regione Marche.</li></ul>
<b>Obiettivo 3</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Messa in operatività della Riserva Naturale della Sentina.</li><li>➤ Istituzione di nuovi parchi e riserve regionali.</li></ul>

## STRUMENTI

<b>Strumenti attivati</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Programma Triennale Regionale per le Aree Protette (PTRAP 2004-2006)</li><li>❖ Documento Unico di Programmazione - DocUP Ob. 2 anni 2000-2006 Marche (Decisione C(04)4781 del 3-12-2004).</li><li>❖ Valutazione di incidenza (L.R. 7/2004)</li><li>❖ Progetto Rete Ecologica Regionale (DACR 109/2003);</li><li>❖ LIFE</li><li>❖ Accordo di programma APE II</li></ul>
<b>Strumenti attivabili</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Normativa procedurale per la Valutazione di Incidenza</li><li>❖ Strumenti di finanziamento della nuova Politica Agricola Comune (PAC) - condizionalità</li><li>❖ Studi finalizzati alla conoscenza e alla divulgazione in materia naturalistica ed ecosistemica</li><li>❖ Piani di gestione o misure di conservazione per i siti della rete Natura 2000</li><li>❖ Piani e strumenti di gestione dei Parchi</li><li>❖ Piano di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013</li></ul>

## 2.2 AMBIENTE RURALE E RIFORMA DELLA PAC

Nell'evoluzione recente della Politica Agricola Comune è stato dato sempre più valore al rapporto fra sviluppo rurale, agricoltura e ambiente. Con la riforma della PAC<sup>11</sup> si è arrivati ora ad una svolta radicale. Due i temi più rilevanti dal punto di vista ambientale: il rafforzamento della condizionalità ambientale e il disaccoppiamento fra produzione e contributi.

Il primo punto implica che le aziende agricole che non rispetteranno determinati criteri minimali di qualità ambientale non potranno più avere accesso ad alcun finanziamento comunitario. Il principio di condizionalità ambientale riguarda diversi aspetti, come l'inquinamento delle acque da fonti diffuse o la conservazione del suolo (vedere capitoli specifici); fra i vari temi, un ruolo interessante assume la sinergia fra il settore agro-zootecnico estensivo e la conservazione di habitat e specie di interesse comunitario nei siti Natura 2000. Diversi studi scientifici hanno infatti evidenziato il ruolo fondamentale del pascolo e di altre pratiche agro-silvo-pastorali estensive per il mantenimento della biodiversità e per la conservazione di determinate specie ed habitat di interesse comunitario.

Il disaccoppiamento fra produzione e contributo darà la possibilità agli agricoltori di scegliere più liberamente l'indirizzo produttivo della propria azienda, secondo le tendenze anche locali dei mercati, e in modo più rispondente alle esigenze agronomiche ed ambientali del territorio. Questo aspetto è un prerequisito importante per poter perseguire efficacemente una politica di tutela della biodiversità agraria.

Anche alcune specie animali e vegetali "domestiche", allevate e coltivate dall'uomo per secoli, sono minacciate di estinzione, a causa della globalizzazione del mercato delle sementi, che spinge verso una sempre maggiore diffusione di varietà ed ibridi iperproduttivi, a scapito delle varietà tradizionali e locali che presentano talvolta caratteristiche di grande interesse dal punto di vista ecologico, agronomico e culturale. Il precedente regime di aiuti rinforzava questa tendenza aumentando in modo distorto le entrate economiche legate a determinate produzioni, senza tener conto delle specificità locali. Con il disaccoppiamento, la scelta di coltivare varietà tradizionali non sarà più così penalizzante per gli agricoltori.

### MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI

<p><b>Riduzione dell'impatto ambientale dell'agricoltura e conservazione dello spazio rurale.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Rafforzare le nuove funzioni territoriali dell'attività agricola</li><li>2. Indirizzare le pratiche agricole verso una maggiore sostenibilità ambientale.</li><li>3. Tutelare le risorse genetiche animali e vegetali e gli agroecosistemi locali</li></ol>
---	--

<sup>11</sup> La riforma della PAC si realizza attraverso una serie di regolamenti attuativi settoriali, ed alcuni regolamenti generali. Fra questi, menzioniamo i Regolamenti CE 1782 e 1783 del 29/09/2003, relativi rispettivamente ai regimi di aiuto ed allo sviluppo rurale.

## AZIONI

### Obiettivo 1

- Interventi volti a favorire la permanenza delle popolazioni residenti nelle aree interne;
- Progetti pilota per lo sviluppo di filiere agro-energetiche-ambientali.

### Obiettivo 2

- Introduzione del principio di condizionalità ambientale;
- Attivazione di Centri Autorizzati di Assistenza agricola per l'assistenza tecnica agli agricoltori sulle metodologie produttive ecocompatibili;
- Individuazione di tecniche agronomiche innovative attraverso il sostegno di specifiche attività di ricerca.

### Obiettivo 3

- Gestione ed aggiornamento del Repertorio regionale del patrimonio genetico;
- Conservazione delle risorse genetiche mediante la rete di conservazione e sicurezza, cui possono aderire agricoltori singoli o associati ("agricoltori custodi"), Comuni, Comunità Montane, Istituti sperimentali, Centri di Ricerca, Università e organizzazioni;
- Valorizzazione dei prodotti autoctoni.

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ Piano Agricolo Regionale ( DACR. 161/2005)
- ❖ Piano di Sviluppo Rurale ( DACR 130/2004)
- ❖ Piano settoriale di intervento per la tutela delle risorse genetiche animali e vegetali del territorio marchigiano – triennio 2004-2006 ( DACR 158/2004)
- ❖ Programma di Azioni ambientali per lo sviluppo sostenibile- A.S.SO – Asse I –azione d) (DGR 1038/2003)

### Strumenti attivabili

- ❖ Programmazione comunitaria (2007-2013) – Piano di sviluppo rurale (2007-2013)

## 2.3 RISORSE FAUNISTICHE E ATTIVITÀ VENATORIA

La gestione faunistico-venatoria costituisce l'unico strumento di gestione diretta della fauna e degli ecosistemi al di fuori delle aree protette. Si tratta di un settore generalmente percepito come problematico, per quanto potenzialmente possa avere un ruolo proattivo estremamente importante nella gestione degli ecosistemi. Un maggior coordinamento di questa politica con quelle rivolte all'agricoltura ed alla conservazione della natura porterebbe a grandi passi avanti nell'efficacia complessiva delle politiche di conservazione.

L'eccessiva pressione venatoria su determinate specie comporta la necessità di continui ripopolamenti, effettuati spesso con animali di provenienza genetica non autoctona. Negli anni, questa pratica ha portato a gravi fenomeni di inquinamento genetico, ed anche all'estinzione di sottospecie o varietà locali. Un altro problema è costituito dallo squilibrio ecologico generato dai ripopolamenti, specie se gli individui provengono direttamente da allevamenti: i soggetti immessi, non adattati alla vita nell'ambiente naturale, sono molto più soggetti alla predazione, causando improvvisi aumenti nel numero delle volpi e di altri predatori potenzialmente problematici. In alcuni casi, come quello del cinghiale, la continua immissione di soggetti provenienti dall'Europa continentale ha completamente alterato le caratteristiche ecologiche di questa specie, divenuta molto più prolifica ed aggressiva, e quindi problematica per l'agricoltura.

**La ricerca di un giusto equilibrio fra prelievo venatorio e tasso riproduttivo naturale è quindi un elemento cruciale per la sostenibilità di questo settore.** Il tasso riproduttivo naturale può essere aumentato mediante interventi di miglioramento dell'habitat (soprattutto in territorio rurale), di cui beneficia l'intero ecosistema interessato. La politica venatoria può quindi convertire un settore problematico in un punto di forza per la sostenibilità regionale.

### MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI

<b>Mantenere il giusto equilibrio fra attività venatoria e risorse faunistiche.</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Evitare conflitti fra l'attività venatoria, la conservazione della fauna selvatica e la salvaguardia delle produzioni agricole</li><li>2. Mantenimento e riqualificazione degli habitat naturali e seminaturali al fine di favorire il naturale incremento della fauna selvatica</li></ol>
---	---

### AZIONI

<b>Obiettivo 1</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Modulazione della densità e della mobilità territoriale dei cacciatori;</li><li>➤ Modulazione della pressione venatoria mediante il calendario venatorio;</li><li>➤ Sensibilizzazione del mondo venatorio ai problemi di gestione e conservazione della fauna.</li></ul>
<b>Obiettivo 2</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Coordinamento delle Province nella gestione del fondo a favore degli agricoltori;</li><li>➤ Monitoraggio faunistico (Osservatorio Faunistico Regionale);</li><li>➤ Progetti pilota volti a diminuire la dipendenza dai ripopolamenti periodici.</li></ul>

## STRUMENTI

### **Strumenti attivati**

- ❖ Piano Faunistico-venatorio regionale 2002-2007 (DACR 89/2003)
- ❖ Fondo a favore degli agricoltori<sup>12</sup>

### **Strumenti attivabili**

- ❖ Strumenti di coordinamento fra Aree Protette e Ambiti Territoriali di Caccia
- ❖ Finanziamento dei miglioramenti dell'habitat tramite le misure della nuova Politica Agricola Comune

---

<sup>12</sup> Previsto dalla Legge Regionale n. 7 del 05/01/1995

## 2.4 PAESAGGIO E POLITICHE TERRITORIALI

In ambito amministrativo, paesaggio e territorio sono problematiche strettamente interconnesse: lo sviluppo territoriale ha effetti sul paesaggio, ed il paesaggio, come impronta caratteristica di un territorio, può essere occasione di sviluppo sostenibile.

Il concetto di paesaggio assume diversi significati a seconda che se ne considerino gli aspetti percettivi, culturali, territoriali o ecologici. Le più recenti evoluzioni del quadro normativo includono: la Convenzione Europea sul Paesaggio<sup>13</sup>, che riconosce giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni e in quanto tale ne promuove, nella logica trasversale, la sua salvaguardia, la sua gestione e la sua pianificazione; e il Codice dei beni culturali e del paesaggio, anche noto come Codice Urbani (Decreto Legislativo del 22 gennaio 2004, n. 42), che dedica una intera parte ai “beni paesaggistici”, definendo il paesaggio come “una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni”. **Architettura, agricoltura, arte e natura producono in ogni luogo un paesaggio unico che costituisce una risorsa inesauribile se amministrata e sfruttata in modo consapevole e sostenibile.**

La Regione Marche è sempre stata all'avanguardia nel tutelare non solo le emergenze naturalistiche, ma anche–nel coordinare le politiche direttamente rivolte al paesaggio con le politiche per il governo delle trasformazioni urbanistico - territoriali e con quelle che agiscono settorialmente su aspetti rilevanti del paesaggio stesso: in particolar modo le politiche per il territorio montano e per le foreste; ciò al fine di garantire un corretto uso delle risorse territoriali e ambientali e assicurare quindi la qualità e la sostenibilità delle azioni di sviluppo.

La prima esperienza di pianificazione territoriale integrata si è avuta nell'anno 2000 con il Piano d'inquadramento territoriale (PIT). Il Piano ha assunto, infatti, il territorio, non solo come spazio fisico sul quale si sviluppano le principali attività umane, ma anche come valore e come risorsa sulla quale interagiscono le diverse politiche territoriali e alla quale riferire le politiche dello sviluppo sostenibile.

In tal modo il PIT ha anticipato l'innovativa disciplina del governo del territorio affermata dalla riforma del titolo V della Costituzione che non si limita a considerare le trasformazioni urbanistiche, ma mira a coordinare orizzontalmente e verticalmente le politiche settoriali attraverso la definizione di assetti territoriali di “area vasta”, prendendo inoltre in considerazione gli aspetti infrastrutturali, insediativi, ambientali e di tutela del paesaggio e dei beni culturali territoriali.

Il prossimo obiettivo è quello adottare una rigorosa disciplina del governo del territorio che faccia proprio il nuovo concetto di pianificazione territoriale integrata, in recepimento anche del nuovo quadro normativo (Direttiva VAS14 – Codice Urbani), e che dia piena attuazione alla “governance ambientale multilivello”.

### MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI

<b>Garantire uno sviluppo territoriale integrato</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Assicurare la qualità dell'ambiente nella pianificazione territoriale e paesaggistica</li><li>2. Tutela e valorizzazione del territorio montano</li></ol>
--	--

<sup>13</sup> ratificata dallo Stato Italiano con legge 9 gennaio 2006 n. 14. Convenzione del Consiglio d'Europa, presentata a Firenze il 20/10/2000 su iniziativa del Congresso dei poteri locali e regionali d'Europa (Cplre)

<sup>14</sup> Direttiva 2001/42 CE

## AZIONI

### Obiettivo 1

- Adeguamento della normativa al Codice Urbani;
- Coordinamento della pianificazione paesaggistica con altri strumenti di pianificazione.

### Obiettivo 2

- Pianificazione forestale coordinata a livello regionale;
- Manutenzione ambientale nelle proprietà agro-silvo-pastorali;
- Tutela e valorizzazione delle risorse forestali regionali.

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ Legge Forestale Regionale (L.R n.6 del 23/02/05);
- ❖ Agende Regionali Strategiche per lo Sviluppo Territoriale Locale (DGR. 378/04);
- ❖ Piano d'Inquadramento Territoriale (DACR. 295/2000)
- ❖ Piano Paesistico Ambientale Regionale (DACR. 197/1989)
- ❖ Inventario Forestale Regionale<sup>15</sup>
- ❖ Strumenti di pianificazione a livello locale

### Strumenti attivabili

- ❖ Piano paesaggistico (in recepimento del Codice Urbani)
- ❖ Legge sul governo del territorio
- ❖ Osservatorio regionale del territorio e del paesaggio
- ❖ Sistema informativo territoriale integrato
- ❖ Valutazione ambientale Strategica

<sup>15</sup> "I tipi forestali delle Marche: inventario e carta forestale della Regione Marche". IPLA-Regione Marche, 2001



## CAPITOLO 3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Il suolo è una componente fondamentale degli ecosistemi terrestri, un ambiente ricco di comunità viventi, una risorsa naturale non rinnovabile che svolge un insieme di funzioni fondamentali dal punto di vista ambientale, economico, sociale e culturale.

La sua principale funzione rimane legata alla produzione vegetale nei settori agricolo e silvo-pastorale. La conservazione dell'efficienza produttiva del suolo necessita tuttavia di una sua conoscenza, di una sua valutazione e di modelli gestionali sostenibili.

Il suolo costituisce inoltre una fonte di materie prime (argilla, sabbia e minerali), un sistema di magazzinaggio, filtraggio e trasformazione di acqua, di materia organica, di minerali, di energia e di diverse sostanze chimiche, l'habitat per una numerosa quantità e varietà di organismi nonché l'ambiente fisico e culturale delle attività umane.

**Le funzionalità del suolo sono attualmente sempre più minacciate dai nuovi modelli di sviluppo economico e demografico, principali responsabili di alcuni dei più diffusi fenomeni di degrado quali la perdita di sostanza organica, l'erosione, la contaminazione locale e diffusa, l'impermeabilizzazione, la compattazione, la salinizzazione, la diminuzione della biodiversità, le esondazioni, le frane e gli eventi sismici.**

A livello comunitario, il Sesto Programma di Azione ambientale pone la protezione del suolo dall'erosione e dall'inquinamento tra i principali obiettivi della politica della Comunità Europea.

La difesa del suolo assume un ruolo centrale anche nella Strategia Nazionale d'Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile<sup>16</sup>, che orienta la sua politica verso la tutela del suolo dai rischi idrogeologici, sismici e vulcanici, dai fenomeni erosivi, dall'inquinamento, dalla desertificazione e dalle pressioni antropiche.

Gli indirizzi comunitari e nazionali suddetti sono recepiti completamente dalla politica regionale come viene indicato nei paragrafi seguenti.

In linea generale, in accordo con la Comunicazione della Commissione Europea "Verso una strategia tematica per la protezione del suolo"<sup>17</sup> e vista la complessità della risorsa suolo e delle problematiche ambientali ad essa connesse, **la Regione Marche intende sviluppare un approccio basato sulla conoscenza e su una visione integrata e complessiva della risorsa, che ne assicuri la protezione.**

### 3.1 RISCHIO IDROGEOLOGICO E RISCHIO SISMICO

Il rischio idrogeologico è connesso a due differenti tipi di problematiche quali rispettivamente il dissesto idraulico (esondazione) ed il dissesto gravitativo (frane e valanghe).

Il quadro conoscitivo fornito dai Piani stralcio di bacino di competenza delle Autorità di Bacino ricadenti nella Regione (Autorità di Bacino Nazionale - Tevere, Autorità di Bacino Interregionali del Marecchia, del Conca e del Tronto ed Autorità di Bacino Regionale), approvati o in corso di approvazione, evidenzia una situazione abbastanza critica del territorio dal punto di vista idrogeologico.

Due sono i principali parametri che caratterizzano le aree interessate da fenomeni di dissesto idrogeologico: la pericolosità ed il rischio. La pericolosità è una caratteristica intrinseca dell'area ed è correlata con la probabilità che si verifichi un evento più o meno grave (frane, valanghe, esondazioni); il rischio è connesso invece con la risorsa (umana e materiale) esposta a tale situazione di pericolosità. Nel caso dei dissesti gravitativi, la pericolosità è distinta in quattro livelli: da P1 (moderata) a P4 (molto elevata). Viceversa, nel caso dei dissesti idraulici, viene considerata un'unica classe di pericolosità (elevata o molto elevata) corrispondente a piene con tempi di ritorno fino a 200 anni.

Il rischio viene classificato in quattro classi, da R1 – moderato (danni marginali al patrimonio) a R4 - molto elevato (possibile perdita di vite umane).

Sulla base di questa classificazione, circa il 16,8% del terreno regionale è esposto al rischio di dissesto gravitativo (frane) ed in particolare l'1,2% è associato a classi di rischio maggiore (R3 ed R4) ed il 6,8% è associato a livelli di pericolosità elevata o molto elevata (P3 e P4). Il divario esistente tra questi ultimi due

---

<sup>16</sup> Delibera Cipe n. 57 del 2 agosto 2002

<sup>17</sup> COM (2002)179

dati denota un'ampia diffusione di fenomeni di dissesto anche gravi, dei quali bisogna tenere conto seppure in assenza di un rischio immediato per i beni o le persone.

Nella regione Marche sono presenti inoltre alcune aree a rischio valanga (corrispondenti allo 0,06% del territorio regionale), ricadenti in categoria P4 e classe R4 e concentrate nell'area dei Monti Sibillini.

Le aree a rischio esondazione occupano solo una piccola percentuale del territorio regionale (2,35%), di cui lo 0,90% a rischio elevato o molto elevato. Costituiscono comunque delle emergenze importanti, localizzate soprattutto nei fondovalle e nei tratti terminali delle aste fluviali, dove è maggiore il grado di antropizzazione (edificazione ed impermeabilizzazione del suolo).

Con riferimento al rischio sismico, a seguito dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20/03/2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" ed in attesa di un'ulteriore revisione, la Regione Marche con DGR n. 1046 del 29/07/2003 ha deliberato l'aggiornamento della classificazione sismica dei propri Comuni sulla base dei nuovi criteri approvati a livello nazionale.

Il territorio regionale risulta essere così classificato: per n. 6 Comuni in Zona 1, per n. 12 Comuni in Zona 3 e per la parte residua (228 Comuni) in Zona 2 (dalla Zona 4 alla Zona 1 il grado di sismicità aumenta). L'assenza di Comuni classificati in Zona 4 e la forte prevalenza di Comuni classificati in Zona 2 dimostrano l'elevato rischio sismico che caratterizza l'intera Regione.

## MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI

<p><b>Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici, idraulici e sismici</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prevenire e mitigare i rischi attuali e potenziali da fenomeni naturali quali frane ed esondazioni, connessi alla dinamica del territorio</li> <li>2. Proteggere i beni a rischio idrogeologico</li> <li>3. Ridurre o limitare il consumo di suolo da parte delle attività produttive ed edilizie e delle infrastrutture, compatibilmente con la pericolosità delle aree</li> <li>4. Proteggere i beni dal rischio sismico</li> <li>5. Migliorare il sistema di previsione e di prevenzione dalle calamità naturali ed il sistema di risposta in caso di emergenza</li> </ol>
--	---

## AZIONI

<p><b>Obiettivi 1, 2 e 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Approfondimento delle conoscenze dei bacini idrografici, attraverso uno studio idraulico delle principali aste fluviali;</li> <li>➤ Verifica dell'efficacia dei finanziamenti erogati per il consolidamento dei versanti in frana (classe di rischio R4) e valutazione della qualità e della quantità dei beni esposti;</li> <li>➤ Rendere compatibili le iniziative urbanistiche/edilizie con la difesa del suolo nell'ambito di un coordinamento con gli strumenti di pianificazione e programmazione urbanistica regionale (Piano Paesistico Ambientale Regionale, Piano di Inquadramento Territoriale, ...);</li> <li>➤ Promozione, nella concessione dei contributi e nella programmazione, dei progetti che prevedono il recupero ed il riutilizzo di siti dismessi piuttosto che la realizzazione di nuovi (con riferimento agli impianti produttivi, agli edifici ad uso sanitario, alle strutture turistiche,...);</li> <li>➤ Individuazione delle infrastrutture e degli edifici che, per le particolari condizioni di rischio dovute alle specifiche caratteristiche di esposizione o vulnerabilità, non risultano efficacemente difendibili e per i quali devono prevedersi misure di incentivo alla delocalizzazione.</li> </ul>
---

#### **Obiettivo 4**

- Attività di studio sulla sismicità, sulla vulnerabilità e sul danno atteso da rischio sismico di alcuni tratti di costa del territorio regionale, a completamento di precedenti studi che hanno riguardato principalmente l'area montana;
- Aggiornamento della classificazione sismica del territorio regionale sulla base della nuova mappa di pericolosità sismica, prevista dall'Ordinanza PCM n. 3274/2003;
- Definizione del grado di sicurezza (adeguamento o miglioramento sismico) delle tipologie di edifici ed infrastrutture strategiche, oggetto di verifica obbligatoria, con supporto di consulenza ai soggetti interessati.

#### **Obiettivo 5**

- Miglioramento della capacità di intervento delle comunità locali in corrispondenza delle calamità naturali (assistenza tecnica agli Enti locali per le attività di pianificazione delle emergenze, attività di formazione ed informazione);
- Acquisizione e trasferimento delle informazioni riguardanti l'assetto del territorio e l'ambiente fisico (realizzazione di una rete diffusa);
- Rafforzamento degli strumenti conoscitivi attraverso il potenziamento delle reti tecnologiche strumentali di monitoraggio (ponti radio, stazioni meteo idro-pluviometriche, dotazioni informatiche, reti di telecontrollo dei fenomeni valanghivi);
- Sviluppo del sistema regionale di Protezione Civile e coordinamento tra i vari soggetti che operano nel campo della sicurezza e dell'emergenza;
- Attivazione del Centro Funzionale per la meteorologia, la sismica e l'idrogeologia, facente parte del Servizio Meteorologico Distribuito, ai sensi dall'art. 111 del D.Lgs. 112/98;
- Prevenzione e previsione dei danni causati da dissesti idrogeologici e da eventi sismici nel territorio regionale (elaborazione di studi ed indagini scientifiche).

### **STRUMENTI**

#### **Strumenti attivati**

- ❖ L.R. n. 13/99 "Disciplina regionale della difesa del suolo";
- ❖ L.R. n. 32/01 "Sistema regionale di protezione civile";
- ❖ Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale (DACR 116/04);
- ❖ Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico del bacino Interregionale Marecchia Conca (Del.Cons. Reg. 139/04);
- ❖ Individuazione e formazione dell'elenco delle zone sismiche nella Regione Marche ai sensi dell'Ordinanza PCM n. 3274/2003 (DGR 1046/03 e DGR 136/04);
- ❖ Individuazione di un primo elenco delle categorie di edifici e di opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso e delle prime indicazioni per le relative verifiche tecniche da effettuarsi ai sensi dei commi 3 e 4 dell'art. 2 dell'Ordinanza PCM n. 3274/03 (DGR n. 1520/03 e DGR 37/04);
- ❖ Studio finalizzato ad approfondire le conoscenze sulla vulnerabilità degli edifici strategici o rilevanti esistenti, a definire linee guida per la progettazione di interventi sugli edifici suddetti ed a prevedere l'entità del cofinanziamento agli enti pubblici, proprietari di immobili strategici e rilevanti, per le progettazioni esecutive relative agli edifici più vulnerabili (DGR.1103/04);
- ❖ Cofinanziamento di progettazioni esecutive strutturali, secondo le direttive di cui all'Ordinanza PCM n. 3274/03 ss.mm.ii, con finalità di adeguamento sismico, per edifici scolastici di accertato rischio sismico o vulnerabilità gravi e attuali (DGR 1615/05);

- ❖ Microzonazione sismica di dettaglio svolta nel Comune di Fabriano (2003) e nei Comuni di Cagli, Serra dei Conti, Treia ed Offida (2004).
- ❖ Indagini sulla verifica della vulnerabilità e del danno atteso da rischio sismico su tutto il territorio regionale, con particolare riferimento ad alcune tipologie di edifici cosiddetti “strategici” (DGR 712/01 e DGR 1971/02);
- ❖ Annali idrogeologici, pubblicati dalla Regione Marche nel 1990 e successivamente annualmente a partire dal 1998;

#### **Strumenti attivabili**

- ❖ Progetto di Piano stralcio di bacino per l’Assetto Idrogeologico del Fiume Tevere<sup>18</sup>;
- ❖ Piano stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico del bacino Interregionale del Fiume Tronto<sup>19</sup>;
- ❖ Caratterizzazione climatologica del territorio marchigiano;
- ❖ Microzonazione sismica di dettaglio svolta in 12 Comuni della fascia costiera;
- ❖ Programmazione comunitaria (2007 - 2013)

### **3.2 DESERTIFICAZIONE**

La desertificazione è il degrado delle terre aride, semi aride e sub-umide secche, che si manifesta con la diminuzione o la scomparsa della produttività e complessità biologica del terreno. Le variazioni climatiche, le attività umane ed una non corretta gestione del territorio sono le principali cause di alcuni fenomeni che contribuiscono al processo di desertificazione quali l’erosione del suolo, la perdita di sostanza organica, la compattazione e la salinizzazione del terreno e gli eventi straordinari (ad esempio gli incendi boschivi).

Sulla base della Carta delle Aree Sensibili alla desertificazione, elaborata nell’ottobre 2002 dal Comitato Nazionale per la Lotta alla desertificazione – Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, **la Regione Marche risulta classificata come “area non sensibile alla desertificazione”**.

Tuttavia, negli ultimi anni, **si sta assistendo ad un progressivo aggravarsi di molti dei fattori che contribuiscono alla desertificazione del territorio** quali il continuo e diffuso impoverimento del contenuto di sostanza organica nei suoli, la loro perdita di fertilità, la loro diffusa salinizzazione e l’accentuarsi dei fenomeni erosivi.

