

AGENDA

Comune di Modena
Provincia di Modena

Modena e lo sviluppo

sostenibile

Supplemento al n° 56/57 di
NOI & L'AMBIENTE
Trimestrale dell'Amministrazione
Provinciale di Modena - Anno XVI
n°56/57 - III/IV trimestre 1998
Sped. in abb. post. gr. IV/70 - Aut.
Trib. di Modena n°699 del 7/6/1982
Direttore responsabile Cesare Dondi

2. Presentazione
3. Le comunità modenesi con Agende Locali 21 verso lo sviluppo sostenibile
4. I partecipanti al Forum Ambiente - Sviluppo Sostenibile
6. Perché l'Agenda 21 Locale
8. Il Forum Ambiente - Sviluppo Sostenibile - Agenda 21 Locale
10. Le attività del Forum: il Piano d'Azione d'Indirizzo Agenda 21 Locale
 11. Gruppo A: Biodiversità, zone agricole e risorse naturali
 21. Gruppo B: Produzione e consumi
 26. Gruppo C: Città sostenibili e reti
 30. Gruppo D: Comunicazione-informazione, educazione, partecipazione
36. Le attività future per il Piano d'Azione - Intervista agli Assessori all'Ambiente di Provincia e Comune
40. L'Agenda 21 Locale nel mondo - A. Burzacchini
43. Fonti di riferimento
45. Linky 2 - P. Remitti



AGENDA 21

Presentazione



Questa rivista costituisce una versione di sintesi del Piano d'Azione d'Indirizzo Agenda 21 Locale, resoconto del lavoro di un anno da parte dei gruppi di lavoro e dei loro partecipanti coinvolti nel Forum Ambiente-Sviluppo Sostenibile della Provincia e del Comune di Modena. In particolare:

- ✓ Descrive le modalità di lavoro e le varie fasi del processo del Forum;
- ✓ Rendiconta il lavoro svolto dai suoi partecipanti;
- ✓ Costituisce uno strumento di dialogo innovativo e partecipato;
- ✓ Delinea le possibili azioni di attuazione degli obiettivi dell'Agenda 21 per le Amministrazioni pubbliche del territorio provinciale e per gli attori sociali presenti sul territorio;
- ✓ Costituisce una piattaforma per potenziali progetti e partnerships tra diversi attori locali per lo sviluppo sostenibile.

La versione integrale del Piano d'Azione d'Indirizzo Agenda 21 Locale è disponibile presso la Provincia di Modena (Eriuccio Nora, 059 209403) o presso il Comune di Modena (Piero Remitti, 059 206253).

Nota per i lettori

Questo documento non costituisce un lavoro esaustivo e definitivo.

L'esperienza del Forum si è principalmente focalizzata sul processo, sul coinvolgimento attivo di diversi portatori di interesse attorno ad un obiettivo possibilmente comune. Si tratta di un approccio, quello della partecipazione dei diversi attori nei processi decisionali a livello locale, ancora nuovo nel contesto italiano e che richiede il superamento di vari ostacoli di diversa natura. Questo Piano è dunque un documento che riflette sia la diversità di approcci e di punti di vista degli attori coinvolti, che le risorse e il tempo a disposizione dedicato dai partecipanti al Forum, con inevitabili vantaggi e limiti. Inoltre, non essendo attualmente disponibili, almeno in Italia, modelli di riferimento ed esperienze di Piani d'Azione di Agenda 21 Locale come risultato di un lungo processo partecipato, esso rappresenta una prima sperimentazione, e l'inizio di un' "opera aperta" in costante e dinamica evoluzione, possibile oggetto di continui apporti e modifiche.

Info:

Provincia di Modena, *Eriuccio Nora*, tel. 059 209403
e-mail: ambiente@provincia.modena.it
Comune di Modena, *Piero Remitti*, tel. 059 206253
e-mail: piero.remitti@comune.modena.it

Le comunità modenesi con **Agende Locali 21 verso lo** *sviluppo sostenibile*

**Graziano
Pattuzzi**

Presidente della
Provincia

**Giuliano
Barbolini**

Sindaco di Modena



Il 5 giugno 1997, la Provincia ed il Comune di Modena si erano impegnati ad iniziare il processo di costruzione delle Agende 21 Locali, strumento indispensabile per consentire la partecipazione di tutta la società modenese alle trasformazioni necessarie ad orientare il sistema economico, culturale e sociale verso lo sviluppo sostenibile.

Oggi, al termine di un intenso e positivo periodo di lavoro, possiamo dire di aver raggiunto alcuni fondamentali obiettivi: la partecipazione convinta di tanti Enti, associazioni, istituzioni, ordini professionali, esperti al "Forum Ambiente Sviluppo Sostenibile", tavolo indispensabile di confronto che ha consentito notevoli arricchimenti culturali e metodologici; la condivisione dei principi fondamentali per riorientare lo sviluppo del territorio modenese; la individuazione dei necessari indicatori per monitorare il cambiamento e le capacità di attuazione delle nuove politiche ecosostenibili.

Quanto fin qui ottenuto apre a nuovi cammini: oggi chiediamo che il Piano d'Azione d'Indirizzo per Agenda 21 Locale sia oggetto di attenta valutazione e di capacità decisionale da parte di tutti gli interlocutori sociali, economici e culturali modenesi, affinché ciascuno possa far transitare nelle proprie politiche, strategie e opzioni culturali i contenuti del positivo lavoro prodotto, come "valore e denominatore comune", con particolare riferimento ai Comuni che ora dovranno

promuovere l'attiva e diretta partecipazione dei cittadini.

La preziosa esperienza che abbiamo fin qui condivisa, presa a riferimento da numerosi altri Enti Locali, ha fornito anche impulso determinante a momenti di coordinamento, di confronto e di stimolo a livello nazionale ed internazionale: dalle nuove sinergie che scaturiranno dalle numerose esperienze messe a rete, beneficerà anche il nostro progetto.

Nella speranza di vedere la nascita delle Agende Locali 21 già all'inizio del nuovo millennio, confidiamo nella convinta collaborazione di tutti i cittadini e di tutti i protagonisti del sistema economico, sociale e culturale modenese.

Segreteria tecnica del Forum per
l'Ambiente e lo Sviluppo Sostenibile:

Eriuccio Nora
Piero Remitti
Giovanni Rompianesi
Walter Sancassiani
Gino Scarduelli
Silvia Triviroli

Coordinamento editoriale:

Piero Remitti
Walter Sancassiani - Avanzi srl

Grafica e impaginazione:

La Lumaca s.c.a.r.l. (Mo)
N. Nasi

Stampa:

Raggio Verde (Rubiera)

Immagini:

Luca Zanni
Provincia di Modena
Comune di Modena

Foto di copertina: Luca Zanni

I partecipanti al **Forum Ambiente** *sviluppo sostenibile*

■ Gruppo A: Biodiversità, zone agricole e risorse naturali

Coordinatore: Eriuccio Nora - Settore Difesa del Suolo e Tutela dell'Ambiente Provincia di Modena

Sottogruppo: Acque

Boraldi Vittorio/Manzietti - Arpa
Losi Gianni/Vezzelli Vittorio - Meta
Falanelli Maria Amelia - Ordine biologi
Turrini Marina - Lega Difesa Ecologica
Cecchi Rodolfo - Università di Modena
Pilolli/Ansaloni/Stancari - Aimag
Tonelli F. - Consorzio bonifica Burana Leo Scoltenna
Davolio Alberto/ Giglioli M. T. - Consorzio bonifica Parmigiana Moglia
Zampighi Carla - Consorzio bonifica Reno Palata
Savigni Gloria - R.E.R.
Zanoli Paolo - Settore Difesa del Suolo e Tutela dell'Ambiente Provincia Modena
Caroli Giuseppe - Collegio Periti Industriali
Malferrari Gaetano
Winter Andrea - Cop. Soc. C.A.D.I.A.I.

