

QUI LA PROGRAMMAZIONE È DI CASA

I suoi grandi maestri, Perugino e Pinturicchio in testa, ce l'hanno sempre mostrata come una linea ondulata di colli che terminano con l'immane cittadella abbarbicata. Sarà forse per questo che, ancora oggi, parlando dell'Umbria si finisce spesso con l'utilizzare il termine "paesaggio-pittura". Ovvio che dai tempi del Pinturicchio e del Perugino di acqua sotto i ponti ne sia passata, parecchia anche. Per rendersene conto basta buttare l'occhio su quelle che sono le attività più floride dell'attuale scenario economico umbro:

siderurgia, industria meccanica, chimica, alimentare, tessile, grafico-editoriale, dell'abbigliamento e del legno. Attività che presentano generalmente un conto salato quando si parla di ambiente, ma per le quali la Regione Umbria sente di possedere le giuste contromisure. Una, in particolare, come rivela *Mario Valentini*, Dirigente del V Servizio della Direzione Politiche Territoriali e Ambiente della Regione dell'Umbria: "L'Umbria ha sempre avuto alla base della sua azione la cultura della programmazione. Ancor prima dello

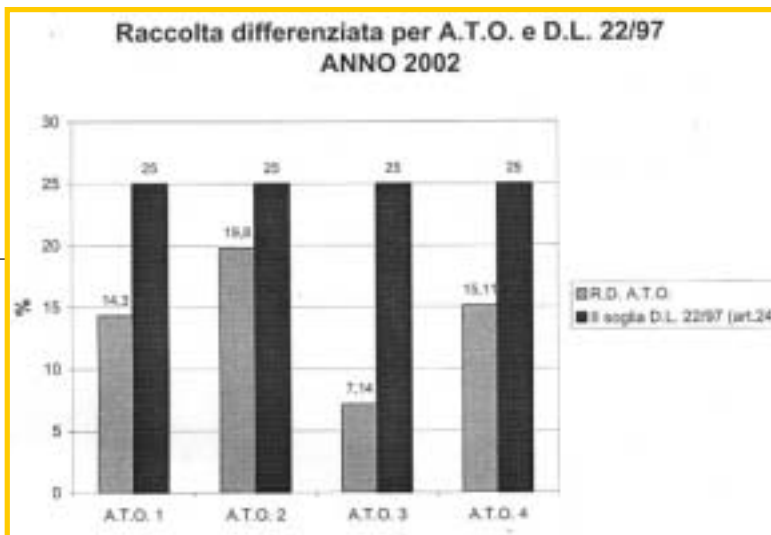
Piccola certo, ma non per questo incapace di farsi notare per le iniziative di un certo peso in campo ambientale. L'Umbria ci mostra alcuni fra i "pezzi" pregiati della sua amministrazione, con una convinzione: la programmazione è il primo grande requisito per affrontare qualsiasi discorso di sviluppo sostenibile.

sviluppo delle competenze regionali l'inclinazione è sempre stata quella di capire cosa succede nel territorio, di guardare avanti cercando di gestire gli interventi in rapporto al futuro. Questo tipo di approccio è stato senza dubbio vitale perché ha permesso a una piccola Regione come la nostra di rimanere al passo coi tempi malgrado alcune insufficienze infrastrutturali relative alla mobilità delle persone e delle merci".

RIFIUTI: L'IMPORTANTE È SAPERLI TRATTARE

Il trattamento e lo stoccaggio dei RSU e dei RSAU, in Umbria ha subito una notevole trasformazione a causa della netta riduzione delle di-

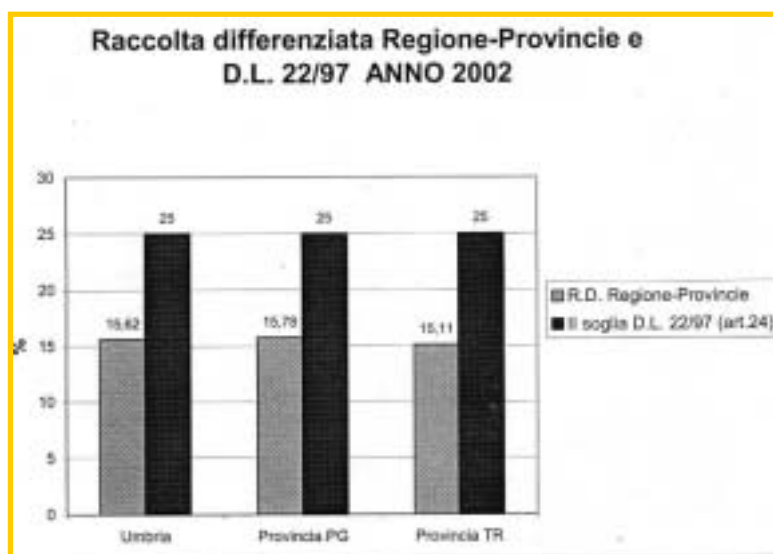




scariche, della contemporanea costruzione di impianti di selezione per il riciclaggio e il compostaggio e dell'attivazione della raccolta differenziata. Il primo censimento a scala regionale delle discariche è stato realizzato in seguito all'entrata in vigore del DPR 915/1982 e ha contato, alla fine del 1982, 108 discariche. A partire da tale data, durante la fase di gestione transitoria prevista dal I Piano Regionale, si è avuta una costante e drastica riduzione fino alla totale chiusura di tutte le discariche preesistenti al I Piano.