Il sistema agricolo, zootecnico e forestale è sicuramente uno dei settori che influiscono sull’accentuarsi dei suddetti fenomeni di degradazione del suolo, a causa della diffusione di determinate pratiche agronomiche, zootecniche e forestali quali ad esempio l’abbandono della rotazione delle colture, la pratica colturale e zootecnica intensiva, il sempre maggiore ricorso alla monocoltura, la concentrazione degli allevamenti, la scissione degli stessi dalla coltivazione e l’elevato processo di meccanizzazione.

#### **MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI**

<b>Prevenire la desertificazione</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prevenire e mitigare i rischi attuali e potenziali connessi agli incendi boschivi</li> <li>2. Promuovere una gestione ed uno sviluppo sostenibile delle foreste</li> <li>3. Promuovere una gestione sostenibile delle superfici agricole, con particolare riferimento alla protezione della risorsa suolo dai principali fenomeni di degrado (erosione e perdita di sostanza organica)</li> </ol>
--------------------------------------	---

<sup>18</sup> Adottato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 114/06

<sup>19</sup> Progetto di piano adottato con Delibera del Comitato Istituzionale -n. 2 del 18/02/05.

## AZIONI

### Obiettivi 1 e 2

- Miglioramento del sistema di previsione e di prevenzione e dell'efficacia della lotta agli incendi (costituzione di un unico ufficio, nell'Amministrazione regionale, che si occupi esclusivamente dei vari aspetti della lotta agli incendi boschivi; mantenimento ed ottimizzazione della Sala Operativa Unificata Permanente; incremento delle dotazioni informatiche e tecniche di pronto intervento; promozione e formazione del volontariato);
- Sostegno e realizzazione dei lavori di manutenzione silvicolture e della viabilità forestale nelle aree indicate a rischio incendio;
- Collaborazione con i soggetti competenti nell'ambito degli interventi di lotta attiva agli incendi boschivi (predisposizione di convenzioni);
- Promozione di progetti di ecocertificazione forestale e di impianto di boschi naturaliformi aventi finalità protettive, di natura idrogeologica e paesaggistica, e produttive
- Promozione di corsi di formazione forestale rivolti agli operatori del settore
- Promozione della costituzione e dell'avviamento di forme di gestione associata consortile delle foreste;
- Aggiornamento degli strumenti di pianificazione e gestione forestale sostenibile.

### Obiettivo 3

- Azioni di sostegno, anche finanziario, all'adozione di tecniche di coltivazione e di allevamento maggiormente rispettose dell'ambiente e mirate in particolare alla tutela del suolo;
- Attivazione di sistemi di monitoraggio per il controllo della "qualità del suolo" e dei fattori che ne determinano le modificazioni nel tempo;
- Attivazione di sistemi di monitoraggio per la valutazione ed il controllo della "sostenibilità" dei processi produttivi agricoli, in riferimento ai rischi di degrado dei suoli, all'inquinamento delle acque superficiali e profonde, alla qualità dei prodotti agroalimentari;
- Applicazione del Codice di Buona Pratica Agricola;
- Avvio del regime di condizionalità ai sensi dell'art. 5 del DM Politiche Agricole e Forestali del 05/08/2004, al fine del mantenimento dei terreni in buone condizioni agronomiche ed ambientali, con particolare riferimento alla tutela del suolo dall'erosione, al mantenimento della sostanza organica e della struttura del terreno ed alla gestione sostenibile delle superfici ritirate dalla produzione.

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ Legge Forestale Regionale (L.R n.6 del 23/02/05);
- ❖ Piano Agricolo Regionale (DACR n. 161/05);
- ❖ Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (DGR n. 1462/02);
- ❖ Piano di Sviluppo Rurale (DACR n. 19/00);
- ❖ Sistema Informativo Forestale Regionale, composto da Inventario Forestale Regionale (IFR), Carta Forestale Regionale (CFR) e Tipi Forestali Regionali (TFR);
- ❖ Sistema Informativo Montagna;
- ❖ Piani di gestione del Patrimonio Agricolo e Forestale, redatti dalle 13 Comunità Montane;
- ❖ Carta del rischio di incendio boschivo;
- ❖ Sistema Informativo Suoli, composto da cartografie dei suoli della regione Marche, da banche dati

geografiche, dal catalogo delle Unità Tipologiche dei Suoli (UTS), da archivi delle Unità di Pedopaesaggio o di Terre (SST, GUT, UT);

- ❖ Rete agrometeorologica regionale, composta da stazioni di rilevamento meteorologico, da archivi dei dati meteorologici e agrofologici, da unità di controllo e validazione dei dati, dalla sala operativa meteorologica.

#### **Strumenti attivabili**

- ❖ Convenzione con l'UNCEM Marche (Unione Nazionale dei Comuni e delle Comunità Montane), con le cooperative forestali, con il Corpo Forestale dello Stato, con il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali e con il Comando Nazionale dei Vigili del Fuoco
- ❖ Piano Forestale Regionale;
- ❖ Programmazione comunitaria (2007 - 2013).

### **3.3 INQUINAMENTO DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO**

La qualità del suolo può essere fortemente compromessa da fenomeni di contaminazione locale e diffusa, che non solo ne pregiudicano le future potenzialità di utilizzo, ma causano spesso un danno significativo alla salute umana ed a tutto l'ecosistema coinvolto.

Se l'inquinamento diffuso del suolo e sottosuolo è nella Regione Marche si associa spesso a determinate pratiche agricole (per la cui trattazione si rimanda al capitolo "Risorse idriche"), la contaminazione del suolo da fonti puntuali è connessa principalmente a tre tipologie di attività:

- attività industriali attive o dismesse;
- operazioni di smaltimento di rifiuti;
- operazioni di adduzione e stoccaggio di idrocarburi.

In particolare, nelle Marche sono presenti 140 siti inquinati (Anagrafe dei siti da bonificare, pubblicata con DGR n. 1167 del 10/10/2005), in gran parte connessi ad attività industriali attive o dismesse ed ad operazioni di adduzione e stoccaggio di idrocarburi (rispettivamente circa il 29% ed il 44% del totale). Dei 140 siti contaminati individuati, due sono di interesse nazionale.

#### **MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI**

<b>Ridurre l'inquinamento del suolo e del sottosuolo</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ridurre il rischio ambientale e sanitario dovuto alla presenza di siti inquinati</li><li>2. Garantire l'uniformità degli interventi di bonifica sul territorio regionale</li></ol>
--	---

#### **AZIONI**

##### **Obiettivi 1 e 2**

- Definizione del quadro conoscitivo delle situazioni di inquinamento nel territorio regionale e pianificazione degli interventi ritenuti necessari;
- Svolgimento delle attività di competenza regionale, previste dalla normativa vigente, sia per i siti inquinati di interesse nazionale sia per quelli regionali.

## STRUMENTI

<b>Strumenti attivati</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ L.R. n. 28/99 “Disciplina regionale in materia di rifiuti attuazione del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22”;</li><li>❖ Procedure semplificate per gli interventi di bonifica e ripristino ambientale ai sensi dell’art. 13 del DM n. 471/99 e dell’art. 3 comma 1 lettera f della LR n.28/99 (D.G.R n. 224/04);</li><li>❖ Anagrafe dei siti da bonificare;</li><li>❖ Censimento dei siti potenzialmente contaminati<sup>20</sup>.</li></ul>
<b>Strumenti attivabili</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Piano per la bonifica delle aree inquinate<sup>21</sup>;</li><li>❖ Programmazione comunitaria (2007 - 2013)</li></ul>

### 3.4 ATTIVITÀ ESTRATTIVE – RISORSE MINERARIE

Lo sfruttamento delle risorse minerarie, attraverso l’attività di coltivazione delle cave, influenza fortemente la qualità del suolo, interferendo con la morfologia del territorio, con le peculiarità geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche, con l’idrologia, con la stabilità dei versanti, con il patrimonio paesaggistico, con la flora e con la fauna.

Una corretta gestione delle attività di cava, compresa anche la sua dismissione e la sua successiva ricomposizione ambientale, deve essere quindi alla base delle politiche di protezione del suolo.

In generale le cave presenti nel territorio marchigiano sono mediamente di piccole dimensioni, con circa 25.000 mc utili in banco scavati all’anno. I principali materiali oggetto di escavazione sono, tra i materiali di prevalente uso industriale, le ghiaie e le sabbie alluvionali, le argille, gli aggregati argillosi e sabbiosi, le arenarie, i conglomerati, i calcari massicci e stratificati ed il materiale detritico mentre, tra i materiali ad uso ornamentale o edile, il gesso, il travertino ed il calcare.

Nella Regione Marche vi sono circa 132 cave attive, corrispondenti ad una produzione di materiale utile pari a 1.739.334 mc/anno e ad una superficie autorizzata di 8.815.960 mq (Catasto Regionale delle Attività Estrattive 2004).

### MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI

<b>Favorire un corretto uso delle risorse minerarie</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dimensionare l’attività estrattiva sulla base dei livelli produttivi individuati dal Piano Regionale delle Attività Estrattive,</li><li>2. Conseguire il massimo risparmio complessivo delle risorse naturali con particolare riferimento ai materiali di maggiore impatto territoriale o disponibili in quantità più limitate</li><li>3. Tutelare le possibilità di riutilizzo delle aree al termine dell’attività estrattiva perseguendo un assetto finale dei luoghi ordinato e funzionale e la loro ricomposizione ambientale</li></ol>
---	--

<sup>20</sup> Una prima elaborazione è stata redatta nel luglio 2002 dall’ARPA Marche

<sup>21</sup> Attualmente inserito nel Piano Regionale di gestione dei rifiuti, approvato con DACR n. 284/99 ma da aggiornare in quanto redatto ai sensi del DM 16/05/1989

## AZIONI

### Obiettivi 1,2 e 3

- Attuazione e gestione del Piano Regionale delle Attività Estrattive e relativo monitoraggio, con particolare riferimento alla verifica della conformità dei Programmi Provinciali delle Attività Estrattive al Piano Regionale e dei singoli progetti di attività estrattive;
- Sostegno all'incremento delle imprese estrattive in termini di dimensione media e di capacità produttiva;
- Promozione dell'attivazione del sistema di recupero dei materiali inerti (materiali di risulta o da attività di demolizione) e dell'utilizzo di materiali alternativi a quelli di II categoria, definiti dal RD n. 1443/27 (comprese le terre stabilizzate);
- Inserimento all'interno dei capitolati di appalto di opere edili, dell'obbligo o della preferenza per l'utilizzo di materiali derivati dal sistema di recupero dei materiali edili da demolizione.

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ L.R n. 71/97 "Norme per la disciplina delle attività estrattive" e ss.mm.ii;
- ❖ Programma Provinciale delle Attività Estrattive di Macerata (Del.Cons.Prov. n. 68/03 e n. 40/04);
- ❖ Programma Provinciale delle Attività Estrattive di Pesaro Urbino (Del.Cons.Prov. n. 109/03);
- ❖ Programma provinciale delle Attività estrattive di Ancona (Del. Cons. Prov. N. 14/05);
- ❖ Programma Provinciale delle Attività Estrattive di Ascoli Piceno (Del. Cons. Prov. n. 58/05 e 108/05);
- ❖ Catasto Regionale delle Attività Estrattive;
- ❖ Piano Regionale delle Attività Estrattive (DACR 66/02);

### Strumenti attivabili

- ❖ Programmazione comunitaria (2007 - 2013).



## CAPITOLO 4 AMBIENTE MARINO E COSTIERO

### 4.1. EQUILIBRIO COSTIERO, PRESSIONI ANTROPICHE E GESTIONE INTEGRATA

Le zone costiere sono entità estremamente complesse, su cui agiscono una quantità notevole di pressioni intercorrelate; i sistemi idrologico, geomorfologico, ecologico, socioeconomico, amministrativo, istituzionale e culturale presentano in queste aree fortissime compenetrazioni, perciò una gestione sostenibile non può prescindere da un'attenzione simultanea a tutti questi sistemi.

*“La gestione integrata delle zone costiere è un processo dinamico, continuo e interattivo inteso a promuovere l'assetto sostenibile delle zone costiere<sup>22</sup>”*. Si tratta di un insieme di decisioni strategiche di natura programmatica strettamente correlate e sul lungo periodo, tese, nei limiti imposti dalle dinamiche naturali e dalla capacità ricettiva delle zone in questione, a trovare un equilibrio tra lo sviluppo economico e, la tutela e/o il ripristino ambientale, la fruizione delle aree in questione e la riduzione al minimo dei danni a cose e persone.

Il termine **“gestione”** deve essere inteso nella sua accezione più ampia, che include la raccolta di informazioni, la programmazione, l'assunzione di decisioni, la gestione e la sorveglianza dell'attuazione.

L'**aggettivo “integrata”** sta ad indicare l'integrazione non solo degli obiettivi ma anche e soprattutto degli strumenti necessari per raggiungerli, ovvero delle politiche, delle attività e dei livelli amministrativi pertinenti. Il processo d'integrazione è altresì necessario alla luce del fatto che gli interventi programmatici dovranno necessariamente interessare sia la componente acquatica che quella terrestre, ivi strettamente correlate da processi sia fisici sia antropici.

La costa marchigiana è sottoposta ad una serie di pressioni costanti che possiamo riportare sotto la generale definizione di **“congestionamento della costa”**, dovute all'intensa urbanizzazione, all'alta percentuale di popolazione residente nei comuni costieri; al turismo di massa del periodo estivo, alle principali infrastrutture viarie e alla presenza di importanti attività industriali.

Decongestionare la costa significa quindi operare per ridurre la crescita edilizia, pianificare interventi che promuovano il turismo durante tutto l'anno e non solo sulla fascia costiera, valorizzando così il patrimonio socio-culturale dell'entroterra, promuovere interventi a favore di una mobilità sostenibile.

Anche le Marche, come molte altre zone d'Europa, sono colpite dal **fenomeno dell'erosione costiera**. Esso è, entro certi limiti, naturale; la linea di demarcazione del confine tra mare e terra è infatti un sistema altamente dinamico dove i fenomeni di erosione, e quindi di arretramento, o di avanzamento della linea di costa sono controllati da numerosi fattori di natura meteorologica, geologica, biologica ed antropica. Sebbene in generale il clima sia da considerarsi come il principale motore degli agenti modificatori, localmente ciascuno degli altri parametri assume una prevalenza significativa.

La linea di costa marchigiana presenta un trend evolutivo negativo già a partire dall'inizio del '900, con forti accelerazioni del fenomeno erosivo a partire dagli anni '60 – '70.

Escludendo i tratti di costa alta e quelli occupati da opere portuali, attualmente circa il 68% della costa marchigiana è interessato dalla presenza di opere di protezione o difesa.

**Le cause del progredire del mare** a discapito della terra ferma<sup>23</sup>, prevalentemente antropiche, sono state individuate in particolare nell'annullamento dell'apporto solido fluviale, nell'occupazione della spiaggia attiva con infrastrutture e nella costruzione di opere portuali di difesa.

Al fine di trovare soluzioni strategiche ed efficaci, è sicuramente necessario adottare un approccio al sistema costiero di tipo **“estensivo”**, quale ambiente terminale dei bacini idrografici marchigiani; tale approccio, infatti, consente una trattazione degli aspetti fisico – territoriali, ma anche economico – sociali, a livello dell'intero bacino idrografico, da tenere in stretta considerazione al fine di identificare le cause strutturali di squilibrio dell'ambiente costiero.

---

<sup>22</sup> *“Verso una Strategia Europea per le Zone Costiere (GIZC) – Principi Generali e Opzioni Politiche”*- Commissione Europea, 1996

Risulta altresì necessario dismettere l'attuale orientamento improntato sull'intervento e la difesa in situazioni di emergenza ed adottare, seppur gradualmente e con le dovute eccezioni, un orientamento basato sulla gestione strategica ed integrata di tutti gli aspetti che concorrono al disequilibrio.

**L'inquinamento dell'ambiente marino e costiero**, pur derivando da determinanti comuni e spesso indirette, si manifesta con differenti espressioni, strettamente correlate alla tipologia d'inquinante coinvolto, in particolare **i fenomeni più ricorrenti ed urgenti per le acque costiere marchigiane sono:**

- **l'eutrofizzazione**, conseguenza dell'apporto di elevati carichi di nutrienti, da parte di fiumi e scarichi diretti di reflui urbani e industriali non trattati;
- il **fenomeno delle mucillaggini**, consistente nella produzione eccessiva di essudati prevalentemente costituiti da polisaccaridi, che si idratano e per collisione formano aggregati;
- la **contaminazione microbica da parte di organismi patogeni** (in prevalenza coliformi) correlata alle acque reflue urbane non sottoposte a trattamento depurativo o solo parzialmente trattate. La situazione, dal punto di vista epidemiologico, risulta altresì aggravata laddove non sia garantita la normale circolazione delle acque come nel caso di opere di difesa lungo costa e nei periodi di maggior "affollamento".

E' necessario sottolineare **l'importanza di un approccio sovregionale alla problematica** dell'inquinamento delle acque marine e costiere, fenomeno per cui né le cause né gli effetti sono quasi mai puntiformi; questo approccio rafforza l'attuale tendenza regionale ad una proficua collaborazione con gran parte dei paesi che si affacciano sull'Alto e Medio Adriatico.

La **pesca** ha un ruolo importante nell'economia marchigiana ed è tuttora fonte di occupazione e di approvvigionamento alimentare, oltre ad assolvere un'importante funzione sociale e culturale relativamente alle molteplici attività, che distinguono la fascia costiera, non da ultimo il turismo.

La pesca esercita pressioni sia sulle risorse biotiche (patrimonio ittico) sia direttamente sull'ambiente attraverso la perturbazione degli ecosistemi marini e la produzione di reflui e rifiuti.

Questo settore risente pesantemente dell'eccessiva antropizzazione della fascia costiera, antropizzazione strettamente correlata alla stagionalizzazione dell'attività turistica.

Come detto in precedenza in alcuni periodi dell'anno infatti le zone costiere, affollate oltre le proprie "capacità di carico", sono soggette a gravi fattori di stress ambientale: aumento degli scarichi inquinanti (specie sostanza organica); aumento dei rilasci di idrocarburi per l'alimentazione dei natanti a motore; aumento delle catture; fenomeni di eutrofizzazione e/o mucillaggini con deterioramento delle condizioni chimico – fisiche delle acque;

Questi fattori, presentandosi contestualmente, determinano spesso un'elevata mortalità del novellame, che si ripercuote in maniera significativa sugli stock di specie pescabili (ripercussioni economiche) e sugli equilibri ecosistemici costieri (ripercussioni ambientali).

In quest'ottica risulta importante **gestire in maniera strategica e sostenibile lo sfruttamento di risorse biotiche**, pianificando le attività ad esso strettamente correlati quali la pesca e l'acquacoltura in modo oculato e ricorrendo, laddove necessario, anche a drastiche soluzioni di riduzione dello sforzo di pesca, da perseguirsi, tuttavia, previa riconversione di suddette attività e riqualificazione del personale dedicato alle stesse.

#### MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI

<p><b>Garantire la gestione integrata della fascia costiera</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Favorire il decongestionamento della fascia costiera</li> <li>2. Protezione delle coste dai fenomeni erosivi</li> <li>3. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento nelle acque marine e costiere</li> <li>4. Gestione sostenibile delle risorse ittiche</li> </ol>
---	--

## AZIONI

### Obiettivo 1

- Riduzione della crescita edilizia lungo la costa;
- Interventi di rinaturalizzazione e riqualificazione ambientale aree demaniali;
- Dismissione e rilocalizzazione delle attività industriali esistenti in contesti meno sensibili;
- Promuovere lo sviluppo socio-economico delle zone interne
- Sostegno ad interventi a favore della mobilità sostenibile nelle aree costiere
- Destagionalizzazione del turismo costiero;
- Delocalizzazione del turismo costiero attraverso lo sviluppo e la valorizzazione del patrimonio storico-culturale delle aree interne
- Promozione dell'offerta turistica sostenibile

### Obiettivo 2

- Identificazione di opere di difesa della costa;
- Interventi di ricostruzione delle spiagge (ripascimento);
- Monitoraggio delle dinamiche litoranee, delle acque e dell'ecosistema botanico marino e costiero;
- Azioni di riequilibrio ambientale attraverso interventi a livello di Bacino Idrografico;
- Elaborazione di progetti estesi a tutta l'Unità Fisiografica<sup>24</sup>

### Obiettivo 3

- Interventi per la riduzione dell'inquinamento microbiologico e dei fenomeni eutrofici (riutilizzo più ampio possibile delle acque depurate, adozione di sistemi di fitodepurazione sugli affluenti naturali ed artificiali, impiego delle migliori tecnologie volte a limitare impatto degli scarichi su corpi recettori ecc.)
- Costruzione vasche di prima pioggia nelle aree produttive per l'accumulo di inquinanti derivanti dal dilavamento del terreno, con priorità alle zone costiere
- Adozione di misure idonee a superare il ricorso alle deroghe sull'Ossigeno disciolto, a collegare le informazioni sullo stato biologico con quelle relative allo stato chimico, a individuare le fonti puntuali di inquinamento;
- Monitoraggio della qualità delle acque e predisposizione ed attuazione programmi di miglioramento;
- Interventi per la riduzione dei rischi e dei danni ambientali legati a sversamenti accidentali di inquinanti nell'Adriatico (es. attivazione di squadra speciale di pronto intervento per la gestione delle emergenze; ricognizione dei dati ambientali in Adriatico );
- Promuovere nelle aree portuali sistemi di gestione a tutela dell'ambiente marino e costiero (es. gestione dei rifiuti nelle aree portuali; ristrutturazione e ammodernamento dei porti)
- Predisposizione di una rete di rilevamento e monitoraggio e completamento dei fenomeni atrofici e mucillagginosi

### Obiettivo 4

- Mantenimento della biodiversità (es. sostenere e sviluppare aree marine protette; individuazione di aree per la pesca scientifica);
- Riduzione dello sforzo di pesca (es. promozione dell'acquacoltura; riconversione economica dell'attività piccola pesca in attività turistica);
- Incremento delle risorse ittiche (es. creazione di *reef* artificiali a scopi riproduttivi e di ripopolamento ittico marino);

<sup>24</sup> Per unità fisiografica s'intende il tratto di litorale dove i materiali che formano o contribuiscono a formare la costa presentano movimenti confinati al suo interno o hanno scambi con l'esterno in misura non influenzata da quanto accade alla restante parte del litorale.

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ Piano d'Inquadramento Territoriale (DACR. 295/2000)
- ❖ Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR) (DACR. 197/1989)
- ❖ Piano Regionale di Sviluppo (PRS)
- ❖ Piano di Gestione Integrata delle Zone Costiere (DACR. 160/2005)
- ❖ Piani Territoriali di coordinamento provinciali (PTC)
- ❖ Piano delle Opere Pubbliche (POP 1997)
- ❖ Documento Unico di Programmazione DocUp Ob. 2 2000-2006 Marche con particolare riferimento ASSE III "Diversificazione economico e sviluppo delle potenzialità locali" (Decisione C(04)4781 del 3-12-2004).
- ❖ Leader +
- ❖ Accordo di Programma Quadro Acque
- ❖ Piano di Tutela delle Acque – I Parte – Acque Superficiali
- ❖ Progetti di Cooperazione Internazionale in materia Ambientale
- ❖ Progetto Rete Ecologica Regionale (DACR 109/2003);
- ❖ Legge Regionale n.° 11 del 13 maggio 2004 Norme in materia di Pesca Marittima e Acquicoltura
- ❖ DocUp SFOP 2000 – 2006
- ❖ DocUp ob. 2000 – 2006 misura 2.4.
- ❖ Piano di Gestione delle Aree Demaniali (DGR N.1707 del 28/12/2005)

### Strumenti attivabili

- ❖ Atti amministrativi per gestione emergenze
- ❖ Piano di Tutela delle Acque
- ❖ Programma ambientale per la sicurezza del traffico marittimo
- ❖ Piano Pesca
- ❖ Recepimento direttiva "Balneazione"
- ❖ Programmazione comunitaria 2007-2013

**PARTE III**  
**AMBIENTE E SALUTE**

## CAPITOLO 5 AMBIENTE URBANO

### VERSO LA SOSTENIBILITA' DELL'AMBIENTE URBANO

Lo sviluppo economico e la redistribuzione demografica territoriale degli ultimi 50 anni ha attribuito alla città un ruolo propulsore. Città non più considerata come unità a se stante, ma come elemento aggregante di un territorio più vasto, che viene ad assumere una sua specifica identità sulla base delle relazioni economiche e sociali, delle relative criticità e delle vocazionalità che la caratterizzano.

E' nell'ambiente urbano che si concentrano la maggior parte delle pressioni e degli impatti ambientali, che vanno ad incidere negativamente sulla qualità di vita, quali il traffico, la congestione insediativa, la cattiva qualità dell'aria, il rumore, la produzione di rifiuti e di acque reflue. Problemi ambientali questi, complessi, le cui cause sono spesso interconnesse e che necessitano quindi di un approccio integrato e strategico nella loro gestione e risoluzione. In questo contesto la pianificazione strategica diviene presupposto fondamentale per assicurare uno sviluppo urbano sostenibile e migliorare la qualità di vita.

La pianificazione strategica definisce il disegno politico dello sviluppo sostenibile urbano, di medio – lungo periodo offrendo alla città l'opportunità di superare le barriere dei confini amministrativi e quindi di poter incidere a livello sovra locale sui fattori dello sviluppo e di competitività del territorio. Nello specifico il piano strategico descrive gli obiettivi ambientali e le politiche urbane di medio-lungo periodo ed esamina la correlazione tra le diverse politiche e prescrizioni, anche a livelli amministrativi diversi<sup>25</sup>. Il livello locale, quindi, in linea con il principio di sussidiarietà, deve considerarsi come livello ottimale per la pianificazione strategica.

Le decisioni riguardanti l'utilizzazione del territorio devono tutelare l'identità, il patrimonio storico e culturale, gli spazi verdi e la biodiversità delle città favorendo la riurbanizzazione plurifunzionale ed ecocompatibile degli spazi urbani ai fini di una minore spinta all'urbanizzazione delle zone verdi e all'espansione urbana incontrollata.

Il mutamento delle modalità di progettazione, costruzione, ristrutturazione e demolizione degli edifici e dell'ambiente costruito, nell'ottica di un'**edilizia urbana sostenibile**, consente un notevole miglioramento delle prestazioni ambientali e dei risultati economici delle città, nonché della qualità della vita dei cittadini.

Se la principale caratteristica delle città è la notevole densità degli edifici, la seconda caratteristica è la presenza di elevati volumi di traffico.