Sottogruppo:

Risorse naturali non rinnovabili, materiali inerti

Paolo Ganassi - Comune Carpi
Solmi Mauro - Legambiente
Cavicchioli Silvia - Assoc. Industriali
Antonello Daniele - Collegio Periti Agrari
Fernando Gibellini - CNA
Paolo Pascotto - Comune Vignola

Sottogruppo: Biodiversità, conservazione della natura, aree protette

Sala Luigi - Università di Modena/Comune Novi
Ferri Mauro - Servizio Prov.le Caccia Pesca
Lodesani Umberto - Gruppo Naturalistico Modenese
Pignatti Vilberto - Comune Cavezzo
Fangarezzi Claudio - LIPU
Bertolani Roberto - Università di Modena
Tabacchi Attilio - Collegio Periti Agrari
Santini Claudio - Comune Modena
Winter Andrea - Cop. Soc. C.A.D.I.A.I.
Minelli F.- Consorzio Parco Reg.le Sassi Roccamalatina
Ferrari Marco - Consulta Ambiente Territorio Comune Formigine

Sottogruppo:

Agricoltura, forestazione, difesa del suolo

Barbarossa Federico - Collegio Periti Agrari
Govoni Celsino - Ordine Chimici
Badiali Giorgio - Servizio Prov.le risorse idriche e forestali
Nozzi Alberto - Federazione Prov.le Coltivatori Diretti
Benini - Consorzio Parco Reg.le Sassi Roccamalatina
Catellani Mauro - Associazione Agricoltori -
Piccioli Pietro - Comune Marano



Mediani Piersecolo - FISBA/CISL
Tonelli - Consorzio Bonifica Burana Leo Scoltenna
Benincasa Giorgio - FLAI/CGIL
Pagliai Anna Maria - Lega Difesa Ecologica
Baratta - Corpo Forestale Stato
Pivetti Maurizio - CIA
Venturelli - Comunità montana Frignano
Marchetti Marco/Cargiola - Servizio Prov.le Agricoltura

■ Gruppo B: Produzione, consumi, ambiente

Coordinatore: Gino Scarduelli - Settore Programmazione e Pianificazione Territoriale Provincia di Modena

Boraldi Vittorio - ARPA
Bedogni Fausto - Associazione Industriali Modena
Canetti Andrea - Assopiastrelle
Calì Vincenzo - CGIL
Falcone Falcone - CISL
Addabbo Leonardo - CNA
Caroli Giuseppe - Collegio Periti Industriali
Ganassi Paolo - Comune Carpi
Silvestri Angiolino - Confesercenti
Giglioli Maria Teresa
Consorzio Bonifica Parmigiana Moglia Secchia
Mussini Linda - Consorzio Casse Espansione Fiume Secchia
De Angelis Rodolfo - Consulta Ambiente Territorio Comune Formigine
Pinotti Brenno - CSR
Zanini Mauro - Federconsumatori
Storchi Gianpaolo - Lega Difesa Ecologica
Cavani Mauro - Legambiente
Bergonzini Natalino - META
Giuliani Giorgio - Modena Sostenibile
Folloni Maria Grazia - Ordine Biologi
Guadagnini Rino - Ordine Geologi
Bellentani Stefano - Ordine Medici
Sant'Unione Giuseppe - Ordine Chimici
Zini Adriana - PROMO
Saetti Gianfranco - SAT
Guglielmi Mira - Settore Attività Produttive Provincia di Modena
D'Arrigo Vittorio - Università di Modena
Grana Marco - Settore Difesa del Suolo e Tutela dell'Ambiente Provincia Modena

■ Gruppo C: Città sostenibili e Reti

*Coordinatore: Piero Remitti
Settore Ambiente Comune di Modena*

Ognibene Massimo - ATCM
Ghiri Gianni - AGCI
Morselli Mauro - ARPA
Venturelli Maria Laura - Associazione Industriali Modena
Zavatti Franco - CGIL
Tosi A./Madrigali Enzo - CNA
Secco Luciano - Collegio Geometri
Fregni Paola - Comune Carpi
Contegiacomo Angela - Comune Castelfranco
Ferrari Marco - Consulta Ambiente Comune Formigine
Palmieri Luciana - Comune di Modena
Ceri Daniela - uditrice
Pedretti Luigi - Confcooperative

Bonezzi Silvano - Federconsumatori
Morandi Massimo/Solmi Mauro - Legambiente
Barozzi Paolo - META
Odorici Carlo - Ordine Chimici/Lega Difesa Ecologica
Bellentani Stefano - Ordine Medici
Rompianesi Giovanni - Settore Difesa del Suolo e Tutela dell'Ambiente Provincia Modena
Saetti Gianfranco - SAT
Ariotti Silvia - Ordine Biologi
Badioli Giorgio - Servizio prov.le risorse idriche e forestali
Barozzi Giovanni - Università di Modena
Ponselè Carlo Andrea - Comune di Modena
Picchiolotto Sandro - Comune di Modena

■ Gruppo D: Comunicazione- educazione, informazione, partecipazione

Coordinatore: Walter Sancassiani

Veronesi Mauro - AGCI
Bosi Giovanna/ Bosi Elena - AGESCI
Barbieri Loretta - ARPA
Serri Andrea - Assopiastrelle
Serri Sauro - CGIL Vignola
Nerilli Giuseppe/Cuoghi C. - Circolo Culturale Arci More
Domenicali Giorgio - CISL
Bracali Alberto - Comune di Carpi
Saetti Fabio - Confartigianato Lapam Licom
Giglioli Maria Teresa - Consorzio bonifica Parmigiana Moglia
Gianaroli Massimiliano - Consorzio casse espansione fiume Secchia
Savini Giovanni - Consorzio Parco regionale Sassi di Roccamalatina
Benassi Marcella - WWF Formigine/Consulta Ambiente Territorio Comune Formigine
Prandini Luciano - Lega Difesa Ecologica
Alibrandi Giuseppe - Legambiente
Guerra Paolo - Ordine Biologi
Govoni Celsino - Ordine Chimici
Danieli Nico - Settore Difesa del Suolo e Tutela dell'Ambiente Provincia di Modena
Ovi Clara - Provveditorato agli Studi
Gavioli Giovanna - Università di Modena
Pradelli Mirko - WWF Modena
Ceriati Massimo
Ceri Daniela

Seduta plenaria 19/12/1998

Spaggiari Franco - CGIL
Zironi Paolo - Comune di Soliera
Grassini Sabrina - Università statale
Maini Elisabetta - Università di Bologna
Marassi Gabriella - WWF Modena
Gemma Gladio - Lega Difesa Ecologica
Lambertini Andrea - AUSL Modena
Madrigali Enzo - CNA
Gallerani Nerino - GAL Antico Frignano

Perché l'Agenda 21

locale

Lo Sviluppo Sostenibile si profila per il nostro Pianeta come una delle più grandi sfide del prossimo millennio in campo sociale, economico e ambientale. Si tratta infatti di preparare le condizioni per costruire una società che sappia coniugare la tutela dell'ambiente con lo sviluppo sociale ed economico delle comunità locali, e che conduca ad una più equa distribuzione delle ricchezze e al mantenimento delle risorse per le generazioni future.

Molti dei problemi ambientali, sociali ed economici hanno le loro radici a livello locale e le autorità pubbliche locali giocano un ruolo fondamentale nella transizione verso lo sviluppo sostenibile.

Di fatto esse attivano la programmazione e la gestione della pianificazione territoriale, orientano le politiche delle attività produttive e quelle ambientali, e sono in grado di

interpretare al meglio la realtà territoriale ed i suoi problemi più rilevanti.

Inoltre, poiché le Province e i Comuni sono il livello di governo più vicino ai cittadini ed ai vari attori sociali ed economici, essi giocano un ruolo cruciale nel promuovere politiche territoriali e iniziative rivolte a sensibilizzare la cittadinanza verso modi di produzione e consumi in sintonia con la sfida dello sviluppo sostenibile.

Dopo la Conferenza ONU su Ambiente e Sviluppo di Rio nel 1992 che ha sancito l'Agenda 21, il Programma per lo sviluppo sostenibile per il 21° secolo, diverse iniziative a vari livelli - istituzionale, privato e associativo - sono state promosse a livello internazionale e nazionale per favorire l'adozione di politiche orientate allo sviluppo sostenibile che coinvolgano la parte-



cipazione dei vari portatori di interesse (stakeholders) del territorio locale. Una delle iniziative più rilevanti è quella riguardante l'attuazione di processi di Agenda 21 Locale. Al fine di sostenere tecnicamente le Amministrazioni locali nel predisporre l'Agenda 21 Locale, sono attivi da alcuni anni diversi network come l'ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives) e l'attuazione di progetti dedicati come la Campagna europea delle città sostenibili (The European Sustainable Cities & Towns Campaign) sull'auspicio della Carta di Aalborg.

Secondo gli intenti dell'Agenda 21 di Rio (Cap. 28), entro la fine del 1996, ogni Autorità locale dovrebbe avere attivato un processo di coinvolgimento dei suoi cittadini per definire un'Agenda 21 locale.

Con riferimento a queste iniziative esistenti e al fine di contribuire a questo obiettivo di lungo termine a livello globale e locale, la Provincia di Modena e il Comune di Modena, tra le

prime Amministrazioni pubbliche, hanno in questi anni deciso di aderire ai principi e agli obiettivi della Carta di Aalborg per lo sviluppo sostenibile. La principale iniziativa presa in questa direzione dalla fine del 1997 è stata l'istituzione di un apposito Forum con le seguenti finalità:

- ✓ sostenere le iniziative di tutela dell'ambiente locale promosse dalla Provincia e dal Comune di Modena;
consentire l'attuazione degli impegni derivanti dall'adesione alla Carta di Aalborg;
- ✓ orientare le politiche ambientali e i progetti in corso secondo gli indirizzi del V° Programma di Azione Ambientale dell'Unione Europea e dell'Agenda 21;
- ✓ favorire la partecipazione dei vari attori locali, promuovere la concertazione e conseguire una ampia condivisione su un modello di sviluppo sostenibile per il territorio provinciale modenese.

