

VERSO UN'AGENDA 21 PER LA TOSCANA



ARPAT

Ricerche e formazione

10

VERSO UN'AGENDA 21 PER LA TOSCANA

a cura
dell'Associazione Ambiente e Lavoro Toscana

ARPAT
Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

Ricerche e formazione

10

Gli autori

Orsola Bolognani, ingegnere ambientale, socio di ALT

Pietro Causarano, dottore di ricerca in storia urbana e rurale, socio di ALT

Renato Cecchi, presidente di ALT

Dario Franchini, esperto in governo dei sistemi territoriali e contabilità ambientale, responsabile scientifico di ALT

Marco Grondacci, ricercatore, esperto di diritto dell'ambiente, socio di ALT

Daniele Scapigliati, ricercatore, esperto in economia dello sviluppo sostenibile, socio di ALT

Questa pubblicazione dell'ARPAT riporta buona parte del lavoro di consulenza che la Giunta regionale toscana affidò nel luglio del 1996 all'Associazione Ambiente e Lavoro Toscana al fine di verificare le condizioni e i principali problemi che si sarebbero incontrati in una revisione profonda del Piano Regionale di Sviluppo secondo criteri di sostenibilità dello sviluppo. Il lavoro si è concluso nell'autunno del 1997 ed è stato possibile utilizzarlo nella fase di preparazione della Conferenza per il PRS 1998-2000. In precedenza vi erano stati altri cinque seminari tematici, per ognuna delle parti in cui la consulenza si articolava, rivolti ai componenti della Giunta e ai funzionari dei dipartimenti volta per volta interessati. Si sono ottenuti così importanti momenti di conoscenza, approfondimento e soprattutto indicazioni operative sperimentabili nella concreta azione di governo.

© ARPAT, 1998

Coordinamento editoriale:

Pietro Bertoli, ARPAT, settore tecnico CEDIF
(Comunicazione, Educazione, Documentazione,
Informazione, Formazione)

Via Baracca, 9 - 50127 Firenze

Tel. 055-3206355/62/63/64

Fax 055-3206367

E mail: cedoc@fi.nettuno.it

Realizzazione editoriale:

Litografia I.P. - Firenze - Tel. 055/578661

Progetto grafico della copertina:

Gianni Sinni - CDC graphics

Stampato su carta ecologica

Indice

Presentazione del Presidente della Regione Toscana, <i>Vannino Chiti</i>	pag. 7
Premessa del Direttore generale dell'ARPAT, <i>Alessandro Lippi</i>	» 9

Daniele Scapigliati

Le Agende 21 locali come strumento per l'implementazione dello sviluppo sostenibile	» 13
1. Il concetto di sviluppo sostenibile	» 13
Utilizzo sostenibile e sostenibilità dello sviluppo	» 13
Principi di base per la sostenibilità dello sviluppo	» 15
Lo sviluppo sostenibile come una nuova "etica globale"	» 18
2. L'Agenda 21	» 19
Obiettivi dell'Agenda 21	» 19
L'approccio dal "basso verso l'alto": il ruolo strategico del livello locale	» 21
Principi guida per la predisposizione di Agende 21 locali	» 22
Primi tentativi di implementazione in altri paesi	» 25
La definizione dei "temi ambientali" da monitorare	» 27
Determinazione delle ricadute delle politiche regionali sui temi ambientali: il campo d'azione del governo regionale per la sostenibilità dello sviluppo	» 30

Marco Grondacci

Aspetti istituzionali di una programmazione regionale per lo sviluppo sostenibile	» 33
Premessa	» 33
1. Lo sviluppo sostenibile nelle politiche U.E. e nazionali	» 34
2. La riforma della Pubblica Amministrazione (P.A.): unire la semplificazione delle procedure e dell'organizzazione della P.A. con le politiche integrate e preventive di tutela dell'ambiente	» 37
3. Conseguenze nel nostro ordinamento delle novità U.E. e di diritto interno	» 40
4. Il nuovo ruolo delle Regioni nel governo dell'ambiente	» 40
5. Il ruolo delle comunità locali nello sviluppo sostenibile. Rapporto tra federalismo e sviluppo sostenibile	» 43
6. Le basi analitiche per lo sviluppo sostenibile in Toscana	» 44
7. Prevenzione e sviluppo sostenibile locale	» 48
8. Un modello istituzionale per promuovere una concertazione per lo sviluppo sostenibile locale	» 49
9. Linee di discussione per una programmazione dello sviluppo sostenibile in Toscana	» 67

Dario Franchini

La Legge regionale 5/95 "Norme sul governo del territorio": verso l'Agenda 21 locale? Simmetrie e asimmetrie	» 69
--	------

1. La Legge regionale 5/95 "Norme sul governo del territorio": simmetrie e asimmetrie con l'Agenda 21 locale e il piano locale d'azione pag. 79
2. La costruzione del rapporto sullo stato dell'ambiente quale prerequisito per la redazione dei piani nell'ottica di sostenibilità, per la valutazione degli effetti: verso la costruzione di Agende 21 locali » 86

Orsola Bolognani, Renato Cecchi

- Il distretto industriale conciario: ipotesi di lavoro per la concertazione in campo economico-ambientale » 95
- Premessa: l'Agenda 21 locale » 95
- Target* per la definizione degli obiettivi. Concertazione e contabilità ambientale per lo sviluppo sostenibile » 102
- Reporting*: il distretto industriale conciario » 119

Pietro Causarano

- La questione metropolitana della Toscana centrale: identità locale, governo metropolitano e sostenibilità dello sviluppo. Un'introduzione » 147
1. Il contesto problematico: la metropoli di "seconda generazione" » 148
 2. Identità strutturale e identità funzionale » 151
 3. L'identità strutturale fra tradizione e mutamento » 155
 4. Identità funzionale e "metropolitan community" » 158
 5. Governo metropolitano e sistemi ambientali » 161
 6. Politiche metropolitane e sistemi socio-ambientali: la chiave territoriale » 165
 7. Concertazione e partecipazione: la costruzione sociale dell'identità metropolitana » 171
 8. Alcune osservazioni conclusive » 175

Presentazione

“Il rilancio dello sviluppo non può essere confuso con una indistinta ripresa economica che prescindendo dalla sostenibilità ambientale e dalla qualità della vita”. Così scrivevamo nel 1995 nel documento politico programmatico della maggioranza di governo della Regione Toscana.

È per questo che oggi saluto con soddisfazione la conclusione del lavoro di consulenza che la Giunta Regionale ha affidato all'Associazione Ambiente e Lavoro Toscana.

Questa pubblicazione, edita dall'ARPAT, ne è specchio documentato e fedele. Si tratta di un lavoro le cui linee abbiamo già potuto utilizzare nella fase di preparazione della Conferenza per il PRS, e che ha trovato giusta valorizzazione nello stesso Programma di Sviluppo 1998-2000.

Cinque sono le linee fondamentali che ne percorrono l'intera trama: la strategia dello sviluppo sostenibile costituisce l'asse portante delle politiche economiche e sociali per la Toscana degli anni 2000; il metodo della concertazione dello sviluppo locale costituisce lo strumento fondamentale dell'azione di governo a livello regionale; la ristrutturazione del sistema produttivo toscano, capace di puntare verso l'innovazione attraverso l'utilizzo di moderne tecnologie a basso impatto ambientale; il ricco patrimonio storico e culturale della Toscana, ma anche e soprattutto quello naturale, deve essere considerato una risorsa preziosa, da salvaguardare e mantenere; è necessario rilanciare la strategia, ma soprattutto la cultura, della prevenzione e della sicurezza, come elemento fondamentale per la qualità delle condizioni di vita e di quelle di lavoro.

Questi sono i principi ispiratori dell'azione della Regione Toscana, alla ricerca di uno sviluppo armonico di tutte le potenzialità del tessuto produttivo, delle risorse umane, storiche, culturali e ambientali. Si tratta di orientare la crescita secondo principi rigorosi, capaci di rilanciare l'industria senza imporre soltanto divieti o norme restrittive, ma senza neppure prescindere da quella che potremmo definire come una moderna strategia ecologica della qualità. La scommessa che intendiamo vincere è quella di

riuscire a favorire la crescita economica ed occupazionale senza per questo consumare le risorse naturali ed il territorio.

Uno degli strumenti proposti dalla ricerca è quello rappresentato dalle Agende 21 locali, viste come forme di implementazione di uno sviluppo che sappia essere anche sostenibile. È necessario inserire la tematica ambientale all'interno delle politiche di settore, corresponsabilizzando tutti i soggetti interessati, così come è fondamentale considerare il lavoro come risorsa imprescindibile per lo sviluppo sostenibile.

È importante riuscire a raccordare efficacemente le politiche dello sviluppo con quelle del lavoro. Va seguita con attenzione la sperimentazione che si sta conducendo nell'area conciaria del Valdarno inferiore, attraverso un'Agenda 21 locale che tenta di intrecciare lavoro, ambiente e sviluppo, attraverso la promozione di un Patto Territoriale per lo Sviluppo.

Dalla ricerca condotta da Ambiente e Lavoro Toscana emerge quindi con chiarezza che nella nostra regione esistono le condizioni per impostare un programma di riqualificazione ambientale, sperimentando nuovi processi produttivi nei settori e nelle aree industriali e agricole a forte consumo di energia e di ambiente (il cartario, il conciario, la petrolchimica, l'agricoltura intensiva), ma anche nelle politiche del turismo e del tempo libero nelle aree fortemente connotate dal binomio cultura-ambiente.

È necessario porre un freno alla dissipazione delle risorse ambientali e rafforzare lo sviluppo attraverso la difesa e la valorizzazione del paesaggio e del territorio, ma anche orientando in nuovo modo le politiche e le scelte imprenditoriali. Promuovere l'occupazione in campo ambientale è possibile, utilizzando la legge sul risparmio energetico e le energie rinnovabili, incentivando la diffusione di politiche per la riduzione della produzione di rifiuti, promuovendo sia una mobilità sostenibile che una politica delle aree verdi, valorizzando il patrimonio artistico, storico e ambientale, migliorando la capacità di utilizzo corretto delle risorse idriche.

Anche da questa pubblicazione emerge come la Regione Toscana abbia le carte in regola per procedere, così come emerso anche dalla Conferenza delle Regioni d'Europa di Goteborg, sulla strada dell'evoluzione moderna delle strategie economiche verso uno sviluppo davvero ecosostenibile.

Vannino Chiti
Presidente della Regione Toscana

Premessa

Questo libro affronta un nodo che è stato ritenuto cruciale, sia dalla ormai lontana Conferenza di Rio, che dalla recentissima risoluzione di Goteborg delle Regioni d'Europa: il nodo dello sviluppo sostenibile a scala locale.

La logica con cui tale nodo viene affrontato discende dall'assumere la sostenibilità come parametro di giudizio nella verifica di qualità dei progetti finanziabili con risorse pubbliche, ma anche, come affermano le Regioni, dal ribadire che lo sviluppo locale e la concertazione sociale ed istituzionale sono tra i principi fondamentali dello sviluppo stesso.

Questo era già stato, per altro, ben delineato nell'Agenda 21 di Rio, là dove alle autorità locali si affidava il compito, ai fini della sostenibilità locale, di assicurare lo sviluppo sostenibile mediante azioni strategiche finalizzate ad integrare e coordinare ambiente e sviluppo.

Ad ogni Autorità locale si raccomanda, quindi, "di entrare in dialogo con i propri cittadini, le organizzazioni locali e le imprese private, per adottare un'Agenda 21 locale".

Come è ben chiarito nel volume, ricco anche di casi e di esempi positivi di applicazione nel resto del mondo, l'obiettivo più ambizioso delle Agende 21 locali è, quindi, di incoraggiare le comunità a partecipare all'individuazione delle priorità.

I passaggi fondamentali che si individuano sono, in rapida sequenza: la costruzione delle alleanze, l'individuazione delle priorità da parte delle comunità locali, la costruzione di sistemi di audit locali e la redazione di piani strategici integrati.

Si enfatizza, inoltre, il bisogno di creare strutture locali ad hoc per la redazione di piani al fine di coinvolgere gruppi marginali, focalizzare l'attenzione sui bisogni locali, senza perdere di vista i contesti generali, e trovare le relazioni tra i piani dettati da norme legislative e il documento di Agenda 21 locale.

Quest'ultimo punto pone la necessità di integrare ambiente e sviluppo a

livello di politiche, piani e gestione e, a tal fine, mettere a punto sistemi di contabilità ambientali ed economiche integrate al fine di migliorare il processo decisionale attraverso l'integrazione, la multisettorialità, la verifica di coerenza, il monitoraggio e la valutazione, la trasparenza e l'accessibilità al pubblico di tutti i livelli di programmazione, pianificazione e gestione. In sostanza migliorare i sistemi di pianificazione e gestione attraverso l'uso corretto delle informazioni, di procedure di valutazione delle decisioni, di sistemi di piano flessibili ed integrati.

La Regione Toscana, accettando la sfida posta dalla riforma della programmazione negoziata, che assegna alla Regione un compito di coordinamento ed indirizzo dei diversi accordi e patti locali nel quadro dell'Intesa Istituzionale di Programma, ha voluto cogliere anche questi elementi di novità individuando, nel PRS 2000, un ruolo rilevante alla programmazione dal basso in chiave di sostenibilità, prevedendo azioni necessarie a fornire gli indirizzi regionali alle Agende 21 locali.

Alla scelta dello sviluppo sostenibile come asse portante delle politiche economiche e sociali, che colloca la Toscana al passo con molte esperienze avanzate dell'Unione Europea, seguiranno quindi le scelte concrete, per le quali si dovrà attrezzare la società regionale, nelle sue diverse forme e nei suoi diversi attori.

Sarà necessario, infatti, attivare "forum", che hanno il compito di orientare il processo di elaborazione dell'agenda, avviare le consultazioni, produrre gli audit ambientali, individuare i target con obiettivi, quanto più concreti, meglio se quantificabili, da associare a precise scadenze temporali, instaurare continuative attività di "reporting", con la continuità dei processi di controllo, anche tenendo conto che è assente nelle procedure di programmazione negoziata una figura in grado di svolgere la selezione tecnica dei progetti secondo indici di sostenibilità ambientale, non assolvendo a tale compito il "responsabile del Patto".

A queste domande il volume tenta di dare alcune parziali risposte, senza pretesa di esaustività.

Una parte rilevante è, appunto, dedicata all'individuazione di criteri e procedure per la creazione di Agende 21 locali, con una significativa attenzione alle politiche regionali, al fine di definire gli strumenti e le modalità per l'integrazione dell'ambiente nelle politiche settoriali, promuovere interventi di riconversione ambientale dei settori di attività più inquinanti, realizzando casi di successo significativi e con forti caratteri di

esemplarità riproducibili, adottare strumenti economici per internalizzare i costi ambientali, adottare strumenti legislativi e rafforzare le strutture istituzionali preposte al controllo e alla verifica di attuazione delle politiche, rispettare gli impegni internazionali, anche in assenza di strategie nazionali, promuovere il coinvolgimento e la corresponsabilizzazione di tutti gli altri soggetti.

A questa attività non potrà certo mancare l'apporto continuativo dell'ARPAT, in termini di idee e sperimentazione, così come previsto, peraltro, dalla legge istitutiva che individua nell'Agenzia non un semplice organismo di controllo, ma un soggetto in grado di fornire un valido supporto tecnico-scientifico alla "programmazione della sostenibilità locale", ai vari livelli di decisione.

La pubblicazione di questo volume nella nostra collana è solo un primo tangibile esempio di quanto l'ARPAT in questo campo vorrà approfondire.

Irrinunciabile compagna di viaggio, in questa avventura, l'Associazione Ambiente e Lavoro Toscana (ALT), a dimostrazione della capacità progettuale e di riflessione che le organizzazioni non governative, da poco ridefinite ONLUS per la legge italiana, sono in grado di esprimere su temi importanti per l'intera comunità.

Ad essa va, insieme con quello dei lettori, il nostro apprezzamento e ringraziamento.

Alessandro Lippi
Direttore generale dell'ARPAT



Daniele Scapigliati

Le Agende 21 locali come strumento per l'implementazione dello sviluppo sostenibile

1. Il concetto di sviluppo sostenibile

1.1 Utilizzo sostenibile e sostenibilità dello sviluppo

Nell'ambito delle organizzazioni internazionali, nella seconda metà degli anni '80, è apparso un nuovo termine che ha catalizzato l'attenzione rispetto ai dibattiti sul futuro dell'umanità. Si tratta del concetto di "sviluppo sostenibile" coniato appunto dalla Commissione Mondiale per l'Ambiente e lo Sviluppo nel 1987, dopo due anni di riunioni, dibattiti, conferenze in vari paesi del mondo con rappresentanti del mondo politico, economico, scientifico, imprenditoriale, sindacale e semplicemente con rappresentanti di popoli di varie parti della terra. La necessità di creare questa commissione dell'ONU, e di analizzare i legami tra modello di sviluppo dominante e ambiente affonda senz'altro le sue radici nella conferenza dell'ONU di Stoccolma del 1972 (sull'ambiente umano) e sul dibattito apertosi a partire da quegli anni sulla durabilità del modello di sviluppo contemporaneo.

Le preoccupazioni che affiorarono a Stoccolma e che erano già ben presenti nel dibattito sui limiti della crescita erano di due ambiti principali:

- le ripercussioni negative di un modello di crescita economica quantitativa sull'ambiente naturale;
- il sottosviluppo di gran parte dell'umanità (la maggioranza) ovvero la dimostrata incapacità da parte di molti paesi del Sud del mondo a seguire il modello di sviluppo dominante.

Dal 1972 al 1985 (anno di fondazione della Commissione sopradetta) questi due problemi si sono ulteriormente aggravati:

- è aumentato il divario tra paesi ricchi e paesi poveri, è esplosa la que-

stione del debito di gran parte dei paesi del Sud, si è ulteriormente accentrato il consumo delle risorse mondiali nei paesi del Nord;

- i danni ambientali locali si sono spostati sul piano globale (effetto serra, assottigliamento della fascia di ozono, piogge acide, desertificazione, perdita fertilità dei suoli).

In questo contesto l'ONU, la principale organizzazione internazionale, ha sentito il dovere di tornare ad affrontare queste problematiche e ha lanciato una nuova parola d'ordine, lo sviluppo sostenibile, appunto.

Dal 1987 ad oggi il termine di sviluppo sostenibile ha dato luogo a due fatti importanti:

- 1) un infinito dibattito nella letteratura economica, politica e scientifica sul significato e sulle implicazioni;
- 2) una diffusione universale (nel senso geografico) e trasversale (nel senso dell'adozione del termine da parte di partiti politici, associazioni, istituzioni anche con visioni e punti di vista contrastanti).

Questi due fatti hanno portato a due risultati sostanzialmente divergenti: da una parte la grande bagarre intorno al significato di sostenibilità sembra aver svuotato il concetto di riferimenti certi e quindi della sua potenzialità innovativa, dall'altra la grande diffusione del termine rafforza proprio la potenzialità che questo concetto può avere per andare verso un nuovo modello di sviluppo.

Lo scopo di queste schede è quello di evidenziare alcuni principi base presenti nel concetto e universalmente riconosciuti per poi passare a dimostrare come proprio la diffusione dello stesso concetto rappresenti lo strumento, la chiave di volta per utilizzarlo come strada per il cambiamento.

Cominciamo quindi dalla definizione più nota e più riconosciuta:

“lo sviluppo sostenibile è quello sviluppo che soddisfa i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere le capacità delle generazioni future di soddisfare i propri. Esso contiene due concetti chiave: il concetto di “bisogni”, in particolare i bisogni primari dei poveri del mondo, ai quali deve essere data assoluta priorità; e l'idea di limiti imposti dallo stato della tecnologia e dell'organizzazione sociale sulla capacità dell'ambiente di soddisfare i bisogni presenti e futuri“ (WCED, 1987)

La parola “sostenibile” è stata inizialmente applicata nel campo delle scienze naturali: si parla infatti di *sostenibilità fisica* rispetto all'uso di una certa risorsa, come di quell'uso della risorsa che ne mantiene intatte le

caratteristiche di riproducibilità e integrità per l'uso futuro; poi di *sostenibilità fisico-biologica* allargando lo spettro da una risorsa ad un intero ecosistema; infine il termine è stato allargato alla sfera delle relazioni sociali: la *sostenibilità fisico-biologico-sociale* ovvero lo sviluppo sostenibile.

Mentre i primi due tipi di sostenibilità appartengono alla sfera del mondo non umano, nel senso che l'uomo è esterno al sistema analizzato (si parla di utilizzo sostenibile), nel terzo caso interviene proprio l'uomo all'interno della definizione, con il proprio complesso di relazioni sociali ed economiche.

L'utilizzo sostenibile è dunque una condizione necessaria per parlare di sostenibilità dello sviluppo, ma non è una condizione sufficiente. Lo sviluppo sostenibile infatti va oltre la sfera delle mere relazioni fisico-naturali incorporando principi etici rivolti sia al riconoscimento della vita non-umana, sia all'imperativo di soddisfare i bisogni di tutta l'umanità.

1.2 Principi di base per la sostenibilità dello sviluppo

La definizione della WCED è la prima (e universalmente riconosciuta) definizione della *sostenibilità fisico-biologica-sociale*.

In essa si possono individuare tre principi di base:

- *il riconoscimento della sostenibilità fisica: laddove lo sviluppo umano deve considerare i limiti della natura;*
- *il principio di equità intragenerazionale, ovvero di equità tra le generazioni presenti;*
- *il principio di equità intergenerazionale, ovvero di equità tra generazioni presenti e future.*

Sulla base di questi principi si è aperto poi un vasto dibattito dovuto alla mancata specificazione di molti elementi presenti nella definizione: come si garantiscono i principi di equità? Come si determina la *sostenibilità fisica*? Chi ha priorità la *sostenibilità fisica* o quella *sociale*? Quali sono i bisogni da soddisfare?

Il nodo del dibattito si è poi concentrato sulla base scientifica retrostante all'analisi della *sostenibilità dello sviluppo*:

- *la base scientifica è così certa e incontrovertibile da derivare principi di sostenibilità fisica che vincolano il processo di sviluppo?*
- *o invece data l'incertezza e l'impossibilità di derivare previsioni certe, la*

sostenibilità come ogni altro concetto che riguarda (anche) le relazioni sociali finisce per essere determinata sulla base dei giudizi di valore del decisore?

Senza riprodurre un vasto e intricato dibattito è qui utile riportare alcuni punti fermi nell'analisi della sostenibilità:

- **il modello di sviluppo originatosi con la rivoluzione industriale ha introdotto modificazioni “epocali” nei principali cicli di autoregolazione del pianeta terra (CO₂, ozono, perdita di biodiversità), le cui conseguenze non sono prevedibili con certezza; tali modificazioni sono state determinate (prioritariamente) dallo sviluppo avvenuto nei paesi industrializzati fino ad oggi;**
- **il modello di sviluppo attuale dei paesi industrializzati, con il suo consumo pro-capite di risorse, non può essere esteso al resto del mondo senza causare una catastrofe ecologica planetaria (teorema dell'impossibilità). Infatti il 20% della popolazione mondiale (paesi del Nord) consuma l'80% del flusso annuale di risorse mondiali.**

Se su queste basi si innestano i principi di equità della definizione WCED, ovvero se si considera un imperativo quello di raggiungere un'equità nell'accesso alle risorse a livello mondiale, e se si considera che questo debba essere fatto senza intaccare il benessere delle generazioni future è evidente che i vincoli sull'uso delle risorse ambientali hanno una priorità rispetto ad altri bisogni sociali nel determinare il rispetto di tali principi di equità.

I vincoli ambientali al processo di crescita economica derivano dalla finitezza e limitatezza dell'ecosistema terra che rappresenta la base fisico-naturale del sistema economico-sociale. Per meglio capire le relazioni, quest'ultimo deve essere inteso come un sottosistema del sistema terra, e quindi come tale sottoposto alle stesse leggi fisiche e da questo limitato nella sua espansione.

I vincoli alla crescita economica attuale non sono determinati tanto dalla limitata disponibilità di risorse quanto semmai dalla limitata capacità ricettiva dell'ambiente, che dimostra chiari segni di insostenibilità.

Il termine chiave da prendere come riferimento è quello di “capacità di carico”, ovvero la capacità che hanno i diversi ecosistemi, dal livello locale a quello globale, di sostenere l'attività economico-sociale dell'umanità tutta.

La determinazione di un indicatore della capacità di carico è senz'altro

uno dei problemi più complessi nell'analisi della sostenibilità dello sviluppo: da una parte non c'è ancora una conoscenza scientifica approfondita del funzionamento degli ecosistemi, dall'altra ha senso parlare di capacità di carico a livello globale ma può perderlo a livello locale o regionale, se non si considerano le importazioni ed esportazioni fra quell'area e il resto del mondo. Può cioè avvenire che il rispetto della capacità di carico di una certa area avvenga a spese di danni causati ad altri ecosistemi lontani.

Spesso la difficoltà da parte delle conoscenze scientifiche attuali nel determinare valori certi per la capacità di carico è utilizzata per giustificare un rinvio in decisioni politiche volte a mitigare gli impatti delle attività umane sull'ambiente: si sostiene cioè che le decisioni (che hanno ovviamente un costo economico e sociale) volte alla riduzione di tali impatti siano prese quando i danni alla capacità di carico siano resi evidenti dalla realtà (e magari quantificabili monetariamente). In sostanza la ricerca scientifica in questo settore svolge il ruolo di sostituto per le azioni indirizzate a ridurre l'impatto dell'uomo sulla biosfera. Come dimostrano i dati scientifici in possesso delle organizzazioni internazionali, anche se non è possibile quantificare i danni futuri, è possibile evidenziare le trasformazioni causate dall'uomo a meccanismi di regolazione naturale che erano rimasti stabili per migliaia di anni.

Il fattore che non è preso adeguatamente in considerazione è il fattore tempo. Nell'arco di 250 anni, un intervallo temporale molto ristretto rispetto ai tempi biologici della vita sulla terra, l'atmosfera terrestre è stata fortemente modificata, l'uomo è giunto ad appropriarsi del 40% della produzione primaria netta degli organismi capaci di fotosintesi (*Vitousek et al.*, 1986), più della metà della superficie terrestre è stata trasformata dall'attività umana (in coltivazioni, pascoli o desertificata) ovvero a circa il 99% delle specie del mondo vivente è rimasta solo meno della metà della superficie terrestre a disposizione (*Turner et al.*, 1990).

Tutto questo ha portato ricchezza e benessere solo nei paesi che hanno preso parte al processo di industrializzazione ovvero solo a circa il 20-25% dell'umanità; è facile capire dunque il teorema dell'impossibilità prima indicato se questo processo di crescita fosse esteso al rimanente 75-80% della popolazione mondiale. Questi dati sono stati sufficienti alle organizzazioni internazionali per porre con forza la necessità di un cambiamento, lo sviluppo sostenibile, che richiede scelte e azioni che possono

ovviamente comportare conseguenze economiche e sociali onerose, soprattutto per quell'isola di umanità (il Nord del mondo) ancorata ai modelli di sovra-produzione e di sovra-consumo.

1.3 Lo sviluppo sostenibile come una nuova "etica globale"

Per poter avviare azioni con costi economici e sociali nell'immediato è necessario stabilire dove risiede la forza morale del concetto di sviluppo sostenibile. È cioè possibile parlare di una nuova etica globale? Secondo l'autore William Lafferty (*Lafferty, 1996*) il concetto di sviluppo sostenibile assume una legittimazione etica grazie a due principali modalità: quella del *realismo* e quella del *consensualismo*. Secondo la prima un concetto assume legittimazione etica attraverso una corretta interpretazione del fenomeno rilevante ai fini del problema, ovvero tramite un argomento razionale direttamente legato al problema. Secondo la modalità del consensualismo la validità morale di un concetto è assicurata invece attraverso l'accordo collettivo: solo attraverso il dialogo critico e il riconoscimento consensuale la moralità può essere una guida all'azione. Più forte è l'accordo sul concetto più forte è la forza morale dello stesso. Lo sviluppo sostenibile deriva dunque forza morale da entrambe le modalità di legittimazione etica.

Dal punto di vista del realismo, le evidenze scientifiche che sostengono il concetto di sostenibilità fisica sono incontrovertibili e accertate; dal punto di vista del consensualismo è difficile trovare un concetto sul quale sia stato riposto maggiore consenso nella politica internazionale. La Conferenza di Rio del 1992 è stato il momento culminante di questo processo negoziale, che ha visto l'adozione di quattro documenti (la Dichiarazione di Rio, l'Agenda 21, le convenzioni sul clima e sulla biodiversità) che attestano un mandato consensuale con caratteristiche di unicità. Non si tratta qui di dimenticare le difficoltà di interpretazione, la retorica politica, il fatto che il concetto sia stato il parto di un compromesso; quello che si deve sottolineare è che da Rio in poi sono stati gettati nuovi standard per la politica globale in questo settore, ed è stata creata una rete di pubblici fori internazionali, agenzie, arene politiche incaricate di perseguire questi standard. Tutto questo non rende automatico il raggiungimento di una società globale sostenibile. Però rende sicuramente meno probabile la possibilità di risolvere i conflitti tra crisi ecolo-

gica planetaria ed equità globale in un qualsiasi altro ambito normativo di tipo democratico e di pace, che non sia quello dello sviluppo sostenibile.

In sostanza una delle principali potenzialità del concetto, come motore verso una nuova società, risiede nella sua forza morale, garantita sia dall'evidenza scientifica sia dalla sua diffusione e dal riconosciuto consenso mondiale che lo sviluppo sostenibile ha incentrato intorno a sé.

2. L'Agenda 21

2.1 Obiettivi dell'Agenda 21

Al vertice di Rio de Janeiro, nell'estate del 1992, c'è stata la più grande concentrazione della storia di rappresentanti dei governi, dei partiti politici, delle diverse associazioni di cittadini e lavoratori del mondo con lo scopo di dare una traccia per affrontare i problemi dello sviluppo economico e dell'ambiente. A seconda delle aspettative, il Vertice è stato considerato come una delusione (per coloro i quali si aspettavano impegni più forti e più precisi in merito alle politiche per la sostenibilità) o invece come un importante punto di partenza. Comunque la si pensi, un risultato certo del Vertice è stato quello di dare il via al processo (lento) di implementazione dello sviluppo sostenibile.

Uno dei principali strumenti per l'implementazione della sostenibilità è senz'altro l'Agenda 21.

Anche in questo caso si tratta di un documento-fiume, di più di 500 pagine, spesso ripetitivo e non sempre chiaro nel linguaggio, che però cerca di affrontare tutti i possibili campi di attuazione rispetto ad una politica di sviluppo sostenibile.

Si deve scontare il fatto che è un documento di compromesso tra tutti (almeno virtualmente) i rappresentanti dei popoli della terra e come tale su alcuni temi non è stato possibile trovare un accordo tra tanti punti di vista diversi. In particolare le aree dove l'accordo non è stato raggiunto sono state quella del controllo demografico (per l'opposizione dei movimenti religiosi), quella della riduzione dell'uso dei combustibili fossili (per l'opposizione di alcuni paesi del Nord e dei paesi esportatori di petrolio), e quella dei danni derivanti dal debito dei paesi del Sud e dal commercio internazionale (per l'opposizione dei paesi industrializzati).

Un importante aspetto da considerare è che le indicazioni e i temi

presenti nell'Agenda 21 riguardano tanto la parte ambientale quanto quella politica, economica e finanziaria dello sviluppo sostenibile: 25 dei 40 capitoli dell'Agenda 21 sono infatti dedicati a tematiche diverse rispetto a quella della protezione o del degrado dell'ambiente.

Questa visione è poi ripresa fortemente dalla Commissione per lo Sviluppo Sostenibile (CSD), creata nel dopo-Rio, con lo scopo non solo di monitorare e registrare gli sforzi a livello nazionale verso l'Agenda 21, ma soprattutto di portare avanti la questione cruciale dell'aiuto finanziario e del trasferimento di tecnologie al Sud. La CSD ha definito infatti una serie di linee guida per monitorare i passi in avanti degli stati nazionali nell'implementazione dell'Agenda 21 (vedi appendice), e tra questi un ruolo centrale è affidato proprio alla considerazione del rapporto Nord-Sud.

Nell'Agenda 21 è possibile identificare alcuni termini centrali, quasi delle parole d'ordine:

Cooperazione: tutto il documento è permeato di questo termine sia nei rapporti tra paesi diversi (Nord-Sud) sia fra diversi livelli di governo.

Eguaglianza nei diritti: dappertutto nel documento è sottolineata l'importanza e il contributo potenziale di tutte quelle categorie svantaggiate o comunque lasciate normalmente da parte nel processo decisionale (poveri, emarginati, popoli indigeni, donne, giovani, etc.) per l'implementazione dell'Agenda 21. Allo stesso tempo è ribadita l'assoluta necessità di assicurare a tutti i gruppi svantaggiati gli stessi diritti nell'accesso alle risorse di quelli del resto dell'umanità.

Sviluppo umano e formazione: è un altro strumento di implementazione fondamentale, senza di esso non è possibile concepire l'attuazione dello sviluppo sostenibile, è una pre-condizione per la stessa eguaglianza nei diritti.

Pianificazione: in tutto il documento si insiste sul fatto che lo sviluppo sostenibile potrà attuarsi solo se specificamente pianificato. Piani e strategie sono richiesti ad ogni livello di governo. Viene rifiutata l'idea che le forze di mercato da sole possano portare verso la sostenibilità: esse possono essere utili, ma solo dopo che è stata programmata una cornice entro cui lasciarle libere di agire.

Capacity building: ovvero sviluppare le capacità e le forme di finanziamento delle istituzioni per gestire i grandi cambiamenti richiesti ad esse stesse.

Informazione: in ogni stadio del programma dell'Agenda 21, vi sono ri-

chieste in merito alla necessità di maggiori informazioni sullo stato dell'ambiente, e sulle ripercussioni sociali ed economiche di politiche a fini ambientali. È però esplicitamente rifiutata la posizione di attesa: ovvero aspettare più informazioni e più risultati scientifici prima di intraprendere azioni.

Per quanto riguarda gli obiettivi più specifici indicati nell'Agenda 21, ovvero i 40 capitoli del documento, rimandiamo al paragrafo 2.5, per riprendere quelli che appaiono più stringenti rispetto allo scopo della presente analisi.

2.2 L'approccio dal "basso verso l'alto": il ruolo strategico del livello locale

All'interno dell'Agenda 21 sono individuati nove diversi settori della società civile, i cosiddetti "gruppi principali" e a tutti questi gruppi viene attribuito il dovere di responsabilizzarsi rispetto all'implementazione del programma.

Questi gruppi sono: le donne, i giovani e i bambini, i popoli indigeni, le organizzazioni non-governative, i sindacati, le autorità locali, le imprese, la comunità scientifica, e gli agricoltori.

Le autorità locali sono dunque uno dei "gruppi principali" ed hanno un preciso potenziale rispetto alla implementazione della sostenibilità:

- le autorità locali sono più vicine e più in contatto con le comunità locali che non lo stato nazionale o le organizzazioni internazionali;
- esse, in molti paesi, hanno un margine di autonomia finanziaria e legislativa e possono decidere in merito alla allocazione delle risorse;
- sono spesso collegate con le organizzazioni internazionali e questo permette di stabilire un legame diretto tra le comunità locali e il processo di implementazione dell'Agenda 21 a livello ONU;
- sono le strutture amministrative al cui livello in cui le politiche sono effettivamente attuate.

Per questa serie di motivi rappresentano un motore fondamentale nel processo di implementazione dell'Agenda 21.

Se l'Agenda 21 rappresenta lo strumento per attuare i contenuti dello sviluppo sostenibile, le Agende 21 Locali rappresentano la struttura attraverso la quale **gli obiettivi globali sono tradotti in azioni locali.**

Inoltre l'Agenda 21 Locale tramite la partecipazione delle comunità

locali è l'anello fondamentale nella catena del processo di cambiamento invocato dallo sviluppo sostenibile: le azioni intraprese a livello locale verso la sostenibilità hanno una forza ben maggiore di quella fornita sulla carta dai negoziati internazionali. È questo l'approccio "dal basso verso l'alto": le soluzioni sperimentate a livello locale da comunità diverse in diverse parti del mondo (con l'obiettivo della sostenibilità) integrano e arricchiscono la visione programmatica definita a livello internazionale.

In questo importante processo dal basso non deve però essere mai persa di vista la sfuggibile dimensione globale: come sostiene l'Istituto Internazionale per l'Ambiente e lo Sviluppo (IIED, 1993), molte comunità locali del mondo sviluppato hanno fatto dei considerevoli progressi nel raggiungere gli obiettivi della sostenibilità dentro i propri confini ma solo alle spese del capitale naturale di altre comunità lontane o della capacità globale di assorbimento dell'ecosistema terrestre.

Da questo punto di vista allora, nell'ambito delle Agende 21 Locali, la Regione come ente sub-nazionale viene ad assumere un ruolo strategico: essa, tramite la legislazione e la programmazione, dovrà funzionare da raccordo tra la dimensione locale ristretta degli enti territoriali inferiori e la dimensione globale dei problemi. La Regione cioè, pur non avendo le competenze dello stato nazionale, ha una sufficiente dimensione territoriale per poter raccordare le diverse politiche locali orientate alla sostenibilità, e mantiene comunque una vicinanza alle comunità locali senz'altro superiore rispetto allo stato centrale.

2.3 Principi guida per la predisposizione di Agende 21 Locali e principali ostacoli da superare

Da una rassegna di lavori posti in essere da associazioni e enti locali in Gran Bretagna e Svezia (LGPM, 1995) in merito alla definizione di Agende 21 Locali, possiamo ricavare alcuni elementi fondamentali per l'implementazione:

1) **il processo.** Non è importante tanto il documento quanto il processo che ha portato a definirlo: ovvero l'aver creato interesse per lo sviluppo sostenibile, aver coinvolto le attività economiche private così come i diversi gruppi sociali, aver fatto crescere la consapevolezza ambientale e sociale rispetto alle tematiche dell'Agenda 21.

2) ***l'approccio orizzontale.*** Affinché la definizione dell'Agenda 21 Locale abbia successo, non deve essere trattata e definita in modo separato, ma integrata in tutte le altre attività gestite dall'ente locale.

3) ***la partecipazione.*** È fondamentale il coinvolgimento di tutti i "gruppi principali", essi infatti sono da considerarsi risorse poiché sono gli attori che dovranno portare avanti le decisioni prese, nella vita di tutti i giorni. Tali gruppi sono poi i portatori della cultura, delle conoscenze e delle esperienze locali, che sono considerate altrettanto importanti nel processo di stesura dell'Agenda 21 Locale.

4) ***la prospettiva globale.*** Al fine di non creare un programma di sostenibilità locale a spese dell'insostenibilità altrui è fondamentale sempre confrontarsi con un'ottica globale.

5) ***la prospettiva di lungo termine.*** L'Agenda 21 riguarda non solo scelte che avranno ricaduta nei prossimi 4 o 5 anni, ma scelte che devono essere sostenibili per i prossimi 50-100 anni.

6) ***la ricerca di soluzioni innovative.*** È importante utilizzare l'esperienza di altre comunità nel risolvere certi problemi piuttosto che sprecare tempo e risorse nel tentativo di risolvere difficili problemi.

Questo schema è basato su passi successivi, che devono essere compiuti dall'ente locale nel processo di definizione dell'Agenda 21 locale. Questi passi sono suddivisi in due fasi principali: quella tecnica che richiede azioni all'interno dell'ente locale stesso, e quella del dialogo che richiede invece azioni da attuarsi nel contesto della comunità locale. La seconda fase è sicuramente più difficoltosa della prima, come indicato dal verso della freccia, ma è ritenuta anche la fase più importante. In essa si tratta appunto di stabilire un "dialogo" con la comunità (nella sua accezione più ampia possibile) con lo scopo di determinare forme di stretta collaborazione, concertazione e consenso. In questo ambito si aprono spazi per nuove forme di concertazione, che abbandonino gli usuali schemi verticali per abbracciare un'ottica orizzontale. La partecipazione è infatti un requisito fondamentale per assicurare la buona riuscita dei cambiamenti ai modi di vita necessari per raggiungere lo sviluppo sostenibile.

Quelle amministrazioni locali che si sono mosse in questo modo sono riuscite a utilizzare l'occasione dell'Agenda 21 locale come uno stru-

mento per lavorare con la comunità *in un modo del tutto differente dall'usuale*.

D'altra parte a fianco di queste indicazioni è utile considerare anche gli ostacoli che si frappongono alla realizzazione di un simile processo.

Due sono i principali problemi nell'odierna organizzazione delle politiche pubbliche (a qualsiasi livello di governo):

- 1) la gerarchizzazione;
- 2) la settorializzazione.

Questi due fenomeni largamente affermati all'interno delle pubbliche amministrazioni sono esattamente l'opposto di ciò che è richiesto da una politica di sviluppo sostenibile, ovvero rispettivamente *decentramento e integrazione*.

L'organizzazione gerarchica delle burocrazie pubbliche è strutturata in maniera tale da trasmettere istruzioni dal vertice verso il basso della piramide, essa presuppone che le persone al vertice abbiano migliore e maggiore conoscenza rispetto ai loro subordinati e questo quindi ostacola chiaramente un dialogo aperto su diverse alternative. Una tale organizzazione viene cioè ad essere in aperto contrasto con la prospettiva di tutte le strategie delineate per lo sviluppo sostenibile, strategie che invocano a gran voce la collaborazione, la concertazione, la partecipazione dei vari gruppi di interesse.

La settorializzazione è la figlia della visione dominante dell'organizzazione amministrativa, ovvero la visione analitico-strumentale. In base ad essa ogni problema viene suddiviso in settori e unità più piccole e quindi diviene tema di uno specifico dipartimento. Lo sviluppo sostenibile richiede invece una visione olistica, in base alla quale i problemi ambientali possono essere capiti e affrontati solo se si guarda all'intero quadro delle interazioni tra uomo e ambiente. Lo spezzettamento in unità più piccole, affidate poi a dipartimenti che agiscono come compartimenti stagni, porta ad offuscare l'immagine globale e alla marginalizzazione di altri aspetti del problema. In sostanza attraverso questo approccio una tematica ambientale viene affidata all'apposito dipartimento, che avrà il compito di elaborare un'adeguata politica, mentre gli altri dipartimenti potranno continuare a lavorare come di consueto (ed indipendentemente dalla tematica ambientale). In questo senso allora la visione dello sviluppo

sostenibile rappresenta una vera e propria sfida diretta a ristrutturare l'intero processo di elaborazione delle decisioni e delle politiche. Questi due problemi sono ben presenti nelle istituzioni pubbliche indipendentemente dal livello di governo. Sia l'ONU che l'UE soffrono di questi ostacoli e i tentativi di superarli non sembrano ancora soddisfacenti (*Backstrand et al.*, 1996). È stato proprio a livello locale che sono stati invece fatti i principali passi in avanti in questa direzione.

2.4 Primi tentativi di implementazione in altri paesi

La predisposizione di Agende 21 Locali è iniziata con vigore subito dopo il vertice di Rio in alcuni paesi; le esperienze di cui tratteremo sono relative alla Gran Bretagna.

In questa fase viene considerata la metodologia di implementazione, più che i contenuti della stessa, che seppur ispirati agli stessi principi di sostenibilità variano ovviamente da luogo a luogo per quanto riguarda le diverse scelte operative.

In fondo, secondo molti autori, la parte più importante dell'Agenda 21 non risiede tanto in precise prescrizioni politiche su specifici problemi ambientali (che infatti non sono così ben delineate) ma piuttosto nel suo *valore di guida ampia e vasta per le attività future, per le istituzioni e per gli individui (a livello locale, nazionale e internazionale) nei loro sforzi di promuovere uno stile di vita sostenibile.*

Lo sforzo fatto dall'Agenda 21 è stato quello di tradurre i principi della sostenibilità in primo luogo nelle trasformazioni delle strutture organizzative (pubbliche e private) attraverso le parole d'ordine della partecipazione, del decentramento e dell'integrazione. Su queste linee si sono dunque mosse alcune amministrazioni pubbliche in altri paesi europei.

Come riportato nello schema precedente, l'attenzione di questi enti è stata concentrata su due aspetti principali: quello della riorganizzazione interna all'amministrazione e quella del coinvolgimento, della partecipazione delle comunità locali.

A Mendip, una provincia inglese, lo schema di implementazione seguito è stato ispirato a quattro principi di base:

- fornire una accurata informazione ambientale, economica e sociale riguardo al territorio e renderla di facile accesso alla comunità locale;
- sviluppare una consapevolezza ambientale attraverso un approccio col-

lettivo, integrato orizzontalmente in tutti i dipartimenti dell'amministrazione e non solo dal dipartimento ambiente;

- la definizione dell'Agenda 21 Locale deve essere fatta coinvolgendo il maggior numero di persone e organizzazioni locali possibile;
- la comunità locale deve essere resa capace di prendersi cura del proprio ambiente nel contesto della sostenibilità locale e globale.

Per fare questo sono state definite due fasi:

1. "Riordinare la propria casa", ovvero riorganizzare la struttura interna dell'amministrazione (capacity building) attraverso:
 - rilevazione dell'informazione economica, sociale e ambientale locale e globale rilevante per la provincia;
 - analisi della biodiversità e del paesaggio;
 - sviluppo di politiche ambientali "collettive" attraverso l'"auditing ambientale";
 - integrazione delle azioni in tutti i servizi dell'amministrazione;
 - preparazione di una bozza di documento di Agenda 21 Locale e di un piano d'azione per la sostenibilità;
 - valutazione ambientale di politiche poste in essere dall'amministrazione (pianificazione territoriale, etc.);
 - fornitura di informazione ambientale georeferenziata per l'amministrazione e il pubblico;
 - formazione del personale interno.
2. Coinvolgimento della comunità, attraverso:
 - creazione di un Forum ambientale;
 - diffusione capillare dell'informazione ambientale
 - preparazione di un nucleo di azioni di base con il Forum e altri Fori pubblici;
 - sviluppo del nucleo di azioni con i residenti nel territorio attraverso:
 - a) Progetto da età a età;
 - b) Progetto della Mappa della comunità;
 - c) Monitorare la natura;
 - d) Gruppi di lavoro per l'Agenda 21;
 - e) Conferenza giovanile;
 - f) Conferenza e Festival dell'Agenda 21 Locale;
 - g) Consultazione sulla bozza di documento.

Il risultato positivo di questa forma di implementazione è stato dovuto a due elementi chiave:

- l'aver assicurato un approccio collettivo all'interno della PA, orizzontale rispetto ai partiti politici e ai dipartimenti;

- il cambiamento di attitudine dei membri dello staff attraverso un continuo programma di stretta comunicazione.

L'impatto di questo sistema sulla pianificazione è stato profondo, infatti sebbene dal punto di vista legale/istituzionale l'Agenda 21 Locale non ha nessuna forza prescrittiva, in pratica ha allargato fortemente lo spettro politico di riferimento. In questo senso è stato fondamentale il contributo della partecipazione: il fatto cioè che i tradizionali gruppi di potere si siano trovati a lavorare con movimenti e organizzazioni di base che si sviluppavano fuori dal loro controllo ha alterato e variato profondamente la tradizionale forma di consultazione tra queste e le autorità locali.

In un'altra zona, la contea di Lancashire, è stato posto l'accento sul nesso Nord-Sud.

Partendo dalla considerazione, già indicata precedentemente, che spesso la programmazione della sostenibilità locale avviene a spese dell'insostenibilità di altri paesi, si è voluto stabilire un legame diretto tra l'area in questione e un regione dell'Uganda (la città di Gulu). Un gemellaggio cioè caratterizzato da stretti contatti e interdipendenze, con lo scopo di far conoscere realtà così diverse ma che tendono entrambe verso lo stesso obiettivo: la sostenibilità dello sviluppo.

2.5 La definizione dei "temi ambientali" da monitorare

Abbiamo sottolineato che l'Agenda 21 è soprattutto una metodologia di guida alle azioni verso uno sviluppo sostenibile, piuttosto che un programma di politiche ambientali specificate nel dettaglio, da attuare in tutto il mondo. Questo non significa che nell'Agenda 21, nella conferenza di Rio, nel rapporto della WCED, nel quinto programma ambientale di azione dell'UE non siano presenti indicazioni stringenti su come reimpostare le politiche tradizionali nell'ottica dello sviluppo sostenibile.

Da questi documenti possiamo infatti ricavare una serie di "temi per la sostenibilità", ovvero tematiche che devono essere affrontate in una certa ottica per indirizzare il futuro dell'umanità nell'ambito della sostenibilità. Fra queste possiamo indicare:

– **Sviluppo economico.**

Il processo di sviluppo economico deve incoraggiare la promozione, la

produzione e l'uso di tecnologie e processi "puliti", come ad esempio quelli che:

- minimizzano l'uso delle risorse;
- minimizzano la produzione di rifiuti;
- eliminano o riducono l'inquinamento;
- riutilizzano o riciccano i rifiuti;
- rimediano ai passati danni ambientali;
- rilevano lo stato dell'ambiente.

Il processo di sviluppo deve garantire la creazione di occupazione.

- **Energia.**

Devono essere introdotte tecnologie efficienti e metodi di riduzione del consumo energetico.

Devono essere sviluppate fonti rinnovabili di energia.

La pianificazione urbana e dei trasporti deve ridurre l'uso di energia.

Deve essere coordinata la pianificazione energetica.

- **Pianificazione e gestione del territorio.**

La coltivazione dei prodotti agricoli deve richiedere il minimo possibile di concimi chimici, fertilizzanti e energia di origine fossile.

Devono essere incentivati i metodi di lotta biologica integrata, che evitano i danni ambientali.

Deve essere evitato il danno alle risorse idriche derivato dagli scarichi contenenti prodotti chimici e dalle pratiche di irrigazione distruttiva.

Deve essere mantenuta la copertura del suolo e la diversità del paesaggio.

- **Trasporti.**

La necessità del trasporto deve essere ridotta tramite la pianificazione territoriale, e devono essere adottate modalità di trasporto meno dannose per l'ambiente (come il trasporto pubblico).

- **Rifiuti.**

Adottare il concetto gerarchico "riduzione-riuso-riciclo" per tutti i rifiuti. Tutti i governi ad ogni livello territoriale devono produrre piani per la riduzione, il riuso e il riciclo dei rifiuti.

- **Acqua.**

La presenza di acqua deve essere considerata come fattore limitante nella pianificazione territoriale.

La gestione della risorsa idrica deve avvenire a livello di bacino idrografico, sia che il bacino coincida o meno con le unità amministrative.

Sulla base di questi temi generali, e più in generale sulla base delle evidenze scientifiche alla base dello sviluppo sostenibile è stata definita una metodologia di riferimento, che cerca di tenere ben presenti i due principi base della sostenibilità: quello della sostenibilità fisica e quello dell'equità (intra e intergenerazionale).

Si tratta dell'approccio, definito dall'istituto di Wuppertal e da altre associazioni ambientali nord-europee, basato sul calcolo dello Spazio Ambientale.

In pratica partendo dall'evidenza scientifica, internazionalmente riconosciuta, rispetto ai temi ambientali principali, si cerca di definire qual è lo Spazio Ambientale utilizzato dai diversi popoli della terra attualmente e quale dovrà essere fra 50-100 anni per rientrare in un'ottica di sostenibilità. La base del calcolo è quella di tenere presente la massima capacità di carico dell'ambiente (o la massima disponibilità di risorse) e riportarla ad un valore medio sulla base del principio di uguale accesso alle risorse. In pratica cioè fra 50 anni, ad esempio, l'impatto in termini di CO₂ di un abitante della Germania dovrà essere pari a quello di un qualsiasi altro abitante della terra.

Con questa metodologia risalta dunque in maniera evidente l'attuale sproporzione nel consumo di risorse tra Nord e Sud del mondo. Sproporzione che deve essere livellata gradualmente nell'ottica dello sviluppo sostenibile.

Per il caso tedesco i valori medi di riduzioni richieste sono del 77% da oggi al 2050 in termini di emissioni di CO₂, dall'80% al 90% per l'uso dei principali materiali (cemento, ghisa, metalli).

Si tratta di valori così alti che non si può pensare di ottenerli con il solo miglioramento tecnologico nell'uso delle risorse: è cioè necessaria anche la "sufficienza", ovvero la riduzione dei livelli di consumo dei paesi del Nord.

Questa metodologia serve a fornire indicatori di riferimento per il lungo periodo, per conoscere cioè quali riduzioni sarebbero necessarie per avviare il proprio paese o la propria regione verso la sostenibilità. È un modo pratico di collegare la dimensione globale con quella locale, in un contesto come quello sub-nazionale dove il rischio maggiore è di curare il proprio giardino alle spese di quelli degli altri.

2.6 Determinazione delle ricadute delle politiche regionali sui temi ambientali: il campo d'azione del governo regionale per la sostenibilità dello sviluppo

Già da questo breve schema relativo ai temi ambientali è possibile ricavare importanti indicazioni per implementare una politica della sostenibilità nell'azione della Regione.

Il primo passo è senz'altro quello seguito dagli enti locali inglesi, ovvero introdurre il dibattito e la consapevolezza all'interno dell'ente locale.

Il secondo passo importante è quello di analizzare tutte le politiche dei diversi dipartimenti che hanno a che fare con i temi ambientali sopra schematicamente riportati (approccio orizzontale).