Occorre ripensare la **mobilità urbana** per ovviare a questi effetti negativi, assicurando nel contempo il mantenimento del potenziale di crescita economica, la libertà di movimento e una migliore qualità della vita degli abitanti delle città. È quindi evidente la necessità di adottare apposite misure per far fronte ai crescenti volumi di traffico, in aggiunta alle misure già in vigore in materia di standard di emissione.

Come sottolineato nel Libro bianco sulla politica europea dei trasporti<sup>26</sup>, il problema più grave che le amministrazioni urbane dovranno risolvere - e che si profila più urgente del previsto - "è il controllo del traffico, con particolare riguardo al ruolo dell'automobile privata nei grandi centri urbani [...]. La mancanza di un approccio integrato tra politiche urbanistiche e dei trasporti ha decretato la supremazia quasi indiscussa dell'autovettura privata".

---

<sup>25</sup> COM (2005)718 "Strategia tematica sull'ambiente urbano"

<sup>26</sup> COM(2001)370 Libro Bianco "La politica europea de trasporti fino al 2010 : il momento delle scelte"

## MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI

<b>Promuovere uno sviluppo urbano sostenibile e una migliore qualità della vita</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Promuovere una pianificazione e progettazione urbana ecosostenibile</li><li>2. Garantire la riqualificazione urbana e promuovere il ricorso alla bioedilizia*</li><li>3. Promuovere un sistema di mobilità territoriale e urbana sostenibile</li></ol>
---	---

## AZIONI

<b>Obiettivo 1</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Regolare il governo del territorio in un'ottica di sviluppo sostenibile;</li><li>➤ Promuovere una programmazione concertata tra Enti territoriali per lo sviluppo e la valorizzazione del territorio;</li><li>➤ Promuovere l'adozione di Piani d'azione strategici per la gestione dell'ambiente urbano;</li><li>➤ Integrazione preventiva del principio di sostenibilità ambientale negli strumenti di pianificazione e progettazione urbana;</li><li>➤ Favorire una pianificazione e progettazione urbana basata su standard prestazionali in sostituzione di una logica vincolistica e quantitativa;</li><li>➤ Promozione della partecipazione e condivisione delle criticità e delle relative scelte in un'ottica di sviluppo della sostenibilità urbana;</li><li>➤ Privilegiare la riqualificazione delle aree urbanizzate sulle nuove urbanizzazioni in armonia con la politica di difesa del suolo;</li><li>➤ Sviluppare azioni di cooperazione internazionale per la pianificazione territoriale;</li><li>➤ Promuovere la realizzazione di aree produttive ecologicamente attrezzate.</li></ul>
<b>Obiettivo 2</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Migliorare la qualità ambientale delle abitazioni attraverso la definizione di sistemi di certificazione energetico-ambientale degli edifici;</li><li>➤ Promuovere attività di studio e ricerca nell'ambito di tecnologie innovative per il miglioramento della fruibilità degli immobili e per il contenimento dei consumi delle risorse non rinnovabili;</li><li>➤ Incentivazione alla diffusione dell'uso di tecnologie bio-edili negli edifici pubblici e privati;</li><li>➤ Promuovere il recupero sostenibile delle aree edificate in condizioni di degrado;</li><li>➤ Promuovere la riqualificazione dei centri storici;</li><li>➤ Coordinamento per l'utilizzo delle varie fonti di finanziamento (comunitarie, statali e regionali);</li><li>➤ Sviluppare azioni di cooperazione internazionale per la qualità dell'abitare.</li></ul>
<b>Obiettivo 3</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Predisporre piani di trasporto urbano sostenibile;</li><li>➤ Rendere compatibile la pianificazione urbana con la mobilità pubblica locale, in particolare in relazione ad un'equilibrata localizzazione e distribuzione dei servizi e delle infrastrutture;</li><li>➤ Garantire l'adozione dei Piani Urbani del Traffico (PUT);</li><li>➤ Valorizzazione delle reti secondarie della mobilità mediante realizzazione di percorsi ciclabili e aree pedonali attrezzate;</li><li>➤ Promozione dell'utilizzo di mezzi di trasporto pubblici anche attraverso un sistema di bigliettazione automatica a Tariffa integrata e una riduzione dei costi;</li><li>➤ Migliorare efficienza del trasporto pubblico ad esempio mediante il potenziamento di nodi di</li></ul>

- scambio;
- Riduzione della domanda di mobilità di persone e merci mediante sviluppo della rete informatica (Telelavoro, teleservizi con assistenza sanitaria, pratiche amministrative, ruolo dei mobility managers);
- Incentivazione all'utilizzo di mezzi collettivi rispetto a quelli individuali, con l'inserimento anche di interventi di car pooling.

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ Finanziamento studi di fattibilità aree produttive ecologicamente attrezzate (DDPF n.73/2005)
- ❖ L.r n.16 del 23/02/2005 "Disciplina degli interventi di riqualificazione urbana e indirizzi per le aree produttive ecologicamente attrezzate";
- ❖ Piano Energetico Ambientale Regionale - PEAR - (DACR.175/2005)
- ❖ Piano regionale di edilizia residenziale (DACR.168/2005);
- ❖ Linee guida sulle Aree produttive ecologicamente attrezzate (DGR 157/2005);
- ❖ Agende Regionali di Sviluppo Territoriale Locale (ARSTEL) (DGR. 378/04);
- ❖ Programma d'azione per lo sviluppo SOstenibile -ASSO (DGR 1038/2003);
- ❖ Indirizzi di ecosostenibilità per l'innovazione tecnica e gestionale delle aree produttive. (DGR 1746/2003);
- ❖ Accordi di Programma Quadro (APQ) (D.Lgs. 267/2000 art 34; L.R. 34/92 art 26bis);
- ❖ Adozione di norme tecniche volte a favorire l'uso di energie innovative in edilizia pubblica e il miglioramento della qualità ambientale urbana (DGR 579/2003);
- ❖ Programma triennale dei servizi di trasporto pubblico locale (DGR.1344/2003);
- ❖ Criteri per la concessione di contributi per rinnovo autobus in servizio TPL - Programma investimenti 2003-2005.(DGR. 496/2003 e sue successive modifiche o integrazioni);
- ❖ Piano del trasporto pubblico locale (DGR 276/1999).
- ❖ Agenda 21 locale
- ❖ Piano d'azione Innovative (PRAI) Decisione Commissione Europea 26/04/2006 CC 2005 IT 160PP03

### Strumenti attivabili

- ❖ Valutazione Ambientale Strategica (VAS);
- ❖ Programma d'azione per lo sviluppo sostenibile (ASSO II) - Finanziamento di uno studio applicato a casi pilota per la sostenibilità ambientale degli insediamenti urbani in area vasta;
- ❖ Mappatura del territorio e individuazione dei fattori e delle risorse climatiche;
- ❖ Conformità della pianificazione urbana agli strumenti di programmazione e pianificazione sovraordinati;
- ❖ Adozione del Quadro conoscitivo regionale per la riqualificazione urbana;
- ❖ Accordi di Programma Quadro (APQ) (D.Lgs. 267/2000 art 34; L.R. 34/92 art 26bis);
- ❖ Legge per lo sviluppo sostenibile e il governo del territorio;
- ❖ Regolamentazione del sistema regionale delle politiche abitative;
- ❖ Adozione di sistemi di certificazione energetica ambientale per gli edifici;
- ❖ Adozione di incentivi per la realizzazione di edifici ecosostenibili;
- ❖ Monitoraggio e controllo (Osservatorio Regionale della condizione abitativa);
- ❖ Adozione di un'etichettatura ambientale dei materiali da costruzione;
- ❖ Individuazione di criteri per l'analisi del sito ai fini dell'edilizia ecosostenibile;
- ❖ Legge sulla sostenibilità edilizia;
- ❖ Programmazione comunitaria (2007-2013).



## Inquinamento luminoso

Particolare rilievo, per il perseguimento di tale obiettivo specifico, assumono le azioni rivolte alla **riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici da esso derivanti**. La percezione del cielo e del panorama paesaggistico notturno nella sua integrità costituisce da alcuni anni un privilegio che interessa soltanto poche circoscritte località marginali, sfuggite a pressioni insediative. In tutti i centri urbani, ma anche nella maggior parte Località abitate periferiche, la dispersione della luce verso l'alto, dovuta al proliferare di impianti di illuminazione degli spazi esterni, rende il cielo grigio privo di stelle. Ciò comporta uno spreco notevole di energia elettrica e alti costi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti. Una cattiva progettazione illuminotecnica delle città e dei monumenti non fa risaltare le loro peculiarità nelle ore notturne, uniformandoli e rendendo scadente la loro percezione anche agli occhi del turista più attento. Non sfuggono alla pressione luminosa neanche i parchi naturali e le aree protette dove a volte gli animali e le stesse piante possono subire alterazioni significative dei bioritmi. Con l'approvazione della legge regionale 24 luglio 2002, n. 10, la Regione Marche è stata una delle prime regioni italiane a dotarsi di una norma organica in materia di risparmio energetico e contenimento dell'inquinamento luminoso. Vi sono tuttavia presenti alcuni elementi di ambiguità che non consentono di fatto la possibilità di redigere un regolamento attuativo rigoroso e realmente operativo. Si ritiene quindi opportuno introdurre nel testo le modifiche necessarie per poter dare corso finalmente alla sua attuazione, in particolare: stabilire sanzioni certe per chi non ottempera alle prescrizioni di legge; attribuire alle province il controllo di alcune fasi delle procedure, quali ad esempio quelle relative all'approvazione dei piani di illuminazione pubblica da redigere a corredo degli strumenti urbanistici comunali e quelle relative all'approvazione dei progetti da ammettere a finanziamento; definire criteri per l'assegnazione dei finanziamenti che siano coerenti con le finalità delle legge.

### AZIONI

- Promuovere la diffusione e l'utilizzo di tecniche a basso impatto in termini di consumo energetico e di inquinamento luminoso nel settore dell'illuminazione pubblica e privata;
- Corretta pianificazione degli impianti pubblici e privati;
- Promozione delle attività degli osservatori astronomici non professionali allo scopo di diffondere le tematiche connesse all'inquinamento luminoso e sensibilizzazione dei cittadini sulla necessità di preservare il cielo stellato come patrimonio culturale primario;
- Promuovere l'impiego di sistemi di illuminazione notturna a basso impatto nei centri storici e nelle aree verdi urbane per valorizzare i beni storici e architettonici e per salvaguardare i bioritmi naturali delle piante e degli animali dagli effetti dell'inquinamento luminoso, attraverso l'integrazione della normativa urbanistico-territoriale;

### STRUMENTI

#### Strumenti attuali

- ❖ Legge regionale 24 luglio 2002, n. 10 Misure urgenti in materia di risparmio energetico e contenimento dell'inquinamento luminoso.

#### Strumenti potenziali

- ❖ Integrazione o modifica della L.R. 10/2002.

## CAPITOLO 6 QUALITÀ DELL'AMBIENTE E SALUTE

Il Piano d'azione europeo per l'ambiente e la salute 2004-2010<sup>27</sup>, oltre a riconoscere nel buono stato di salute uno dei diritti fondamentali di ogni essere umano, individua nello stesso uno dei pilastri portanti sui quali fondare la crescita economica di lungo termine e lo sviluppo sostenibile. Sulle malattie si concentrano i maggiori costi sociali ed economici di un territorio e l'influenza che esercita la qualità dell'ambiente in cui viviamo sulla loro natura e sul loro sviluppo è ormai percepita.

In base ai dati Istat e alle stime della Relazione sullo Stato della salute della popolazione marchigiana "La salute nelle Marche"- nella nostra Regione ogni anno muoiono circa 15.000 persone di cui circa 4.000 persone per tumore e 1.000 per malattie dell'apparato respiratorio, 600 per malattie del sistema nervoso e circa 7.000 per malattie del sistema circolatorio. Nonostante il tasso di mortalità sia leggermente al disotto di quello nazionale 68,1(Marche) contro 77,3 (Italia) e in trend di miglioramento dal 1998 al 2001<sup>28</sup> occorre indirizzare e rafforzare l'azione del governo regionale per continuare a **garantire alla popolazione marchigiana un elevato livello di protezione della salute tutelandola dai rischi sanitari originati da situazioni di degrado ambientale**. A tal fine rientra nelle responsabilità primarie della Regione:

- *approfondire il nesso tra condizioni ambientali sfavorevoli e la salute*
- *orientare i comportamenti individuali verso migliori stili di vita*
- *migliorare la qualità dell'ambiente*

Recependo le indicazioni del Piano Sanitario regionale, "Un'alleanza per la salute 2003-2006"<sup>29</sup> s'intende fornire un quadro d'indirizzo strategico e unitario che prenda in considerazione in modo integrato i principali fattori ambientali di rischio per la salute (inquinamento dell'aria, acqua, acustico, elettromagnetico, degli alimenti, inquinamento da sostanze e preparati pericolosi - amianto) al fine di garantire un'efficace azione di prevenzione *"tentando, quindi, di superare l'attuale frammentazione degli interventi formulati senza alcuna valutazione complessiva del sistema ambientale regionale"*.

---

<sup>27</sup> COM (2004) 416 "L'ambiente e la salute europea", Piano d'Azione 2004-2010

<sup>28</sup> Fonte: Sistar Marche "Elaborazioni Istat su dati del Ministero della Salute" Dati 2001.

<sup>29</sup> DACR. 97/2003 - Piano Sanitario Regionale 2003-2006.

## MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI

<b>Tutelare la popolazione dai rischi sanitari originati da situazioni di degrado ambientale.</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tutelare e migliorare la qualità dell'aria</li><li>2. Tutelare l'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico</li><li>3. Ridurre e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici</li><li>4. Garantire una adeguata qualità delle acque destinate al consumo umano</li><li>5. Ridurre i rischi di contaminazioni da amianto</li><li>6. Garantire la sicurezza degli alimenti e delle produzioni animali</li></ol>
---	--

### 6.1 TUTELA E MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

L'inquinamento dell'aria, soprattutto ad elevate concentrazioni, ha un forte impatto sulla salute della popolazione; contribuisce, infatti, ad aumentare in modo considerevole l'incidenza delle malattie respiratorie (bronchite, asma, enfisema) in particolare nei soggetti deboli (bambini ed anziani e persone affette da malattie respiratorie e cardiovascolari).

E' nelle aree urbanizzate della costa dove vive circa l'37% della popolazione marchigiana e in prossimità delle maggiori aree industriali che si registrano gli episodi più acuti d'inquinamento atmosferico imputabili prevalentemente ad **alte concentrazioni di PM 10, biossido di azoto e ozono**. Le principali fonti di emissioni sono rappresentate dal traffico e dagli impianti termici > 50 MW.<sup>30</sup> Tutelare e migliorare la qualità dell'aria in linea con la strategia europea<sup>31</sup> diventa uno degli obiettivi prioritari della nostra Regione.

A tal fine i prossimi cinque anni vedranno la Regione Marche impegnata nel costruire una politica strategica integrata e di lungo periodo che consenta, innanzi tutto, di completare e rafforzare il quadro conoscitivo in coerenza con i valori limite fissati dalla recente normativa<sup>32</sup> e poi di garantire il perseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria mettendo in moto un'azione sinergica tra tutte le politiche settoriali che incidono sui principali fattori di emissione.

#### AZIONI

- Rafforzamento degli strumenti conoscitivi (ottimizzazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria, l'integrazione, rafforzamento della rete meteoidropluviometrica, la predisposizione dell'inventario delle emissioni);
- Sensibilizzazione della popolazione sui rischi sanitari e sulle misure preventive da adottare per ridurre i danni legati all'inquinamento fotochimico (realizzazione sito-web e campagna di comunicazione ed informazione su scala territoriale);
- Riduzione dei fattori di emissione nei settori dei trasporti, dell'industria e civile.

##### Settore Trasporti:

- Promozione dell'utilizzo di mezzi di trasporto pubblici e privati con sistemi a propulsione alternativa: metano, gpl, biodiesel, bifuel (Es. benzina-metano - benzina-Gpl ), o trazione elettrica;

<sup>30</sup> Secondo Rapporto sullo Stato dell'ambiente – Marche, 2005

<sup>31</sup> Com (2001) 245 Il programma "Aria pulita per l'Europa" (CAFE)

<sup>32</sup> D.lgs. 351/1999 "Attuazione della direttiva 96/62 in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria"

D.M 60/2002 "recepimento direttiva 99/30 e 00/69"

D.M 44 /2004 "recepimento della direttiva 1999/13/CE relativa alla limitazione delle emissioni di composti organici volatili di talune attività industriali, ai sensi del art 3, comma 2 del DPR 203/88"

D. lgs.183/2004"recepimento direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria"

- Rafforzare e incrementare il sistema di distribuzione a metano;
- Studi e ricerche per l'implementazione del sistema idrogeno nel settore del trasporto pubblico;
- Promozione dell'utilizzo e applicazione di sistemi di riduzione delle emissioni nell'ambito del trasporto pubblico interurbano (Retrofit);
- Favorire il rinnovo del parco mezzi di trasporto e l'adeguamento alle normative Euro;
- Potenziamento del trasporto merci su nave e rotaia;
- Introduzione dei carburanti meno inquinanti secondo quanto previsto dal programma AutoOil;
- Individuazione delle azioni volte a ridurre il traffico in area urbana.

#### Settore Produzione:

- Riduzione e/o eliminazione dai formulati per le materie prime dei componenti che possono costituire un rischio per la salute umana e per la salvaguardia dell'ambiente;
- Adeguamento delle tecnologie di contenimento delle emissioni e dei sistemi di controllo;
- Incentivo alle imprese per l'introduzione di procedure, misure e apparecchiature capaci di incidere sulle emissioni d'inquinanti.

#### Per il settore Civile:

- Favorire l'installazione di impianti termici a basso impatto ambientale e la riconversione di quelli esistenti con particolare riferimento all'installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda.

## **STRUMENTI**

### **Strumenti attivati**

- ❖ APQ - IA (Inquinamento atmosferico) 2005-2007;
- ❖ Approvazione "Programma rete di monitoraggio atmosferico regionale" e schema di Accordo di Programma Quadro "Inquinamento Atmosferico. (DGR 915/2004);
- ❖ Adesione al "progetto Metano";
- ❖ Criteri per la concessione di contributi per rinnovo autobus in servizio TPL - Programma investimenti 2003-2005.(DGR. 496/2003 e sue successive modifiche o integrazioni);
- ❖ Sistema di indirizzi per la definizione di criteri e procedure per l'adozione dei provvedimenti di emergenza in materia di episodi acuti di inquinamento atmosferico da polveri sottili PM10 (polveri con diametro inferiore a 10 micron) e linee guida per la promozione di Accordi di Programma tra Regione-Enti Locali - Ministero dell'Ambiente (DGR. n. 2257/2002);
- ❖ Piano Regionale di tutela e Risanamento della Qualità dell'aria (DACR. 36/2001);
- ❖ Piano Energetico Ambientale (DACR. 175 del 16/02/05);
- ❖ Piano regionale di edilizia residenziale (DACR. 168/2005).

### **Strumenti attivabili**

- ❖ Adozione del nuovo Piano di risanamento della qualità dell'aria;
- ❖ Studi e ricerca sui principali i fattori di emissione con particolare riferimento al settore agricolo e dei trasporti;
- ❖ Data Base a supporto della Programmazione -Pianificazione per studi diagnostici e prognostici sui quali basare piani.

## 6.2 TUTELA DELL'AMBIENTE ABITATIVO DALL'INQUINAMENTO ACUSTICO

L'inquinamento acustico è un problema la cui rilevanza in ambito urbano si sta affermando solamente di recente, in considerazione della sua sempre più alta diffusione e, soprattutto, in relazione ai suoi impatti negativi sulla salute pubblica. In base all'indagine multiscopo sulle famiglie - Istat -<sup>33</sup>, nella nostra Regione il 27 % delle famiglie dichiarano la presenza di molto rumore nella zona di abitazione, di cui l'84,4% imputabile alla fonte traffico stradale; gli effetti sulla salute, maggiormente imputabili al rumore, sono lo stress 41,9% e i disturbi del sonno 22,6%.

Come dimostrato dalle recenti analisi, l'esposizione prolungata a determinati livelli di rumore, oltre che a compromettere la capacità di concentrazione nelle attività umane e in genere la qualità di vita, può produrre gravi effetti a carico dell'apparato uditivo, del sistema nervoso, dell'apparato cardiovascolare, respiratorio e digerente. E' con il quinto programma d'azione ambientale della Comunità Europea<sup>34</sup>, che il rumore è individuato come uno dei più pressanti problemi in aree urbana, fornendo così l'input per lo sviluppo di una nuova e unitaria cornice per la politica comunitaria sul rumore. Con la Legge Quadro sull'inquinamento acustico<sup>35</sup> e suoi decreti attuativi e la recente direttiva sulla determinazione e gestione del rumore ambientale<sup>36</sup> si definisce per la prima volta l'inquinamento acustico e si riconosce la necessità di elaborare un programma di riduzione del rumore affrontando globalmente il problema dell'informazione al pubblico, degli indici comuni di esposizione al rumore e degli obiettivi per la qualità del rumore. Attualmente si riscontra una carenza e una disomogeneità di dati a disposizione, che non consente di valutare l'entità del rischio a cui è sottoposta la salute della popolazione marchigiana. Pertanto l'azione primaria, nella quale possono trovare sintesi le azioni sotto elencate, consiste, nel completamento del quadro conoscitivo in termini di classificazione acustica e di monitoraggio. Il quadro conoscitivo costituisce, infatti, lo strumento essenziale per poter programmare interventi successivi di bonifica e risanamento. Particolare rilievo dovrà quindi essere dato alla classificazione acustica in quanto costituisce la base per disciplinare l'uso e le attività svolte nel territorio ed è finalizzata sia alla prevenzione del deterioramento delle zone non inquinate che al risanamento di quelle inquinate, consentendo quindi di orientare l'adeguamento degli strumenti urbanistici.

### AZIONI

- Previsione dell'impatto acustico e valutazione previsionale del clima acustico, oltre che di controllo del rispetto della normativa vigente in materia all'atto del rilascio delle concessioni edilizie o di provvedimenti di licenza, autorizzazione e nulla osta all'esercizio di attività e alla costruzione di nuovi impianti ed infrastrutture;
- Determinazione delle priorità temporali per gli interventi di bonifica acustica del territorio;
- Promozione della ricerca e dello sviluppo tecnologico nei settori della produzione e dell'utilizzo di materiali atti a contenere l'inquinamento acustico;
- Garantire la predisposizione dei piani di abbattimento e di contenimento del rumore delle infrastrutture di trasporto e individuazione delle migliori tecnologie di mitigazione acustica anche d'interesse nazionale;
- Promozione e sostegno all'utilizzo di materiali fonoassorbenti e fonoisolanti nell'edilizia;
- Promuovere l'adeguamento o la realizzazione degli impianti fissi, sistemi o componenti a bassa emissione sonora;
- Garantire la certificazione acustica di tutti i progetti di nuovi impianti, di lavori, opere, modifiche, installazioni di impianti o infrastrutture, di ristrutturazione di recupero del patrimonio edilizio esistente, della costruzione di nuovi edifici pubblici e privati;
- Sostenere la formazione di tecnici comunali.

<sup>33</sup> Fonte Istat: "Aspetti Multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana, Anno 1998" - Informazione 2000.

<sup>34</sup> COM (1993) 138

<sup>35</sup> Legge n.447/1995

<sup>36</sup> Direttiva 2002/49/CE

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ Documento tecnico, criteri e linee guida per la caratterizzazione acustica dei territori comunali e per la redazione dei piani comunali di risanamento acustico (DGR n. 896/2003);
- ❖ Schema di protocollo d'intesa tra la Regione Marche e RFI SpA per la realizzazione di interventi prioritari di risanamento acustico del rumore prodotto dall'esercizio ferroviario (DGR. n. 990/2003);
- ❖ Norme per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico (L.R n.28/2001);
- ❖ P.T.T.A 1994/1996\_Area Programmata "Aree Urbane" - Settore Risanamento atmosferico e acustico;

### Strumenti attivabili

- Adozione della classificazione acustica del territorio a livello comunale;
- Adozione del Piano triennale d'intervento per la bonifica dell'inquinamento acustico e dei piani di risanamento acustico a livello comunale.

## 6.3 RIDUZIONE E MINIMIZZAZIONE DELL'ESPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE AI CAMPI ELETTROMAGNETICI

Le problematiche dell'inquinamento elettromagnetico sono riferite alle radiazioni non ionizzanti con frequenza fino a 300 GHz; esse dipendono da campi elettrici e magnetici a frequenze estremamente basse (ELF), prodotti dagli impianti di produzione e distribuzione dell'energia elettrica o da campi elettromagnetici a radiofrequenza e microonde, prodotti da impianti di emittenti radiotelevisive, stazioni radio base per telefonia mobile e ponti radio. I due livelli di frequenza comportano diverse modalità di interazione dei campi elettromagnetici con i tessuti biologici e diversi rischi sanitari potenziali associati all'esposizione. Le ricerche sin qui condotte non hanno tuttavia ancora chiarito in maniera sufficiente gli effetti delle emissioni elettromagnetiche, sia ad alta che a bassa frequenza, sulla salute umana. Lo stesso piano di azione europeo 2004 - 2010 per l'ambiente e la salute prevede una specifica azione per l'approfondimento degli effetti sanitari connessi ai campi elettromagnetici volta a promuovere il coordinamento delle conoscenze e degli studi in atto nell'ambito di un programma quadro di ricerca che coinvolge gli stati membri, i fabbricanti di apparecchiature e gli istituti di ricerca scientifica dell'UE.

Con l'approvazione della legge 2 febbraio 2001, n.36 "Legge quadro sulla protezione delle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" l'Italia è stato il primo paese europeo a dotarsi di norme per la tutela della popolazione dalle emissioni elettromagnetiche. I decreti applicativi emanati in attuazione di tale legge nel corso del 2003, hanno tuttavia introdotto limiti di esposizione e valori di cautela di gran lunga superiori a quelli imposti nella nostra Regione dalla legge regionale 13 novembre 2001, n. 25 "Disciplina regionale in materia di impianti fissi di radiocomunicazione al fine della tutela ambientale e sanitaria della popolazione". La Giunta regionale, nel rispetto delle competenze ad essa attribuite dal titolo V della Costituzione, ha quindi proposto un nuovo testo normativo per la disciplina degli impianti di teleradiocomunicazione con lo scopo di fornire ai Comuni un quadro di riferimento certo ai fini del corretto inserimento nel territorio, della tutela della salute pubblica e della salvaguardia del paesaggio e dell'ambiente, degli impianti di teleradiocomunicazione.