Oggi sono attive in tutto il territorio regionale solo sei discariche di 2ª generazione, costruite nel rispetto dei criteri tecnici stabiliti con la Delibera del Comitato interministeriale.

“Mentre il panorama nazionale presenta una situazione in cui il 75% dei rifiuti tal quali, indifferenziati, entra in discarica”, commenta Valentini, “l'Umbria privilegia l'adozione degli impianti di trattamento, inviando in discarica solo il 13/14% dei propri rifiuti tal quali”. Proprio la tecnologia di trattamento dei rifiuti costituisce una marcia in più del sistema di gestione dei rifiuti in Umbria: “È una metodologia applicata e diffusa specie nelle aree di Perugia, Foligno e Orvieto, e oggi esportata un po' ovunque; una tecnologia davvero matura specie per ciò che riguarda gli impianti di preselezione da cui è possibile ricavare le frazioni recuperabili. I rifiuti tal quali vengono immessi nel processo, dove viene separata la frazione organica (dalla quale si ricava un compost comune), le frazioni ferrose e le frazioni secche, con le quali si può produrre il CDR. A tale ultimo proposito, il II Piano Regionale ha previsto la realizzazione



di tre impianti”. “La Giunta - continua Valentini - ha inoltre favorito l'adeguamento degli impianti di compostaggio pubblici: oggi abbiamo fra i nostri confini delle vere e proprie eccellenze come l'impianto di compostaggio di Pietramelina di Perugia ove si produce il compost di qualità certificato”.

Nel 2002 è stato approvato il II Piano Regionale per la gestione integrata e razionale dei residui che conferma il sistema impiantistico esistente, prevedendo alcune integrazioni ed adeguamenti.

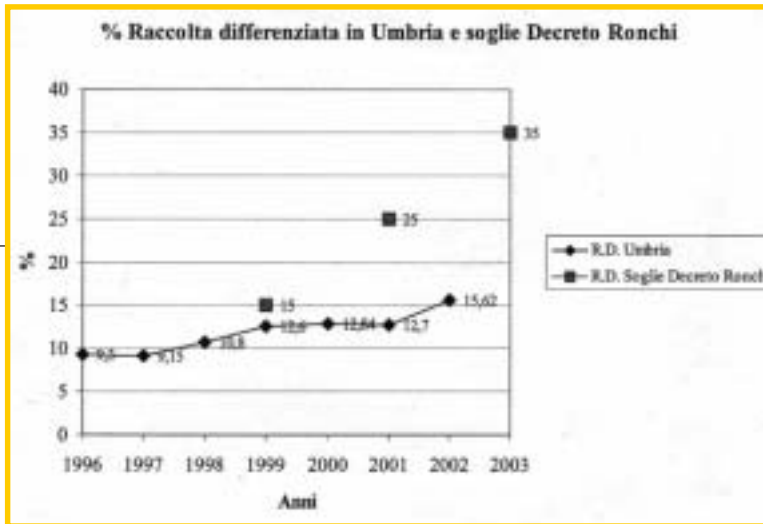
Il Piano prevede in maniera eccezionale il tema del recupero, della minore produzione dei rifiuti e della raccolta differenziata. A tale proposito la Giunta Regionale, nel 2002, ha varato un importante programma, destinando ingenti risorse a favore dei Comuni per incrementare la raccolta differenziata: alla fine del 2004 si prevede di raggiungere la percentuale del 25%. Nel 2002 la percentuale regionale era del 16% con punte di

eccellenza, come quella di Perugia, pari al 26%.

ACQUA: REFLUA, PER MODO DI DIRE

Quello della depurazione delle acque è di certo uno dei temi più caldi per l'attuale amministrazione regionale. “Per quanto ci riguarda”, ci spiega Mario Valentini, “stiamo cercando di produrre iniziative di un certo rilievo, soprattutto per quanto concerne il recupero delle acque trattate dai depuratori per essere poi riutilizzate nei sistemi industriali e nell'agricoltura. La Regione ha, altresì, varato programmi che prevedono trattamenti di depurazione dei reflui più spinti di quelli attuali anche in conseguenza del fatto che la stragrande parte del territorio regionale è stata di recente designata quale bacino drenante di aree sensibili (lago Trasimeno, lago di Alviano, lago di Piediluco, ecc.).