La Regione non deve pensare però di scendere al livello della comunità locale decidendo una programmazione dall'alto, questo è compito degli enti subordinati che sono o che dovranno essere in più stretto contatto con le collettività del territorio. La regione può semmai stimolare l'adozione di Agende 21 locali supervisionando dall'alto e preoccupandosi di verificare il rapporto globale-locale. Il compito più appropriato della Regione in questa seconda fase sembra essere quello di:

- verificare tutte le potenzialità in termini legislativi e finanziari per promuovere politiche volte agli obiettivi generali della sostenibilità
- definire uno schema di Agenda 21 regionale di riferimento per quelle competenze che sovrastano gli enti territoriali inferiori.

Naturalmente, così come è sottolineato fortemente nell'Agenda 21, il processo di definizione di questo schema dovrà essere basato sulla partecipazione, ovvero su una nuova forma di concertazione che va ben oltre lo sclerotizzato rapporto tra gruppi di potere attestati e governo regionale. Come si è visto per le esperienze degli enti locali inglesi, il coinvolgimento più ampio possibile del pubblico è l'elemento innovativo centrale per la buona riuscita dell'operazione.

È evidente infatti che le politiche per la sostenibilità, nei paesi del Nord, sono politiche che creeranno inevitabili conflitti. È altrettanto evidente che se non vi sarà informazione, e quindi consapevolezza da parte delle popolazioni del Nord del mondo sui rischi futuri e sulle attuali ricadute dei nostri stili di vita verso il Sud del mondo, le popolazioni stesse non accetteranno una strategia della sufficienza, e viceversa non sarà facile trovare decisori politici capaci di proporre politiche in questa direzione.

La chiave di volta è dunque quella del coinvolgimento, della creazione di consapevolezza, del collegamento tra i più diretti problemi che vivono le popolazioni (degrado, disoccupazione, disagio) con quelli ambientali che sembrano da questi sconnessi e lontani. È un compito arduo e difficile ma è proprio quello a cui l'Agenda 21 ha chiamato tutte le istituzioni internazionali, nazionali e locali.

Appendice

Secondo la CSD, queste sono le linee guida per monitorare l'implementazione dell'Agenda 21, ovvero considerare l'esistenza di:

- 1-politiche e misure a livello nazionale predisposte appositamente per soddisfare gli obiettivi dell'Agenda 21, incluso strategie nazionale di sviluppo sostenibile e principali attività e progetti messi in atto;
- 2-meccanismi istituzionali per affrontare specificamente le tematiche dello sviluppo sostenibile, incluso la partecipazione di Associazioni non governative e altri principali gruppi in questi meccanismi;
- 3-valutazione dei risultati in corso, con dati statistici;
- 4-misure prese e progressi ottenuti per raggiungere modelli e stili di vita, di produzione e consumo sostenibili, per combattere la povertà, e limitare l'impatto demografico sulla capacità di carico del pianeta terra;
- 5-l'impatto delle politiche ambientali intraprese, incluso l'impatto sociale delle stesse;
- 6-descrizione di esperienze di casi di successo che possono servire come modelli, e di particolari strategie che hanno migliorato sia le condizioni sociali che la sostenibilità ambientale;
- 7-problemi specifici e vincoli riscontrati, inclusi quelli collegati al finanziamento e alla tecnologia e all'impatto negativo di misure economiche e di politiche commerciali, specialmente per i PVS;
- 8-l'impatto negativo sullo sviluppo sostenibile di politiche di restrizione commerciale, e progressi realizzati nel rendere le politiche ambientali e commerciali in favore dello sviluppo sostenibile;
- 9-valutazione della capacità e della disponibilità di risorse umane, tecnologiche e finanziarie;
- 10-valutazione dei bisogni e delle priorità per l'aiuto finanziario allo sviluppo, per il trasferimento di tecnologie e per lo sviluppo delle risorse umane;

- 11- implementazione degli obiettivi dell'Agenda 21 relativi all'aiuto allo sviluppo (incluso il raggiungimento dello 0,7% del PIL come obiettivo di aiuto), al trasferimento di tecnologie, alla cooperazione;
- 12- valutazione dell'efficacia delle attività e dei progetti di organizzazioni internazionali;
- 13- altre tematiche relative al nesso ambiente-sviluppo, incluso quelle che riguardano i giovani, le donne e altri gruppi principali.

Marco Grondacci

Aspetti istituzionali di una programmazione regionale per lo sviluppo sostenibile

Premessa

Il metodo di elaborazione del documento

L'obiettivo principale del documento è avanzare un proposta di: *modello istituzionale di programmazione che fondi un nuovo patto per lo sviluppo sostenibile in Toscana.*

L'obiettivo del lavoro:

Adeguare gli strumenti di programmazione e l'organizzazione delle P.A. a livello regionale secondo i seguenti principi:

- *Sussidiarietà* Nel quadro dell'obiettivo più generale
- *Partenariato locale* di trasformazione del PRS in PRSS
- *Concertazione*

Sotto obiettivi:

- snellimento procedure
- integrazione delle politiche comunitarie e regionali.

Suddivisione del lavoro:

I. *Parte propositiva*: proposta di un modello istituzionale fondato:

- sulla normativa vigente U.E. e nazionale nonché sulla sua evoluzione (nuove DIR, DDL);
- sulla normativa regionale: L.R. 26/1992, L.R. 5/1995, L.R. sulla 241, L.R. sul sistema delle autonomie locali;
- su DDL regionali già presentati soprattutto in attuazione del Programma Obiettivo Innovazione Istituzionale e relativi Piani Obiettivo: soprattutto

quello Adeguamento degli Strumenti (vedi Aggiornamento 1996 del PRS);

- sulle indicazioni di fondo del PRS e suo Aggiornamento del 1996:
 - scelta federalista – sistema regionale delle autonomie
 - scelta europeista direttrici – Stato sociale regionale
 - scelta regionalista – Politiche regionali per lo sviluppo locale
- Patto per il lavoro:
 - creare habitat favorevole allo sviluppo sostenibile;
 - contare su di un partenariato locale fortemente partecipato
 - concertazione iniziative locali per il lavoro Patti Territoriali.

Parte analitica:

La Finalità di questa Parte è duplice:

- ricognizione della normativa esistente in materia di incentivi alle imprese, politiche attive per il lavoro, amministrazione per accordi;
- ricognizione sugli aspetti innovativi della normativa in materia di:
 - riforma Fondi Strutturali: nuove politiche regionali U.E.;
 - le Agenzie per le politiche di promozione dello sviluppo;
 - la nuova disciplina della Programmazione negoziata;
 - il coordinamento tra P.T., Programmazione Economica, Pianificazione Ambientale (Agenda 21);
 - il passaggio da politiche comando e controllo a politiche preventive sulla tutela ambientale;
 - lo sviluppo di politiche integrate come strumento di semplificazione dei procedimenti amministrativi.

1. Lo sviluppo sostenibile nelle politiche U.E. e nazionali

Trattato di Maastricht

Art.2 - La sostenibilità diventa obiettivo della U.E.

Art.3 - La politica ambientale della U.E. diventa politica comunitaria con una propria autonomia istituzionale e con proprie procedure di approvazione, tale politica quindi dovrà integrarsi con le altre politiche U.E. La sostenibilità ex Art.2 del trattato dovrà essere l'obiettivo che coordinerà le

politiche ambientali con le altre politiche.

Art.130 R - Nella politica ambientale della U.E. diventano criteri prioritari i *principi precauzionali e della prevenzione*.

• **Libro Bianco Delors**

L'assunto di fondo del capitolo conclusivo è la necessità di passare da un modello della U.E. caratterizzato da un utilizzo insufficiente della manodopera ad un utilizzo eccessivo delle risorse naturali e ad un modello in cui la U.E. promuova una crescita sostenibile caratterizzata da una maggiore intensità occupazionale e una minore intensità di energia ed un minor consumo di risorse naturali.

V Piano di Azione sull'ambiente della U.E.

Il V Piano di Azione, anche sulle indicazioni del Libro Delors ed in coordinamento con le indicazioni della Agenda 21 (attuata in Italia con Delibera CIPE), innova profondamente l'approccio istituzionale alle questioni ambientali spostando l'area degli interventi del tipo "comando - controllo" all'integrazione tra le politiche in chiave di sostenibilità ed allo utilizzo dell'autoregolamentazione dei soggetti sociali e delle regole di mercato:

- calcolo delle esternalità ambientali;
- prezzi e processi economici;
- ecobilanci e contabilità ambientale;
- ampliamento dello strumentario alla Ricerca e Innovazione;
- l'uso di strumenti fiscali e incentivi mirati;
- cooperazione volontaria tra P.A. e imprese;
- diffusione delle informazioni;
- accordi volontari;
- crescita economica e innovazione.

Gli obiettivi della nuova missione della politica ambientale derivata dai suddetti atti e documenti sono in sintesi:

- Individuare precisi strumenti per rafforzare l'integrazione delle problematiche ambientali nelle politiche di settore.
- Procedure e strutture di coordinamento (pubblico e privato) per introdurre le considerazioni ambientali nei processi decisionali.
- Favorire comportamenti adeguati dei produttori e dei consumatori con l'introduzione di strumenti economici (tasse sostitutive di altre, unifica-

zione e razionalizzazione delle tariffe, incentivi correnti).

- Interventi di modifica dei cicli produttivi in settori a maggiore impatto ambientale.
- Costruire sistemi di *contabilità ambientale*.
- Adottare appropriate strategie e tecnologie senza attendere l'acquisizione della certezza scientifica sull'evoluzione dei fenomeni: applicazione del *principio precauzionale*. Sul punto si veda il capitolo del ruolo di un'ARPAT riformata come soggetto di supplenza scientifica dello sviluppo sostenibile.
- Passare dal principio "chi inquina paga" a quello *la prevenzione paga* basando lo sviluppo nell'efficacia dei costi, tecnologie ambientali per il controllo dell'inquinamento, sostegno alla innovazione tecnologica per produzione e prodotti più puliti, risparmio di materie prime ed energia.
- Il passaggio dalle politiche comando - controllo a quelle fondate sull'autoregolamentazione e gli strumenti economici.

I limiti degli standard derivanti dalle politiche comando - controllo:

- le regolamentazioni sono inflessibili e spesso non sono il mezzo più efficace per raggiungere il cambiamento;
- le regolamentazioni spesso intervengono a danno ambientale avvenuto;
- le regolamentazioni richiedono un'aderenza di requisiti specifici e non stimoli alle innovazioni esse tendono più a perpetuare che a migliorare lo stato delle conoscenze;
- le regolamentazioni firmano cambiale in bianco a P.A. spesso inadeguate.

Le regolamentazioni devono essere quindi integrate con una politica preventiva fondata sull'autoregolamentazione dei soggetti interessati (imprese, istituzioni, soggetti sociali, rappresentanti degli interessi diffusi).

Il passaggio a questa nuova politica della prevenzione dovrà fondarsi sulle seguenti strumentazioni giuridico - amministrative:

- Le norme ambientali devono assumere la caratteristica di normativa tecnica aggiornata periodicamente, basata sui migliori standard ambientali e sulle migliori tecnologie (si veda dopo la descrizione sulla nuova Direttiva Impatto Integrato).
- Agli standard dovranno corrispondere aliquote progressive di tasse o incentivi inseriti nella legislazione fiscale, con l'obiettivo di finanziare

l'innovazione tecnologica per l'ambiente, il risanamento dei siti contaminati, l'organizzazione pubblica per il controllo dell'ambiente.

- Le procedure autorizzative dovranno unificarsi ed affiancarsi, o essere sostituite, da autocertificazioni preventive e da ecobilanci annuali (controllati da verificatori esterni) che avranno come riferimento le norme e gli standard ambientali.
- La Funzione dell'organizzazione pubblica deve essere prevalentemente di valutazione tecnica preventiva e di controllo con compiti prescrittivi e sanzionatori riferiti sia alla tutela dell'ambiente, sia al rispetto della fiscalità ambientale.
- La partecipazione dei soggetti sociali e del pubblico deve inserirsi nella fase preliminare alla decisione attraverso l'opzione degli scenari alternativi fondati su di un sistema di conoscenze del territorio concordato ed accettato da tutte le parti in causa.

2. La riforma della Pubblica Amministrazione: unire la semplificazione delle procedure e dell'organizzazione della P.A. con le politiche integrate e preventive di tutela dell'ambiente

Premessa

Le recenti leggi in materia di organizzazione della P.A. e riforma del procedimento amministrativo (L. 251/1990, L. 537/1993, L. 273/1995, L. 59/1997 ex DDL Bassanini) individuano i seguenti principi - obiettivi per una Riforma della P.A.:

- semplificazione e trasparenza dei procedimenti amministrativi;
- estensione degli strumenti di amministrazione concordata (Accordi di Programma, Conferenza dei Servizi, Programmazione Negoziata);
- creazione di organismi indipendenti con funzioni di regolazione dei servizi di rilevante interesse pubblico;
- decentramento funzioni e servizi alle Regioni;
- accesso dei cittadini alla P.A.;
- unificazione competenze ambiente - territorio;
- unificazione procedimenti amministrativi per il rilascio delle autorizzazioni ambientali di settore;
- snellimento procedure autorizzatorie ambientali soprattutto a favore delle PMI;
- sostituzione o integrazione procedure autorizzatorie con strumenti di au-

to certificazione (ECOLABEL, ECOAUDIT).

La Direttiva sulla Prevenzione e Riduzione integrate dell'inquinamento

Fino ad ora nella normativa ambientale mancava una valutazione complessiva dell'impatto ambientale integrata tra i diversi settori (aria, acqua, suolo), perdendo di vista forme di inquinamento che non corrispondono meccanicamente alla somma degli impatti disciplinati dalla normativa di settore.

I Principi della DIR. 96/61 sono:

- superamento dell'approccio settoriale nella tutela ambientale;
- passare all'approccio preventivo ed integrato per tutelare l'ambiente nel suo complesso;
- passare dalle autorizzazioni di settore ad un sistema di autorizzazioni distinte per categorie di attività e di sostanze emesse;
- risanare gli impianti esistenti secondo la migliore tecnologia disponibile;
- passare dall'Autorità Unica al Coordinamento delle Autorità responsabili delle Autorizzazioni per la realizzazione dell'opera;
- completare l'approccio integrato con strumenti economici (incentivi, strumenti volontari);
- introduzione di un legame tra i valori di emissione ex legge e le linee direttrici raccomandate dall'OMS. Siamo quindi oltre i valori guida ex DPR 203/1988 che erano limitati da aree circoscritte.

Le nuove direttive di coordinamento per la VIA regionale. Una proposta di riforma per il coordinamento della VIA regionale con le autorizzazioni ambientali di settore.

Con il DPR 12/4/1996 sono state approvate le direttive di coordinamento della VIA regionale in attuazione dell'allegato II della DIR 85/337.

In particolare sulla base di quanto indicato dal DPR 12/4/1996 si potrebbe pensare al seguente schema di riforma della L.R. sulla VIA che coordina l'approccio preventivo ed integrato della VIA con le autorizzazioni ambientali di settore:

- domanda del soggetto proponente dell'opera o progetto alle Regioni;
- l'Autorità competente alla VIA indice Conferenza dei Servizi per la valutazione della conformità del progetto alla legislazione di settore;
- esito negativo della Conferenza: possibilità di impugnativa da parte del

Committente;

- esito positivo della Conferenza: dichiarazione di ammissibilità della domanda di VIA e sostituzione delle autorizzazioni di settore a condizione che il giudizio di VIA successivo sia positivo;
- la procedura continua per ottenere l'autorizzazione definitiva alla realizzazione dell'opera.

La VIA nel nuovo Regolamento Quadro dei Fondi strutturali della U.E.

Gli Artt.8, 9 e 11 del Regolamento 2081/1993 sottopongono all'obbligo della VIA i progetti finanziati dai Fondi strutturali ex obiettivi 1, 2, 5b.

Affermano infatti i suddetti articoli che i Piani di sviluppo regionale devono contenere in particolare:

“... - una valutazione della situazione ambientale della Regione in questione e la VIA della strategia e delle azioni sopra citate secondo i principi di uno sviluppo sostenibile in conformità delle vigenti disposizioni di diritto comunitario; le disposizioni adottate per associare le autorità competenti in materia ambientale designate dallo Stato membro alla preparazione e alla realizzazione delle azioni previste dal Piano nonché per garantire il rispetto delle norme comunitarie in materia ambientale”.

La VIA dei Piani e Programmi Territoriali (proposta di Direttiva del Consiglio)

Tale proposta indica la necessità di: “Fornire un elevato livello di protezione dell'ambiente assicurando la realizzazione di una valutazione ambientale di taluni piani e programmi e la considerazione dei relativi risultati nella preparazione e nell'adozione di detti piani e programmi”. Tale proposta risulta soddisfatta, in Toscana, con la legge regionale 5/1995 ai livelli territoriali gerarchicamente sottordinati ma non per il Piano Integrato Territoriale.

3. Conseguenze nel nostro ordinamento delle novità U.E. e di diritto interno

Sulla base di quanto indicato nei capitoli precedenti, risultano alcuni concetti - obiettivi su cui rinnovare la normativa e l'organizzazione della P.A. del nostro Paese:

- Necessità di un legame tra programmazione economica, pianificazione territoriale, pianificazione ambientale.
- Necessità di una lettura territoriale - ambientale (vocazioni d'uso in termini di capacità di sopportazione degli ecosistemi) degli strumenti di programmazione della spesa pubblica U.E. e nazionale.
- Un nuovo decentramento istituzionale a favore di Regioni ed Enti locali, nella gestione dei finanziamenti U.E.
- Necessità di creare nuovi soggetti che svolgano funzioni tecniche - scientifiche di coordinamento tra Pianificazione Ambientale, Territoriale e Programmazione Economica.
- Necessità di organizzare i controlli ambientali in modo integrato con gli strumenti di Pianificazione e Programmazione in modo da realizzare una Politica Preventiva e di Sviluppo Sostenibile.
- Integrare il tradizionale approccio comando - controllo con strumenti di autoregolazione.
- Necessità di procedure decisionali che favoriscano la partecipazione del pubblico.

4. Il nuovo ruolo delle Regioni nel governo dell'ambiente (Trattato di Maastricht, politica regionale della U.E., nuova normativa nazionale)

Convenzione di RIO

- * Principio 22 della Dichiarazione su Ambiente e Sviluppo: necessità della partecipazione delle Comunità Locali alla realizzazione dello sviluppo sostenibile;
- * Agenda 21 (Cap.28.1): la partecipazione delle Autorità locali sarà un fattore determinante per il raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda;
- * Agenda 21 (Cap.36.9): il ruolo delle Autorità locali nella crescita della

consapevolezza pubblica dell'impatto delle attività umane sull'ambiente;

- * Agenda 21 (Cap.7.45): rafforzare le capacità amministrative e professionali degli amministratori locali in particolare per realizzare servizi ambientali integrati.

Trattato di Maastricht

Art. 198 A e 198 C: le Regioni entrano nelle procedure decisionali comunitarie come soggetti istituzionali autonomi dagli Stati membri, con:

- funzione consultiva: istituzione del Comitato delle Regioni composto di rappresentanti delle collettività regionali e locali, al quale il Consiglio e la Commissione si rivolgeranno per ottenere pareri sulle questioni di interesse regionale;
- funzione gestionale: con la riforma dei Fondi strutturali viene introdotto il principio di partenariato (compartecipazione) dell'Art.4 Regolamento Quadro 2081/1993; principio finalizzato ad evitare una azione programmata dall'alto per decentrare il più possibile la definizione particolareggiata delle azioni finanziate dalla Unione Europea.

Tutto ciò risulta anche dalle procedure di accesso ai Fondi riformati. Così i Piani Nazionali (obiettivi 3 e 4) e regionali (obiettivi 1, 2 e 5b) pluriennali definiscono le esigenze. La Commissione CE elabora i Quadri Comunitari di sostegno fissando le linee prioritarie di intervento e il piano di finanziamento. Lo Stato e le Regioni elaborano un Programma Operativo che indica i singoli progetti da finanziare e la copertura finanziaria di Stato, Regioni e privati.

V Programma di Azione Ambientale della U.E.

Il Principio di sussidiarietà nel Trattato di Maastricht si riferisce ai rapporti U.E. - Stati membri. Nel Programma il Principio di sussidiarietà si applica anche negli orientamenti degli Stati membri e quindi nei rapporti di questi con gli Enti regionali e Locali (si veda in tal senso l'Art.9 T.U. sull'Ambiente, DDL presentato nell'estate 1994 al Parlamento Italiano).

Nel Programma Ambiente della U.E.:

- i vari aspetti delle Azioni previsti dovranno essere specificati e realizzati anche a livello regionale e locale;
- i settori nei quali le Amministrazioni regionali e locali possono avere

una funzione decisiva nel realizzare lo sviluppo sostenibile sono: la Pianificazione territoriale, lo Sviluppo Economico, Sviluppo delle infrastrutture, Controllo inquinamento, Gestione rifiuti, Informazione e Formazione.

Il Piano Triennale per l'Ambiente e le Regioni

Legge 305/1989, Delibera CIPE 21/12/1993, Delibera CIPE 3/8/1994: Piano triennale per l'Ambiente, Piani Regionali Ambiente, Documento di Programma. I P.R.A. non sono semplici programmi pluriennali di spesa ma strumenti di pianificazione ambientale e vanno, quindi, coordinati con gli strumenti di pianificazione ambientale della normativa di settore (in particolare con i Piani di Bacino, ma anche con i Piani rifiuti, Piani energetici ecc.).

La legge 59/1997 sul decentramento della P.A.

La legge 59/1997 (ex DDL Bassanini) poggia sulle seguenti direttive di fondo:

- il decentramento amministrativo verso Regioni ed Enti Locali;
- il processo di delegificazione;
- la riorganizzazione della presidenza del Consiglio;
- la riduzione dei Ministeri;
- il rafforzamento della riforma del pubblico impiego;
- l'inasprimento dei controlli sulle spese sostenute dagli uffici pubblici.

Si tratta di una serie di obiettivi che dovranno ridurre a non più di 4-5000 provvedimenti il groviglio delle 150.000 leggi e provvedimenti in cui è disciplinata la P.A. L'attuazione di tali obiettivi dovrà avvenire con DLG.

In particolare in materia di trasferimento di funzioni a Regioni ed Enti Locali la legge introduce un procedimento nuovo rispetto alla precedente normativa (DPR 616/1977 in primo luogo): invece di individuare quali attribuzioni trasferire, la delega specifica quali sono le funzioni che restano allo stato.

Le funzioni che resteranno sotto il controllo diretto delle amministrazioni centrali: esteri, difesa, forze armate, ordine pubblico, giustizia, protezione civile, previdenza. Dovrà restare autonoma l'attività delle Authority nazionali.

Alle Regioni ed Enti locali andranno tutte le altre competenze, a cominciare da:

- l'occupazione (procedure di collocamento e assunzione);
- promozione di attività commerciali;
- programmazione necessaria per l'utilizzazione dei Fondi U.E.

Regioni e Comuni avranno anche la possibilità di nominare propri rappresentanti all'interno dei Ministeri e grandi Enti pubblici per controllare lo svolgimento delle attività amministrative non trasferite.

Si prevede anche il finanziamento di progetti finalizzati alla modernizzazione delle P.A., progetti che dovrebbero essere individuati, entro tre mesi dall'entrata in vigore della legge delega, dall'apposito Comitato scientifico istituito dalla legge 537/1993.

5. Il ruolo delle comunità locali nello sviluppo sostenibile.

Rapporto tra federalismo e sviluppo sostenibile

La scelta per il federalismo discende dalla prioritaria considerazione che un assetto federale dello Stato possa assicurare un migliore rapporto tra sviluppo e governo delle risorse locali. Infatti di fronte alla crisi dei modelli fondati sulla crisi quantitativa, emerge la necessità di articolare la risposta ai problemi dello sviluppo a livelli sempre più vicini ai luoghi della disponibilità di risorse ambientali umane, tecnologiche e scientifiche, che spinge i soggetti economici e sociali a ricercare nel proprio territorio le ragioni per nuove condizioni di sviluppo.

La cooperazione - autorganizzazione con le Comunità locali può affermarsi attraverso la difesa e il rilancio della diversificazione sociale, economica, produttiva e si fonda sul nesso fondamentale tra organizzazione comunitaria della società e una contabilità economica delle risorse naturali che consenta l'adozione di scelte consapevoli mirate allo sviluppo sostenibile locale. Si tratta del calcolo dei costi di produzione affiancato ed integrato con il calcolo di ciò che è storicamente esistente nell'ambiente (naturale e antropico) da un punto di vista quantitativo e qualitativo, integrando cioè le grandezze dei costi naturali con i costi sociali.

Si tratta di realizzare un quadro conoscitivo che relazioni i fattori economici con quelli ambientali in un Modello - Eco - Economico Regionale integrato toscano al fine di determinare il tipo di sostenibilità della struttura economica toscana non solo nei confronti dell'ambiente locale,

ma anche dell'ambiente extra regionale, collegando in tal modo la sostenibilità locale con quella globale e diversificando gli obiettivi perseguibili a livello regionale da quelli di livello internazionale o nazionale.

Si realizzano su tali basi Ecobilanci territoriali che potranno costituire le basi per la realizzazione di indicatori per uno sviluppo sostenibile integrato locale.

6. Le basi analitiche per lo sviluppo sostenibile in Toscana

Premessa

Due sono gli assunti che caratterizzano il rapporto tra ambiente e sviluppo in Toscana:

- La qualità complessiva dell'ambiente costituisce tuttora, per la Toscana, un fattore di sostegno dell'economia regionale.
- La qualità dell'ambiente e della vita sono fattori fondamentali per la localizzazione di funzioni terziarie pregiate.

Fattori di crisi del modello toscano

I dati demografici confermano per la Toscana un:

- aumento dell'urbanizzazione a macchia d'olio;
- aumento degli spostamenti casa lavoro;
- progressivo degrado campagna urbanizzata.

Gli studi sui sistemi di paesaggio mostrano un progressivo aumento del bosco e delle colture arboree a discapito delle colture erbacee, prefigurando una nuova fase nell'uso del territorio extra urbano determinata non solo dall'abbandono delle aree marginali, ma anche dall'uso non mirato delle pratiche di set - asid e rivolte più all'immediato ricavo economico che alla progressiva ambientalizzazione dell'agricoltura regionale.

Altri studi mostrano una vistosa crescita dei consumi energetici in sostituzione di forza lavoro.

Relativamente all'acqua si registra che circa il 30% della popolazione viene insufficientemente approvvigionata a fronte di un 30% di dispersioni in rete. Sul piano dei consumi industriali si registra un aumento del consumo idrico per addetti. Tutti gli indicatori relativi ai rifiuti mostrano dei valori superiori a quelli medi nazionali in particolare per i rifiuti industriali che risultano quasi doppi. Siamo di fronte ad un peggioramento com-

plexivo della qualità ambientale della Regione.

Questo peggioramento si inserisce nella crisi economica ed occupazionale che ha investito la Toscana.

Nel decennio degli anni '80 si evince che la crescita del PIL Toscano (+ 17%) si è tradotta in un arricchimento della Regione ma con un aumento ben inferiore delle unità di lavoro (+ 0,8%) legato ad un aumento complessivo dei fabbisogni energetici (+ 15%) e quindi dei conseguenti impatti ambientali. L'aumento di produttività per addetto si è accompagnato con un aumento dell'uso dell'energia e quindi con una sostituzione tra lavoro ed energia.

Non a caso il gruppo delle Industrie Toscane ad impatto ambientale è l'unico che presenti un aumento percentuale del Valore aggiunto (VA) (+ 44%) superiore rispetto alla media italiana (+ 32%).

Se poi passiamo a considerare quali settori abbiano contribuito di più alla variazione complessiva del VA e Unità del lavoro li troviamo nel terziario, in quello a più elevato impatto ambientale.

La recessione manifestatasi dal 1992, a differenza dei primi anni '80, non è stata attutita dal punto di vista occupazionale con gli strumenti tradizionali: CIG, assunzioni nella P.A., elevata domanda interna, terziario come volano.

Unità di lavoro e VA sono stati negativi nel 1992 - 1993.

Scenari di sviluppo sostenibile in Toscana

A fianco dell'analisi sopra fatta dell'economia Toscana, vediamo ora di inserire alcune previsioni che tengano conto del panorama internazionale:

- Un primo tipo di processo che sembra inarrestabile è la sempre maggiore mobilità internazionale del capitale. Anche prescindendo dalle recenti crisi finanziarie internazionali un rischio sempre più certo di questa maggiore liberalizzazione è che il capitale tende a localizzarsi laddove il costo del lavoro è più basso (a parità di conoscenze tecnologiche). Gran parte delle produzioni tradizionali dello sviluppo toscano (abbigliamento, calzature, pelletterie) degli anni '70 e '80 ricadono esattamente in questo tipo di rischio. Non pare coerente quindi aspettarsi da questi settori un rilancio dello sviluppo dell'occupazione. Il massimo che potrà accadere sarà di trasformare le imprese da produttrici a distributrici degli stessi prodotti, fabbricati però nei Paesi in via di sviluppo (PVS).

- Un altro processo che andrà avanti, anche se più lentamente rispetto al precedente riguarda la regolamentazione ambientale rispetto a problemi ambientali globali (effetto serra etc.) e rispetto agli inquinamenti localizzati nei paesi ad alto reddito. L'Italia e la Toscana sia come sistema istituzioni che come sistema imprese saranno costrette ad approvare e rispettare degli standards più vincolanti con in più il fattore di una popolazione sempre più attenta e pronta a protestare contro inquinamenti concentrati non più sostenibili (aree urbane e distretti industriali).
- Se per il prossimo decennio è atteso un vero e proprio boom nel settore dell'informatica e nella trasmissione delle informazioni (autostrade elettroniche) un altro boom è atteso nella mobilità delle persone e quindi nel turismo di massa

Alla luce di queste prospettive si possono tracciare alcune prime conclusioni. La struttura produttiva toscana che è emersa negli anni '80 si trova ad essere inadeguata proprio di fronte a questi prevedibili mutamenti del quadro internazionale. Il rischio è che oltre a non creare occupazione, lo sviluppo economico toscano perda terreno anche dal punto di vista della creazione di ricchezza.

I settori leggeri più tradizionali saranno sempre più esposti alla concorrenza a basso costo delle produzioni dei PVS, le produzioni ad impatto (che hanno assunto un peso superiore in Toscana rispetto alla media italiana) saranno le prime a subire i contraccolpi della regolamentazione ambientale.

Queste limitazioni potranno essere trasformate in positivo se verranno utilizzate per promuovere innovazione e risparmio. In particolare la ristrutturazione verso tecnologie pulite, potrebbe essere uno dei fattori di sviluppo per il prossimo decennio soprattutto perché è solo la domanda di nuove tecnologie che stimola i processi di creazione di innovazioni sul territorio. Se manca la domanda nessuna politica di incentivo riuscirà a creare imprese innovative.

Per di più molte delle innovazioni necessarie nel tessuto industriale toscano sono dirette alle Piccole e medie imprese (PMI) ed è lecito ritenere che da altre PMI potrebbero essere prodotte. Molte di queste innovazioni richieste non sono altro che servizi da fornire all'impresa, e questo tipo di servizi non teme certo la concorrenza dei PVS, né delle stesse multinazionali che non hanno un'adeguata conoscenza del territorio, della cultura e della società locale.

Accanto ad imprese industriali e servizi diretti alla fornitura di tecnologie pulite o servizi genericamente ambientali, è importante sottolineare che altre produzioni potranno avere spazio nel mercato. Si tratta delle produzioni locali (artigianato di qualità, produzioni di prodotti deperibili, produzioni di prodotti agricoli unici) che non possono temere la concorrenza internazionale per motivi tecnici ed economici; certo non sarà questo un settore trainante ma comunque importante per le stesse strategie occupazionali.

Sempre la regolamentazione ambientale, di livello locale, creerà altre occasioni di lavoro: manutenzione dell'ambiente extraurbano, il disinquinamento delle aree urbane e industriali, la soluzione (pubblica) al tema della mobilità.

Un'altra risorsa da cui la Toscana non può prescindere è il suo patrimonio naturale, storico, culturale. Se le previsioni sui flussi futuri di turismo in Europa sono giusti, la Toscana deve poter sfruttare tutte le sue potenzialità. Per far questo è necessario risolvere il conflitto evidente in alcune aree tra impatto ambientale e bellezza paesaggistica.

Il capitale naturale in Toscana è una delle risorse centrali del sistema economico, anche se non misurabile direttamente. Una risorsa che crea ricchezza e occupazione. Non è coerente promuovere il turismo ecosostenibile in alcune aree, e allo stesso tempo far coesistere in quelle aree infrastrutture ad alto impatto. Un sistema industriale leggero ben si accorda con le caratteristiche produttive tradizionali toscane (PMI), con i probabili trend nei mercati locali e internazionali, con la salvaguardia di un patrimonio scarso che sempre più agirà come fattore limitante sullo sviluppo.

Promuovere lo sviluppo sostenibile in Toscana

La promozione di politiche attive del lavoro, che realizzino (come indicato dal Patto per il Lavoro in Toscana) l'impegno dei soggetti pubblici e privati per la costruzione in Toscana di un habitat favorevole allo sviluppo sostenibile, richiede una valutazione delle vocazioni ambientali e delle risorse sul territorio al fine del migliore utilizzo delle risorse naturali secondo la seguente classificazione (utile anche ai fini della certificazione):

- ricostruzione dell'ambiente e delle risorse compresa la risorsa lavoro;
- economia dei materiali (innovazione tecnologia);
- sviluppo della coproattività natura - lavoro;

- qualità del prodotto (ricerca e sviluppo);
- economie integrate.

7. Prevenzione e sviluppo sostenibile locale

Il Ruolo fondamentale dell'Agazia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT) non consiste soltanto nell'organizzare un efficace sistema di controlli ambientali ma anche di:

- contribuire allo sviluppo di migliori strategie per integrare l'ambiente nelle altre politiche regionali;
- promozione dello sviluppo di azioni atte a promuovere la consapevolezza ed il mutamento dei comportamenti delle attività produttive e dei consumatori per realizzare livelli più sostenibili di produzione e consumo;
- integrare la propria azione con eventuali Agenzie di garanzia o di promozione dello sviluppo sostenibile (su questo punto si tornerà in sede di descrizione del modello istituzionale per la sostenibilità proposto).

Si tratta di definire una carta di un nuovo sistema di governo dell'interesse pubblico (composto da interventi privati e collettivi) ed una reale e definitiva regionalizzazione del sistema della prevenzione che si fondi sui seguenti principi:

1. il Governo regionale e gli Enti Locali cooperano con le Comunità Locali per risolvere i problemi legati alla sicurezza, alla salute e all'ambiente dal Piano sanitario regionale (PSR) ai Piani Territoriali e settoriali;
2. ogni soggetto pubblico e privato deve valutare ed esplicitare le proprie attività (valutazione di rischio);
3. le organizzazioni non governative, le associazioni ed il volontariato hanno un ruolo rilevante nel diffondere l'informazione tra la popolazione e nel promuovere la coscienza pubblica e risposte adeguate;
4. ruolo di supplenza tecnica e scientifica dell'ARPAT, nel definire, sulla base della sistematizzazione dei dati sui controlli ambientali (*reporting*), gli indicatori ed i parametri non solo per la valutazione preventiva degli impatti dei nuovi programmi, nuove tecnologie e azioni di sviluppo, ma anche per il coordinamento - integrazione tra Piano regionale di sviluppo (PRS), PSR, Piani Territoriali, Piani energetici regionali, Piani settoriali, Piani Integrati di sviluppo locale.

Questo ruolo dell'ARPAT si fonda sul dettato della legge regionale istitutiva e sull'esigenza sostanziale per cui lo sviluppo sostenibile non può non fondarsi sulla conoscenza delle disponibilità delle risorse naturali e della loro qualità.

8. Un modello istituzionale per promuovere una concertazione per lo sviluppo sostenibile locale

Promuovere il Partenariato locale

Promuovere politiche attive del lavoro che perseguano l'accentuazione della dimensione locale nella quale si dovrà contare su un partenariato locale fortemente partecipato e coinvolto nell'apporto non solo di consenso ma anche di risorse in particolare cognitive, tecnologiche ed organizzative. Si vedano le Conferenze di Programmazione ex art. 16 L.R. 26/1992 nonché gli Accordi di pianificazione ex art. 36 L.R. 5/1995 da coordinarsi con i nuovi strumenti della Programmazione negoziata così come definiti dal collegato alla Finanziaria del 1997 e dalla nuova delibera CIPE del 21.3.1997 in sede di registrazione presso la Corte dei Conti (si veda appendice 2). Il fondamento della promozione del partenariato locale sta soprattutto nella recente riforma delle politiche per le aree depresse della UE (1993). Tale riforma ha esplicitato come il territorio non possa essere inteso come semplice fatto amministrativo, ma debba essere valorizzato in tutta la sua complessità di valori e di specificità. In questa visione i governi regionali realizzano la propria attività creando un ambiente favorevole allo sviluppo industriale, attraverso un coinvolgimento diretto di tutti gli attori locali pubblici e privati per la definizione di programmi comuni di sviluppo; questi programmi devono essere portati avanti con un uso integrato di strumenti complementari di politica predisposti dalle autorità regionali, nazionali e della Commissione UE per promuovere lo sviluppo e l'innovazione industriale, come i programmi di formazione, i consorzi export, i centri servizio, i progetti di ricerca comuni e di applicazione tecnologica (P.Bianchi "Le Politiche Industriali della UE" ed. Il Mulino 1995).

La stessa crisi del fordismo ha d'altra parte mostrato come le imprese, indipendentemente dalla loro dimensione, per reggere alle pressioni del mercato globale, devono porsi come punto focale di collegamento tra il mondo della scienza e della tecnica e l'ambiente circostante fatto di isti-

tuzioni, di saperi e di valori.

Al contempo la scala locale può avere natura autonoma (distretti industriali) oppure può essere caratterizzata da processi di integrazione che portino alla creazione di aree vaste nell'ambito delle quali più sistemi locali ricercano e raggiungono sinergie di vario tipo pur mantenendo le loro specificità. Nella dinamica locale-globale le dimensioni eccessivamente ridotte con difficoltà riescono a valorizzare pienamente le proprie potenzialità. Ne consegue l'emergere di un contesto intermedio di dimensioni più ampie di quello strettamente locale ma tuttavia fortemente integrato che può garantire il collegamento tra sistemi locali (distretto industriale, sistema urbano) e il sistema globale (regionale etc.) Questi sistemi territoriali (distretti integrati) possono quindi coordinare, integrare e sfruttare le complementarietà esistenti al proprio interno e presentarsi tuttavia come sistemi caratterizzati da una precisa identità e senso di appartenenza (Varaldo, Lazzeroni in *Sole 24 ore* del 14/8/1996)

L'esperienza dei distretti quali il tessile di Prato o l'orificeria di Arezzo hanno avuto successo perché hanno saputo aggregare risorse e capacità, in altre parole hanno dato vita a un sistema di area con il traino di aziende leader.

In tale direzione vanno le linee di riforma del Ministero dell'Industria che dovrà agire da sponda con le regioni. In particolare nella politica di incentivazione bisogna evitare di avere un rapporto diretto con i singoli e coinvolgere tutti i soggetti attivi del territorio attraverso tavoli di concertazione che prevedano il coinvolgimento di più settori produttivi e la compartecipazione pubblico-privato. Bisogna quindi passare dalla politica degli incentivi statali generalizzati alle politiche industriali specifiche per ogni territorio in coordinamento tra il federalismo delle città e quello delle regioni.

Il nuovo approccio integrato riconosce alle Comunità Locali una sorta di diritto di priorità nella gestione del proprio ambiente e nelle politiche di tutela dell'ambiente e delle risorse, diritto attuato attraverso un negoziato diretto tra le forze produttive, sindacali, le comunità locali e la P.A.

Questa impostazione richiede, per essere efficacemente applicata alla Toscana e alle sue Comunità Locali, una revisione graduale ma profonda dei meccanismi di governo, delle forme di intervento del governo regionale nell'economia e delle forme di partecipazione dei cittadini alle decisioni e alla gestione delle scelte economiche, sociali, ambientali. Occorre

avviare una revisione delle procedure di programmazione nel senso del progressivo superamento del concetto e delle forme di programmazione per passare a quello di politiche regionali per l'orientamento dei produttori e dei consumatori, e per la verifica costante e periodica dei risultati in linea con le politiche UE.

Rispetto a questa struttura, a dimensione locale, occorre individuare

gli strumenti di programmazione adeguati;
i soggetti che coordinino le azioni su scala locale o di distretto integrato, una filosofia di azione che valorizzi la partecipazione di tutti i soggetti locali.

Sotto il profilo degli strumenti si tratta di dare attuazione a quanto indicato nell'aggiornamento al PRS toscano (Risoluzione Consiglio Regionale del 29/11/1997 Programma Obiettivo Innovazione Istituzionale punto 22 pag. 20) che afferma la necessità di costruire un PRS dal basso verso l'alto attraverso:

- A) un'articolazione territoriale delle strategie del PRS che assuma i sistemi territoriali ex Piano Indirizzo Territoriale (PIT) come ambiti in cui si coniugano le scelte di programmazione e le scelte di governo del territorio (distretti integrati), e come sedi in cui sviluppare la politica della concertazione.
- B) individuazione dello strumento Piano Locale di Sviluppo Integrato (PLS) che permetta l'integrazione tra intervento ordinario della Regione con le azioni indicate dai PLS. Anche qui si tratta di dare attuazione a quanto indicato a pag. 66 del PRS 95-97 (nell'ambito del Programma Obiettivo Impresa e Innovazione), secondo il quale per i PLS il modello di riferimento sono i Programmi di Iniziativa Comunitaria (vedi appendice 1 per approfondimento). Secondo tale modello, dopo la definizione, utilizzando lo strumento della concertazione di finalità e obiettivi di interesse regionale, si potrà offrire alle comunità locali la possibilità di concorrere al piano con la presentazione di progetti maturati all'interno dei vari sistemi locali, da parte di attori che si candidino responsabilmente anche alla loro gestione con impegno di proprie risorse nel cofinanziamento.

Sotto il profilo dei soggetti si tratta di definire delle agenzie locali (a

livello di distretto integrato e sistemi economici locali) incaricate non solo di sostenere programmi di sviluppo economico ma anche di attrarre investimenti industriali e logistici dall'esterno e di garantire il collegamento dell'area vasta con i circuiti nazionali e internazionali.

Sotto il profilo della concertazione si rimanda in primo luogo a quanto analizzato nell'apposita appendice. Ma sin da ora risulta chiaro che per garantire incisività al sistema della concertazione occorre che:

- la volontarietà riconosciuta istituzionalmente abbia una sede e un sistema di regole ben definiti;
- tutti gli interessi siano rappresentati nel processo di negoziazione e sia chiaramente individuato e sottoscritto il movente comune;
- venga individuata una figura istituzionale, riconosciuta al di sopra delle parti da tutti i soggetti coinvolti che moderi i conflitti (si veda su questo quanto indicato successivamente sulla nuova Cabina di Regia - Authority):
- tutti i partecipanti abbiano accesso alle conoscenze tecnico scientifiche e alle informazioni sullo stato dell'ambiente, sui processi produttivi o sugli aspetti gestionali di ogni intervento realizzato o previsto a livello di distretto, area etc.: esista cioè un quadro conoscitivo globale e perfettamente condiviso della situazione.

Una concertazione regolamentata e garantita (sotto il profilo giuridico istituzionale), capace di incidere preventivamente nelle procedure di programmazione: è il metodo per dare attuazione concreta al passaggio dal comando controllo all'approccio volontario e autocertificato delle politiche ambientali integrate con le politiche settoriali.

Ma questa politica di valorizzazione del partenariato locale e della concertazione delle parti sociali deve essere sottoposta a criteri di selezione dei progetti che la attuano fondati sulla sostenibilità e la qualità sociale dello sviluppo. Anche qui occorrono nuovi strumenti e nuovi soggetti: il passaggio al Piano Regionale per lo Sviluppo Sostenibile e la trasformazione della Cabina di Regia in Authority così come indicato nei prossimi paragrafi.

Si ritiene, allo stato attuale delle conoscenze e dell'esperienza, che per coniugare interventi di valenza ambientale e risultati occupazionali siano necessari interventi di innovazione tecnologica ed organizzativa delle aziende e dei sistemi locali di impresa, investimenti in Ricerca e Sviluppo capaci di ampliare lo sviluppo economico. A questo proposito si sostiene

che gli Accordi Volontari tra imprese (o sistemi di impresa) ed Enti locali, accordi di programma e patti territoriali, ecc. costituiscano in proposito gli strumenti fondamentali.

Su questo ultimo punto della disciplina degli strumenti di programmazione negoziata si rinvia all'approfondimento nelle appendici 2 (Programmazione Negoziata) e 3 (Amministrazione per Accordi: problematiche giuridiche).

Riordinare gli strumenti ed i soggetti per il coordinamento delle politiche di incentivi alle aree depresse

Il coordinamento degli strumenti di incentivazione comunitaria, nazionale e regionale: si vedano le sessioni annuali per monitorare e promuovere l'utilizzo degli istituti della programmazione negoziata, la Cabina di Regia, l'esame del documento di aggiornamento del Piano Regionale di Sviluppo e del Progetto di Bilancio di Previsione.

Sulle aree depresse si tratta di attuare a livello regionale i nuovi indirizzi della legge 488 sulla base della delibera CIPE 12/7/1996. In particolare si tratta di predisporre, riformando la legge regionale 37/1994, criteri regionali di priorità prevedendo ad es. una riserva specifica di risorse per domande di finanziamento in modo coordinato con obiettivi di sostenibilità del Piano Regionale per lo Sviluppo. Il tutto in attuazione di quanto indicato dalla delibera CIPE suddetta che riforma gli indirizzi di distribuzione delle risorse per le aree depresse. In passato si concedevano finanziamenti distribuiti secondo un criterio regionale e solo successivamente si verificava l'esistenza di programmi o progetti. Con la nuova delibera i miliardi andranno a quelle amministrazioni che presenteranno progetti cantierabili. La delibera CIPE inoltre stabilisce che ai fini dell'attribuzione delle risorse i ministri competenti per settore e i presidenti delle Regioni provvederanno a selezionare, previa individuazione di obiettivi di sviluppo economico e occupazionale concretamente raggiungibili in un arco temporale predefinito, programmi di mantenimento e sviluppo della base produttiva e progetti di intervento infrastrutturale in grado di risolvere i nodi che ostacolano la crescita del settore o dell'area. Il CIPE provvederà ad assegnare le suddette risorse tenendo conto tra gli altri del seguente indirizzo: "progetti che aumentino i benefici sociali per la collettività quali gli interventi diretti al recupero ambientale e quelli finalizzati al miglioramento delle condizioni di vita nei territori montani".

In questa materia sono in vista importanti novità normative visto che sulla base dell'Intesa Ministero Industria-Regioni del 24/7/1996 si sta predisponendo la riforma della legge 488 in chiave di federalismo regionale in attuazione della legge 59/1997.

Sotto il profilo dei soggetti si tratta di tener conto dei nuovi indirizzi fatti propri dal Governo che vogliono trasformare le Cabine di regia in Authority per l'accesso ai finanziamenti comunitari, quindi non più solo con funzioni di mero coordinamento e monitoraggio degli interventi ma con compiti più attivi anche di sostituzione quando gli organi designati non sono capaci di accedere ai fondi. Sulla Cabina di regia da trasformare in Authority si tornerà successivamente.

Sul nuovo ruolo delle regioni nei finanziamenti delle politiche per le aree depresse ex legge 488 si veda quanto analizzato in appendice 1.2 (legislazione nazionale in materia di incentivi: riforma della legge 488). In particolare risulta rilevante la delibera CIPE 18/12/1997 che introduce tra i parametri per accedere ai fondi per le aree depresse anche quello ambientale. Inoltre, sul ruolo delle regioni nelle procedure dei finanziamenti delle politiche per le aree depresse la legge Bassanini (59/1997) sul decentramento amministrativo introdurrà, una volta attuata, rilevanti novità che già da ora sono indirizzate verso un maggior ruolo delle Regioni (si veda appendice 5bis).

Promuovere una programmazione negoziata che supporti la concertazione per obiettivi di qualità ambientale e sociale

Creazione di un quadro di relazioni sindacali più attento alla complessità e alle condizioni dello sviluppo sostenibile. Si pensi agli strumenti di programmazione negoziata (Patti Territoriali, Accordi e Contratti di Programma e di Area, Accordi di Ricerca) coordinati con gli obiettivi della programmazione-pianificazione regionale per l'incentivazione alla formazione di nuove imprese, in particolare nei settori dell'ambiente, dei beni culturali, del turismo e dei servizi sociali. In particolare si pensi al coordinamento degli obiettivi dello sviluppo sostenibile (nella programmazione regionale) con specifiche politiche della Regione incentivanti la riduzione dell'orario di lavoro a fronte di nuova occupazione, sulla base di apposite intese fra le parti sociali. Il coordinamento suddetto è tanto più necessario alla luce degli intendimenti del Governo che vogliono trasformare i Contratti d'Area e gli Accordi di programma

attuativi degli stessi in atti conclusivi di conferenze dei servizi che modifichino automaticamente gli strumenti urbanistici. Il rischio fortemente ridimensionato dall'ultima versione del collegato alla Finanziaria) (almeno per lo strumento contratti d'area) quindi è duplice:

- utilizzare questi strumenti consensuali come mezzi per rimuovere le garanzie ambientali nelle scelte sugli indirizzi degli investimenti;
- utilizzare la programmazione negoziata come mezzo per far avanzare processi di flessibilizzazione selvaggia del mercato del lavoro.

La risposta a questi rischi è quella di prefissare, negli strumenti di programmazione pianificazione regionale, prima degli accordi frutto della programmazione negoziata, vincoli e criteri di valutazione dei progetti di qualità ambientale e sociale per indirizzare gli obiettivi dei Contratti d'Area, le scelte delle Aree in cui effettuare gli investimenti.

Di grande rilievo è comunque la novità della nuova disciplina degli strumenti di programmazione negoziata che assegna un ruolo importante di coordinamento alle Regioni attraverso lo strumento dell'Intesa Istituzionale di Programma. Tale disciplina se adeguatamente interpretata offre spunti per una riforma dal basso della programmazione regionale in chiave di sostenibilità. In particolare:

1. Il riferimento all'ecosostenibilità è, nella nuova delibera CIPE sulla Programmazione Negoziata, puramente formale, lo troviamo nei Consideranda ed anche nelle finalità del Patto Territoriale (punto 2.1 della delibera). D'altronde tale riferimento non c'era neppure nei commi dell'art. 2 della legge 662/1996 (collegato alla Finanziaria) tranne la formale indicazione di non derogare alla normativa ambientale. Sul punto però, almeno per i Patti e Contratti d'Area finanziabili con destinazione CIPE (aree depresse), potrebbe supplire l'indicazione della delibera CIPE 18/12/1997 che introduce la qualità ambientale come criterio di selezione per la graduatoria dei progetti da finanziare, ma è certo che la cosa resta indefinita giuridicamente, mancando riferimenti diretti a quest'ultima indicazione nella delibera. Questo limite potrebbe comunque essere superato a livello di concertazione e partenariato locale attraverso la trasformazione del Patto Territoriale in veri e propri Piani integrati per lo sviluppo locale in chiave di ecosostenibilità (la nuova delibera CIPE prevede l'estensione dello strumento Patto a tutto il territorio nazionale, anche se ad usufruire del finanziamento pubblico del CIPE saranno solo quei Patti attivabili

nelle aree depresse). Questi Piani o Patti, nel quadro delle Intese Istituzionali di Programma, potrebbero ricondurre ad unità le politiche di intervento pubbliche non solo in chiave di efficienza e creazione d'impresa ma anche secondo i parametri:

- occupazionali: creazione di nuova occupazione duratura secondo le indicazioni del Patto per la Fiducia e parere CES
 - ecosostenibili (parere CES e Comitato Regioni sull'aggiornamento V Piano di Azione Ambientale UE, vedi appendice 1)
2. La delibera CIPE assegna un ruolo rilevante alle Regioni attraverso la centralità nel raccordo tra le varie tipologie negoziali dell'Intesa Istituzionale di programma Governo-Regione. Tale ruolo deve essere coerente con una logica di programmazione regionale dal basso che veda ad es. l'inserimento automatico dei patti territoriali nei Docup e nei PRS regionali, una volta rispettati criteri di selezione sottoposti alla vigilanza tecnica di soggetti, frutto di accordi di partenariato istituzionale e sociale. Tale compito potrebbe essere assegnato al Soggetto Responsabile del Patto, che già ha compiti di vigilanza, trasformandolo in una *Authority* tecnica, promossa dai sottoscrittori, ma con autonomia amministrativa, contabile e di bilancio. (Si veda il successivo paragrafo 7 Cabina di Regia *Authority*).