Per quanto concerne la salvaguardia della popolazione, degli insediamenti e del territorio dalle emissioni elettromagnetiche a bassa frequenza, ascrivibili agli elettrodotti, nella nostra Regione non esistono ancora specifiche norme di riferimento. Il Consiglio regionale nella scorsa legislatura ha approntato una proposta di legge regionale volta a disciplinare questa delicata materia. Si rileva tuttavia che il testo proposto si somma senza soluzione di continuità ad un quadro normativo, sia nazionale che regionale, già incerto e frammentario. Si suggerisce quindi di trattare gli aspetti igienico sanitari connessi alle linee ed agli impianti elettrici inserendoli in una legge quadro regionale di riordino, che affronti tutte le questioni procedurali, comprese quelle urbanistiche, connesse alla costruzione e all'esercizio di tali impianti.

### AZIONI

- Individuazione dei siti di trasmissione e degli impianti di teleradiocomunicazione<sup>37</sup>,
- Definizione dei tracciati degli elettrodotti con tensione non superiore a 150 KV, con la previsione di fasce di rispetto<sup>38</sup> e dell'obbligo di segnalarle;
- Individuazione delle modalità per il rilascio delle autorizzazioni alla installazione degli impianti di teleradiocomunicazione, in conformità a criteri di semplificazione amministrativa, tenendo conto dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici preesistenti;
- Realizzazione e gestione, in coordinamento con il catasto nazionale<sup>39</sup>, di un catasto delle sorgenti fisse dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, al fine di rilevare i livelli dei campi stessi nel territorio regionale, con riferimento alle condizioni di esposizione della popolazione;
- Identificazione degli strumenti e delle azioni per il raggiungimento degli obiettivi di qualità<sup>40</sup>
- Concorso all'approfondimento delle conoscenze scientifiche relative agli effetti sulla salute, in particolare quelli a lungo termine, derivanti dall'esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici;
- Individuazione dei siti idonei per la localizzazione degli impianti di radiodiffusione;
- Definizione dei criteri per la formazione e la gestione del catasto regionale.

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ D.p.c.m. 8 luglio 2003 "*Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz*";
- ❖ D.p.c.m. 8 luglio 2003 "*Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti*";
- ❖ D.lgs. 259/2003 "*Codice delle comunicazioni elettroniche*";
- ❖ L.36/2001 "*Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici*";
- ❖ L.r 25/2001 "*Disciplina regionale in materia di impianti fissi di radiocomunicazione al fine della tutela ambientale e sanitaria della popolazione*".

### Strumenti attivabili

- ❖ "Disciplina degli impianti di teleradiocomunicazione" di cui alla Proposta di Legge Regionale 289/2005;
- ❖ Catasto Regionale delle sorgenti fisse e mobili dei campi elettrici magnetici ed elettromagnetici;
- ❖ Legge quadro di riordino in materia di rilascio delle autorizzazioni alla costruzione e all'esercizio di linee ed impianti elettrici aventi tensione nominale inferiore o uguale a KV 150;
- ❖ Studi e ricerche per approfondire le conoscenze scientifiche relative agli effetti sulla salute;
- ❖ Piano di Risanamento.

<sup>37</sup> Ai sensi della L. 249/97, e nel rispetto del decreto di cui all'articolo 4, comma 2, lettera a), e dei principi stabiliti dal regolamento di cui all'articolo 5, della L. 36/2001.

<sup>38</sup> Ai sensi dell'articolo 4, della L. 36/2001.

<sup>39</sup> Ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera c), della L. 36/2001,

<sup>40</sup> Ai sensi dell' articolo 3, comma 1, lettera d), numero 1), della L.36/2001;



## 6.4 LA GARANZIA DI UN'ADEGUATA QUALITÀ DELLE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

L'approvvigionamento per uso potabile è indicato come prioritario dalla normativa di settore, a livello comunitario, nazionale e regionale. Il discorso delle acque potabili unisce aspetti relativi all'ambiente ad altri di carattere sanitario: da una parte l'approvvigionamento di acqua potabile viene garantito attraverso il ripristino della qualità dei corpi idrici sotterranei e superficiali e dall'altra il controllo della composizione chimica e batteriologica delle acque destinate al consumo ne garantisce la salubrità.

Come approfondito nel capitolo sulle risorse idriche, l'approvvigionamento idrico nelle Marche si può considerare soddisfacente: praticamente tutti i cittadini possono usufruire di acqua potabile erogata da impianti pubblici. La qualità e la composizione dell'acqua destinata al consumo umano assume grande rilevanza in relazione al suo universale consumo. Episodi di inquinamenti esterni che possono contaminare gli acquedotti o la presenza di quantità anche minime di determinate sostanze con capacità di bioaccumulo rappresentano importanti fattori di rischio.

Nella Regione Marche il principale contaminante di origine chimica è rappresentato dai nitrati, mentre per i contaminanti di origine batteriologica si parla in prevalenza di coliformi totali o fecali e di streptococchi fecali. Il campionamento ai sensi del D.Lgs n.31 del 2/02/01, che pone valori limite sia per i parametri chimici che per quelli batteriologici, evidenzia in media percentuali di superamento relativamente basse: inferiori allo 0,5% (sul totale delle analisi effettuate) per i parametri batteriologici e inferiori al 2% per i parametri chimici.

Al fine di garantire un'adeguata qualità delle acque destinate al consumo umano è importante intraprendere azioni di bonifica e di tutela dei corpi idrici. Inoltre, al fine di tutelare la salute dei consumatori dovranno essere garantiti efficienti sistemi di monitoraggio e controllo delle acque, anche in relazione a particolari sostanze pericolose. Le azioni di monitoraggio e controllo vengono eseguite dall'ARPAM, che comunica ai Comuni i dati delle operazioni di vigilanza in tempo reale.

Discorso a parte va fatto per il consumo di acque in bottiglia. La recente normativa<sup>41</sup>, a differenza di quanto accadeva in passato, estende i limiti obbligatori per le acque di rete anche alle acque in bottiglia, garantendo così, almeno in linea di principio, una equivalenza in termini di salubrità. Tuttavia, in un'ottica di sviluppo sostenibile, bisogna considerare le implicazioni che il commercio delle acque in bottiglia ha sull'ambiente. L'energia utilizzata per l'imbottigliamento e il trasporto e la massa di rifiuti prodotti dallo scarto degli imballaggi (bottiglie) oggi quasi esclusivamente in materiale plastico (PET) sono solo due dei numerosi risvolti negativi che comporta la consolidata abitudine di utilizzare acque in bottiglia per il consumo umano anche laddove si dispone di acqua di rete di ottima qualità. Pertanto è importante attivare azioni di informazione rivolte ai cittadini relative alla convenienza di utilizzare, dove possibile, acqua di rete.

### AZIONI

- Ripristinare la qualità delle acque dei corpi idrici superficiali e sotterranei sviluppando interventi di caratterizzazione e attuando le misure di bonifica delle acque sotterranee<sup>42</sup>;
- Integrare il programma di monitoraggio<sup>43</sup> dei corpi idrici superficiali destinati alla potabilizzazione con ulteriori rilevazioni sullo stato chimico per individuare la presenza delle sostanze pericolose di cui alle direttive 76/464/CE e 2000/60/CE e a eliminare tali sostanze dagli scarichi nei corpi idrici medesimi;
- Predisposizione di misure rafforzative dei programmi di azione per il limite massimo di apporto annuo di azoto provenienti da effluenti di allevamento nei casi in cui l'acqua non risulti idonea al consumo umano;
- Incentivare, attraverso opportune azioni di informazione, il consumo di acqua di rete per usi potabili al posto delle acque in bottiglia.

<sup>41</sup> D. Lgs n.31 del 2/02/01 "Recepimento direttiva 98/83/CE concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano"

<sup>42</sup> Ai sensi del DM 471/99.

<sup>43</sup> Ai sensi dell'allegato 1 del D. Lgs 152/1999



## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ Accordo di Programma Quadro (APQ) sulla tutela delle acque e la gestione integrata delle risorse idriche firmato a Roma dalla Regione Marche e dal Governo il 30 luglio 2004;
- ❖ Libri Bianchi Provinciali sulle Acque Potabili

### Strumenti attivabili

- ❖ Adozione del nuovo Piano di Tutela delle Acque (in fase di redazione).
- ❖ Accordi di programma

## 6.5 RIDUZIONE DEI RISCHI DA CONTAMINAZIONE DA AMIANTO

L'amianto è un minerale fibroso definito e classificato a livello comunitario come sostanza pericolosa; ad essere pericolose sono le sue fibre (anfibolo e crisotilo) che possono essere inalate con grande facilità provocando gravi malattie del polmone (come l'asbestosi, il mesotelioma maligno), del peritoneo e del pericardio. Il pericolo non è costituito dalla semplice presenza di amianto, ma dal suo stato di conservazione; essendo infatti un materiale altamente friabile, nel tempo tende a liberare le sue fibre nell'aria.

Dal 1992 in Italia, con Legge 257/1992, è vietata l'estrazione, l'importazione, la produzione, l'utilizzazione, la commercializzazione dell'amianto e dei prodotti che lo contengono; permane, comunque, una forte criticità in tema di rischi per la salute della popolazione. Ciò in considerazione del fatto che esistono in Italia ancora molti materiali e manufatti contenenti amianto (2,5 miliardi di metri quadri di coperture di eternit pari a 32 milioni di tonnellate di cemento-amianto e molte tonnellate di amianto friabile, per un totale di amianto puro di circa 8 milioni di mc)<sup>44</sup> e che tra esposizione all'amianto e sviluppo della malattia possono trascorrere molti anni.

**Nella nostra Regione tale criticità si esprime in 160 casi di mesotelioma maligno della Pleura, di cui 120 maschi e 40 femmine, con punte nei comuni di Ancona (49), Pesaro (21), Fano (17), Fermo (13) e Civitanova (11).**<sup>45</sup> La politica sanitaria regionale affronta il problema amianto già dal 1997, anno in cui è stato adottato il Piano amianto ai sensi del D.P.R del 8 agosto 1994<sup>46</sup>, individuando nel censimento delle situazioni potenzialmente caratterizzate da presenza e/o esposizione di amianto e nella attività di sorveglianza, i pilastri portanti. Il perseguimento dell'obiettivo di prevenire e di ridurre i rischi da contaminazione di amianto anche in linea con la strategia europea in materia di sostanze chimiche<sup>47</sup> renderà necessario, non solo completare quanto già avviato, ma anche rafforzare il monitoraggio, avviare la programmazione degli interventi di bonifica e soprattutto prevenire i danni all'ambiente e alla salute umana attraverso azioni di formazione, sensibilizzazione e informazione.

## AZIONI

- Completamento del censimento delle situazioni potenzialmente caratterizzate da presenza e/o esposizione all'amianto negli edifici (blocchi di appartamenti e unità abitative private);
- Individuazione delle procedure di rimozione di materiali o manufatti di piccole dimensioni, contenenti amianto in matrice compatta (tipo eternit) di provenienza domestica;
- Realizzazione di una mappatura del territorio regionale dei siti caratterizzati dalla presenza di amianto;
- Selezione dei siti da bonificare urgentemente;

<sup>44</sup> Fonte: CNR -Dati 2002 Commissione di Studio per il coordinamento delle iniziative del CNR nel campo dell'amianto e della sua dismissione e sostituzione.

<sup>45</sup> Fonte: Registro Mesoteliomi delle Marche "Distribuzione per sede, sesso, età ed ASL dei casi di Mesotelioma maligno rilevati nella Regione Marche negli anni 1996-2003", Università degli Studi di Camerino (MC).

<sup>46</sup> DGR 3496/1999 "Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto"

<sup>47</sup> COM (2001) 88" Libro Bianco per una politica futura in materia di sostanze chimiche".

- Individuazione degli interventi di bonifica;
- Continuare a garantire un elevato grado di consapevolezza e di preparazione di chiunque operi con la sostanza amianto attraverso un'efficace azione di formazione e l'addestramento;
- Fornire un efficiente supporto strumentale per la ricerca dell'amianto nei campioni di massa e per la valutazione della concentrazione in aria delle fibre di amianto con particolare riferimento all'analisi microscopica;
- Garantire l'applicazione e il rispetto delle norme sulla gestione dell'amianto come rifiuto.

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ Censimento amianto –Imprese ed Edifici- Integrazione del Piano operativo per l'anno 2001” (DGR 2174/2001 così come modificata dalla DGR 3170/2001);
- ❖ Censimento amianto - imprese ed edifici - integrazione del "Piano operativo per l'anno 2001", approvato con DGR 2830/2000 (DGR 2174/2001);
- ❖ Documento unico di programmazione Regione Marche 2000 - 2006 OB 2 Asse 1 Misura 1.1 Submisura 3;
- ❖ Bando di accesso ai contributi regionali per la realizzazione, ad opera di Comuni e Province, di “*Primi interventi*” sulle strutture pubbliche contenenti amianto. (DGR 427/2000);
- ❖ Progetto Pilota Censimento delle strutture pubbliche contenenti amianto”(DGR. 2162/2000 – Allegato 5);
- ❖ Corsi di formazione professionale, con rilascio di titolo di abilitazione, per operatori e dirigenti di imprese, dedite ad attività di bonifica, rimozione e smaltimento amianto” (DGR 2197/1999);
- ❖ Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto(DGR 3496/1997).

### Strumenti attivabili

- ❖ Integrazione e revisione del Piano Amianto;
- ❖ Linee guida per l'individuazione di procedure per la rimozione di materiali o manufatti di piccole dimensioni.

## 6.6 LA GARANZIA DELLA SICUREZZA ALIMENTARE

Nell'alimento si esprime il forte legame che esiste tra ambiente e salute: "le condizioni e la qualità dell'ambiente, in particolare dell'ecosistema, possono influire sui diversi anelli della catena alimentare"<sup>48</sup> e l'alimento rappresenta uno dei più importanti vettori per il trasporto degli inquinanti dall'ambiente al corpo umano. Garantire un elevato livello di sicurezza alimentare diventa quindi obiettivo primario e strategico della nuova politica sulla sicurezza alimentare e la politica ambientale può giocare un ruolo importante nel suo perseguimento.

Il nuovo approccio, sancito a livello europeo con Regolamento (CE) N.178/2002 individua<sup>49</sup>: nel controllo integrato, nell'analisi del rischio, nella tracciabilità dei prodotti, nella consultazione e nell'informazione ai cittadini e nella responsabilizzazione degli operatori del settore, gli assi portanti della sicurezza alimentare. Il Regolamento otterrà la piena attuazione nel 2006, quando entreranno in vigore i tre Regolamenti e la Direttiva che vanno a comporre il così detto "Pacchetto Igiene"<sup>50</sup>. Il Pacchetto detta norme e procedure per garantire l'igiene dei prodotti e l'idoneità dei controlli lungo tutta la filiera agro-alimentare, dal produttore primario al consumatore finale, stabilendo gli obiettivi generali da perseguire in materia di igiene dei prodotti alimentari, igiene degli alimenti di origine animale e fissando i requisiti essenziali per l'organizzazione di controlli ufficiali con particolare riferimento ai prodotti di origine animale destinati al consumo umano (carni fresche, molluschi bivalvi, latte e prodotti lattieri). Nel rispetto di tali principi la politica regionale ha creato nell'ambito dell'Azienda Sanitaria Unica Regionale<sup>51</sup> un sistema a rete, con forte coordinamento centrale dei Servizi di Sanità Pubblica Veterinaria ed Igiene degli alimenti e della nutrizione delle Zone territoriali allo scopo di implementare un sistema di controllo sanitario delle diverse filiere alimentari efficace ed efficiente in termini di uniformità di comportamenti, tempestività di interventi, verifica di efficacia dei controlli sanitari delle diverse filiere alimentari, ed ha individuato nell'Istituto Zooprofilattico sperimentale dell'Umbria e delle Marche (IZS) e nell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Marche (ARPAM) il supporto tecnico scientifico laboratoristico necessario all'esercizio delle funzioni della rete. L'entrata in vigore della riforma necessiterà da parte della Regione di un ulteriore sforzo in tale direzione per garantire, attraverso il rafforzamento del sistema a rete, il pieno adeguamento alle disposizioni comunitarie.

### AZIONI

- Garantire la tracciabilità dei prodotti in tutte le tappe della catena alimentare;
- Assicurare un'informazione chiara e precisa ai cittadini (creazione di un portale di sanità pubblica veterinaria ed igiene alimenti);
- Assicurare controlli integrati su tutta la catena alimentare compresi i mangimi: "*dalla fattoria alla tavola*";
- Rafforzare il sistema di allarme rapido al fine di intervenire in modo più efficiente in caso di emergenza sanitaria;
- Garantire l'ulteriore sviluppo del sistema a rete dei Servizi di Sanità Pubblica Veterinaria ed Igiene degli Alimenti e della Nutrizione delle Zone territoriali;
- Razionalizzazione di controlli già esistenti con l'utilizzo di professionalità specialistiche di "eccellenza" a livello di area vasta;
- Adeguare il sistema di controllo ufficiale degli alimenti nel rispetto dei nuovi regolamenti comunitari
- Garantire l'implementazione del sistema di analisi del rischio
- Rafforzare il sistema informativo ed epidemiologico veterinario regionale con gestione informatizzata delle anagrafi animali;
- Garantire una corretta opera di profilassi;
- Attuare i piani di monitoraggio e di eradicazione delle malattie degli animali e zoonosi;
- Attuare i piani di monitoraggi sull'alimentazione animale e sull'uso dei farmaci animali.

<sup>48</sup> COM (1999)719 del 12/01/00 "Libro bianco sulla sicurezza alimentare"

<sup>49</sup> Regolamento (CE) n. 178/2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare;

<sup>50</sup> Regolamenti CE nn. 852/2004, 853/2004, 854/2004, 882/2004, Direttiva CE (2002)99.

<sup>51</sup> L.r. 13/2003.

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ Intesa sulle Linee guida per la gestione operativa del sistema di allerta per alimenti destinati al consumo umano(DGR 188/2006)
- ❖ Linee guida di sanità pubblica in caso di influenza aviaria (D.D.P.F. 5/2006);
- ❖ Piano Regionale per il monitoraggio dei livelli di base di diossine, furani e PCB diossina-simili negli alimenti (D.D.S 153/2005);
- ❖ Piano di controllo radioattività negli alimenti ( D.D.S. 116/2005);
- ❖ Linee guida per l'adeguamento dei dipartimenti di prevenzione ai contenuti della legge regionale 20 giugno 2003 n. 13 e della delibera del Consiglio regionale n. 97 del 30 giugno 2003 (PSR 2003-2006). Deliberazione n. 54 del 28/01/2004;
- ❖ Piano residui per ricerca residui su animali e su alimenti di origine animale - (D.D.S 22/2004);
- ❖ Piano di controllo commercio e impiego prodotti fitosanitari;
- ❖ Piano per la vigilanza e il controllo sanitari sull'alimentazione animale (D.D.S 25/2004);
- ❖ Piani profilassi tubercolosi, leucosi e brucellosi bovina e brucellosi ovi-caprina;
- ❖ Linee guida per la gestione delle allerte per i mangimi nel territorio regionale (D.D.S 188/2004);
- ❖ Piano di monitoraggio sull'uso degli OGM nell'alimentazione umana ed animale (D.D.S 126/2003 e D.D.S 39/2004);
- ❖ Piano di monitoraggio e di eradicazione delle malattie degli animali e zoonosi (D.P.G.R 36/2003, D.P.G.R 37/03, D.D.S 182/2002, DGR n.435/2002, DGR n.267/2003, DGR n°705/2004);
- ❖ Piano di controllo residui antiparassitari in produzioni di origine vegetale (D.D.S 146/2003);
- ❖ Linee guida per la gestione delle allerte alimentari (D.D.S 128/2003);
- ❖ Linee guida per l'adeguamento del dipartimento di prevenzione ai contenuti della L.R.13/2003 e alla DGR 97/2003. (DGR 54/2004);
- ❖ Legge Regionale 20 giugno 2003 n° 13 "*Riorganizzazione del Servizio Sanitario Regionale*";
- ❖ Piano Sanitario Regionale (Del.Cons. Reg. 97/2003);
- ❖ Piano di sorveglianza delle zone di produzione e stabulazione dei molluschi bivalvi vivi- (DGR 64/2002 e DGR 725/2005);
- ❖ Linee guida concernenti la prevenzione e la eradicazione delle malattie infettive ed infestive a tutela e a protezione del patrimonio avicolo della regione marche. (DGR 2175/2002);
- ❖ Linee guida per la programmazione, attuazione e documentazione dell'attività di vigilanza veterinaria negli stabilimenti di produzione e commercializzazione dei prodotti di origine animale e nelle industrie alimentari DGR 2288/2001.

### Strumenti attivabili

- ❖ Atto aziendale dell'Azienda Sanitaria Unica Regionale (ASUR)

## CAPITOLO 7 LA SICUREZZA AMBIENTALE

### 7.1 PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO E RISCHIO INDUSTRIALE

Le attività industriali sono spesso associate ad un rischio per l'ambiente e per la salute dell'uomo, dovuto alle pressioni ambientali da esse indotte nonché a possibili incidenti rilevanti quali ad esempio emissioni, incendi o esplosioni di grande entità, in cui intervengono una o più sostanze pericolose.

Nella Regione Marche vi sono 17 siti industriali ad elevato rischio di incidente rilevante, individuati ai sensi del D. Lgs. 334/99 e ss.mm.ii<sup>52</sup>, di cui 5 sono soggette agli adempimenti previsti dall'art. 8 del suddetto decreto nazionale (rapporto di sicurezza) ed i rimanenti devono invece rispettare gli obblighi previsti dall'art. 6 (notifica).

Sul territorio regionale vi sono inoltre 170 attività industriali soggette al D. Lgs. 59/200553- IPPC "Integrated Prevention Pollution Control" (aggiornamento al 30/06/2006), riconducibili alle categorie delle attività energetiche, della produzione e trasformazione dei metalli, dei cementifici, dell'industria chimica, della gestione dei rifiuti, degli allevamenti, oltre ad altre attività. Rispetto alle 170 domande di autorizzazione presentate attualmente, al 30/06/2006 la Regione Marche ha rilasciato 45 autorizzazioni integrate ambientali.

L'autorizzazione integrata ambientale rappresenta un utile strumento per migliorare il controllo dei processi industriali, obbligando i gestori degli impianti ad adottare le migliori tecniche disponibili per la prevenzione e riduzione dell'inquinamento, sulla base di un'analisi integrata delle pressioni ambientali indotte dalla propria attività.

#### MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI

<b>Prevenire e ridurre l'inquinamento industriale e il rischio di incidenti rilevanti</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ridurre il grado di rischio, la frequenza e la magnitudo degli incidenti rilevanti</li><li>2. Ottimizzare il controllo della gestione del rischio da parte di tutti i soggetti interessati</li><li>3. Conoscere le pressioni ambientali delle industrie soggette alla procedura IPPC</li><li>4. Ottimizzare i processi industriali per una riduzione integrata dell'inquinamento</li></ol>
---	---

#### AZIONI

<b>Obiettivi 1 e 2</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Aggiornamento, monitoraggio e verifica delle industrie a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.Lgs. 334/99;</li><li>➤ Azioni di supporto agli enti locali nelle attività di pianificazione urbanistica e territoriale, con riferimento alle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante.</li></ul>
<b>Obiettivo 3</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Progettazione e realizzazione dell'inventario delle emissioni, relative alle differenti componenti ambientali, per gli stabilimenti soggetti alla procedura IPPC.</li></ul>

<sup>52</sup> Fonte: Commissione Tecnica Regionale (CTR) Marche

<sup>53</sup> il D.Lgs n.59/2005 ha abrogato il D.Lgs 372/99, fatto salvo quanto previsto all'art.4, comma 2

- Individuare tempestivamente le zone di criticità e di sensibilità e le priorità degli interventi da realizzare.

#### **Obiettivo 4**

- Promozione dello sviluppo e dell'applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) nelle attività industriali esistenti sul territorio.

## **STRUMENTI**

### **Strumenti attivati**

- ❖ L.R n. 18/04 “Norme relative al controllo del pericolo di incidenti rilevanti D.Lgs n. 334/99 sul rischio industriale attuazione della Direttiva 96/82/CE”
- ❖ Individuazione dell’Autorità competente in materia di autorizzazione integrata ambientale e dei relativi compiti ed attività (DGR n. 1073/02 e DGR n. 268/03);
- ❖ Definizione delle procedure per la presentazione della domanda di autorizzazione integrata ambientale (DGR. n. 1480/02 e DGR n. 770/2004), per l’istruttoria della domanda stessa e per la valutazione delle migliori tecnologie disponibili (DGR n. 447/03);
- ❖ Approvazione delle attività concernenti gli interventi a sostegno dell’attuazione del D.Lgs. n. 334/99 (DGR n. 2258/02), con cui vengono messi a disposizione dei fondi per gli Enti locali per il supporto allo svolgimento delle attività previste dal DM Lavori Pubblici del 09/05/2001.

### **Strumenti attivabili**

- ❖ Accordo di programma tra Stato e Regione di cui all’art. 72 del D.Lgs. 112/98;
- ❖ Programmazione comunitaria (2007 - 2013).

## **7.2. CONTROLLI AMBIENTALI E POLITICHE INTEGRATE DI SICUREZZA**

Non esiste in Italia un’unica autorità competente in tema d’ispezioni ambientali. Ciò è il risultato di una legislazione nazionale alquanto complessa che ripartisce tale autorità tra Ministero, Regioni, Province e Comuni cui si aggiunge la magistratura, che opera autonomamente: Nella pianificazione delle ispezioni sono infatti, chiamati ad intervenire più soggetti: le Regioni, che definiscono gli obiettivi generali delle attività di prevenzione e controllo ambientale; le Province, che formulano proposte o pianificano controlli annuali sulla base delle priorità individuate sul territorio; il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, l’Autorità giudiziaria o cittadini singoli o associati, che possono richiedere ispezioni straordinarie, in presenza di situazioni di potenziale pericolo o di non rispondenza alle norme di legge. Anche l’esecuzione delle ispezioni prevede molteplici protagonisti: APAT-ARPA, Comando Carabinieri per la Tutela dell’Ambiente, Corpo Forestale dello Stato, Guardia di Finanza, Polizie Provinciali, Marina Militare, Agenzia delle Dogane, Vigili Urbani.

La Raccomandazione 2001/331/CE stabilisce i criteri minimi che gli Stati membri dovrebbero adottare per le ispezioni ambientali. Tale raccomandazione riguarda l’ispezione ambientale di tutti gli impianti industriali, imprese e siti per i quali è necessario il rilascio di un’autorizzazione o permesso a norma del diritto comunitario. Le ispezioni mirano a verificare la conformità degli impianti agli standard ambientali comunitari e a monitorare l’impatto ambientale degli impianti controllati.

In questa prospettiva, la Regione Marche ha promosso un Protocollo d’intesa tra i soggetti competenti all’esecuzione dei controlli ambientali allo scopo di assicurare il flusso delle informazioni; evitare sovrapposizioni e stabilire interpretazioni normative comuni per le ispezioni.