Attraverso le attività del Forum e le varie iniziative di supporto si è stabilito un nuovo strumento di dialogo e di partecipazione aperto ai vari gruppi di interesse locali. Ciò ha consentito di definire un Piano d'Azione d'Indirizzo condiviso, che diviene riferimento per la definizione di politiche orientate allo sviluppo sostenibile da parte della Provincia di Modena, delle Amministrazioni comunali nonché dagli altri attori economici, sociali e culturali. ■



Il Forum Ambiente Sviluppo Sostenibile

Agenda 21 locale

Il processo

La Provincia di Modena ha aderito nel 1996 alla Carta di Aalborg e nel 1997 al Piano di Lisbona. Per concretizzare tale impegno e per attivare un ampio ed organizzato processo di partecipazione e di condivisione dell'azione ambientale locale, la Provincia di Modena ha deliberato il 5 giugno 1997, in occasione della Giornata mondiale per l'ambiente, la costituzione - insieme al Comune di Modena - del Forum Ambiente - Sviluppo Sostenibile.

Il Forum è stato ufficialmente istituito verso la fine di novembre dello stesso anno. Sono state invitate a partecipare 120 organizzazioni rappresentative delle attività economiche e sindacali (associazioni di categoria, sindacati, Camera di commercio), dei cittadini e delle ONG (associazioni ambientaliste, del tempo libero e dei consumatori), degli ordini professionali e degli organi di informazione, nonché altri livelli di governo ed istituzioni locali (comuni, comunità montane, enti gestori di parchi naturali, Arpa, Università di Modena, Provveditorato agli studi). 80 organizzazioni hanno aderito ufficialmente al Forum e circa 70 loro rappresentanti hanno partecipato attivamente alle attività del Forum.

Il Forum, quale sede privilegiata per la discussione e il confronto tra gli attori sociali, economici ed istituzionali del territorio modenese, ha svolto diverse funzioni:

- ✓ di analisi, relative allo stato dell'ambientale locale e alle politiche in atto;
- ✓ di consultazione, nell'elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale;
- ✓ di proposta, nella definizione di politiche condivise e nella individuazione di azioni comuni per formare il Piano di azione ambientale e di sviluppo sostenibile.

La metodologia e le attività di lavoro

A livello metodologico si è fatto principalmente riferimento alle indicazioni suggerite dall'ICLEI (Local Agenda 21 Planning Guide, ICLEI, 1995) per attuare un processo di Agenda 21 Locale, adattandole al contesto locale.

La definizione di una visione comune come base di partenza così come raccomandata dall'ICLEI è stata svolta durante le attività del Forum con un workshop sugli scenari di sostenibilità "Modena sostenibile nel 2010", secondo la metodologia "European Awareness Scenario Workshop" della Commissione Europea della DGXIII-D (vedi allegati).

Definita l'impostazione generale, gli obiettivi e le modalità organizzative del Forum mediante l'adozione di un apposito regolamento, nonché gli aspetti logistici e i tempi operativi, a partire dal febbraio '98, le attività sono state articolate in quattro gruppi di lavoro tematici:

- ✓ Biodiversità, zone agricole e risorse naturali;
- ✓ Produzione e consumi;
- ✓ Città sostenibile e reti (mobilità, energia, acqua);
- ✓ Comunicazione-informazione, partecipazione, educazione.

La prima fase dei lavori dei quattro gruppi tematici, svoltasi nei primi sei mesi del 1998, è stata orientata all'analisi dei problemi esistenti e alle loro cause, ai fattori di criticità e agli attori attualmente coinvolti.

I risultati di queste analisi dei quattro gruppi sono stati illustrati e discussi nel giugno 1998 in una sessione plenaria del Forum.

Nella seconda metà dell'anno, i gruppi di lavoro hanno invece definito gli obiettivi di miglioramento generali e specifici per le singole aree, le azioni da attuare, gli attori principalmente responsabili e da coinvolgere, gli indicatori di prestazione e verifica





da utilizzare. I risultati di questa seconda fase, conclusasi a fine 1998, sono stati discussi e valutati in una sessione plenaria del Forum in dicembre.

Alla luce delle integrazioni che sono emerse, questi risultati convalidati dal Forum costituiscono il Piano di Azione d'Indirizzo di Agenda 21 Locale per la Provincia e il Comune di Modena, presentato nelle pagine seguenti.

Per la gestione dei gruppi sono state utilizzate da parte dei facilitatori e dei gruppi diverse tecniche di lavoro: relazioni, lucidi, matrici, testimonianze esterne, sessioni di brainstorming, e in un momento comune, un workshop di simulazione su scenari futuri.

Ogni gruppo di lavoro ha svolto circa 12 incontri nel corso del 1998. All'interno di un gruppo (A) suddiviso in quattro sottogruppi, sono stati svolti ulteriori incontri, per un totale di circa 80 incontri complessivi.

Il Forum si è riunito in sessione plenaria 5 volte e la segreteria tecnica del Forum, composta dai quattro coordinatori e dagli Assessori all'ambiente della Provincia e del Comune di Modena, si è riunita 10 volte.

La scelta di promuovere e gestire congiuntamente il Forum da parte dei due Assessorati all'Ambiente (provinciale e comunale), ha permesso di ottimizzare le risorse a disposizione e di stabilire una maggiore collaborazione tra le due Amministrazioni locali.

A livello di risorse umane coinvolte nella gestione del processo di Agenda 21 Locale, gli Assessorati all'Ambiente della Provincia di Modena e del Comune di Modena hanno supportato l'attività del Forum mettendo a disposizione, a tempo parziale, tre funzionari senior come coordinatori di tre gruppi di lavoro tematici, un funzionario junior per gli aspetti organizzativi e il supporto di un consulente esterno per un altro gruppo di lavoro tematico. Tutti i membri del Forum hanno svolto il loro impegno volontariamente senza ricevere alcun compenso.

Dal punto di vista delle risorse economiche coinvolte per l'organizzazione e la gestione delle attività del Forum (50 incontri dei gruppi di lavoro, 5 sessioni plenarie, 10 incontri della segreteria tecnica) e delle attività collaterali (considerando le risorse umane e tecniche coinvolte, il supporto operativo, la stampa e la diffusione dei materiali di discussione e dei rapporti), i costi stimati sono di circa 60 milioni.

Parallelamente alle attività dei singoli gruppi, sono state attivate alcune altre iniziative di supporto alle attività del Forum. La prima iniziativa è stata un'indagine sulla percezione delle questioni legate all'ambiente e allo sviluppo sostenibile, realizzata attraverso un apposito questionario distribuito sia ai partecipanti del Forum che ad un campione esterno, rappresentativo della realtà modenese.

La seconda iniziativa è stata la realizzazione di un workshop ("Seminario europeo di simulazione partecipativa") sugli scenari di sostenibilità per Modena nel 2010, basato sulla metodologia "European Awareness Scenario Workshop" della DGXIII della Commissione Europea. Per la prima volta in Italia è stata utilizzata questa metodologia applicata ai processi partecipati di Agenda 21 Locale.

Una terza iniziativa ha riguardato l'organizzazione di un convegno in cui si sono discussi gli effetti a livello locale derivanti dall'adempimento degli impegni assunti dai governi nazionali e dall'Unione europea alla Conferenza di Kyoto sul clima. ■



Le attività del Forum: Il Piano d'Azione d'Indirizzo

Agenda 21 locale



Le pagine che seguono illustrano schematicamente parte dei lavori svolti dai quattro gruppi tematici per la fase di definizione delle azioni che costituiscono nel loro insieme il Piano d'Azione d'Indirizzo Agenda 21 Locale. Per altre informazioni si rimanda al documento integrale.

I documenti (in alcune parti diversi per impostazione e descrizione - a testimonianza della diversità di approccio di lavoro dei singoli gruppi) sono costituiti da una scheda descrittiva riguardante le modalità di lavoro dei singoli gruppi per le due fasi a cui sono allegiate le relazioni tematiche e le schede relative alla prima fase di analisi.

Seguono nell'ambito di ognuno dei gruppi le schede riguardanti le azioni per i singoli temi (obiettivi di miglioramento generali e specifici, azioni da attuare, indicatori, attori da coinvolgere) e, per quanto riguarda un gruppo, le relazioni relative a specifici temi affrontati da quattro sottogruppi.