Riformare i Lavori Socialmente Utili

Aggiornamento degli strumenti quali Lavori socialmente utili che dovranno trovare maggiore collegamento con percorsi di rientro nella vita attiva. In particolare in materia di LSU si tratta in primo luogo, in attuazione del D.L. recentemente convertito, di riformare la legge regionale 23/1994 secondo i seguenti criteri direttivi:

- nell'assegnazione dei lavoratori ai singoli progetti le Commissioni regionali per l'impiego dovranno tener conto non solo del criterio del maggior fabbisogno ma anche della professionalità acquisita dai singoli lavoratori nell'attuazione del progetti;
- possibilità per i soggetti che possono promuovere progetti di LSU di costituire, al fine di creare nuove possibilità di occupazione per coloro che li svolgono, società miste a condizione che i dipendenti di tali nuove società siano al 6% lavoratori che hanno svolto LSU e per il 20% persone che hanno titolo a svolgerli; possibilità di stipulare convenzioni con ruolo attivo di Regioni ed Enti Locali. In particolare i promotori

di queste ipotesi potrebbero essere le Province in quanto soggetti che sono, contemporaneamente, affidatari di specifiche competenze dirette nei settori ambientali presi in esame e soggetto incaricato del coordinamento degli Enti Locali in materia di LSU;

- legare i LSU alla creazione di nuove figure professionali connesse all'innovazione tecnologica, il Risparmio energetico, l'igiene urbana e la tutela ambientale in generale;
- le domande di contributo per LSU dovranno contenere indicazioni per trasformare i LSU in autoimprenditorialità (es. introdurre l'obbligo di un documento tipo business-plan previsto per la normativa sull'imprenditoria giovanile);
- tra le priorità per fissare i punteggi di graduatoria delle domande al primo posto ci deve essere la finalizzazione del progetto a creare autoimprenditorialità;
- istituire un Fondo ricostruzione infrastrutture sociali nel Bilancio regionale mirato a promuovere interventi ad es. nel settore dell'igiene urbana, elettrificazione, infrastrutture per le imprese a basso impatto ambientale;
- non ripetitività degli interventi e non sostituzione con i LSU di servizi già affidati in appalto. I progetti devono inoltre evitare di entrare in conflitto con le attività affidabili alle cooperative dei lavoratori forestali che versano già in situazioni di difficoltà e per le quali non si deve escludere la possibilità di diversificare l'attività investendo anch'esse il settore ambientale.

Infine uno dei problemi più rilevanti da affrontare è quello del fabbisogno finanziario a regime. Infatti nella fase di realizzazione dei LSU i costi sono relativamente contenuti (circa lire 500.000 al mese per ciascun lavoratore) e possono essere coperti per il 50% con i finanziamenti della legge regionale 23/1994. A regime, invece, devono essere reperiti finanziamenti annuali, da assegnare alle società miste incaricate di gestire permanentemente gli interventi, di entità tale da ricoprire i costi d'impresa. Occorre pertanto individuare quali possono essere i canali finanziari (comunitari, regionali e locali) che garantiscano la durata nel tempo di queste operazioni.

Riformare le politiche per la formazione professionale coordinandole con gli strumenti di incentivo della nuova imprenditoria

Il coordinamento delle politiche di formazione professionale, degli incentivi per l'imprenditoria giovanile e per i servizi alle PMI con gli obiettivi della nuova Programmazione - Pianificazione Regionale per lo sviluppo sostenibile. In particolare per l'imprenditoria giovanile si tratta di riformare la legge regionale 27/1993, coordinata con la recente L.R. 11/1996, secondo le seguenti linee direttive:

- integrare l'applicabilità dei principi della legge nazionale 44 nelle aree in cui non è applicabile;
- aiutare le nuove imprese a superare le difficoltà burocratiche di avvio dell'attività;
- aiuti a progetti che non richiedano elevati investimenti iniziali e spese di gestione iniziali;
- nella legge toscana 27/1993 non esistono nella scelta dei progetti da finanziare, priorità particolari tranne quelle femminili. Si potrebbero prevedere Convenzioni tra Regione, Enti Locali e Società per l'Imprenditoria Giovanile per stabilire le procedure e i parametri di valutazione dei *Business Plan* secondo gli obiettivi del Piano Regione per lo Sviluppo Sostenibile.

Nuovi strumenti di Pianificazione e Programmazione che realizzino il raccordo tra la Pianificazione Ambientale, la Pianificazione Territoriale, la Programmazione Regionale ed il Patto per il Lavoro.

Lo strumento programmatico per realizzare tale coordinamento è quello di trasformare l'attuale PRS toscano (ex legge regionale 26/1992) in un Piano Regionale per lo sviluppo sostenibile andando a riformare l'attuale legge quadro toscana sulla programmazione che costituisce a tutt'oggi una scatola vuota. È necessario un passaggio attraverso una fase sperimentale caratterizzata dall'approvazione fin dal prossimo anno di un Documento Regionale per lo Sviluppo Sostenibile che aggiorni il PRS.

Il PRS potrà avere le seguenti funzioni:

- A) lettura territoriale, e non di pura ripartizione di spesa, delle esigenze ambientali delle Regioni;
- B) lettura ambientale dei Piani di Sviluppo ex Fondi Strutturali e di tutti gli strumenti di finanziamento regionali con ricadute ambientali anche indirette;

- C) predisposizione di direttive di coordinamento tra strumenti tradizionali di Pianificazione Territoriale e Programmazione Regionale e sub-regionale da un lato con gli strumenti di Pianificazione a rilevanza ambientale di settore (Rifiuti, Energia, Bacino etc.);
- D) predisposizione di direttive per il coordinamento degli strumenti di finanziamento disciplinati dalla vigente legislazione regionale a favore delle imprese e dell'occupazione:
 - a) sviluppo sostenibile volto ad assicurare occasioni di lavoro a tempo indeterminato per tutti i cittadini e a salvaguardare i diritti delle generazioni presenti e future a fruire delle risorse del territorio;
 - b) del ruolo attivo del pubblico nel governo delle politiche attive del lavoro e dei servizi di avviamento al lavoro;
 - c) di un mercato del lavoro trasparente e democratico contro la sua precarizzazione e flessibilizzazione selvaggia;
 - d) della promozione di politiche del lavoro atte a favorire la riduzione dell'orario di lavoro a parità di salario;
 - e) del partenariato locale nella programmazione regionale
 - f) dell'integrazione tra funzioni di formazioni professionale e politiche del lavoro basate sulla qualità e la sostenibilità dello sviluppo;
 - g) della promozione della cooperazione sociale e del settore no-profit;
 - h) una politica degli incentivi che favorisca la qualità del prodotto a tutela del consumatore.

La nuova legge urbanistica Toscana introduce possibili e rilevanti novità. Basti pensare allo strumento del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) (art.6), alla verifica di compatibilità delle prescrizioni territoriali degli atti regionali di programmazione di settore (art.8), al Piano territoriale di coordinamento (PTC) della Provincia in chiave di sviluppo sostenibile (art.16).

Il PIT resta uno strumento di Pianificazione Territoriale pur introducendo il concetto per cui la conoscenza sistemica del territorio è fondamento delle scelte.

Il PIT secondo la legge regionale 5/1995 art. 6.1 è l'atto di programmazione con il quale la Regione, in conformità con le indicazioni del PRS, stabilisce:

- gli orientamenti per la identificazione dei sistemi territoriali in base ai loro caratteri ambientali, economici e sociali definendo i criteri di utilizzazione delle risorse essenziali;

- gli indirizzi a fini di coordinamento per la programmazione e pianificazione degli enti locali.

Sulla base della definizione di tali sistemi territoriali intesi come ambiti, secondo gli obiettivi del PRS, in cui definire e attuare il coordinamento tra programmazione e pianificazione attraverso la concertazione di tutti gli attori locali si definiscono gli obiettivi di sostenibilità che costituiranno parametri per il finanziamento dei progetti attuativi (secondo la strumentazione individuata dalla legge regionale 26/1992).

In questo nuovo quadro normativo regionale il Piano Regionale per lo Sviluppo Sostenibile potrebbe diventare uno strumento di Coordinamento delle prescrizioni del PIT con gli strumenti di Programmazione, con le Politiche di settore di rilevanza ambientale e non, attraverso indici ed obiettivi di qualità dello sviluppo sostenibile. Ciò trova riscontro anche nel dettato della L.R. Urbanistica che all'art. 6 comma 2 recita: "Il PIT contiene a) prescrizioni di carattere generale sull'uso e la tutela delle risorse essenziali del territorio, mediante: (...) - la individuazione delle azioni per la salvaguardia delle risorse essenziali, la difesa del suolo, la prevenzione e la difesa dall'inquinamento e la prevenzione delle calamità naturali, con particolare riferimento ai bacini idrografici".

Il Piano Regionale per lo sviluppo sostenibile (PRSS) e i criteri direttivi nonché le strategie operative dei Programmi obiettivo, potrebbero essere attuati a livello di distretto integrato con i PLS sopra esaminati approvati nelle Conferenze di Programmazione ex art. 16 L.R. 26/1992 attraverso le procedure previste dalla Programmazione Negoziata (patti territoriali in primo luogo). I criteri direttivi e le strategie operative del PRSS dovranno servire da parametri vincolanti per l'elaborazione dei Patti Territoriali o Contratti d'Area in modo da garantire che non si trasformino in strumenti per produrre flessibilizzazione e precarizzazione nel mercato del lavoro nonché una nuova stagione di interventi sul territorio ad alto impatto ambientale aggirando la normativa vigente attraverso procedure speciali.

Una Cabina di regia *Authority*

Un' ulteriore area problematica riguarda i soggetti istituzionali necessari per garantire il coordinamento tra le politiche degli incentivi, e gli strumenti di programmazione-pianificazione attuato attraverso i Patti Territoriali così come sopra delineati.

Si tratta di superare la logica meramente efficientista (capacità di spesa dei finanziamenti UE) che sta dietro organi come la Cabina di Regia, o la logica meramente imprenditoriale che sta dietro soggetti quali i BIC, per costituire soggetti che leghino le esigenze di efficienza della spesa pubblica con obiettivi di qualità ambientale e sociale

Si tratta di trasformare la Cabina di Regia Regionale in una vera e propria *Authority* per la sostenibilità dello sviluppo che esalti i compiti di indirizzo e programmazione della Regione secondo non una logica di sovraordinazione gerarchica ma di valorizzazione del partenariato locale

La nuova Cabina di regia - *Authority* potrebbe più precisamente svolgere le seguenti funzioni:

- 1) Attività istruttoria per stabilire, secondo gli indici di sostenibilità ed i criteri direttori del PRSS la scala gerarchica di inserimento dei Programmi Obiettivo nel Programma Triennale di Attività di cui all'art. 9;
- 2) attività di vigilanza con poteri prescrittivi sull'utilizzo coordinato con le indicazioni del PRSS degli strumenti di incentivo e finanziamento previsti dalle leggi regionali vigenti;
- 3) coordinare gli obiettivi della formazione professionale regionale e provinciale con gli obiettivi e i progetti di sviluppo sostenibile del PRSS;
- 4) compiti di *Authority* per valutare, su parametri di sostenibilità coordinati con gli obiettivi del PRSS, i servizi pubblici in materia ambientale o con ricadute ambientali (acquedotti, depurazione, trasporti, smaltimento rifiuti, autoproduzione energetica). Questa ultima funzione dovrà però essere coordinata con il DDL sulle *Authority* nei servizi pubblici in fase di approvazione alle Camere, ma anche con la normativa regionale toscana come, ad es., la L.R. 9/1995 (attuativa della Legge Galli) che parla di Autorità di Ambito con compiti di programmazione, organizzazione e controllo sull'attività di gestione del servizio idrico integrato (art.8);
- 5) funzioni di *Authority* sull'accesso ai finanziamenti comunitari con poteri:
 - di coordinamento e di monitoraggio dei progetti nel quadro di indirizzo del PRSS;
 - di sostituzione in caso di mancato accesso ai fondi UE da parte dei soggetti abilitati ad accedere ai fondi, secondo le direttive della Giunta Regionale e le procedure di cui all'art. 6 L.R. 37/1994 e nel rispetto degli obiettivi prioritari del PRS.

Sul punto 5 si tratta di dare attuazione (stabilendo dei parametri in base ai quali il potere di sostituzione dovrà essere esercitato) a quanto indicato dalla legge regionale 77/1995 (Sistema delle Autonomie in Toscana) che all'art. 13.8 recita: "In rapporto all'esigenza di rispettare le scadenze previste dalle disposizioni europee per i progetti regionali (per la realizzazione dei quali concorrono finanziamenti regionali e UE) la Giunta Regionale può sostituirsi agli enti locali nei casi di inerzia o di omissione da parte di questi di atti obbligatori. A tal fine la Giunta Regionale diffida ad adempiere entro un congruo termine. Decorso il termine stabilito senza che l'ente abbia provveduto la Giunta Regionale opera in via sostitutiva mediante un commissario ad acta da essa appositamente nominato".

- 6) vigilanza sulle Agenzie locali (o di distretto integrato) per lo sviluppo sostenibile relativamente al coordinamento delle loro azioni e politiche con gli obiettivi del PRS.
- 7) funzione di garante nelle procedure di programmazione negoziata nonché di promozione-coordinamento e supporto tecnico di tavoli di concertazione a livello regionale quali: Tavolo Ambiente Occupazione, Comitato d'Intesa ex legge 26/1992, Commissioni tecniche interistituzionali previste nel quadro del PRS (Attuazione di quanto previsto dall'art. 27 legge 142/1990 sul Collegio di Vigilanza sull'Accordo di Programma).

La natura giuridica della Cabina di regia - *Authority* nella riforma della P.A.

In primo luogo occorrerà attribuire alla nuova Authority autonomia organizzativa, di organico, finanziaria, contabile e di bilancio e prevedere talune garanzie per i titolari degli uffici. Interessante, come parametro di riferimento nazionale, è l'esperienza dell'Autorità Garante della Concorrenza e del mercato dove oltre all'individuazione di funzioni assolutamente neutrali della Autorità, vi è stata una definizione di meccanismi idonei ad assicurare una quasi totale indipendenza dal potere politico ed economico:

- riconoscimento di poteri ispettivi, istruttori, cautelari, sanzionatori etc. Questi poteri vengono di solito attribuiti a organi che fanno parte dell'ordine giudiziario;
- previsione di una tipologia di procedimenti di tipo paragiurisdizionale,
- definizione di regole che attengono all'autonomia organizzativa e contabile;

- disciplina relativa alla designazione dei vertici ed alle condizioni di esercizio del mandato.

In secondo luogo occorre precisare l'accentuato tecnicismo dell'organo, vista la natura essenzialmente di discrezionalità tecnica delle autorità indipendenti. La competenza tecnica delle autorità indipendenti e la loro indipendenza si giustificano proprio nella prospettiva di affidare tale rilevante funzione di merito ad organi capaci di esprimere un alto tasso di competenza, esercitato con un accentuato contraddittorio a tutela delle parti coinvolte. L'autorità, proprio per queste sue caratteristiche dovrebbe assumere il ruolo di *peritus peritorum* senza potere essere sottoposta a sindacato di merito, ad esempio con la riformulazione del giudizio da parte del consulente tecnico nominato dal giudice ordinario, trasferendo a quest'ultimo la funzione essenziale delle autorità. È noto che la caratteristica della funzione amministrativa tradizionale è quella di esercitarsi attraverso la valutazione comparata dei vari interessi ai fini della scelta del provvedimento da adottare nell'interesse pubblico. Nell'ambito della discrezionalità tecnica la funzione sta invece nell'applicazione della legge, ancorché tale applicazione non consista nella meccanica traduzione della volontà astratta del legislatore in atti concreti, ma nella valutazione dei presupposti della fattispecie astratta, in base ai precetti tecnici richiamati dal legislatore e suscettibili di vario apprezzamento (Cassese-Franchini: “*I Garanti delle regole*” ed il Mulino 1995 pag. 41).

In terzo luogo si tratterà di disciplinare con accuratezza:

- il regime delle incompatibilità dei membri dell'Autorità;
- la composizione qualificata;
- l'attribuzione di potestà provvedimentali e di poteri normativi di settore (es. riguardo a standards di qualità);
- poteri di composizione dei conflitti;
- poteri sanzionatori;
- poteri di massima pubblicità dell'attività delle autorità e dei dati concernenti i loro componenti;
- procedimenti di nomina che per le agenzie di regolazione come verrebbe ad essere quella di cui qui trattasi potrebbe essere di competenza della Giunta salvo successivo avallo del Consiglio.

Più in particolare all'Autorità potrebbero essere affidati soltanto poteri ascrivibili in senso lato alla regolazione e controllo intesi a garantire appunto che determinate vicende sociali ed economiche avvengano nel rispetto delle

regole del gioco fissate attraverso una procedura di concertazione. In altri termini l'Autorità dovrebbe essere il garante, tra l'altro delle procedure di concertazione, del rispetto del principio del partenariato locale nella costruzione-attuazione del PRS e nei procedimenti di programmazione negoziata nel quadro degli obiettivi di sostenibilità del nuovo PRSS.

In termini più generali l'operazione da tentare è il passaggio da politiche ambientali comando, controllo a politiche preventive e volontarie nel quadro di un modello nuovo della P.A. fondato sui principi di derivazione UE: libera concorrenza, partenariato locale, sussidiarietà.

Si tratta di dimostrare che libera concorrenza e tutela ambientale possono coesistere ed anzi quest'ultima può essere lo strumento per ricostruire il mercato a patto che si abbandoni il mito dell'autonomia privata. L'autonomia privata rileva invece sia come situazione di libertà, per la quale vanno garantite condizioni di svolgimento, sia come situazione di potere, per la quale vanno garantite condizioni di legittimità (Cassese - Franchini op. cit.). Ad assicurare tale condizioni è chiamata l'Autorità indipendente.

In questa filosofia di un nuovo rapporto tra P.A. cambia anche il modo di costruire l'interesse pubblico da tutelare che non è più un archetipo prefissato in astratto ma il punto di equilibrio finale di un processo regolato di concertazione a tre soggetti (il privato o il soggetto economico sottoposto al controllo, la P.A. che esercita il controllo, il consumatore cittadino che è destinatario dei benefici del controllo. È l'Autorità che controlla il rispetto dell'equilibrio raggiunto e il suo mantenimento.

Agenzie locali per lo sviluppo sostenibile

L'obiettivo qui delineato è quello di creare soggetti (ma potrebbero essere utilizzati quelli già esistenti come i BIC) che garantiscano la promozione-attuazione di strumenti per lo sviluppo sostenibile locale nel quadro degli indirizzi di sostenibilità definiti dalla Programmazione e Pianificazione Regionale. Tale Agenzia, nel rispetto delle direttive del Piano Regionale per lo Sviluppo Sostenibile e delle prescrizioni del Piano di Indirizzo Territoriale, nonché del PTC della Provincia interessata, potrebbe coinvolgere tutti i soggetti istituzionali ed economici interessati a realizzare:

- le condizioni infrastrutturali;
- di destinazioni d'uso;
- di opere pubbliche.

necessarie per la realizzazione dei progetti di sviluppo sostenibile

contenuti nei Piani di settore ambientali, programmi UE, strumenti di Pianificazione e Programmazione tradizionali.

L'Agenzia potrebbe più precisamente svolgere le seguenti funzioni:

- elaborazione ed approvazione del PRS, sulla base di bilanci ecologici territoriali, attraverso una procedura di concertazione con gli enti locali e le forze sociali interessate da definire con un DDL regionale sulla programmazione negoziata di riforma della legge regionale 26/1992. Si veda quanto indicato dall' art. 62 della legge regionale sulla riforma del procedimento amministrativo n. 9/1995;
- aiuto in termini di consulenza tecnico economica (per reperimento di finanziamenti) e tecnico scientifica (ricerca e promozione tecnologie sostenibili) ad imprenditori e soggetti attuatori pubblici e privati. Per esempio predisposizione o contributo alla definizione di pacchetti localizzativi;
- formazione di nuove figure professionali a livello degli organici degli Enti Locali quali gli *urban-marketing*;
- sostegno per l'attuazione e cura istruttoria dei Patti Territoriali.

Sotto il profilo della natura giuridica dell'Agenzia si rileva quanto segue. Negli ordinamenti nordamericano e inglese le Agenzie sono ciò che da noi sono le Agenzie di diritto privato: soggetti con i quali le Amministrazioni addivengono a contratti di Agenzia per il disimpegno di servizi pubblici richiedenti tecniche imprenditoriali. Ma il dibattito sulla natura giuridica delle Agenzie nel nostro ordinamento e nelle riflessioni della dottrina giuridica ha portato ad individuarle in modi differenziati:

- organi ministeriali o assessoriali dotati di speciale autonomia;
- aziende autonome;
- enti pubblici strumentali od economici;
- strutture privatistiche a partecipazione pubblica (società, consorzi, associazioni).

In generale, secondo la dottrina prevalente, ma soprattutto in coerenza col tipo di Agenzia per lo sviluppo sostenibile sopra delineata, tali soggetti dovrebbero avere i seguenti caratteri tipici:

- 1) compiti specifici di carattere tecnico e innovativo;
- 2) funzioni di studio, ricerca, progettazione, programmazione e diffusione delle conoscenze, rispetto a quelle esecutive o di gestione dei servizi;
- 3) personale specializzato e qualificato;
- 4) dimensioni non burocratiche;
- 5) modi di azione agili ed informali.

Così intesa l'Agenzia si presenta come organo dotato di autonomia per l'esercizio di funzioni amministrative tecnico-esecutive, restando quelle di indirizzo e programmazione ai settori competenti delle Giunte Regionali o Provinciali.

Si tratta in altri termini di organizzare una pattuglia di tecnici e manager in grado di svolgere una funzione di supporto tecnico-scientifica per la realizzazione degli obiettivi di sviluppo sostenibile contenuti negli strumenti di Pianificazione e Programmazione prima delineati.

Detto in altri termini, si tratta di attivare una struttura leggera di coordinamento, un'agenzia di marketing, incaricata non solo di sostenere programmi di sviluppo economico ma anche di attrarre investimenti industriali e logistici dall'esterno e di garantire il collegamento dell'area vasta con i circuiti nazionali e internazionali.

Il modello di riferimento potrebbe essere quello della nuova GEPI, rapportato a livello locale o meglio a livello di Patti Territoriali per lo sviluppo sostenibile (Piani Integrati di Sviluppo Locale).

Strumenti di finanziamento delle Agenzie potrebbero essere:

- spesa pubblica statale e UE (quota fondi UE);
- fondi regionali provinciali e comunali;
- forme di nuova tassazione delegate a Regioni ed Enti locali;
- mobilitazione di risorse locali;
- incentivi fiscali;
- servizi di marketing alle imprese.

Le ipotesi sulla struttura giuridico-economica di tale soggetti potrebbero essere due:

- 1) Ente dotato di autonomia finanziaria, amministrativa e contabile (in coerenza con i principi del DLG 537/1993 di cui abbiamo parlato in precedenza).
- 2) Struttura di tipo societario o associativo a partecipazione pubblica i cui rapporti con l'Autorità pubblica e con i privati siano regolati dal diritto privato.

Il ragionamento che qui svolgiamo si inserisce nel dibattito nazionale sugli interventi nelle aree di crisi. L'accordo firmato da Governo, sindacati e imprenditori contiene l'indirizzo per la costituzione di un'Agenzia esclusivamente dedicata alla promozione in Italia e all'estero degli investimenti nelle aree di crisi; la promozione del territorio sarà realizzata da Società di promozione locali collegate con l'Agenzia nazionale.

9. Linee di discussione per una programmazione dello sviluppo sostenibile in Toscana

Rileggere la legge urbanistica regionale con i principi dell'Agenda 21, ad es. rileggere la definizione dei SEL (Sistemi economici locali) nel quadro dei Sistemi integrati territoriali sulla base delle prescrizioni del PIT in modo da coniugare le scelte economiche con l'utilizzo delle risorse territoriali.

Riformare la L.R. di programmazione in chiave di decentramento e sussidiarietà ed attuando la L.R. 77 sul sistema delle autonomie locali in relazione, in particolare, alle seguenti norme:

- all'art. 5.6 questa legge regionale individua la possibilità di istituire con legge regionale (che ne dovrà stabilire criteri, modalità e compiti) organismi e strumenti per la gestione di funzioni e attività di area vasta di competenza regionale, provinciale e comunale;
- l'art. 13 afferma che le prescrizioni contenute negli atti di programmazione della Regione vincolano l'attività amministrativa degli enti locali, qualora, ai sensi delle leggi regionali che disciplinano tali atti, l'atto di programmazione sia stato formato con il concorso degli enti locali;
- secondo l'art. 13 comma 7 la Giunta Regionale nella predisposizione e attuazione dei progetti regionali per la realizzazione dei quali concorrono finanziamenti regionali e finanziamenti disposti dall'UE, si ispira al principio di sussidiarietà per la individuazione degli enti che concorrono ad essi con funzione di elaborazione, realizzazione e controllo;
- secondo l'art. 18 gli enti locali concorrono alla formazione degli atti della programmazione regionale e provinciale secondo la disciplina stabilita dalla legge regionale. Le Province organizzano e coordinano il concorso degli enti locali alla formazione degli atti di programmazione;
- secondo l'art 19 si afferma un principio di collaborazione tra Regione ed Enti locali. Le Province forniscono, a richiesta, assistenza tecnica e amministrativa ai Comuni del rispettivo territorio, la Regione promuove e incentiva queste forme di assistenza;
- con l'art. 20 si riafferma un'esigenza di sistemicità organizzativa e di semplificazione delle procedure.

Trasformare il PRS in PRSS (Programma Regionale per lo Sviluppo Sostenibile) che dovrà delineare solo il quadro generale di obiettivi in chiave

di sostenibilità mentre il contenuto delle politiche dovrà arrivare dal livello locale attraverso la concertazione.

Il nuovo modello di programmazione potrebbe essere in sintesi il seguente:

- trasformare l'attuale Quadro di Riferimento del PRS costruendolo secondo le indicazioni di un'Agenda 21 regionale stabilendo così gli indirizzi per una lettura integrata delle Agende 21 locali con le politiche locali. Garantendo così, in un quadro di sussidiarietà e partenariato locale, il ruolo di coordinamento delle Regione con gli interessi sovralocale (regionali e nazionali). Il Quadro di Riferimento così delineato sarà costituito dai Progetti settoriali di iniziativa regionale, dalle Strategie e gli indirizzi regionali per i sistemi territoriali sub regionali, dai Principi e guide per la concertazione locale e le Agende 21 locali;
- costruire il PRS dal basso sulla base di Piani integrati di sviluppo locale per lo sviluppo sostenibile (multiobiettivo a valenza quindi territoriale);
- costituire un *Authorithy* garante della sostenibilità, promossa dalla concertazione sociale e dal partenariato istituzionale, che svolga attività istruttoria per stabilire secondo gli indici di sostenibilità del Quadro di Riferimento-Agenda 21, la scala gerarchica di inserimento dei Piani integrati di sviluppo locale nel PRSS nonché la sostenibilità ambientale dei Programmi Obiettivo di iniziativa regionale.

Temi da approfondire

1. Le Autorità Indipendenti nella normativa nazionale e nelle esperienze estere: applicazione a livello regionale
2. Riforma incentivi alle imprese nel quadro del decentramento-riforma del Ministero dell'Industria. Quale ruolo della P.A. regionale e locale e relativi nuovi strumenti (Fondi comuni di investimento chiusi, *Hausbank*, cambiali finanziarie, agevolazioni I rating per le PMI)
3. Definizione di un regolamento di disciplina degli strumenti di programmazione negoziata a livello regionale
4. Le Agenzie locali per la promozione dello sviluppo sostenibile: problematiche di inquadramento giuridico istituzionale
5. Il coordinamento dell'attuale normativa regionale sugli incentivi con i nuovi principi di sostenibilità
6. I Patti Territoriali e la Ricerca.

Dario Franchini

La L.R. 5/95 “Norme sul governo del territorio”: verso l’Agenda 21 locale? Simmetrie e asimmetrie

I presupposti

Il governo del territorio è campo d’azione tipico della produzione di politiche degli enti locali.

L’Agenda 21 ha dato mandato alle Autorità Locali di produrre proprie Agende 21 locali entro il 1996.

Molte autorità locali, nel mondo, stanno assolvendo a questo compito.

La Domanda

È possibile che gli adempimenti posti dalla nuova legge regionale 5/95 “Norme per il governo del territorio” possano essere interpretati come elementi prodromici alla redazione di Agende 21 Locali?

I Riferimenti “1”: l’Agenda 21

L’Agenda 21 consiste di 4 sezioni, tutte le sezioni sono divise in un totale di 40 capitoli, ma, ciò che è più importante ogni capitolo contiene una o più “aree programma” strutturate in:¹

- un preambolo che illustra i problemi;
- un set di obiettivi;
- una lista di attività per i vari attori;
- una stima dei costi;
- modi di attuazione che contiene i seguenti sottotitoli:
 - mezzi scientifici e tecnici;
 - sviluppo delle risorse umane;
 - sviluppo di competenze.

Grande importanza viene assegnata, nell’ambito di Agenda 21, alla

pianificazione, rimarcando che lo sviluppo sostenibile è raggiungibile solo se si pianifica per farlo.

Essa, infatti, su quasi tutte le maggiori questioni, esplicita la necessità di un paziente e approfondito processo finalizzato a considerare, complessivamente, un ampio spettro di problematiche, di una chiara decisionalità sulle priorità, sui tagli e sui sacrifici, la creazione e la messa a punto di sistemi di controllo a lungo termine, di incentivi e motivazioni complete con obiettivi quantitativi dati, al fine di raggiungere quelli si sono decisi.

La necessità di pianificare è richiamata ai diversi livelli, internazionali, nazionali, locali.

Agenda 21 rigetta fortemente il concetto che “le forze del mercato” o altri fenomeni inconsci o indiretti possano risolvere il problema di integrare i problemi economici, sociali ed ambientali, sebbene frequentemente invochi gli strumenti di mercato come mezzi per raggiungere obiettivi che sono stati precedentemente definiti attraverso un processo di pianificazione.

Ai fini della discussione sul rapporto tra Agenda 21 e governo del territorio, le parti di maggiore interesse sono:

- la *Sanità urbana*, attinente alle condizioni di vita delle popolazioni più povere
- i *Rischi ambientali per la salute* al fine di implementare strategie preventive per la salute umana
(cap. 6)
- la *Sostenibilità degli insediamenti umani* relativa alla necessità di offrire a tutti un’abitazione e un ambiente urbano adeguato senza per questo esaurire le risorse
(cap. 7)
- l’*integrazione tra ambiente e sviluppo nel processo decisionale* ad ogni livello di definizione di politiche, piani e programmi
(cap. 8)
- la *Pianificazione e la gestione integrata del territorio*, finalizzata a considerare le risorse non separatamente, ma nel loro complesso e, complessivamente con i bisogni economici e sociali
(cap. 10)

- le *Iniziative delle autorità locali a supporto dell'Agenda 21* (cap. 28)

In realtà, la migliore comprensione delle simmetrie/asimmetrie tra le norme per il governo del territorio toscano e l'Agenda 21 è assicurata dall'ordine inverso a quello seguito nel documento di Rio.

I Riferimenti: l'Agenda 21, le Autorità locali e le Agende 21 Locali.

Il principale ruolo delle autorità locali, all'interno dell'Agenda 21, è stabilito in funzione del raggiungimento dello sviluppo sostenibile su scala locale: costruire la capacità istituzionale di assicurare lo sviluppo sostenibile e azioni strategiche per integrare e coordinare ambiente e sviluppo sono i maggiori temi dell'Agenda 21 Locale.

Secondo Agenda 21, infatti, molti problemi hanno origini locali e possono più facilmente essere risolti con la cooperazione delle autorità locali.

Ogni Autorità locale dovrà, quindi, "...entrare in dialogo con i propri cittadini, le organizzazioni locali e le imprese private, per adottare un'Agenda 21 Locale".²

Così come per il concetto di sviluppo sostenibile, dal quale non è possibile disgiungere l'Agenda 21, non è facile definire le Agende 21 Locali (A21L).

Secondo l'ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives) per *sviluppo sostenibile*³ si deve intendere:

"... lo sviluppo che fornisce i servizi ambientali, economici e sociali di base a tutti senza danneggiare la possibilità di sopravvivenze dei sistemi dai quali questi servizi dipendono..." e per Agenda 21 Locale⁴ "...un quadro di insieme finalizzato a fornire questi servizi in una visione di lunga prospettiva".

In Gran Bretagna, una delle nazioni dove più si va affermando la pratica delle Agende 21 locali, queste sono state, invece, definite come⁵ *"... un processo di costruzione di alleanze locali tra autorità e altri settori per implementare e sviluppare politiche per lo sviluppo sostenibile."*

Ne risulta, quindi che l'obiettivo più ambizioso delle Agende 21 locali è di far sì che le Autorità locali incoraggino le comunità a partecipare all'individuazione delle priorità.

I passaggi fondamentali individuati dall'ICLEI, nella redazione dell

Agenda 21 Locale⁶ sono:

- costruzione delle alleanze;
- individuazione delle priorità da parte delle comunità;
- sistemi di audit cittadini;
- piani strategici per i servizi.

Sempre l'ICLEI enfatizza il bisogno di creare strutture locali ad hoc per la redazione dell'Agenda e dei Piani al fine di⁷:

- coinvolgere gruppi marginali;
- focalizzare sui bisogni locali senza perdere di vista i contesti generali;
- trovare le relazioni tra i piani dettati da norme legislative e il documento di Agenda 21 Locale.

Quest' ultimo punto ci porta ad analizzare una seconda e decisiva questione che si pone nell'Agenda 21 e ha forti riflessi locali: l'integrazione tra ambiente e sviluppo nel processo decisionale.

I Riferimenti: l'Agenda 21 e l'integrazione tra ambiente e sviluppo nel processo decisionale.

Le aree - programma individuate in questo capitolo si riferiscono a:

- l'integrazione di ambiente e sviluppo a livello di politiche, piani e gestione;
- la sua regolazione in un effettivo quadro normativo;
- l'uso effettivo di strumenti economici e di mercato e di altri incentivi;
- la messa a punto di contabilità ambientali ed economiche integrate.

Tra quelli sopra indicati, assumono, ai nostri fini, un rilievo particolare il primo ed il quarto punto.

Per *integrare ambiente e sviluppo nelle politiche, nei piani e nella gestione*, vengono indicate le seguenti azioni⁸:

- a) migliorare il processo decisionale attraverso l'integrazione, la multi-settorialità, la verifica di coerenza, il monitoraggio e la valutazione, la trasparenza e l'accessibilità al pubblico di tutti i livelli di programmazione, pianificazione e gestione;
- b) migliorare i sistemi di pianificazione e gestione attraverso l'uso corretto delle informazioni, di procedure di valutazione delle decisioni, di sistemi di piano flessibili ed integrati;
- c) migliorare la quantità di dati e di informazione sviluppando sistemi di monitoraggio e di valutazione;
- d) adottare strategie nazionali per lo sviluppo sostenibile.

La messa a punto di sistemi di misura del ruolo cruciale dell'ambiente, sia come "sorgente" di capitale naturale che come "scarico" dei rifiuti delle attività umane, è il primo passo verso l'integrazione della sostenibilità nella gestione economica.

I Riferimenti: l'Agenda 21 e la sostenibilità degli insediamenti umani.

La promozione di insediamenti umani sostenibili, illustrata al capitolo 7 dell'Agenda 21⁹ rappresenta un' applicazione, ad un tema specifico, il tema che più ha relazioni con l'argomento da sviluppare, di quanto precedentemente esposto.

Nei paesi industrializzati, infatti, i modelli di consumo delle città stanno causando fortissimi stress all'ecosistema globale, mentre gli insediamenti dei paesi in via di sviluppo hanno bisogno di sempre più risorse semplicemente per rispondere ai basilari bisogni economici e sociali.

Gli obiettivi che l'Agenda 21 consegna ai paesi firmatari sono così sintetizzati:

- a) fornire a tutti un'adeguata abitazione
- b) migliorare la gestione degli insediamenti umani
- c) promuovere un uso e una gestione del territorio
- d) promuovere una fornitura integrata di infrastrutture ambientali
- e) promuovere forme sostenibili di trasporto e uso dell'energia
- f) promuovere la pianificazione e la gestione degli insediamenti a rischio di disastro
- g) promuovere industrie delle costruzioni sostenibili
- h) promuovere lo sviluppo delle risorse umane e lo sviluppo delle competenze negli insediamenti umani

Tra le varie attività individuate per il conseguimento di tali obiettivi, congrue con la nostra discussione, sono da sottolineare:

- la verifica dei processi di urbanizzazione al fine di valutare gli impatti della crescita urbana e di applicarne i risultati alla pianificazione e gestione delle città;
- l'istituzionalizzazione di un approccio partecipativo allo sviluppo urbano sostenibile, basato su un continuo dialogo tra gli attori coinvolti, pubblici e privati;
- il miglioramento dell'ambiente urbano attraverso la promozione e la crescita di una maggiore consapevolezza ambientale;

- la promozione della crescita di potere di influenza dei gruppi di comunità, delle Associazioni non governative e degli individui, attraverso strumenti partecipativi;
- la valutazione della disponibilità di infrastrutture ambientali negli insediamenti;
- la promozione di piani integrati di uso del suolo e di trasporto urbano
- nelle aree soggette a rischi, la promozione di una cultura della sicurezza e della gestione del rischio e dei disastri;
- la promozione dell'uso di tecniche e materiali locali e a basso impatto.

Lo stato dell'arte "1": l'indagine dell'ICLEI sulle Agende 21 locali dal punto di vista della gestione del territorio

A cinque anni da Rio l'ICLEI ha condotto una ricerca sullo stato di implementazione delle Agende 21 locali da parte delle Autorità preposte.¹⁰

Il confronto tra le varie sperimentazioni ha permesso di identificare cinque elementi comuni alla progettazione di Agende 21 locali:

- 1) impegno multisettoriale nel processo di piano garantito da un gruppo di detentori di diritti locali che funzionano come gruppo di coordinamento;
- 2) consultazione con gruppi di comunità, organizzazioni non governative, ed altri al fine di creare una visione condivisa e di identificare proposte e priorità per le azioni;
- 3) valutazione partecipata delle condizioni e dei bisogni sociali, economici e ambientali locali;
- 4) definizione partecipata degli obiettivi mediante la negoziazione tra i diversi gruppi di interesse al fine di raggiungere un visone e un set di obiettivi progressivi nel piano d'azione;
- 5) procedure di monitoraggio e di reporting, che includono la messa a punto di indicatori locali, per mostrare i progressi raggiunti e consentire ai partecipanti di contabilizzare i risultati del piano.

Per non confondere una procedura di Agenda 21 Locale con altre tipologie di pianificazione ambientale, in questa ricerca, l'ICLEI ha definito A21L come:

"... un processo partecipativo, multisettoriale per conseguire gli obiettivi dell'Agenda 21 a livello locale attraverso la preparazione e l'implementazione di un piano d'azione strategico e a lungo termine..."

definizione che ha portato all'esclusione di alcune esperienze che non rispettavano i criteri di consultazione e coinvolgimento dei diversi attori, nonché di approccio integrato ai problemi ambientali, sociali ed economici.

Tolti questi, al Novembre 1996 risultavano più di 1800 governi locali impegnati nella redazione dell'Agenda.

A questi sono state rivolte, nel corso della ricerca, domande relative a:

- i criteri per la pianificazione dell'Agenda 21 Locale;
- i principali "focus";
- gli approcci utilizzati per la consultazione e la partecipazione;
- il livello di partecipazione di differenti settori sociali ed economici;
- le misure adottate per l'implementazione delle misure.

L'analisi dei risultati dello studio hanno portato a ritenere che le attività di Agenda 21 Locale erano molto più avanzate là dove esistevano campagne di sensibilizzazione nazionali o regionali in grado di fornire supporti relativi a informazione, materiali e metodi, corsi di formazione, seminari, scambi e aiuti finanziari.

Un secondo risultato è la netta prevalenza numerica di città delle nazioni più sviluppate, che hanno più facilmente adattato gli strumenti di pianificazione ambientale alle richieste di Agenda 21 Locale.

Tra gli ostacoli individuati alla redazione dell'Agenda figurano la mancanza di adeguati finanziamenti, la mancanza di informazioni e la mancanza di esperienze e di esperti.

Al contrario fattori positivi sono rappresentati fundamentalmente dal clima di cooperazione politico e sociale.

Più complesso, per lo studio è stato individuare l'impatto dell'Agenda 21 Locale nei cinque anni da Rio ad oggi, in quanto il tempo per dispiegare completamente gli effetti dell'Agenda è stato troppo ridotto.

I riferimenti "2": La carta di Aalborg

La più importante campagna europea per le città sostenibili è quella rappresentata dalla cosiddetta Carta di Aalborg, approvata dai partecipanti alla Conferenza europea sulle città sostenibili, tenutasi nella città danese nel 1994, organizzata dall'ICLEI.

In essa¹¹, le città firmatarie si dicono convinte di rappresentare la più ampia unità in grado di affrontare i molti squilibri urbani e al tempo stesso

la scala più piccola alla quale i problemi possono essere risolti positivamente in maniera integrata, olistica e sostenibile.

In questo contesto le città riconoscono che la sostenibilità non rappresenta uno stato né una visione immutabili, ma piuttosto un processo locale e creativo, che abbraccia tutti i campi del processo decisionale locale, da gestire attraverso soluzioni negoziate tra i vari partners sociali.

Tali soluzioni dovranno tendere a sospingere l'economia urbana verso un modello sostenibile che comporta, in ordine di priorità:

1. investire nella conservazione del rimanente capitale naturale, ovvero acque di falda, suoli, habitat per le specie rare;
2. favorire la crescita del capitale naturale, riducendo l'attuale livello di sfruttamento, in particolare per quanto riguarda le energie non rinnovabili;
3. investire per ridurre la pressione sul capitale di risorse naturali esistenti, ampliando la dotazione di "natura in città";
4. migliorare l'efficienza dell'uso finale dei prodotti (edifici, trasporti ecc.).

senza mai perdere di vista l'equità sociale del modello.

Le attività necessarie al raggiungimento di tali obiettivi si dovranno concretizzare in:

1. un modello sostenibile di uso del territorio;
2. modelli sostenibili di mobilità urbana;
3. responsabilità verso il clima;
4. prevenzione dell'inquinamento degli ecosistemi.

Sono individuate, tuttavia, nella Carta, alcune precondizioni a tali attività, quali:

1. l'autogoverno locale, con l'assunzione della piena responsabilità da parte dei governanti locali del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità;
2. la cooperazione tra tutti gli attori interessati;
3. l'istituzione di sistemi di contabilità ambientale che consentano di gestire le risorse ambientali analogamente alle risorse finanziarie (Local Environmental Accounting).

Poste le condizioni suddette, la Carta di Aalborg propone che il processo di definizione dei Piani di Azione Locali comprenda le seguenti fasi:

- individuazione degli schemi finanziari e di programmazione esistenti nonché di ogni altro piano e programma;

- individuazione sistematica dei problemi e delle rispettive cause, facendo ampio ricorso alla consultazione dei cittadini;
- attribuzione di priorità per affrontare i problemi individuati;
- formazione di un punto di vista comune per quanto riguarda un modello sostenibile di collettività attraverso un processo di partecipazione che coinvolga tutti i settori interessati;
- valutazione delle opzioni strategiche alternative;
- adozione di piani locali di azione a lungo termine orientati alla sostenibilità e che comprendano obiettivi misurabili;
- programmazione dell'attuazione del piano, compresa la realizzazione di uno scadenziario e la distribuzione delle diverse responsabilità tra le parti;
- istituzione di sistemi e procedure di reporting e monitoraggio dell'attuazione del piano.

Gli stessi concetti, anche se esposti in forma diversa sono stati ribaditi nel corso della Seconda Conferenza Europea sulle Città Sostenibili tenutasi a Lisbona nel 1996 (The Lisboa Action Plan)¹².

Un ulteriore richiamo alla necessità di dotarsi di Agende 21 Locali è contenuto nella Risoluzione di Goteborg¹³, nella quale si profila un impegno in tal senso da parte delle Regioni, individuate come “attori chiave”, per lo sviluppo sostenibile.

Attualmente aderiscono alla campagna per le Città Sostenibili, con progetti e programmi diversi, circa un centinaio di realtà europee, anche se i partecipanti alla Conferenza di Lisbona sono stati circa un migliaio.

Prime conclusioni

Da quanto è stato esposto, risulta evidente che la città gioca un ruolo decisivo e definisce gran parte delle potenzialità e dei vincoli di una possibile trasformazione in senso ecologico di questa parte del mondo¹⁴.

La quantità di risorse naturali che vengono assorbite dalle attività urbane è di gran lunga superiore a quella che la città è in grado di produrre.

L'impronta ecologica della città, o “*ecological footprint*”¹⁵, è almeno dieci volte superiore alle dimensioni della città stessa misurata in base ai suoi confini amministrativi.

Sono, quindi, individuabili almeno due livelli di azione per la città sostenibile:

- una pianificazione ecologica dello spazio al fine di ridurre i livelli di pressione delle attività umane minimizzando i flussi di risorse che sup-

portano la vita delle città;

- il miglioramento e l'ottimizzazione dell'efficienza ecologica dei flussi delle risorse, attraverso l'uso di tecnologie appropriate per acqua, energia, rifiuti ecc.¹⁶

Se tutto ciò è vero il piano, da strumento di razionalizzazione e controllo dell'espansione, deve divenire strumento globale dell'uso di tutte le risorse presenti in un dato territorio e assumono particolare significato, quali postulati, le nuove parole chiave per la pianificazione: conoscere, valutare, prevedere, prevenire, partecipare, attorno alle quali, e sulle quali, impostare un nuovo ragionamento.

Ristrutturare la pianificazione in termini di sostenibilità significa, infatti, non solo e non tanto, configurare nuovi scenari statici in risposta a nuove priorità, benché anche di questo si senta fortemente il bisogno, ma attivare processi di "diagnosi precoce dello stato del sistema e della sua evoluzione" e attivare uno strumento di "analisi di sensibilità del sistema" che permetta di formare decisioni "consapevoli".

Occorre cioè lavorare nella prospettiva di una pianificazione integrata che sappia leggere, progettare e gestire l'equilibrio dinamico dell'ecosistema urbano, equilibrio dinamico articolato nei fattori ecologico/naturali e in quelli geografico/storico/sociali, organizzare il compito ed il lavoro urbanistico attorno ai fattori e agli strumenti che "... descrivono il progetto urbanistico come progetto dell'equilibrio dinamico dell'ecosistema urbano", e avviare una riflessione che deve in primo luogo trovare un rapporto operativo tra la valorizzazione delle risorse locali (acque, vegetazione, beni storici e culturali) e la razionalità decisionale del Piano.

L'obiettivo della salvaguardia, della valorizzazione dei patrimoni ambientali e storici, diviene, in questo modo, il riconoscimento delle qualità peculiari dei luoghi, dei loro caratteri, della loro memoria, delle regole costitutive dei differenti paesaggi - naturali ed artificiali - che li compongono.

L'attivazione di un modello di verifica della compatibilità ecologica delle trasformazioni previste dagli strumenti urbanistici e di controllo degli effetti sull'ambiente delle scelte di uso delle risorse, sembra un'ipotesi di lavoro percorribile e viene colta come fase indispensabile per ritrovare la qualità della città e più in generale dell'abitare.

A tal fine le esigenze di tutela e valorizzazione dei sistemi ambientali vanno obbligatoriamente considerate nella prima fase della pianificazione

urbanistica, per non dover successivamente rimuovere errori con interventi tardivi e settoriali.

Occorre formulare metodi di valutazione e controllo dell'uso delle risorse - naturali e storiche - del territorio, trattando però le informazioni in modo tale che ne derivino strumenti decisionali in materia di pianificazione urbanistica, evitando di riproporre quelle discontinuità tra momento conoscitivo/analitico e momento normativo/gestionale esaminata in precedenza.

Al di là del solo dato tecnico, tuttavia, l'Agenda 21, e le sue prime applicazioni, sottolineano fortemente che solo dove le popolazioni si prendono la responsabilità, in proprio, di "sostenere" il proprio ambiente e di assicurare l'un l'altro l'equità si può avere la vivibilità urbana.

È quindi necessario, per ogni operazione urbana, il coinvolgimento pubblico, che come viene definito da Robert Putnam, consiste nell'interesse del pubblico nei problemi comuni e nell'attenzione alla causa comune.

La partecipazione, seppure prevista per legge, non si impone ma si promuove attraverso forme efficaci di pubblicità e una reale considerazione dei desiderata dei cittadini nelle scelte finali dei decisori politici.

Infatti solo quando i cittadini si sentono e sono realmente coinvolti nelle decisioni che li riguardano si sentono responsabili per esse e viceversa.

La legge regionale 5/95 "Norme sul governo del territorio": simmetrie e asimmetrie con l'Agenda 21 locale e il piano locale d'azione.

Un **primo elemento di simmetria** tra la legge 5/95 e l'Agenda 21 locale è costituito dal porre al centro, nelle rispettive forme di azione di governo, concetto di sviluppo sostenibile e, di conseguenza sull'**uso sostenibile delle risorse** che così deve essere definito:

- uso delle **risorse rinnovabili** con un tasso di utilizzo pari alla capacità della risorsa di rinnovarsi
- progressiva sostituzione delle **risorse non rinnovabili**, mediante l'utilizzo di risorse rinnovabili usate in modo sostenibile

Detto in altri termini:

$$I = P \times M \times Q \leq C.C.$$

ossia l'impatto causato dalle attività umane (I) è pari alla popolazione (P) per il numero di manufatti (M) detenuti da ogni membro per la qualità ambientale/tecnologica (Q) del manufatto: il prodotto deve essere minore o, al più, uguale alla capacità di carico del territorio (CC), ovvero alla possibilità di mantenimento dello stock di risorse disponibile.

A tal fine, la legge definisce, all'art. 2:

- risorse naturali del territorio l'aria, l'acqua, il suolo, gli ecosistemi della fauna e della flora. Esse esprimono gli equilibri ambientali e lo stato di salute dell'ecosistema generale a fronte dei quali è valutata la sostenibilità ambientale delle trasformazioni del territorio.
- risorse essenziali del territorio le risorse naturali, le città e i sistemi degli insediamenti; il paesaggio; i documenti materiali della cultura; i sistemi infrastrutturali e tecnologici.

Per garantire la tutela di tali risorse, la Regione, le Province, i Comuni singoli o associati, esercitano in modo organico e coordinato le funzioni di programmazione, pianificazione e controllo di cui alla presente legge, assicurando il collegamento e la coerenza tra politiche territoriali e di settore.

Tale affermazione costituisce un **secondo elemento di simmetria**, in quanto si afferma il **principio di sussidiarietà e di concertazione**, almeno tra Enti.

Sempre al fine di perseguire la sostenibilità, la legge pare adottare il **concetto di precauzionalità**, quando pone (**terzo elemento di simmetria**):

- obiettivi di efficienza ambientale validi per tutti gli strumenti;
 - obiettivi di efficienza ambientale specifici per ogni strumento.
- che possono essere, complessivamente, suddivisi in:
1. obiettivi di conoscenza dei sistemi ambientali;
 2. obiettivi di tutela dei sistemi ambientali;
 3. obiettivi di valutazione ambientale delle trasformazioni;
 4. obiettivi prestazionali ambientali degli insediamenti.

Data l'importanza conviene esaminarli separatamente.

Obiettivi validi per tutti gli strumenti

Obiettivi di conoscenza dei sistemi ambientali

Tra questi individuiamo la costruzione del Sistema informativo territoriale (SIT) (art. 4) e più specificamente l'individuazione delle risorse naturali, quali componenti essenziali delle risorse fondamentali (art.2):

- aria;
- acqua;
- suolo;
- ecosistemi di fauna e flora.

Poiché esse esprimono gli equilibri ambientali e lo stato di salute dell'ecosistema generale a fronte dei quali valutare la sostenibilità, si presume che di esse vada, conosciuta la quantità, la qualità, lo stato di conservazione/degrado, la correttezza, o meno, dei sistemi di regolazione (stato climatico della vegetazione, stato delle catene trofiche, livelli di sensibilità e criticità delle risorse...): da tale conoscenza discende l'individuazione di invarianti ambientali.

Obiettivi di tutela dei sistemi ambientali

(art. 5):

- protezione delle bellezze naturali;
- tutela delle zone di particolare interesse ambientale;
- nessuna riduzione significativa ed irreversibile delle risorse naturali;
- nuovi impegni di suolo condizionati dall'impossibilità del riuso e della riorganizzazione;
- invarianti strutturali del territorio.

Obiettivi di valutazione degli effetti ambientali delle trasformazioni

(art. 5)

- le azioni di trasformazione del territorio sono soggette a procedure preventive di valutazione degli effetti ambientali.

Obiettivi prestazionali ambientali degli insediamenti

(art. 5)

- nuovi impegni di suolo devono concorrere alla prevenzione ed al recupero del degrado ambientale;
- (per ogni intervento) sono comunque da garantire:
 1. approvvigionamento idrico e depurazione;
 2. difesa del suolo;
 3. messa in sicurezza da esondazioni e/o frane;

- 4. smaltimento rifiuti solidi;
- 5. disponibilità di energia;
- 6. mobilità;
- corretta distribuzione delle funzioni per l'integrazione tra organizzazione degli spazi e organizzazione dei tempi.

Obiettivi specifici del Piano di Indirizzo Territoriale
(art. 6)

Obiettivi di conoscenza (...)