Il tema del recupero e reimpiego delle acque reflue per usi agricoli è po-



sto come utilizzazione di quantità di acque a fini irrigui in presenza di crisi idriche e/o in carenza di disponibilità delle risorse idriche naturali.

Altro tema fondamentale è quello relativo al reimpiego delle acque reflue provenienti dagli allevamenti zootecnici ai fini della loro utilizzazione agronomica. Il tema dunque del reimpiego in agricoltura delle acque depurate e dei reflui può essere certamente visto come un ritorno al terreno stesso delle sostanze fertilizzanti in essi contenute (azoto, fosforo, potassio, sostanze organiche), a condizione che tale utilizzazione sia attuata correttamente e nel rispetto di precisi parametri in rapporto alle caratteristiche fisiche, idropedologiche e microbiologiche dei suoli. In tale contesto si collocano due azioni relative alla ridefinizione delle regole per l'utilizzazione agronomica dei reflui e dei fanghi e il progetto di ricerca "Ottimizzazione a fini irrigui delle qualità delle acque reflue per la salvaguardia della risorsa suolo e per l'utilizzo plurimo della risorsa acqua" presentato dall'Istituto Sperimentale per la Nutrizione delle Piante di Roma ai Ministeri dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e delle Politiche Agricole e Forestali, che hanno giudicato il progetto ammissibile al finanziamento. In particolare, per la realizzazione di tale ultimo progetto, ad Arpa Umbria è stata affidata la sperimentazione della coltura su alcune parcelle di terreno sperimentali, nonché la conduzione dell'impianto pilota di fitodepurazione installato all'interno dell'impianto Codep di Passaggio di Bettona. L'impianto in questione riceve in ingresso l'effluente finale del depuratore sul quale svolge un secondo trat-

tamento che ha l'obiettivo di abbattere ulteriormente il carico organico. La sperimentazione si propone di individuare la modalità di funzionamento dell'impianto pilota che meglio riduce il carico organico in ingresso; in questo modo si potranno trarre le indicazioni di progetto per realizzare l'impianto di fitodepurazione definitivo su scala reale.

UNA QUESTIONE DI EFFICIENZA

L'Arpa Umbria, su incarico della Regione, ha inoltre effettuato nell'ultimo trimestre del 2001, un'indagine volta a verificare l'efficienza degli impianti più significativi presenti nel territorio regionale, ripartiti tra i tre Ambiti Territoriali Ottimali (ATO). Il progetto, denominato VEIDE (Verifica Efficienza degli Impianti di Depurazione), ha preso in esame complessivamente 26 impianti di depurazione, 22 con potenzialità superiore ai 10.000 a.e. e 4 con potenzialità tra 2.000 e 10.000 a.e. ubicati in aree sensibili. Nella fattispecie sono state considerate le portate e la qualità del refluo trattato, nonché l'efficienza delle varie fasi di depurazione, al fine di verificare la rispondenza delle strutture alle previsioni progettuali. Anche sulla base di tale indagine, la Regione è in procinto di varare programmi e azioni, d'intesa con le ATO, per l'adeguamento e il potenziamento degli impianti di depurazione a servizio di centri abitati con più di 10.000 a. e.i.

E LA FALDA RIPRENDE VITA

Nell'ambito dei progetti speciali è quasi doveroso ricordare quanto sta accadendo nell'area di Petriignano,

una zona ad altissima attività agricola dove l'uso dei concimi ha prodotto un grado di concentrazione di nitrati che ha varcato i limiti per la potabilità previsti dalla normativa (50 mg/l). Il cosiddetto progetto "Life Ambiente", finanziato dall'Unione Europea e dalla Regione Umbria, intende promuovere a questo proposito una metodologia integrata di gestione del territorio per ottimizzare i sistemi produttivi agricoli e ottenere il recupero qualitativo della falda acquifera. Il progetto prevede la diffusione nell'area di misure agro-ambientali puntando sull'obiettivo di trasformare (in un periodo di 6-8 anni) gli aspetti "curativi" (depurazione delle acque) e quelli "preventivi" attraverso la promozione di sistemi e filiere agricole sostenibili e con ridotto impatto ambientale.

Il risultato generale previsto è la gestione sostenibile ed integrata dell'intera area (2.400 ha) entro cinque anni che consenta il recupero qualitativo della falda acquifera. Nello specifico si intende conseguire la diffusione di specifici piani di fertilizzazione e di sistemi di buona pratica agricola (500 ha in tre anni), la riconversione colturale verso modelli sostenibili di almeno il 25% della superficie agricola (circa 500 ha) entro il 3° anno e la riduzione del contenuto di nitrati in uscita dal sistema suolo del 30-50% entro cinque anni.