Obiettivi del gruppo

1a fase attività (febbraio/giugno 1998).

Si è concentrata sui seguenti aspetti:

- ✓ Analisi della situazione attuale a livello provinciale, relativa ai temi di interesse specifici del gruppo;
- ✓ Approfondimento analitico - conoscitivo delle tematiche di interesse;
- ✓ Identificazione delle varie tipologie di indicatori ambientali/di sviluppo sostenibile (ed eventuali standards di riferimento) possibili in rapporto ai quali valutare lo stato attuale, le problematiche, le tendenze, l'efficacia di eventuali futuri interventi;
- ✓ Confronto sui criteri selettivi per la individuazione, selezione e proposta di indicatori ritenuti appropriati e rilevanti in relazione alle realtà locali e alla disponibilità di dati;
- ✓ Individuazione delle aree problematiche dei vari campi di interesse;

2a fase attività (settembre/dicembre 1998).

Si è concentrata su:

- ✓ Definizione di futuri scenari per i temi di interesse in un'ottica di sviluppo sostenibile;
- ✓ Individuazione di obiettivi generali, proposta di ambiti e obiettivi specifici di miglioramento per ogni area tematica;
- ✓ Elaborazione di ipotesi di "Programmi di Azioni" finalizzati al perseguimento di ciascun obiettivo specifico consistenti nell'elencazione delle opzioni di azione/linee di intervento, degli strumenti da attivare, degli attori coinvolti/da coinvolgere;
- ✓ Proposta di indicatori appropriati in riferimento agli obiettivi operativi identificati e funzionali alla futura attività di monitoraggio e valutazione dell'efficacia dei Programmi.

Metodologia del gruppo

Sia nella prima che nella seconda fase delle attività, si è mantenuta l'articolazione del gruppo nei seguenti quattro sottogruppi,

all'interno dei quali sono stati individuati quattro coordinatori:

- ✓ Acque - Coordinatore: Zampighi Carla
- ✓ Biodiversità - Conservazione della natura - Aree protette - Coordinatore: Pignatti Vilberto
- ✓ Agricoltura - Forestazione - Difesa del suolo - Coordinatore: Mediani Piersecondo
- ✓ Risorse naturali non rinnovabili - Materiali inerti - Coordinatore: Ganassi Paolo

I sottogruppi hanno svolto, in media, un numero compreso fra 5 e 10 incontri sia nella 1° che nella 2° fase di attività e 4 incontri dell'intero gruppo A.

Contenuti di lavoro del gruppo

Le attività svolte nella prima fase di attività dei sottogruppi volte all'approfondimento analitico funzionale ad un migliore inquadramento della situazione attuale, delle problematiche, potenzialità e opportunità afferenti a ciascun tema di interesse sono risultate "propedeutiche" ad una seconda fase propositiva di lavoro.

Nella seconda fase delle attività del Forum, ogni sottogruppo si è infatti impegnato nella individuazione di obiettivi generali e specifici, di linee di intervento ed azioni volte al conseguimento degli obiettivi stessi, di attori e soggetti da coinvolgere, di indicatori ritenuti appropriati e funzionali alla futura attività di monitoraggio e valutazione dell'efficacia delle azioni proposte.

Le conclusioni degli approfondimenti svolti dai quattro sottogruppi sono riportate nelle schede che seguono contenenti gli indirizzi operativi ritenuti strategici per una politica di sostenibilità locale relativamente alle varie aree tematiche di interesse.

Per quanto riguarda l'inquadramento tematico, si sottolineano alcune considerazioni a carattere generale e metodologico svolte all'interno dei singoli sottogruppi.

Acque

In particolare le fasi del lavoro si sono focalizzate su: individuazione delle proble-

matiche, approfondimento delle problematiche e proposta di indicatori ambientali di sviluppo sostenibile ritenuti appropriati per la realtà locale, elaborazione di ipotesi per un uso sostenibile della risorsa idrica. Nella seconda fase del lavoro si è entrati maggiormente nello specifico individuando le azioni necessarie per raggiungere quattro obiettivi primari: garantire la qualità delle acque; garantire la quantità delle acque; garantire la protezione dalle acque; garantire l'uso razionale delle acque. Lo sforzo di sintesi operato dal gruppo di lavoro è stato notevole, in quanto la materia si presta a molteplici argomentazioni anche a carattere interdisciplinare. Sintesi che può aver condotto a trascurare alcuni aspetti o a non approfondirne adeguatamente altri. Ciò nonostante i contenuti sono stati condivisi da tutti i partecipanti al gruppo di lavoro.

Biodiversità, conservazione della natura, aree protette

I componenti del sottogruppo pongono a proposito dei temi affrontati una questione prioritaria: l'esigenza di creare una base di conoscenza sufficientemente omogenea e organizzata che consenta il raggiungimento almeno di uno standard minimo di monitoraggio della diversità biologica su scala provinciale, in mancanza del quale è infatti oggi difficile o impossibile sia misurare l'impatto delle modificazioni territoriali sulla biodiversità, sia verificare l'efficacia degli interventi finalizzati alla sua tutela e/o recupero. Il gruppo ha individuato in una agenzia promossa dai più importanti enti interessati a livello provinciale a questo tema che svolga attività di coordinamento, collegamento, promozione di lavori, ricerche, studi, lo strumento indispensabile per colmare questo deficit di conoscenza. Il lavoro svolto dal gruppo nel corso del corrente anno è da considerarsi una base di partenza, spunto per un lavoro futuro organico, sistematico e costante in grado anche di monitorare le azioni e gli indicatori via via individuati. Un impegno costante deve poi essere rivolto alla divulgazione delle tematiche legate alle biodiversità che godono spesso di scarsa considerazione presso il grande pubblico, più propenso a considerarle importanti o fondamentali solo se riferite a specie esotiche e di territori lontani, al coinvolgimento e alla partecipazione attiva del più ampio numero di soggetti.

Agricoltura, forestazione, difesa del suolo

Da rilevare come, trattando dei temi legati all'agricoltura, cioè di una forma economi-

ca, ci si trovi a dovere affrontare la "sostenibilità" anche dal punto di vista economico, aspetto probabilmente più evidente e cruciale nella trattazione di questi temi rispetto alla trattazione di altre tematiche/problematiche più strettamente "ambientali". Si evidenzia come all'interno del Paesi comunitari, e pertanto anche all'interno dei nostri territori, ci si debba oggi necessariamente attivare nella direzione di una agricoltura che potremmo definire "di qualità", che rappresenta una esigenza di sviluppo economico, quale fattore cruciale di competitività sui mercati globali, e contemporaneamente una richiesta del consumatore e quindi della società. Al settore agricolo, inoltre, non si chiede più solamente di rispondere a esigenze di produzione di prodotti agricoli, ma anche di assolvere alla funzione offrire beni e servizi alla collettività. Anche in quest'ottica, l'agricoltura oggi deve corrispondere in misura sempre maggiore a obiettivi di qualità "ambientale", nei prodotti e nei processi produttivi.

Risorse naturali non rinnovabili-materiali inerti

L'assunzione del concetto di pianificazione e gestione "sostenibile" delle attività estrattive comporta un nuovo approccio culturale non solo alla pianificazione del settore estrattivo, per la quale devono essere fissate nuove priorità e percorsi metodologici, ma anche alla pianificazione urbanistica e infrastrutturale e alla progettazione delle nuove costruzioni. Il fondamento di questa nuova mentalità è il concetto di inerti come risorsa finita e limitata.