- la individuazione dei sistemi territoriali in base ai caratteri ambientali, con particolare riferimento ai bacini idrografici, economici, sociali e culturali, definendo i criteri di utilizzazione delle risorse essenziali, la dotazione infrastrutturale e dei servizi;
- la identificazione dei sistemi urbani, rurali e montani... al fine di migliorarne la funzionalità complessiva nel rispetto delle qualità ambientali;

Obiettivi di tutela (...)

- la individuazione delle azioni per la salvaguardia delle risorse essenziali, la difesa del suolo, la prevenzione e la difesa dall'inquinamento e la prevenzione delle calamità naturali, con particolare riferimento ai bacini idrografici;
- prescrizioni concernenti ambiti territoriali, in funzione della localizzazione di parchi regionali e impianti tecnologici di interesse regionale;
- prescrizioni in ordine alla pianificazione urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesistici ai sensi della legge 8 agosto 1985, n. 431

Obiettivi di valutazione (...)
assenti

Obiettivi prestazionali (...)

- prescrizioni di carattere generale sull'uso e la tutela delle risorse essenziali del territorio.

Obiettivi specifici del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia
(art.16)

Obiettivi di conoscenza (...)

- individuazione del quadro conoscitivo delle risorse essenziali del terri-

torio e il loro grado di vulnerabilità e di riproducibilità in riferimento ai sistemi ambientali locali indicando, con particolare riferimento ai bacini idrografici, le relative condizioni d'uso, anche ai fini delle valutazioni di cui all'articolo 32;

- redazione, ogni due anni di una relazione sullo stato del governo del territorio provinciale (art. 19).

Obiettivi di tutela (...)

- definizione dei principi sull'uso e la tutela delle risorse del territorio;
- valenza di piano urbanistico-territoriale, con specifica considerazione dei valori paesistici, di cui alla legge 8 agosto 1985, n. 431.

Obiettivi di valutazione (...)

- Il P.T.C. stabilisce inoltre criteri e parametri per le valutazioni di compatibilità tra le varie forme e modalità di utilizzazione delle risorse essenziali del territorio.

Obiettivi prestazionali (...)

- indicazione delle azioni di trasformazione e di tutela;
- individuazione dei puntuali criteri per la localizzazione sul territorio degli interventi di competenza provinciale, nonché, ove necessario, regionale;
- prescrizione sull'articolazione e le linee di evoluzione dei sistemi territoriali, urbani, rurali e montani.

Obiettivi specifici del Piano Strutturale

Obiettivi di conoscenza (...)

- quadro conoscitivo dettagliato al livello comunale delle risorse individuate dal PTC: risorse essenziali - vulnerabilità /riproducibilità in riferimento ai sistemi ambientali locali (art. 16);
- individuazione dei sistemi e subsistemi ambientali (art. 24);
- elementi per la valutazione ai sensi dell'art. 32 (art. 24);
 1. aree e dei beni di rilevanza ambientale;
 2. stato delle risorse soggette a modificazione;
 3. livelli di criticità delle aree e delle risorse interessate;
 4. il suolo;
 5. l'acqua;
 6. l'aria;
 7. le condizioni microclimatiche;

- 8. il patrimonio culturale;
- 9. la fauna e la flora;
- 10. gli insediamenti;
- 11. i fattori socio-economici.
- statuto dei luoghi (art.24)
- attività svolte sul territorio (art.24)

Obiettivi di tutela (...)

(art.24)

- individuazione delle invarianti - specificazione della disciplina degli aspetti paesistici e ambientali;
- divisione del territorio comunale in unità territoriali organiche elementari, corrispondenti a sub-sistemi ambientali.

Obiettivi di valutazione (...)

(art. 32)

Gli atti di pianificazione territoriale del Comune... contengono... la valutazione degli effetti ambientali:

- l'indicazione delle finalità degli interventi previsti e dei motivi delle scelte rispetto ad altre alternative;
- la descrizione delle azioni previste e dei loro prevedibili impatti sull'ambiente;
- l'indicazione delle misure idonee ad evitare, ridurre o compensare gli effetti negativi sull'ambiente, individuando la disponibilità delle risorse economiche da impiegare;
- l'accertamento del rispetto delle norme igienico-sanitarie, limitatamente alle previsioni di insediamenti industriali e di attività produttive in genere, avvalendosi del parere preventivo delle strutture competenti per i controlli ambientali;
- la valutazione degli effetti ambientali relativamente ai seguenti fattori e alle loro interrelazioni: il suolo, l'acqua, l'aria, le condizioni microclimatiche, il patrimonio culturale, la fauna e la flora, gli insediamenti, i fattori socio-economici.

Obiettivi prestazionali (...)

- dimensioni massime ammissibili degli insediamenti e delle funzioni, nonché delle infrastrutture e dei servizi necessari, in ciascuna unità territoriale organica elementare;

- riorganizzazione dei tempi, degli orari e della mobilità.

Obiettivi specifici del Regolamento Urbanistico

(art. 28)

Nel regolamento urbanistico non sono previsti obiettivi specificamente ambientali: è presumibile, quindi, che valgano gli obiettivi validi per tutti gli strumenti ed in particolare quelli relativi agli obiettivi di valutazione (art. 32) e prestazionali (art. 5).

Ne discendono gli obiettivi di conoscenza e di tutela.

Poiché si entra nel campo delle trasformazioni compiutamente definite, lo schema valutativo si avvicina a quella classico della VIA.

Obiettivi specifici Programma Integrato d'Intervento

(art. 29)

Obiettivi di conoscenza (...)

- individuazione delle risorse utilizzate dal PII;

Obiettivi di tutela (...)

- nessuna specificazione;

Obiettivi di valutazione (...)

- valutazione degli effetti sui sistemi ambientali;

Obiettivi prestazionali (...)

- nessuna specificazione.

La **definizione di questi obiettivi**, ed il loro reale essere perseguiti, costituisce un **quarto elemento di simmetria** con l'implementazione di Agenda 21 Locale, in quanto è possibile riferire agli obiettivi i passaggi fondamentali della costruzione dell'Agenda:

Tabella di raffronto

obiettivi di conoscenza	audit. urbano - reporting ambientale
obiettivi di tutela	conservazione dello stock di risorse
obiettivi valutazione	effetti sulle risorse - consumo di risorse
obiettivi prestazionali	diminuzione del consumo di risorse
piani dei vari livelli	piani integrati d'azione

Un **quinto elemento**, in questo caso **asimmetrico** è costituito dai **livelli**

di partecipazione del pubblico.

Nonostante, infatti, l'art. 18 individui la figura innovativa di un garante per l'informazione sul procedimento, con il compito di assicurare a chiunque la conoscenza tempestiva delle scelte dell'amministrazione e dei relativi supporti conoscitivi e di adottare le forme più idonee per favorire la partecipazione dei cittadini singoli o associati e venga riproposta l'istituzione tipica delle osservazioni (artt. 17, 25, 30), siamo ancora lontani dalle richieste di coinvolgimento e di partenariato e cooperazione tra diversi attori sociali, previsti nell'Agenda 21 Locale.

Un ulteriore **elemento di asimmetria (il sesto)** può essere colto **nella mancanza di riferimenti agli aspetti socio-economici**, elemento per altro comprensibile in una legge di governo del territorio, che tende appunto a definire il quadro delle compatibilità delle trasformazioni.

La costruzione del rapporto sullo stato dell'ambiente quale prerequisito per la redazione dei piani nell'ottica di sostenibilità, per la valutazione degli effetti: verso la costruzione di Agende 21 locali

Uno dei primi elementi che sono stati sperimentati nel nuovo approccio dettato dalle norme sul governo del territorio è stata la redazione del nuovo quadro conoscitivo, che si può anche configurare, nei vari enti come numero 0 della Realzione sullo Stato dell'Ambiente.

Dal precedente esame del testo normativo è possibile elencare quali informazioni la L.R. 5/95 ha ritenuto necessarie per poter adempiere alla scelta strategica dello sviluppo sostenibile.

I temi ambientali per i quali necessita una qualche forma di conoscenza sono, nell'ordine:

- aria;
- acqua;
- suolo;
- ecosistemi di fauna e flora (art.2);

ma anche:

- bellezze naturali;
- zone di particolare interesse ambientale;
- rifiuti solidi;
- energia (art. 5);

che vengono nuovamente individuate all art. 32.

La richiesta esplicita è, quindi, di produrre un'aggregazione significativa dei dati disponibili attraverso i seguenti passaggi:

- raccolta dei dati disponibili;
- elaborazione e derivazione di stime per i dati mancanti;
- elaborazione di indici sintetici e facilmente comunicabili;
- trasferimento delle informazioni su cartografia;
- redazione di mappe sintetiche (mediante tecniche di overlay), che tengano conto dei fattori di vulnerabilità, sensibilità e criticità dei sistemi ambientali.

La logica di aggregazione deriva dalle strutture ambientali stesse, ossia una logica di sistema, sempre considerando, tuttavia, la particolarità dell'ambiente urbano.

Vengono quindi individuati i seguenti sistemi:

- sistema acqua;
- sistema aria;
- sistema clima;
- sistema energia;
- sistema rifiuti;
- sistema suolo;
- sistema aziende a rischio o insalubri;
- radiazioni non ionizzanti

le ultime due voci, seppure non indicate nel testo della legge, non possono essere ignorate per le ricadute dell'uomo e degli ecosistemi.

Raccolta e sistematizzazione dei dati¹⁷

Il primo passaggio fondamentale per la costruzione di un Sistema Informativo Ecosistema Urbano consiste nell'individuazione e nella raccolta dei dati disponibili relativi ai sistemi acqua, aria, clima, energia, rifiuti, suolo e aziende a rischio o insalubri.

In questa fase di lavoro un utile strumento operativo è la lista di controllo, cioè un elenco di tutte le voci che possono contribuire, per un dato territorio, a caratterizzare i diversi sistemi ambientali. A livello generale le liste di controllo possono essere costruite seguendo lo schema riportato nella tabella seguente:

A	ACQUE
A1	Acque superficiali
A2	Acque sotterranee
A3	Reti idriche
A4	Impianti di depurazione
AR	ARIA
AR1	Emissioni industriali
AR2	Emissioni urbane
AR3	Deposizioni acide
AR4	Inquinamento acustico
C	CLIMA
C1	Sistema meteorologico
E	ENERGIA
E1	Energia industriale
E2	Energia civile
E3	Emissioni inquinanti
R	RIFIUTI
R1	Rifiuti di origine industriale
R2	Rifiuti urbani
R3	Raccolta differenziata
R4	Riutilizzo/riciclaggio/recupero
R5	Smaltimento
S	SUOLO
S1	Geologia e geomorfologia
S2	Idrologia
S3	Idrogeologia
S4	Sistema vegetazionale
S5	Veicoli di contaminazione
S6	Uso del suolo

AZ	AZIENDE
AZ1	Aziende insalubri
AZ2	Aziende a rischio
RD	RADIAZIONI
RD1	Radiazioni non ionizzanti

Partendo da questo schema generale, per ogni territorio devono essere individuate le voci specifiche atte a caratterizzare i diversi sistemi. Considerando ad esempio il sistema acqua, alla voce generale acque superficiali, si potranno aggiungere le voci specifiche indicate nella tabella seguente:

A1	Acque superficiali
A.	Portata
B.	Prelievi
1.	<i>uso idropotabile</i>
2.	<i>uso industriale</i>
3.	<i>uso irriguo</i>
C.	Qualità acque
1.	<i>parametri chimici</i>
2.	<i>parametri biologici</i>
3.	<i>parametri fisici</i>
D.	Qualità acque di balneazione

Una volta costruite le liste di controllo, si procede alla verifica della tipologia e della disponibilità dei dati indicati nelle liste stesse. Si compilano cioè le liste di controllo utilizzando una legenda analoga a quella di seguito riportata:

TIPOLOGIA	SIMBOLO
Completo	■
Parziale	●
Insufficiente	○
Assente	□
Da stimare	↙
Non rilevante	N
DISPONIBILITÀ	SIMBOLO
Disponibile	◆
Non disponibile	✦
Ricevuto	☑
Non ricevuto	☒

Individuati e raccolti tutti i dati disponibili, si deve quindi passare alla successiva fase di elaborazione per arrivare alla costruzione di indici sintetici e al trasferimento delle informazioni su cartografia numerica.

Il passaggio fondamentale in questa fase di lavoro consiste nella selezione di un coerente insieme di indici, in grado di caratterizzare i sistemi ambientali analizzati. Nell'aggregazione dei dati al fine dell'elaborazione di indici si suddividono gli indicatori in funzione dello stato delle risorse, della pressione antropica e delle politiche di controllo, protezione e risanamento.

La scelta dei tematismi e la conseguente strutturazione dei fattori di stato/pressione/politiche deve essere ogni volta ricalibrata in base alle peculiarità del territorio considerato. Nei successivi paragrafi viene comunque riportato uno schema generale che può essere seguito per portare a termine questa fase di lavoro. Per ogni sistema ambientale (aria, acqua, etc.) vengono cioè indicati i subsettori e i tematismi che generalmente devono essere considerati nell'analizzare lo stato dell'ambiente in un ecosistema urbano.

Questa operazione consente di entrare nella fase di "accounting" delle risorse, per le varie parti della città, al fine costituire un vero e proprio

Local Environmental Budgeting.¹⁸

Con questa espressione si intende uno strumento che fornisce agli amministratori locali e ai decisori, più in generale, un quadro per gestire le risorse naturali, analogo a quelli utili a gestire le risorse finanziarie.

Allo stesso modo, si verifica la dotazione di risorse, si fissano le soglie e/o gli obiettivi di consumo o di ripristino del capitale, si indicano i parametri che consentono un monitoraggio “della spesa” di risorse.

Il budget disponibile e gli obiettivi di “contenimento della spesa” sono verificati almeno ogni due anni.¹⁹

I passaggi fondamentali per la costruzione dello strumento sono:

- definizione del budget ambientale;
- validazione politica del budget ambientale e sua adozione;
- implementazione del sistema;
- bilancio entrate -uscite ambientali.

Come si può desumere da quanto discusso, non solo tutto ciò è possibile rimanendo all'interno del dettato normativo, ma da questo è in grandissima parte richiesto, in termini di conoscenza, tutela, valutazione e prestazione dei sistemi ambientali e degli insediamenti, consentendo di passare dall'“anatomia” alla “fisiologia” delle città.

Cosa c'è e cosa manca: indicazioni per il futuro.

Assumendo come prioritarie le indicazioni su esposte, le finalità di una tale ricerca si incentrano sulle possibilità concrete di innovare la strumentazione per la gestione della città e del territorio, attraverso l'implementazione di indicatori, l'integrazione di strumenti, la promozione della partecipazione, al fine di creare un nuovo “linguaggio” tecnico comune, indirizzato a perseguire le finalità di sviluppo sostenibile enunciate dalla nuova norma regionale.

Fare questo, però, in Toscana, corrisponde a trovare un'autonoma definizione delle tre componenti sotto individuate e a dare soluzione ad alcune principali problematiche che possono essere così sintetizzate:

1. Indicatori di sostenibilità

Si pone il problema di individuare un set di indicatori che, ferme restando le caratteristiche sopra descritte, si attaglino alla realtà toscana, nella quale praticamente tutto il territorio regionale risente del footprint

urbano in modo più o meno pesante.

L'esempio riportato attesta che ciò è già in gran parte possibile, ma che è necessario un ulteriore sforzo di definizione e di razionalizzazione sull'organizzazione dei dati.

Risulterà necessario definire anche i criteri per la determinazione dei limiti e delle dimensioni fisiche delle conurbazioni e delle loro footprints, al fine di analizzare correttamente i flussi di materia ed energia che si instaurano tra le conurbazioni e i territori necessari al loro sostentamento e funzionamento.

2. Integrazione delle iniziative

La L.R. 5/95 attua un' importante opera di semplificazione e razionalizzazione della normativa e gli strumenti da essa previsti già si pongono come approccio integrato alla questione urbana.

Tuttavia rimangono scoperti alcuni settori, nei quali l'integrazione degli strumenti comportere indubbi benefici sul piano della gestione, e quindi del metabolismo urbano.

A solo titolo d'esempio possiamo citare la necessaria ed indilazionabile necessità di integrazione tra piani di destinazione delle funzioni, piani per le grandi strutture di commercio, piani commerciali con i piani della mobilità e dei parcheggi, dei tempi e degli orari e tra questi, e i piani per l'attuazione della L. 203/88 e del DPCM 1° Marzo 1991, relativi alla qualità dell'aria e al rumore.

La gestione integrata di tutti questi strumenti avrebbe ricadute non indifferenti sui piani più strettamente urbanistici.

Oltre a ciò la precedente illustrazione ha mostrato i limiti relativi agli aspetti socio-economici, che non potevano esser tuttavia oggetto della L.R. 5/95.

A tale carenza è possibile supplire, agendo, in modo coordinato sui territori, attraverso l'istituto dei Patti Territoriali.²⁰

Tale coordinamento, però deve essere adeguatamente previsto nella riforma della programmazione regionale, enfatizzando e promuovendo la programmazione dal basso, all'interno di schemi generali.

Questa operazione è, per altro, in linea con quanto si va affermando nell'Unione Europea, relativamente al ruolo dello sviluppo locale e al partenariato sociale, nella riforma prossima dei Fondi Strutturali.²¹

Le condizioni alla trasformazione dettate dalle norme sul governo del territorio e il patto territoriale possono diventare così i due elementi di un' Agenda 21 Locale ed articolarsi in successivi Piani d'Azione Locale (o Piani Locali per lo Sviluppo Sostenibile).

3. Promozione della partecipazione

Nello spirito di quanto affermato nella premessa di carattere generale le funzioni della partecipazione possono essere efficacemente riassunte nelle azioni di:

- informare ed educare;
- identificare problemi, bisogni e valori importanti;
- formulare idee e contribuire alla risoluzione dei problemi;
- sondare le reazioni alle proposte;
- valutare le alternative;
- arrivare alla soluzione di conflitti e all'acquisizione del consenso.

Essendo la partecipazione un processo interattivo, l'altro passaggio fondamentale è la definizione dei criteri per l'individuazione degli attori.

La partecipazione può infine essere classificata in base a:

- ruolo assegnato alla consultazione pubblica;
- tipo di consultazione;
- grado di apertura della partecipazione;
- grado di influenza dei diversi attori;
- modi e stile del processo.

Si deve dare atto che la Toscana può, in questo campo, contare su una tradizione favorevole alla partecipazione, insita nel forte senso di municipalità.

In estrema sintesi si tratta di dare pieno dispiego alle novità che le recenti normative di tutela ambientale inducono, rifuggendo da ogni chiusura meramente burocratica e semplicemente formalista al fine di condurre (riconduurre) la Toscana su sentieri di sostenibilità, ambientali e sociali.

Questo è per altro, cooperazione degli attori sociali su obiettivi condivisi, uno dei mandati fondamentali dell'Agenda 21 alle Autorità locali.

NOTE

- ¹ Local Government Board, *Agenda 21, A guide for Local Authorities in the U.K.* - paper
- ² UNCED (1992), *Agenda 21* - paper
- ³ ICLEI (1991), *World Cities and their Environment - The Toronto Declaration*, ICLEI, Toronto
- ⁴ ICLEI (1994), *Strategic Services Planning - Sustainable Development: a Local Perspective*, ICLEI, Toronto
- ⁵ CAG (1993), *A Framework for Local Sustainability - A Response by UK Local Government's First strategy for Sustainable Development, Agenda 21*, LGMB, Luton
- ⁶ ICLEI (1994), *op. cit.*
- ⁷ WHITTAKER S. (1995), *Local Agenda 21 and Local Authorities*, in *Local Government Policy Making*, vol. 22 n. 2, Pitman Publishing
- ⁸ UNCED (1992), *Agenda 21* - paper
- ⁹ UNCED (1992), *Agenda 21* - paper
- ¹⁰ ICLEI (1997), *Local Agenda 21 Survey*, paper
- ¹¹ ICLEI (1994), *Carta di Aalborg*, paper
- ¹² ICLEI (1996), *The Lisboa Action Plan*, paper
- ¹³ CONFERENZA SULL'AMBIENTE DEI MINISTRI DELLE REGIONI (1997) - *Risoluzione di Goteborg*
- ¹⁴ ALBERTI M. (1995) - *Città sostenibili per l'Europa* - in: *Istituto di Ricerche Ambiente Italia - Ambiente Italia '95* - Ed. Ambiente, Milano
- ¹⁵ REESE E.W., WACKERMAGEL M. (1994) - *Ecological Footprints and Appropriate Carrying Capacity* - in: *Jansson A.M. et alii - Investing in Natural Capital* - Island Press, Washington D.C.
- ¹⁶ ALBERTI M. et alii (1994) - *La città sostenibile* - Angeli, Milano
- ¹⁷ AMBIENTE ITALIA (1997), *Gli ecosistemi urbani: il caso di Pisa*, Quaderni Arpat, Firenze
- ¹⁸ ICLEI (1996), *Local Environmental Budgeting* - paper
- ¹⁹ LGB (1993), *A Guide to the Eco - Management and Audit for UK Local Government*, London
- ²⁰ COMITATO INTERMINISTERIALE PER LA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA (1995) *De-liberazione 10 maggio 1995, Regolamentazione dell'istituto del patto Territoriale*.
- ²¹ DE RITA G. (1997), *Sviluppo locale decisivo per l'integrazione europea*, Sole 24 ore.

Orsola Bolognani
Renato Cecchi

Il distretto industriale conciario: ipotesi di lavoro per la concertazione in campo economico/ambientale

Premessa: l'agenda 21 locale

La Comunità Europea fin dal 1989 con la carta di Francoforte ("Ambiente e Salute") stabiliva che:

1. Ciascun individuo ha diritto a:
 - un ambiente che favorisca il più alto livello di salute e benessere raggiungibile;
 - informazione e consultazione sullo stato dell'ambiente e sui programmi, decisioni ed attività in grado di influenzare sia l'ambiente che la salute;
 - **partecipazione al processo decisionale;**
2. Ciascun individuo ha la responsabilità di contribuire alla protezione dell'ambiente, nell'interesse della propria salute e di quella della comunità;
3. Tutti i settori della società sono responsabili della protezione ambientale e della salute in quanto problema intersettoriale che coinvolge diverse discipline;
4. Ogni autorità ed organizzazione pubblica nel suo lavoro quotidiano dovrà, ai differenti livelli cooperare con gli altri soggetti.

Dall'esame dei Contratti Nazionali di Lavoro e dei protocolli specifici dedicati alle relazioni industriali (IRI e ENI oltre ai più recenti accordi bilaterali Governo - Parti Sociali del '92, '95 e '96) emerge evidente l'inadeguatezza e l'inefficacia delle relazioni industriali ad affrontare e risolvere i problemi legati all'insorgere di conflitti ambientali, tra attività economiche e produttive e l'ambiente. Occorre perciò individuare percorsi specifici per un governo ecologico dei conflitti ambientali dovuti ad attività produttive.

Ciò può essere fatto a livello nazionale attraverso i contratti in modo u-

niforme in maniera da avere le stesse regole per situazioni diverse negli stessi territori. Per specificità di settore, comparto o territorio (esempio distretti industriali) possono essere attivati accordi interconfederali particolari.

Soprattutto sarebbe opportuno attivare il livello regionale o locale culturalmente e socialmente più omogeneo e che presenta problemi orografici e idrogeologici simili. Un sistema di relazioni come quello descritto nel modo che segue non si limita alla riconversione, ma si propone anche di ridurre i flussi di materia-energia, attivare risorse rinnovabili, porre limiti all'uso di risorse non rinnovabili, attuare forme di controllo all'uso e prelievo di risorse, fare prevenzione e progettazione ambientali.

Ciò richiede l'introduzione, nella cultura delle parti, di nuovi paradigmi sociali: il riconoscimento dell'esistenza del conflitto di interessi fra impresa e salute, fra impresa e ambiente al cui interno si colloca la stessa diversità di interessi sociali, ma non ambientali tra imprese e lavoratori; il riconoscimento reciproco tra nuovi e vecchi soggetti coinvolti nel conflitto ambientale, della cittadinanza, dei rispettivi ruoli nella distinzione degli interessi diversi e talvolta antagonisti.

Un nuovo sistema di relazioni industriali dedicate all'ambiente deve prevedere perciò:

- a) istanze e sedi di riconoscimento del problema (pubbliche e aziendali);
- b) la definizione dei livelli di rappresentanza delle popolazioni;
- c) il riconoscimento della legittimità della promozione della vertenza ambientale ad ogni singolo soggetto;
- d) la presentazione della vertenza attraverso una procedura (validata localmente) durante la quale il conflitto è in stato latente;
- e) la individuazione di una Autorità locale di garanzia per le parti in campo e la costituzione di un organismo paritetico di esperti e rappresentanti tenuto ad una prima istruttoria entro tempi certi sentito il parere obbligatorio dell'ARPAT.

L'organismo paritetico studia prime proposte di intervento da sottoporre agli enti competenti che, se accettate, danno luogo ad una moratoria del conflitto per avviare le soluzioni; successivamente gli enti competenti, come da leggi nazionali e regionali, danno vita ad accordi i cui costi sono a carico del soggetto che ha prodotto il danno ambientale (o che intende adeguarsi alla normativa); si studiano le forme di incentivo, mentre gli enti preposti provvedono alla informazione delle popolazioni, la componente tecnica dell'organismo paritetico definisce il progetto di intervento com-

pleto di tempi, studio di fattibilità, valutazione di impatto ambientale, obiettivi, risultati attesi (costi, ricavi) strumenti e mezzi finanziari; sul progetto deve tenersi la più ampia consultazione e informazione atta alla divulgazione in termini semplici e chiari; solo dopo tale consultazione, se avrà dato esito positivo e accogliendo proposte e suggerimenti, si procederà alla sigla dell'accordo e della relativa convenzione. Tale strumento necessita senza dubbio di una apposita legge nazionale come proposto a più riprese da questa associazione. In caso di mancato consenso in una qualunque delle fasi, ogni soggetto torna libero dei propri movimenti fin quando non si verificheranno nuove circostanze. Infine occorre costruire metodi di monitoraggio e verifica dei risultati in modo permanente; infatti in caso di mancato rispetto degli accordi ogni parte deve essere libera di riprendere la propria autonomia.

Altri strumenti possono essere adottati in questo campo: dall'intesa ambientale alla negoziazione ambientale.

Nel primo caso, si tratta di un protocollo firmato da due soggetti (per esempio una organizzazione sindacale ed una associazione ambientalista) allo scopo di definire le linee guida per un rapporto bilaterale che ha come finalità il perseguimento di un equilibrio tra le attività di trasformazione, verso una economia sostenibile. Ciò serve a definire livelli di collaborazione, la reciproca legittimazione e ad individuare i luoghi per l'espressione del giudizio delle popolazioni sugli insediamenti industriali, l'affermazione del principio della validazione consensuale, momenti di consultazione permanente, l'individuazione di obiettivi e di progetti specifici di riconversione industriale.

Nel secondo caso, si tratta della definizione di un accordo tra due o più soggetti, (in presenza di un conflitto ambientale), raggiunto tramite un negoziato tra le parti e ottenuto con il reciproco consenso.

I passaggi di questo metodo non sono codificabili in una vera e propria procedura, ma si reggono su alcuni punti forti: negoziato, consenso, mediazione, vantaggi reciproci. Il consenso può essere costruito attraverso un approccio al conflitto ambientale che prevede un negoziato ad hoc attraverso la definizione delle parti in causa, il passaggio ad incontri informali, poi colloqui "faccia a faccia", la ricerca delle alternative, la ricerca di un accordo migliore possibile date le risorse ed il tempo disponibile. Tutto ciò avviene con l'aiuto di un "mediatore" che svolge funzioni di garante neutrale. Il negoziato dà risultati positivi se raggiunge il massimo vantaggio

reciproco e non il minimo compromesso. Il mediatore non è una figura pubblica, anzi il suo intervento è precedente all'eventuale intervento pubblico, è un passaggio possibile solo se la soluzione è volontariamente accettata dalle parti in causa.

Tutti e tre i sistemi hanno difetti evidenti: il primo è un sistema di procedure complesse che può essere messo in crisi da una qualsiasi delle variabili che entrano in gioco; il secondo è soltanto una dichiarazione di intenti difficili da trasformare in atti concreti per i quali è necessaria comunque una negoziazione con altri soggetti; il terzo richiede un preliminare riconoscimento reciproco tra le parti (elemento comune al primo sistema) che deriva da un livello stratificato e consolidato di comunità locali fondata sui diritti che in Italia non è facile intravedere. Il terzo ha inoltre il difetto, nella specifica situazione italiana, di "saltare" un livello di conoscenza dei problemi e di strumenti per la soluzione: dai sistemi di Valutazione di impatto alla contabilità delle risorse ambientali, che in Toscana trovano primi tentativi di applicazione con l'ARPAT.

In particolare la nostra proposta può essere definita dai seguenti punti:

- L'intervento non deve seguire la logica dell'emergenza. Occorre quindi definire un quadro "normativo" che si proponga l'obiettivo della riconversione ecologica dell'economia, in senso ampio: produzione e circolazione delle merci, progressiva sostituzione dei prodotti inquinanti o pericolosi.
- Devono essere però possibili degli interventi su "punti di crisi" purché non diventino lo scopo principale dell'intervento.
- Occorre definire le linee guida per la riconversione verso lo sviluppo sostenibile e, in quell'ambito, le priorità territoriali e settoriali, fondate su sistemi locali di contabilità ambientale.
- Deve essere rispettato il principio della concorrenza a livello CE. Ciò comporta un'azione per ottenere l'adeguamento della normativa comunitaria e degli stessi trattati o comunque una loro interpretazione estensiva favorevole all'uso di politiche economico-finanziarie in campo ambientale.
- Le procedure devono garantire il potere di iniziative da parte di organizzazioni sindacali delle imprese, associazioni ambientaliste o di cittadini, enti locali; esse devono occuparsi anche dei problemi dello sviluppo e dell'occupazione (da qui l'interesse per lo strumento dei "Patti territoriali");
- La strumentazione deve puntare sullo sviluppo della conoscenza degli effetti ambientali delle attività produttive e sulla trasparenza di tutto il processo.

I contenuti della Procedura

Essa deve contribuire a definire i processi di riconversione e organizzazione della conoscenza ambientale del sistema produttivo. Con i termini riconversione/ristrutturazione non si intende solo un'azione un tantum, individuabile con precisione in una serie di aziende e località, ma un processo di modifica complessiva dell'apparato di produzione e circolazione delle merci, che ha certo in suoi "punti neri" ma che è soprattutto insostenibile a causa della dimensione globale dei flussi inquinanti verso l'ambiente e dei prelievi da questo. Riconvertire significa quindi ricondurre a sostenibilità l'insieme dell'economia di un territorio dato, a partire dalle sue specifiche condizioni.

A tal fine si devono prevedere due strumenti:

- a) la costruzione di bilanci ecologici territoriali con l'individuazione delle aree in cui si è superato il carico sostenibile e delle ragioni di questa insostenibilità. Le ragioni possono essere di tre tipi:

- un'industria specifica;
- una concentrazione settoriale;
- una serie di fonti diffuse (agricoltura, traffico pesante, ecc.).

Nei bilanci vanno individuati e quantificati, anche in modo sommario, gli scarti di emissioni inquinanti dell'area rispetto ad una situazione accettabile (che è la cosa più difficile da definire, anche perché può variare da zona a zona, ma che è l'unico modo per giustificare razionalmente un intervento);

- b) la predisposizione di bilanci ecologici aziendali: qualunque intervento deve partire dalla conoscenza di base della situazione ecologica delle aziende. Questa può essere ottenuta attraverso la di presentazione di bilanci ecologici aziendali (Ecoaudit) allegati ai bilanci finanziari (flussi di materie prime, energia, aria, acqua, rifiuti).

I bilanci aziendali devono anche contenere una specifica sezione dedicata alla situazione dell'ambiente di lavoro e alle nocività in atto, nonché l'analisi dei rischi potenziali ai sensi della Legge n° 175/88 e alla Valutazione di Rischio prevista dal Dlgs 626/94. Va precisato che la maggior parte delle informazioni che dovrebbero essere contenute nei bilanci devono già essere fornite dalle aziende ai sensi delle diverse leggi ambientali sui rifiuti (n° 915/82 e n° 475/88 ecc.), sull'acqua (Legge Merli e Merli bis), sulle aziende a rischio (Legge n° 175/88) e sull'aria (Legge n° 203/88). Si

tratterebbe quindi, in sostanza, di una riorganizzazione in un unico documento di tutte le informazioni concernenti l'ambiente che semplificherebbe i compiti delle aziende, renderebbe più semplici le verifiche dell'attendibilità delle informazioni e la loro elaborazione statistica, realizzerebbe il dovere ad una informazione ambientale trasparente.

Attraverso questi bilanci sarà possibile valutare le medie settoriali ed individuare le attività che presentano, puntualmente o a causa della loro concentrazione, necessità di intervento. Senza bilanci ecologici aziendali non è infatti possibile stabilire su quali aree o industrie specifiche occorre intervenire, salvo in situazioni di danno rilevante in atto già accertato.

I bilanci ecologici aziendali (Ecoaudit) potrebbero essere soggetti a certificazione (come i bilanci contabili) da parte di professionisti iscritti ad un apposito albo (ovviamente con le opportune cautele, come la responsabilità comune del legale rappresentante e del professionista rispetto alle dichiarazioni contenute). Ciò permetterebbe di ridurre il peso dei controlli amministrativi.

L'incrocio fra bilanci ecologici aziendali e settoriali (basati sui dati di emissioni) e bilanci territoriali (basati sui dati di stato dei ricettori) dovrebbe consentire dei controlli incrociati e delle stime più attendibili della situazione dell'ambiente. Sulla base dei bilanci ecologici aziendali, sarebbe anche possibile introdurre sistemi di bonus/malus, a partire dalle medie settoriali.

Il bonus/malus potrebbe riguardare sia la commercializzazione di diritti di emissione relativi ad una parte del "risparmiato", sia incentivi veri e propri per coloro che riducono le emissioni o i rifiuti sotto le medie settoriali.

Si potrebbe anche introdurre l'ammortamento accelerato degli investimenti che portano l'azienda sotto gli standard di legge, effettuabile automaticamente sulla base del bilancio autocertificato. In tal caso la certificazione dovrebbe essere obbligatoria e i falsi dovrebbero comportare la cancellazione dall'albo del professionista e la responsabilità penale del legale rappresentante dell'azienda. L'uso del malus è più complesso, perché non si può ovviamente consentire di scendere sotto i limiti di legge.

Potrebbe essere utilizzato quando una legge nuova consenta tempi di adeguamento lunghi; in tal caso chi sfrutta tutto il tempo concesso potrebbe essere colpito da un malus, mentre chi si adegua rapidamente potrebbe fruire di un bonus. Naturalmente questo tipo di agevolazioni dovrebbe essere coordinato a livello europeo, perché non si produca concorrenza sleale.

La strumentazione della Procedura

a) I compiti della Regione.

Lo sviluppo sostenibile va anzitutto costruito localmente, occorre quindi puntare su una gestione decentrata della Procedura, lasciando al centro compiti di indirizzo, programmazione, controllo, definizione dei fabbisogni finanziari, assegnazione delle risorse. La Regione dovrebbe, dapprima, individuare le parti del proprio territorio maggiormente sottoposte a carichi ambientali, sia a causa di fonti puntuali o di concentrazioni di emissioni, che di inquinamento diffuso particolarmente rilevante o pericoloso, e avviare la costruzione di bilanci ambientali di queste aree (sulla base di disposizioni dell'Osservatorio dell'ARPAT tese ad unificare le metodologie di rilevazione e trattamento dei dati). A tal fine deve dotarsi di una struttura apposita, che costituirà anche l'ufficio regionale di raccolta e trattamento dei dati sui bilanci ecologici aziendali e che può essere anch'esso costituito presso l'ARPAT.

Sulla base del quadro delle pressioni sull'ambiente ricavabile dall'insieme delle informazioni sopra esposte, la Regione redige piani e individuano le priorità puntuali, settoriali o territoriali e propone gli interventi. Sono sempre fatte salve le richieste di intervento di urgenza su una situazione a grave rischio, sia su proposte di singole imprese, sia sulla base di iniziative di enti locali, associazioni ambientaliste, associazioni sindacali, sia su iniziativa della Regione stessa.

Quando l'iniziativa sia di altri soggetti, se non si ritiene la richiesta manifestamente infondata (e, in tal caso, deve motivare le ragioni per cui la ritiene tale) la Regione predispone una prima istruttoria tramite l'ARPAT.

b) La gestione tecnico-scientifica.

La gestione tecnico-scientifica dell'Eco-audit territoriale potrebbe essere affidata all'ARPAT. La Regione e gli Enti Locali potrebbero dare luogo ad esperienze locali agili e flessibili di Agenzie per lo sviluppo sostenibile.

L'ARPAT dovrebbe avere, inoltre, il compiti di:

- dettare le direttive per la costruzione dei bilanci ecologici, aziendali, settoriali e territoriali;
- raccogliere ed elaborare i dati regionali e locali;
- raccogliere ed elaborare tutte le informazioni utili al fine di valutare le condizioni di rischio ambientale, settoriali e territoriali;
- predisporre una programmazione triennale degli interventi;
- indicare le priorità.

Il target per la definizione degli obiettivi. Concertazione e contabilità ambientale per lo sviluppo sostenibile locale. Descrizione tecnica del Progetto (simulazione)

Premessa: scopo del progetto e risultati attesi

Obiettivo del progetto è quello di rendere compatibile lo sviluppo del distretto industriale conciario con le esigenze di tutela dell'ambiente e della salute dei cittadini, attraverso la sperimentazione di un sistema locale di concertazione fondato su un sistema integrato di contabilità ambientale e sulla realizzazione di una infrastruttura informatica di cooperazione.

1. Soggetto proponente:
2. Soggetti partecipanti:
3. Contesto del progetto.

Il distretto conciario toscano si estende sulla piana del Valdarno Inferiore per una superficie complessiva di 271 km², su cui insiste una popolazione di circa 80.000 abitanti, distribuiti in 6 comuni (S. Maria a Monte, Castelfranco di Sotto, S. Croce sull'Arno, S. Miniato, Montopoli, in provincia di Pisa, e Fucecchio, in provincia di Firenze).

Nel distretto industriale sono impiegati quasi 10.000 addetti, occupati in oltre 800 unità produttive (460 concerie e 400 aziende conto terzi). Le concerie della zona coprono il 35% della produzione nazionale di pelli per calzatura, pelletteria e abbigliamento e il 95% della produzione nazionale di cuoio da suola.

L'elevata concentrazione su un territorio limitato e fortemente antropizzato di nuclei produttivi di piccole e medie dimensioni ad elevato impatto ambientale, posizionati all'interno o nelle immediate vicinanze di centri abitati, ha comportato e continua a determinare pesanti conseguenze per l'ambiente e per la salute ed il benessere dei cittadini, oltre che enormi costi di risanamento ambientale.

Il problema di compatibilità ambientale del distretto industriale comincia ad essere sollevato alla fine degli anni '70, con la nascita sul territorio dei primi comitati antinquinamento. Il problema più rilevante in questa prima fase è l'inquinamento idrico, legato agli elevati consumi di acqua del settore e allo scarico diretto delle acque reflue, ad elevato carico inquinante, nel fiume Arno.

Nel 1976 comincia la costruzione del primo depuratore centralizzato nel

Comune di S. Croce sull'Arno. All'inizio degli anni '80, per far fronte agli adempimenti previsti dalla Legge Merli in materia di inquinamento idrico, vengono realizzati altri tre depuratori centralizzati, che spostano il punto critico del sistema ambientale dall'inquinamento idrico all'inquinamento atmosferico, causato in larga misura dalle emissioni di acido solfidrico degli impianti di depurazione, e allo smaltimento dei fanghi di risulta (produzione attuale di 1.000-1.200 t/giorno).

Si susseguono quindi negli anni successivi momenti di conflitto tra Enti locali, Associazioni industriali, cittadini e Associazioni ambientaliste, che portano alla spontanea sperimentazione di sistemi locali di concertazione ambientale. I risultati più evidenti sono la realizzazione a S. Croce sull'Arno di un impianto di recupero dei sali di cromo dai bagni esausti di concia e l'intesa siglata nel 1989 tra Associazioni industriali, Enti locali e Associazioni ambientaliste, che prevede la realizzazione di una discarica per lo smaltimento dei fanghi di risulta, come soluzione transitoria in attesa della realizzazione di sistemi alternativi di smaltimento (impianto di essiccazione e impianto di produzione di argilla espansa), e l'istituzione di un comitato di garanti per il rispetto del protocollo di intesa.

La non adeguata istituzionalizzazione di queste esperienze di concertazione, attive solo nei momenti più acuti dei conflitti ambientali, e comunque la mancata realizzazione di un organico sistema di conoscenze, in grado di fornire a tutti i soggetti coinvolti nel processo di concertazione l'accesso alle conoscenze tecnico-scientifiche e alle informazioni sullo stato dell'ambiente, sui processi produttivi e sugli aspetti economici e gestionali di ogni intervento realizzato o previsto sul territorio, non hanno però garantito a tali esperienze la necessaria incisività e continuità.

4. Contenuto del progetto

Creazione del sistema di concertazione

L'importanza di realizzare un sistema di concertazione ambientale nel distretto conciario toscano nasce dalla consapevolezza che se si vuole evitare il declino del settore industriale per incompatibilità con la tutela dell'ambiente, con la disponibilità di risorse (aria, acqua, territorio) e con la salute dei cittadini, aprendo nel contempo seri problemi sociali e occupazionali, si deve trovare il modo di andare oltre i conflitti e le con-

trapposizioni ormai profondamente radicati nel tessuto sociale del territorio.

La “concertazione ambientale”, intesa come processo di negoziazione volontario ed informale, assistito da un moderatore neutrale, il quale aiuta le parti coinvolte nel conflitto ambientale ad identificare gli interessi in gioco, sviluppare la comunicazione e negoziare un accordo, è sicuramente uno strumento che può permettere di raggiungere questo obiettivo.

Per garantire incisività e continuità al sistema di concertazione ambientale, il progetto intende garantire che:

1. il sistema di concertazione sia volontario, ma permanente e vincolante, venga cioè riconosciuto istituzionalmente e abbia una sede e un sistema di regole ben definiti;
2. tutti gli interessi siano rappresentati nel processo di negoziazione e sia chiaramente individuato e sottoscritto il movente comune;
3. venga individuata una figura istituzionale, riconosciuta al di sopra delle parti da tutti i soggetti coinvolti, che moderi i conflitti;
4. tutti i partecipanti abbiano accesso alle conoscenze tecnico-scientifiche e alle informazioni sullo stato dell’ambiente, sui processi produttivi o sugli aspetti gestionali di ogni intervento realizzato o previsto nel distretto, esista cioè un quadro conoscitivo globale e perfettamente condiviso della situazione.

Partendo da questi presupposti, si vengono a creare le condizioni affinché sia successivamente possibile individuare degli obiettivi comuni, rispondenti al movente che ha portato alla decisione di avviare il processo di concertazione ambientale, e definire degli strumenti di controllo per verificarne di volta in volta l’attuazione.

I primi tre punti richiedono lo svolgimento di attività di coordinamento che portino all’istituzione del sistema di concertazione.

Innanzitutto è necessaria la sottoscrizione da parte di tutti i soggetti coinvolti di un “Patto Territoriale per lo Sviluppo Sostenibile”, in cui vengano definite le linee di indirizzo del sistema di concertazione.

I soggetti che sottoscrivono il Patto Territoriale provvedono successivamente all’elaborazione di un manuale delle procedure di informazione, partecipazione e concertazione, che definisce le modalità operative del sistema. Nel manuale viene anche individuata la figura del moderatore e sono definiti i suoi compiti.

Durante l’intero svolgimento del progetto, nell’ambito del sistema di

concertazione così definito, verranno valutati tutti gli interventi pianificatori e strutturali, al fine di:

- indicare le finalità degli interventi previsti e i motivi delle scelte rispetto ad altre alternative;
- descrivere le azioni previste per la realizzazione degli interventi e i loro prevedibili impatti sull'ambiente;
- indicare le misure idonee ad evitare, ridurre o compensare gli effetti negativi sull'ambiente.

Ciò consentirà di sperimentare e mettere a punto il manuale delle procedure.

Nel contempo il progetto prevede la costruzione di una infrastruttura che garantisca a tutti i partecipanti l'accesso alle informazioni. Ciò richiede da un lato la realizzazione di un sistema delle conoscenze e dall'altro la divulgazione delle informazioni in esso contenute.

Questa è la parte del progetto che comporta i maggiori investimenti, sia in termini di costi che di lavoro. Il suo sviluppo richiede lo svolgimento di due attività di diversa natura:

1. attività di ricerca che porti alla definizione dello stato dell'ambiente, delle caratteristiche del sistema produttivo e delle loro interrelazioni (il sistema delle conoscenze);
2. realizzazione delle infrastrutture tecnologiche necessarie per l'acquisizione, l'elaborazione, l'aggiornamento e la divulgazione delle informazioni (il sistema informativo ambientale e la rete telematica per il supporto alla concertazione).

L'integrazione di questa struttura all'interno del sistema di concertazione costituisce un elemento fondamentale per il buon esito del progetto. Le sue modalità di interazione con il processo di concertazione saranno sperimentate durante l'intero svolgimento del progetto e saranno inserite nel manuale delle procedure.

Formazione del sistema delle conoscenze

La costruzione di un adeguato sistema di conoscenze richiede da un lato l'individuazione di tutti i dati e le informazioni sui fattori chimici, fisici, biologici, tecnologici, economici, sociali e culturali che caratterizzano l'area in esame, dall'altro la riorganizzazione di queste informazioni, il più delle volte incomplete e eterogenee, in un sistema organico in grado di

fornire a tutti i soggetti coinvolti la percezione dello stato dell'ambiente e delle sue interrelazioni con le attività antropiche.

Per la costruzione di questo sistema di conoscenze il progetto prevede le seguenti azioni:

1. realizzazione di un bilancio ambientale territoriale al fine di individuare le aree di territorio in cui è stato superato il carico ambientale sostenibile;
2. istituzione di un osservatorio permanente sull'innovazione tecnologica che favorisca il trasferimento alle imprese di tecnologie più pulite;
3. incentivazione delle imprese a sviluppare al loro interno sistemi di gestione ambientale e ad impiegare l'audit ambientale e i bilanci ambientali di prodotto come strumenti indispensabili di gestione, al fine di ridurre il loro impatto sull'ambiente (rumore, aria, acqua, suolo, rifiuti, fabbisogno di energia e materie prime).

Il bilancio ambientale territoriale

Il bilancio ambientale per il territorio del distretto industriale conciario sarà costruito valutando, attraverso l'impiego di strumenti di contabilità ambientale, i seguenti fattori e le loro interrelazioni:

- il suolo;
- l'acqua;
- l'aria;
- i rifiuti;
- l'energia;
- la fauna e la flora;
- le aree e i beni di rilevanza ambientale;
- le condizioni microclimatiche;
- il patrimonio culturale;
- gli insediamenti (urbani e produttivi);
- la salute dei cittadini;
- i fattori socio-economici.

In una prima fase si prevede la realizzazione del "Primo Rapporto sullo Stato dell'Ambiente", contenente i dati già disponibili presso i diversi Enti, Agenzie e Aziende presenti sul territorio, assemblati secondo indicatori ambientali appropriati e schemi di sintesi. Il Rapporto verrà costruito esplicitando i dati mancanti e individuando le campagne di rilevamento successivamente attivabili per completare il quadro.

In una seconda fase si prevede la riorganizzazione logica delle informazioni raccolte attraverso la costruzione di una griglia analitica che consenta di definire i livelli di relazione tra il sistema ambientale e il sistema antropico e di individuare lo stato delle risorse ambientali e il grado di manomissione che il territorio è in grado di tollerare rispetto a delle soglie di stress ambientale, identificabili sia attraverso i limiti dettati dalla normativa, sia mediante valori che garantiscano la salvaguardia del benessere dei cittadini.

In questo modo si giunge anche a definire la procedura da seguire per l'aggiornamento sistematico del bilancio ambientale territoriale: si individuano infatti la tipologia di dati necessari per caratterizzare il territorio e i criteri per la loro elaborazione, (set di opportuni indicatori ambientali e di matrici di analisi delle interazioni tra sistema ambientale e sistema antropico).

Il bilancio ambientale territoriale è infatti inteso come un sistema dinamico che viene costantemente aggiornato sulla base delle informazioni acquisite e delle esigenze che emergono durante il processo di concertazione.

Osservatorio permanente sull'innovazione tecnologica

Per affrontare i problemi di compatibilità ambientale del settore conciario, agendo in un'ottica di prevenzione piuttosto che di risanamento a valle dei cicli produttivi, l'innovazione tecnologica di prodotto e di processo assumono fondamentale importanza.

In tal senso la realizzazione di un osservatorio permanente sull'innovazione tecnologica nel settore conciario, che costituisca il tramite tra l'industria locale ed il mondo della ricerca facilitando l'incontro tra domanda di supporto tecnologico e disponibilità di conoscenze tecnico scientifiche, è di importanza strategica nell'ambito del progetto.

I partecipanti al sistema di concertazione nominano al loro interno un comitato tecnico che coordina l'attività dell'osservatorio, definendone gli indirizzi.

L'osservatorio dovrà svolgere le seguenti attività:

1. identificazione di obiettivi di ricerca e sviluppo che rispondano ad esigenze dell'industria locale;
2. monitoraggio delle attività di ricerca in campo nazionale ed internazionale e valutazione della trasferibilità dei risultati nell'industria locale;
3. monitoraggio sistematico delle opportunità esistenti nell'ambito dei fondi comunitari, nazionali e regionali per gli interventi strutturali, il

supporto alla piccola e media impresa, la ricerca applicata, per facilitare l'accesso ai fondi suddetti da parte di soggetti appartenenti ai due ambienti suddetti;

4. diffusione delle informazioni.

Per la realizzazione dell'osservatorio verrà dedicata particolare cura all'impiego e alla valorizzazione delle strutture di ricerca già presenti nel distretto.

La gestione ambientale di impresa

Nell'ambito degli interventi a livello di impresa, tenendo presente l'importanza di un approccio di tipo preventivo per la soluzione dei problemi di compatibilità ambientale, il progetto si propone di promuovere l'applicazione di strumenti di ecogestione attraverso attività di informazione e formazione.

In particolare il progetto prevede lo svolgimento delle attività seguenti:

- elaborazione di strumenti di informazione sulla gestione ambientale d'impresa;
- progettazione e realizzazione di corsi di formazione per revisori ambientali di impresa;
- elaborazione di procedure standard per l'applicazione di strumenti di ecogestione nelle imprese del settore conciaro.

L'integrazione tra analisi a livello di impresa e analisi a livello territoriale è di estrema importanza, in quanto consente di stabilire un legame tra azioni della singola impresa e effetti sulla condizione dell'ambiente nella sua globalità, e viceversa di tradurre obiettivi territoriali di riduzione di determinati impatti ambientali in azioni che devono essere intraprese nell'ambito di ogni singola impresa, tenendo conto contemporaneamente di fattori fisici, economici e sociali ad entrambi i livelli.

Questa strategia consente di ragionare sui problemi ambientali secondo un approccio integrato, che tiene appunto conto delle complesse relazioni che legano fra di loro tutte le componenti di un sistema territoriale, intervenendo sui fenomeni di inquinamento globale e non solo su rapporti di causa-effetto puntuali, in linea con le politiche ambientali comunitarie delineate dal Quinto programma di azione.

Realizzazione del sistema informativo ambientale

Il sistema informativo ambientale si concretizza nella realizzazione di

una banca dati ambientale (sistema informativo territoriale) finalizzata a fornire supporto al processo di concertazione e nello sviluppo delle procedure informatiche di accesso, di aggiornamento e di controllo. Tale finalità è garantita dall'inserimento sistematico nella banca dati delle informazioni necessarie a descrivere lo stato dell'ambiente e le sue interazioni col sistema antropico, raccolte ed elaborate secondo i criteri definiti nella fase di progettazione del bilancio ambientale territoriale.

La realizzazione di tale sistema richiede innanzitutto il potenziamento delle reti di raccolta dati dei diversi soggetti preposti al controllo e monitoraggio (Provincia, A.R.P.A.T.). Richiede quindi il collegamento del sistema informativo con tali reti nonché la sistematizzazione della raccolta di dati da altre fonti (Enti locali, Associazioni Industriali, Consorzi di depurazione, Università, Istituti di Ricerca).

Per quanto riguarda i dati ambientali, il progetto prevede in particolare l'incremento del numero delle centraline di controllo della qualità dell'aria e l'incremento e la razionalizzazione dei controlli e delle analisi eseguite dall'A.R.P.A.T.

In parallelo con la stesura del primo bilancio territoriale, si valuterà la completezza delle informazioni disponibili, e potrà essere verificata la necessità di realizzare specifiche campagne di rilevamento.

Alla banca dati le informazioni arriveranno attraverso collegamento telematico con i soggetti preposti alla raccolta (Provincia, A.R.P.A.T., Enti locali, Associazioni Industriali, etc.) o, se necessario, saranno inviate su supporto cartaceo ed elaborate successivamente.