La sicurezza ambientale inoltre rientra tra gli interventi di competenza della Giunta Regionale secondo la L.r 11/2002, n. “Sistema integrato per le politiche di sicurezza e di educazione alla legalità”. Scopo della legge è quello d’integrare le politiche sociali e territoriali, di competenza della Regione e degli enti locali, con quelle di contrasto della criminalità, spettanti allo Stato.

#### MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI

<b>Promuovere un sistema integrato per le politiche di sicurezza ambientale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garantire standard uniformi e di qualità in materia di sicurezza ambientale</li> <li>2. Aumentare il livello e la percezione della sicurezza tra la popolazione</li> </ol>
---	--

#### AZIONI

<p><b>Obiettivo 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Programmare una più acuta e razionale selezione degli interventi preventivi e di controllo ambientale (coordinamento degli interventi e delle azioni delle forze operative e dei dati raccolti, evitando sovrapposizioni);</li> <li>➤ Favorire uno scambio selettivo e integrato delle informazioni, a partire da quelle già raccolte tra i soggetti deputati alla vigilanza e ai controlli che permetta il reperimento, il monitoraggio e l’analisi dei dati, la reciproca informazione e la valutazione congiunta dei programmi e degli interventi da realizzare;</li> <li>➤ Promuovere iniziative comuni per l’aggiornamento professionale e per l’approfondimento e l’interpretazione giuridica di tematiche di comune interesse tra gli organismi di sicurezza e di vigilanza.</li> </ul>
<p><b>Obiettivo 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificare e promuovere attività di educazione, informazione e comunicazione finalizzate ad incrementare la conoscenza e la sensibilità dei cittadini sui temi della sicurezza e della legalità.</li> </ul>

#### STRUMENTI

<p><b>Strumenti attivati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Protocollo d’intesa sui controlli ambientali tra la Regione Marche, e autorità competenti in materia (18 marzo 2005);</li> <li>❖ Convenzione tra il Ministero dell’Interno e Regione Marche, finalizzata allo svolgimento di percorsi formativi specifici per il personale della polizia locale della Regione. (16 novembre 2004);</li> <li>❖ Protocollo d’intesa tra la Regione Marche e l’Ufficio scolastico regionale per l’effettuazione di corsi ed esercitazioni in materia di sicurezza e di protezione civile (26 maggio 2004);</li> <li>❖ Protocollo d’intesa in materia di sicurezza locale e di politiche integrate per la sicurezza tra il Ministero dell’Interno e la Regione Marche (14 ottobre 2003);</li> <li>❖ Sistema integrato per le politiche di sicurezza e di educazione alla legalità L.R. n.11/2002;</li> <li>❖ Adesione e partecipazione della Regione al Forum italiano per la sicurezza urbana;</li> <li>❖ Sito web “marchesicure.it” quale modalità aperta di comunicazione sia con gli operatori della sicurezza, sia con i cittadini.</li> </ul>
<p><b>Strumenti attivabili</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Sistema informativo territoriale ambientale per i controlli ambientali;</li> <li>❖ Seminari di aggiornamento;</li> <li>❖ Campagne speciali sui controlli ambientali.</li> </ul>

**PARTE IV**  
**USO E GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI**  
**E DEI RIFIUTI**



## CAPITOLO 8 ATTIVITÀ E CICLI DI PRODUZIONE E CONSUMO

Il sistema economico è un sistema aperto che comporta flussi di scambio con il sistema fisico e quello sociale. L'analisi economica dovrebbe pertanto superare l'approccio tradizionale di netta separazione tra economia ed ambiente, assumendo l'utilizzo di risorse naturali ed energia quale elemento strutturale del processo economico.

**L'attuale sistema economico mondiale** si caratterizza per **un uso non razionale delle risorse** non rinnovabili, un basso utilizzo delle risorse rinnovabili e la restituzione all'ambiente delle risorse utilizzate in forma degradata **in quantità e qualità tali da superare la capacità di carico dell'ambiente** stesso.

Occorre quindi **orientarsi verso nuovi modelli di produzione e consumo sostenibili basati sul minor prelievo di risorse e sulla conservazione del capitale naturale.**

Modelli di produzione quindi che individuino nella minore quantità di materia ed energia consumata per unità di prodotto il principale fattore competitivo (eco-efficienza). Questo non significa una riduzione della produzione in termini di valore: la nuova sfida è quella di continuare a creare valore utilizzando una quantità inferiore di risorse naturali (disaccoppiamento).

I nuovi modelli di consumo invece dovrebbero consentire, incrementando il benessere personale, di godere di beni durevoli e del capitale naturale.

**La Regione Marche già nel “Piano Regionale per le Attività Produttive 2002-2005”<sup>54</sup> ha posto la qualità dell'ambiente come fattore decisivo per lo sviluppo e la competitività regionali** e condivide la strategia indicata dalla Commissione europea nelle linee guida sugli aiuti di Stato per la protezione dell'ambiente che auspica tre diverse tipologie di aiuto: per gli investimenti, per i servizi di consulenza e per l'abbattimento dei costi aziendali in alcune specifiche circostanze (“operating aid”). Il **“Testo unico delle norme in materia industriale, artigiana e dei servizi alla produzione”<sup>55</sup>** mira a perseguire la **crescita e la qualificazione del sistema produttivo** e individua, tra gli interventi necessari, il **sostegno agli investimenti delle PMI per ridurre l'impatto ambientale**, il sostegno agli investimenti e all'attuazione di programmi per il **risparmio energetico e l'utilizzo delle fonti rinnovabili**, nonché il sostegno alla certificazione dei **sistemi di gestione ambientale**, alla qualità di distretto e alla costituzione di **aree industriali ecologicamente attrezzate.**

### 8.1 L'eco-efficienza nei modelli di produzione e l'allungamento del ciclo di vita dei prodotti

**L'eco-efficienza**, che riconsidera il concetto di efficienza passando dalla minimizzazione del tempo e del costo di produzione per unità di prodotto alla minimizzazione delle quantità di materia e di energia per unità di prodotto, **rappresenta una leva competitiva fondamentale per le imprese.** Un primo importante vantaggio deriva dalla riduzione dei costi legati alle materie prime; l'altro vantaggio è dato dalla preferenza dei consumatori alle imprese che adottano sistemi di gestione ambientale e marchi verdi europei (EMAS Ecolabel).

Un ruolo rilevante per l'adozione di un modello eco-efficiente viene inoltre giocato dalla ricerca tecnologica e dalla progettazione interna all'impresa.

**Sostenere la ricerca tecnologica e la progettazione** significa contribuire all'**aumento del ciclo di vita del prodotto** (progettazione che consenta di rendere semplice l'aggiornamento, la manutenzione e la riparazione del prodotto) e alla **diffusione dell'innovazione.** Per quest'ultimo aspetto la Regione Marche si è contraddistinta per l'**applicazione della normativa sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC)**, che impone l'adozione delle migliori tecniche disponibili (BAT) per ottenere l'autorizzazione al funzionamento di determinate categorie di impianti (vedi Capitolo sulla Sicurezza

---

<sup>54</sup> DACR 86/2003

<sup>55</sup> L.r 20/2003

ambientale) e per la **sperimentazione e la promozione delle “Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate”**<sup>56</sup> che prevedono requisiti infrastrutturali e gestionali finalizzati alla riduzione dell'inquinamento dell'ambiente, della tutela della salute e della sicurezza e la cui realizzazione contribuisce ad un uso più razionale e sostenibile delle risorse.

Inoltre le aziende potrebbero passare dall'offerta di un prodotto all'offerta di un servizio. Ad esempio i beni durevoli anziché essere venduti potrebbero, laddove possibile, essere dati in locazione insieme ad un servizio di assistenza e sostituzione.

## **8.2 L'orientamento dei modelli degli acquisti della Pubblica Amministrazione verso beni e servizi con minore utilizzo di materiali**

Il settore degli approvvigionamenti pubblici rappresenta il 12% del PIL dell'Unione europea (il 17% in Italia). La pubblica amministrazione ha quindi la possibilità di stimolare il mercato dal lato della domanda per sostenere la produzione di beni e servizi a minore impatto ambientale (e quindi con un minor prelievo di risorse) attraverso una politica degli “acquisti pubblici verdi” (GPP - Green Public Procurement). Il GPP può servire inoltre da modello di buon comportamento per le imprese, le istituzioni private e i cittadini.

L'adozione di una politica di acquisti pubblici verdi, oltre a contribuire al raggiungimento degli obiettivi di riduzione del prelievo delle risorse, permette anche una convenienza economica, se si considerano tutti i costi connessi all'intero ciclo di vita di un prodotto (i costi per il consumo energetico durante la fase di utilizzo, per la manutenzione e per lo smaltimento finale).

Attuare una politica di GPP è semplice e rispetta pienamente la normativa sulla concorrenza. Nella pratica consiste semplicemente nell'inserire criteri ecologici nei bandi di acquisto di beni e servizi. Le nuove direttive europee sugli appalti pubblici (17 e 18 del 30/03/2004) permettono di tenere conto delle considerazioni ambientali al momento dell'acquisto.

Il 7 settembre 2004 la Giunta Regionale ha condiviso una comunicazione sulla necessità di adottare una politica degli acquisti pubblici verdi.

## **8.3 L'orientamento dei modelli di consumo dei cittadini verso beni e servizi con minore utilizzo di materiali**

Non è possibile cercare di orientare i modelli di produzione se non si agisce anche sui modelli di consumo. Per raggiungere l'obiettivo di una riduzione di risorse naturali prelevate occorre informare i cittadini sull'impatto ambientale di alcuni modelli di consumo e sensibilizzarli ad adottare stili di vita che necessitano di un uso minore di materia ed energia.

Un modello di consumo più sostenibile è quello informato e consapevole, che si orienta alla qualità del consumo piuttosto che alla quantità. Sul mercato vi sono numerosi marchi di riconoscimento che garantiscono sia prestazioni tecniche elevate che un minore impatto ambientale. In via generale poi, i prodotti locali sono da preferire a quelli trasportati da luoghi lontani e con standard di qualità ambientale e sociali incerti. Infine, come già riportato, un elemento innovativo essenziale può essere quello del soddisfacimento di un bisogno attraverso la fruizione di un servizio anziché attraverso l'acquisto di un bene durevole.

---

<sup>56</sup> DGR 157/2005 “Linee guida per le aree produttive ecologicamente attrezzate”.

## 8.4 L'applicazione del principio "chi inquina paga"

Lo strumento più efficace per raggiungere l'obiettivo della riduzione del prelievo di risorse naturali è la leva fiscale. In pratica è auspicabile una riforma fiscale che preveda ad esempio il passaggio della tassazione dal lavoro e dal valore aggiunto alle materie prime vergini. Dovrebbe inoltre prevedere una riconsiderazione del sistema degli incentivi, limitando quelli con effetti distorsivi in termini ambientali. In questo modo la ricerca della minimizzazione dei costi di produzione porterebbe a una riduzione delle quantità di materie prime vergini impiegate e al maggior utilizzo di materiali riciclati.

Questa riforma fiscale non comporterebbe un aumento del carico fiscale complessivo, semplicemente modificherebbe la base imponibile. L'adeguamento avverrebbe in modo graduale per consentire l'adeguamento tecnologico e produttivo. Una riforma fiscale in tal senso avrebbe un duplice vantaggio (il c.d. "doppio dividendo"), da una parte una maggiore crescita di valore aggiunto e occupazione, dall'altra una riduzione della pressione ambientale e dei costi di prevenzione, conservazione e ripristino.

### MACROBIETTIVI E OBIETTIVI SPECIFICI

<b>Riduzione del prelievo di risorse naturali nelle attività e nei cicli di produzione e consumo</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Favorire l'ecoefficienza nei modelli di produzione e l'allungamento del ciclo di vita dei prodotti</li><li>2. Orientare la Pubblica Amministrazione verso gli "acquisti verdi"</li><li>3. Orientare la popolazione verso modelli di consumo più sostenibili</li><li>4. Favorire l'applicazione del principio "chi inquina paga"</li></ol>
--	--

### AZIONI

<b>Obiettivo 1</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sostenere la ricerca scientifica e tecnologica delle imprese;</li><li>➤ Promuovere la diffusione di sistemi di gestione ambientale e di "marchi verdi", privilegiando EMAS ed ECOLABEL;</li><li>➤ Favorire l'utilizzo di materiali riciclati</li><li>➤ Favorire laddove possibile la trasformazione dell'offerta del prodotto materiale in servizio</li></ul>
<b>Obiettivo 2</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Adozione da parte dell'amministrazione regionale di una "politica degli acquisti pubblici verdi" che riguardi almeno il 40% dei beni e servizi acquistati e preveda la formazione del personale;</li><li>➤ Azioni di coordinamento, assistenza tecnica ed incentivo per la diffusione delle buone pratiche degli acquisti pubblici verdi</li></ul>
<b>Obiettivo 3</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Azioni di informazione e sensibilizzazione sull'impatto ambientale degli attuali modelli di consumo;</li><li>➤ Diffondere la conoscenza dei marchi ecologici;</li><li>➤ Promuovere i prodotti tipici locali e i prodotti ecologici;</li><li>➤ Promuovere nelle scuole l'educazione allo sviluppo sostenibile, in particolare relativa ai modelli di consumo.</li></ul>
<b>Obiettivo 4</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Incentivare le imprese che adottano modelli di produzione a basso consumo di risorse;</li><li>➤ Avviare studi su una possibile riforma fiscale "verde".</li></ul>

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ Finanziamento studi di fattibilità aree produttive ecologicamente attrezzate (DDPF n.73/2005)
- ❖ L.r n.16 del 23/02/2005 "Disciplina degli interventi di riqualificazione urbana e indirizzi per le aree produttive ecologicamente attrezzate"
- ❖ Linee guida per le Aree produttive ecologicamente attrezzate (DGR n.157/2005)
- ❖ DGR 244/05 – Bando per la concessione di contributi per studi di fattibilità inerenti le aree produttive ecologicamente attrezzate
- ❖ Accordo volontario con le associazioni di categoria dell'artigianato(3 marzo 2006)
- ❖ Documento Unico di Programmazione DocUP Ob. 2 ,2000-2006 – Marche - Asse 1
- ❖ Programma regionale di Azioni ambientali per lo Sviluppo SOstenibile - A.S.SO (DGR 1038/2003)
- ❖ Piano per le Attività Produttive 2002-2005 (DACR. 86/2003)
- ❖ Testo Unico delle norme in materia industriale, artigiana e dei servizi alla produzione (L.R.20/2003)
- ❖ Normativa IPPC<sup>57</sup>
- ❖ Incentivi alla ricerca e alla progettazione
- ❖

### Strumenti attivabili

- ❖ Piano delle Attività Produttive 2006-2009
- ❖ Programma Regionale di Sviluppo
- ❖ Programmazione comunitaria 2007-2013
- ❖ Accordi volontari con imprese e Università
- ❖ Adozione di una politica regionale di acquisti pubblici verdi
- ❖ Sperimentazione aree produttive ecologicamente attrezzate

---

<sup>57</sup> Ved. Capitolo sulla sicurezza ambientale

## **CAPITOLO 9 LE RISORSE IDRICHE**

Le Marche sono una regione con una buona disponibilità di acqua: in linea generale la quantità e la qualità dell'acqua presente tende a cambiare spostandosi da monte verso valle.

Garantire la disponibilità di acqua per i vari usi (principalmente potabile, agricolo ed industriale) è condizione necessaria a qualsivoglia sviluppo. Inoltre, sempre maggiore importanza vanno assumendo le funzioni “ambientali” della risorsa idrica, quali la salvaguardia e la valorizzazione del paesaggio o la conservazione di ecosistemi e di biodiversità.

La risorsa idrica sta diventando inoltre una **questione “sociale”**: si sta diffondendo una nuova coscienza del fatto che l'acqua, e più precisamente l'acqua utilizzabile per fini umani, è una risorsa limitata e la sua disponibilità viene sempre più percepita come diritto che deve continuare ad essere salvaguardato. In questo senso, **garantire il mantenimento di una buona qualità, attraverso corretti sistemi di gestione, e associarne la disponibilità con le richieste per i vari usi diviene condizione indispensabile allo sviluppo sostenibile.**

Il perseguimento della sostenibilità nel presente settore segue due filoni principali:

- la gestione della risorsa
- la sua qualità

Gli aspetti inerenti le acque potabili sono stati approfonditi nel capitolo Qualità dell'ambiente e salute.

Il D.lgs 152/99, così come modificato dal D.lgs 258/2000 rappresenta il quadro generale in cui definire la pianificazione degli obiettivi di qualità delle risorse, esplicitandone la valenza ecosistemica e fornendo indicazioni e strumenti per orientare la gestione verso la sostenibilità.

### **9.1 GESTIONE RISORSE IDRICHE**

Con la Legge 36/1994 (“Legge Galli”), recepita dalla Regione Marche con L.R. 18/98, la gestione della risorsa idrica viene letta in un'ottica d'insieme: si esce dai settorialismi e si comincia a considerare la risorsa idrica (e la gestione ad essa associata) nel suo complesso. Diviene di fondamentale importanza la definizione del bilancio idrico, in modo da poter garantire un equilibrio tra le risorse disponibili (o attivabili) e i fabbisogni per i diversi usi.

La Regione Marche, in adempimento alla Legge Galli ha introdotto il “servizio idrico integrato”, riorganizzando i servizi idrici esistenti sulla base di Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), ovvero porzioni territoriali che vanno gestiti in maniera unitaria. La riforma della gestione dei servizi idrici è attualmente in fase di attuazione nella Regione Marche: il suo completamento secondo criteri e obiettivi di efficienza è necessario affinché la stessa gestione divenga uno strumento per lo sviluppo sostenibile.

Il servizio idrico integrato prevede di considerare congiuntamente l'insieme di servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad usi potabili, di fognatura e depurazione delle acque reflue.

Per ottimizzare il sistema di depurazione è necessario valutare i carichi potenziali prodotti a livello territoriale e adeguare ad esso l'intero sistema depurativo.

È altresì necessario che i Piani Regolatori Generali e i Regolamenti edilizi impongano nei nuovi insediamenti reti di collettamento separate e promuovano la progressiva sostituzione delle reti miste esistenti con reti separate e la diffusione di sistemi di invaso/trattamento delle acque di prima pioggia.

Viste le crescenti richieste di acqua per i vari usi, una corretta gestione della stessa assume una importanza fondamentale. Particolare importanza assume anche la tipologia di affidamento della gestione: considerando che le risorse idriche rappresentano un patrimonio pubblico, è essenziale che la loro gestione sia affidata ad entità di natura pubblica. Questo consentirà, tra l'altro, che eventuali introiti derivanti dalla gestione possano essere reinvestiti nel miglioramento infrastrutturale. È in questa direzione che si è orientata la Regione Marche, considerando l'affidamento a gestori pubblici come unica forma che garantisce di fatto una gestione sostenibile della risorsa.

Infine, per garantire il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità sotto elencati, è importante delineare chiaramente il quadro conoscitivo della risorsa, azione che la Regione ha intrapreso e intraprende tuttora, con completamenti e aggiornamenti continui.

#### MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI

<b>Perseguire una gestione sostenibile della risorsa idrica</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Garantire una gestione unitaria e efficiente</li> <li><b>2.</b> Incentivare un utilizzo sostenibile delle risorse</li> <li><b>3.</b> Perseguire la riduzione delle perdite nei sistemi di adduzione-accumulo-distribuzione</li> </ol>
---	--

#### AZIONI

<p><b>Obiettivo 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Riorganizzazione delle strutture amministrative funzionali al servizio idrico integrato secondo criteri di efficienza;</li> <li>➤ Affidamento della gestione ad entità di natura pubblica;</li> <li>➤ Aggiornamento periodico dei programmi di interventi e del piano finanziario;</li> <li>➤ Attività di controllo sulla gestione e sulla qualità del servizio;</li> <li>➤ Regolamentazione delle derivazioni d'acqua pubblica e occupazione demanio idrico;</li> <li>➤ Regolamentazione dell'irrigazione;</li> <li>➤ Programmazione degli interventi regionali in materia di usi plurimi delle acque;</li> <li>➤ Coordinamento degli strumenti di pianificazione e programmazione e loro adeguamento ai criteri di efficienza;</li> <li>➤ Razionalizzazione dei sistemi di raccolta e distribuzione;</li> <li>➤ Adozione di idonee misure di risparmio, riduzione e controllo dell'estrazione e derivazione.</li> </ul>
<p><b>Obiettivo 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Individuazione delle criticità dell'uso delle risorse;</li> <li>➤ Valutazione del bilancio idrico;</li> <li>➤ Valutazione del deflusso minimo vitale;</li> <li>➤ Realizzazione di un database sulle infrastrutture di depurazione e programmazione di interventi per il loro adeguamento;</li> <li>➤ Pianificazione delle attività di recupero delle acque reflue;</li> <li>➤ Revisione delle concessioni finalizzata a privilegiare il riutilizzo di acque reflue.</li> </ul>
<p><b>Obiettivo 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Individuazione delle risorse idriche attualmente disponibili nella regione Marche e ripartizione di tali risorse in base ai fabbisogni idropotabili della popolazione;</li> <li>➤ Programmazione di misure, azioni e interventi strutturali;</li> <li>➤ Attuazione di politiche finalizzate a ridurre sprechi e perdite di acqua.</li> </ul>

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ Accordo di Programma Quadro (APQ) sulla tutela delle acque e la gestione integrata delle risorse idriche (Roma il 30 luglio 2004)
- ❖ Piani di Ambito

### Strumenti attivabili

- ❖ Disciplina delle derivazioni di acqua pubblica e delle occupazioni del demanio idrico
- ❖ Abrogazione e sostituzione della L.R.18/1998 “Disciplina delle risorse idriche”
- ❖ Progetto Pozzi
- ❖ Piano di Bacino Regionale
- ❖ Piano di Tutela delle Acque
- ❖ Aggiornamento del piano regolatore generale degli acquedotti

## 9.2 QUALITA' DELLA RISORSA IDRICA

Parlando di qualità delle acque bisogna distinguere tra acque superficiali e acque sotterranee.

Per le acque superficiali, il monitoraggio relativo ai principali corsi d'acqua delle Marche mostra che a livello regionale il 70% delle stazioni monitorate rientra nella classe di qualità “buono” o “sufficiente” mentre le classi di qualità “scadente” e “pessima” rappresentano il 25%. In linea generale, vi è un peggioramento della qualità procedendo da monte verso valle. Tale fenomeno è di immediata spiegazione e trova le sue origini in vari fenomeni tra cui l'accumulo degli inquinanti lungo l'intero corso del fiume, un aumento della concentrazione degli scarichi nelle zone vallive e costiere rispetto alle meno popolate zone montane interne o, infine una fisiologica diminuzione della capacità depurativa del corso d'acqua stesso.

Per le acque sotterranee non si ha ad oggi una visione complessiva e completa, in quanto mancano ancora parametri di tipo quantitativo. Per avere un'idea della situazione si fa riferimento allo “stato chimico”: il 47% dei pozzi monitorati rientra nelle prime due classi (quelle corrispondenti a minore impatto antropico) mentre il 53% rientra nelle classi III e IV (impatto antropico maggiore); la situazione si inverte per le sorgenti, che rientrano per oltre il 92% nelle prime due classi. Anche per le acque sotterranee si può affermare che sussiste un peggioramento della qualità progredendo da monte verso valle. Il completamento del quadro conoscitivo è indispensabile al fine di individuare le criticità dei corpi idrici. Pertanto, assume una valenza fondamentale la realizzazione di un sistema di monitoraggio continuo e completo, azione che è già stata avviata nella Regione Marche. È importante che le azioni di tutela siano coordinate a livello di programmazione territoriale, considerando i bacini idrici come parte di un territorio più ampio che va gestito anche in funzione della tutela delle risorse idriche. Una corretta gestione del territorio montano permetterà di diminuire gli apporti di sedimenti nei corsi di acqua superficiali mentre opportune misure nel settore agricolo consentiranno una riduzione dei rilasci di nitrati nelle acque sotterranee.

La riduzione degli scarichi di sostanze inquinanti in generale e di sostanze pericolose in particolare è alla base del concetto di tutela. Oltre alle azioni di controllo e all'attività sanzionatoria, dovranno essere intraprese o proseguite azioni per la riduzione a monte della produzione di tali sostanze.

### MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI

<b>Conservare, ripristinare e migliorare la qualità della risorsa idrica</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tutelare e ripristinare la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei</li><li>2. Ridurre o eliminare gli scarichi di sostanze inquinanti, in particolare di quelle pericolose</li><li>3. Ridurre l'inquinamento delle acque provocato da nitrati di origine agricola</li><li>4. Riduzione e controllo dei fenomeni eutrofici</li></ol>
--	--

## AZIONI

### Obiettivo 1

- Studio idraulico delle principali aste fluviali, con eventuale emanazione di direttive o regolamentazioni;
- Analisi integrata dei diversi fattori che concorrono a determinare lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici;
- Monitoraggio, designazione e successive revisioni delle acque idonee alla vita dei pesci; in casi di non conformità, predisposizione e attuazione di programmi di miglioramento, sia per assicurare la conformità, sia per estendere la designazione a tutti i corpi idrici significativi della regione;
- Rappresentazione dello stato di qualità delle acque sulla base dei risultati di programmi di monitoraggio;
- Istituzione di un fondo integrativo per la gestione dei sistemi di monitoraggio;
- Valutazione economica delle misure di tutela;
- Riorganizzazione attività sanzionatoria;
- Elaborazione di eventuali programmi o piani per determinati sottobacini;
- Monitoraggio e controllo degli impatti dei processi produttivi agricoli e agroindustriali sull'acqua;
- Promozione della gestione e dello sviluppo sostenibile delle foreste in relazione al loro ruolo di protezione dei corpi idrici naturali.

### Obiettivo 2

- Incentivare lo sviluppo di tecniche di trattamento atte ad assicurare una maggiore efficienza di rimozione degli inquinanti dagli scarichi, evitando nel contempo il trasferimento dell'inquinamento dalle acque ad altri comparti ambientali;
- Eliminare gli apporti di rifiuti liquidi industriali agli impianti di depurazione di acque reflue urbane, conferendoli esclusivamente in impianti appositamente individuati ed autorizzati per il loro trattamento;
- Incentivare l'applicazione di tecnologie meno inquinanti atte a eliminare l'impiego delle sostanze pericolose;
- Individuazione di sostanze pericolose in altre matrici ambientali (biota, sedimenti, ...);
- Fissare nell'ambito dell'autorizzazione allo scarico e dell'autorizzazione integrata ambientale di cui al D.lgs 372/1999, limiti specifici agli scarichi di sostanze pericolose;
- Attuazione di interventi di fognatura, collettamento e depurazione, con priorità agli interventi in agglomerati urbani e poli industriali di maggiori dimensioni;
- Individuare le zone vulnerabili da prodotti fitosanitari e delle misure necessarie per la tutela delle risorse idriche delle aree interessate.