Il progetto Life coinvolge tutti i soggetti interessati, dalle istituzioni regionali e locali ai produttori, dagli operatori economici alle associazioni di categoria e settoriali. I campi dimostrativi nascono proprio dalla collaborazione fra le associazioni e i produttori locali che hanno aderito spontaneamente al progetto mettendo a disposizione appezzamenti di terreno e accettando l'uso di tecniche a basso impatto ambientale per la riduzione dei nitrati nel terreno.

La buona riuscita delle coltivazioni nelle unità dimostrative potrà divenire punto di partenza per l'introduzione su larga scala di una pianifica-



zione aziendale che ottimizzi le tecniche agricole e le prospettive di mercato. Ecco perché, in questo disegno, sarà fondamentale la valorizzazione di produzioni locali con marchio di prodotto a ridotto impatto ambientale.

UN RISCHIO DA NON SOTTOVALUTARE

Abbiamo cominciato parlando di pianificazione, un aspetto per il quale è doveroso spendere qualche parola su quanto fatto dalla Regione Umbria in tema di difesa da rischio idrogeologico. Tre gli obiettivi principali della pianificazione regionale: innanzitutto il rafforzamento degli sforzi manutentori delle opere di difesa idraulica, in secondo luogo l'utilizzo di metodi e tecniche della difesa non strutturale del tutto nuovi ed adatti ai tempi correnti, con l'impiego di moderne tecnologie che permettano di avvisare il rischio in fase iniziale e di diffonderne la conoscenza con rapidità e capillarità, infine l'attuazione dei piani di assetto idrogeologico per la messa in sicurezza delle aree a grave rischio di esondazione. Per migliorare la manutenzione del reticolo idrografico principale, la Regione ha firmato già cinque

anni fa con i Consorzi di Bonifica accordi di programma per migliorare l'esecuzione degli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e di pronto intervento relativi alle opere classificate di terza categoria. Per esempio, prendendo il comprensorio del Paglia-Chiani, l'accordo, firmato il 12 febbraio 1998 con il Consorzio per la Bonifica della Val di Chiana Romana e Val di Paglia, prevede che il consorzio provveda ad eseguire gli interventi di manutenzione ordinaria a perfetta regola d'arte, la manutenzione straordinaria sulla base di un programma triennale approvato dalla Regione e il pronto intervento sulla rete idraulica, assicurando la reperibilità in ogni momento del personale al fine del ricevimento delle segnalazioni di un'emergenza nella rete idraulica e per potere intervenire immediatamente. Questo accordo con i Consorzi di Bonifica ha permesso, in questi cinque anni, di mantenere in perfetta efficienza la rete idraulica principale esistente, garantendo la sua officiosità, nel rispetto ambientale dell'ecosistema fluviale. Per quanto concerne il secondo obiettivo, riguardante l'utilizzo di metodi e tecniche innovative, biso-

gna premettere che da quasi venti anni è attivo in Regione un sistema di monitoraggio in tempo reale, attualmente composto da 115 stazioni con 329 sensori e gestito dall'Idrografico Regionale che permette di raccogliere ogni 30 minuti i valori di pioggia, di temperatura e di livello idrico e di portata sui principali corsi d'acqua. I dati, tramite dei ripetitori, sono raccolti da un concentratore detto D.A.S. e, attraverso un software, sono elaborati in tempi contenuti fornendo previsioni di portata e di livello dopo un qualsiasi evento pluviometrico significativo. Il sistema funziona 24 ore mediante un gruppo di reperibili che, in caso di evento particolare segnalato dal sistema, si attivano analizzando il dato ricevuto, ed eventualmente, coordinandosi con il centro di Protezione Civile regionale, avviano le operazioni di protezione civile consistenti in allarmi e interventi.

Il tempo di attivazione varia tra le 3 e le 6 ore, molte volte non compatibile su bacini di medie dimensioni, che hanno tempi di corrivazioni più bassi. Per migliorare questo tempo si è deciso di affiancare, al sistema di rilevamento, un radar meteorologico che consentirebbe di prevedere in anticipo la quantità della precipitazione ed avere maggiore tempo per l'allerta. ■

PARTNERS PROGETTO LIFE

Arpa Umbria (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale)

Arusia (Agenzia Regionale Umbra per lo Sviluppo e l'Innovazione in Agricoltura)

Consorzio Acquedotti di Perugia

PARTNERS PROGETTO ACQUE REFLUE

Istituto Sperimentale per la Nutrizione delle Piante di Roma

Centro di Ecologia Teorica ed Applicata di Trieste

Centro Sperimentale per lo Studio e l'Analisi del Suolo dell'Università degli Studi di Bologna

Arpa Umbria

Faber Srl Tecnologie Avanzate per l'Ambiente, Napoli

Vekos Srl, Vicenza