Per l'elaborazione e la restituzione dei dati sarà utilizzato, almeno nella fase iniziale, il sistema informativo territoriale (SIT) già operativo nella Provincia di Pisa (Sistema ArcInfo), nel quale sarà quindi sviluppata la banca dati dedicata al comprensorio del cuoio. Il SIT costituirà pertanto il nodo centrale del sistema informativo ambientale.

La rete per la divulgazione delle informazioni e per il supporto alla concertazione

La realizzazione di una infrastruttura telematica è importante sia per la costruzione del sistema delle conoscenze che per l'interazione di questo sistema con il processo di diffusione delle informazioni e con il processo di concertazione.

Da un lato, infatti, deve consentire l'acquisizione e l'aggiornamento dei dati e la loro organizzazione in una banca dati, dall'altro deve rispondere alle esigenze di comunicazione tempestiva, di interazione in tempo reale, di accesso alle informazioni e di cooperazione tra i soggetti coinvolti nel processo di concertazione. Essa deve quindi costituire un sistema che consenta la cooperazione e l'interazione nel processo di formazione delle decisioni riguardanti l'ambiente dell'area interessata.

È utile ricordare, a tal proposito, che nell'ambito della Rete Telematica della Regione Toscana, a sua volta articolata in diversi nodi provinciali (MAN- Metropolitan Area Network) è già stato avviato dalla Regione il progetto SIRA/SINA- Sistema Informativo Regionale per l'Ambiente, che vede anche la partecipazione degli enti provinciali e dell'ARPAT.

Si prevede pertanto una progressiva integrazione del sistema proposto, finalizzato al monitoraggio del distretto conciarario, con il sistema regionale.

Caratteristiche di base della rete

La rete deve favorire lo sviluppo dell'attività cooperativa fra i diversi soggetti coinvolti nel processo di concertazione.

Essa deve perciò possedere le seguenti caratteristiche di base:

1. fornire supporto ad un'architettura organizzativa, quella del sistema di concertazione, capace di prontezza di risposta, quindi snella, flessibile, trasparente, costruita su processi di lavoro definiti come reti di impegni fra persone/soggetti responsabili e autonomi;
2. la riqualificazione delle conoscenze a disposizione dei soggetti che interagiscono e la crescita di una cultura ambientale aggiornata e critica;
3. la messa in esercizio di un sistema di comunicazione interattivo e di un sistema di supporto alle decisioni riguardanti l'ambiente che consenta la cooperazione e l'interazione nel processo di formazione delle decisioni. Un tale sistema deve far fronte ad esigenze di comunicazione tempestiva, di interazione in tempo reale, di accesso alle informazioni e di cooperazione anche in condizioni di elevata mobilità delle persone. Esso deve favorire, inoltre, la riduzione della circolazione fisica di persone e documenti cartacei a favore di una estensione quantitativa e qualitativa di traffico virtuale basato su potenti canali multimediali voce-dati-video.

La soluzione proposta: l'opzione Internet/Intranet

La proposta prevede di basare lo sviluppo delle applicazioni di servizio su un'infrastruttura di comunicazione che, scartando le possibili opzioni alternative (Lan-to-Lan X-400, rete proprietaria, value-added-network) sceglie l'opzione Internet, non come marginale connessione di un punto della rete di concertazione con Internet attraverso un fornitore di accessi, ma come realizzazione della rete del sistema di concertazione come dominio Internet/Intranet, in modo da consentire a tutti i soggetti partecipanti alla concertazione, di accedere con facilità e a costi estremamente contenuti a tutte le applicazioni e alle basi informative disponibili su Internet e, più specificamente, ai servizi multimediali e di accesso interattivo alle basi di dati di un sottosistema Intranet dedicato ai soggetti che operano nell'area della concia.

L'opzione Intranet si presenta interessante perché soddisfa oggi in buona misura i requisiti sopraelencati, incluso l'aspetto della sicurezza, che fino a poco tempo fa rendeva invece l'opzione Internet assai rischiosa.

La connessione alla rete Internet consente inoltre di rendere le informazioni del sistema informativo ambientale accessibili alla vastità del pubblico Internet. La rete permette una reale interoperabilità tra centri geograficamente distribuiti sul territorio mondiale quale che sia la tipologia di macchine utilizzate, purché ci si attenga ad una serie di protocolli di comunicazione (Tcp/Ip) che sono oggi supportati da qualsiasi piattaforma hardware e software che disponga di un supporto per le reti di telecomunicazione.

Per gestire una simile infrastruttura è necessario allestire, ad esempio presso una S.p.A. - Parco scientifico e tecnologico, una unità virtuale di coordinamento dello scambio di transazioni fra il soggetto moderatore del sistema di concertazione, l'esterno e i diversi soggetti interessati alla concertazione. Una simile unità di servizio assume di fatto le funzioni di intermediario (*broker*) elettronico, di un ente cioè, largamente automatizzato, che presenta all'esterno i prodotti/servizi del sistema di concertazione possibilmente mediante cataloghi virtuali, coordina i processi di accesso, di fornitura, di utilizzo e di distribuzione e regola le transazioni tra le parti.

La gestione del mercato elettronico richiede anche competenze tecniche e di sistema che possono essere affidate ad una apposita S.p.A. Esse consistono, principalmente, in:

1. allestimento e gestione dell'infrastruttura fisica di trasporto e smistamento delle informazioni;

2. fornitura di una molteplicità di modi di accesso che operano anche all'esterno del dominio Internet/Intranet: oltre che con linea dedicata anche con linea commutata (Slip/Ppp, EasyWay Itapac) ed eventualmente in emulazione di terminale utilizzando i più diffusi software di telecomunicazione;
3. allestimento e manutenzione dei sistemi operativi di rete e delle applicazioni telematiche;
4. offerta agli utenti di interfacce standard basate sul paradigma ipertestuale;
5. considerazione attenta delle problematiche relative alla sicurezza;
6. realizzazione di un adeguato sistema di contabilizzazione e di amministrazione della rete, degli utenti, degli accessi che consenta anche di effettuare elaborazioni statistiche sulla natura del traffico.

Per la progettazione del sistema si propone l'utilizzo estensivo della tecnologia Internet e dei servizi che essa rende disponibili. In particolare, si fa riferimento al Www (World Wide Web), uno dei servizi più innovativi offerti dalla rete. Il Www utilizza legami ipertestuali per l'accesso verso altri documenti o altri archivi. Attraverso questo metodo, oltre al testo, è possibile rendere accessibili, mediante una navigazione ipertestuale, immagini, grafici, e video. Gli utenti possono aver accesso alle informazioni utilizzando degli opportuni "navigatori" (*browser*). Uno di questi è Netscape, disponibile su diverse piattaforme hardware e software, che rappresenta una interfaccia semplice e gradevole per l'accesso alle informazioni da parte degli utenti. Netscape è attualmente il software di navigazione ipertestuale più affidabile, e, inoltre, predisposto per l'uso commerciale di Internet.

Sviluppi più recenti consentono l'uso interattivo di Www. Ciò ha luogo mediante l'accesso ad applicazioni e a basi di dati attraverso l'interfaccia ipertestuale, che diventa così l'interfaccia universale per tutte le applicazioni raggiungibili dalla rete.

Fra le applicazioni orientate alla cooperazione che saranno rese disponibili sulla rete vi sarà la "condivisione della scrivania". Mediante questa applicazione un gruppo di utenti può vedere sul proprio schermo, ad esempio, lo stesso documento in corso di elaborazione e può contribuire a modificarlo interagendo sullo stesso in tempo reale e comunicando simultaneamente con la voce.

Architettura della rete

I componenti principali dell'architettura logica *client-server* del sistema di supporto alla concertazione sono:

1. una serie di nodi, corrispondenti alle sedi dei soggetti interessati alla concertazione, che possono funzionare come fornitori e utilizzatori di servizi. La loro struttura prevede di norma la rete locale connessa ai PC più un server di rete ed un router per il collegamento agli altri nodi del dominio Internet/Intranet (in qualche caso il server può svolgere funzioni di router, oppure si può avere un router, direttamente collegato a Internet attraverso il servizio di un fornitore di accessi, con funzioni di schermo protettivo contro accessi indebiti - firewall - e anche, limitatamente, di server);
2. le applicazioni e le banche dati del sistema informativo ambientale che si rendono accessibili al pubblico;
3. le risorse di rete comprendenti sia i servizi Internet di base (posta elettronica, servizio di news, ftp, cioè protocollo per il trasferimento di file eccetera) che altri servizi alla cooperazione che saranno messi a disposizione degli utenti;
4. le risorse di gestione, comprendenti sia il sistema di contabilizzazione che la componente relativa alla gestione della rete;
5. un router per il collegamento con la rete Internet attraverso un fornitore di accessi;
6. una batteria di modem per i collegamenti remoti attraverso la linea telefonica commutata;
7. le porte di accesso per le connessioni dall'esterno.

Per quanto riguarda le stazioni utente non direttamente collegate alle reti locali, ma che accedono alla rete tramite linee commutate, queste potranno essere PC con Dos e/o Windows 3.x e sue evoluzioni, macchine della famiglia Macintosh, sistemi Unix, tutte equipaggiate con modem e con il software necessario per il collegamento (pila Tcp/Ip, Slip/Ppp, programmi standard di telecomunicazioni per PC in ambiente Dos eccetera), con i relativi applicativi (Www browser, emulatori di terminale, News-reader, Ftp client eccetera). La maggior parte di questo software è di dominio pubblico o shareware. Questa configurazione permette quindi di fornire supporto ad una grande varietà di classi di utenza e di apparecchiature.

Nel caso più generale del nodo coordinatore o gestore (quello dove opera il *broker* elettronico) distinto dai nodi fornitori di banche dati o di

servizi. In questo caso, come si vede in figura, ciascun nodo fornitore può anche essere visto direttamente dalla rete Internet senza l'intermediazione del *broker* elettronico.

5. Obiettivi e risultati attesi

L'obiettivo principale del progetto è quello di garantire lo sviluppo del distretto conciario toscano, rendendolo compatibile con le esigenze di tutela dell'ambiente e della salute dei cittadini di quel territorio.

Attraverso il coinvolgimento di tutti i gruppi di interesse nei processi decisionali e la realizzazione di strumenti che consentano:

1. di mettere tempestivamente a disposizione di tutti i dati ambientali;
2. di fornire azioni di concertazione basate sulla conoscenza dello stato dell'ambiente;

si intende sviluppare un approccio cooperativo che porti nel più breve tempo possibile alla ricomposizione dei conflitti e delle contrapposizioni che attualmente caratterizzano i rapporti tra le parti sociali coinvolte (imprese, lavoratori, cittadini, Enti locali).

L'istituzionalizzazione del sistema di concertazione, l'elaborazione e la sperimentazione di un sistema di regole e procedure di ricomposizione dei conflitti e la creazione di una infrastruttura telematica per la gestione del sistema delle conoscenze e per il supporto alle decisioni, garantiranno l'operatività del processo di concertazione oltre la durata prevista del progetto.

Alcune difficoltà nella realizzazione del sistema potranno sorgere a causa della struttura produttiva del distretto industriale, caratterizzata dalla presenza di un elevato numero di imprese a carattere artigianale con una scarsa propensione verso la sperimentazione di sistemi innovativi di processo e di gestione.

Tuttavia, proprio la particolarità di questa struttura produttiva, estremamente fragile nei confronti della concorrenza internazionale, rende ancora più necessaria la realizzazione del sistema proposto, che potrà contribuire a garantire la competitività.

Il successo del progetto assume rilevanza sia a livello nazionale che nell'ambito dell'UE, caratterizzandosi come una metodologia estremamente innovativa per la promozione dello sviluppo sostenibile delle attività

industriali. Tale metodologia viene oltretutto applicata in un contesto in cui la contrapposizione tra attività produttive e ambiente ha portato il conflitto ad un livello tale da essere percepito dalle autorità pubbliche, dalle imprese e dall'intera comunità come una seria emergenza. L'iniziativa assume dunque un forte carattere dimostrativo.

6. Divulgazione dei risultati ottenuti

Si intende innanzitutto rendere l'intera comunità locale partecipe dell'andamento del progetto e dei risultati ottenuti con il processo di concertazione attraverso la convocazione di un'assemblea pubblica a periodicità semestrale.

Inoltre l'informazione potrà essere resa capillare grazie all'utilizzo di sistemi multimediali (incluso l'accesso a pagine Www e alla banca dati del sistema informativo ambientale e l'allestimento di chioschi multimediali).

A questo proposito saranno sfruttate anche le opportunità fornite dalla rete MAN (Metropolitan Area Network) e dalla Rete Telematica Regionale.

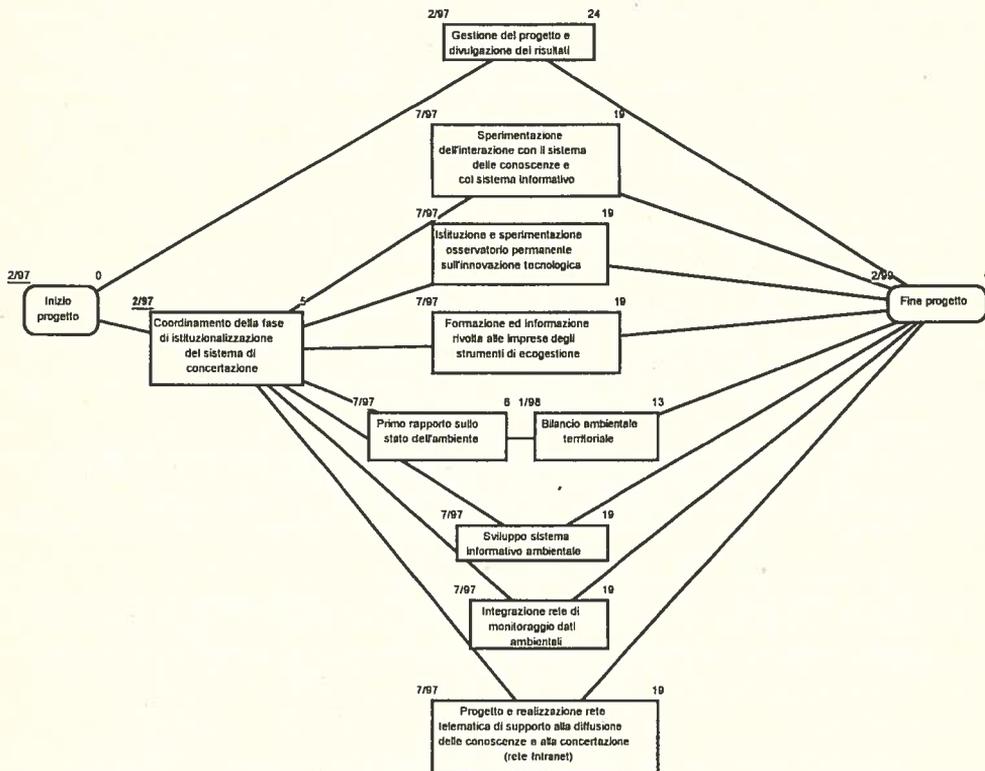
Per divulgare i risultati del progetto sono inoltre previste le seguenti attività:

1. seminari tecnici annuali di approfondimento delle metodologie applicate, confronto con altre esperienze nazionali e internazionali e valutazione delle possibilità di innovazione tecnologica nel settore, con pubblicazione degli atti;
2. pubblicazione di materiale informativo che dia visibilità ai risultati del progetto e costituisca uno strumento di lavoro per la realizzazione di esperienze analoghe (manuale delle procedure di concertazione, articoli su riviste specializzate);
3. partecipazione a convegni e seminari sul tema.

7. Piano di lavoro

La durata complessiva del progetto è di due anni.

L'articolazione delle fasi di attuazione è descritta nel diagramma reticolare seguente.



Nella tabella è riportata la ripartizione dei compiti tra i partner del progetto.

Enti Azioni	Provincia	Associa- zioni	S.p.A.	ARPA	OO.SS.	Enti * Locali
Gestione del progetto						
Coordinamento delle attività svolte dai diversi partner; gestione finanziaria del progetto; gestione dei rapporti con la Commissione.	X					

Divulgazione dei risultati						
Organizzazione assemblea pubblica	X					X
Predisposizione accesso da Internet pagine Www e a banca dati del sistema informativo ambientale; allestimento chioschi multimediali	X		X			
Organizzazione seminari tecnici	X	X		X		
Istituzionalizzazione sistema di concertazione						
Coordinamento della fase di istituzionalizzazione del sistema di concertazione		X				X
Sperimentazione e messa a punto delle procedure di concertazione e delle modalità di interazione con il sistema delle conoscenze e la rete telematica.	X	X	X	X		X
Il sistema delle conoscenze						
Redazione primo rapporto su stato ambiente e costruzione bilancio ambientale territoriale		X		X		
Istituzione e sperimentazione osservatorio permanente sull'innovazione tecnologica			X			
Formazione e informazione rivolta alle imprese sugli strumenti di ecogestione		X	X			
Il sistema informativo ambientale e le rete telematica di supporto alla concertazione						
Integrazione rete di monitoraggio dati ambientali	X		X	X		
Sviluppo sistema informativo ambientale	X		X	X		
Progetto e realizzazione rete telematica di supporto alla diffusione delle conoscenze e alla concertazione (Intranet)	X		X			

* soggetti che hanno messo a disposizione il loro impegno per la realizzazione del progetto senza fornire un contributo finanziario diretto.

Nella tabella è riportata la ripartizione dei compiti tra i partner del progetto.

Enti Azioni	Provincia	Associazioni	S.p.A.	ARPA	OO.SS.	Enti * Locali	Ass.* industriali
Gestione del progetto							
Coordinamento delle attività svolte dai diversi partner; gestione finanziaria del progetto; gestione dei rapporti con la Commissione.	X						
Divulgazione dei risultati							
Organizzazione assemblea pubblica	X					X	
Predisposizione accesso da Internet pagine Www e a banca dati del sistema informativo ambientale; allestimento chioschi multimediali	X		X				
Organizzazione seminari tecnici	X	X		X			
Istituzionalizzazione sistema di concertazione							
Coordinamento della fase di istituzionalizzazione del sistema di concertazione		X			X	X	
Sperimentazione e messa a punto delle procedure di concertazione e delle modalità di interazione con il sistema delle conoscenze e la rete telematica.	X	X	X	X	X	X	X
Il sistema delle conoscenze							
Redazione primo rapporto su stato ambiente e costruzione bilancio ambientale territoriale		X		X			
Istituzione e sperimentazione osservatorio permanente sull'innovazione tecnologica			X				X
Formazione e informazione rivolta alle imprese sugli strumenti di ecogestione		X	X				X

Il sistema informativo ambientale e le rete telematica di supporto alla concertazione							
Integrazione rete di monitoraggio dati ambientali	X		X	X			
Sviluppo sistema informativo ambientale	X		X	X			
Progetto e realizzazione rete telematica di supporto alla diffusione delle conoscenze e alla concertazione (Intranet)	X		X				

* soggetti che hanno messo a disposizione il loro impegno per la realizzazione del progetto senza fornire un contributo finanziario diretto.

Reporting: il distretto industriale conciario

Il problema di compatibilità ambientale delle concerie comincia ad essere sollevato alla fine degli anni '70, con la nascita dei primi comitati antinquinamento nel comprensorio, grazie al diffondersi di una cultura ambientalista (nascita della rivista "il grande vetro"). Il dibattito inizialmente è incentrato sulla riduzione del consumo di acqua e sulla ricerca di metodi di produzione meno inquinanti.

Negli anni '80 si assiste al grande sviluppo del settore conciario (piccole concerie e indotto): solo a Santa Croce sono presenti 500 concerie.

Nel 1980, per far fronte agli adempimenti previsti dalla Legge Merli, e in seguito alla emanazione della L. 650/79 di modifica della Legge Merli stessa (regime di proroga e finanziamenti per depuratori centralizzati) viene raggiunto un grande compromesso tra industriali e enti locali: le associazioni industriali si impegnano a costruire i depuratori e i comuni si impegnano a costruire le reti fognarie. Fino ad allora le acque reflue (12.000 mc dalla zona a nord dell'Arno e 4.000 mc dalla zona a sud) venivano scaricate direttamente in Arno.

Nel 1976 comincia la costruzione del depuratore di Santa Croce sull'Arno (AQUARNO), che viene ampliato e rinnovato in fasi successive (nel 1980, 1983 e infine nel 1987). Nel 1981 entra in funzione anche il 1° lotto dell'impianto di depurazione di Ponte a Egola (CUOIODEPUR), che viene successivamente ampliato per adeguare gli scarichi alla tab. A della legge Merli (l'impianto nella configurazione attuale è entrato in funzione nel 1988). Nel 1982 entrano in funzione anche gli impianti di depurazione centralizzati di

Ponte a Cappiano (Fucecchio) e Castelfranco. Quest'ultimo viene successivamente ampliato e dal 1990 comincia a trattare anche acque reflue civili del comune di Castelfranco. Con la realizzazione e il completamento degli impianti di depurazione centralizzati il punto critico del sistema ambientale si sposta dall'inquinamento delle acque di scarico all'inquinamento atmosferico, causato in larga misura dalle emissioni di acido solfidrico degli impianti di depurazione, e allo smaltimento dei fanghi di risulta.

Nei primi anni di funzionamento dei depuratori, dall'80 all'83, i fanghi vengono disposti in aree contigue ai depuratori. La prima discarica controllata viene costruita nel 1983 (DISCARICA DEL CERRI) impermeabilizzando un canale artificiale che collegava Santa Croce e Castelfranco (canale antifosso). I fanghi di Ponte a Egola vengono rifiutati da questa discarica, perché troppo umidi, e vengono smaltiti in una discarica del consorzio conciatori (CASA BONELLO 1).

Nel 1982-83 (la produzione di fanghi ha già raggiunto le 600-700 t/giorno) si comincia a parlare del sito di CASA CARRAIA per la realizzazione di una Megadiscarica, con l'avversione di ambientalisti e amministratori comunali che vedono nel progetto un forte disincentivo a ridurre la quantità e la tossicità dei fanghi prodotti e a individuare soluzioni di smaltimento alternative. La battaglia sulla realizzazione di questa discarica dura diversi anni, e nel frattempo, come soluzione transitoria, si realizza la discarica CASA BONELLO 2, che viene utilizzata per tre anni. (*vedi moz. N. 61, Regione Toscana, 4 febbraio 1986; Deliberazione n. 86, Consiglio Regionale, 8 marzo 1988; Comunicazione Giunta Regionale su discarica Casa Carraia, 22 novembre 1988; moz. N. 264, 273 e 274, Regione Toscana, 22 novembre 1988*).

Nel 1989 si raggiunge un compromesso e viene siglata una intesa tra associazioni industriali, enti locali e associazioni ambientaliste: si realizza la discarica di CASA CARRAIA, ma solo come soluzione transitoria in attesa della realizzazione dei sistemi alternativi di smaltimento dei fanghi (essiccatore di CUOIODEPUR e argilla espansa di ECOESPANSO). Viene contestualmente istituito un comitato dei garanti per il rispetto del protocollo di accordo, costituito dai rappresentanti delle parti firmatarie dell'accordo, dalle associazioni sindacali ed imprenditoriali e dai comitati ambientalisti. (*Vedi Comunicazioni Giunta regionale, 17 e 24 ottobre 1989; Deliberazione n. 549, Consiglio regionale, 27 dicembre 1989*) La discarica di CASA CARRAIA viene progettata per smaltire al massimo 350.000 mc di fango, per una durata complessiva di circa 3 anni. In realtà la

discarica è stata utilizzata per 6 anni (fino ad oggi), e nel frattempo non sono stati realizzati gli impianti di smaltimento alternativo dei fanghi. La discarica è stata impiegata per una volumetria pari a 350.000 mc, di cui gli ultimi 100.000 mc autorizzati per lotti successivi di 50.000 mc, e gli imprenditori hanno esportato i fanghi eccedenti le volumetrie smaltibili a Casa Carraia in discariche fuori regione. (*vedi verbali delle riunioni del comitato dei garanti dal 1990 al 1995; Documento di intesa del 27 aprile 1994 con il quale le istituzioni e le parti sociali si assumono una serie di impegni mirati all'ottenimento dei pareri e delle autorizzazioni regionali e provinciali necessarie all'inizio dei lavori per la realizzazione degli impianti di smaltimento alternativo*).

Con la chiusura definitiva della discarica di Casa Carraia, all'inizio del 1996, si apre l'attuale crisi per lo smaltimento dei fanghi di concia. L'11 maggio 1996 viene siglato un protocollo di intesa tra Provincia di Pisa, Comune di Castelfranco, S. Croce, San Miniato, Fucecchio, Associazioni conciatori di S. Croce e di Ponte a Egola, con il quale la Provincia di Pisa si impegna a smaltire nel territorio provinciale 100.000 mc di fanghi in impianti già esistenti e ad individuare, d'intesa con la regione, un nuovo impianto per la messa a dimora dei fanghi fino alla realizzazione degli SS.AA., che dovranno entrare in funzione entro giugno-luglio 1998. Nel luglio del 1996 si inasprisce la polemica con i conciatori, che rivendicano l'individuazione di un sito per la realizzazione di una nuova discarica, minacciando il trasferimento delle attività di concia all'estero. Nel frattempo i fanghi vengono smaltiti nella discarica per RSU di CHIANNI, sollevando le proteste della popolazione locale.

Il 22 luglio 1996 il Consiglio provinciale di Pisa individua un percorso per uscire dall'emergenza, che si articola in tre fasi: la prima fase, già in atto, riguarda il conferimento dei fanghi nella discarica di Chianni fino al raggiungimento dei prefissati 100.000 mc (fine 1996); la seconda fase prevede l'utilizzo di una discarica fuori regione per una volumetria complessiva di 95.000 mc (da gennaio a giugno-luglio 1997); l'ultima fase, che dovrebbe consentire di arrivare fino al giugno-luglio 1998 quando gli impianti di SS.AA. dovrebbero essere ultimati, prevede infine l'impiego di più discariche localizzate nella zona del cuoio (escluso Casa Carraia).

[Fonte: atti del Consiglio Regionale; Ivo Ruglioni, comune di San Miniato]

Informazioni generali sul settore industriale

Il comprensorio del cuoio si estende sulla piana del Valdarno inferiore per una superficie complessiva di 271 km², su cui insiste una popolazione complessiva di 79.000 abitanti (90.000 secondo San Miniato), distribuiti in 6 comuni (S. Maria a Monte, Castelfranco di Sotto, S. Croce sull'Arno, S. Miniato, Montopoli, in provincia di Pisa, e Fucecchio, in provincia di Firenze).

Nel comprensorio sono impiegati quasi 10.000 addetti (7.000 operai, 1.200 impiegati, 1.800 soci), occupati in oltre 800 unità produttive (460 concerie e 400 aziende conto terzi). Le concerie della zona coprono il 35% della produzione nazionale di pelli per calzatura, pelletteria e abbigliamento e il 95% della produzione nazionale di cuoio da suola. Il fatturato annuo complessivo è stimato a circa 3.500 miliardi.

Per quanto riguarda la struttura, le imprese del distretto sono generalmente medio-piccole, come si può osservare dalla tabella 1. Dal 1985 ad oggi si è comunque osservato un lieve incremento della dimensione delle imprese, in seguito ad accorpamenti: il numero delle imprese si è infatti ridotto da 950 a 860 unità, mentre contemporaneamente il numero di addetti è passato da 9.000 a 10.000.

Per quanto riguarda i consumi di materia prima e la corrispondente produzione, in tabella 2 si riporta la loro evoluzione temporale dal 1985 ad oggi.

Tabella 1 - Struttura delle imprese nel comprensorio del cuoio.

Classi di addetti	Santa Croce, Castelfranco e Fucecchio [%]	Ponte a Egola [%]
Fino a 10 addetti	43	59
da 11 a 20 addetti	32	24
da 21 a 30 addetti	12	9
da 31 a 40 addetti	6	3
da 41 a 50 addetti	2	1
oltre 50 addetti	5	5

Tabella 2 - Consumi annui di materia prima e produzione totale annua di cuoio e pelli nel comprensorio del cuoio dal 1985 ad oggi

Anno	Consumi materia prima		Produzione	
	grezzo [tonn]	semilav. [tonn]	cuoio suola [tonn]	Pelli [mq]
1985	187.720	42.482	34.100	54.000.000
1986	171.067	45.175	34.500	51.000.000
1987	171.938	54.873	36.900	48.600.000
1988	168.540	49.621	37.000	48.800.000
1989	182.230	54.875	37.200	52.300.000
1990	196.684	65.518	38.800	53.600.000
1991	195.484	46.308	40.300	49.100.000
1992	198.428	50.260	37.100	48.800.000
1993	207.666	55.816	39.800	49.400.000
1994	248.378	74.988	45.000	57.850.000
1995	250.125	64.957	45.900	63.700.000

Relativamente al processo produttivo impiegato, nella zona di Santa Croce (a nord dell'Arno) viene effettuata prevalentemente la concia al cromo, con produzione di pelletteria, nella zona di San Miniato (a sud dell'Arno) è invece molto più diffusa la concia al vegetale con tannini, con produzione di soles da scarpa. Esiste quindi una specializzazione all'interno del comprensorio. Considerando il comprensorio del cuoio nel complesso, da un'indagine condotta dall'USL sulla base di questionari inviati a tutte le aziende del settore, è emerso che il 46% delle aziende effettua la concia al cromo, il 37% effettua la concia al vegetale e il rimanente 17% effettua attività conto terzi.

Considerando infine i consumi del settore industriale, per quanto riguarda la risorsa acqua, si riportano in tabella 3 i dati relativi ai quantitativi annui di acqua denunciati dalle industrie (settori: conciario, chimico, sottoprodotti, etc.) ai consorzi di depurazione, dal 1985 ad oggi. Si può innanzitutto osservare il progressivo aumento dei consumi, particolarmente rilevante negli ultimi due anni (+15% nel 1994 e +3% nel 1995), che può essere parzialmente ricondotto al corrispondente incremento di produzione (+17% pelli e +13% cuoio nel 1994; +10% pelli e +2% cuoio nel 1995). Si può inoltre osservare che Santa Croce sull'Arno, il comune caratterizzato

dalla più alta concentrazione dell'industria conciaria, rappresenti da solo circa il 50% dei consumi idrici dell'intero comprensorio. Sempre a proposito dei dati sul consumo industriale di acqua, c'è ancora da osservare che l'acqua viene estratta da pozzi privati, e questo rende difficile il reperimento di dati. Nel Comune di Santa Croce sull'Arno, a partire dal 1984, è stato avviato un lavoro di monitoraggio e controllo periodico dei pozzi, ed esiste pertanto una significativa serie storica di dati sugli emungimenti, sui livelli piezometrici e sulle caratteristiche chimico-fisiche delle acque di falda.

Tabella 3 - Consumi industriali di acqua (settori: conciario, chimico, sottoprodotti, etc.) nel comprensorio del cuoio dal 1985 ad oggi [mc/anno].

Anno	Santa Croce	Castelfranco	Fucecchio	San Miniato	TOTALE
1985	2.816.320	499.538	1.074.197	976.661	5.366.716
1986	2.870.967	544.555	1.050.496	939.817	5.405.835
1987	2.749.983	535.058	1.104.283	939.628	5.328.952
1988	2.647.882	516.248	1.029.631	917.346	5.111.107
1989	2.744.621	575.473	1.105.601	873.669	5.299.364
1990	2.752.740	570.600	1.095.239	906.613	5.325.192
1991	2.800.291	579.593	1.097.618	976.945	5.454.447
1992	2.854.711	573.622	1.102.694	968.975	5.500.002
1993	2.786.870	633.204	1.071.510	969.000	5.460.584
1994	3.193.040	740.698	1.263.468	1.090.000	6.287.206
1995	3.276.743	794.608	1.261.312	1.161.000	6.493.663

Per quanto riguarda invece i consumi di energia, gli unici dati a disposizione, riportati in tabella 4, sono relativi ai consumi industriali (industria nel complesso, di cui il settore conciario rappresenta circa il 90%) annui di energia elettrica, dal 1992 ad oggi. Come per i consumi idrici, anche per i consumi energetici si osserva un sensibile incremento negli ultimi due anni, anch'esso correlabile all'incremento di produzione.

Tabella 4 - Consumo industriale annuo di energia nel comprensorio del cuoio dal 1992 ad oggi [KW].

Anno	Santa Croce	Castelfranco	San Miniato	TOTALE
1992	109.406.000	27.787.000	65.058.000	202.251.000
1993	109.303.000	24.642.000	64.882.000	198.827.000
1994	116.653.000	28.221.000	69.361.000	214.235.000
1995	123.203.000	30.654.000	72.693.000	226.550.000

Per quanto riguarda infine i quantitativi di sostanze chimiche impiegate nei vari cicli di concia, si riportano in tabella 5 alcuni dati relativi ai quantitativi annui dei principali prodotti impiegati nella concia, riportati in un recente studio sull'innovazione tecnologica nel settore conciario, condotto dall'Istituto per la Chimica del Terreno del CNR di Pisa, per conto dell'Amministrazione Provinciale di Pisa [Ceccanti & Masciandaro, *Studio dello stato dell'arte e della prefattibilità tecnica di un processo integrato per il riciclo del bagno di calcinaio*, 1995].

Tabella 5 - Quantitativi annui di alcuni prodotti impiegati nella concia delle pelli.

Prodotti	Valori [tonn/anno]
Calce	13.000
Sodio solfuro	10.000
Acidi inorganici e organici	10.000
Concianti al cromo	95.000
Concianti al tannino	57.000
Coloranti e pigmenti	2.000
Ingrassanti	12.000
Resine	2.000
Solventi	5.000

[Fonte: dati forniti dal Consorzio Conciatori di Ponte a Egola (Direttore: Damiano Ciurli) e dall'Associazione Conciatori di Santa Croce sull'Arno (Direttore: Piero Maccanti)]

L'innovazione tecnologica

Prima di affrontare il problema dell'innovazione tecnologica nel settore conciario, è innanzitutto indispensabile descrivere il ciclo di lavorazione delle pelli. Questo può essere sintetizzato in 4 fasi principali: la prima fase consiste nel lavaggio e rinverdimento delle pelli, conservate sotto sale nei

magazzini, che consente di riportare le pelli ad uno stato simile alle pelli macellate fresche. Seguono la depilazione, mediante bagni di calcinaio, e la concia, processo che rende imputrescibile la pelle, utilizzando sali di cromo o, in alternativa, tannini vegetali o sintetici. La fase finale consiste nei numerosi processi di rifinitura. La costante comune alla maggior parte delle operazioni previste dal ciclo produttivo conciario è l'utilizzo del mezzo acquoso combinato con differenti reagenti chimici all'interno di grandi recipienti cilindrici ruotanti (bottali), posti in posizione orizzontale.

Lo stato attuale della tecnologia nel settore conciario, come risulta da una indagine condotta su un campione di 41 imprese dal Centro per l'Innovazione nel 1991 [Centro per l'Innovazione & Consorzio Pisa Ricerche, L'innovazione nelle piccole imprese: il settore conciario, 1991], risulta abbastanza differenziato se si considerano separatamente le due fasi principali nelle quali si articola la produzione conciaria: umido e rifinitura. Per l'umido, infatti, la maggior parte dei macchinari risulta essere a controllo manuale (55,3%), mentre il dato appare completamente rovesciato per la rifinitura dove, a fronte di una percentuale del 24% circa di impianti a controllo manuale, si riscontra una forte presenza di macchinari a controllo manuale ed elettronico, a dimostrazione di un maggior sviluppo innovativo che ha caratterizzato questo reparto rispetto all'altro.

Al fine di fornire un'indicazione di massima della molteplicità di interventi tecnologici applicabili al processo industriale della concia, nel seguito si riporta un elenco sintetico di alcuni dei possibili interventi suggeriti dal mondo della ricerca che potrebbero consentire di ridurre il consumo di materie prime e l'impatto ambientale delle produzioni conciarie.

- 1) *Conservazione delle pelli*: il metodo più diffuso, la salatura, determina, in fase di rinverdimento, l'invio allo scarico di grosse quantità di cloruri, difficilmente separabili dalle acque nella fase di depurazione. Le soluzioni possibili sono:
dissalaggio delle pelli per via meccanica in "bottale a rete", [progetto LIFE 94, concerta IVO NUTI di Santa Croce sull'Arno e ENEA di Pisa]. recupero del sale durante il lavaggio delle pelli, che porta però a scarsi risultati nel caso in cui le pelli siano state sottoposte a bagno di salamoia invece che a cospargimento superficiale di sale;
riduzione della quantità di sale impiegata, utilizzando insieme al sale alcuni biocidi;

cambiamento dei sistemi di conservazione, utilizzando la refrigerazione o l'essiccazione ad aria.

- 2) *Depilazione*: per eliminare i peli rimasti sulla pelle si usa di solito solfuro di sodio e calce (calcinaio), e ciò comporta alti livelli di inquinamento da solfuro nelle acque di scarto, oltre a rendere difficile il recupero del pelo come materia prima seconda (per produrre ad es. pennelli o spazzole).

Il calcinaio è un refluo concentrato di sostanze organiche di origine animale, calce, solfuro, ammoniaca, cloruro, ad alto carico inquinante; esso rappresenta circa il 20% dei reflui globali in ingresso al depuratore centralizzato e il 50% del volume dei fanghi in uscita. Il notevole aumento del volume dei fanghi è dovuto ai trattamenti per eliminare il solfuro. Il calcinaio rappresenta anche l'80% del carico di azoto in ingresso al depuratore ed è responsabile del 40% dell'azoto ammoniacale in uscita. Risulta quindi di notevole interesse la possibilità di riciclo del bagno di calcinaio [Ceccanti & Masciandaro, "Studio dello stato dell'arte e della prefattibilità tecnica di un processo integrato per il riciclo del bagno di calcinaio", 1995];

Un'altra soluzione alternativa riguarda la sostituzione dei solfuri nella fase di calcinaio con prodotti di tipo chimico e/o enzimatico [progetto LIFE 93 coordinato dal CO.VI.AM (Consorzio Concerie Vicentine per l'Ambiente)];

decalcinazione con anidride carbonica [progetto LIFE 94, ENEA di Pisa].

- 3) *Concia al cromo*: soluzioni alternative alla attuale:

concia a secco, attuata anche in alcune concerie del comprensorio toscano, consente un risparmio di risorsa idrica pari ad 1/3 mentre il consumo di solfato basico di cromo passa dal 10% in peso delle pelli secche al 6,5-8%. È stata inoltre dimostrata la sua convenienza economica rispetto al tipo di concia tradizionale [Ceccanti & Masciandaro, "Studio dello stato dell'arte e della prefattibilità tecnica di un processo integrato per il riciclo del bagno di calcinaio", 1995];

concia a caldo, messa a punto dalla Stazione Sperimentale Pelli di Napoli, che consente una riduzione della metà del consumo di cromo, richiedendo soltanto qualche modifica tecnica dei bottali;

concia al sale di titanio, in sostituzione del solfato basico di cromo, seguita da riconcia con resine melamminiche [Progetto finalizzato

“chimica fine”, Ambiente Risorse Salute, giugno 1995];
utilizzo di reticolanti a base aldeidica, che permettono la stabilizzazione della pelle prima della fase di conciatrice vera e propria, consentendo l'eliminazione della fase di pickel, l'effettuazione delle operazioni meccaniche di pressatura, spaccatura e rasatura con ottenimento di residuo non inquinato da cromo, e l'utilizzo ad alto esaurimento del conciante successivamente impiegato [progetto LIFE 94, concerta IVO NUTI di Santa Croce sull'Arno e ENEA di Pisa].

- 4) *Rifinitone delle pelli*: sostituzione delle attuali tecnologie di rifinitone a spruzzo con un sistema a rulli a microschiuma, che consentirebbe di ridurre il consumo di prodotti chimici del 30-40% [progetto LIFE 93 coordinato dal CO.VI.AM].

[Per raccogliere ulteriori informazioni sull'innovazione tecnologica nel settore conciario è possibile contattare:

- Dott. Ceccanti e Dott.ssa Masciandaro, CNR-Istituto per la chimica del terreno, Pisa;
- UNIC, Unione Nazionale Industria Conciari, Milano;
- Stazione Sperimentale per l'Industria delle Pelli e delle Materie Concianti, Napoli;
- Concerta Sperimentale Ivo Nuti, Santa Croce;
- Ing. Lombardi, ENEA Pisa]

Stato dell'ambiente nel comprensorio del cuoio

1) ACQUA

Nel comprensorio sono stati costruiti 4 depuratori centralizzati per il trattamento delle acque reflue:

- Depuratore AQUARNO a Santa Croce: all'impianto arrivano scarichi industriali da circa 270 concerie e da 200 aziende conto terzi, che eseguono solo una fase della lavorazione delle pelli. Complessivamente tratta giornalmente circa 20.000 mc di reflui industriali e 3.000 mc di reflui civili provenienti da Santa Croce e in parte da Ponte a Cappiano e da Castelfranco di Sotto.
- Depuratore CUOIODEPUR di Ponte a Egola: tratta giornalmente circa 4.800 mc di reflui industriali conciari, 2.500 mc di reflui civili e 200 mc di reflui misti (percolati di discariche, residui da cabine di verniciatura, fosse settiche, etc.); complessivamente l'impianto tratta circa 7.500 mc/giorno di reflui misti.

- Depuratore di Ponte a Cappiano: tratta giornalmente 3.500-4.000 mc di reflui industriali e 600-1.000 mc di reflui civili.
- Depuratore di Castelfranco di Sotto: tratta giornalmente circa 2.500-2.700 mc di reflui misti, di cui circa 1.000 mc di reflui civili, ricevendo gli scarichi di grosse concerie che hanno già un impianto di trattamento biologico a più di fabbrica.

Tutti i depuratori scaricano in Tab. A della legge Merli, tranne che per alcuni parametri chimici (cloruri e solfati). I valori limite per tali parametri sono infatti difficilmente raggiungibili, anche con l'applicazione dei processi di depurazione più avanzati. I cloruri infatti non possono essere abbattuti per sedimentazione perché quasi tutti i sali di cloro sono solubili; non vengono abbattuti per via biologica perché non partecipano, se non in misura insignificante, al processo biologico. I metodi fino ad ora più usati per eliminare i cloruri vanno dalla deionizzazione di resine a scambio ionico, alla osmosi inversa. Questi metodi, però, oltre a richiedere un'attenta conduzione a causa delle difficoltà che presentano, richiedono anche notevoli costi aggiuntivi, sono quindi realizzabili solo da grandi imprese. Il miglior modo per ridimensionare il problema sarebbe quello di scaricare meno sale, modificando il sistema di conservazione delle pelli, o comunque eliminando il sale dalla superficie delle pelli prima di rinverdirle, e prevedendo il riutilizzo del sale stesso (che altrimenti verrebbe portato in discarica, rientrando pertanto per altra via nel ciclo delle acque).

Quanto detto per i cloruri è in gran parte valido anche per i solfati, derivanti dai processi di piclaggio, concia, tintura, etc., che non vengono abbattuti né da trattamenti di depurazione chimica, né da quelli biologici; anzi l'aggiunta di solfato di ferro o di alluminio nel processo di depurazione contribuisce in modo apprezzabile ad innalzarne la concentrazione. La concentrazione di solfati può essere diminuita eliminando o riducendo, quando è possibile, l'acido solforico nel piclaggio. Riscontrate tali difficoltà, le Regioni hanno definito limiti tabellari più elevati per cloruri e solfati. In particolare, per la Regione Toscana, tali limiti sono:

- cloruri: (1.200 mg/l per la legge Merli);
 - 6.000 mg/l Cons. Ponte a Cappiano;
 - 5.000 mg/l Cons. Aquarno e Cuoidepur;
 - 3.500 mg/l Cons. Dep. Castelfranco
 - solfati: 1.800 mg/l (contro i 1000 mg/l della legge Merli).
- Sempre a proposito di cloruri e solfati, c'è ancora da osservare che la

direttiva comunitaria n° 271/91 concernente il trattamento della acque reflue urbane, non ancora recepita dall'Italia, non considera cloruri e solfati come materiali inquinanti o sostanze pericolose. Questa omissione sembrerebbe dunque liberalizzante o comunque più permissiva di quella persistente nell'ordinamento italiano, benché insistere sulla questione dei limiti di legge significa continuare ad affrontare le questioni ambientali secondo la logica, sempre meno perseguibile, del "comando e controllo".

Al fine di fornire una indicazione di massima delle caratteristiche qualitative delle acque reflue in ingresso e in uscita dai depuratori, nelle tabelle 6 e 7 si riportano rispettivamente i dati medi mensili relativi ai reflui industriali in ingresso all'impianto e i dati medi annui dei reflui in ingresso e in uscita dal depuratore Aquarno, riferiti al 1995.

Tabella 6 - Caratteristiche delle acque reflue industriali in ingresso al depuratore Aquarno (medie mensili, 1995).

Mese	COD t.q. (mg/l)	COD sed. (mg/l)	SS 105° (mg/l)	N-NH4 (mg/l)	pH (unità)	Cloruri (mg/l)	Solfati (mg/l)
Gennaio	9.760	5.572	3.847	152	8,57	8.768	2.335
Febbraio	9.420	5.069	3.366	164	8,40	5.414	2.119
Marzo	9.452	4.911	3.254	175	8,53	4.853	2.004
Aprile	9.228	4.989	3.739	139	8,36	5.701	2.216
Maggio	9.365	4.486	3.677	181	8,02	5.207	2.084
Giugno	9.327	4.240	3.580	177	7,83	5.287	1.855
Luglio	9.566	4.780	3.865	181	7,52	5.248	2.158
Agosto	8.712	4.596	3.160	122	8,61	5.004	1.597
Settembre	9.913	5.053	4.486	170	8,21	5.559	2.025
Ottobre	9.665	5.257	4.092	169	8,33	5.379	2.306
Novembre	11.022	6.148	3.525	170	8,78	5.510	2.594
Dicembre	8.341	5.269	3.070	170	8,75	5.216	2.664

Tabella 7 - Caratteristiche delle acque reflue in ingresso e in uscita dal depuratore Aquarno (media annua, 1995).

Reflui	COD t.q. (mg/l)	SS 105° (mg/l)	N-NH4 (mg/l)	pH (unità)	Cloruri (mg/l)	Solfati (mg/l)
industriali ing.	9.481	3.638	164	8,33	5.345	2.163
civili ing.	0	0	27	7,86	853	256
uscita	150	23	3	7,31	4.013	1.356
limite di legge	160	80	11,6	6,5-8,5	5.000	1.800

[Fonte: le informazioni sulla qualità e quantità di acque in ingresso e in uscita dai depuratori, e sulle caratteristiche degli impianti, sono stati forniti dai consorzi di depurazione:

- Direttore Aquarno: Dott. Vittorio Prescimone;
- Direttore Cuoiodepur: Dott. Angelo Borrini;
- Direttore Ponte a Cappiano: Dott. Claudio Botrini;
- Direttore Castelfranco: Dott. Roberto Lupo.].

2) Rifiuti

Nel processo di produzione di cuoio vengono generati i seguenti residui:

- 1) ritagli da pelli grezze (di testa, zampe e coda): questi vengono generalmente raccolti e inviati a fabbriche che producono gelatina o, in minima parte, collanti;
- 2) pelo: il pelo viene per lo più distrutto dalla calcinatura, rendendo difficile la possibilità di un suo riutilizzo. Se recuperato, potrebbe essere impiegato per la produzione di feltro e spazzole, o per la produzione di fertilizzanti (es. Hornpowder);
- 3) carniccio: se la scarnatura è effettuata sulle pelli grezze, il residuo non calcinato viene raccolto dai mattatoi che lo impiegano per la produzione di grassi di qualità e proteine. Se il materiale è invece calcinato, il suo riutilizzo risulta meno conveniente: può comunque essere impiegato per produrre colla o grassi e proteine decomposte utilizzati nei mangimi per animali o nei fertilizzanti.
- 4) ritagli: se non conciati, sono utilizzabili per la produzione di gelatina per alimenti o prodotti per farmaceutica. Se conciati al vegetale, possono essere utilizzati per la produzione di cartoni di fibra. I ritagli di concia al cromo, non utilizzabili da privati per produzioni artigianali, vengono generalmente smaltiti come rifiuti;
- 5) rasature: se provenienti da concia al vegetale, e pertanto prive di metalli pesanti, vengono impiegate per la produzione di cartone di fibra. Se

provenienti da concia al cromo il loro riutilizzo risulta invece più difficile;

- 6) polveri di smerigliatura: in genere vengono smaltite in discarica;
- 7) fanghi di depurazione: il problema fondamentale per il riutilizzo di fanghi conciari (ad es. come fertilizzanti in agricoltura) deriva dal loro contenuto di cromo.

[Fonte: atti convegno UNIC, *Riciclo dei residui di conceria: possibilità e prospettive*].

Per quanto riguarda in particolare la produzione e il riutilizzo di residui nel comprensorio toscano del cuoio, le associazioni industriali hanno fornito i seguenti dati:

- 1) scarnatura: da questa operazione deriva il carniccio, residuo costituito da carne e grasso, riutilizzato per la produzione di prodotti tecnici destinati alla zootecnia e all'agricoltura. Il processo di trattamento viene effettuato dal Consorzio S.G.S. S.p.A. (regolarmente autorizzato dal Ministero della Sanità in base al D.Lgs. 508/92). La quantità di carniccio prodotta nel comprensorio del cuoio è mediamente di circa 80.000 tonn/anno.
- 2) spaccatura: l'operazione, che viene effettuata per rendere uniforme e ridurre lo spessore della pelle, genera un residuo (circa 16.000 tonn/anno) con caratteristiche simili a quelle del carniccio, che viene però destinato prevalentemente alle aziende per la produzione di gelatine ad uso alimentare.
- 3) concia e riconcia al cromo: i liquori di cromo trivalente che vengono scaricati durante l'esecuzione di queste operazioni, vengono raccolti ed inviati ad un impianto consortile che tratta e recupera il cromo presente. I liquori di cromo in arrivo all'impianto consortile per l'opportuno trattamento e recupero ammontano mediamente a 100.000 tonn/anno.
- 4) rasatura, smerigliatura e rifilatura: i residui di queste lavorazioni, stimati in circa 30.000 tonn/anno, vengono inviati ad aziende per la produzione di concimi organici. Piccole quantità di residui di rasatura, spaccatura e rifilatura vengono invece impiegati per la produzione di cuoio rigenerato.

In tabella 8 si riportano inoltre i dati, dichiarati dai consorzi di depurazione, relativi alla produzione annua di fanghi, dal 1985 ad oggi (per Aquarno i dati sono disponibili solo dal 1988 e per Cuoiodepur solo dal

1991). Si può osservare dalla tabella come la produzione di fanghi sia sensibilmente aumentata negli ultimi due anni (+28% nel 1994 e +15% nel 1995). Per valutare in quale misura questo aumento potesse essere ricondotto al corrispondente aumento di produzione, e quindi di consumi di materie prime e di acqua, si sono calcolati i kg di fango prodotti per ogni kg di materia prima impiegata (pelle grezza e semilavorata). Inoltre, per il solo depuratore Aquarno, per cui erano disponibili i dati sui volumi complessivi di reflui trattati (civili e industriali), si sono calcolati i kg di fango prodotti per ogni mc. di acqua trattata. I risultati sono riportati in tabella 9, che evidenzia il progressivo incremento, particolarmente rilevante nell'ultimo anno, della quantità di fanghi prodotti per unità di materia prima trattata, e analogamente il sensibile incremento, nel 1994 e 1995, della quantità di fanghi prodotti per ogni mc. di acqua trattata al depuratore Aquarno. L'aumento complessivo di fanghi prodotti negli ultimi anni non può pertanto essere ricondotto esclusivamente all'incremento di produzione.

Tabella 8 - Produzione annua di fanghi di risulta dal 1985 ad oggi [tonn/anno].

Anno	Aquarno	Cuioidepur	Castelfranco	Ponte a Capp.	TOTALE
1985	n.d.	n.d.	870	11.903	-
1986	n.d.	n.d.	900	10.437	-
1987	n.d.	n.d.	1.100	12.361	-
1988	112.238	n.d.	1.300	11.802	-
1989	116.410	n.d.	3.300	14.561	-
1990	99.518	n.d.	6.000	15.347	-
1991	92.288	63.503	6.000	15.292	177.083
1992	96.905	63.521	6.000	17.085	183.511
1993	108.416	66.608	4.700	18.596	198.320
1994	156.137	67.968	5.500	24.305	253.910
1995	178.466	82.890	6.400	23.202	290.958

Tabella 9 - Produzione specifica di fango [kg fango/kg materia prima lavorata; kg fango/mc acqua depurata per il solo depuratore Aquarno].

Anno	kg fango/mc. acqua trattata (depuratore Aquarno)	kg fango/kg materia prima lavorata
1988	18,99	-
1989	23,48	-
1990	19,25	-
1991	17,07	0,73
1992	18,55	0,74
1993	20,50	0,75
1994	27,38	0,79
1995	26,32	0,92

Sempre a proposito della quantità di fanghi prodotti, in una relazione del Dipartimento Ambiente della Regione Toscana del 17 maggio 1996, relativa all'individuazione di siti per la localizzazione di una discarica, vengono riportati alcuni dati, forniti dalla Provincia di Pisa, che risultano leggermente inferiori a quelli dichiarati dai consorzi di depurazione. Viene infatti indicata una produzione giornaliera di circa 1.000 t/giorno, con punte di circa 1.200 t/giorno, a cui si fa corrispondere una produzione annua di circa 250.000 t. Considerando per i fanghi una densità di 0,8 t/mc, il volume di smaltimento viene valutato in circa 310.000 mc/anno. I fanghi da smaltire presentano un contenuto di acqua assai elevato, dal 60% al 73%, che è destinato a ridursi progressivamente nel corso della permanenza in discarica, con conseguente riduzione di volume dei fanghi (20-30%) e notevole produzione di percolato (Casa Carraia produce attualmente circa 50 mc/giorno di percolato).