### Obiettivo 3

- Azioni conoscitive e monitoraggio delle acque superficiali e profonde relativamente ai nitrati;
- Determinazione dei carichi azotati provenienti da agricoltura e zootecnia;
- Completamento e aggiornamento della designazione delle aree vulnerabili e a rischio contaminazione delle acque da nitrati;
- Individuazione dei programmi di azione per le aree vulnerabili e verifica degli interventi realizzati;
- Potenziamento delle iniziative per la razionalizzazione delle pratiche di fertilizzazione anche attraverso programmi di informazione e formazione;
- Potenziare le attività di controllo e attuare un programma di sorveglianza.
- Diffusione di tecniche a basso impatto ambientale e biologiche;
- Misure volte alla riduzione di apporti azotati
- Riutilizzo delle acque reflue a scopo irriguo.



#### **Obiettivo 4**

- Monitoraggio dei fenomeni eutrofici e dei carichi dei nutrienti;
- Individuazione di Aree sensibili e azioni di miglioramento nelle aree sensibili individuate (Pesaro: Foglia, Conca, Marecchia; Alta Valle Chienti: Bacino del Fiastrone);
- Azioni di miglioramento e riduzione percentuale di azoto e fosforo sul bacino idrografico drenante alle aree sensibili.

#### **STRUMENTI**

##### **Strumenti attivati**

- ❖ Piano Agricolo Regionale(DACR. 161/ 2005);
- ❖ Piano di Sviluppo Rurale (DACR. 130/2004);
- ❖ Accordo di Programma Quadro (APQ) sulla tutela delle acque e la gestione integrata delle risorse idriche (luglio 2004)

##### **Strumenti attivabili**

- ❖ Piano di Tutela delle Acque;
- ❖ Abrogazione e sostituzione della L.R.18/1998 (“Disciplina delle risorse idriche”)

## CAPITOLO 10

### RIFIUTI: RIDUZIONE, RIUTILIZZO, RICICLAGGIO E RECUPERO

La produzione di rifiuti rappresenta sia uno degli impatti del processo economico sull'ambiente naturale, sia un fattore che va ad influenzare il funzionamento del sistema economico stesso. Esso è quindi un elemento strutturale (non marginale) del sistema che deve essere gestito in modo tale da non comprometterne la sostenibilità. **Gli attuali sistemi di produzione e consumo generano livelli di produzione di rifiuti tali da non garantirne la sostenibilità.**

L'obiettivo principale è quello di disaccoppiare la produzione dei rifiuti dallo sviluppo economico. La produzione dei rifiuti va di pari passo con l'utilizzo delle risorse naturali, per cui molti indirizzi strategici, individuati per ridurre il prelievo di queste risorse, sono gli stessi che servono per ridurre la produzione di rifiuti. Di conseguenza gran parte delle azioni per il raggiungimento degli obiettivi relativi al prelievo delle risorse permettono di ottenere risultati significativi anche rispetto agli obiettivi relativi al ciclo dei rifiuti.

In linea con le indicazioni europee del Sesto Programma di Azione per l'Ambiente e con la pianificazione regionale (Piano regionale di gestione dei rifiuti), le priorità sono la riduzione della quantità prodotta e della sua pericolosità. La gestione dei rifiuti deve privilegiare nell'ordine: **Riduzione, Riutilizzo, Riciclo e Recupero** (le c.d. quattro R).

Il Sesto Programma di Azione per l'Ambiente della Comunità Europea fissa due obiettivi sulla produzione e sulla pericolosità: ridurre la quantità dei rifiuti destinati allo smaltimento finale e il volume dei rifiuti pericolosi del 20% entro il 2010 e del 50% entro il 2050 (rispetto ai valori del 2000).

Dal punto di vista operativo, non è possibile individuare strategie valide per ogni realtà insediativa. L'organizzazione dei servizi, fermi restando i principi generali sopra citati, deve adeguarsi alle caratteristiche del territorio, considerando fattori demografici, fisici ed economici, nonché eventuali criticità. Nello specifico la Regione Marche è un sistema policentrico caratterizzato da insediamenti diffusi, con un milione e mezzo di abitanti distribuiti in 246 comuni di cui il maggiore (Ancona) supera di poco le 100 mila unità e caratterizzato da un sistema produttivo diffuso basato sulla piccola e media impresa spesso organizzata in distretti.

La situazione regionale è caratterizzata da una produzione costantemente in crescita, da percentuali di raccolta differenziata basse e dal fatto che gran parte dei rifiuti prodotti finiscono in discarica. Nel prossimo futuro le situazioni a livello provinciale diverranno critiche per l'esaurimento delle volumetrie disponibili nelle discariche autorizzate, per cui dovranno essere individuati nuovi siti con una prevedibile forte opposizione da parte delle comunità locali interessate.

#### MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI

<b>Riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità, recupero di materia</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Riduzione della produzione, recupero di materia e riciclaggio dei rifiuti urbani</li><li>2. Riduzione della produzione, recupero di materia e riciclaggio dei rifiuti speciali</li><li>3. Riduzione della pericolosità dei rifiuti</li></ol>
--	---

## 10.1 RIFIUTI URBANI

Il modo più efficiente di affrontare la gestione dei rifiuti è produrne di meno. Tutte le attività di trattamento rifiuti (riuso, riciclaggio, recupero e smaltimento) hanno infatti un loro impatto ambientale e costo economico. Come in molte altre materie è più conveniente agire in termini preventivi, mettendo in atto tutte le azioni orientate a produrre meno rifiuti. **Le direttive europee, la normativa nazionale e la pianificazione regionale, anche se non indicano obiettivi quantitativi da raggiungere, presuppongono l'obiettivo strategico della riduzione.**

La tematica dei rifiuti può essere affrontata in ogni piano o programma di settore applicando il principio dell'integrazione ambientale. Alcune attività sono già state condotte in questo senso ed è perciò auspicabile che questo principio non si limiti ad alcuni interventi specifici, ma che trovi un'applicazione costante nelle politiche di settore.

Tutte le azioni e gli strumenti individuati nel capitolo dedicato al prelievo delle risorse, relativi alla all'eco-efficienza e all'allungamento del ciclo di vita dei prodotti, nonché al superamento della logica del consumo "usa e getta", permettono sia di ridurre il prelievo delle risorse che di ridurre la produzione di rifiuti.

I costi dei prodotti non tengono conto dei costi di gestione dei rifiuti che sono a carico della collettività. Questo genera una progettazione non efficiente dal punto di vista ambientale, con spreco di materia ed energia. Ciò può essere ridotto favorendo **il passaggio della responsabilità** (e quindi dei costi) per la raccolta, il riciclo e lo smaltimento dei beni durevoli a carico dei produttori.

Un contributo è rappresentato dall'applicazione della Direttiva sui rifiuti elettrici ed elettronici (Direttiva 2003/108/CE Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche - modifiche alla direttiva 2002/96/CE) che percorre proprio questa strada, verso la prevenzione della generazione di rifiuti elettrici ed elettronici e verso la promozione del riuso, riciclaggio e del recupero in modo da ridurre la quantità di tale rifiuto che deve essere smaltito.

Uno dei metodi maggiormente efficaci per disincentivare la produzione dei rifiuti urbani è seguire il concetto "paga quello che getti" (pay as you throw), attraverso **il passaggio dalla tassa alla tariffa**. Questo sistema permette alle famiglie di pagare tanto meno quanto minore è la produzione di rifiuti e maggiore è la raccolta differenziata, per cui incentiva tutti i comportamenti che vanno nella direzione degli obiettivi individuati. In linea con questo principio, la legge regionale<sup>58</sup> prevede la possibilità di rivedere il tributo per il deposito in discarica in rapporto al conseguimento degli obiettivi di raccolta differenziata.

Sempre nell'ambito della prevenzione merita particolare attenzione la **pratica del riuso**, perché consente di ottenere il maggior risparmio energetico e il minore utilizzo di ulteriori risorse e ha il minore impatto ambientale. Per quel che riguarda i beni ingombranti e durevoli, un'esperienza da incentivare è quella di creare, ad esempio nei centri ambiente molto diffusi sul territorio, dei "centri del riuso" in cui i prodotti ancora funzionanti o che necessitano di una piccola manutenzione possono essere ritirati gratuitamente o a costi simbolici. Questa pratica avrebbe anche un positivo impatto dal punto di vista sociale.

La legge regionale sui rifiuti prevede inoltre che alla Regione, agli enti locali, nonché a tutti gli enti, istituti, aziende o amministrazioni soggette a vigilanza della Regione, delle Province e dei Comuni è fatto divieto di utilizzare nelle proprie mense, per la somministrazione di alimenti e di bevande, contenitori e stoviglie monouso ad eccezione di quelli in materiale biodegradabile avviabile a compostaggio. Questa strategia deve essere favorita affinché trovi piena diffusione in tutti i luoghi di somministrazione di cibi e bevande.

Per quanto riguarda i **rifiuti da imballaggio**, un'azione concreta per prevenirne la generazione di rifiuti è la vendita dei prodotti alla spina e la pratica del vuoto a rendere. Nella Regione Marche c'è stato un tentativo di promozione di tali pratiche (con fondi Docup Ob.2 2000-2006), ma non c'è stato il necessario riscontro da parte delle catene di distribuzione. Dall'analisi delle problematiche riscontrate occorre continuare a puntare

---

<sup>58</sup> L.R. 28/1999

su questo fronte valutando la possibilità di utilizzare altri strumenti, quali gli accordi di programma e una forte campagna di comunicazione. Inoltre sono possibili anche azioni mirate alla ristorazione, ad esempio favorendo l'erogazione dell'acqua alla spina.

Per incentivare al massimo la **raccolta differenziata** il metodo più efficace è quello della **raccolta porta a porta**, soprattutto per quel che riguarda l'umido, perché permette una differenziazione dei rifiuti prodotti alla fonte e riesce a innescare maggiormente comportamenti virtuosi da parte dei cittadini.

Puntare sull'intercettazione del **rifiuto biodegradabile** risulta strategico per la Regione, come stabilito nel Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili<sup>59</sup> da collocare in discarica che costituisce parte integrante del Piano regionale dei rifiuti. La parte biodegradabile rappresenta una percentuale elevata dei rifiuti solidi urbani (circa ¼ in peso) ed è quella che genera maggiori problemi di tipo igienico e odorigeno. L'autocompostaggio domestico diventa quindi una pratica che consente di ridurre enormemente le quantità e quindi i costi dei rifiuti da gestire, soprattutto nelle aree fuori dai centri urbani dove maggiore è lo spazio da destinare a questa pratica. Là dove non è praticabile in modo diffuso l'autocompostaggio domestico, i rifiuti biodegradabili devono essere raccolti separatamente e inviati agli impianti di compostaggio.

A tal fine sono stati già avviate alcune esperienze significative. In particolare sono stati utilizzati fondi Docup Ob. 2 2000-2006 e regionali per sostenere l'**autocompostaggio** ed è stata messa in atto un'iniziativa ("Dalla tavola nasce un fiore") che promuove raccolta separata dell'umido (e di altre componenti secche) nelle fiere e feste locali, nonché l'utilizzo di contenitori monouso biodegradabili e compostabili. Nonostante queste esperienze positive, l'intercettazione della parte biodegradabile dei rifiuti è ancora poco diffusa, per cui risulta prioritario per la Regione Marche incrementarla velocemente. Questo permetterà di raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata e quelli fissati dalla Direttiva 1999/31/CE, attuata col D.Lgs. N° 36 del 2003: il conferimento dei rifiuti biodegradabili in discarica non dovrà superare i 173 Kg/pc entro il 2008, i 115 Kg/pc entro il 2011 e gli 81 Kg/pc entro il 2018.

**L'elemento più importante su cui puntare per una reale prevenzione nella produzione, riutilizzo e riciclo dei rifiuti, è quello educativo-culturale.** L'obiettivo deve essere quello di creare dei valori condivisi che generino comportamenti virtuosi al di là degli obblighi di legge e degli incentivi economici. Emerge quindi la centralità delle attività di educazione, informazione, sensibilizzazione con un'attenzione speciale verso i giovani, più sensibili e ricettivi rispetto agli adulti. Su questo aspetto la Regione Marche deve proseguire nelle attività già positivamente intraprese e prevederne una loro maggiore diffusione, in particolare i Centri di educazione ambientale, la rete delle Ludoteche del Riuso, le campagne di comunicazione e i concorsi nelle scuole.

A supporto di una corretta gestione dei rifiuti, è **essenziale una dotazione impiantistica adeguata e diffusa sul territorio.** La Regione Marche dovrà quindi mettere in atto tutte le modalità amministrative e finanziarie per completare l'impiantistica prevista dalla pianificazione regionale e rivederne periodicamente l'adeguatezza. In particolare per la provincia di Ancona recentemente è stato siglato l'accordo di programma quadro in materia di gestione dei rifiuti che prevede due progetti: un impianto di compostaggio di qualità per il trattamento delle matrici organiche selezionate, presso la discarica di Corinaldo e un altro nella discarica di Maiolati Spontini, per la selezione-trattamento della frazione secca, residua della raccolta differenziata.

Dal punto di vista organizzativo è inoltre essenziale che tutte le istituzioni coinvolte diano piena attuazione a quanto previsto nel piano regionale dei rifiuti, con particolare riferimento alla costituzione dei consorzi obbligatori.

---

<sup>59</sup> DACR. 151/2004

## 10.2 RIFIUTI SPECIALI

Così come per i rifiuti solidi urbani le azioni e gli strumenti relativi alla dematerializzazione dell'economia e all'eco-efficienza (vedi capitolo inerente), contribuiscono alla riduzione della produzione dei rifiuti speciali.

Nel settore dei rifiuti speciali sono **molto efficaci gli strumenti di tipo volontario** come gli accordi di programma o schemi volontari previsti dalla normativa europea.

Gli **Accordi di Programma**, introdotti con il D.Lgs. n. 22/97 (Ronchi) e recepiti dalla normativa regionale, hanno il vantaggio di consentire alle amministrazioni pubbliche di concertare, con i soggetti economici interessati, azioni che favoriscano l'intercettazione, il recupero ed il riciclaggio di alcune tipologie di rifiuto. Tramite l'approccio degli accordi volontari è possibile far emergere le complessità nella gestione dei rifiuti all'interno della filiera produttiva, favorisce il dialogo fra i diversi portatori di interesse e permette di raggiungere obiettivi condivisi in cui ciascun attore viene chiamato ad assumere specifici impegni. Nel caso della Regione Marche sono già stati attivati due accordi di programma: per la gestione dei rifiuti agricoli e dei rifiuti da costruzione e demolizione; sono in fase di definizione accordi per l'utilizzo del compost in agricoltura, per i rifiuti prodotti negli uffici e per la gestione dei veicoli fuori uso.

Oltre che per le filiere produttive l'applicazione di questi strumenti può essere sviluppata con i consorzi di riferimento (es. imballaggi, compost, batterie, oli minerali usati, oli vegetali e grassi animali esausti, polietilene).

Vi sono inoltre gli strumenti volontari previsti dalla normativa europea quali **l'adozione di sistemi di gestione ambientale e l'etichettatura ecologica ECOLABEL**. L'adozione di sistemi di gestione ambientale (soprattutto EMAS) consentirebbe alle imprese di perseguire un miglioramento continuo nella riduzione dei rifiuti speciali. L'etichettatura dei prodotti come ECOLABEL (o appositi "marchi verdi" volontari in alcuni casi specifici) potrebbero inoltre consentire di raggiungere standard produttivi maggiormente sostenibili, riducendo la quantità di rifiuti (pericolosi e non) prodotti.

Un altro strumento volontario elaborato dalla Regione Marche è rappresentato dalle **Linee guida per la corretta gestione dei rifiuti sanitari**. In particolare è stata condotta sul territorio un'indagine sulle modalità di gestione degli stessi, dalla quale è emerso che in molte situazioni i rifiuti venivano tutti considerati alla stessa stregua di quelli infetti, quindi smaltiti tramite incenerimento, con evidenti costi aggiuntivi. In realtà anche i rifiuti sanitari sono costituiti in gran parte da carta, cartone e vetro (spesso vetro bianco che viene ben pagato dai consorzi) che non sono infetti e andrebbero raccolti in modo differenziato. L'indagine ha visto il coinvolgimento delle Aziende sanitarie al fine di rendere le Linee guida in questione maggiormente applicabili.

Infine una corretta e capillare **informazione agli operatori** del settore è molto importante per una buona gestione dei rifiuti speciali e diventa fondamentale nel caso di adozioni di accordi di programma.

## 10.3 RIFIUTI PERICOLOSI

Ridurre la pericolosità dei rifiuti è un obiettivo prioritario, al pari della riduzione della quantità prodotta. Il ruolo della Regione in questo campo può essere, oltre che facilitare tutti gli schemi che migliorano le prestazioni ambientali (EMAS, ISO 14001 e ECOLABEL), quello di favorire la diffusione dell'innovazione tecnologica attraverso l'adozione delle migliori tecniche disponibili che riguardino il processo produttivo (BAT) o che favorisca l'utilizzo di materiali o sostanze non pericolosi, nonché quello di individuare programmi per un corretto smaltimento. In particolare la Regione Marche si è dotata di un Programma per la gestione degli apparecchi contenenti PCB<sup>60</sup> in applicazione della normativa europea e nazionale.

---

<sup>60</sup> DACR. 87/2003

## AZIONI

### Obiettivo 1

- Favorire un aumento della durata del ciclo di vita dei prodotti;
- Favorire la trasformazione dell'offerta del prodotto materiale in servizio;
- Incentivare il passaggio della responsabilità per la raccolta, il riciclo e lo smaltimento dei beni durevoli a carico dei produttori;
- Favorire il passaggio del pagamento del servizio di gestione dei rifiuti dal sistema "a tassazione" a quello "tariffario";
- Favorire accordi di programma nel settore della distribuzione per la pratica della vendita alla spina e del vuoto a rendere;
- Favorire la pratica del riuso nei centri ambiente;
- Favorire l'introduzione di altre misure fiscali che rispondano al concetto "paga quello che getti";
- Favorire la pratica dell'autocompostaggio e l'intercettazione della parte biodegradabile;
- Favorire attività di educazione, informazione e comunicazione;
- Sviluppare la Rete delle Ludoteche del riuso;
- Diffondere l'esperienza della separazione dei rifiuti e dell'utilizzo di prodotti non monouso o monouso biodegradabili nelle feste e nelle sagre ("Dalla tavola nasce un fiore");
- Diffondere l'utilizzo di contenitori e stoviglie non monouso ad eccezione di quelli in materiale biodegradabile in tutti i luoghi di somministrazione di cibi e bevande;
- Sviluppare l'attività dei Centri di educazione ambientale;
- Favorire tutte le misure che permettono di agevolare gli utenti nella separazione e raccolta dei rifiuti (sistemi di raccolta porta a porta e realizzazione di centri ambiente);
- Completare l'impiantistica prevista dalla pianificazione regionale;
- Agevolare la costituzione dei consorzi obbligatori.

### Obiettivo 2

- Favorire un aumento della durata del ciclo di vita dei prodotti;
- Favorire la trasformazione dell'offerta del prodotto materiale in servizio;
- Favorire la diffusione dell'innovazione di prodotto e di processo;
- Favorire la creazione di accordi di filiera fra le categorie interessate;
- Potenziare l'attività di formazione volta agli operatori dei vari settori produttivi;
- Promuovere la diffusione di sistemi di gestione ambientale e di "marchi verdi", privilegiando EMAS ed ECOLABEL;
- Favorire la corretta gestione dei rifiuti sanitari;
- Favorire l'attività di informazione e formazione rivolte agli operatori dei settori.

### Obiettivo 3

- Favorire la diffusione dell'innovazione di prodotto e di processo;
- Favorire la creazione di accordi di filiera fra le categorie interessate;
- Promuovere la diffusione di sistemi di gestione ambientale e di "marchi verdi", privilegiando EMAS ed ECOLABEL.

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti sanitari (DGR 405/2006)
- ❖ Approvazione Piano di Gestione Rifiuti Porto di Ancona e Impianti Foranei di Falconara Marittima (AN) - DGR 156/2005<sup>61</sup>;
- ❖ Accordo di programma per la gestione dei rifiuti pericolosi prodotti dalle navi, dai pescherecci e dalle imbarcazioni in genere nel porto di San Benedetto del Tronto (AP) (5 agosto 2003);
- ❖ Documento unico di programmazione Doc. UP Ob. 2 2000-2006 – Marche;
- ❖ Corsi di aggiornamento, seminari e convegni;
- ❖ Campagne e attività di comunicazione;
- ❖ Attività di informazione e di educazione ambientale;
- ❖ Modulazione del tributo speciale per il deposito in discarica dei rifiuti solidi;
- ❖ Piano per le Attività Produttive 2002-2005 (DACR 86/2003);
- ❖ Accordo di programma per la gestione dei rifiuti inerti (1 febbraio 2001);
- ❖ Piano Regionale per la gestione dei rifiuti (DACR. 284/99);
- ❖ Accordo di programma per la gestione dei rifiuti agricoli (DGR 2521/99);
- ❖ L.R. n° 28/99 "Disciplina regionale in materia di rifiuti";
- ❖ Testo Unico delle norme in materia industriale, artigiana e dei servizi alla produzione (L.R. 20/2003).

### Strumenti attivabili

- ❖ Accordo di programma per favorire l'utilizzo in agricoltura del compost prodotto dagli impianti regionali di trattamento rifiuti;
- ❖ Accordo di programma per la gestione dei rifiuti generati negli uffici;
- ❖ Accordo di programma per la gestione dei veicoli fuori uso;
- ❖ Adozione linee guida per la corretta gestione di specifiche categorie di rifiuto;
- ❖ Incentivi alla ricerca e alla progettazione;
- ❖ Adozione di una politica regionale di acquisti pubblici verdi;
- ❖ Piano delle Attività Produttive 2006-2009;
- ❖ Programmazione comunitaria 2007-2013.

<sup>61</sup> Ai sensi dell'art. 5, comma 2 del *D.Lgs. n. 182/2003 - "Attuazione della direttiva 2000/59/CE relativa agli impianti portuali di raccolta per i rifiuti prodotti dalle navi ed i residui del carico"*.

**PARTE V**  
**VERSO LA SOSTENIBILITÀ**



## CAPITOLO 11

### AZIONI TRASVERSALI PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.

Il raggiungimento della sostenibilità ambientale necessita di azioni e strumenti che vadano oltre i singoli campi di azione e che siano quindi in grado di agire in maniera **trasversale**: le *azioni trasversali* rendono il processo di sviluppo sostenibile efficiente ed efficace.

Il concetto di azione trasversale è considerato come basilare anche all'interno del Sesto Programma comunitario di azione ambientale. L'efficienza e l'efficacia di un'azione trasversale risiede nell'integrazione effettiva tra più livelli settoriali. L'attuazione di un'azione trasversale rappresenta, a sua volta, un elemento di facilitazione per il perseguimento delle singole azioni individuate nei differenti livelli. In altre parole, un'azione trasversale non ha confini netti entro i quali agire ma è pervasiva nelle politiche.

Per il raggiungimento del macroobiettivo sono stati individuati sei ambiti di azione corrispondenti ad altrettanti obiettivi specifici.

#### MACROBIETTIVO E OBIETTIVI SPECIFICI

<b>Garantire la fattibilità del percorso verso la sostenibilità ambientale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1.</b> Sviluppare processi di educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile</li><li><b>2.</b> Integrare le tematiche ambientali nella programmazione, pianificazione e gestione del territorio</li><li><b>3.</b> Garantire efficienza ed efficacia della normativa ambientale</li><li><b>4.</b> Garantire la comunicazione e la partecipazione</li><li><b>5.</b> Adottare un modello di governance ambientale multilivello</li><li><b>6.</b> Potenziamento del Sistema Informativo Regionale Ambientale</li></ol>
--	--

Si precisa che per perseguire lo sviluppo sostenibile è importante anche ottimizzare la connessione mercato/ambiente, inducendo “il mercato a lavorare per l'ambiente”.

Questo può avvenire solo mediante il disaccoppiamento tra crescita economica e consumo delle risorse. Tale aspetto, sebbene trasversale, non viene approfondito nella presente trattazione in quanto è già stato sviluppato all'interno del capitolo “Attività, cicli di produzione e consumo”.

In un'ottica generale, il perseguimento dello sviluppo sostenibile si realizza permettendo che la crescita economica, la coesione sociale e la tutela dell'ambiente vadano di pari passo. Pur essendo la presente trattazione, come già è stato detto, focalizzata esclusivamente sugli aspetti ambientali, la reale trasversalità si ottiene solo considerando simultaneamente tutti e tre i “pilastri” della sostenibilità. In questo capitolo gli obiettivi specifici e le corrispondenti azioni trasversali sono stati tarati sulle tematiche ambientali.

## 11.1 EDUCAZIONE AMBIENTALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

L'educazione è la condizione *sine qua non* alla realizzazione dello sviluppo sostenibile: è ciò che permette un cambiamento di pensiero spontaneo e condiviso, non coercitivo e basato sul senso di appartenenza. Solo attraverso l'educazione, ad esempio, è possibile che le scelte dei consumatori si indirizzino in maniera spontanea verso forme di mercato maggiormente sostenibili.

L'educazione può essere intesa come uno strumento che va a rafforzare le varie azioni trasversali oltre ad essere fondamentale in ogni aspetto specifico dello sviluppo sostenibile.

L'educazione non va intesa solo come una attività para scolastica, che pur rappresenta un elemento estremamente utile, ma piuttosto come un processo o un insieme di processi che agiscono in maniera specifica a diversi livelli e in differenti contesti.

A livello parascolastico, rivestono un ruolo importante i Centri di Educazione Ambientale nei quali l'attività di educazione viene implementata anche attraverso lo strumento programmatico – finanziario Programma Triennale Regionale di informazione formazione educazione ambientale 2006\_08 (PTR\_INFEA MARCHE). È intenzione della Regione sviluppare altri contesti educativi e formativi, rivolti a utenti di differenti estrazione e fascia di età, avvalendosi anche di strumenti finanziari come il Fondo Sociale Europeo. Saranno attivate anche campagne educative per specifico comparto ambientale, come ad esempio quello energetico.

### OBIETTIVO

**Sviluppare processi di educazione e formazione ambientale per lo sviluppo sostenibile**

### AZIONI

- Organizzazione di campagne di educazione e sensibilizzazione ambientale a regia regionale
- Elaborazione di Programmi di educazione ambientale (Scuole, Centri di Educazione Ambientale, Ambiti Territoriali Sociali)
- Organizzazione di corsi di formazione

### STRUMENTI

#### Strumenti attivati

- ❖ Programma Triennale Regionale di informazione formazione educazione ambientale 2006\_08 (PTR\_INFEA MARCHE) - DACR n.14 del 21/02/2006;
- ❖ Programma Operativo Regionale - POR Marche ob.3 2000-2006;
- ❖ Pubblicazioni.