Fra gli obiettivi prioritari si è definita la possibilità di garantire le materie prime per le generazioni future e di conseguenza la riduzione del consumo degli inerti in natura, la salvaguardia morfologica e paesaggistica del territorio. Per una risorsa non rinnovabile come gli inerti il soddisfacimento dei bisogni dell'attuale e delle future generazioni comporta la riduzione dei consumi, il loro adeguamento alle riserve potenziali o la loro sostituzione con risorse rinnovabili. Da quanto emerso nella analisi è necessaria e auspicabile una riduzione del consumo di ghiaie e sabbie. Il conseguimento di questo obiettivo richiede però una più intensa politica per il recupero e l'utilizzazione degli scarti di inerti derivanti dall'attività edilizia e da altre lavorazioni e una maggiore attenzione al problema a livello di pianificazione e progettazione infrastrutturale. ■

GRUPPO A: Biodiversità, zone agricole e risorse naturali

Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Azioni	Attori	Indicatori	
				Quantitativi	Qualitativi
Garantire la qualità delle acque sotterranee	protezione delle acque sotterranee	1. creazione di una area di studio/ laboratorio sperimentazioni innovative Ambito territoriale ottimale: aree caratteristiche del territorio della Provincia di Modena, quali ad esempio: zona a sud della via Emilia (rappresentativa area conoide), zona Mirandola (rappresentativa area valli), zona Rosola (rappresentativa zona montagna)	Ente Provincia / Autorità gestione ciclo acque (coordinamento indirizzo, controllo) META, Comuni, Consorzi bonifica, Assoc. Agricoltori, Industriali, AIMAG, SAT, ARPA		
		2. monitoraggio di zone protette	"	livello falda	parametri prefissati
		3. monitoraggio qualità acque in zone protette	"		parametri di legge
		4. monitoraggio e protezione dei campi acquiferi	"		
		5. sistema prevenzione perdite fognarie	"	- vetustà impianto - n° misuratori installati per Km di rete	
		6. sistema prevenzione perdite discariche e cave	"		attraverso monitoraggio qualità acqua: andamento parametri di legge
		7. creazione di una area di studio Ambito territoriale ottimale: individuazione di una o più reti di distribuzione con caratteristiche diverse (piccole, medie, grandi) nelle aree caratteristiche sopra menzionate	"		
		8. individuazione di migliori sistemi di potabilizzazione	"	- mc potabilizzati con metodi alternativi al cloro (ozono)	
		9. monitoraggio qualità acque in zone protette	"		andamento parametri di riferimento (all'interno dei parametri di legge)
		10. creazione di una area di studio Ambito territoriale ottimale: aree caratteristiche del territorio della Provincia di Modena, quali ad esempio: zona a sud della via Emilia (rappresentativa area conoide), zona Mirandola (rappresentativa area valli), zona Rosola (rappresentativa zona montagna)	"		
protezione delle acque di superficie	protezione delle acque di superficie	11. controlli e costruzione di impianti per trattamenti reflui	"	- abitanti serviti su ab. totali (con impianti biologici - mc di acqua trattata - tonn. fanghi prodotti (per qualità acque in uscita: parametri di legge)	
		12. monitoraggio scarichi industriali	"	- parametri di legge - n° prelievi annuo	parametri di legge
		13. monitoraggio delle acque di superficie e studio di sistemi per il miglioramento della qualità	"		
		14. realizzazione e verifica funzionamento impianti di fitodepurazione e similari	"	- n° e mc trattati	
		15. creazione di zona di raccolta delle acque di scorrimento superficiale prima dello scarico nei principali corsi d'acqua artificiali (possibilità di realizzare bacini di accumulo a livello aziendale o interaziendali a fini di stoccaggio acque e a fini ambientali)	"	- n° e superficie (mq)	
		16. creazione di una area di studio Ambito territoriale ottimale: individuazione di una o più reti di distribuzione con caratteristiche diverse (piccole, medie, grandi) nelle aree caratteristiche sopra menzionate	"		
		17. installazione di misuratori dell'acqua	"	- % utenze e derivazioni con misuratori	
		18. diagnosi condizione del sistema di raccolta e di distribuzione (usura tubi, vetustà, sorgenti non utilizzate, emungimenti scorretti)	"	- km rete ricostruita (vetustà rete) - campagne ricerca fughe acqua - potenzialità sorgenti utilizzata	
		19. miglioramento efficienza irrigua a livello aziendale (obiettivo: riduzione dei volumi di adacquamento per ettaro per coltura) e a livello territoriale (impianti plurirrigui, separazione rete di scolo dalla rete irrigua)	"	- superficie irrigata per metodo irriguo - superficie servita per quantità d'acqua derivata	

GRUPPO A: Biodiversità, zone agricole e risorse naturali (segue..)

Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Azioni	Attori	Indicatori	
				Quantitativi	Qualitativi
Garantire la protezione delle acque	garantire la sicurezza idraulica	20. creazione di una area di studio Ambito territoriale ottimale: aree caratteristiche del territorio della Provincia di Modena, quali ad esempio: zona a sud della via Emilia (rappresentativa area conoide), zona Mirandola (rappresentativa area valli), zona Rosola (rappresentativa zona montagna)	"		
		21. adeguamento dell'attuale rete scolante (risezionamenti, potenziamento impianti di sollevamento, creazione casse di espansione)	"	- n° gg criticità (piene idrauliche interne)	
		22. adeguamento della rete idraulica alle modifiche urbanistiche	"		
		23. creazione di una area di studio Ambito territoriale ottimale: aree caratteristiche del territorio della Provincia di Modena, quali ad esempio: zona a sud della via Emilia (rappresentativa area conoide), zona Mirandola (rappresentativa area valli), zona Rosola (rappresentativa zona montagna)	"		
		24. analisi dei fabbisogni in quantità, in qualità ed ubicazione	"	- quantità: litri/sec. - distribuzione: "densità consumo", litri/sec. per Kmq	qualità: parametri legge
		25. creazione di reti distributive separate per usi differenziati (potabile, irrigua, industriale)	"	- Km di rete e relativi mc di acqua ad uso non civile	
		26. creazione di invasi superficiali utilizzando acque di origine naturale e acque già utilizzate in uscita dai depuratori	"	mc stoccabili in queste aree. quantità invasi	parametri qualitativi differenziati per gli usi
		27. programmazione dei prelievi sia dagli invasi superficiali, sia dalla falda	"		
		28. potenziamento bacini raccolta acque piovane	"	mc acqua raccolta	
		29. creazione di una area di studio Ambito territoriale ottimale: individuazione di una o più reti di distribuzione con caratteristiche diverse (piccole, medie, grandi) nelle aree caratteristiche sopra menzionate	"		
		30. campagne di comunicazione e sensibilizzazione	"	- acquisti di dispositivi risparmio idrico	
Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Azioni	Attori	Indicatori	
Conoscenza del patrimonio naturale esistente e delle dinamiche in atto	Rilevamento e monitoraggio del patrimonio naturale e biodiversità	31. Costituzione "Commissione biodiversità", nell'ambito di un "Osservatorio provinciale sullo stato dell'ambiente", che, individuando le esigenze di ricerca, elabori proposte di intervento, promuova ricerche, attività e interventi	provincia, università, parchi, musei, associazioni		- Documentazione disponibile, storica e recente
		32. Rilevamento, acquisizione e raccolta dei dati esistenti riguardo: biotopi particolari, aree di pregio/aree protette, specie (flora, fauna), vegetazione			
		33. Costituzione banca dati e sistema informativo territoriale			
		34. Individuazione degli indicatori e realizzazione di monitoraggio periodico degli indicatori dello stato della biodiversità provinciale			
					<ul style="list-style-type: none"> - Ricchezza in specie (check list) - % specie estinte - % specie a rischio (=Lista Rossa) - % minacciate - % vulnerabili - % specie alloctone introdotte - % specie autoctone - indice di naturalità - Importanti indicazioni sulle dinamiche in atto potrebbero essere desunte dai seguenti indicatori applicabili su scala provinciale: <ul style="list-style-type: none"> - n° specie comparse ex-novo (=ingressi per via spontanea) - n° specie ricomparse prima estinte - Taxa proposti (tenendo conto della concreta fattibilità del loro rilevamento) quali "bersaglio" per il rilevamento periodico, a cadenza temporale diversa per i diversi gruppi, per la fauna: <ul style="list-style-type: none"> - Entomofauna (limitatamente ai taxa individuati nel progetto Bioitaly) - Ittiofauna / Avifauna nidificante/ Avifauna svernante / Anfibi e rettili / Mammiferi Chiroteri, Carnivori e Ungulati. - Per la flora: tutte le specie appartenenti alla flora regionale (L.R. 2/77) / le stazioni già identificate di Pteridofite / le stazioni collinari di Phnus silvestris / alcune specie di cui sia comprovata l'importanza come indicatori dello stato di salute di un ambiente, come per esempio

GRUPPO A: Biodiversità, zone agricole e risorse naturali (segue..)

Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Azioni	Attori	Indicatori
Conoscenza del patrimonio naturale esistente e delle dinamiche in atto	Rilevamento e monitoraggio del patrimonio naturale e biodiversità	35. Elaborazione e aggiornamento di liste rosse a livello provinciale: flora, fauna, biotopi/ habitat (partendo dalle tipologie CORINE, Natura 2000)		
		36. Promozione di ricerche mirate sui legami fra fattori abiotici ed ecosistemi fragili o biotopi particolari		
Conservazione ed incremento del patrimonio naturale	Tutela e conservazione di ambienti complessi e/o rari	37. Estensione della rete di aree protette e creazione di nuove aree protette a tutela dei principali biotopi		- superficie aree protette - % territorio protetto sul totale - n° biotopi - incidenza della protezione sulle diverse tipologie di habitat
		38. Salvaguardia della destinazione agricola dei terreni nei confronti dell' espansione urbana e delle infrastrutture a rete		- estensione delle aree agricole passate a diversa destinazione
		39. Creazione di aree cuscinetto tra zone urbane e agricole, che conservino gli elementi caratteristici del paesaggio agrario	comuni	
		40. Incentivazione mantenimento assetto zone agricole che assicurano un particolare contributo alla biodiversità (aree di concentrazione piantate, di prati stabili e meadai, risaie e allevamenti ittici, ecc.), incentivazione alla creazione di nuove siepi		
		41. Incentivazione agricoltura biologica e/o integrata e colture a basso impatto ambientale	Regione, CEE	
		42. Incentivazione alla coltivazione di biomasse, da usare come ammendanti per i suoli e per la produzione di energia elettrica, ricavati da parti dell' azienda (es. destinazione 2-10% di ogni azienda agricola a tali usi)		
		43. elaborazione/costruzione indice sostenibilità aree agricole (costruito in base a tre criteri: vedi indicatori)		- superficie delle parcelle agricole - variazione delle colture - tipo di conduzione agronomica
		44. Garantire qualità acque		vedi sottogruppo "Acque"
		45. Garantire quantità acque (deflussi minimi vitali)		vedi sottogruppo "Acque"
			Tutela integrità corsi d' acqua e loro pertinenze, recupero di quelli degradati	
Garantire conservazione ed evoluzione zone umide naturali e pseudonaturali Fontanili -		47. Fasce ripariali: garantire estensione, continuità e diversificazione morfologica-ecologica- ripristino	provincia, comune associazioni, parchi	- Estensione ambiti - tipologia intervento realizzato
		48. Individuazione di habitat naturali Tutela puntuale tramite opportuna individuazione degli strumenti urbanistici		- n° ed estensione zone tutelate
Valorizzazione ecologica zone umide artificiali		49. Evitare interventi che snaturino peculiarità ecologiche del sito (es.: risagomatura rive, dragaggio, asportazione vegetazione o torba, ecc.)		- n° e distribuzione punti di captazione - mc acque prelevate
		50. Controllare captazioni nel bacino di alimentazione		
		51. Individuazione di habitat artificiali e stesura di carte tematiche	Ricercatori appassionati, scuole	
		52. Destinazione uso naturalistico aree pubbliche (es.: casse espansione)		
Valorizzazione ruolo ecologico - naturalistico ambienti boschivi		53. Concordare indirizzi di gestione naturalistica di aree private (es.: appostamenti fissi caccia, vasche zuccherifici)		
		54. Tutela maceri, prati stabili		
		55. attribuire sufficiente estensione ai boschi di protezione (collina e montagna)		
		56. Interventi selvicolturali mirati al recupero di caratteri di naturalità ("selvicoltura naturalistica")		

GRUPPO A: Biodiversità, zone agricole e risorse naturali (segue..)

Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Azioni	Attori	Indicatori
Conservazione ed incremento del patrimonio naturale	Tutela della fascia collinare e delle zone calanchive, ri(fossi) e ruscelli	59. Tutela generale, conservazione delle tipologie vegetazionali e morfologiche	Comunità montane, parchi e riserve, associazioni	- Estensione territoriale - Diversità biologica
	Tutela degli ambienti di post erosione e di quelli associati ad emergenze rocciose, ghiaioni, ecc.	60. Creazione di aree protette nella fascia collinare a monte del comprensorio ceramico		
	Tutela di particolari incolti post-colturali	61. Censire ambienti più significativi e garantirne la conservazione evitando trasformazioni dell'assetto territoriale assicurando anche una sufficiente fascia di rispetto		
	Creazione di aree di verde pubblico per usi ricreativi nell'ambito urbano e periurbano	62. Evitare rimboschimento radure all'interno di compagini boschive estese e continue		
	Ripristino particolari habitat rari o scomparsi	63. trascorso un lungo periodo di abbandono delle pratiche agricole, consentire la spontanea successione degli stadi vegetazionali già avviati purché tendenti a forme di equilibrio		
	Mantenimento e ripristino continuità nell'ambito della pianificazione territoriale	64. Creazione di parchi urbani e periurbani per usi ricreativi		
	Ripristino particolari habitat rari o scomparsi	65. Promozione applicazione azioni decreto CEE 2078		
Mantenimento e ripristino continuità nell'ambito della pianificazione territoriale	Definizione di linee guida di programmazione territoriale per aree omogenee del territorio	66. Individuazione siti potenziali e progetti di recupero	Comuni, Provincia, Consorzi bonifica Privati, aziende	- Estensione della rete - n° connessioni aree
	Studio e realizzazione di una rete ecologica diffusa nel territorio in grado di permettere le interconnessioni fra le diverse componenti biologiche; realizzazione reti ecologiche di importanza primaria (inter-provinciale, provinciale), secondaria (territori di piùcomuni), locale (comunale)	67. individuazione di indici (% minime) di superficie delle aree seminaturali e naturali		
	Tutela continuità longitudinale habitat corsi d'acqua	68. Individuazione-previsione negli strumenti urbanistici comunali e intercomunali		
	Ripristino prati umidi e aridi, cariceti, boschi planiziali, ecc.	69. Individuazione di proprietà pubbliche da destinare a recupero ecologico		
	Ripristino fontanili	70. Incentivare la creazione diffusa di fasce di vegetazione ad evoluzione naturale (incolti aridi, fossi, arbustati, siepi, stagmi, s.lti inerbiti, lembi boscati)		
	Definizione di linee guida di programmazione territoriale per aree omogenee del territorio	71. Limitare o mitigare la creazione di barriere artificiali fra territori diversi (es.: infrastrutture di trasporto o viarie su terrapieni e recintate, recinzioni terreni in zone agricole, ecc.); realizzazione, per es., di sottopassi per la fauna		
	Studio e realizzazione di una rete ecologica diffusa nel territorio in grado di permettere le interconnessioni fra le diverse componenti biologiche; realizzazione reti ecologiche di importanza primaria (inter-provinciale, provinciale), secondaria (territori di piùcomuni), locale (comunale)	72. Tutela e incremento di nicchie particolari (muretti a secco, vecchi alberi, margini fossati, scarpate)		
Mantenimento e ripristino continuità nell'ambito della pianificazione territoriale	Definizione di linee guida di programmazione territoriale per aree omogenee del territorio	73. Connessione aree urbane e ed extraurbane	Comuni, Provincia, Consorzi bonifica Privati, aziende	- Estensione della rete - n° connessioni aree
	Studio e realizzazione di una rete ecologica diffusa nel territorio in grado di permettere le interconnessioni fra le diverse componenti biologiche; realizzazione reti ecologiche di importanza primaria (inter-provinciale, provinciale), secondaria (territori di piùcomuni), locale (comunale)	74. Connessione aree verdi urbane-periurbane-zone agricole Individuazione negli strumenti urbanistici comunali o inter-comunali		
	Tutela continuità longitudinale habitat corsi d'acqua	75. Approvazione di regolamenti per la progettazione e manutenzione su base naturalistica del verde urbano ed extraurbano		
	Ripristino prati umidi e aridi, cariceti, boschi planiziali, ecc.	76. Evitare che manufatti trasversali (briglie) creino dislivelli tali da impedire migrazioni e spostamenti pesci		
	Ripristino fontanili	65. Promozione applicazione azioni decreto CEE 2078		
	Definizione di linee guida di programmazione territoriale per aree omogenee del territorio	66. Individuazione siti potenziali e progetti di recupero		
	Studio e realizzazione di una rete ecologica diffusa nel territorio in grado di permettere le interconnessioni fra le diverse componenti biologiche; realizzazione reti ecologiche di importanza primaria (inter-provinciale, provinciale), secondaria (territori di piùcomuni), locale (comunale)	67. individuazione di indici (% minime) di superficie delle aree seminaturali e naturali		
Mantenimento e ripristino continuità nell'ambito della pianificazione territoriale	Definizione di linee guida di programmazione territoriale per aree omogenee del territorio	68. Individuazione-previsione negli strumenti urbanistici comunali e intercomunali	Comuni, Provincia, Consorzi bonifica Privati, aziende	- Estensione della rete - n° connessioni aree
	Studio e realizzazione di una rete ecologica diffusa nel territorio in grado di permettere le interconnessioni fra le diverse componenti biologiche; realizzazione reti ecologiche di importanza primaria (inter-provinciale, provinciale), secondaria (territori di piùcomuni), locale (comunale)	69. Individuazione di proprietà pubbliche da destinare a recupero ecologico		
	Tutela continuità longitudinale habitat corsi d'acqua	70. Incentivare la creazione diffusa di fasce di vegetazione ad evoluzione naturale (incolti aridi, fossi, arbustati, siepi, stagmi, s.lti inerbiti, lembi boscati)		
	Ripristino prati umidi e aridi, cariceti, boschi planiziali, ecc.	71. Limitare o mitigare la creazione di barriere artificiali fra territori diversi (es.: infrastrutture di trasporto o viarie su terrapieni e recintate, recinzioni terreni in zone agricole, ecc.); realizzazione, per es., di sottopassi per la fauna		
	Ripristino fontanili	72. Tutela e incremento di nicchie particolari (muretti a secco, vecchi alberi, margini fossati, scarpate)		
	Definizione di linee guida di programmazione territoriale per aree omogenee del territorio	73. Connessione aree urbane e ed extraurbane		
	Studio e realizzazione di una rete ecologica diffusa nel territorio in grado di permettere le interconnessioni fra le diverse componenti biologiche; realizzazione reti ecologiche di importanza primaria (inter-provinciale, provinciale), secondaria (territori di piùcomuni), locale (comunale)	74. Connessione aree verdi urbane-periurbane-zone agricole Individuazione negli strumenti urbanistici comunali o inter-comunali		

GRUPPO A: Biodiversità, zone agricole e risorse naturali (segue..)

Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Azioni	Attori	Indicatori
Mantenimento e ripristino continuità nell'ambito della pianificazione territoriale	Studio e realizzazione di una rete ecologica diffusa nel territorio in grado di permettere le interconnessioni fra le diverse componenti biologiche; realizzazione reti ecologiche di importanza primaria (inter-provinciale, provinciale), secondaria (territori di più comuni), locale (comunale)	71. Limitare o mitigare la creazione di barriere artificiali fra territori diversi (es.: infrastrutture di trasporto o viarie su terrapieni e recintate, recinzioni terreni in zone agricole, ecc.); realizzazione, per es., di sottopassi per la fauna 72. Tutela e incremento di nicchie particolari (muretti a secco, vecchi alberi, margini fossati, scarpate) 73. Connessione aree urbane e ed extraurbane		- Estensione della rete - n° connessioni aree
		70. Incentivare la creazione diffusa di fasce di vegetazione ad evoluzione naturale (incolti aridi, fossi, arbustati, siepi, stagni, s.lti inebiti, lembi boscati) 74. Connessione aree verdi urbane-perurbane-zone agricole Individuazione negli strumenti urbanistici comunali o inter-comunali 75. Approvazione di regolamenti per la progettazione e manutenzione su base naturalistica del verde urbano ed extraurbano	Comuni, Provincia, Consorzi bonifica Privati, aziende	
	Tutela continuità longitudinale habitat corsi d' acqua	76. Evitare che manufatti trasversali (briglie) creino dislivelli tali da impedire migrazioni e spostamenti pesci 77. Tutela fasce di rispetto laterali ai corsi d' acqua		
Conservazione e recupero della diversità genetica	Evitare introduzione di specie animali e vegetali estranee Conservazione e recupero specie autoctone a rischio o estinte potenzialmente recuperabili Gestione caccia e pesca	78. Controllo applicazione norme importazione, commercio, allevamento, ripopolamenti a fini di caccia e pesca, ecc. 79. Studio e pianificazione reintroduzioni o ripopolamenti 80. Salvaguardia delle aree minime per la sopravvivenza di popolazioni stabili 81. Aggiornamento elenco specie e regolamenti di caccia e pesca 82. Ubicazione di Zone di protezione della fauna terrestre e ittica	Provincia ed Ente parco Stato, Università, Associazioni produttori Stato, Università, Associazioni allevatori Enti pubblici, Parchi e riserve	
Partecipazione alle attività di conoscenza e agli interventi di conservazione del patrimonio naturale	Recupero, tutela, conservazione delle varietà antiche: coltivate e allevate (razze locali tradizionali) Realizzazione di progetti di ricerca, rilevamento e interventi di ripristino sul territorio in collaborazione con le "risorse locali"	83. Costituzione di banche genetiche per la tutela del germoplasma locale 84. Rilancio delle razze locali (bovina, ecc.) 85. Azioni di sensibilizzazione 86. Costituzione di associazioni (in cui collaborino: pubblica amministrazione - settore Ambiente, agricoltori, università, associazioni di volontariato) che operino per la corretta gestione dei biotopi naturali e seminaturali nelle aree agricole 87. Cooperazione tra comuni, associazioni ambientaliste, consorzi (agricoltura, foreste, caccia, ecc.) e altre associazioni in progetti locali	pubblica amministrazione (settorre Ambiente), agricoltori, università, associazioni Comuni, associazioni ambientaliste, consorzi	
Coniugare politiche di conservazione della natura e attività umane	Sperimentazione di modelli di sviluppo sostenibile delle aree protette	88. Sperimentazione/ incentivazione di progetti innovativi con valenze sia ecologiche che economiche; per esempio: - per l' agricoltura biologica /comercializzazione prodotti tipici con un marchio di qualità - partnership e scambi tra altri parchi europei - promozione di un turismo ecologico		
Maggiore e più apilare diffusione delle informazioni e sensibilizzazione	Potenziamento della divulgazione di temi legati alla biodiversità nell' educazione ambientale e nella sensibilizzazione della cittadinanza e delle associazioni	89. Promozione di bioarchitettura e giardinaggio eco-compatibile 90. Corsi di formazione / aggiornamento 91. Attività di divulgazione	provincia, università, Rete CEA, parchi , associazioni provincia, università, Rete CEA, parchi , associazioni	n° certificazioni n° certificazioni
Incremento qualità delle produzioni, salubrità delle produzioni con minimizzazione dell'utilizzo di risorse	introduzione sistemi di qualità diminuzione utilizzo mezzi chimici	92. applicazione sistemi qualità HACCP 93. certificazione di processo a norme UNI EN ISO 9000 94. produzione integrata, produzione biologica, mezzi di monitoraggio, quaderno di campagna, registrazioni	Regione, Provincia, Assoc. categoria produttori agricoli e trasformatori n° certificazioni	superficie e n° aziende interessate / verifica vendite feromoni, trappole, mezzi di monitoraggio

GRUPPO A: Biodiversità, zone agricole e risorse naturali (segue..)

Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Azioni	Attori	Indicatori	
Incremento qualità delle produzioni, salubrità delle produzioni con minimizzazione dell'utilizzo di risorse	diminuzione utilizzo mezzi chimici	95. formazione/aggiornamento tecniche di lotta integrata/uso razionale prodotti chimici 96. resa obbligatoria dei contenitori utilizzati, luoghi di raccolta (legare acquisto a smaltimento), penalità inadempienti 97. incentivazione CEE/Regione uso tecniche lotta integrata	Regione, ass.provinciale agricoltura, Consorzio fitosanitario, USL, associazioni di categoria, centri formazione agricola, comuni Provincia, USL, ARPA Associazioni di categoria	quantità di prodotti chimici per ettaro (per aziende lotta integrata) / quantità di prodotti chimici per ettaro (sul territorio provinciale) n° contenitori resi rispetto quelli acquistati	
	favorire la commercializzazione di prodotti "salubri" (indicatore riferito all'obiettivo: vendite di prodotti "salubri")	98. informazione al pubblico attraverso etichettatura del prodotto 99. potenziare i controlli sui prodotti commercializzati (di importazione e interni)	grande distribuzione NAS - USL	es.: attraverso questionari ai consumatori n° controlli/ totale e n° non conformità/ totale controlli	
	minimizazioni apporti energetici	100. "penale" (tassa) legata a soglie differenziate nella presenza di residui 101. pannelli solari e altre alternative (zone ventose: pale), es. biogas 102. riduzione lavorazioni (es: seminativo su terreno sodo)	Regione	consumo energia elettrica consumo gasolio, consumo carburanti UMA	
	razionalizzazione apporti idrici e salvaguardia qualità acque	103. uso impianti razionali ed efficienti, riduzione perdite e disfunzioni impianti 104. scelta delle colture e forme colturali meno idroesigenti (alla luce anche delle analisi dei terreni) 105. determinazione consumi per coltura, divulgazione dati conosciuti 106. convogliamento dell'acqua piovana dai pluviali degli edifici aziendali ai corpi di riserva idrica (può avere rilievo soprattutto in montagna)		uso di alcune aziende campione: misura consumi idrici (per diversi impianti irrigui)	
	razionalizzazione parco macchine	107. utilizzo delle informazioni contenute nella Carta dei Suoli e di quelle provenienti dall'analisi dei terreni per la determinazione del bilancio di azoto (per lo più pianura e conoide) 108. meccanizzazione razionale (macchine adatte alle dimensioni aziendali), aumento dell'utilizzo C/I 109. istituzione albo aziende conto terziste 110. formazione/aggiornamento sull'uso corretto delle macchine	Regione, Provincia, Associazioni agricole Provincia - APIMA Regione, centri formazione agricola, USL, ass. prov. Agricoltura, comuni	bilancio dell'azoto	
	salute animali	111. valorizzazione pratiche agro-ambientali con attrezzature e tecniche a basso impatto ambientale (prodisebbo attrezzato, taratura atomizzatori, ecc.) 112. introduzione macchine agricole a ridotto impatto sul terreno e di tecniche a ridotto impiego di mezzi tecnici 113. uso corretto acque per abbeveraggio, riduzione prodotti chimici per foraggiatura, uso mangimi privi di effetti dannosi 114. ricoveri razionali e salubri, rapporti più stretti con autorità sanitaria 115. forme incentivazione/valorizzazione allevamenti estensivi, "a terra" 116. forme incentivazione/valorizzazione pratica del pascolo (in montagna)	Regione, centri formazione agricola, ass. prov. Agricoltura comuni, cooperative tecnici agricoli Regione, Provincia Associazioni agricole	acquisto/vendite di dispositivi e attrezzature menzionate n° allevamenti/ n° capi allevati	
	miglioramento qualità organolettiche dei prodotti	117. impiego foraggio di qualità 118. in pianura: contenimento eccessi apporti idrici su prodotti vegetali (riferimento: consumi unitari per qualità di coltura); nelle altre zone: razionalizzazione apporti idrici 119. selezione e miglioramento specie vegetali/animali, favorire la ricerca genetica			
	sicurezza operatori agricoli	120. formazione/aggiornamento sicurezza (D. Lgs. 626/94), incentivi regionali corsi formazione			- n° infortuni sul lavoro - n° ore corsi svolte
	Aumento competitività delle imprese agricole	121. facilitare contratti affitto per accorpamenti gestionali, forme di incentivazione gestioni associate		regione	superficie media aziendale