Per quanto riguarda le caratteristiche qualitative dei fanghi, sulla base di analisi chimiche effettuate dall'ARPAT nel giugno 1996, si mette in evidenza quanto segue:

- elevata percentuale di contenuto d'acqua (60%-73%);
- alta percentuale di sostanza organica (33-59%);
- alto contenuto di cloruri (835-2874 mg/kg);
- elevato contenuto di metalli pesanti con prevalenza di cromo totale (le analisi escluderebbero comunque la presenza di cromo esavalente) (1482-19498 mg/kg).

Per fornire dati più precisi, si riporta in allegato, per ciascun depuratore, un certificato di analisi di un campione di fango, prelevato in data recente (estate 1996), e del relativo eluato. Come si può osservare da questi certificati, così come è risultato da altre analisi effettuate anche dall'ARPAT, i fanghi prodotti in tutti gli impianti di depurazione sono classificabili come rifiuti speciali non tossici e nocivi, conferibili in discarica di II categoria tipo B. Inoltre la presenza di sostanze organiche nei fanghi, ed in particolare di quelle di origine proteica, contribuisce alla stabilizzazione dei metalli pesanti in generale ed in particolare del cromo, per cui la frazione inorganica risulta praticamente inerte per quanto riguarda il possibile trasferimento nell'eluato di elementi tossici o nocivi [Atti Convegno: "Utilizzo dei fanghi di depurazione dei reflui conciari", San Miniato, 1986].

Per quanto concerne i siti di smaltimento, in tabella 10 si riportano i quantitativi di fanghi smaltiti rispettivamente in discariche regionali ed extra regionali, dal 1989 ad oggi. Tali dati, forniti dal CIS, pur discostandosi leggermente da quelli dichiarati separatamente dai singoli consorzi di depurazione, evidenziano l'ordine di grandezza del fenomeno di esportazione dei fanghi. Le discariche extra regionali impiegate negli ultimi due anni per lo smaltimento dei fanghi del comprensorio sono situate in provincia di Savona (Bossarino srl di Vado Ligure), in Provincia di Biella (Cavaglià srl) e in Veneto (Bastian Berton SpA di Villafranca, Gaja srl di Vicenza, Geonova di Treviso).

Tabella 10 - Smaltimento di fanghi del comprensorio del cuoio dal 1989 ad oggi [t/anno]

Discariche	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	*1996
regionali (Bonel./Carraia)	112.375	105.284	108.017	121.801	198.220	180.084	171.069	60.110
extra regionali	88.300	85.342	89.162	69.980	16.333	79.798	126.324	79.277
Chianni		-	-	-	-	-	-	36.885

* i dati del 1996 sono aggiornati al 31/8.

Per quanto riguarda le caratteristiche degli impianti di smaltimento alternativo dei fanghi, nel seguito se ne fornisce una sintetica descrizione.

- *Essiccatore*: sarà localizzato presso l'impianto di depurazione Cuoiodepur, nel Comune di San Miniato, località San Romano. I risultati principali che si vogliono perseguire con la realizzazione dell'impianto di

essiccazione sono essenzialmente una stabilizzazione chimico-fisica ed una drastica riduzione dei volumi e del peso dei fanghi (grazie alla riduzione del grado di umidità dal 65% attuale al 10-15%) da smaltire o riutilizzare. L'impianto ha potenzialità media di circa 200 tonn/giorno di fango disidratato, pari a 8,5 tonn/ora, e opera su un ciclo continuo di 24 ore per 7 giorni la settimana. La portata massima è di 12 tonn/ora, pertanto presenta dei margini per il recupero di produzione successivamente a fermate dell'impianto non programmate. Il progetto prevede 3 linee operanti in parallelo costituite da alimentazione automatizzata del fango, da turbo essiccatori a film sottile operanti a circa 90°C, da una sezione di trattamento fumi ad umido che permette l'abbattimento di particelle solide trascinate dai vapori e la condensazione del vapore acqueo successivamente avviato al trattamento acque. Le fumane deumidificate vengono riciclate, previo riscaldamento indiretto con olio diatermico, prevalentemente agli essiccatori. La rimanente parte verrà spillata ed inviata come aria comburente al bruciatore della caldaia. Il processo porta alla produzione di circa 85 tonn/giorno di fango essiccato. I dati relativi alle emissioni atmosferiche e alla qualità delle acque di scarico sono stati acquisiti durante la sperimentazione effettuata sull'impianto pilota ubicato a piè di fabbrica. Dal controllo delle emissioni del camino si sono riscontrati valori nella norma, così come non si sono riscontrate variazioni sulle immissioni nei punti monitorati, in prossimità dell'impianto.

- *Ecoespanso*: sarà localizzato nella nuova zona industriale di Santa Croce, in via del Trebbio, a circa 1,5 km dall'impianto di produzione dei fanghi. Il progetto prevede l'additivazione dei fanghi con argilla ed eventuali altri additivi di origine minerale, ed il trattamento di detta miscela tramite un processo di sinterizzazione, per la produzione di granulati inerti utilizzabili per la produzione di materiali per l'edilizia. Il prodotto ha ovviamente un volume molto maggiore di quello dei fanghi da inertizzare. Il processo si basa sulla proprietà che ha l'argilla, miscelata con calcari e/o caolini particolari, di greificare ad alta temperatura e creare in questo modo una struttura reticolare, capace di bloccare la migrazione di metalli pesanti eventualmente presenti. L'impianto è stato progettato per il trattamento di 400 tonn/giorno di fanghi conciarati pre-disidratati su nastro presse e filtro presse. Il processo si svolge secondo le seguenti fasi principali: 1) essiccazione; 2) miscelazione del fango con argilla e calcare e/o caolino in rapporto 1-1/1-3 sulla s.s. presente nel fango stesso; 3) lami-

nazione; 4) granulazione; 5) essiccazione del granulato fino a tasso di umidità predeterminata; 6) presinterizzazione dei granuli in forno rotante con riscaldamento indiretto; 7) cottura dei granuli in forno rotante a 1.000-1.200 °C. Il processo di trattamento comporta la produzione di vapori, che vengono trattati in appositi impianti di abbattimento, di condense, che vengono reimmesse all'impianto di depurazione, e di un certo quantitativo di polveri provenienti dall'impianto di abbattimento. L'impianto è dotato di sistemi di recupero del calore. Il progetto prevede la possibilità di effettuare la disidratazione del fango proveniente dall'impianto di depurazione presso lo stesso impianto di trattamento; ciò comporta la realizzazione di un fangodotto per l'invio dei fanghi liquidi a questo impianto, eliminando così il trasporto su gomma.

N.B: per informazioni più dettagliate sulle emissioni in atmosfera, e più in generale sulle caratteristiche degli impianti di smaltimento alternativo, si rimanda alle relazioni tecniche disponibili presso il Dipartimento Ambiente della Regione Toscana.

Sempre a proposito di impianti alternativi per lo smaltimento dei rifiuti (in questo caso non solo dei fanghi di risulta), in una recente intervista il Presidente dell'Assoconcia, Alessandro Francioni, ha dichiarato che è attualmente allo studio la possibilità di impiegare un nuovo impianto per il trattamento di tutti gli scarti prodotti in conceria, che permetterebbe a suo avviso di chiudere il cerchio dei rifiuti. L'impianto, proposto dalla società "Lancialplasma", prevede un trattamento dei rifiuti per pirolisi. Tramite l'energia elettrica i rifiuti vengono trasformati in un composto molto scuro, simile alla lava, ma non poroso, che viene chiamato lava basaltica. I contatti con la società Lancialplasma sono stati presi dal CIS, il Consorzio che gestisce gli smaltimenti sia per Santa Croce che per Ponte a Egola. Quindi, il progetto è comprensoriale [La Nazione, 5 ottobre 1996].

[Fonte: *Consorzi per la depurazione delle acque, Consorzio Conciatori di Ponte a Egola e Associazione Conciatori di Santa Croce; Dipartimento Ambiente della Regione Toscana e Settore Ambiente della Provincia di Pisa per le informazioni relative agli impianti di smaltimento alternativo dei fanghi*

3) Aria

I dati disponibili attualmente al riguardo dello stato della qualità dell'aria nel comprensorio del cuoio derivano da due campagne di monitoraggio dei principali inquinanti atmosferici (Polveri (TSS), Biossido di zolfo (SO₂),

Acido solfidrico (H_2S), Biossido di azoto (NO_2), Ossido di carbonio (CO), Idrocarburi non metanici (NMH)), effettuate nelle postazioni di Santa Croce dall'aprile 1990 all'aprile 1993 e a San Romano dal maggio 1993 al maggio 1996.

È stato inoltre effettuato dalla Cuoidepur S.p.A. uno studio meteorologico, nel periodo compreso tra il 1990 e il 1991, che ha permesso, con un certo grado di approssimazione dovuto al breve periodo di osservazione, di definire le velocità medie del vento nelle varie direzioni, la rotazione della direzione del vento nell'arco di una giornata, la distribuzione giornaliera dei venti deboli e delle calme. L'elaborazione di questi dati è stata presentata, in forma di una prima stesura da approfondire e completare, alla riunione della Commissione Preliminare per l'inquinamento atmosferico del 27 settembre 1996 dalla D.ssa Gigliola Ciacchini dell'ARPAT, di Pisa.

Per quanto concerne lo studio meteorologico sono state messe in evidenza le seguenti indicazioni di massima:

- predominanza della direzione dei venti dai quadranti orientali ed occidentali;
- un regime preponderante di velocità dei venti tali da non creare turbolenze e diluizione degli inquinanti;
- irrilevanti appaiono i contributi dai quadranti settentrionali e meridionali;

I commenti ai dati chimici delle due campagne di monitoraggio riportano le seguenti osservazioni:

- esigua incidenza dell'inquinamento da traffico veicolare sull'inquinamento complessivo della zona (parametri considerati: TSS, NO_2 , CO);
- gli inquinanti di origine industriale più diffusi nel settore risultano essere l'acido solfidrico, il biossido di zolfo, gli idrocarburi non metanici (Sostanze Organiche Volatili derivanti dall'impiego di solventi e mastici), l'ammoniaca;
- l'analisi temporale dei dati mostra un andamento costante delle concentrazioni di acido solfidrico e biossido di zolfo, senza nessuna tendenza alla diminuzione, anzi con i più alti valori concentrati nel periodo '94-'95, ed una sensibile diminuzione delle concentrazioni massime di idrocarburi pur mantenendo un ragguardevole 5-10% di dati superiori al limite di legge di $200 \mu g/mc$;
- i livelli medi di concentrazione di biossido di zolfo e di acido solfidrico appaiono piuttosto alti in confronto ai livelli medi regionali;
- gli eventi di maggiore inquinamento atmosferico hanno sempre avuto

luogo nei mesi di giugno-luglio (probabilmente a causa di una maggiore attività depurativa degli scarichi conciarci).

Particolari approfondimenti sono stati svolti sui dati provenienti dalla centralina di San Romano, al fine di determinare l'impatto di un impianto di depurazione centralizzato di grandi dimensioni sull'abitato circostante: questa metodica di indagine, una volta affinata su questo caso di studio, dovrà poi essere applicata sugli altri depuratori del comprensorio o su aree particolarmente compromesse. Tra le considerazioni riportate su queste analisi, appaiono di particolare interesse le seguenti:

- nell'anno 1995 sono risultati 25 giorni in cui si è superato per l'idrogeno solforato il limite di 100 µg/mc su 30 minuti (valore di punta), per un totale di 63 ore, mentre nel 1996 si è superato questo valore solo tre volte;
- la maggior parte degli eventi di superamento dei limiti per i composti dello zolfo si verifica sull'abitato di San Romano con vento proveniente dai quadranti E e NE; questi eventi sono direttamente correlati con la qualità delle acque trattate nell'impianto di depurazione Cuoidepur, dipendendo sia dall'acidità delle acque reflue in ingresso all'impianto (sedimentatore primario), sia dalla concentrazione dei medesimi inquinanti gassosi rilevate direttamente sopra le vasche di ossidazione biologica a fanghi attivi.

È attualmente in corso di realizzazione una rete di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico (Amministrazione Provinciale di Pisa con finanziamento regionale) costituita da n° 6 centraline che andranno a coprire il territorio del comprensorio; è previsto per l'autunno il funzionamento di tutte le stazioni della rete, i cui dati perverranno, in forma di bollettino giornaliero, a tutti i Comuni della zona.

[Fonte: Dott. Fabio Masi, Università di Firenze, Facoltà di Chimica e Farmacia].

4) Suolo e falde acquifere

Per quanto riguarda le condizioni geomorfologiche ed idrogeologiche nel comprensorio del cuoio, i sondaggi profondi ed i pozzi trivellati per valutare lo sfruttamento delle falde idriche hanno indicato che nel sottosuolo della pianura santacrocese la successione litologica si compone di livelli acquiferi sabbiosi, ghiaiosi, ciottolosi, separati da strati impermeabili limo-argillosi. Questa composizione è responsabile della presenza di un complesso sistema acquifero artesiani a più livelli sovrapposti e con notevoli variazioni laterali.

Le principali falde acquifere in pressione attualmente conosciute e sfruttate nel comprensorio del cuoio, sono localizzate tra circa 40 e 60 metri dal piano di campagna (I complesso acquifero artesiano), tra 60 e 150 metri (II complesso acquifero artesiano) e a circa 300 metri dal piano di campagna (III complesso acquifero artesiano). L'andamento della superficie piezometrica nel comprensorio risulta strettamente condizionata dagli emungimenti; infatti le linee isopieze descrivono numerose forme concave chiuse, ampie e profonde (coni di depressione), centrate sui principali nuclei industriali, che rimangono tali per tutto l'arco dell'anno. È evidente che l'acquifero sottoposto ad un emungimento eccessivo non riesce a recuperare e a riportare i livelli a valori più accettabili durante le ore in cui il lavoro si ferma. I livelli piezometrici rilevati alla fine del periodo di chiusura estiva mostrano ancora coni di depressione nella zona, testimoniando così che l'innalzamento della falda è soltanto parziale, anche dopo un prolungato periodo di recupero. Il forte squilibrio tra ricarica ed emungimento (deficit piezometrico di circa 15-20 metri in condizione dinamiche) determina inoltre rilevanti problemi di subsidenza nel comprensorio del cuoio [Ceccanti e Masciandaro, *Studio dello stato dell'arte e della prefattibilità tecnica di un processo integrato per il riciclo del bagno di calcinaio*, 1995].

Per affrontare il problema dell'eccessivo deficit piezometrico, esistono attualmente nel comprensorio due diverse ipotesi di intervento:

- realizzazione di un acquedotto industriale;
- ricarica artificiale delle falde acquifere artesiane, utilizzando l'acqua dell'Arno.

Per quanto riguarda il livello di contaminazione dei terreni, si deve considerare che gli scarichi delle acque reflue e dei fanghi avvenuti sistematicamente fino agli anni '70 nei corsi d'acqua superficiali, in falda e sui terreni, quando ancora non erano operanti le normative antinquinamento, hanno provocato una sensibile modifica delle proprietà dei terreni, della qualità delle piante e delle acque sotterranee. Da un'indagine condotta sui terreni interessati dall'attività conciaria e su quelli limitrofi, è scaturito un quadro preoccupante per quanto riguarda la vulnerabilità dell'ecosistema. Su questi terreni, infatti, per anni, sono stati applicati fanghi di conceria ad alto carico inquinante, in quanto caratterizzato da un'elevata concentrazione di Cromo e COD. Il cromo fu usato come marcatore dell'inquinamento, in quanto è un metallo notoriamente utilizzato nel processo

di concia e ha la proprietà di fissarsi nel terreno, ma è poco assorbito dalle piante (è possibile trovarne traccia nelle radici, ma raramente è rilevabile nel fusto della pianta). Si nota infatti, una marcata presenza di cromo nel terreno e nelle radici, in misura prevalente nella zona di Santa Croce rispetto agli altri comuni del comprensorio. Analisi effettuate sui terreni di Santa Croce hanno evidenziato un andamento della distribuzione del cromo maggiore nella zona del depuratore e gradualmente minore spostandosi verso il centro abitato, con valori di concentrazione compresi tra 75 e 5.000 mg/kg [Ceccanti e Masciandaro, *Studio dello stato dell'arte e della prefattibilità tecnica di un processo integrato per il riciclo del bagno di calcinaio*, 1995].

A proposito del cromo, è di fondamentale importanza sottolineare la differenza tra cromo trivalente (cromo III) e cromo esavalente (cromo VI). Il primo è mutagenicamente inattivo, ed è un micronutriente essenziale (l'uomo ne necessita di 50-200 microgrammi al giorno); solo in alte dosi risulta teratogeno (azione sui feti). Il secondo è invece mutageno, teratogeno, ed induce il cancro polmonare.

Il cromo trivalente adsorbito sui fanghi è poco solubile anche a pH acido (simulazione piogge acide), quindi i fanghi non presentano particolari problemi per la disposizione in discarica o direttamente sul terreno. Si deve comunque considerare che ripetuti campionamenti di suolo sottoposto a spandimento di fanghi contenenti cromo, in un arco di diciannove anni (66 tonnellate di fanghi per ettaro ogni anno), hanno mostrato un aumento della concentrazione di cromo da 0,9 a 2,6 mg/kg, e quest'ultima concentrazione si è mantenuta pressoché costante per sette anni dopo la cessazione dello spandimento.

5) Territorio

Un altro aspetto che deve essere considerato nel valutare lo stato dell'ambiente nel comprensorio del cuoio è l'assetto urbanistico dei Comuni, ed in particolare del Comune di Santa Croce sull'Arno, caratterizzato da una forte commistione tra tessuto industriale e residenziale. Questo fatto comporta, oltre che evidenti problemi di qualità dell'ambiente urbano, anche notevoli rischi per la sicurezza dei lavoratori, nonché una riduzione della capacità produttiva delle aziende, a causa della mancanza di adeguati spazi e dell'arretratezza delle strutture produttive. I nuovi Piani Regolatori dei Comuni del comprensorio prevedono il trasferimento delle attività

produttive nelle zone industriali, ma, soprattutto nel Comune di Santa Croce, si verificano già problemi di congestione delle aree esistenti. Con il trasferimento delle attività produttive si apre poi il problema del riutilizzo delle aree dismesse, che molto probabilmente richiederanno interventi di bonifica. Nel programmare interventi nel comprensorio del cuoio è pertanto indispensabile prendere in considerazione questo aspetto.

[*Fonti: Dott. Sandro Gagliardi di Pisa per informazioni su progetto di ricarica artificiale delle falde acquifere artesiane; Dott. Damasco Morelli, PubliSer, per informazioni relative al progetto di acquedotto industriale; Dott. Fabio Masi, Università di Firenze, per informazioni relative al cromo.*]

I costi di risanamento ambientale

Le informazioni relative ai costi complessivi sostenuti fino ad oggi per il risanamento ambientale nel comprensorio del cuoio sono solo frammentarie.

In un recente convegno organizzato dalla UNIC si dichiara che gli oneri finanziari per la realizzazione dei quattro depuratori centralizzati al 31/12/1993 assommavano a oltre 590 miliardi di lire, di cui il 15% ottenuti attraverso finanziamenti pubblici e il restante 85% mediante autofinanziamento delle utenze industriali. La gestione dei sistemi di depurazione è garantita dall'applicazione alle utenze industriali di una tariffa intera per mc di acqua denunciata, variabile da 8.000 a 20.000 L/mc, in relazione alla tipologia produttiva e quindi alle caratteristiche qualitative dello scarico [*Fonte: atti convegno UNIC, Gli scarichi dell'industria conciaria dalla Merli alla direttiva comunitaria: il caso dei solfati e cloruri*', 1995].

Informazioni più dettagliate sugli aspetti economici legati alla depurazione delle acque reflue sono state fornite dal Consorzio Aquarno, che gestisce il più grande impianto di depurazione del comprensorio. Il Consorzio è una Società per Azioni: ogni conceria che vuole far trattare i propri reflui industriali dal depuratore, in base alla fascia di portata di reflu in cui rientra, riceve una porzione del pacchetto azionario, ma paga al Consorzio una tassa mensile più o meno alta a seconda del carico inquinante che è contenuto nel reflu. Questa tassa viene determinata confrontando il valore del carico inquinante proveniente da una certa azienda con la media ponderata del carico inquinante calcolata su tutte le portate in ingresso: tanto maggiore risulta la differenza tra i due valori, tanto più elevata è la quota di

denaro che l'azienda deve pagare per poter scaricare i propri reflui al depuratore. In media le entrate mensili al depuratore Aquarno si aggirano sui 3-4 miliardi di lire. Per quanto riguarda le spese, il bilancio annuale è così suddiviso:

Trasporto in discarica	19-20 miliardi
(spesa di circa 113 L/Kg fango)	
Reattivi	10-11 miliardi
Spese personale	4,2 miliardi
Manutenzione	3,8 miliardi
Energia elettrica	2,8 miliardi
Varie	2 miliardi
<hr/>	
TOTALE	41,8-43,8 miliardi

In base a dati forniti dal Comune di Santa Croce sull'Arno, i costi di realizzazione dell'impianto di depurazione Aquarno assommano complessivamente a 54,5 miliardi, di cui 15,5 sostenuti dal 1969 al 1984 a carico della Regione Toscana, 14 sostenuti dal 1985 al 1990 a carico dei Fondi FIO e 25 sostenuti dal 1984 al 1990 a carico dei privati.

In tabella 11 si riportano inoltre i costi di esercizio dei quattro impianti di depurazione del comprensorio dal 1985 ad oggi. Si può osservare dalla tabella il progressivo incremento dei costi di risanamento ambientale, e l'incidenza sempre maggiore dei costi di smaltimento dei fanghi sui costi complessivi di esercizio dei depuratori. Anche considerando i costi specifici si osserva un progressivo aumento: il costo complessivo per metro cubo di acqua depurata, comprensivo dello smaltimento dei fanghi, è infatti passato dalle 3.500 lire del 1985 alle 11.000 lire del 1995 (con notevoli differenze da un impianto di depurazione all'altro: da L. 6.626 presso l'impianto di depurazione di Castelfranco a L. 17.080 presso l'impianto Cuoioedepur di Ponte a Egola).

Tabella 11 - Costi di esercizio dei depuratori [miliardi/anno].

Anni	Aquarno		Cuoioedepur		Ponte a Cappiano		Castelfranco	
	depuraz.	discarica	depuraz.	discarica	depuraz.	discarica	depuraz.	discarica
1985	6,6	3,6	3,3	1,0	2,4	0,5	0,9	0,2
1986	7,6	3,4	4,2	3,3	2,4	0,5	1,0	0,2
1987	8,7	3,5	4,4	3,5	2,4	0,5	1,0	0,2
1988	9,0	7,6	4,7	5,5	3,2	1,2	1,0	0,3
1989	11,1	13,1	5,8	7,0	4,5	1,8	1,0	0,5
1990	10,9	12,9	6,0	7,7	4,0	1,9	1,0	0,5
1991	13,3	10,2	9,5	6,5	4,0	2,0	1,1	0,6
1992	15,8	14,2	11,5	7,9	5,0	2,5	1,1	0,8
1993	19,0	11,2	10,9	6,0	5,2	2,2	1,3	0,5
1994	23,1	14,0	10,6	5,6	5,9	2,0	1,5	0,5
1995	21,8	19,3	11,1	8,7	5,9	2,6	1,7	0,7

(tutti i dati sono stati forniti dai consorzi di depurazione, ad eccezione dei dati riportati in corsivo, forniti dal Comune di Santa Croce sull'Arno).

Si riportano infine alcune informazioni relative ai costi di realizzazione degli impianti di smaltimento alternativo dei fanghi.

Per quanto riguarda l'impianto ECOESPANSO, il costo complessivo previsto per l'intervento è di 73 miliardi di lire, così suddiviso:

– I° lotto: sistema per il trattamento e lo smaltimento dei fanghi mediante essiccamento dei fanghi - laminazione granulazione con argilla - II° essiccamento - sinterizzazione e ciclo termico ad alta temperatura con successivo raffreddamento:

L. 64.000.000.000;

– II° lotto: sistema di termoutilizzazione della frazione a valorizzazione energetica (sostanze organiche) con recupero di energia:

L. 8.936.460.000;

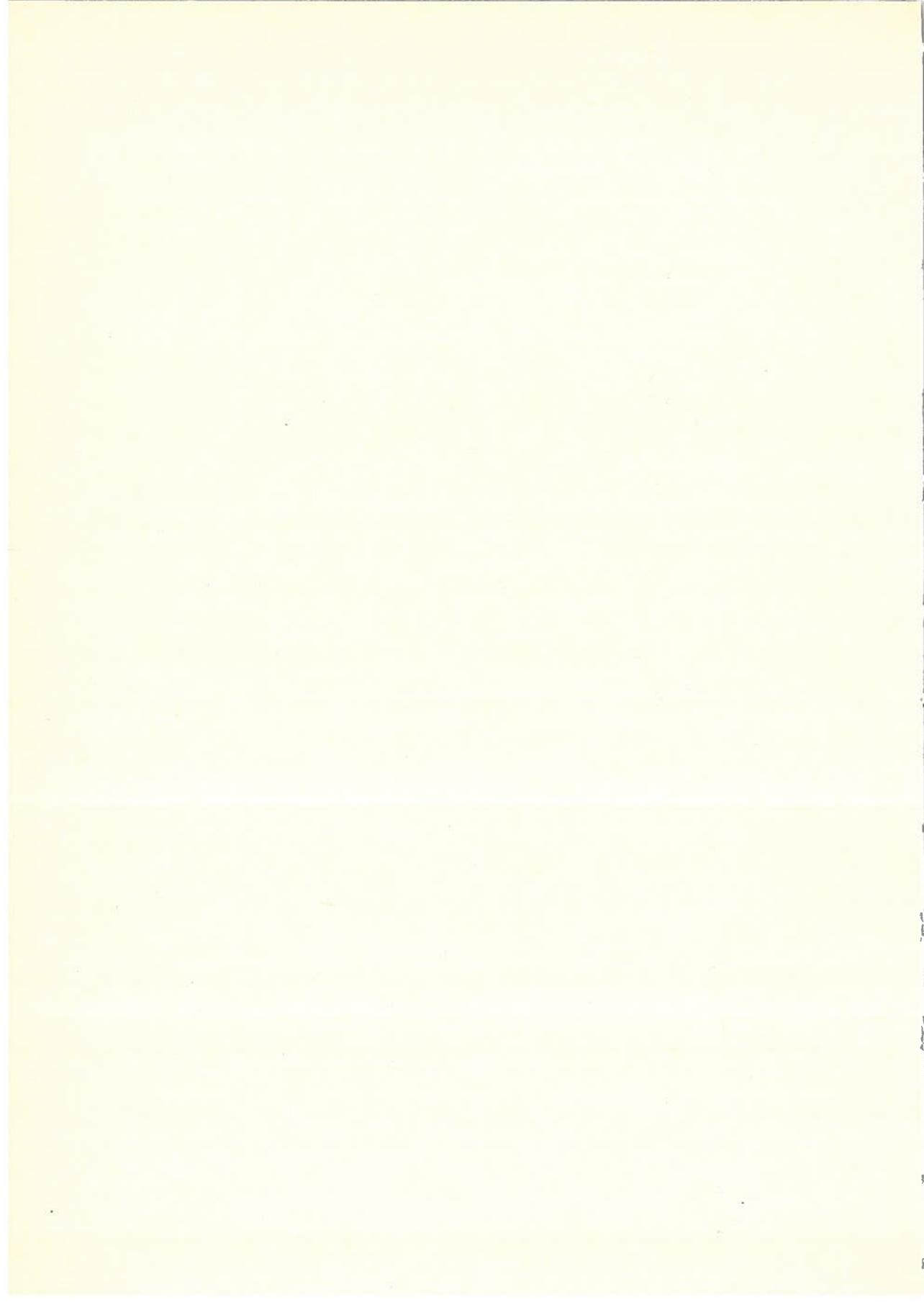
– terreno: L. 683.540.000.

Per quanto concerne invece l'impianto di ESSICCAZIONE, il costo complessivo previsto per l'intervento è di L. 11.050.485.666, così ripartito:

– costo complessivo per la sperimentazione e gli studi preliminari: L. 390.000.000;

- indagini preliminari necessarie alla redazione del progetto ed oneri di progettazione: L. 780.000.000;
- realizzazione opere civili: L. 1.648.176.166;
- acquisizione apparecchiature elettromeccaniche: L. 7.483.609.500;
- realizzazione opere comuni: L. 748.700.000.

[Fonte: Consorzi per la depurazione del comprensorio del cuoio per le informazioni sui costi di depurazione; Dipartimento Ambiente della Regione Toscana per le informazioni relative agli impianti di smaltimento alternativo dei fanghi].



Pietro Causarano

La questione metropolitana nella Toscana centrale: identità locale, governo metropolitano e sostenibilità dello sviluppo. Un'introduzione

La valutazione della questione metropolitana, da cui parte il nostro lavoro, trova il suo inquadramento metodologico e le sue coordinate teoriche nell'elaborazione specifica già presentata nel 1996 all'assessore competente Siliani¹ e dai primi risultati di ricerche condotte da ALT negli anni passati² e per questa consulenza. In questi lavori si trovano anche le linee interpretative del fenomeno metropolitano nella Toscana centrale, all'interno dell'ipotesi più generale di riflessione sulla Agenda 21 a scala regionale e locale presentata.

Riteniamo, molto empiricamente, che la sperimentazione organizzativa e istituzionale che può essere attivata attorno al tema del governo metropolitano, così come viene affrontato nella conferenza dei sindaci dell'area metropolitana (COMET), oltre che dalla Regione Toscana, dalla provincia di Firenze e dagli altri comuni interessati (coinvolti come osservatori), sia una occasione per verificare opportunità e potenzialità della teoria sulla sostenibilità dello sviluppo che sta dietro il modello Agenda 21. L'innovazione istituzionale connessa al tema metropolitano può consentire di inserire all'interno dei meccanismi di amministrazione e di governo locale elementi di "disturbo", quali quelli rappresentati dalle questioni territoriali-ambientali in rapporto all'identità locale, rispetto ad approcci tradizionali, quali quelli econometrici o giuridici, fortemente condizionati nella lettura del fenomeno metropolitano sia dai propri statuti disciplinari sia dal modello amministrativo del governo locale italiano. Finora, infatti, l'approccio al tema metropolitano e alla definizione di sistema metropolitano è stato centrato essenzialmente su due ordini di considerazioni, di cui comunque non si vuole qui assolutamente negare l'importanza ma semmai discuterne l'esclusiva centralità e priorità:

- una dimensione economica/econometrica prevalente nell'analisi dei sistemi di relazione e delle interazioni e interdipendenze funzionali che caratterizzano la realtà sociale metropolitana;
- una dimensione giuridica fortemente istituzionalizzata e pubblicistica, che è condizionata tuttavia dal contesto amministrativo locale e dalla sua scarsa flessibilità e propensione all'innovazione, da una parte, e dal retaggio storico della sua statuizione "organica" (per enti/comunità prima ancora che per funzioni e soggetti sociali), dall'altra.

Sintetizziamo molto brevemente le acquisizioni su cui impostiamo la proposta di lavoro e che scaturiscono dalle indagini preliminari richiamate.

1. Il contesto problematico: la metropoli "di seconda generazione"

Rispetto alla tradizione storica dell'urbanizzazione industriale e della "città fordista", prototipo della specializzazione funzionale delle metropoli "di prima generazione" e del loro carattere dominante forte, la fase che stiamo attualmente vivendo si segnala per il declino dei processi di urbanizzazione caratterizzati da fenomeni di concentrazione spaziale e per l'affermazione - in analogia all'evoluzione del sistema economico e produttivo di mercato³ - di modelli diffusivi e flessibili di città e di sistemi metropolitani "di seconda generazione", in cui l'identificazione è "indebolita" e la percezione del senso di appartenenza è scomposta e disaggregata⁴. È entrata conseguentemente in crisi, anche dal punto di vista istituzionale, la tradizionale "concezione areale" dello spazio geografico, dove il meccanismo di identificazione era costruito attraverso la omogeneità morfologica e la contiguità spaziale delle interazioni sociali e delle interdipendenze funzionali; essa è affiancata, oggi, da più adeguate e pluraliste tipologie definitorie: regioni omogenee, regioni funzionali, sistemi regionali a rete, ecc.⁵. Sembra quasi che vi sia un processo di decontestualizzazione spaziale delle reti di relazione, una smaterializzazione simbolica dei loro significati, una loro complessificazione e riarticolazione gerarchica e funzionale in forme e modalità non direttamente leggibili in chiave esclusivamente territoriale⁶. Questo, ovviamente, non vuole significare che non vi siano conseguenze territoriali ma solo che le trasformazioni metropolitane oggi in corso non sono più leggibili secondo i paradigmi tradizionali della crescita urbana⁷. Nell'indagine sociale più recente, le reti di città presentano così una importanza crescente, sia come indirizzo interpretativo e analitico dei processi attuali di scomposizione dei modelli

storici di integrazione nazionale e macro-territoriale che come valutazione delle possibili alternative⁸. Eppure, proprio attorno alla globalizzazione e alla modernizzazione esemplificata da questi fenomeni di trasformazione reticolare (non più tentacolare) della metropoli contemporanea, resta sempre uno spazio di specificità dei sistemi metropolitani in cui si articolano identità e differenziazioni⁹: nella attuale configurazione delle relazioni metropolitane si delinea ancora un spazio per ridefinire l'identità locale.

Con queste premesse, l'ipotesi di lavoro su cui noi ci concentriamo, in generale, si basa su due concetti di riferimento: *identità e funzione*¹⁰. Il tema metropolitano va pensato, tendenzialmente, nei termini di un processo di scomposizione e di riagggregazione delle identità territoriali storiche e delle appartenenze sociali tradizionali. Da un modello monocratico - potremmo dire, di riduzione metropolitana della complessità sociale cui ha corrisposto una semplificazione amministrativa bene evidenziata dalla L. 142/90 - si sta passando ad uno di esaltazione della complessità, delle polarizzazioni e delle specificità delle identità locali (territorializzate e non), centrate sulle reti di mutevoli interazioni e forme di scambio sociale che si svolgono nei sistemi metropolitani e fra di essi e gli altri nodi delle reti che attraversano il mondo esterno¹¹. È all'interno di questi fenomeni che le identità locali storiche (le comunità/società locali) sono sollecitate a nuove forme di adattamento, la cui direzione non è più univoca, stabile, prevedibile (garantita da un paradigma forte come la città industriale), ma continuamente modificata, spostata e ridefinita (all'interno del sistema metropolitano, fra il sistema locale e la dimensione regionale e gli altri sistemi territoriali che la compongono, fra di essi e la dimensione nazionale e internazionale, ecc.).

A differenza che nel passato, infatti, il progredire del fenomeno metropolitano, oggi, non porta automaticamente ad una ridefinizione generale dell'identità locale in chiave metropolitana attraverso una forma dominante forte. Piuttosto, ad un progressivo "indebolimento" di essa come entità morfologicamente percepibile in maniera chiara, territorialmente definita, amministrativamente circoscrivibile e governabile in forma unitaria (l'odierna dimensione reticolare e sistemica del fenomeno metropolitano)¹². A questa assenza concorrono i nuovi orizzonti del sistema economico e del mercato, il declino dei grandi aggregati sociali, la crisi dei modelli gerarchici di governo, la stessa crisi degli Stati-Nazione. Nel passato la definizione "areale" dei sistemi metropolitani (contiguità spaziale) si

sovrapponeva e si confondeva abbastanza facilmente con le interdipendenze funzionali, soprattutto connesse ad attività economiche e di lavoro, semplificando il processo di identificazione. Oggi, invece, la perdita di dominanza tradizionale o comunque il suo modificarsi, insieme all'indebolimento del tipo metropolitano storico, dipendono dal fatto che non necessariamente il sistema metropolitano delle interdipendenze funzionali corrisponde ad un'entità geografica (territoriale e amministrativa) unitaria e perciò, oggi, un sistema metropolitano non prevede necessariamente contiguità spaziale, che è invece ciò che caratterizza l'idea di area metropolitana. L'odierna "dominanza metropolitana" è un "concetto prevalentemente funzionale [...]". In altri termini la forma metropolitana [...] è una forma di insediamento diffusa sul territorio", a carattere appunto sistemico e con morfologia reticolare¹³.

Questo significa, fra l'altro, che, nel contesto metropolitano, tende ad aumentare la complessità delle dinamiche di sviluppo della società locale rispetto all'ambiente e che la profondità dei conflitti ambientali che ne scaturiscono non è più riconducibile al solo schema (territorializzato) industria inquinante-interessi corporati-comunità inquinata. Si assiste ad una stratificazione e diffusione dei "cortocircuiti" società-ambiente, non sempre percettibili perché spesso in larga misura determinati da sistemi di vita e modalità di consumo individuali e collettivi tipicamente metropolitani, anche in contesti non urbani, e le cui ricadute, non necessariamente territoriali ma comunque localizzate, sono coinvolte nella dinamica globale-locale¹⁴. L'odierna dimensione metropolitana, dunque, sembra diffondere la "civiltà urbana senza la città". Anche i quadri territoriali e ambientali ne escono profondamente modificati negli equilibri interni e esterni, anche se magari la percezione formale e estetica non muta immediatamente¹⁵. Nei fenomeni metropolitani di oggi si perde, così, l'unitarietà del processo di identificazione (simbolica e materiale) che era tipico della città tradizionale e della trasposizione fattane nelle metropoli storiche (di "prima generazione") in opposizione agli spazi non urbani. Un fenomeno del genere è a maggior ragione evidente in un sistema metropolitano policentrico (e "diffuso") come quello della Toscana centrale, sedimentato su insediamenti urbani storicamente radicati e strettamente interrelati con gli spazi non urbani e in cui il processo di urbanizzazione di questo secondo dopoguerra ha assunto, per larghi tratti, la morfologia della "campagna urbanizzata" (quasi un sistema a rete), inframmezzata appun-

to da un tessuto urbano di piccoli e medi centri e pochi grandi agglomerati, senza una gerarchia territoriale univoca e monodirezionale (come nodi della rete)¹⁶.

I limiti che però, negli ultimi decenni, si sono evidenziati rispetto alla soluzione del problema del governo metropolitano e alla capacità di regolare lo sviluppo a questa scala, necessitano di alcune ulteriori considerazioni preliminari. La Toscana, negli anni '80, è stato uno dei pochi esempi di interazione fra attività scientifica e programmazione pubblica nell'azione di progettazione e di pianificazione proprio attorno alla questione metropolitana. L'individuazione di quella entità socio-territoriale a carattere metropolitano identificata dallo schema strutturale (1984-90) attorno all'asse Firenze-Prato-Pistoia, è stata un esempio di riuscita congiunzione fra ricerca e politica: in questo caso, ha portato anche un prezioso contributo alla distinzione concettuale fra "area metropolitana" (contiguità territoriale, gerarchia spaziale fortemente evidenziata, unità amministrativa del governo) e "sistema metropolitano" (policentrismo urbano, carattere sistemico e reticolare del fenomeno metropolitano, diversificazione delle interdipendenze funzionali e delle interazioni sociali, frammentazione amministrativa del governo locale), utile per mettere meglio a fuoco l'evoluzione odierna della questione urbana in quest'area e in generale¹⁷. Le difficoltà a regolare la complessità di questi processi durante i successivi anni '90¹⁸, indotte anche dal carattere monocratico della L. 142/90, hanno mostrato come il carattere "diffusivo" del fenomeno urbano nella dimensione metropolitana di fine secolo ben difficilmente possa trovare meccanismi di identificazione delle comunità locali e di costruzione di una identità metropolitana secondo parametri ormai superati e centrati sul modello storico (e istituzionalizzato) di crescita urbana e metropolitana "di prima generazione". Da questo punto di vista, lo schema strutturale, risultato positivo di quella tradizione di studi prima richiamata, non ha prodotto - anche per responsabilità della Regione Toscana e degli enti locali - un'adeguata capacità di governo a livello d'area vasta: né nei termini gerarchicamente previsti successivamente dalla L. 142/90, né nei termini ereditati dal potenziale di "concertazione" inter-istituzionale che la pur fallimentare esperienza delle associazioni intercomunali ha lasciato dietro di sé.

2. Identità funzionale e identità strutturale

La nostra analisi sul tema dell'Agenda 21 e dello sviluppo sostenibile

parte dalla considerazione del fatto che il modello di struttura organizzativa e di cultura amministrativa presente nel nostro sistema delle autonomie non è stato e non è tuttora in grado di adattarsi e di rispondere all'impostazione "flessibile" e "concertata" di cui è portatrice l'idea di Agenda 21¹⁹. La questione metropolitana nella sua attuale morfologia reticolare e puntiforme mette in discussione i parametri tradizionali della crescita urbana²⁰ e pone in campo il nodo della pluralità di soggetti e attori che formano il processo decisionale nelle aree urbane complesse e dei conflitti che lo accompagnano²¹. Da questo punto di vista, la dimensione metropolitana della vita associata è un buon osservatorio per sperimentare in sede locale il modello Agenda 21, non solo alla scala micro (come i distretti industriali o i sistemi locali o, ancora, a livello comunale) ma anche a quella meso (come appunto il sistema metropolitano quale ambito territoriale trainante lo sviluppo regionale)²². D'altro canto, rispetto ai processi di globalizzazione in corso, proprio "l'escalation della problematica ecologica"²³ impone una diversa gradazione degli approcci e comunque mostra come l'identità e la cultura politica locali debbano trovare modalità di organizzazione differenziate per poter affrontare il carattere differenziato delle retroazioni ambientali rispetto all'attività e presenza dell'uomo:

<i>domanda sociale</i>		<i>intervento pubblico</i>
<i>scala micro</i>	qualità dell'ambiente locale	controllo degli effetti negativi più evidenti
<i>macro</i>	degrado ambientale come problema globale	approccio tecnologico generalizzato
<i>meso</i>	problematica dei bisogni	governo integrato delle risorse
<i>sintesi</i>	società alternativa (eco-compatibile)	modelli di sviluppo sostenibili obiettivi di utilità sociale

L'innovazione istituzionale può tentare di circoscrivere le relazioni sociali che identificano un territorio, a seconda della scala di riferimento, con l'obiettivo di sperimentare flessibilmente un adeguamento della struttura organizzativa alla risoluzione funzionale e concertata dei conflitti che lo investono, in particolare dei conflitti "diffusi" derivanti dall'interazione

uomo-ambiente che proprio la dimensione urbano-metropolitana rende particolarmente acuti e vivi anche nella nostra regione²⁴. Da questo punto di vista, la questione ambientale si pone nei termini di congruenza fra confini delle circoscrizioni amministrative, di gestione e di governo, e ambiti territoriali socio-ambientali, non come un dato di fatto istituzionale per sé statuito e pubblicisticamente legittimato ma come un processo sociale, partecipato, da costruire sulla base della consapevolezza (culturale, politica e scientifica) e dell'assunzione di responsabilità: sulla base cioè di orientamenti e scelte in merito a bisogni collettivi e individuali e a valori morali che ridefiniscano l'identità locale attorno alla sua capacità funzionale di rispondere e soddisfare utilità sociali. La comunità metropolitana, se può esistere, esiste solo attraverso la costruzione di una *identità funzionale* in chiave collettiva (funzione-prestazione-utilità-orientamento *problem solving*) piuttosto che di una tradizionale *identità strutturale* in chiave pubblicistico-amministrativa (ente-norma-atto-orientamento *problem setting*).

Il tema metropolitano, e al suo interno a maggior ragione la questione ambientale che ne è uno degli assi portanti, pone in campo, in maniera evidente, uno dei problemi ricorrentemente discussi in queste pagine: il rapporto fra autorità e autorevolezza degli istituti di cui i soggetti e gli attori in campo si dotano per affrontare e risolvere determinati problemi e bisogni e su cui debbono trovare una responsabile convergenza non solo in termini di obiettivi condivisi ma anche su modalità, forme, strumenti di regolazione del conflitto. In altre parole, come già abbiamo visto a proposito dei sistemi territoriali di piccola e media impresa (area conca)²⁵, ad un processo decisionale di tradizionale legittimazione amministrativa in chiave strutturale (atto, ente, gerarchia circoscrizionale, razionalità sostantiva, linea trasmissiva *top down* o comando-controllo) si deve affiancare un processo di legittimazione funzionale (utilitaristico, incremental-strategico, cooperativo e validato), in rapporto alla capacità di affrontare e risolvere attraverso la concertazione le questioni sul tappeto (linea trasmissiva *bottom up*). Il nodo problematico resta la capacità di creare - sempre in maniera concertata e negoziata - un quadro di coerenza in cui si inseriscano gli interventi locali. Il processo di legittimazione istituzionale e l'identificazione strutturale non sono in grado di garantirlo, da soli; anzi, tendono ad acuire i fenomeni del localismo e della frammentazione concorrente delle politiche.

Da questo punto di vista può essere utile tenere presente la distinzione

che la *policy analysis* tende a fare attorno al concetto di “governo”, ben più pregnante della tradizionale distinzione fra politica e amministrazione, fra governo e gestione, nel definire la relazione che oggi intercorre fra apparati e poteri pubblici e società: da un lato, il “governo” può essere inteso come “governare” (*governance*), cioè l’attività finalizzata ad ottenere governabilità, al mantenimento dell’abilità nel produrre decisioni coerenti, a sviluppare politiche efficaci, a dare attuazione ai programmi; dall’altro, resta il “governo” vero e proprio (*government*), inteso cioè nel senso tradizionale di struttura istituzionale e sistema politico²⁶. Con l’affermazione dello Stato sociale, nel rapporto fra livelli decisionali e amministrazione, il processo di legittimazione dell’azione pubblica si viene spostando dalla centralità della seconda accezione, quella tradizionale razionale-legale della funzione pubblica, alla prima, in cui assume centralità la prestazione di servizio e la sua efficacia - cioè i problemi dell’amministrazione - all’interno di un processo di legittimazione funzionale rispetto a bisogni e domande degli amministrati. In altri termini, l’attuale configurazione dei rapporti fra poteri pubblici e società “deve portare a trasformare l’attività amministrativa e di governo nella logica dell’orientamento al servizio, vale a dire nella direzione di procurare utilità ad altri soggetti”²⁷, accentuando così la rilevanza della *governance* (approccio funzionale, incremental-strategico) rispetto al *government* (approccio ottimalista, razional-sinottico). Il campo in cui si esercita la facoltà strategica dei soggetti sociali e degli attori istituzionali, nel caso di innovazioni strutturali dei sistemi di governo territoriali come per i sistemi metropolitani, è racchiuso proprio attorno al conflitto (e alla sua composizione e regolazione) di *quali* siano le “utilità” che le nuove configurazioni istituzionali devono perseguire e di *come* sia possibile rispondere ad esse (apprendimento)²⁸: in altri termini, quali *identità* e quali *funzioni* devono stare dietro all’idea metropolitana, non in astratto ma rispetto ai contesti territoriali e sociali concreti in cui dovrebbe operare. È evidente il ruolo di orientamento e di supporto tecnico che la regione (con le sue istituzioni e la programmazione) viene necessariamente a dover svolgere²⁹.

L’accettazione dell’inevitabilità del conflitto fra interessi e bisogni diversi e della presenza di diversi attori nel processo decisionale si deve accompagnare alla consapevolezza della necessità di un adeguato sforzo di concertazione, in cui le modalità di apprendimento e di trasmissione delle informazioni non riguardino soltanto la posizione relativa dei singoli sog-

getti rispetto al “gioco” decisionale ma anche il processo di valutazione - comune, validato e negoziato, ma scientificamente e tecnicamente fondato - del contesto cognitivo in cui le azioni si collocano: l'azione valutativa, dunque, non è semplicemente una premessa di fattibilità per le azioni concertate, ma è il nodo centrale del processo decisionale partecipato. In particolare, per quanto riguarda la questione ambientale, la concettualizzazione dei fattori sociali di pressione sull'ambiente (urbanistici, economico-produttivi, infrastrutturali, di consumo, determinati da comportamenti individuali o collettivi, ecc.), proprio perché impone una loro specificazione in chiave locale e una loro contestualizzazione territoriale, impone anche un processo generalizzato di apprendimento sociale attorno alla loro valutazione che va ben al di là della semplice formulazione di strumenti per le politiche pubbliche, per coinvolgere direttamente il cuore centrale dell'identità delle comunità interessate attraverso la partecipazione e i suoi strumenti³⁰.

Ma, da questo punto di vista, come sta evolvendo oggi quel delicato e complesso sistema urbano-metropolitano che è la Toscana centro-settentrionale? Se queste sono le premesse, come si può ridefinire, allora, l'identità metropolitana in chiave funzionale?

3. L'identità strutturale tra tradizione e mutamento

Alla prima domanda è possibile rispondere solo riorientando l'approccio delle indagini scientifiche secondo parametri non esclusivamente ancorati alla tradizione. È un lavoro da fare, una prospettiva da costruire³¹.

La Toscana centro-settentrionale - non solo lungo l'asse Firenze-Prato-Pistoia, ma anche lungo la trasversale territoriale sud-est/nord-ovest rappresentata dal sistema dei distretti industriali tipici (Valdelsa, comprensorio della concia nel medio Valdarno, Valdinievole, Prato, ecc.) e fino alla piana di Lucca e poi alla costa tirrenica³² - negli ultimi venti anni ha visto significative modificazioni nel processo di urbanizzazione, per cui si è assistito ad un vero e proprio fenomeno di diffusione delle dinamiche urbane in contesti non urbani. In particolare nell'ultimo decennio, la cosiddetta “campagna urbanizzata” individuata già negli anni '70³³ sembra porre sempre meno l'accento sul suo retaggio rurale (compresa l'eredità mezzadrile della sua struttura sociale e territoriale, ormai marginale) e sempre più sulla trasposizione in profondità di modalità di vita e di sistemi di valori e di relazione tipicamente urbani all'interno di articolazioni territoriali “ra-

refatte'', ma comunque sempre interconnesse storicamente da una maglia inestricabile di piccole e medie città³⁴. A questo processo di "diffusione concentrata" degli insediamenti, delle funzioni e delle attività umane tipicamente metropolitano che giunge fino alla costa tirrenica, segnandone il definitivo slittamento ad est e accentuando la storica polirazzione est-ovest della Toscana settentrionale, corrispondono due fenomeni tutti da indagare: 1) la scarsa percezione sociale (se non in termini di disagio sociale e di diseconomie di scala nell'erogazione dei servizi) della complessità di questi mutamenti rispetto ai meccanismi semplificati di identificazione e di costruzione del senso di appartenenza garantiti ancora dall'urbanizzazione classica degli anni '30-'60; 2) la ridefinizione di gerarchie sociali non solo territoriali, in cui attorno al decentramento e alla ridislocazione apparentemente caotici di funzioni pregiate, innovative o mature si organizzano nuove modalità distintive centro-periferia, dentro-fuori, ecc. Accanto alla slittamento verso est dei fenomeni metropolitani in chiave diffusiva e alla contraddittoria relazione che si instaura con i sistemi locali di piccola impresa³⁵, emergono anche tendenze alla riarticolazione delle gerarchie urbane fra poli e sub-poli e nel tessuto cittadino consolidato e una diversa dislocazione relativa dei sotto-sistemi territoriali rispetto al passato³⁶.