#### Strumenti attivabili

- ❖ Accordo costitutivo della rete territoriale dei CEA
- ❖ Piani annuali di attuazione del PTR INFEA MARCHE
- ❖ Siti web;
- ❖ Pubblicazioni;
- ❖ Programmazione comunitaria 2007-2013

## **11.2 INTEGRAZIONE AMBIENTALE NELLA PROGRAMMAZIONE, PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO**

Le tematiche ambientali sono, per loro stessa natura, trasversali, vanno cioè ad interagire su differenti aspetti della società e dell'economia. Molto spesso gli interventi necessari a conseguire gli obiettivi di una politica ostacolano i progressi in altre politiche e questa è una delle cause principali che determina tendenze insostenibili nel lungo termine. Per ovviare a questa situazione è necessario il raggiungimento di una sorta di equilibrio, inteso come mediazione tra gli obiettivi e le esigenze delle differenti politiche, che può essere garantito solo prendendo preventivamente in considerazione quegli elementi propri di una politica che possono avere influenza sulle altre.

Pertanto risulta fondamentale operare un'azione di integrazione delle tematiche ambientali anche nella elaborazione delle politiche di programmazione, pianificazione e gestione del territorio. (vedi cap. Ambiente Urbano e Paesaggio e Ecosistemi terrestri - paesaggio e politiche territoriali)

L'integrazione delle tematiche ambientali contribuisce, tra l'altro, a conferire una prospettiva di lungo periodo alle politiche, evitando che si concentri un'attenzione eccessiva sui costi a breve termine a discapito della prospettiva di situazioni vincenti per tutti sul lungo termine.

L'integrazione degli elementi ambientali deve essere operata in fase di definizione della politica, e non a valle della sua elaborazione. Questo importante aspetto sarà garantito dall'applicazione delle procedure di valutazione ambientale strategica (VAS) a partire da una profonda revisione dei piani urbanistici comunali.

Un altro strumento essenziale per integrare l'ambiente nelle politiche settoriali è l'Agenda 21 locale che basandosi su processi di partecipazione e condivisione, che vedono "portatori di interesse" provenienti da diversi "comparti", permette di focalizzare azioni di integrazione ambientale per lo sviluppo di scenari futuri sostenibili.

Infine, un ruolo fondamentale è rivestito dal monitoraggio che permette di verificare se il processo di integrazione sta marciando nella giusta direzione.

### **OBIETTIVO**

**Integrare le tematiche ambientali nella programmazione, pianificazione e gestione del territorio**

### **AZIONI**

- Integrare gli obiettivi ambientali nella fase decisionale
- Elaborazione di indicatori per controllare e descrivere il processo di integrazione
- Responsabilizzare i cittadini per modificare il proprio comportamento
- Migliorare e innovare la pianificazione territoriale soprattutto per aggregazioni di comuni

### **STRUMENTI**

#### **Strumenti attivati**

- ❖ Agenda 21 Locale (A21L);
- ❖ Assistenza tecnica.
- ❖ Programma Azioni Ambientali per lo Sviluppo Sostenibile (ASSO II)

#### **Strumenti attivabili**

- ❖ Valutazione Ambientale Strategica (VAS);

### 11.3 NORMATIVA AMBIENTALE

La normativa rappresenta la spina dorsale delle politiche di sviluppo sostenibile. E' attraverso la norma che vengono tutelati interesse collettivi primari come la qualità di vita e dell'ambiente; è pertanto necessario porre attenzione al suo corretto utilizzo, in quanto al suo cattivo uso spesso si associano costi ingiustificati per le imprese, per i cittadini e per le stesse istituzioni pubbliche in termini di perdita di competitività, di iniquità e di appesantimento e rallentamento dell'azione amministrativa.<sup>62</sup>

Ciò si traduce non solo nell'esigenza di un miglioramento delle norme esistenti in termini di efficienza e di efficacia, ma anche nell'esigenza di perseguire una migliore qualità della nuova normazione.

**Garantire qualità della norma** significa andare ad incidere sul processo di produzione della stessa in ottemperanza ai principi della chiarezza, della semplicità e della trasparenza. Il nuovo Statuto della Regione Marche (Art. 3463) riafferma tali principi e a tal fine prevede che le proposte di legge siano accompagnate da una analisi tecnico normativa e di impatto della regolamentazione.

Tali analisi consentirà di valutare la necessità dell'intervento normativo sulla base soprattutto delle ricadute in termini di costi e dei benefici che lo stesso potrà produrre sul contesto economico e sociale di riferimento. Avendo ben chiaro, fin dall'inizio del processo normativo, l'intento e gli effetti della norma, non solo sarà possibile produrre una quantità essenziale di norme, chiare ed efficaci (**razionalizzazione normativa**), ma anche fornire una base conoscitiva e informativa in grado di dare la possibilità a chi vi abbia interesse (cittadini e imprese) di comprendere in maniera sostanziale la reale portata dell'atto (**trasparenza**) e di partecipare fin dall'inizio del processo normativo attraverso adeguate forme di consultazione.

Per quanto riguarda il miglioramento **del complesso delle norme esistenti in termini di efficienza ed efficacia** esso potrà realizzarsi attraverso l'attivazione del processo di semplificazione legislativa e amministrativa. Il testo unico viene individuato come una delle forme prioritarie per riordinare e quindi integrare in modo sistematico la mole di norme ambientali esistenti spesso confuse e contraddittorie al fine di garantire certezza del diritto. Parimenti importante è lo snellimento dei processi di recepimento, creazione e attuazione della normativa e gli snellimenti e le agevolazioni negli iter autorizzativi in un'ottica di prevenzione: oltre a punire chi danneggia l'ambiente, è fondamentale inserire nella normativa elementi che agevolino coloro che, per volontà propria, già garantiscono protezione e tutela dell'ambiente.

Per permettere l'attuazione di alcune delle azioni individuate sono strumenti importanti i processi sanzionatori e di controllo: per quest'ultimo, in particolare, si rimanda al capitolo "Sicurezza Ambientale" ma occorre anche supportare le buone prassi attraverso una politica di informazione pubblica che segnali i soggetti adempienti.

#### OBIETTIVO

**Garantire qualità efficienza ed efficacia della normativa ambientale**

#### AZIONI

- Valutare l'impatto della nuova normativa;
- Attivare adeguati strumenti di consultazione e partecipazione oltre a quelli già previsti in sede istituzionale;
- Migliorare l'attuazione della normativa vigente;
- Riordinare e quindi integrare in modo sistematico le norme ambientali esistenti;
- Revisionare della normativa esistente in relazione alle criticità ambientali
- Colmare le lacune normative
- Prevedere agevolazioni negli iter autorizzatori per le imprese che adottano Sistemi di Gestione Ambientale

<sup>62</sup> Circolare 16 gennaio 2001, n.1 della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Nucleo per la valutazione delle norme e delle procedure "Guida alla sperimentazione dell'analisi di impatto della regolamentazione (AIR)"

<sup>63</sup> "Statuto della Regione Marche" Testo di legge di revisione statutaria approvato in seconda votazione ai sensi dell'art. 123, comma secondo, della Costituzione pubblicato sul BUR n. 128 del 6/12/2004.

- Snellire i tempi degli iter sia autorizzatori che di creazione della normativa fissando tempi certi e vincolanti e individuare con certezza le competenze dei vari Enti\_(semplificazione amministrativa)

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ Controlli
- ❖ Sanzioni
- ❖ Protocollo d'intesa tra tutte i soggetti competenti in materia di controlli ambientali
- ❖ Accesso agli atti della P.A

### Strumenti attivabili

- ❖ Testo Unico in materia ambientale
- ❖ Strumenti di consultazione e partecipazione (Focus groups – Forum)
- ❖ Banca dati su sito web
- ❖ Collaborazione tra servizi e soggetti

## 11.4 COMUNICAZIONE E PARTECIPAZIONE

L'informazione dei cittadini, che si ottiene attraverso adeguati processi di comunicazione e partecipazione, riveste un ruolo fondamentale così come evidenziato anche dalla Convenzione di Aarhus<sup>64</sup>. È sempre più sentita l'esigenza da parte dei cittadini di avere opportunità di partecipazione e condivisione nelle scelte a livello locale o regionale, in particolare per quelle che hanno ripercussioni sulla salute e sulla qualità dell'ambiente. È importante che l'informazione sia di qualità, fruibile, comprensibile ed esatta per non innescare meccanismi di sfiducia da parte dei cittadini stessi.

Va sottolineato che i cittadini più informati e attivamente impegnati nel processo decisionale nel campo ambientale costituiscono una forza nuova e potente che permette di ottenere risultati ambientali.

Alcune normative quali VIA<sup>65</sup>, VAS<sup>66</sup> e IPPC<sup>67</sup>, prevedono al loro interno elementi che permettono di rendere concreta la partecipazione del pubblico. Ad esempio, per concludere la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale è necessario che siano completate tutte le fasi di comunicazione (pubblicazione degli estremi della procedura di VIA) e partecipazione (accesso alla documentazione relativa allo studio di impatto ambientale e possibilità di presentare osservazioni).

A livello operativo la comunicazione e, più semplicemente, l'informazione del pubblico è garantita dagli uffici relazione con il pubblico (URP), preposti per fornire informazioni su normativa, procedimenti, piani, programmi e quant'altro di pertinenza della pubblica amministrazione.

<sup>64</sup> L. 108/2001 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, con due allegati, fatta ad Aarhus il 25 giugno 1998".

<sup>65</sup> L.R 7/2004 "Disciplina della procedura di valutazione di impatto ambientale"

<sup>66</sup> Direttiva 2001/42/CE "concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente"

<sup>67</sup> D.Lgs. 59/2005 Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento"

## OBIETTIVO

### Garantire la comunicazione e la partecipazione

## AZIONI

- Divulgare le informazioni relative alle attività ambientali effettuate dall'Ente pubblico
- Divulgare e agevolare le procedure relative alla trasparenza degli atti amministrativi
- Stimolare la partecipazione e la condivisione delle politiche pubbliche da parte dei cittadini (attivazione di canali di comunicazione a più ampio spettro, ecc...)

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ Agenda 21 Locale (A21L)
- ❖ Siti web
- ❖ Opuscoli informativi
- ❖ Interventi su mass media
- ❖ Procedure informatizzate
- ❖ Uffici relazioni con il pubblico
- ❖ Partecipazione a fiere ed eventi
- ❖ Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) (L.R 7/2004)
- ❖ Prevenzione e Controllo Integrato dell'Inquinamento (IPPC) -*vedi capitolo Sicurezza Ambientale*

### Strumenti attivabili

- ❖ Valutazione Ambientale Strategica (VAS)
- ❖ Forum ambientale regionale

## 11.5 GOVERNANCE AMBIENTALE MULTILIVELLO

In linea con i principi comunitari della buona governance<sup>68</sup> il nuovo modello di formulazione delle politiche ambientali regionali si fonda sull'attivazione di una stretta concertazione con le Autonomie locali sia a livello istituzionale che interistituzionali e intende garantire apertura, partecipazione, responsabilità, efficacia.

L'attivazione a livello regionale di un sistema di governance ambientale multilivello diviene asse portante per la costruzione di forti alleanze e sinergie tra Regione e Autonomie Locali intorno sia all'individuazione di obiettivi, che al perseguimento degli stessi. Le Autonomie Locali e le loro forme associative diverranno così gli attori principali della definizione e dell'attuazione dello sviluppo sostenibile regionale.

L'adozione di un modello di governance ambientale multilivello consentirà inoltre di creare una stretta connessione tra la programmazione delle politiche ambientali e la nuova programmazione comunitaria 2007-2013, consentendo di individuare intorno ai singoli canali finanziari (vedi capitolo Strumenti finanziari e di valutazione per l'attuazione) un unico sistema di programmazione capace di elevare a standard comunitari l'efficacia e l'efficienza delle politiche ambientali.

I presupposti giuridici per il pieno coinvolgimento delle Autorità locali sono stati creati dal nuovo Statuto Regionale, che in linea con la Riforma del Titolo V della Costituzione e le disposizioni del Testo Unico degli Enti Locali, ha previsto che la Regione impronti il proprio rapporto con le Autonomie Locali a criteri di pari dignità, di rispetto e di leale collaborazione nell'interesse delle comunità rappresentate, adotti forme e

<sup>68</sup> COM 428/2001 Libro Bianco "La Governance Europea"

procedure di confronto, raccordo e partecipazione alla propria attività legislativa ed amministrativa e istituisca a tal fine il Consiglio delle Autonomie locali, quale organo permanente di consultazione fra la Regione e gli Enti Locali.

## OBIETTIVO

**Adottare un modello di “governance ambientale multilivello”**

## AZIONI

- Adottare un linguaggio accessibile e comprensibile al grande pubblico, al fine di accrescere la fiducia dei cittadini in istituzioni complesse (apertura);
- Garantire un’ ampia partecipazione delle autonomie locali e delle parti sociali nell’elaborazione e nell’attuazione delle politiche attraverso la promozione di fasi formali di concertazione o di confronto con le rappresentanze istituzionali e sociali (partecipazione);
- Assicurare una chiara definizione di ruoli e di responsabilità all’interno dei processi legislativi e esecutivi (responsabilità);
- Individuare obiettivi chiari e condivisi e valutare il loro impatto futuro attraverso l’adozione di un sistema di indicatori chiave e assicurando l’adozione delle politiche al livello più opportuno secondo il principio della proporzionalità e della sussidiarietà (efficacia).

## STRUMENTI

### Strumenti attivati

- ❖ Conferenza permanente delle Autonomie Locali

### Strumenti attivabili

- ❖ Consiglio delle Autonomie Locali
- ❖ Programmazione negoziata

## 11.6 SISTEMA INFORMATIVO AMBIENTALE

L’informazione e la comunicazione sono fondamentali non solo per svolgere funzioni di educazione e sensibilizzazione sul territorio, ma costituiscono strumenti basilari per l’elaborazione delle politiche, delle strategie in campo ambientale, per la pianificazione, per controllare e intervenire.

Un valido supporto in tal senso è rappresentato dai Sistemi Informativi Ambientali. Attualmente la Regione Marche, l’ARPAM e gli Enti Locali, dispongono di database e di software propri e spesso diversi fra loro, pertanto è difficile perseguire l’obiettivo prioritario di elaborare politiche su un quadro conoscitivo d’insieme chiaro ed esaustivo.

A tal fine la Regione Marche si sta dotando del Sistema Informativo Regionale Ambientale (SIRA), per raccogliere e organizzare le informazioni sulle varie matrici ambientali. Il Sistema dovrà essere alimentato attraverso un’architettura informativa integrata fra più enti, con lo scopo di restituire una base di conoscenza territoriale ed ambientale per lo svolgimento delle funzioni istituzionali proprie di ciascun soggetto.

Il SIRA dovrà costituire un supporto informativo ed informatico funzionale all’analisi e alla valutazione ambientale; dando la possibilità di effettuare interrogazioni e successive elaborazioni di dati ambientali (precedentemente raccolti ed organizzati in database). Il Sistema verrà integrato con un supporto web-gis che permetterà di procedere ad una rappresentazione georeferenziata dei dati elaborati, agevolando un facile utilizzo ed una più semplice consultazione.

## **OBIETTIVO**

### **Potenziamento del Sistema Informativo Regionale Ambientale**

## **AZIONI**

- Ricognizione in merito ai database e software esistenti ed utilizzati sul territorio regionale;
- Integrazione e uniformazione dei dati esistenti;
- Costituzione di una rete tra i diversi enti per la gestione del Sistema Informativo;

## **STRUMENTI**

### **Strumenti attivabili**

- Costituzione di un gruppo tecnico di coordinamento
- Progettazione del software per l'elaborazione dei dati con gestione regionale e provinciale



**CAPITOLO 12**  
**STRUMENTI FINANZIARI E DI VALUTAZIONE PER L'ATTUAZIONE**

**12.1 Fonti di finanziamento: Tabella di raccordo tra macroobiettivi e fonti di finanziamento**

Fonti di Finanziamento	Fondi Regionali		Fondi Nazionali		Fondi Comunitari				Altri			
	FAS	APQ	FAS	ALTRI	FEAG	FEASR	FESR	FEP	FSE	BEI	LIFE	7°PQR
<b>Relativi piani o programmi regionali e locali</b>												
Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	X	S08, S11	X	X		X	X			X	X	X
Conservare gli ecosistemi	X	S08, S10	X	X	X	X	X	X			X	X
Ridurre l'impatto ambientale dell'agricoltura e conservare lo spazio rurale	X	S10, S08	X	X	X	X						
Mantenere il giusto equilibrio fra attività venatoria e risorse faunistiche	X	S10, S08	X	X								
Garantire uno sviluppo territoriale integrato	X	S09, S08, S10	X	X		X	X					X
Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici, idraulici e sismici	X	S08, GPR	X	X	X	X	X					X
Prevenire la desertificazione	X	S10, GPR	X	X	X	X					X	X
Ridurre l'inquinamento del suolo e del sottosuolo	X	S08	X	X			X					
Favorire un corretto uso delle risorse minerarie	X	S08	X	X								
Garantire la gestione integrata della fascia costiera	X	S09, S10	X	X				X				X
Promuovere uno sviluppo urbano sostenibile e una migliore qualità di vita	X	S08	X	X			X			X		X
Tutelare la popolazione dai rischi sanitari originati da situazioni di degrado ambientale.	X	S04, S08	X	X	X						X	X



<b>Legenda:</b>	
S04: Servizio Salute	
S08: Servizio Ambiente e difesa del suolo	
S09: Servizio Governo del territorio, mobilità ed infrastrutture	
S10: Servizio Agricoltura, Forestazione e Pesca	
S11: Servizio Industria, Artigianato ed Energia	
APQ: Accordo di Programma Quadro	
PSR: Piano di Sviluppo Rurale	
PO: Programma Operativo	
PQR: Programma quadro per la ricerca	
GPR : Gabinetto del Presidente	
	<b>Links utili per approfondimenti :</b>
FAS: Fondo Aree Sottoutilizzate	<a href="http://www.dps.tesoro.it/intese_apq_risorse.asp">http://www.dps.tesoro.it/intese_apq_risorse.asp</a>
FEAG: Fondo Europeo Agricolo di Garanzia	<a href="http://europa.eu.int/comm/agriculture/capreform/index_en.htm">http://europa.eu.int/comm/agriculture/capreform/index_en.htm</a>
FEASR: Fondo Europeo Agricolo di Sviluppo Rurale	
FERS: Fondo Europeo Regionale di Sviluppo	<a href="http://europa.eu.int/comm/regional_policy/funds/2007/index_it.htm">http://europa.eu.int/comm/regional_policy/funds/2007/index_it.htm</a>
FSE: Fondo Sociale Europeo	<a href="http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docoffic/official/regulation/newreg10713_it.htm">http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docoffic/official/regulation/newreg10713_it.htm</a>
FEP: Fondo Europeo per la pesca	<a href="http://europa.eu.int/scadplus/leg/it/lvb/l66004.htm">http://europa.eu.int/scadplus/leg/it/lvb/l66004.htm</a>
BEI: Banca europea per gli investimenti	<a href="http://www.eib.org/about/index.asp?designation=objective">http://www.eib.org/about/index.asp?designation=objective</a>
LIFE: Strumento finanziario per l'ambiente	<a href="http://europa.eu.int/comm/environment/life/home.htm">http://europa.eu.int/comm/environment/life/home.htm</a>
7°PQR: 7° Programma quadro per la ricerca	<a href="http://europa.eu.int/comm/environment/integration/research/7rfp_en.htm">http://europa.eu.int/comm/environment/integration/research/7rfp_en.htm</a>

## 12.2 Indicatori: Tabelle di raccordo tra macroobiettivi, obiettivi specifici, indicatori

### Parte I CLIMA ED ATMOSFERA

<u>Macroobiettivi</u> <u>Strategia regionale per la sostenibilità</u>	<u>Obiettivi specifici</u> <u>Strategia regionale per la sostenibilità</u>	<u>Indicatori</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Riduzione delle emissioni di gas climalteranti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perseguire il risparmio energetico</li> <li>Perseguire l'efficienza energetica</li> <li>Diffondere l'impiego delle energie rinnovabili</li> <li>Perseguire il pareggio tra domanda ed offerta nel comparto elettrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emissioni evitate (ton CO2/anno)</li> <li>Energia da fonte fossile risparmiata (tep/anno)</li> <li>Energia elettrica prodotta (GWh)</li> </ul>

### Parte II NATURA E BIODIVERSITA'

<u>Macroobiettivi</u> <u>Strategia regionale per la sostenibilità</u>	<u>Obiettivi specifici</u> <u>Strategia regionale per la sostenibilità</u>	<u>Indicatori di risposta</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conservare gli ecosistemi</li> <li>Ridurre l'impatto ambientale dell'agricoltura e conservare lo spazio rurale</li> <li>Mantenere il giusto equilibrio fra attività venatoria e risorse faunistiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostegno e sviluppo delle aree naturali protette</li> <li>Sviluppo della connettività ecologica diffusa a livello regionale</li> <li>Aumento della superficie sottoposta a tutela</li> <li>Rafforzare le nuove funzioni territoriali dell'attività agricola</li> <li>Indirizzare le pratiche agricole verso una maggiore sostenibilità ambientale</li> <li>Tutelare le risorse genetiche animali e vegetali e gli agroecosistemi locali</li> <li>Evitare conflitti fra l'attività venatoria, la conservazione della fauna selvatica e la salvaguardia delle produzioni agricole;</li> <li>Mantenimento e riqualificazione degli habitat naturali e seminaturali al fine di favorire il naturale incremento della fauna selvatica;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>% di territorio ad alta potenzialità ecologica</li> <li>% di Sau destinata a produzioni biologiche (andamento)</li> <li>Densità venatoria (ha/cacciatore)</li> <li>N° individui (stame) introdotti da allevamento ad ogni stagione venatoria</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantire uno sviluppo territoriale integrato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare la qualità dell'ambiente nella pianificazione territoriale e paesaggistica;</li> <li>• Tutela e valorizzazione del territorio montano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del suolo (Corine Land Cover) (%)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici, idraulici e sismici</li>   <li>• Prevenire la desertificazione</li>   <li>• Ridurre l'inquinamento del suolo e del sottosuolo</li>   <li>• Favorire un corretto uso delle risorse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenire e mitigare i rischi attuali e potenziali da fenomeni naturali quali frane ed esondazioni, connessi alla dinamica del territorio;</li> <li>• Proteggere i beni a rischio idrogeologico;</li> <li>• Ridurre o limitare il consumo di suolo da parte delle attività produttive ed edilizie e delle infrastrutture, compatibilmente con la pericolosità delle aree;</li> <li>• Proteggere i beni dal rischio sismico;</li> <li>• Migliorare il sistema di previsione e di prevenzione dalle calamità naturali ed il sistema di risposta in caso di emergenza</li>   <li>• Prevenire e mitigare i rischi attuali e potenziali connessi agli incendi boschivi</li> <li>• Promuovere una gestione ed uno sviluppo sostenibile delle foreste</li> <li>• Promuovere una gestione sostenibile delle superfici agricole, con particolare riferimento alla protezione della risorsa suolo dai principali fenomeni di degrado (erosione e perdita di sostanza organica)</li>   <li>• Ridurre il rischio ambientale e sanitario dovuto alla presenza di siti inquinati</li> <li>• Garantire l'uniformità degli interventi di bonifica sul territorio regionale</li>   <li>• Dimensionare l'attività estrattiva sulla base dei livelli produttivi individuati dal Piano Regionale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie dei bacini regionali a rischio esondazione, distinta per livello di rischio – (Km2)</li> <li>• Superficie dei bacini regionali a rischio gravitativo, distinta per livello di rischio – (Km2)</li>   <li>• % di siti bonificati sul totale dei siti da bonificare</li>   <li>• Volume utile estratto annuo/superficie autorizzata (m3/m2)</li> </ul>

<p>minerarie</p>	<p>delle Attività Estrattive,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseguire il massimo risparmio complessivo delle risorse naturali con particolare riferimento ai materiali di maggiore impatto territoriale o disponibili in quantità più limitate</li> <li>• Tutelare le possibilità di riutilizzo delle aree al termine dell'attività estrattiva perseguendo un assetto finale dei luoghi ordinato e funzionale e la loro ricomposizione ambientale</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantire la gestione integrata della fascia costiera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorire il decongestionamento della fascia costiera</li> <li>• Protezione delle coste dai fenomeni erosivi</li> <li>• Prevenzione e riduzione dell'inquinamento nelle acque marine e costiere</li> <li>• Gestione sostenibile delle risorse ittiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kmq di nuova edificazione</li> <li>• km di costa sottoposta a ripascimento/rinaturalizzazione</li> <li>• Indice di stato trofico (TRIX)</li> <li>• Riduzione dello sforzo di pesca (calcolata moltiplicando la potenza motrice di un peschereccio per i giorni trascorsi pescando )</li> </ul>

### Parte III AMBIENTE E SALUTE

<p><b>Macroobiettivi</b> <u>Strategia regionale per la sostenibilità</u></p>	<p><b>Obiettivi specifici</b> <u>Strategia regionale per la sostenibilità</u></p>	<p><b>Indicatori di risposta</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promuovere uno sviluppo urbano sostenibile e una migliore qualità di vita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promuovere una pianificazione e progettazione urbana ecosostenibile</li> <li>Garantire la riqualificazione urbana e promuovere il ricorso alla bioedilizia*</li> <li>Promuovere un sistema di mobilità territoriale e urbana sostenibile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N° di piani d'azione strategici per la gestione dell'ambiente urbano</li> <li>N° delle aree edificate e o riqualificate secondo criteri di bioedilizia</li> <li>N° di piani di trasporto urbano sostenibile</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tutelare la popolazione dai rischi sanitari originati da situazioni di degrado ambientale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tutelare e migliorare la qualità dell'aria</li> <li>Tutelare l'ambiente abitativo</li> <li>Ridurre e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici</li> <li>Garantire una adeguata qualità delle acque destinate al consumo umano</li> <li>Ridurre i rischi di contaminazioni da amianto</li> <li>Garantire la sicurezza degli alimenti e delle produzioni animali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero di superamenti dei valori limite per determinati inquinanti atmosferici (andamento)</li> <li>N° di piani di Risanamento acustico adottati</li> <li>Impianti di teleradiocomunicazione: densità e potenza complessiva (Numero, numero/superficie e W); superamenti dei limiti (% superamenti/numero misurazioni)</li> <li>Elettrodotti: consistenza complessiva delle linee (lunghezza in chilometri), sviluppo linee in conduttori nudi, in cavo aereo precordato e interrate (lunghezza in chilometri in valore assoluto e in % su totale); superamenti dei limiti (% superamenti/numero misurazioni)</li> <li>% campioni prelevati non conformi alla normativa vigente</li> <li>% di siti bonificati sul totale dei siti da bonificare</li> <li>% campioni prelevati non conformi alla normativa vigente</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevenire e ridurre l'inquinamento industriale e il rischio d'incidenti rilevanti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere le pressioni ambientali delle industrie soggette alla procedura IPPC</li> <li>Ottimizzare i processi industriali per una riduzione integrata dell'inquinamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numero di incidenti avvenuti negli impianti a rischio di incidenti rilevante /anno (specificando il numero di incidenti rilevanti ai sensi del All.6 del D. Lgs. N. 334/99 ovvero quelli soggetti a notifica)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre il grado di rischio, la frequenza e la magnitudo degli incidenti rilevanti</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promuovere un sistema integrato per le politiche di sicurezza ambientale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ottimizzare il controllo della gestione del rischio da parte di tutti i soggetti interessati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % infrazioni/n° di controlli</li> </ul>

#### Parte IV USO E GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI E DEI RIFIUTI

<b>Macroobiettivi</b> <b><u>Strategia regionale per la sostenibilità</u></b>	<b>Obiettivi specifici</b> <b><u>Strategia regionale per la sostenibilità</u></b>	<b><u>Indicatori di risposta</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorire l'efficienza nei modelli di produzione e l'allungamento del ciclo di vita dei prodotti</li> <li>• Orientare la Pubblica Amministrazione verso gli "acquisti verdi"</li> <li>• Orientare la popolazione verso modelli di consumo più sostenibili</li> <li>• Favorire l'applicazione del principio "chi inquina paga"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumi energetici per settore di produzione.</li> <li>• Consumi energetici per settore di produzione / valore aggiunto.</li> <li>• N. prodotti di aziende marchigiane certificati Ecolabel.</li> <li>• N. imprese certificate EMAS.</li> <li>• N. bandi "verdi" approvati dalla Regione Marche</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perseguire una gestione sostenibile della risorsa idrica;</li> <li>• Conservare, ripristinare e migliorare la qualità della risorsa idrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutelare e ripristinare la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei</li> <li>• Ridurre o eliminare gli scarichi di sostanze inquinanti, in particolare di quelle pericolose</li> <li>• Ridurre l'inquinamento delle acque provocato da nitrati di origine agricola</li> <li>• Riduzione e controllo dei fenomeni eutrofici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SACA (qualità acque superficiali)</li> <li>• SACS (qualità acque sotterranee)</li> <li>• Depurazione: Abitanti Equivalenti serviti da depuratore/A.E.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità, recupero di materia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione della produzione, recupero di materia e riciclaggio dei rifiuti urbani</li> <li>• Riduzione della produzione, recupero di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzione procapite rifiuti solidi urbani (kg/ab anno).</li> <li>• % raccolta differenziata</li> <li>• % popolazione servita da Comuni che sono passati dalla tassa alla tariffa.</li> <li>• Ton/anno di rifiuti speciali prodotti.</li> </ul>



	<p>materia e riciclaggio dei rifiuti speciali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione della pericolosità dei rifiuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. accordi volontari in vigore con i rappresentanti di filiera</li> <li>• Ton/anno di rifiuti pericolosi prodotti.</li> </ul>
--	--	--

## APPENDICE I

### STRUMENTI TRASVERSALI DI RILIEVO

#### PIANO ENERGETICO AMBIENTALE

Il 16 febbraio 2005, in concomitanza con l'entrata in vigore del Protocollo di Kyoto, il Consiglio della Regione Marche ha approvato il Piano Energetico Ambientale Regionale (delibera n. 175).