A questo proposito, non si può fare a meno di segnalare come la tradizione strutturale dell'identità locale, intesa sia nel senso proprio di tradizione municipale sia attraverso la stratificazione di circoscrizioni amministrative (nel senso prima richiamato di *government*), abbia fortemente pesato sulla percezione che di sé ha avuto e tuttora ha la società di quest'area rispetto a queste trasformazioni. Soprattutto ha condizionato in maniera abbastanza evidente la natura del suo rapporto con il territorio (di come, con quali modalità e forme, la dislocazione fisica e le interdipendenze funzionali delle attività umane hanno interagito con la trama ambientale). Un primo elemento - in verità paradossale - di stratificazione amministrativa corrisponde alle circoscrizioni territoriali primarie delle autonomie locali: con l'approfondirsi dell'urbanizzazione, soprattutto nelle zone di pianura, si ha, da un lato, la semplificazione e l'impoverimento della maglia territoriale (scomparsa, anche nominativa, di frazioni, soppressione o ridefinizione dei confini comunali, ecc.); dall'altro, a partire dal fascismo per arrivare fino all'Italia repubblicana e proprio in corrispondenza degli albori dei fenomeni di urbanizzazione massiccia, all'opposto

crece l'aspirazione a scomporre la provincia di Firenze, sia attraverso sottrazioni che divisioni (l'ex circondario di S. Miniato alla provincia di Pisa, la nascita della provincia di Pistoia e poi, oggi, di Prato, prima il circondario di Prato, poi dell'Empolese-Valdelsa, ecc.), rompendo un *continuum* amministrativo che sopravviveva dal XIX secolo³⁷. Un altro elemento, evidente soprattutto dalla regionalizzazione in poi, è legato alla stratificazione e sovrapposizione non sempre coerente delle istituzioni associative del governo locale e delle strutture amministrative tipiche della programmazione economica e delle prestazioni di servizio dello Stato sociale (scheda n. 4)³⁸. Da queste schede si delineano abbastanza chiaramente due fenomeni: lo sfrangiamento dell'appartenenza alle componenti istituzionali storiche del sistema metropolitano e la fluidità della collocazione delle singole comunità locali nelle aree di confine inter-provinciale (verso Arezzo, Siena, Pisa, Lucca); la flessibilità e l'instabilità delle adesioni e della morfologia associativa e amministrativa soprattutto ad est, verso la piana di Lucca, che corrisponde ai fenomeni di slittamento territoriale del processo di concentrazione, prima, e di diffusione, poi, richiamati in precedenza. Anche nel cuore centrale e consolidato del sistema metropolitano ci sono incoerenze e sovrapposizioni, soprattutto nella piana fiorentina³⁹; viceversa i sistemi locali - e in particolare alcuni dei più antichi distretti industriali tipici (soprattutto Valdelsa, distretto pratese, distretto della concia) - presentano una certa solidità e continuità della loro identificazione strutturale: la loro collocazione geograficamente trasversale rispetto al fenomeno metropolitano⁴⁰, insieme alla loro tradizionale aspirazione ad una rappresentazione amministrativa della loro autonomia formale rispetto a Firenze, spiegano molto delle difficoltà incontrate dallo schema strutturale regionale per l'area Firenze-Prato-Pistoia.

Un ultimo elemento che emerge da queste schede e che svilupperemo dopo, ha invece rilevanza per segnalare come la congruenza fra ambiti territoriali socio-ambientali omogenei e circoscrizioni amministrative tenda a stabilizzare le modalità di relazione fra strumenti di governo e processi di identificazione delle comunità locali (scheda n. 4)⁴¹: le comunità montane sono l'unico esempio di struttura associativa intercomunale che non solo è sopravvissuta alla fase iniziale della regionalizzazione, ma anzi si è per certi versi consolidata e ha trovato un certo ruolo attraverso i programmi comunitari, che hanno scavalcato la povertà di competenze loro attribuite dal nostro ordinamento.

4. Identità funzionale e “metropolitan community”

La seconda domanda posta in precedenza (quale identità funzionale?), invece, impone di analizzare il problema come una questione eminentemente “politica”, non però nel senso istituzionale-amministrativo e pubblicistico tradizionale⁴². È una questione “politica” nel senso che afferisce alle “politiche di governo” (orientate alla *governance*) che le comunità locali sono in grado di produrre⁴³. In altre parole, è attraverso la regolazione (e la conoscenza) delle nuove interdipendenze funzionali e interazioni sociali che si vanno costituendo nelle realtà metropolitane, che è possibile costruire un’identità sociale nuova delle comunità locali coinvolte in questi processi di trasformazione. La risoluzione funzionale dei conflitti che ne scaturiscono è il banco di prova per la dimensione metropolitana di integrazione e coerenza del governo locale in rapporto al contesto regionale delle politiche di sviluppo sostenibile: un governo metropolitano serve nella misura in cui è efficace rispetto alle domande e ai bisogni dei cittadini e delle comunità locali coinvolte e alla capacità di cogliere e promuovere le opportunità adatte a soddisfarle. La tematica istituzionale quindi è una conseguenza derivata, la dimensione geografico-circoscrizionale al limite è marginale: l’approccio metropolitano diventa un fatto di democrazia, di scelta nell’appartenenza, di “federalismo urbano”⁴⁴. L’identità metropolitana per potere funzionare, oggi, deve essere un fatto sociale prima ancora che economico o istituzionale.

Per poter parlare di “*metropolitan community*” è necessario partire, quindi, da un approccio funzionale alla costruzione della sua identità, assai più che da uno strutturale, in maniera da rispondere ai meccanismi che delimitano i fenomeni sociali attuali e i processi economici a carattere metropolitano, al di sotto o al di sopra della morfologia istituzionale storica prima richiamata. Di fronte all’instabilità e alla flessibilità che caratterizzano gli attuali sistemi metropolitani, l’*identità funzionale* (cioè l’autogoverno relativo dei processi di sviluppo locale e l’autoregolazione relativamente decentrata e flessibile delle relazioni sociali che da queste interdipendenze possono scaturire) garantisce comunque un legame territoriale (locale) rispetto ai processi di globalizzazione ed è in grado di riprodursi e di adattarsi al mutamento senza necessariamente comprimere gli spazi di democrazia e di cittadinanza e i legami di solidarietà. In altre parole, la nostra ipotesi di lavoro ruota attorno all’idea che sia possibile co-

struire l'identità metropolitana come fatto sociale a partire da interessi e bisogni comuni e trasversali rispetto alle identità istituzionali storiche prima richiamate, a partire cioè da interessi diffusi che necessitano di politiche concertate per la loro regolazione e per la composizione dei conflitti che nascono attorno ad essi e fra essi e i tradizionali interessi consolidati, corporati e statuiti. L'identità metropolitana, quindi, si può costruire funzionalmente a partire dalla definizione e dalla implementazione di politiche d'area vasta, metropolitane appunto, la cui premessa è la concertazione sociale delle "utilità" di riferimento. L'oggetto di queste politiche definisce e circoscrive, a seconda del contenuto di interazioni sociali e di interdipendenze funzionali che affronta (territoriali, ambientali, produttive, infrastrutturali, di servizio, di consumo, occupazionali, ecc.), la dimensione metropolitana prevalente che viene presa in considerazione.

Non tutte però hanno la stessa ricaduta sui sistemi di vita degli individui e delle comunità locali, sia materialmente che simbolicamente. L'aspetto simbolico, fortemente evocativo della qualità della vita differenziale che il sistema metropolitano di governo deve essere in grado di offrire, è centrale nel sistema di identificazione sociale (collettivo prima ancora che pubblico) di una "metropolitan community" costruito attraverso il *policy making*: nella vita urbana la "metafora di città" che si assume è fondamentale per riprodurre l'identità culturale e materiale⁴⁵. Diverse "metafore di città" e diverse impostazioni della pianificazione urbana si sono susseguite e sono per certi versi storicamente sequenziali, ma anche operativamente sovrapposte, sia in chiave funzionale che strutturale. Alla idea di "città-organismo" - che ha anche una lunga tradizione interpretativa in chiave comunitario-corporativa - segue e si affianca l'idea di "città-chip", fisico-informatica, che scopre "le leggi" dell'urbanizzazione e della distribuzione funzionale (le scienze regionali, la *space economy*), sovrapponendosi alla scoperta della "città fordista" e delle sue polarizzazioni; la "città-neurone" della metafora cibernetico-concessionista evolve il carattere sistemico dell'analisi dei processi urbani in chiave di reti e di nodi e di trasmissione delle informazioni (G.Dematteis), in maniera adeguata alla odierna sistematica flessibilizzazione e informatizzazione del sistema economico; la "città-nicchia" della metafora eco-sistemica aggiunge un approccio "autopoietico", in cui la logica adattiva degli odierni sistemi metropolitani (e non solo evolutivo-strutturale) elabora a partire dalle sollecitazioni ambientali "una descrizione [del sistema] in rapporto all'am-

biente (memoria)''⁴⁶. In essa, per far fronte ai processi di globalizzazione e omologazione in corso, diventa centrale rivendicare e definire una "distintività locale", culturale e identitaria, utile anche a trovare i propri spazi di competitività⁴⁷. Per sintetizzare e per evidenziare il salto qualitativo che la questione ambientale e della sostenibilità dello sviluppo impongono alle relazioni globali-locali all'interno del governo urbano, può essere utile segnalare nel quadro sinottico alla pagina seguente come una sintesi fra le colonne 3 e 4 sia la più convincente e vicina alla nostra tematizzazione⁴⁸.

Si può legittimamente ritenere che affrontare le questioni ambientali e impostare la loro soluzione nella direzione della sostenibilità dello sviluppo, rappresenti il vero vantaggio competitivo di un sistema metropolitano come quello fiorentino⁴⁹. Secondo noi, infatti, è possibile individuare nella questione ambientale (soprattutto nella sua accezione territoriale) un terreno specifico di definizione funzionale dell'identità metropolitana e di distinzione di un sistema metropolitano rispetto agli altri. È un approccio parziale ma, essendo trasversale e diffuso per eccellenza, ha l'indubbio vantaggio di radicarsi nella coscienza o nella crisi di coscienza di società e di comunità che sono localizzate su un territorio definito storicamente e culturalmente ma soggetto a rapide e imprevedibili trasformazioni. Inoltre, la questione ambientale riveste un'innegabile rilevanza proprio nei grandi agglomerati urbani e nelle reti urbane che costituiscono un sistema metropolitano: le comunità locali sono costrette a confrontarsi con i nodi insoliti di conflitto che attorno all'appropriazione, al consumo e alla riproduzione delle risorse (scarse e non, primarie e non, come aria, acqua, suolo, energia, ma anche risorse umane e valori culturali) si sviluppano nelle grandi concentrazioni urbane⁵⁰. La questione ambientale è uno dei temi centrali della dialettica globale-locale e dei conflitti nuovi che ne scaturiscono, che sono oggetto dei tentativi di regolazione degli organismi internazionali e comunitari su cui poi si basano i meccanismi di trasferimento delle risorse finanziarie per le politiche locali⁵¹.

	1	2	3	4
<i>Livelli di induzione</i>	<i>metafora di città meccanico-organicistica</i>	<i>metafora di città fisico-informatica</i>	<i>metafora di città cibernetico-connessionista</i>	<i>metafora di città bio-eco sistema</i>
teoria dei sistemi	sistemi chiusi	sistemi in equilibrio	sistemi auto-organizzati	sistemi auto-poietici
modelli di razionalità	razionalità illimitata	razionalità limitata	razionalità interattiva	razionalità consensuale
modelli di decisione e di scelta pubblica	ottimo, globale <i>top down</i>	ottimo, locale <i>dop down</i>	incrementale conflittuale <i>bottom up</i> , gioco	cooperativo misto
criterio di scelta	massimo	soddisfacente	giustificato	negoziato e valutato
strumento privilegiato di azione urbanistica	pianificazione sinottica sostantiva conformativa	pianificazione continua sostantiva euristica simulazione prova e errore	pianificazione adattiva procedurale progetto piano simbolo valutazione di impatto	pianificazione eco-sistemica performativa negoziazione <i>garbage can</i> ecopiano
concetti di ambiente	ignorato non rilevante	placido randomizzato o agglomerato	perturbativo reattivo	turbolento

(Fonte: R. Rosini, *Metropoli e ambiente* cit., p. 43).

5. Governo metropolitano e sistemi ambientali

In sostanza l'approccio funzionale alla realtà metropolitana qui ipotizzato, secondo il modello Agenda 21, si basa sull'idea che sia possibile muoversi in direzione di un progressivo e coerente avvicinamento dei confini amministrativi e circoscrizionali a quelli geografico-ambientali (*bacini idrografici*) in cui interagiscono i sistemi sociali locali e gli eco-sistemi⁵².

Si tratta di ripensare - ad una scala più vasta e inserendo in chiave determinante il fattore ambientale - i meccanismi della "regolazione localistica" (autoregolazione decentrata) già visti all'opera nel modello di sviluppo socio-economico tipico della nostra regione per alcuni sistemi locali (distretti)⁵³. In fondo, sono le culture diffuse (materiali e non) e la cultura politica di una società locale a stabilire le gerarchie di valori e di interessi attorno a cui si innesca la regolazione: l'orientamento dell'Agenda 21 implica una consapevolezza e una responsabilità "volontarie" - un nuovo "patto sociale" - che sono assolutamente preliminari alle scelte successive e su cui nel corso di questo lavoro più volte abbiamo richiamato l'attenzione. Lo sviluppo sostenibile, in quest'ottica, è una "utilità" sociale dirimente cui le altre sono ricondotte. Ma è una scelta politica e come tale anche un lungo e faticoso processo culturale e sociale di apprendimento che trova una sua concretezza operativa attraverso la concertazione e la negoziazione delle politiche orientate alla sostenibilità dello sviluppo. Se consideriamo il bacino idrografico e i suoi sub-bacini e sotto-sistemi come i tradizionali ambiti geografici di riferimento di unità territoriali socio-ambientali molto definite e radicate nella storia della nostra regione, anche come *locus* fisico in cui si esercitano le modalità tipicamente toscane della regolazione sociale, ne discende che esso può costituire anche l'unità di riferimento funzionale per le politiche ambientali e la costruzione di un'agenda 21 a scala metropolitana in diretta connessione con la programmazione e l'azione regionali (cfr. L. 183/89, L.R. 5/95 e L.R. 81/95). In altre parole, la questione ambientale nel contesto metropolitano impone di trovare un adeguato e coerente equilibrio nell'utilizzo dei tre criteri di definizione del sistema (omogeneità, interdipendenza, morfologia)⁵⁴: è possibile riscontrarli, almeno in potenza, proprio nel bacino idrografico e nei suoi sotto-sistemi intesi come ambiti socio-ambientali.

Quali sono le ragioni che militano in favore di un approccio per bacini idrografici in un contesto territoriale come quello del sistema metropolitano della Toscana centro-settentrionale? Sono soprattutto due: una, potremmo dire, attinente ad un vantaggio competitivo nell'immagine internazionale dell'area che, valorizzando la sua specificità storico-ambientale e la sua peculiarità nel panorama metropolitano italiano, esalti l'originalità di un "modello idrografico" nell'affrontare il tema del governo d'area urbana vasta a partire dalla promozione delle identità e risorse locali all'interno dei processi di globalizzazione; l'altra, più motivata teorica-

mente in rapporto al contesto territoriale peculiare del sistema metropolitano della Toscana centrale, si impernia sulla tradizione della rappresentazione geografica della nostra regione che ben si sposa con la dimensione di bacino⁵⁵ e che oggi ravvisa nell'analisi integrata delle risorse locali a questa scala lo strumento migliore per individuare l'*ecological footprint* (impronta ecologica) che ogni sistema urbano irradia attorno a sé, ben oltre la trama degli insediamenti consolidati (la scala "meso" della domanda sociale e dell'intervento pubblico, richiamata in precedenza)⁵⁶. Il bacino idrografico, infatti, è una regione funzionale stabilita da relazioni fisiche connotate in base a un ciclo naturale assunto come vitale da un punto di vista sociale e ambientale, un ciclo che è proprio della risorsa acqua ma fortemente condizionato e integrato con le attività e le localizzazioni umane che insistono nel suo ambito. L'approccio di bacino è pensato per una gestione integrata delle risorse locali a quella scala (*integrated watershed management*) e per un'analisi degli effetti e ricadute della presenza umana in base all'incontro fra criteri scientifici e partecipazione delle comunità. In questo modo, si garantisce quell'approccio olistico che è stato richiamato più volte come fondamentale nell'impostazione dell'Agenda 21 e nella attività di valutazione e di apprendimento sociale connesse. Infatti, la scala del bacino idrografico, grazie alla sua connotazione insieme fisico-biologica e sociale, offre un parametro territoriale socio-ambientale di riferimento per analizzare e valutare gli impatti delle azioni e funzioni umane sull'ambiente e delle reciproche interazioni e retroazioni⁵⁷.

Per sottolineare l'originalità di un approccio del genere applicato a contesti di forte urbanizzazione o di diffusione dei fenomeni metropolitani, bisogna tener conto che le esperienze europee di governo metropolitano più innovative e interessanti (scheda n. 5) prevedono procedure concertate di pianificazione inter-istituzionale e politiche ordinarie di pianificazione e di coordinamento prevalentemente ai livelli intermedi dei sistemi metropolitani per i settori "trasporti" e "territorio", ma anche - ed è significativo - per l'"ambiente" (città francesi, città tedesche), ma non prevedono dimensionamenti delle funzioni metropolitane direttamente interrelati al bacino o sub-bacino idrografico inteso come ambito socio-ambientale⁵⁸. A livello d'area vasta (a scala di regione urbana o interurbana), la pianificazione tradizionale è nettamente evidenziata nei casi più avanzati (quelli olandesi, Vienna, Bruxelles, Barcellona) su un ventaglio di materie a rilevanza direttamente o indirettamente ambientale, energia compresa, ma in questo

caso è ancora meno evidente l'interrelazione territoriale delle interdipendenze fra ambiti socio-ambientali. L'esperienza inglese, dove nella pianificazione d'area vasta hanno un rilievo le agenzie di settore (*authorities*), esalta - soprattutto negli aspetti gestionali - il ruolo dei livelli di governo intermedi e minori⁵⁹. In quest'ultimo caso, proprio il modello dell'*authority* di bacino rappresenta il miglior esempio di approssimazione fra dimensione amministrativa e dimensione ambientale ma è svincolato da un rapporto diretto di rappresentatività politica delle comunità locali. Se questo è un problema relativo per il sistema amministrativo e di governo locale anglosassone (come mostrano gli esempi di Agende 21 a scala locale riportati nei saggi precedenti), in quanto è di per sé già fortemente orientato in chiave funzionale e in base alle prestazioni, ben diversa è la situazione da noi come mostra l'esperienza degli Ambienti territoriali ottimali (ATO) e dell'Autorità di bacino in rapporto al governo locale, dove l'organicità strutturale del nostro sistema istituzionale a volte produce effetti paralizzanti sull'azione pubblica ordinaria e, conseguentemente in caso di necessità, processi decisionali sostitutivi e straordinari di carattere commissariale. Un approccio di carattere funzionale potrebbe ovviare a molte di queste difficoltà, soprattutto se integrato nella dimensione vasta che impone la questione metropolitana.

Il sistema per sub-bacini idrografici dell'Arno corrisponde abbastanza bene a dimensioni storiche dell'organizzazione economica e dell'articolazione sociale sul territorio di questa parte della regione in rapporto alla sua struttura geografica, a cominciare dalla stessa denominazione dei suoi sotto-sistemi territoriali, fortemente connotati anche nelle zone di pianura (oltre ai sistemi locali strutturati per sub-bacini - Valdelsa, Valdinievole, Val di Pesa, Val di Sieve, Val di Bisenzio, ecc. - si pensi alle tre aree individuate dallo schema strutturale regionale nel 1990). Ereditiamo cioè dal passato un relativa approssimazione dell'istituzionalizzazione sociale di un contesto socio-ambientale e non è cosa usuale neanche nelle regioni della Terza Italia⁶⁰. La congruenza fra la prospettiva di una gestione integrata delle risorse locali, che sta dietro il modello di *watershed approach* tipicamente anglosassone, e il relativo dimensionamento delle politiche metropolitane in rapporto al tessuto amministrativo consolidato⁶¹, che tiene conto della caratteristica organicità strutturale del governo locale nell'Europa continentale⁶² per coniugarla alla flessibilità del *watershed approach*, è un obiettivo che impone due ordini di considerazioni: quali interdipen-

denze funzionali e interazioni sociali privilegiare in questa lettura? quali strumenti e quali modalità è possibile perseguire per innescare il processo di apprendimento adatto ad affrontare questa scala di problemi?

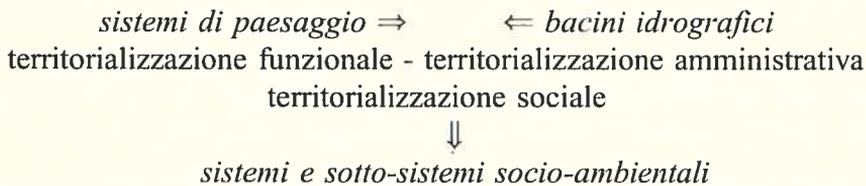
6. Politiche metropolitane e sistemi socio-ambientali: la chiave territoriale

L'idea di sistema locale socio-ambientale implica, dunque, la connessione fra una dimensione irriducibilmente fisico-biologica del territorio e una dimensione di interazione sociale (interna sia alla comunità umana che fra essa e l'eco-sistema). Si tratta dunque di capire da dove e da cosa possiamo partire, soprattutto se teniamo presente la necessità di circoscrivere uno scenario territoriale e uno spazio sociale per la sperimentazione istituzionale del governo/*governance* metropolitani attraverso il *policy making*.

Intanto, dagli esempi delle pagine precedenti e soprattutto dal contesto europeo emerge con chiarezza - come richiamato nel lavoro sulla L.R. 5/95⁶³ - la centralità delle politiche territoriali nei processi innovativi di regolazione dei conflitti che scaturiscono dal complesso rapporto fra società locali e eco-sistemi ambientali. Inoltre, emerge con chiarezza come proprio la chiave del governo del territorio sia quella più utile per un approccio funzionale al tema dell'identità locale attraverso la chiave del bacino idrografico⁶⁴, di cui la questione ambientale è un asse portante (soprattutto in regioni come la nostra) e insieme un suo aspetto problematico e perturbativo. La necessità urgente che ci troviamo di fronte è quindi quella di ricondurre i processi di trasformazione che avvengono a scala metropolitana, secondo il paradigma analitico del bacino idrografico, all'interno di una lettura "sostenibile" della programmazione dello sviluppo territoriale presente nella L. 5/95 e oggi riproposta nel Piano regionale di sviluppo (PRS).

Vi è comunque un problema che si ricollega a quanto abbiamo affermato in precedenza rispetto ai meccanismi di "identificazione strutturale" delle comunità locali: è necessario muoversi consapevolmente, sia alla scala provinciale che alla scala comunale ma all'interno di un quadro di orientamento regionale, per ripensare il rapporto fra circoscrizioni amministrative del governo locale e A.T.O. che - a tutt'oggi - sono la definizione amministrativa cogente a livello territoriale più congrua alla dimensione del bacino idrografico. È evidente che è un processo di razionalizzazione

faticoso e complesso e che si scontra, come altri tentativi nel passato, con resistenze localistiche legate alla conformazione e ai modelli di legittimazione del sistema politico periferico, centrati sul comune. Tuttavia, se nel passato l'impostazione ottimalista e sostantiva (governo razional-sinottico e trasmissione *top down*) che la regionalizzazione portava con sé, era vista come un'ingerenza dagli enti territoriali minori, l'approccio concertato e negoziato che in questo momento COMET e la Regione Toscana stanno perseguendo (governo incremental-strategico e trasmissione *bottom up*), apre invece nuove prospettive. Infatti, alla difesa conservatrice della identità tradizionale si tende a sostituire l'adesione ad un processo (anche conflittuale) di definizione e soddisfazione delle utilità sociali e a costruire così, insieme, un'idea di metropoli collettivamente condivisa di cui alla fine emergano anche la intrinseca connotazione territoriale e le coordinate spaziali. Una rappresentazione sintetica di questo percorso di apprendimento verso la consapevolezza di un approccio per bacini alle politiche d'area vasta, attraverso la costruzione di paradigmi epistemologici adeguati e di quadri territoriali integrati, può essere la seguente⁶⁵:



Dal punto di vista del sistema delle conoscenze a disposizione della Regione Toscana e di COMET, l'avvicinamento e il tentativo di rendere coerenti circoscrizioni amministrative e di governo con la scala di bacino in termini sia di interazioni sociali che di interdipendenze funzionali (ambientali comprese) attraverso la definizione di politiche metropolitane e la costruzione di percorsi decisionali adatti, impone comunque un lavoro di ricerca che è ancora tutto da fare e che qui è stato solo approssimativamente delineato. Questo per il semplice motivo che l'orientamento degli studi oggi prevalenti è fortemente condizionato dall'impostazione disciplinare di partenza (specializzazione) e da vincoli di ordine culturale (difficoltà alla interdisciplinarietà). In più, si somma il ruolo della stratificazione istituzionale (identità strutturale) e di una cultura amministrativa orientata al *problem setting*, assai pesante nel definire gli ambiti sociali e territoriali

di rilevazione statistica che determinano pregi e difetti del quadro cognitivo a disposizione⁶⁶.

Un primo passaggio risolutivo verso una prospettiva alternativa - all'interno di una coerente e cooperativa transizione dalla scala comunale a quella metropolitana - sta nell'individuazione delle aree-programma di una possibile Agenda 21 locale che sono⁶⁷:

l'integrazione di ambiente e sviluppo nelle politiche, nei piani e nella gestione;

- il disciplinamento di questo processo attraverso un quadro normativo orientato in questa direzione;
- la capacità di inserire anche strumenti di regolazione legati al mercato e a sistemi di incentivi-disincentivi;
- la messa a punto di contabilità ambientali e economiche integrate, ovvero l'assunzione all'interno del processo decisionale delle premesse tecnico-scientifiche e cognitive su cui si "gioca" il sistema pluralista di valutazione e su cui poi opera la negoziazione-concertazione.

Ricostituzione e riproduzione del "capitale naturale" e dello *stock* di risorse scarse disponibili sono obiettivi centrali dell'Agenda 21 insieme all'equità sociale e quindi al mantenimento di adeguati *standards* qualitativi allo sviluppo locale, soprattutto nei sistemi urbani di tipo metropolitano, quelli maggiormente responsabili della globalizzazione del degrado ambientale del pianeta. Questi obiettivi sono perseguibili, secondo la carta di Aalborg delle "città sostenibili", a partire da un modello sostenibile di *uso del territorio*; da modelli sostenibili di *mobilità urbana*; da azioni responsabili rispetto *agli equilibri climatici*; da azioni di prevenzione nei confronti dell'*inquinamento* degli eco-sistemi. La "città sostenibile" in prospettiva può essere circoscritta così a partire da due livelli di azione che la debbono caratterizzare e differenziare dai modelli ordinari di governo:

una pianificazione ecologica dello spazio al fine di ridurre i livelli di pressione delle attività umane minimizzando i flussi di risorse che supportano la vita delle città;

- il miglioramento e l'ottimizzazione dell'efficienza ecologica dei flussi delle risorse attraverso l'uso di tecnologie appropriate per acqua, energia, rifiuti, ecc.⁶⁸

Il modello ottimale di questo percorso, secondo l'Agenda 21, può essere così sintetizzato⁶⁹:

obiettivi di conoscenza	<i>audit urbano-reporting</i> ambientale
obiettivi di tutela	conservazione dello <i>stock</i> di risorse
obiettivi di valutazione	effetti sulle risorse
obiettivi prestazionali	diminuzione del consume di risorse
piani dei vari livelli	piani integrati d'azione

Questo tema è stato già analizzato rispetto alla pianificazione comunale nel capitolo curato, in questo stesso testo, da Dario Franchini nel nuovo contesto normativo regionale. Dal nostro punto di vista, si tratta di vedere come sia possibile trovare elementi di coerenza a livello d'area vasta sub-regionale e come possano servire alla costruzione di una “*metropolitan community*”, ovvero ad una scala intermedia fra globale e locale. Quali sono allora i contenuti di riferimento attorno a cui delineare funzionalmente il *policy making* in chiave metropolitana, in cui la connessione società locale-ambiente emerga con evidenza e in maniera simbolicamente forte e su cui però sia possibile costruire un significativo quadro cognitivo di riferimento, condiviso e integrato, come quello garantito dall'approccio di bacino? Essenzialmente se ne possono evidenziare almeno tre, che poi si ricollegano all'interpretazione più adeguata del modello Agenda 21 a scala locale, dandone una forte connotazione in chiave territoriale:

- la questione della mobilità urbana (trasporti e traffico);
- il riassetto idrogeologico;
- la regolazione del processo di urbanizzazione diffusa⁷⁰.

Diamo solo alcuni dati significativi che delimitano la rilevanza ambientale in chiave di interazioni e interdipendenze metropolitane di questi tre temi. Ne viene comunque fuori abbastanza chiaramente la centralità intrinseca dell'approccio per bacini rispetto alla soluzione funzionale e integrata dei problemi connessi, da una parte. Dall'altra, la funzione di cerniera che la questione ambientale in chiave territoriale svolge non solo rispetto alla soluzione dei problemi e dei conflitti intrinseci alla dinamica metropolitana ma anche alla costruzione di una identità locale in grado di superare gli steccati istituzionali storici e orientata alla *governance*.

Partendo dal carattere diffusivo dell'urbanizzazione metropolitana, nei

sistemi di paesaggio della Toscana centro-settentrionale abbiamo significativi segnali della accentuazione di questo fenomeno: le zone di pianura, dal 1978 al 1991, vedono il suolo urbanizzato aumentare del 9,4%, mentre le conche intermontane del 3,1%, il sistema appenninico dell'1,1% e quello collinare del 1,7% (scheda n. 1)⁷¹. Ma ad una lettura più dettagliata, possiamo vedere che i sotto-sistemi di paesaggio più direttamente gravitanti nell'orbita metropolitana sono coinvolti ancora più a fondo: nel sistema appenninico immediatamente a nord di Firenze la crescita è del 2,5% e nel sistema collinare a sud del 3,4%; nella zona di Altopascio del 3,5%, nel Mugello addirittura del 5,4%, nella piana FI-PO-PT (già saturata) ancora dell'11,0%, in quella di Lucca-Bientina dell'8,7%, a Fucecchio del 5,9%, nel Medio Valdarno del 7,3%. In questa parte della regione si concentra, inoltre, il potenziale maggiormente inquinante del sistema produttivo e più pesante è la pressione indicata dai coefficienti di intensità e di congestione nel consumo di acqua⁷². Dalla Valdichiana fino alla costa tirrenica si è venuto sviluppando così un continuum di sistemi urbani diffusi, con due *core* metropolitani, FI-PO-PT, PI-LI.⁷³ Se sovrapponiamo queste indicazioni alle aree inondabili⁷⁴ e ai consorzi e soprattutto ai comprensori di bonifica⁷⁵ abbiamo un'idea, seppure impressionistica, della situazione creatasi con la diffusione metropolitana e la problematicità delle politiche di protezione e manutenzione idro-geologica, punto di rottura evidente nel rapporto simbiotico fra le comunità locali e il loro territorio.⁷⁶ Il riassetto idrogeologico e funzionale della piana fiorentina -il cosiddetto "parco metropolitano" - è uno degli aspetti in cui la necessità di coerenza complessiva rispetto alla frammentazione degli strumenti straordinari utilizzati (accordi di programma) a fronte della pianificazione ordinaria, mostra tutta la sua urgenza, ponendosi a pieno titolo come banco di prova di qualsiasi ipotesi di integrazione metropolitana⁷⁷.

Se dal piano propriamente territoriale, ci spostiamo a quello delle interdipendenze funzionali vediamo come ai sistemi insediativi corrispondano dinamiche urbane molto accentuate come quelle determinate dal pendolarismo, che distinguono abbastanza nettamente l'"altra Toscana" da quella del "fiume" (scheda n. 6). Il dato ambientalmente più significativo è comunque determinato dalla modalità della mobilità giornaliera per lavoro e studio, in cui l'utilizzo del mezzo privato e individuale (auto e moto soprattutto) cresce ancora nel 1991 rispetto al 1981, anche all'interno del *core* metropolitano fiorentino (scheda n. 7). Nelle sole province di Prato

e di Firenze, infatti, l'amplificazione delle modalità "insostenibili" di trasporto e di mobilità, personali e collettive, è percentualmente molto netta dal 1981 al 1991:

mezzo usato	spostamenti interni ai comuni		spostamenti intercomunali		totale spostamenti	
	1981	1991	1981	1991	1981	1991
a piedi	27%	19%	1%	1%	18%	12%
treno, tram	3%	2%	14%	12%	7%	6%
autobus	17%	11%	23%	15%	19%	12%
bus az. o scol.	1%	1%	2%	1%	1%	1%
auto conduc.	32%	41%	47%	56%	37%	47%
auto trasp.	4%	4%	5%	5%	4%	4%
moto, bicicletta	11%	18%	7%	9%	10%	14%
altri mezzi non specif.	5%	-	1%	-	4%	-
	-	3%	-	2%	-	3%

(Fonte: dati TAGES 1994).

Qui tocchiamo il nodo critico in cui azioni - o mancate azioni - locali portano un contributo al degrado ambientale globale. L'incapacità, almeno fino ad anni recenti, a trovare soluzioni strutturali e concretamente perseguibili alla mobilità collettiva di massa hanno amplificato gli effetti negativi dei processi diffusivi (residenziali e produttivi) prima richiamati. D'altro canto, anche le recenti novità in termini di prospettive infrastrutturali per trasporto - in assenza di una vera e integrata cultura della valutazione - cadono nel vuoto delle conoscenze e della capacità previsionale rispetto agli impatti non solo diretti e immediati, ma anche indiretti e procrastinati nel futuro. La complessità territoriale della questione ambientale dipende dal fatto che, interventi come quelli previsti, non solo avranno effetti immediati, positivi e negativi insieme, in termini di traffico, inquinamento atmosferico e acustico, ecc. Ma anche incideranno su comportamenti individuali e collettivi, su strategie sociali e economiche, su localizzazioni e trasferimenti di funzioni di cui la percezione e la comprensione, ad oggi, sono assolutamente insufficienti. Incideranno cioè sulla

prospettiva di diffusione metropolitana che è poi l'elemento determinante dell'amplificazione estrema dell'*ecological footprint* urbano nella nostra regione. In altri termini, non viene rispettato adeguatamente uno dei principi fondamentali dell'approccio sostenibile allo sviluppo sociale recepito anche nella legislazione urbanistica regionale, quello di precauzionalità⁷⁸.

7. Concertazione e partecipazione: la costruzione sociale dell'identità metropolitana

Vi sono quindi delle precondizioni agli orientamenti e alle azioni visti in precedenza come costitutivi di un modello identitario politico di una *comunità metropolitana sostenibile*, se affrontate in chiave incremental-strategica:

l'autogoverno locale - nel senso già richiamato di *self-governance* e non solo di *self-government* - attraverso cui cresce l'assunzione della piena responsabilità del contesto sociale e politico locale rispetto al raggiungimento degli obiettivi della sostenibilità;

- la cooperazione fra tutti gli attori interessati;
- l'istituzione di sistemi di contabilità ambientale (*Local Environmental Accounting*) che consentano di gestire le risorse naturali analogamente alle risorse finanziarie e economiche⁷⁹.

Sui vincoli del quadro delle conoscenze alla scala metropolitana e soprattutto sulla loro socializzazione, istituzionale e non, in chiave di sostenibilità dello sviluppo e di *evaluation process*, ci siamo già soffermati. Partendo, invece, dalle cose già segnalate da Dario Franchini a proposito delle modalità indicate dall'ICLEI (*International Council for Local Environmental Initiatives*) per la definizione dell'Agenda 21 a scala locale, ci interessa qui segnalare due elementi prioritari che devono sostenere l'approccio partecipato e cooperativo alla dimensione metropolitana:

- la *costruzione delle alleanze* in favore dell'acquisizione consapevole della prospettiva di uno sviluppo sostenibile;
- l'*individuazione delle priorità* oggetto delle politiche, negoziata e validata con la partecipazione delle comunità locali coinvolte.

Per evitare però che si inneschino meccanismi di regolazione corporatista del conflitto ambientale (come è accaduto ad es. finora nell'area della conca) e che la frammentazione amministrativa potrebbe rilanciare all'infinito, è fondamentale prevedere il coinvolgimento in questo processo decisionale dei gruppi marginali e degli interessi diffusi, il mantenimento di

una coerenza all'interno dei contesti generali (globali) delle azioni in favore dei bisogni e degli interessi locali e, infine, la capacità di relazionare la strumentazione istituzionale della programmazione tradizionale e l'organizzazione amministrativa esistenti con l'impostazione funzionale del *decision making* pubblico (nel senso di orientato a produrre politiche e azioni di interesse collettivo), propria del modello Agenda 21⁸⁰. Tutto questo ci sembra orientato in maniera immediatamente coerente con quanto stabilito dal consiglio regionale toscano alla fine del 1996 nell'ordine del giorno sull'aggiornamento del PRS 1995-97 e poi ripreso sinteticamente nel documento preliminare al nuovo PRS 1998-2000⁸¹.

Da queste considerazioni derivano, però, alcune conseguenze sul versante del governo metropolitano e della costruzione di una identità metropolitana attraverso il *policy making* pubblico. Bruno Dente, nel 1989, ha sintetizzato la differenza che intercorre fra sistemi di governo metropolitani basati sulla razionalità sinottica (l'identità strutturale orientata al *self-government*) e quelli orientati all'apprendimento incremental-strategico (l'identità funzionale orientata alla *self-governance*)⁸²:

Immagine della metropoli e natura del problema metropolitano		Governo	
		sinottico	incrementale strategico
<i>Grande villaggio</i>	fornitura di beni e servizi pubblici	fusione di comuni e autorità metropolitana	cooperazione e diversità
<i>Regione urbana</i>	pianificazione territoriale	autorità di secondo livello o pianificazione obbligatoria	accordi volontari
<i>Città capitale</i>	provvista di servizi innovativi o specializzati	centralizzazione	istituzioni per la mediazione intergovernativa

Il caso fiorentino - per le cose analitiche dette prima e per il percorso decisionale seguito nell'ultimo anno da COMET - si associa facilmente alle prime due immagini di metropoli, quella tendenzialmente "comunitaria" della tradizione urbana e quella funzionale-reticolare. Del resto, già l'assessore competente Siliani - in una sua relazione al consiglio regionale - nell'individuare le principali caratteristiche del processo istituziona-

le di costituzione del nuovo ente metropolitano, enucleava alcuni elementi dirimenti che abbiamo riscontrato nelle pagine precedenti: il ruolo attivo e autonomo degli enti locali, la progressività, la volontarietà e la flessibilità, la valorizzazione del policentrismo, la necessità di individuare le funzioni prima dei confini. I principali temi dell'integrazione metropolitana affrontati sono stati la mobilità con l'ipotesi di un'Autorità metropolitana per la mobilità, la pianificazione territoriale (Piano territoriale di coordinamento provinciale [PTCP], PIT) e il Sistema informativo territoriale (SIT) a scala metropolitana, i rifiuti, la sperimentazione di soluzioni integrate per l'amministrazione (servizi alla persona)⁸³. Alcuni degli elementi costitutivi della base sociale e istituzionale su cui è possibile sperimentare un approccio sostenibile alle politiche locali per lo sviluppo sono così presenti nella esperienza fiorentina e si riallacciano con quanto già fatto dalla Regione Toscana in materia di nuovo ordinamento del decentramento amministrativo, sulla scorta della L. 142/90 (L.R. 77/95). La stessa tematizzazione delle principali evidenze metropolitane da parte di COMET si avvicina molto alle priorità prima delineate non solo nei contenuti delle politiche (ancora da prospettare) ma anche nelle modalità: la concertazione fra attori, l'adesione volontaria e l'assunzione autonoma di responsabilità verso gli altri, il principio di sussidiarietà, l'approccio funzionale al governo locale, la definizione di un quadro conoscitivo adeguato come obiettivo prioritario, ecc. Ma mancano altri elementi, altrettanto importanti: il coinvolgimento della società locale nel suo complesso, essendo il processo prevalentemente orientato invece alla sua articolazione per interessi consolidati e corporati; una mancata strategia delle alleanze sociali e non solo istituzionali in grado di definire le "utilità" di riferimento della sperimentazione metropolitana, ecc.

Soprattutto manca uno degli elementi centrali che costituisce la fonte di legittimazione sociale principale del modello Agenda 21: la *partecipazione*⁸⁴. O meglio: di essa restano solo le componenti pubblicistiche, ma non collettive, se non attraverso la mediazione amministrativa. Mancano - analogamente alla L.R. 5/95 che pure prevede il "garante per l'informazione" - le indicazioni per individuare procedure di informazione e di formazione adeguate rispetto sia ai soggetti sociali che agli attori istituzionali; conseguentemente, viene a cadere o comunque esce depotenziata la possibilità di accedere al confronto con ipotesi alternative rispetto alla concertazione istituzionale; i conflitti diffusi che possono sorgere diventano di più diffi-

cile composizione nel momento in cui l'accentuazione pubblicistico-istituzionale del processo costitutivo/partecipativo a scala metropolitana tende a privilegiare la rappresentazione organicamente statuita della società locale e a riprodurre le ragioni di quella "identità strutturale" che abbiamo visto così paralizzante per le politiche d'area vasta. La partecipazione della società locale può esplicarsi in varie modalità, non necessariamente pubblicistiche nel senso tradizionale, sia nella fase di individuazione delle priorità che nella costruzione del *reporting* cognitivo che nel processo di valutazione delle politiche, anche se magari in forma oppositiva e espressa da *outsiders*. A noi interessa qui sottolineare, in particolare, la possibilità della *concertazione*, intesa come uno dei principi fondamentali e dei fili conduttori per raggiungere la condivisione sociale e l'integrazione funzionale delle politiche per lo sviluppo sostenibile⁸⁵.

La concertazione, a differenza della semplice contrattazione che necessita soltanto di una sottoscrizione pattizia fra gli attori, implica un certo grado di istituzionalizzazione, di formalizzazione e di proceduralizzazione della negoziazione. Soprattutto necessita di un'*authority* indipendente, ma autorevole, socialmente legittimata e con un ruolo arbitrale e di indirizzo tecnico riconosciuto che potrebbe affiancare COMET (cioè la scala meso), così come ALT ha proposto per la dimensione regionale (Piano regionale per lo sviluppo sostenibile e "cabina di regia", cioè la scala macro) e per quella locale, comunale o di sub-bacini e sotto-sistemi territoriali (patti territoriali, piani locali per lo sviluppo sostenibile, cioè la scala micro)⁸⁶. D'altro canto, già esiste l'agenzia regionale per la prevenzione ambientale, l'ARPAT, che - una volta orientata la sua azione non solo verso i controlli ma verso un'effettiva prevenzione basata sui sistemi di valutazione degli impatti - potrebbe fornire il quadro cognitivo e disciplinare in cui collocare i progetti e le politiche per lo sviluppo locale in una prospettiva di sostenibilità non solo economica e sociale, ma anche territoriale-ambientale, fornendo un utile supporto a questa funzione di garanzia e di proceduralizzazione dell'azione valutativa.

La concertazione, alla scala meso, oltre agli strumenti ordinari di intervento (ad es. coordinamento e cooperazione nelle politiche territoriali), si trova nelle condizioni di poterne utilizzare almeno uno straordinario per la formulazione e per la implementazione delle politiche: l'*accordo di programma*, già previsto dalla L. 142/90 per affrontare situazioni decisionali particolarmente complesse e interrelate. Questo almeno se accettiamo l'i-

dea che contratti d'area e patti territoriali siano dimensionati per ambiti territoriali inferiori e più omogenei. Tuttavia, per potere essere inserito in una concertazione trasparente e palese degli interessi in gioco, l'accordo di programma deve assolvere almeno a due condizioni essenziali: la legittimazione dell'attore privato e dei soggetti sociali, almeno in prospettiva, come contraenti effettivi insieme ai soggetti pubblici istituzionali e non solo nei termini di adesione unilaterale (modello accordo di programma FIAT)⁸⁷; un utilizzo meno orientato alla semplificazione procedurale e ad evitare controlli di merito e formali e più pensato invece alla definizione di progetti altamente complessi e integrati: sistema dei trasporti (infrastrutturazione, gestione, ecc.), riassetto idro-geologico (si pensi di nuovo qui al "parco della piana"), rete dell'alta tecnologia e sistemi di promozione dell'innovazione tecnologica nelle aree di piccola e media impresa (anche attraverso la definizione di incentivi fiscali), ecc⁸⁸. In altri termini, l'accordo di programma (ma anche la conferenza dei servizi)⁸⁹ già di per sé presenta una potenziale formula e una struttura procedimentale adatte ad attivare un forum che affronti la sostenibilità dello sviluppo in base ai principi di sussidiarietà e di cooperazione e tramite la concertazione, per temi non solo aziendali, infrastrutturali o attraverso opere pubbliche, allargando insieme il processo decisionale alla partecipazione sociale. In ogni caso, questi strumenti devono introitare quei passaggi di assunzione di responsabilità sociale e collettiva, di acquisizione delle conoscenze e di valutazione che distinguono il modello Agenda 21 da altri processi decisionali.⁹⁰

8. Alcune osservazioni conclusive

Quanto siamo venuti dicendo finora è assolutamente coerente non solo con l'impostazione data dalla Regione Toscana al percorso costitutivo di COMET, per cui le nostre proposte potrebbero rappresentare uno stimolo ad orientare la propria azione in una direzione più sperimentale e innovativa; ma è coerente anche con il quadro normativo in essere a livello regionale e nazionale per il decentramento di funzioni e compiti amministrativi⁹¹ e con le prospettive di riforma della L. 142/90 all'attenzione del parlamento⁹². In particolare questa fase, al di là di alcune incertezze⁹³, si presenta come cruciale per il futuro ruolo di coordinamento del decentramento amministrativo che l'istituto regionale può esercitare e per la sua capacità di disciplinamento e di regolazione normativa e procedi-

mentale di questo processo così come è stato avviato dalla cosiddetta "legge Bassanini" (L. 59/97).

La L.R. 77/95, una delle poche leggi regionali ad avere dato attuazione al dettato dell'art. 3 della L. 142/90 in merito ai meccanismi differenziati d'attribuzione delle funzioni decentrate e delegate agli enti locali, non entra in contrasto con la successiva L. 59/97⁹⁴. La L.R. 77/95, art. 4, assegna alla regione "funzioni di programmazione e controllo nonché di alta amministrazione", oltre alle "funzioni amministrative corrispondenti a specifici interessi di carattere unitario" a scala regionale. Tutto il resto, anche all'interno della stessa funzione di programmazione, attiene direttamente o per delega agli enti locali (dai comuni alle province, passando per le comunità montane, i circondari e la città metropolitana o le azioni associate)⁹⁵. Un ruolo di orientamento e di ordinamento così accentuato e flessibile dell'istituto regionale è consentito anche, almeno in linea di principio, da quanto affermato nella L. 59/97, art. 1, che - a parte le materie esplicitamente riservate allo Stato (comma 3 e 4) - "conferisce" alle regioni e al tessuto differenziato degli enti locali, in base al principio di sussidiarietà⁹⁶, "tutte le funzioni e i compiti amministrativi relativi alla cura degli interessi e alla promozione dello sviluppo delle rispettive comunità, nonché tutte le funzioni e i compiti amministrativi localizzabili nei rispettivi territori in atto esercitati da qualunque organo o amministrazione dello Stato, centrali o periferici, ovvero tramite enti o altri soggetti pubblici".

Una volta emanati i decreti legislativi nazionali del decentramento previsti nell'art. 1, L. 59/97, secondo l'art. 2 le regioni assumono un compito centrale nel disciplinare funzioni e compiti amministrativi "conferiti", sia per quanto direttamente attiene alle materie costituzionalmente riservate alla competenza regionale che per quanto riguarda tutte le altre materie non direttamente previste dall'art. 117 della Costituzione, ma di cui sono consentiti la delega Stato-regioni-enti locali e il conferimento diretto Stato-enti locali la cui disciplina è proposta dal comma 2, art. 4, all'interno dei decreti legislativi successivi alla L. 59/97. Sempre l'art. 4, comma 1, per le materie inserite nell'elenco costituzionale del 1948, prevede il conferimento agli enti locali da parte delle regioni, con la riserva - come nella L.R. 77/95 - delle funzioni che eventualmente richiedano "l'esercizio unitario a livello regionale", insieme alla programmazione (art. 4, comma 4, lettera a).

È evidente che il decentramento previsto, seppure non in chiave federale, accentua il ruolo delle regioni ordinarie e ne accresce la responsabilità nella riorganizzazione dello Stato. Da questo punto di vista, la lettura parlamentare del disegno di legge governativo di riforma della L. 142/90 n. 1388, in merito alla questione metropolitana, si inserisce in questa linea e riafferma la centralità del coordinamento e dell'orientamento regionali rispetto ai comuni e soprattutto alle province, enfatizzate nel progetto governativo. Soprattutto, all'interno di un percorso concertato e dal basso di delimitazione e di istituzione del nuovo organismo, affida - almeno implicitamente - alla regione il coordinamento nella definizione delle funzioni da esercitarsi a scala metropolitana, facendo salvo quanto già acquisito in questi anni di vacanza rispetto alle disposizioni in materia della L. 142/90⁹⁷. La vera novità, rispetto alle rigidità procedurali precedenti, sta nel fatto che la commissione parlamentare (art. 20) propone un percorso "flessibile" di avvicinamento alla soluzione metropolitana quando - in un elenco di materie ad alta rilevanza ambientale⁹⁸ - ipotizza transitoriamente un'intesa fra regione e enti locali per la definizione di "ambiti sovracomunali per l'esercizio coordinato delle funzioni degli enti locali, attraverso forme associative e di cooperazione"⁹⁹. Questo approccio flessibile, che supera la tradizione organica del decentramento amministrativo, investe le responsabilità reciproche di regioni, province e comuni in materia di cooperazione in merito alla programmazione del governo delle interazioni sociali e delle interdipendenze funzionali alla scala metropolitana. Come abbiamo già ricordato, la tipologia di queste interazioni e interdipendenze delimita funzionalmente la dimensione metropolitana in cui cercano di operare le politiche relative. Tuttavia, la proposta di lavoro di ALT sul rapporto fra sostenibilità dello sviluppo e identità metropolitana, è confortata dal fatto che nelle ipotesi di disciplina futura dell'approccio flessibile al governo metropolitano la dimensione di bacino - insita nelle materie elencate prima - e soprattutto la sua possibile lettura in chiave socio-ambientale escono rafforzate in maniera molto più chiara di quanto potesse già essere nella L. 142/90.

Scheda n. 1: Utilizzo del suolo per sottosistemi di paesaggio, 1978-1991, nel sistema metropolitano della Toscana centrale

Sistemi di paesaggio	Suolo urbanizzato			Suolo coltivato (erb.+arb.)			Formazioni forestali			Pascoli			Altro			totale	
	1978	1991	1991/78	1978	1991	1991/78	1978	1991	1991/78	1978	1991	1991/78	1978	1991	1991/78	1978	1991
AP 5 - Appennino pistoiese e pratese	1,9%	3,1%	1,2%	10,0%	7,0%	-3,0%	78,1%	81,5%	3,4%	7,9%	8,0%	0,1%	2,1%	0,4%	-1,7%	100,0%	100,0%
AP 6 - Passo Raticosa-T. Stura	0,9%	2,6%	1,7%	15,3%	2,4%	-12,9%	46,9%	57,9%	11,0%	34,5%	36,2%	1,7%	2,4%	0,9%	-1,5%	100,0%	100,0%
AP 7 - Alto Mugello-Alpe S. Benedetto	0,6%	1,5%	0,9%	8,2%	3,1%	-5,1%	70,5%	84,9%	14,4%	12,5%	9,6%	-2,9%	8,2%	0,9%	-7,3%	100,0%	100,0%
AP 8 - Calvana-Morello-Giovi	2,5%	5,0%	2,5%	25,5%	24,9%	-0,6%	56,8%	61,2%	4,4%	13,5%	8,3%	-5,2%	1,7%	0,6%	-1,1%	100,0%	100,0%
AP 9 - Pratomagno-Falterona W	1,5%	2,5%	1,0%	18,0%	12,4%	-5,6%	70,3%	78,9%	8,6%	9,4%	5,8%	-3,6%	0,8%	0,4%	-0,4%	100,0%	100,0%
AP 15 - Montalbano	3,8%	3,8%	0,0%	48,1%	54,0%	5,9%	41,2%	41,0%	-0,2%	5,6%	0,1%	-5,5%	1,3%	1,1%	-0,2%	100,0%	100,0%
AP 16 - Colline fiorentine (Signe-Greve)	4,7%	8,1%	3,4%	56,4%	57,4%	1,0%	32,1%	33,5%	1,4%	6,4%	0,5%	-5,9%	0,4%	0,5%	0,1%	100,0%	100,0%
AP 17 - Monti del Chianti	1,7%	1,8%	0,1%	26,8%	27,3%	0,5%	65,0%	67,9%	2,9%	6,2%	2,4%	-3,8%	0,3%	0,6%	0,3%	100,0%	100,0%
AP 18 - Alta Pesa-Arbia	1,7%	2,2%	0,5%	36,0%	36,7%	0,7%	53,0%	58,2%	5,2%	9,0%	2,3%	-6,7%	0,3%	0,6%	0,3%	100,0%	100,0%
SISTEMA APPENNINO	1,7%	2,8%	1,1%	20,6%	16,6%	-4,0%	65,3%	70,2%	4,9%	10,4%	9,4%	-1,0%	2,0%	1,0%	-1,0%	100,0%	100,0%
CP 1 - S. Maria a Montecarlo	5,8%	9,3%	3,5%	53,7%	49,4%	-4,3%	36,5%	37,7%	1,2%	3,3%	2,7%	-0,6%	0,7%	0,9%	0,2%	100,0%	100,0%
CP 2 - Lamporecchio-Cerreto G.	5,6%	6,7%	1,1%	83,0%	82,0%	-1,0%	8,0%	8,0%	0,0%	3,2%	3,1%	-0,1%	0,2%	0,2%	0,0%	100,0%	100,0%
CP 5 - Bassa Pesa-Bassa Elsa-Egola	3,2%	5,1%	1,9%	65,3%	63,5%	-1,8%	25,2%	26,4%	1,2%	5,6%	4,3%	-1,3%	0,7%	0,7%	0,0%	100,0%	100,0%
COLLINE PIOVICICHE	2,3%	4,0%	1,7%	69,7%	62,6%	-7,1%	18,5%	18,6%	0,1%	7,5%	13,4%	5,9%	2,0%	1,4%	-0,6%	100,0%	100,0%
CI 3 - Mugello	4,5%	9,9%	5,4%	69,9%	63,0%	-6,9%	18,8%	18,9%	0,1%	4,3%	7,1%	2,8%	2,5%	1,1%	-1,4%	100,0%	100,0%
CI 6 - Valdarno superiore	4,4%	7,1%	2,7%	58,3%	51,6%	-6,7%	25,8%	25,4%	-0,4%	8,0%	11,5%	3,5%	3,5%	4,4%	0,9%	100,0%	100,0%
CONCHE INTERMONTANE	5,2%	8,3%	3,1%	71,1%	66,4%	-4,7%	16,4%	16,2%	-0,2%	4,3%	6,2%	1,9%	3,0%	2,9%	-0,1%	100,0%	100,0%
PA 1 - piana FI-PO-PT	26,7%	37,7%	11,0%	58,3%	55,7%	-2,6%	3,8%	1,8%	-2,0%	6,4%	1,5%	-4,9%	4,8%	3,3%	-1,5%	100,0%	100,0%
PA 3 - piana di Lucca-Bientina	14,0%	22,7%	8,7%	75,9%	64,7%	-11,2%	3,6%	3,3%	-0,3%	3,0%	6,6%	3,6%	3,5%	2,7%	-0,8%	100,0%	100,0%
PA 4 - piana di Fucecchio	12,3%	18,2%	5,9%	70,4%	67,6%	-2,8%	4,2%	2,8%	-1,4%	5,3%	1,5%	-3,8%	7,8%	9,9%	2,1%	100,0%	100,0%
PA 5 - Media V. Arno (Montelupo F.no-Pontedera)	16,0%	23,3%	7,3%	73,7%	68,1%	-5,6%	4,1%	2,2%	-1,9%	3,2%	1,9%	-1,3%	3,0%	4,5%	1,5%	100,0%	100,0%
PIANURE ALLUVIONALI TOSCANA	16,6%	26,0%	9,4%	70,9%	64,1%	-6,8%	3,5%	2,1%	-1,4%	4,5%	3,4%	-1,1%	4,5%	4,4%	-0,1%	100,0%	100,0%
	3,2%	5,3%	2,1%	40,5%	34,9%	-5,6%	44,4%	47,0%	2,6%	9,2%	10,5%	1,3%	2,7%	2,3%	-0,4%	100,0%	100,0%

Fonte: Regione Toscana/Giunta regionale, I sistemi di paesaggio in Toscana, Firenze, 1996.