Il PEAR della Regione Marche ha valutato le emissioni di gas climalteranti di origine antropica utilizzando una metodologia che ha individuato 4 macrosettori a maggiore impatto per la CO<sub>2</sub>: produzione di energia elettrica, trasporti stradali, riscaldamento nell'edilizia civile e, in misura minore, combustione nei processi produttivi. Per il metano, i settori a maggiore impatto risultano: il trattamento e lo stoccaggio dei rifiuti, l'allevamento e l'estrazione e distribuzione di gas naturale. Per il protossido di azoto, infine, sono risultati a maggior impatto l'allevamento zootecnico e, in generale, l'agricoltura.

Sono state stimate le emissioni di gas serra nelle Marche al 2015 e le emissioni "obiettivo", considerando la riduzione del 6,5% rispetto ai livelli del 1990 previsto dal Protocollo di Kyoto. È stato quindi calcolato quale dovrebbe essere la riduzione di gas serra per le Marche. Successivamente sono state stimate le ricadute che le scelte ipotizzate nel Piano avranno sui principali settori responsabili delle emissioni di gas serra. Le stime prevedono di raggiungere gli obiettivi di riduzione, che tendono comunque ad aumentare, considerati i gravi rischi connessi ai cambiamenti climatici in corso. Pur se indicativo, il conseguimento del risultato di abbattimento delle emissioni è un forte segnale di come gli interventi previsti dal PEAR siano fortemente caratterizzati dal punto di vista ambientale.

La connotazione "Ambientale" del Piano Energetico Regionale (strumento introdotto Legge n. 10 del 9 gennaio 1991, art. 5) deriva dal fatto che la pianificazione energetica non può essere disgiunta da quella ambientale, a causa degli effetti che la produzione, la trasformazione, il trasporto e il consumo delle fonti energetiche tradizionali producono sull'ambiente. Per di più, non bisogna trascurare che obiettivi tipicamente ambientali (come quelli previsti dal *Protocollo di Kyoto*) possono guidare, insieme ad altri, la pianificazione energetica.

In linea con questa impostazione, nel giugno 2001 i Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome hanno siglato il *Protocollo di Torino*. Prefiggendosi lo scopo di prevenire alla riduzione dei gas serra, tale protocollo richiama l'importanza della definizione dei Piani Energetico-Ambientali.

Il PEAR individua tre aspetti caratterizzanti sui quali suggerisce di destinare in via prioritaria le risorse a disposizione: il risparmio energetico, l'impiego delle energie rinnovabili e l'eco-efficienza energetica.

#### **Risparmio energetico ed efficienza negli usi finali**

Il risparmio energetico viene considerato una vera e propria "fonte energetica". Il PEAR prevede un vasto sistema di azioni diffuse sul territorio e nei diversi settori del consumo, soprattutto nel terziario e nel residenziale, come le campagne di sensibilizzazione e informazione ed i programmi di incentivazione.

Il settore dell'edilizia attualmente presenta un elevato tasso di inefficienza energetica. I consumi nel settore civile nelle Marche rappresentano il 30% degli usi finali e gran parte di questi servono al riscaldamento e al condizionamento degli spazi costruiti dall'uomo. Il Piano mira quindi a rivedere le modalità costruttive, in modo tale da poter sfruttare tutte le tecniche, già disponibili, che permettono di risparmiare energia. Non bisogna dimenticare inoltre che risparmiare energia significa anche risparmiare da un punto di vista economico. Le tecniche bioclimatiche permettono risparmi di energia dal 20 al 40% a fronte di incrementi nei costi di costruzione di circa il 3%.

Il PEAR prevede quindi che l'utilizzo di tali tecniche diventi la norma per tutti gli edifici nuovi e quelli da ristrutturare, anche attraverso modifiche nel Regolamento edilizio tipo e nei Regolamenti edilizi comunali. Una misura prevista, ad esempio, è quella dell'obbligo di installare pannelli solari per la produzione di acqua calda sanitaria in tutte le nuove costruzioni.

### **Sfruttamento delle fonti rinnovabili**

Nella consapevolezza che con il recepimento della Direttiva europea sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili (D.Lgs. 387/2003), l'Italia si è impegnata a produrre con fonti pulite il 22-25% del suo fabbisogno entro il 2010, **il PEAR prevede di incrementarne il loro sfruttamento, con particolare riferimento alle biomasse di origine agro-forestale e all'eolico.**

**Le biomasse** rappresentano una delle opzioni più concrete in termini di potenziale energetico e di sviluppo tecnologico. Ai fini ambientali ed economici, la produzione e l'utilizzo delle biomasse devono essere concentrati nel raggio di qualche decina di chilometri, per cui è necessario creare una filiera energetica che permetta di concentrare in ambiti territoriali ristretti l'offerta (proveniente da colture dedicate e da residui agro-forestali) e la domanda (per la produzione di energia elettrica e termica e per l'impiego di biocombustibili).

Per quanto riguarda **l'energia prodotta dal vento**, date le perplessità che accompagnano la questione dello sfruttamento di tale fonte e dato il contributo che da essa può arrivare, è stata realizzata una valutazione molto attenta della potenzialità eolica del territorio marchigiano. È stato stimato che la velocità media annua del vento tale che consenta, da un punto di vista energetico, un corretto inserimento delle turbine, è presente soltanto in siti posti a quote maggiori di 900-1000 metri. L'analisi energetica è stata completata con notevole rigore paesistico-ambientale considerando il volume di territorio occupato dalle turbine in modo tale da evitarne l'utilizzo nei siti di forte pregio naturalistico. Le informazioni permetteranno di definire una serie di raccomandazioni, che potranno essere utilizzate come linee guida per la valutazione, la progettazione e l'installazione di impianti eolici sul territorio marchigiano.

Naturalmente avrà un ruolo prioritario anche **la fonte solare**. Il suo ruolo strategico verrà sottolineato rendendone sistematico lo sfruttamento in edilizia. Visto l'elevato potenziale sfruttabile ed i costi per ora elevati del fotovoltaico, lo stesso D.Lgs. 387/2003 individua i criteri di incentivazione della produzione di energia elettrica da fonte solare. La novità principale è rappresentata dall'introduzione dell'incentivazione in conto energia invece di quella in conto capitale usata finora. Per la definizione di tali incentivi è previsto un provvedimento specifico nazionale.

Andando oltre le incognite legate ai tempi e alle modalità di attuazione di questi provvedimenti, il PEAR propone di **affiancare le misure di incentivazione della produzione di energia elettrica da fonte solare da un lato agevolando l'integrazione del fotovoltaico negli edifici nell'ambito delle misure per il risparmio energetico in edilizia, dall'altro assegnando una priorità nella destinazione di eventuali risorse economiche di origine regionale a questo tipo di impianti.**

### **Produzione distribuita**

Il PEAR intende infine perseguire una elevata efficienza energetica, puntando sulla produzione distribuita di energia elettrica ed energia termica, sull'innovazione tecnologica e gestionale e sui sistemi distrettuali delle imprese.

In situazioni deficitarie le strade percorribili sono diverse. Si potrebbe percorrere la strada più breve realizzando una o più mega-centrali. Questa soluzione presenta ostacoli rilevanti, quali un tipo di inquinamento alto, concentrato e localizzato su un'area limitata, nonché la legittima contrarietà delle comunità locali del territorio in cui è prevista la localizzazione. Oppure, si possono realizzare micro centrali di co-generazione ad alta efficienza distribuite sul territorio.

Il PEAR delle Marche ha optato per questa seconda scelta. Oltre che dai fattori ambientali e sociali, la scelta è stata determinata anche dalle caratteristiche della conformazione geo-morfologica e dalla vocazione turistica ed agricola dei nostri territori. Viene inoltre considerato un altro aspetto peculiare della realtà marchigiana, cioè quello dei distretti industriali, che rappresenteranno i destinatari e i coprotagonisti di interventi innovativi ad alta valenza energetico-ambientale.

In particolare il PEAR punta alla realizzazione di impianti di taglia piccola per le installazioni vocate alla trigenerazione di energia elettrica, caldo e freddo (ospedali, centri commerciali, centri direzionali) e alla taglia media (fino a qualche decina di MW) per centrali di cogenerazione in aree industriali.

## **PIANO DI RISANAMENTO AERCA**

Il territorio dichiarato "area ad elevato rischio di crisi ambientale" nella perimetrazione provvisoria definita nella Deliberazione amministrativa n. 305 del 1 marzo 2000 del Consiglio della Regione Marche, ha una superficie di circa 85 kmq ed è costituito da una fascia litoranea che si estende, a grandi linee, da Marina di Montemarciano ad Ancona e, perpendicolarmente a questa, dalla medio – bassa valle del Fiume Esino.

Il Consiglio Regionale delle Marche con propria Deliberazione Amministrativa n.172 del 09/02/2005, in connessione con l'Intesa istituzionale sottoscritta tra la stessa Regione, la Provincia di Ancona ed i Comuni di Ancona, Falconara Marittima, Montemarciano, Chiaravalle, Monte San Vito, Monsano, Jesi, Agugliano e Camerata Picena, completa positivamente un percorso dallo stesso avviato nel marzo 2000, quando l'area fu dichiarata ad elevato rischio di crisi ambientale (AERCA) a causa della peculiare e problematica intersezione tra strutture insediative ad alta densità, grande industria ed impianti a rischio di incidente rilevante, infrastrutture di rango internazionale ed alcuni fattori ambientali in condizioni critiche, indicando fin da allora i primi indirizzi per un organico piano di risanamento.

La Legge Regionale n.6 del 6 aprile 2004 ha fornito il quadro giuridico-amministrativo al percorso tecnico e politico da compiere; le attività di analisi e di elaborazione tecnico-scientifica hanno approfondito i numerosi aspetti della questione con approccio integrato e certamente innovativo tra gli strumenti del governo del territorio e dell'ambiente e per la riduzione dei rischi per la popolazione; gli enti locali ed altri soggetti pubblici hanno fornito importanti contributi tecnici, amministrativi e politici, concretizzando il metodo della concertazione intorno ai rilevanti e delicati obiettivi della prevenzione e riduzione dei rischi, del risanamento e tutela ambientale, dello sviluppo economico e territoriale sostenibili, di un nuovo scenario in materia di energia ed ambiente.

Il piano di risanamento dell'AERCA ha incontrato lungo il suo percorso altri importanti strumenti della programmazione e della pianificazione pubblica, tra cui rilevanti alcuni nuovi PRG dei comuni interessati, il Piano di Sviluppo del Porto di Ancona, il Piano di Assetto Idrogeologico e quello per la Difesa Costiera della Regione, il Piano Energetico-Ambientale, il processo di Agenda 21 della Provincia di Ancona, le nuove fasi di sviluppo dell'Interporto e dell'Aeroporto, la ripresa delle progettazioni dei nuovi assetti delle infrastrutture stradali e ferroviarie e le prime innovazioni della metropolitana di superficie, significative azioni di monitoraggio ambientale ed investimenti di tutela, l'avvio della Arstel della bassa Vallesina.

Esso rappresenta un sistema coerente di azioni, destinate ad un'area delimitata e complessa, strutturate su un arco temporale che supera l'orizzonte strettamente necessario a rimediare alle condizioni di emergenza ambientale, ed è il fulcro sul quale innestare un'attività permanente di gestione integrata delle trasformazioni territoriali, capace di attivare un'effettiva concertazione istituzionale, di stimolare la collaborazione con gli operatori e di ricondurre a sintesi la strumentazione (di piano e di programma, tematica e generale, locale e sovralocale) incidente sul territorio, sull'ambiente e sullo sviluppo economico e sociale. L'attivo apporto di tutti i soggetti coinvolti ha contribuito in modo decisivo all'approfondimento delle fasi redazionali, rese possibili dai materiali e dalla documentazione da essi forniti. Circa il carattere dell'integrazione disciplinare, va notato come l'elevato livello di complessità del tema affrontato abbia richiesto una particolare attenzione nel restituire informazioni funzionali a una lettura organica dello stato, delle tendenze e delle criticità presenti e/o insorgenti nell'AERCA, per individuare priorità tematiche e territoriali all'interno dei sistemi nei quali si articola il territorio, e che sono frutto della coesistenza tra attività produttive, funzioni insediative e spazio dei servizi. La lettura integrata è il pre-requisito per un'attività di pianificazione, come quella del Piano di Risanamento, volta a eliminare i singoli rischi ma soprattutto a ridurre il fattore di moltiplicazione del rischio ambientale: obiettivo questo che discende direttamente dalla logica della dichiarazione dell'AERCA, secondo la quale la coesistenza di più elementi (puntuali e diffusi) accresce il rischio ambientale rispetto alla semplice sommatoria di singoli elementi. Ne consegue che le singole relazioni tematiche costituiscono la prima e indispensabile base informativa, ma da sé non consentono di pervenire a un quadro conoscitivo e programmatico realmente rappresentativo del territorio e dei suoi sistemi. Dall'acquisizione di una visione unitaria del sistema AERCA discendono gli obiettivi di medio-lungo termine di risanamento complessivo del territorio, le metodologie per il monitoraggio territoriale e per la valutazione in itinere delle azioni pianificate, e soprattutto il complesso delle scelte che caratterizzano il Piano di Risanamento.

Circa la struttura metodologica se ne segnala la principale innovazione, costituita dall'organizzazione di un database, comprendente la lista degli obiettivi e delle relative linee d'azione ed interventi arricchiti da brevi

descrizioni, fasi di attuazione e stima finanziaria così da permettere l'aggregazione di quelli prioritari attuabili nel breve termine.

L'iter di definizione degli interventi contenuti nel Piano prevede l'individuazione di OBIETTIVI di sostenibilità ambientale da perseguire, definendo i valori limite degli indicatori, con riferimento ai diversi usi delle risorse naturali (obiettivi di qualità ambientale), LINEE D'AZIONE più idonee per il raggiungimento degli obiettivi ed INTERVENTI specifici suddivisi in fasi da realizzarsi secondo lo schema sotto riportato.

Le numerose e articolate azioni di risanamento contenute nel piano, impongono l'utilizzo di un database online, per garantire un'efficace catalogazione e un monitoraggio dello stato di attuazione e dell'utilizzo delle risorse finanziarie.

L'individuazione e la codificazione degli interventi divisi per tipologia e titolarità, la definizione ed il coinvolgimento di tutti i soggetti attuatori e l'inserimento schematico della grande quantità di dati forniti ed elaborati nella preliminare fase conoscitiva e in quella di redazione del preliminare, in questo modo possono essere agevolmente consultati e trattati ed andranno a completare la banca dati insieme a tutte le altre informazioni territoriali e tecnico-finanziarie a tutt'oggi a disposizione o che via via verranno acquisite ed aggiornate.

L'estrema flessibilità e facilità di accesso ai dati unito all'utilizzo parallelo e coordinato del Sistema Informativo Territoriale, contribuiscono ulteriormente a definire il metodo operativo di organizzazione sistematica del Piano.

Per le verifiche e gli indirizzi economico finanziari di competenza regionale, il Piano di Risanamento, nel quadro di riferimento normativo fissato dalla L.R. 31/01, dovrà fare riferimento e coordinarsi ai Documenti annuali di Programmazione Economico e Finanziaria Regionale (DPEFR), i quali, secondo quanto previsto dall'articolo 3 della L.R. sopra citata, costituiscono lo strumento di raccordo tra la programmazione di bilancio e gli altri strumenti di programmazione settoriale regionale. Sarà in tale sede possibile tracciare gli scenari macro-economici di riferimento e delineare, per il periodo di riferimento del bilancio pluriennale, i "contenuti delle specifiche strategie regionali" concretamente perseguibili sulla base dei vincoli e delle opportunità derivanti dall'attuazione della "politica finanziaria e di bilancio" dell'Ente.

Sotto il profilo della gestione politico-amministrativa del Piano riferita ai concreti impegni degli altri Enti Locali coinvolti nell'attuazione del Piano, lo strumento dell'Intesa (Accordo di Programma) tra la Regione e gli Enti locali comprende anche, nel corso della sua attuazione, i riferimenti amministrativi alle fonti finanziarie dei rispettivi bilanci nell'articolazione temporale degli stessi.

Per quanto riguarda gli altri soggetti, titolari di interventi e dotati di proprie risorse finanziarie, la Regione Marche s'incarica di richiedere ed ottenere informazioni validate.

Infine, una dettagliata e coerente pianificazione economico finanziaria del Piano rappresenta utile supporto per attrezzare strumenti adeguati per una crescente ed ancora più qualificata partecipazione della Regione e degli altri soggetti, istituzionalmente coinvolti nell'attuazione concreta del piano di Risanamento, ai diversi tavoli, comunitari e nazionali, nei quali si definiscono le linee strategiche delle priorità e si individuano le risorse per la realizzazione degli interventi, puntando sul miglioramento delle capacità di progettazione, di valutazione e di monitoraggio e sui nuovi strumenti della pianificazione e della concertazione che nell'area oggetto del Piano di Risanamento stanno già maturando concrete esperienze positive (es. PRUSST, Contratti di Quartiere, ARSTEL ecc.).

**APPENDICE II**  
**Tablelle sintetiche di raccordo tra ( macrobiettivi comunitari, nazionali e regionali)**

**Parte I CLIMA ED ATMOSFERA**

<p style="text-align: center;"><b>Macrobiettivi</b>  <b>Sesto Programma</b>  <b>Comunitario di azione in materia di ambiente</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Macrobiettivi</b>  <b>Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile in</b>  <b>Italia</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Macrobiettivi</b>  <b>Strategia regionale per la sostenibilità</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• stabilizzare la concentrazione atmosferica di gas serra ad un livello che non causi variazioni innaturali del clima della Terra. in sintonia con la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione delle emissioni nazionali dei gas serra del 6,5% rispetto al 1990, entro il periodo tra il 2008 e il 2012.</li> <li>• Formazione, informazione e ricerca sul clima.</li> <li>• Riduzione delle emissioni globali dei gas serra del 70% nel lungo termine.</li> <li>• Adattamento ai cambiamenti climatici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione delle emissioni di gas climalteranti</li> </ul>

## Parte II NATURA E BIODIVERSITA'

<p><b>Macrobiettivi</b>  <b>Sesto Programma</b>  <b>Comunitario di azione in materia di ambiente</b></p>	<p><b>Macrobiettivi</b>  <b>Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile in Italia</b></p>	<p><b>Macrobiettivi</b>  <b>Strategia regionale per la sostenibilità</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrestare il deterioramento della diversità biologica entro il 2010, segnatamente prevedendo e riducendo l'effetto di specie e di genotipi invasivi esotici.</li> <li>• Proteggere e ripristinare in maniera appropriata la natura e la diversità biologica dalle emissioni inquinanti dannose.</li> <li>• Conservare e ripristinare le zone con significativi valori legati al paesaggio ivi comprese le zone coltivate e sensibili</li> <li>• Conservare le specie e habitat prevedendone in particolare la frammentazione;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservare la Biodiversità</li> <li>• Ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservare gli ecosistemi</li> <li>• Ridurre l'impatto ambientale dell'agricoltura e conservare lo spazio rurale</li> <li>• Mantenere il giusto equilibrio fra attività venatoria e risorse faunistiche</li> <li>• Garantire uno sviluppo territoriale integrato</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promuovere un uso sostenibile del suolo prevenendo fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici, sismici e vulcanici e dai fenomeni erosivi delle coste</li> <li>• Ridurre l'inquinamento dei suoli e del sottosuolo</li> <li>• Riduzione delle pressioni antropiche sul suolo a destinazione agricola e forestale</li> <li>• Ridurre e prevenire la desertificazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici, idraulici e sismici</li> <li>• Ridurre l'inquinamento del suolo e del sottosuolo</li> <li>• Favorire un corretto uso delle risorse minerarie</li> <li>• Prevenire la desertificazione</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservare, ripristinare e utilizzare in modo sostenibile l'ambiente marino, le coste, le zone umide.</li> <li>• Garantire un livello elevato di protezione delle acque di balneazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione dell'inquinamento delle acque interne nell'ambiente marino.</li> <li>• Riduzione della pressione antropica sul mare e sulle coste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantire la gestione integrata della fascia costiera</li> </ul>

### Parte III AMBIENTE E SALUTE

<p><b>Macrobiettivi</b> <b>Sesto Programma</b> <b>Comunitario di azione in materia di ambiente</b> <b>AMBIENTE URBANO</b></p>	<p><b>Macrobiettivi</b> <b>Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile in</b> <b>Italia</b></p>	<p><b>Macrobiettivi</b> <b>Strategia regionale per la sostenibilità</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuire ad una migliore qualità della vita mediante un approccio integrato concentrato sulle zone urbane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• promuovere il riequilibrio territoriale ed urbanistico,</li> <li>• migliorare la qualità dell'ambiente urbano</li> <li>• valorizzare le risorse socioeconomiche e la loro equa distribuzione</li> <li>• migliorare la qualità sociale e la partecipazione democratica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promuovere uno sviluppo urbano sostenibile e una migliore qualità di vita</li> </ul>
<p><b>QUALITÀ DELL'AMBIENTE E SALUTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ottenere una qualità dell'ambiente tale che i livelli di contaminanti di origine antropica compresi i diversi tipi di radiazioni, non diano adito a conseguenze o a rischi significativi per la salute umana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Migliorare la qualità dell'ambiente e la qualità di vita attraverso la riduzione dell'inquinamento e dell'esposizione della popolazione allo stesso in tutte le situazioni a rischio per la salute umana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutelare la popolazione dai rischi sanitari originati da situazioni di degrado ambientale.</li> </ul>
<p><b>SICUREZZA AMBIENTALE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre il rischio industriale (o tecnologico)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenire e ridurre l'inquinamento industriale e il rischio d'incidenti rilevanti.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rafforzamento della normativa sui reati ambientali e della sua applicazione</li> <li>• Promozione della consapevolezza e della partecipazione democratica al sistema di sicurezza ambientale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promuovere un sistema integrato per le politiche di sicurezza ambientale.</li> </ul>



**Parte IV USO E GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI E DEI RIFIUTI**

<p><b>Macrobiettivi</b> <b>Sesto Programma</b> <b>Comunitario di azione in materia di ambiente</b></p>	<p><b>Macrobiettivi</b> <b>Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile in Italia</b></p>	<p><b>Macrobiettivi</b> <b>Strategia regionale per la sostenibilità</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare che il consumo di risorse e i conseguenti impatti non superino la soglia di saturazione dell'ambiente spezzando il nesso tra crescita economica e utilizzo delle risorse.</li> <li>• Assicurare un uso e una gestione sostenibile della risorsa idrica.</li> <li>• Garantire un livello elevato di tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei, prevenendo l'inquinamento e promuovendo l'uso sostenibile delle risorse idriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione del prelievo delle risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita</li> <li>• Gestione sostenibile del sistema produzione/consumo della risorsa idrica</li> <li>• Conservazione e ripristino della risorsa idrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita</li> <li>• Perseguire una gestione sostenibile della risorsa idrica;</li> <li>• Conservare, ripristinare e migliorare la qualità della risorsa idrica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre sensibilmente la quantità dei rifiuti prodotta</li> <li>• Ridurre sensibilmente la quantità di rifiuti destinati all'eliminazione nonché la quantità di rifiuti pericolosi prodotti.</li> <li>• Incentivare il riutilizzo, il recupero e il riciclaggio dei rifiuti</li> <li>• Ridurre la pericolosità dei rifiuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre la produzione dei rifiuti.</li> <li>• Favorire il recupero di materia e il recupero energetico dei rifiuti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità, recupero di materia</li> </ul>