Scheda n. 2: Sistemi economici locali (1996): struttura dell'occupazione nel sistema metropolitano della Toscana centrale

SEL	settori	PDL (occupati nel territorio)		Occupati residenti		Laureati (*) %	Diplomati (*) %
		% sul tot.	Var. % 91-81	% sul tot.	Var. % 91-81		
6 - ARFA LUCCHESI	primario	3,4	-41,6	3,7	-38,7	9,1	19,0
	secondario	41,0	-8,7	39,6	-10,5	6,4	33,0
	terziario	55,6	+18,1	56,7	+15,2	22,6	48,2
	totale	100,0	+2,3	100,0	+0,5	17,8	43,3
7 - VALDINIEVOLE	primario	6,7	-29,4	6,6	-20,8	5,4	22,8
	secondario	40,8	-21,2	40,9	-14,7	0,9	30,8
	terziario	52,5	+15,6	52,5	+21,6	10,6	53,9
	totale	100,0	-6,3	100,0	+0,5	7,5	45,8
8 - AREA PISTOIESE quadrante metropolitano	primario	6,1	-11,7	5,7	-9,5	4,2	31,0
	secondario	42,3	-12,8	44,2	10,5	3,1	29,9
	terziario	51,6	+9,2	50,1	+14,6	22,8	50,4
	totale	100,0	-2,6	100,0	+0,6	15,4	42,7
quadrante montano	primario	7,6	-15,8	6,7	-16,8	9,1	18,2
	secondario	39,8	-28,5	40,5	-24,1	0,9	25,9
	terziario	52,6	+10,1	52,8	+13,7	22,8	54,8
	totale	100,0	-11,1	100,0	-7,3	5,3	44,4
9 - AREA PRATESE	primario	0,8	-50,4	0,8	-48,5	14,6	34,1
	secondario	53,9	-20,5	53,9	-15,8	3,3	37,0
	terziario	45,3	+27,9	45,3	+37,7	25,5	52,0
	totale	100,0	-4,6	100,0	+1,6	16,3	45,7
10 - AREA FIORENTINA	primario	1,9	-37,3	2,0	-36,3	17,1	34,1
	secondario	33,1	-15,0	32,5	-16,0	9,7	36,7
	terziario	64,9	+13,7	65,4	+12,9	33,1	46,8
	totale	100,0	+0,8	100,0	+0,1	27,5	44,3
quadrante Mugello	primario	8,9	-25,5	6,7	-27,2	5,6	20,2
	secondario	42,5	-9,1	40,5	-10,9	7,3	29,6
	terziario	48,6	+29,1	52,8	+34,1	21,8	51,2
	totale	100,0	+3,8	100,0	+6,4	15,9	41,9
quadrante Val di Sieve	primario	6,2	-35,8	4,4	-27,4	8,0	32,0
	secondario	45,2	-9,1	39,8	-13,2	6,5	31,3
	terziario	48,6	+22,8	55,8	+35,0	21,9	46,7
	totale	100,0	+1,1	100,0	+7,3	16,7	41,5
quadrante centrale	primario	0,9	-38,6	1,1	-37,6	26,3	39,5
	secondario	30,5	-17,4	29,9	-18,3	11,2	38,7
	terziario	68,6	+11,9	69,0	+8,9	35,7	45,8
	totale	100,0	+0,3	100,0	-1,7	30,5	44,3
quadrante Chianti	primario	8,8	-45,3	6,1	-43,8	13,1	35,4
	secondario	48,8	+3,5	40,2	-4,5	5,0	34,2
	terziario	42,3	+30,6	53,7	+30,6	15,0	37,0
	totale	100,0	+4,4	100,0	+6,3	11,9	49,0
quadrante Valdarno sup. nord	primario	4,1	-39,1	3,5	-40,8	4,0	34,0
	secondario	52,3	-6,8	46,4	-9,6	2,6	25,0
	terziario	43,6	+37,5	50,2	+41,4	17,6	51,2
	totale	100,0	+5,8	100,0	+7,9	12,4	42,4
11 - CIRCOND. EMPOLI quadrante empolese	primario	6,6	-39,4	4,1	-42,6	7,9	21,3
	secondario	60,3	-16,2	51,3	-15,1	2,5	27,4
	terziario	33,1	+24,3	44,6	+26,0	19,1	51,8
	totale	100,0	-4,3	100,0	-2,9	12,4	41,5
quadrante valdelsano	primario	10,0	-41,0	5,7	-39,1	6,2	26,2
	secondario	62,0	-17,1	55,2	-14,5	1,5	25,8
	terziario	28,0	+26,0	39,0	+25,7	22,4	49,4
	totale	100,0	-7,4	100,0	-4,8	11,7	37,1
12 - VALDARNO INFER.	primario	2,4	-51,4	2,6	-48,0	3,9	19,7
	secondario	62,4	-7,3	61,6	-8,4	2,22	3,7
	terziario	35,3	+24,0	35,8	+26,7	23,0	45,6
	totale	100,0	-0,6	100,0	-0,5	11,5	33,3
22 - VALDARNO SUP. SUD	primario	6,3	-30,6	5,5	-26,6	6,5	24,6
	secondario	52,7	-5,0	52,0	-5,5	3,0	23,3
	terziario	40,9	+16,6	42,5	+24,6	21,4	47,2
	totale	100,0	+0,2	100,0	+3,5	13,8	37,2

(*) - I dati percentuali si riferiscono agli imprenditori e liberi professionisti per settore e in totale.
 FONTE: IRPET, I Sistemi economici locali, Firenze, 1996.

Scheda n. 3: Sistemi economici locali (1996): indicatori sociali nel sistema metropolitano della Toscana centrale

SEL 1996	A > 75	B laureati	C diplomati	D senza titolo	E proprietà	F doppi servizi	G reddito	H attività femm.	I occupati	J upper class	K ab. equival.
SEL 6 - AREA LUCCHESE	9,21%	4,66%	30,94%	12,29%	71,19%	19,46%	21562	33,51%	57,76%	9,41%	791,42
SEL 7 - VALDINIEVOLE	8,80%	1,81%	22,83%	17,93%	72,66%	24,75%	22338	35,52%	59,83%	9,48%	430,38
SEL 8 - AREA PISTOIESE quadranter montano	12,54%	0,88%	22,99%	15,59%	80,32%	15,02%	19937	29,03%	55,33%	7,84%	38,58
quadranter metropolitano	8,71%	3,50%	27,25%	15,87%	69,10%	19,67%	21987	34,22%	59,13%	8,38%	391,61
SEL 9 - AREA PRATESE	6,88%	3,01%	24,45%	15,95%	73,37%	22,52%	21128	35,92%	60,13%	9,02%	852,61
SEL 10 - AREA FIORENTINA quadranter Mugello	9,15%	2,66%	22,16%	12,01%	71,14%	12,55%	18406	33,47%	60,84%	6,93%	158,9
quadranter Valdiseve	8,19%	2,76%	24,89%	12,31%	70,67%	12,70%	18774	35,42%	61,52%	6,73%	215,71
quadranter centrale	9,21%	8,27%	40,42%	9,31%	57,51%	20,39%	24118	35,81%	59,76%	11,28%	2917,83
quadranter Chianti	9,30%	2,86%	27,17%	12,60%	74,37%	16,76%	20177	35,22%	63,17%	10,44%	217,94
quadranter Valdarno sup.	8,09%	2,81%	25,12%	13,52%	75,67%	14,09%	19380	34,61%	59,88%	8,00%	210,25
SEL 11 - CIRC. EMPOLESE	8,74%	2,61%	23,59%	16,36%	76,78%	29,68%	21324	36,50%	61,16%	9,03%	812,09
SEL 12 - VALDARNO INF.	8,09%	2,18%	20,97%	20,54%	76,01%	19,67%	20904	35,64%	62,26%	8,74%	1241,44
SEL 22 - VALDARNO SUP.	9,20%	2,65%	24,01%	11,47%	76,79%	21,23%	19917	35,35%	60,77%	7,45%	273,61

Legenda:

A=indice di invecchiamento (popol. > 75 anni su tot. popol.); B=indice di istruzione universitaria (laureati su popol. > 25 anni);

C=indice di istruzione secondaria (diplomati su popol. 35-44 anni); D=indice di evasione scolastica (% popol. in età 35-44 anni priva o con titolo di studio inferiore alla scuola dell'obbligo); E=abitazioni occupate in proprietà (% sul tot. abitazioni occupate);

F=abitazioni occupate con doppi servizi (% sul tot. abitazioni occupate); G=reddito disponibile pro-capite (reddito disponibile totale su popol. residente);

H= tasso di attività femminile (attivi femmine su popolazione femminile); I=tasso di occupazione (occupati su popolazione in età 16-64 anni); J="Upper Class" su attivi

(imprenditori+liberi prof.+dirigenti su popolazione attiva); K=abitanti equivalenti per kmq (popolaz. residente+addetti per settore ponderati con l'indice

di inquinamento idrico per settore su kmq)

Scheda n. 4: Sistemi economici locali della Toscana centro settentrionale, 1991 e 1996.

SISTEMI ECONOMICI LOCALI (1996)	COMUNI	SISTEMI LOCALI (1991)	COMUNI	quadrate Chianti F.no	Gree in C.	S. CASCIANO - DIFESA	S. Casciano V. di P. Tusarnelle V. di P.
SEL 6 - AREA LUCCHINESE	COAUNI Altopascio Capannori Lucca Montecatone Pescaglia Porecaro Villa Basilica	LUCCA	COAUNI Baggi di Lucca Borgo a Mozzano Capannori Lucca Pescaglia Porecaro	quadrate Valdarno Super Nord	Impruneta S. Casciano V. di P. Tusarnelle V. di P. Fagnone V. no Inessa V. no Reggello Rignano s. A.		
SEL 7 - VALDENIEVOLE	Borgoano Chiesina Uzianese Lamporecchio Larciano Massa e Cozzile Montecatone T. Montecatini T. Pescia Pieve a Nievole Ponte Bagninesse Uzzano	LAMPORECCHIO MONTECATINI TERME PESCA	Lamporecchio Larciano Borgo Massa e Cozzile Montecatone T. Montecatini T. Pieve a Nievole Ponte Bagninesse Altopascio Chiesina Uzianese Montecatone Pescia Uzzano Villa Basilica	quadrante empolese	Capraia e Limite Cerreto Guidi Empoli Montecupo F. Montecoperti Vinea	EMPOLI	Capraia e Limite Cerreto Guidi Empoli Montecupo F. Montecoperti Vinea
SEL 8 - AREA PISTOIESE	Abetone Cungliano Marliana Pieglio S. Marcello P. Sambuca P. Aglana Montale Pistoia Quarrata Serravalle P.	PIVIGIA	Marliana Pistoia Quarrata Serravalle P. Abetone Sambuca P. Cungliano Pieglio S. Marcello P.	quadrante valdelsano	Castelfranco Cungliano Gambassi T. Montatone	CASTELFIORENTINO	Castelfranco Cungliano Gambassi T. Montatone
SEL 9 - AREA PRATESE	Montemurlo Poggio a Caiano Prato Viano Vernio	PRATO	Aglana Cungliano Carnignano Montemurlo Poggio a Caiano Prato Viano Vernio	SEL 12 - VALDARNO INFERIORE	Castelfranco di Sotto Montopoli V. no S. Croce sull'A. S. Maria a Montone S. Minato	S. CROCE SULL'ARNO	Castelfranco di Sotto Montopoli V. no S. Croce s. A. S. Maria a Montone S. Minato
SEL 10 - AREA FIORENTINA	Barberino di M. Borgo S. Lorenzo Firenzuola Marradi Palazzuolo sul S. S. Piero a Sieve Scarperia Vaglia Vecchio	FIRENZE BORGIO S. LORENZO MARRADI FIRENZE	Firenzuola Barberino di M. Borgo S. Lorenzo S. Piero a Sieve Scarperia Vecchio Marradi Palazzuolo sul S.	SEL 22 - VALDARNO SUPER SUD	Bacine Castelfranco di Sopra Cavriglia Loro Ciuffenna Monteverchi Pieve V. no Pian di Sco S. Giovanni V. no Terranova B.	MONTEVARCHI	Bacine Castelfranco di Sopra Cavriglia Loro Ciuffenna Monteverchi Pieve V. no Pian di Sco S. Giovanni V. no Terranova B.
quadrante Val di Sieve	Dicomano Londa Pelago Ponsassieve Ruffina S. Godenzo	FIRENZE	Borgo a Ripoli Caltanzano Campo Bisenzio Dicomano Firenze Firenze Impruneta Lastra a Signa Londa Ponsassieve Rignano s. A. Ruffina S. Godenzo Scandicci Sesto F. Signa Vaglia	Impruneta S. Casciano V. di P. Tusarnelle V. di P. Fagnone V. no Inessa V. no Reggello Rignano s. A.			
quadrante centrale	Borgo a Ripoli Caltanzano Firenze Ponsassieve S. Godenzo	FIRENZE	Borgo a Ripoli Caltanzano Firenze Firenze Impruneta Lastra a Signa Londa Ponsassieve Rignano s. A. Ruffina S. Godenzo Scandicci Sesto F. Signa Vaglia				

Scheda n. 5: Funzioni di governo inerenti lo sviluppo sostenibile nelle aree metropolitane europee

Area metropolitana	Livelli di governo	Ambito	Coordinamento	Pianificazione	Pianif. concert.	Tutela/restauro	Infrastrutture	Gestione servizi
LIONE (F)	Regione urbana Comunità urbana Comune	55 comuni	T Tr	T	T, Tr	T	A, V	E, A, Rsp, RSU E, T, RSU, V
LILLE (F)	Circondario Comunità urbana Comune	86 comuni	Tr	T	T, E, Tr	T, E	A, V	E, A, Rsp, RSU, V, Tr E, RSU
STRASBURGO (F)	Comunità urbana Comune	16 comuni		T, RSU, V, Tr		E	A, RSU, Tr	E, A, RSU T, V
DUNQUERQUE (F)	Comunità urbana Comune	18 comuni		T	E, Tr		E, A, V	E, A, Rsp, RSU, V, Tr V
PARIGI (F)	Area metropolitana Città Circondario	dipartimenti 1 20	Tr	T, E, Tr	Tr	E	V	RSU, V, Tr T
ROTTERDAM (NL) (in via di definizione, le funzioni sono future)	Consulta Comune	16 comuni		T, E, A, En, RSU, V, Tr			V, Tr	RSU T
AMSTERDAM (NL) (in via di definizione, le funzioni sono future)	Consulta Comune Distretto	23 comuni		T, E, A, En, RSU, V, Tr				T, A, En, RSU, V, Tr E, En, RSU, V
BRUXELLES (B)	Regione capitale Comune	19 comuni	Tr	T, E, A, En		E	V	T, A, En, V, Tr A, RSU, Tr
LISBONA (P)	Autorità metropoli Comune		T, E	T			T	T, A, RSU, V Tr
VIENNA (A)	Città-Stato Distretto	23 distretti		T	T, E, A, En, RSU, V, Tr			T, E, Tr T, E, A, En, RSU, V, Tr
BARCELONA (E)	Municipalidad Comarca Comune	26 comuni 5 comuni Barcellona		T, E, A E, Tr T	T	E	A, Tr E, A, En, V	E, Tr E, RSU, V, Tr T, E, RSU, V, Tr
MANCHESTER (UK)	Associazione Distretto	(enti o agenzie) 10		[Tr]	[Tr]	E	[RSU] RSU, V	[E, RSU, Tr] E, V, Tr T, E, A, RSU, Tr
BIRMINGHAM (UK)	Regione W.Midland Associazione Distretto	1+ authority Tr 2 7		T [Tr]	T		E, V RSU, V	T, Tr RSU E, A, RSU, Tr
Area metropolitana LIVERPOOL (UK)	Comitato Distretto	3 distretti + authority 5		[Tr]	[Tr]		[Tr]	[Tr]
STOC CARDA (S)	Regione Landkreis, Stadtkreise Gemeinde	179 comuni 5+Stoccarda		E, Tr T T			T E, V, A	Tr, RSU T
BONN (D)	Landkreis, Stadtkreise Gemeinde	2+Bonn		T, E			V, A V	E, V, Tr, RSU T, V
HANNOVER (D)	Associazione Landkreis, Stadtkreise Gemeinde	20 comuni 1+Hannover		T, Tr T			E, V, A	T, Tr V, Tr, RSU T
MONACO (D)	Associazione Landkreis, Stadtkreise Gemeinde	115 comuni 8+Monaco		T, Tr T T	T		V A	T, RSU, A T, E, A, RSU
FRANCOFORTE (D)	Regione urbana Associazione Gemeinde	43 comuni e città		E, En T, E, RSU, V, Tr		A E	A, RSU, V	A, RSU E, A

Legenda
 E=ambiente
 A=acqua
 En=energia
 Rsp=risparmi speciali
 RSU=risparmi urbani
 T=territorio, urbanistica
 V=viabilità, traffico
 Tr=trasporti

Fonte: IRLS Piemonte, *Indagine conoscitiva sulle aree metropolitane in Europa*, mimeo, Torino, febbraio 1996

Scheda n. 6: *Flussi di pendolarità nei sistemi insediativi (1991)*

SISTEMI INSEDIATIVI	Capofamiglia			Coniuge		
	nello stesso comune	nello stesso bacino	all'esterno	nello stesso comune	nello stesso bacino	all'esterno
area metropolitana FI-PO-PT	72,31%	21,23%	6,46%	78,23%	17,33%	4,44%
sistema urbano PI-LI	72,84%	15,03%	12,14%	80,11%	11,30%	8,59%
sistema urbano LU	69,57%	17,69%	12,74%	74,47%	18,34%	7,19%
sistema diffuso Valdarno inf.	59,19%	25,92%	14,90%	72,91%	18,87%	8,22%
sistema diffuso Valdarno sup.	53,17%	26,58%	20,25%	62,52%	25,23%	12,24%
sistema urbano-rurale GR	87,34%	4,95%	7,71%	88,31%	6,93%	4,76%
sistema urbano rurale SI	78,24%	15,28%	6,48%	81,30%	14,89%	3,82%
sistema urbano AR	82,43%	9,49%	8,07%	82,16%	12,35%	5,49%
sistema turistico-ind. costa sett.	71,73%	13,19%	15,08%	84,08%	8,23%	7,69%
sistema turistico costa merid.	73,07%	14,10%	12,83%	89,29%	5,36%	5,36%
sottosistema turist. grossetano	88,10%	7,14%	4,76%	92,77%	4,82%	2,41%
aree interne	72,53%	14,07%	13,40%	79,59%	10,87%	9,54%
aree montane	60,23%	24,07%	15,71%	75,74%	15,43%	8,80%
TOSCANA	70,68%	18,08%	11,24%	78,27%	14,83%	6,90%
area diffusa tradizionale	60,25%	23,89%	15,86%	68,25%	21,99%	9,76%
area diffusa metropolitana	40,49%	50,84%	8,67%	54,61%	39,45%	5,94%
area diffusa val. recente	69,69%	13,33%	16,99%	79,19%	11,31%	9,50%
sistema costiero	73,56%	13,06%	13,38%	86,75%	6,87%	6,38%
Firenze	87,61%	9,04%	3,35%	89,02%	8,49%	2,49%
Lucca, Prato, Pistoia, Arezzo	84,16%	7,19%	8,65%	88,68%	6,38%	4,94%
Pisa-Livorno	87,52%	3,87%	8,61%	91,21%	2,13%	6,67%
Siena	88,00%	7,33%	4,67%	91,84%	3,57%	4,59%
aree interne e montane	66,90%	19,10%	14,00%	78,34%	13,19%	8,47%
sistema diffuso PI-LI	41,44%	38,88%	19,69%	60,60%	27,43%	11,97%
Grosseto	92,10%	2,33%	5,57%	87,88%	6,57%	5,56%

Fonte: L. Vettorelto, *Forme insediative e morfologie economico-sociali*, Firenze, IRPET, 1994, p. 152.

Scheda n. 7: Ripartizione modale degli spostamenti pendolari, 1991, nell'area fiorentina e pratese

Movimenti pendolari al 1991	AUTOMOB.	MEZZI PUBBL.	2 RUOTE	ALTRO	TOTALE PENDOLARI	% pendolari su residenti	TOT. PEND. INTERCOMUN.	% pend. int. su residenti
AREA FIORENTINA	125.215	55.309	52.895	40.342	273.761	42,6%	101.372	15,8%
Bagno a Ripoli	7.262	1.976	2.268	1.291	12.797	46,7%	9.443	34,9%
Calenzano	4.584	1.059	760	676	7.079	47,3%	4.409	29,5%
Campi Bisenzio	8.895	2.702	1.592	1.978	15.167	44,0%	10.179	29,7%
Fiesole	3.998	1.302	938	710	6.948	46,0%	5.786	38,9%
Firenze	63.605	36.086	36.732	27.369	163.792	40,6%	25.418	6,4%
Impruneta	3.901	1.271	685	894	6.751	44,9%	5.031	33,8%
Lastra a Signa	4.411	1.284	763	1.247	7.705	44,2%	4.868	28,0%
Scandicci	12.926	4.660	5.185	2.824	25.595	47,8%	18.105	33,9%
Sesto F.	12.102	3.868	3.414	2.463	21.847	46,1%	14.215	30,2%
Signa	3.531	1.101	558	890	6.080	42,3%	3.918	27,7%
AREA PRATESE	54.371	12.923	9.437	11.433	88.164	44,0%	28.773	14,4%
Carmignano	2.623	549	217	693	4.082	42,6%	2.663	28,0%
Montemurlo	4.739	1.064	710	992	7.505	43,7%	3.746	21,8%
Poggio a Caiano	2.223	589	220	525	3.557	44,8%	2.363	30,2%
Prato	44.786	10.721	8.290	9.223	73.020	44,1%	20.001	12,2%
Resto prov. FI+PO	80.608	29.210	10.889	24.535	145.242	40,4%	77.386	21,5%
Province FI+PO	260.194	97.442	73.221	76.310	507.167	42,8%	207.531	17,5%

Fonte: Provincia di Firenze, Le analisi e gli obiettivi del PTCP della Provincia di Firenze, doc. n. 3, mimeo, Firenze, 1994

NOTE

¹ Cfr. ALT, *Un sistema metropolitano senza identità*, a cura di P.Causarano, mimeo, Firenze, aprile 1996. Questo testo, rivisto e aggiornato, è in corso di pubblicazione presso la rivista "Sviluppo locale" di Torino (col titolo *Identità e funzione nei sistemi metropolitani*, giugno 1997). Ad esso rimandiamo come lettura preliminare, pur sintetizzandone in questa introduzione i principali elementi di riferimento.

² Rimando a P.Causarano, *La questione metropolitana nella Toscana centrale*, in F.Mariottini (a cura di), *La sostenibilità dello sviluppo locale*, Pisa, 1995.

³ S. Conti, *Tecnologia e "nuova" territorialità*, in IRIS, "Incontri pratesi sullo sviluppo locale", Mimeo, Artimino, 14-19 settembre 1992, *Natura e caratteri dei sistemi locali*. In generale, P.L.Cervellati, *La città post-industriale*, Bologna, 1984, A.Bagnasco (a cura di), *La città dopo Ford*, Torino, 1990, e P.Pettenati, *I modelli di organizzazione economica del territorio*, in G.Fuà (a cura di), *Orientamenti per la politica del territorio*, Bologna, 1991, pp. 127-175.

⁴ P. Guidicini, C.Landuzzi, *Verso nuove modalità di "dominanza" nelle aree metropolitane "deboli"*, in Id. (a cura di), *Aree metropolitane*, convegno della sez. Territorio dell' AIS, "Sociologia urbana e rurale", n. 47, 1995, pp. 11-24.

⁵ G. Dematteis, *Regioni geografiche, articolazione territoriale degli interessi e regioni istituzionali*, in "Stato e mercato", n. 27, 1989, pp. 445-467; cfr. anche Id., *Il fenomeno urbano in Italia*, Milano, 1992.

⁶ F.Curti, L.Diappi (a cura di), *Gerarchie e reti di città*, Milano, 1990.

⁷ G.Dematteis, *Nodi e reti nello sviluppo locale*, in A.Magnaghi (a cura di), *Il territorio dell'abitare*, Milano, 1994, pp. 249-268.

⁸ Pensando al "modello anseaico", è un caso in cui "la storia ritorna"; P.Perulli, *Stato, regioni, economie di rete*, in "Stato e mercato", n. 44, 1995, pp. 246-256. In chiave storica, cfr. P.M.Hohenberg, L.H.Lees, *La città europea dal Medioevo a oggi*, Roma-Bari, 1987. Vi sono reti di primo livello (*world cities*), centrate sull'informazione; reti di secondo livello ("città nazionali specializzate"), in cui prevalgono i rapporti di mercato, di *input-ouput* e di cooperazione; reti di terzo livello ("città regionali specializzate") che si fermano a rapporti di mercato e di *input-out-put*. Tutte queste reti, comunque, sono relazionate dall'economia di mercato (materie prime, produzione, lavoro, ecc.) nella sua fase di globalizzazione e dalla complementarietà; R.P.Camagni, *Le reti di città*, in R.Rosini (a cura di), *L'urbanistica delle aree metropolitane*, Firenze, 1992, pp. 102-103. Cfr. anche G.Dematteis, A.Fubini, R.Gambino (a cura di), *Le aree metropolitane e le reti urbane*, Torino, 1988.

⁹ G.Dematteis, F.Ferlaino (a cura di), *Le aree metropolitane tra specificità e complementarietà*, Torino, 1991.

¹⁰ M.Zani, *Identità e funzione*, in F.Anderlini (a cura di), *Dalla città diffusa alla metropoli policentrica*, Rimini, 1991, pp. 111-142.

¹¹ G.Dematteis, *Il sistema urbano*, in G.Fuà (a cura di), *Orientamenti per la politica cit.*, pp. 483-513.

¹² "In questa logica, il riferimento *debole* è legittimato sia da un processo di continua ricontestualizzazione di equilibrio all'interno dell'area, sia da una precaria strategia di programmazione che non può essere codificata a priori. Le aree metropolitane *deboli* costituiscono dunque sistemi privi di monodirezionalità espansiva, oltre che di una predefinita funzionale". In questo contesto, si modificano i rapporti tradizionali fra le parti del sistema, in particolare quelli fra centro e periferia e "tra realtà diversamente sedimentate sul territorio, che la logica della dominanza 'prima maniera'

rendeva suddite”; di conseguenza, “la governabilità degli eventi diventa precaria come pure la loro programmazione”; P.Guidicini, C.Landuzzi, *Verso nuove modalità di “dominanza”* cit., p. 21. In generale, cfr. R.Bellotti, G.Gario (a cura di), *Il governo delle trasformazioni urbane*, Milano, 1991.

¹³ Comunemente, “la *contiguità* spaziale viene ‘imposta’ al sistema metropolitano, proprio tramite il concetto di ‘area’ metropolitana, essenzialmente per due ragioni: per analogia con la più familiare idea di città e per ragioni amministrative. [...] La città, infatti, anche nelle sue forme più antiche e rudimentali, si presenta come un’entità sociale solidamente collegata a un determinato ambito territoriale, spesso coincidente con uno stato giuridico specifico, che vige solo entro i confini della circoscrizione urbana. Dal canto suo la concezione amministrativa della regolamentazione dello spazio fisico ha difficoltà ad immaginare una struttura di governo locale che non corrisponda in maniera biunivoca con un territorio rigorosamente determinato. Con la conseguenza che l’idea di ‘area metropolitana’ forza, per così dire, la necessità di una definizione spaziale su un fenomeno per sua natura prevalentemente funzionale” (G.Martinotti, *Metropoli*, Bologna, 1993, pp. 62, 64-65).

¹⁴ Nel senso che fenomeni ambientali globali (effetto-serra, inquinamento atmosferico, fascia d’ozono, ecc.) sono comunque il prodotto di azioni locali; rimando a D.Scapiagliati, *Le Agende 21 locali come strumento per l’implementazione dello sviluppo sostenibile*, mimeo, Firenze, febbraio 1997. Cfr. anche P.Causarano, *Identità e funzione nei sistemi metropolitani* cit., pp. 30-36.

¹⁵ G.Martinotti, *Metropoli* cit., pp. 32, 48-50. Martinotti, infatti, accenna al “difficile equilibrio”, particolarmente fragile e incerto proprio nelle grandi realtà metropolitane, che è necessario individuare nell’affrontare la questione del loro sviluppo attorno a tre variabili: crescita, equità, ambiente (*ivi*, p. 15).

¹⁶ R.Innocenti (a cura di), *Piccola città & piccola impresa*, Milano, 1988.

¹⁷ G.De Luca, M.Costa (a cura di), *Verso l’area metropolitana*, in “Quaderni di Urbanistica informazioni”, n. 7, 1990.

¹⁸ Secondo un approccio tipico della *public economy* che limita la valutazione del potenziale di efficacia e di efficienza dell’azione pubblica nella prestazione di servizi o nella gestione delle risorse ad una scala meramente “ottimalista” (razional-sinottica), centrata su una congruenza statistica fra ambiti e bacini di riferimento e confini delle circoscrizioni amministrative, di gestione e di governo. Per il concetto di “razionalità sinottica di tipo sostantivo” e i suoi limiti in termini di processo decisionale e di conoscenza, cfr. W.N.Dunn, *Public Policy Analysis*, Englewood Cliffs (N.J.-USA), 1981, p. 226.

¹⁹ B.Dente (ed.), *Environmental Policy in Search of New Instruments*, Amsterdam, 1995.

²⁰ Ne è un esempio l’interazione fra “limite” alla crescita urbana storica (quantitativo-spaziale), di cui però permangono sostanziosi esempi (ad es. il decentramento di funzioni), e espansione qualitativa-diffusiva-sostitutiva dell’odierno fenomeno urbano a scala metropolitana.

²¹ B.Dente, *Del governare le metropoli*, in “Stato e mercato”, n. 26, 1989, pp. 279-303. In generale, Id., *Politiche pubbliche e pubblica amministrazione*, Rimini, 1989.

²² Cfr. V.Atripaldi, *Il governo metropolitano*, Napoli, 1993.

²³ G.L.Bulsci, *Le politiche ambientali*, Torino, 1990, p. 78. Lo schema seguente è una rielaborazione di uno schema di Bulsci, sempre a p. 79.

²⁴ In generale, D.Franchini, G.Pozzana (a cura di), *Qualità dell’ambiente e sviluppo regionale in Toscana*, Milano, 1997.

²⁵ ALT, *Ipotesi di lavoro per la concertazione in campo economico-ambientale*, mimeo, Firenze, 11 giugno 1997.

- ²⁶ B.Dente, *Del governare le metropoli* cit., p. 281.
- ²⁷ B.Dente, *In un diverso Stato*, Bologna, 1995, p. 17.
- ²⁸ B.Dente, *Del governare le metropoli* cit., p. 282.
- ²⁹ Richiamato con forza in un recente intervento in Consiglio regionale da parte dell'assessore Siliani. Viceversa l'atteggiamento di province e comuni - secondo modalità analoghe a quanto già discusso nell'incontro dell'11 giugno u.s. - tende a relegare la Regione in un ruolo, per certi versi notarile, di arbitro e garante del processo decisionale concertato a scala locale.
- ³⁰ "Evaluation as A Policy Instrument. Evaluation as A Social Learning Process", in un'ottica di "Pluralist Evaluation"; cfr. J.Subirats, *Policy Instruments, Public Deliberation and Evaluation Processes*, in B.Dente (ed.), *Environmental Policy* cit., pp. 147-152 e ss.
- ³¹ L'azione di ALT in questi mesi ha puntato proprio a costituire una rete di legami informativi e di ricerca - con l'università di Bologna (Dip. discipline storiche) per un progetto CNR sulle aree metropolitane, insieme all'università di Firenze (DISPO/Scienze Politiche, Dip. studi sul territorio/Architettura) - con il fine di creare uno staff di studio a carattere interdisciplinare, cui la Regione Toscana possa ricorrere proprio per operare una rilettura innovativa delle analisi del decennio passato e dei primi anni '90.
- ³² *IT. URB. 80. Rapporto sullo stato di urbanizzazione in Italia*, "Quaderni di Urbanistica informazioni", n. 8, 1990; cfr. anche R.Rossi et al., *I sistemi di paesaggio della Toscana*, a cura della Regione Toscana/Dip. agricoltura e foreste, Firenze, 1996, per quanto riguarda il rapporto fra territori urbanizzati e non nella regione (scheda n. 1, utilizzo del suolo per sottosistemi di paesaggio, variazioni nel periodo 1978-91).
- ³³ G.Becattini (a cura di), *Lo sviluppo economico della Toscana*, Firenze, 1975.
- ³⁴ C.Pazzagli, *La terra delle città*, Firenze, 1992.
- ³⁵ Sulla diversa e differenziata struttura occupazionale, in base ai SEL e sulla diversità di alcuni indicatori sociali, cfr. schede n. 2 e n. 3.
- ³⁶ P.Causarano, *La questione metropolitana nella Toscana centrale* cit., p. 64. Indicazioni emergono abbastanza chiaramente sia dalle indagini della provincia di Firenze per il PTC che da quelle dell'IRPET.
- ³⁷ Cfr. L.Bortolotti, G.De Luca, *La nascita dell'area metropolitana della Toscana centrale*, in *La Toscana nel secondo dopoguerra*, a cura di P.L.Ballini, L.Lotti, M.G.Rossi, Milano, 1991, pp. 259-281. Per le circoscrizioni amministrative, cfr. l'atlante amministrativo pubblicato in Regione Toscana/Giunta regionale, *La Toscana dal granducato alla regione*, 2 voll., Venezia, 1990.
- ³⁸ Per chi è interessato, è possibile esercitarsi nel confrontare la stratificazione istituzionale e amministrativa anche prima della regionalizzazione, da cui emergono ancor di più persistenze e incoerenze ma anche i processi di razionalizzazione organizzativa in chiave "ottimalista"; IRPET, *Le zonizzazioni della Toscana, 1754-1973*, Firenze, 1988.
- ³⁹ Cfr. le varie fasi del PIF (1956-78) e le associazioni intercomunali al 1979, in G.Bianchi, F.Ciccone (a cura di), *La città metropolitana*, in "Urbanistica informazioni", n. 112-3, 1990, dossier n. 4, p. 81.
- ⁴⁰ Cfr. la sintomatica cartografia comparata in F.Sforzi, *Il modello toscano*, in R.Leonardi, R.Y.Nanetti (a cura di), *Lo sviluppo regionale nell'economia europea integrata*, Venezia, 1993, p. 134.
- ⁴¹ Cfr. anche Regione Toscana/Giunta regionale, *Verso il sistema informativo territoriale della Regione Toscana*, Firenze, 1996, p. 85 (carta delle comunità montane al 1996)

⁴² Per cui ad una comunità locale (cioè ad un'identità sociale su un territorio) corrisponde un ente e una circoscrizione (legittimazione strutturale e gerarchica).

⁴³ Cioè legittimazione funzionale, in base alle "utilità" e alla cooperazione.

⁴⁴ F.Anderlini, *Sviluppo urbano, mutamenti sociali, cittadinanza*, in *Progetto città metropolitana. Le logiche metropolitane negli assetti della società bolognese*, Bologna, 1994, pp. 76-84.

⁴⁵ Cfr. R.Rosini, *Metropoli e ambiente*, in Id. (a cura di), *L'urbanistica delle aree metropolitane* cit., pp. 11-74.

⁴⁶ "Esso potrà così utilizzare la propria descrizione esterno/interno come strumento di informazione con cui operare per modificarsi, riuscendo così a mantenere la sua identità"; R.Rosini, *Metropoli e ambiente* cit., pp. 24-33, 44.

⁴⁷ Fino ad ambigui e per certi versi paradossali modelli di *city marketing*. In generale, P.Giovannini, *Fra imperialismo del globale e inevitabilità del locale*, in A. Annino, M.Aymard (a cura di), *Il mercato possibile*, Trento, 1995, pp. 329-335.

⁴⁸ Rosini - pur considerando la tematica ambientale in senso stretto - tende comunque ad affermare una visione "allargata" del concetto di ambiente, quasi a riprendere la tradizione dell'ecologia sociale della scuola di sociologia urbana di Chicago. Rosini è avvertito dei rischi intrinseci ad una totale riduzione "sociale" della dimensione fisico-biologica dell'ambiente che annulli il nucleo di "alterità naturale" rispetto alla società comunque presente negli eco-sistemi, per quanto compromessi, manipolati, modificati dall'uomo come nelle metropoli contemporanee (cfr. H.Immler, *Economia della natura*, Roma, 1996); ma non sempre riesce a sfuggire al rischio di questa semplificazione, insito nell'applicare sia paradigmi biologici o chimico-fisici ai fenomeni sociali sia paradigmi dell'analisi sociale a processi naturali.

⁴⁹ P.L.Bulsei, *Le politiche ambientali* cit., p. 104, sottolinea l'importanza degli elementi simbolico-istituzionali.

⁵⁰ Istituto di ricerche Ambiente Italia, *Rapporto sull'ambiente urbano*, Milano, 1995.

⁵¹ Cfr. tutta la parte dedicata alla dimensione istituzionale e sociale della programmazione regionale nel contesto europeo (M.Grondacci).

⁵² Proposta già fatta a suo tempo da ALT, nella prima fase di discussione sulle tematiche metropolitane ex L. 142/90; cfr. F.Bortolotti, P.Causarano, D.Franchini, *Il governo del territorio di fronte all'area metropolitana fiorentina*, in "AltPaper", giugno 1992, pp. 5-16.

⁵³ C.Trigilia, *La regolazione localistica*, in "Stato e mercato", n. 14, 1985, pp. 181-228.

⁵⁴ I criteri di omogeneità riguardano le "caratteristiche simili secondo vari parametri" (dimensione demografica, densità abitativa o produttiva, caratteristiche economiche e sociologiche, ecc.) con cui raggruppare comuni o aree diverse, anche amministrativamente. I criteri di interdipendenza riguardano la possibilità di raggruppare comuni o aree tra cui "avvengono scambi di persone, beni o flussi comunicativi" (pendolarità, aree di gravitazione commerciale, scambi telefonici, ecc.). I criteri morfologici riguardano invece la contiguità spaziale o la appartenenza a medesimi sistemi di configurazione territoriale e geografica (orografia, idrografia, ecc.); G.Martinotti, *Metropoli* cit., p. 66.

⁵⁵ Cfr. A.Zuccagni Orlandini, *Atlante geografico fisico e storico del Granducato di Toscana*, Firenze, 1832.

⁵⁶ Cfr. ALT, *Ipotesi di lavoro per la concertazione in campo economico/ambientale* cit., cap. II.

⁵⁷ Inoltre, il *watershed approach* possiede anche una forte logica economica, nel senso di internalizzare a scala di bacino molte delle esternalità e delle diseconomie prodotte dai singoli attori indi-

viduali. Per un'analisi metodologica della rilevanza e funzionalità dell'approccio per bacini idrografici ben oltre i semplici aspetti gestionali della risorsa, cfr. R.Caselli, P.Peruzzi, *I servizi idrici*, Milano, 1996, in particolare pp. 78-82. Rimando anche a D.Franchini, G.Pozzana (a cura di), *Qualità dell'ambiente e sviluppo regionale* cit.

⁵⁸ Va comunque rilevato che la morfologia fisico-geografica del caso toscano centro-settentrionale (un sistema metropolitano intermontano e collinare) è del tutto peculiare rispetto ad esempi che di solito sono essenzialmente e *in toto* di pianura.

⁵⁹ IRES Piemonte, *Indagine conoscitiva sulle aree metropolitane in Europa*, mimeo, Torino, 1996. Queste indicazioni sono aggiornate alla metà degli anni '90 e - per l'Olanda - sono funzioni e competenze in corso di attribuzione (cioè, viene presentato lo scenario futuro, a conclusione del processo di delega). Cfr. anche IRPET, *Le aree metropolitane in Europa*, Firenze, 1991, basato su dati della Comunità europea del 1988.

⁶⁰ P.Bevilacqua, *Tra natura e storia*, Roma, 1996.

⁶¹ Fatto non semplice anche se ci limitiamo soltanto alla comparazione fra A.T.O. e articolazione territoriale della struttura economica di gestione della risorsa acqua; cfr. P.Peruzzi, *L'industria dell'acqua in Toscana*, in "NET. Economia ecologica", n. 2, 1995, pp. 21-26.

⁶² Cfr. F.Rugge (a cura di), *I regimi della città*, Milano, 1992.

⁶³ D.Franchini, *L.R. 5/95 "Norme sul governo del territorio"*, mimeo, Firenze, maggio 1997.

⁶⁴ In questa direzione si è mosso in maniera molto approfondita, per ora almeno su un piano prevalentemente descrittivo-conoscitivo piuttosto che regolativo, il PTC della provincia di Firenze; cfr. L.Ulivieri (a cura di), *Lineamenti del piano territoriale di coordinamento della Provincia di Firenze*, Firenze, 1995.

⁶⁵ Tratta da P.Causarano, *Identità e funzione nei sistemi metropolitani* cit., p. 42.

⁶⁶ Cfr. P.Causarano, *Identità e funzione nei sistemi metropolitani* cit., pp. 36-38 e ss.

⁶⁷ Mi rifaccio esplicitamente qui al lavoro di D.Franchini, *L.R. 5/95* cit., pp. 4, 8, 9.

⁶⁸ M.Alberti et al., *La città sostenibile*, Milano, 1994.

⁶⁹ Schema tratto da D.Franchini, *L.R. 5/95* cit., p. 17.

⁷⁰ Ve ne sono ovviamente anche altri e altrettanto se non più importanti, soprattutto per il rapporto diretto che hanno con i comportamenti individuali e collettivi, in particolare di consumo (la stessa gestione della risorsa idrica, lo smaltimento dei rifiuti, l'energia, ecc.), ma - almeno a nostro giudizio - hanno un minore impatto simbolico e comunque di per sé già si prestano ad essere analizzati attraverso un approccio funzionale in base alla prestazione.

⁷¹ La variazione media toscana è del 2,1%.

⁷² Cfr. l'evidenza delle carte in D.Franchini, G.Pozzana (a cura di), *Qualità dell'ambiente e sviluppo regionale* cit., pp. 34, 39, 55-56 (urbanizzazione nel periodo 1979-91, sottosistemi di paesaggio, attività produttive potenzialmente inquinanti alla scala comunale e per sistemi locali); P.Peruzzi, *L'intervento pubblico nel settore delle risorse idriche in Toscana*, Firenze, 1994, pp. 67-68 (carte della distribuzione dei coefficienti di congestione e di intensità nel consumo d'acqua).

⁷³ Sul processo di urbanizzazione, L.Vettoreto, *Forme insediative e morfologie economico-sociali: il caso toscano*, Firenze, 1994, p. 131 (sistemi insediativi toscani al 1991); Regione Toscana/Giunta regionale, *Verso il sistema informativo territoriale* cit., pp. 110, 115 (carte dei centri e nuclei, 1981-91).

⁷⁴ Regione Toscana/Giunta regionale, *Verso il sistema informativo territoriale* cit., p. 93.

- ⁷⁵ Regione Toscana/Giunta regionale, *Verso il sistema informativo territoriale* cit., pp. 89, 91.
- ⁷⁶ Ulteriori indicazioni quantitative, seppure alla scala provinciale, si hanno in ARPAT, *Verso la relazione sullo stato dell'ambiente*, Firenze, aprile 1997.
- ⁷⁷ Sotto questo riguardo, da più parti e non solo dall'associazionismo ambientalista, è venuta la proposta simbolicamente molto forte di costruire l'asse definitivo dell'identità del sistema metropolitano attorno al progetto di un parco metropolitano nella piana fiorentina. Per la progettazione regionale e istituzionale del parco metropolitano, tutta in chiave urbanistica e poco attenta ai momenti di identificazione sociale delle comunità locali, cfr. M.Summer, *Il parco metropolitano dell'area fiorentina*, "Quaderni di Urbanistica informazioni", n. 12, 1991. Per un altro approccio, in chiave partecipata e comunitaria per quanto orientata a combattere le "semplificazioni" e le "omologazioni" di tipo metropolitano, cfr. G.Paba, *La piana di Firenze*, in A.Magnaghi, R.Paloscia (a cura di), *Per una trasformazione ecologica degli insediamenti*, Milano, 1992, pp. 79-98.
- ⁷⁸ D.Franchini, *L.R. 5/95* cit., p. 12. Gli altri due, che già abbiamo incontrato e su cui torneremo, sono il principio di sussidiarietà e di concertazione.
- ⁷⁹ Cfr. A.Cecchini, F.Fulci, *La valutazione di impatto urbano*, Milano, 1994.
- ⁸⁰ D.Franchini, *La L.R. 5/95* cit., pp. 3-4. Cfr. anche ICLEI, *World Cities and their Environment*, Toronto, 1991, e ICLEI, *Strategic Services Planning - Sustainable Development*, Toronto, 1994.
- ⁸¹ Risoluzione n. 16, 11 dicembre 1996, BURT, n. 9, 27 febbraio 1997, parte I, sez. II, e poi Regione Toscana/Giunta regionale, *Piano regionale di sviluppo 1998-2000*, mimeo, Firenze, luglio 1997. Sulla "programmazione negoziata", CNEL, *Il Centro Italia. Politiche e strategie per lo sviluppo*, mimeo, Orvieto, 27 maggio 1997.
- ⁸² B.Dente, *Del governare le metropoli* cit., p. 301. Per inciso lo schema di Dente presenta forti analogie con lo schema di Rosini proposto in precedenza dal punto di vista della "metafora di città" e della pianificazione urbana.
- ⁸³ S.Siliani, *Processo istitutivo della Città Metropolitana Fiorentina*, mimeo, Firenze, 20 febbraio 1997.
- ⁸⁴ D.Franchini, *L.R. 5/95* cit., pp. 23-24.
- ⁸⁵ Per gli orientamenti in sede comunitaria per la negoziazione ambientale, cfr. Commissione delle Comunità europee, *Comunicazione sugli accordi in materia di ambiente*, COM(96) 561 def., mimeo, Bruxelles, 27 novembre 1996, e CE, Comitato economico e sociale, sez. Ambiente, salute pubblica e consumo, *Progetto di parere sul tema "Accordi in materia di ambiente"*, CES 383/97, mimeo, Bruxelles, 2 maggio 1997.
- ⁸⁶ M.Grondacci, *Il Piano regionale per lo sviluppo sostenibile*, mimeo, Firenze, febbraio 1997, pp. 19-21, e D.Franchini, *L.R. 5/95* cit., pp. 22-23. Un esempio positivo è dato dalle agenzie territoriali, in linea di massima strutturate per sub-bacini idrografici, utilizzate per la formulazione del PTCP fiorentino; cfr. Provincia di Firenze, *PTCP. Progetto preliminare*, Firenze, 1996.
- ⁸⁷ P.Causarano, *Politiche regolative e poteri locali nell'area fiorentina*, "ALTPaper", dicembre 1994, pp. 43-75. In generale sugli accordi di programma, G.Manfredi, *Modelli contrattuali dell'azione pubblica: gli accordi di programma*, in "Le Regioni", n. 2, 1992, pp. 349-382.
- ⁸⁸ Nel caso fiorentino, gli accordi di programma in vigore trattano prevalentemente interventi sulle infrastrutture stradali e sulla regimazione delle acque, oltre che gli impianti di depurazione delle acque di San Colombano; a parte l'accordo FIAT, gli altri - paradossalmente - riguardano interventi a carattere culturale (mostre, l'Estate fiesolana, archivi e centri di cultura, ecc.); Provincia di Fi-

renze, *Programma provinciale di sviluppo*, vol. II, *Innovazione e dialogo sociale. Profili territoriali*, mimeo, Firenze, aprile 1996, pp. 113-114.

⁸⁹ In base a una visione del procedimento basata sull'oggetto che fa da comune denominatore ad una pluralità di procedimenti, cioè in chiave funzionale

⁹⁰ Il limite maggiore del protocollo d'intesa fra la provincia di Firenze e il DISPO dell'Università di Firenze per la costituzione di un "Laboratorio per il dialogo sociale" (1996) sta proprio nell'esclusivo riferimento alla rappresentanza degli interessi corporati e statuiti che sembra escludere non solo la rappresentanza diffusa (come l'associazionismo ambientalista, le associazioni dei consumatori, ecc.) ma sostanzialmente anche tutto il cosiddetto "terzo settore"; cfr. Provincia di Firenze, *Programma provinciale di sviluppo*, vol. II, cit., pp. 101-103.

⁹¹ Cfr. la recente deliberazione della Giunta regionale toscana n. 34, del 28 luglio 1997.

⁹² Non mi riferisco al disegno di legge originale n. 1388, presentato dal governo al Senato nell'ottobre 1996, sostanzialmente più arretrato rispetto alla stessa L. 142/90 e soprattutto al decentramento amministrativo perseguito dal ministro Bassanini, ma invece alla nuova e più recente bozza dello stesso disegno di legge rivisto dalla commissione parlamentare nel luglio 1997.

⁹³ In particolare legate agli esiti della Commissione bicamerale per la riforma della Costituzione, che si è mossa in un'altra direzione, deprimendo la funzione regionale nell'ordinamento nazionale.

⁹⁴ Qualche problema in più sorge con la Bassanini bis (L. 127/97), che persegue un "binario parallelo" del decentramento diretto Stato-enti locali che per certi versi esclude la regione, pur limitandosi prioritariamente ad intervenire sui servizi pubblici e sull'economia pubblica aziendale locale, sulle competenze e sulla composizione degli organi collegiali, sui controlli, sulla struttura organizzativa e burocratica, sui segretari comunali. Sulla L.R. 77/95, cfr. Regione Toscana/Giunta regionale, Legge regionale 19 luglio 1995 n. 77. Il sistema delle autonomie in Toscana: poteri amministrativi e norme generali di funzionamento, Firenze, 1997.

⁹⁵ Il modello di "programmazione negoziata" tende ad affermarsi, dettando le linee di revisione della L.R. 26/92 sulle procedure della programmazione.

⁹⁶ Accompagnato anche da altri principi: completezza, efficienza, cooperazione, responsabilità e unicità dell'amministrazione, omogeneità, adeguatezza, differenziazione, copertura finanziaria e patrimoniale, autonomia organizzativa e regolamentare, responsabilità (art. 4, comma 3).

⁹⁷ Artt. 17-18 e norme transitorie del testo proposto dalla commissione.

⁹⁸ In particolare: pianificazione territoriale, reti infrastrutturali e servizi a rete, piani del traffico intercomunali, rilevamento dell'inquinamento atmosferico, tutela idrogeologica, gestione della risorsa idrica, smaltimento dei rifiuti, grande distribuzione commerciale.

⁹⁹ Ricordiamo che per il modello amministrativo Bassanini, già in vigore, enti locali sono tutti gli enti territoriali minori (comuni e province), le comunità montane e tutti gli altri enti locali (municipi, circondari, ecc.).