GRUPPO A: Biodiversità, zone agricole e risorse naturali (segue...)

Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Azioni	Attori	Indicatori
Conservazione e difesa del territorio rurale e naturale e Protezione del suolo	riduzione inquinamento	137. favorire, stimolare agricoltura ecocompatibile per la riduzione dell'inquinamento delle acque		<ul style="list-style-type: none"> - consumo mezzi chimici a difesa delle coltivazioni: insetticidi, q.li; anticrittogamici, q.li; disinfestanti, q.li - consumo fertilizzanti, q.li - denunce USL per scarichi abusivi residui organici, n° - denunce per spandimenti irregolari di liquami, n° - contravvenzioni per costruzione o manutenzione irregolare di concimate, n° - impianti di depurazione non a norma, n°
		138. favorire le "rotazioni" al fine di diminuire al massimo l'uso dei fertilizzanti		
		139. destinare una parte del fondo agricolo alla produzione di biomasse da usare come ammendanti in azienda o per la produzione di energia alternativa (es.: destinazione 2-10 % ogni azienda agricola a questi usi)		
		140. favorire l'uso di compost da rifiuti solidi urbani come ammendanti in pianura		
	Conoscenza e conservazione dei suoli	141. rilevamento, restituzione, aggiornamento della Carta dei suoli		- controlli e aggiornamenti Carta Stabilità Suoli
		142. attività svolte a livello locale per la prevenzione e conservazione del suolo		<ul style="list-style-type: none"> - richieste interventi e segnalazioni per danni, n° /anno - perimetrazioni abitate da consolidare, vecchie e recenti, n° e elenco - movimenti suolo importanti autorizzati, n° - lavorazioni agrarie al suolo in terreni forte pendenza, ha - mezzi fuoristrada in circolazione vietata, n° - contravvenzioni/anno - indagini geologiche dislocate sul territorio, punti e n°
		143. monitoraggio per prevenzione rischio frane, alluvioni, incendi boschivi		<ul style="list-style-type: none"> - quantità movimenti franosi in atto, n° - quantità movimenti di grave entità, n° - quantità movimenti di media entità, n° - quantità movimenti di limitata entità, n° - interventi rivolti ad evitare o ridurre le erosioni dei corsi d'acqua e il rischio frane, n° - formazione e manutenzione strutture antierosione, favorendo riduzione pendenze e velocità acque, n° - controllo e rilevazione portate e livelli idraulici - esistenza di fasce tagliafuoco - esistenza di punti antincendio
Garantire il fabbisogno di inerti per l'attuale e le future generazioni	Individuare le risorse potenziali di materiali inerti la cui estrazione non è in contrasto con gli altri obiettivi prioritari individuati	144. stima delle risorse potenziali		Prelievo annuo/risorse potenziali
		145. individuazione su base annuale o poliennale dei quantitativi estraibili		
		146. costruzione di un Osservatorio permanente su risorse, produzione e consumo di inerti		
	Ridurre il consumo di inerti in natura	147. previsione nei capitolati d'appalto dell'uso di materiali riciclati o alternativi	- Volume di riciclato /volume totale materiali utilizzati	Imprese impegnate nel recupero e riciclaggio/totale delle imprese del settore
		148. favorire la formazione di nuove imprese nel settore del recupero		
		149. incentivare il recupero e conferimento a imprese specializzate dei materiali di demolizione. Favorire la demolizione delle infrastrutture abbandonate con recupero degli inerti	- Quote di materiali recuperati	
		150. incentivare la ricerca tecnologica sul reimpiego dei materiali di recupero		
		151. privilegiare le tecniche e le scelte progettuali che richiedono un minore consumo di inerti		Griglia con diverse tipologie di opere e relativi fabbisogni di inerti (A CURA DELL'OSSERVATORIO)
		152. favorire il riconoscimento del valore economico di una risorsa non rinnovabile	- Prezzo ghiata/prezzo riciclato	Fabbisogni secondo le previsioni urbanistiche e infrastrutturali/materiali disp. per periodo considerato
		153. dimensionare le previsioni urbanistiche e infrastrutturali anche in funzione della disponibilità dei materiali inerti		
Garantire recuperi di cava ispirati a principi di qualificazione territoriale e paesistica	garantire nell'attività di recupero, l'introduzione di elementi morfologici coerenti con le tipicità locali	154. individuazione degli elementi morfologici e biologici che caratterizzano il paesaggio		
		155. verificare il grado di compatibilità tra gli elementi paesaggistici preesistenti e quelli risultanti dal recupero finale dei siti d'escavazione		
	privilegiare la destinazione ad uso pubblico dei siti recuperati			
	favorire recuperi che prevedano la presenza di zone umide			

Obiettivi del gruppo

Il contesto di riferimento è rappresentato da un'area territoriale che costituisce, per performances produttive, per tassi di occupazione industriale e complessiva, per reddito pro-capite, per vocazione all'export, una delle province più dinamiche e a più elevato sviluppo economico nel panorama nazionale, nonché "cuore manifatturiero" dell'intera regione.

I processi di innovazione tecnologica di processo e di prodotto sono pertanto fattori cardine che orientano i meccanismi di posizionamento delle imprese sui mercati nazionali ed internazionali ed elementi che si riverberano necessariamente sulle azioni legate al sistema dei servizi e, nelle diverse filiere produttive, nelle fasi più collegate alla distribuzione ed ai consumi.

Il Gruppo di Lavoro, nell'ambito di un obiettivo più generale di minimizzazione degli impatti ambientali, ha cercato di cogliere in termini più specifici:

- ✓ come attualmente i sistemi della produzione dei beni e dei servizi siano stati capaci sul piano operativo e di concreta applicazione ad introiettare in modo effettuale innovazione e prestazioni orientate alla maggiore qualità ambientale;
- ✓ quali siano gli orizzonti di medio e lungo termine prospettabili agli stessi sistemi in termini di ulteriore maggiore sostenibilità ambientale all'interno di un quadro di riferimento che dovrà necessariamente tener conto di vincoli economici e strutturali, ma anche dei risultati della ricerca e della sperimentazione innovativa nonché di necessari innovazioni normative e/o incentivi finanziari e fiscali.



Elementi centrali di approfondimento del Gruppo sono i seguenti:

- A produzione, raccolta, trattamento e smaltimento rifiuti,
- B certificazioni ambientali di processo e di prodotto,
- C bilanci ambientali di area.

Attori coinvolti

La natura partecipativa e poco "istituzionale" del Forum struttura il Gruppo come "gruppo aperto ai diversi interessi ed alle diverse istanze e sensibilità operanti sul territorio" e quindi vede la presenza non mediata di soggetti rappresentanti Enti locali, le forze economiche e sociali, l'Università, le associazioni ambientaliste e dei consumatori, le imprese e aziende pubbliche dei servizi, gli ordini professionali, l'A.R.P.A.

Elementi di forza del Gruppo sono senza dubbio la forte rappresentatività delle diverse componenti e il raggiungimento di una certa identità coesa.

Non avendo tuttavia una "missione" specifica da conseguire, almeno nel senso tradizionale del termine, ed essendo i componenti del Gruppo provenienti da esperienze estremamente differenziate è apparso difficile coglierne gli aspetti più specificamente elaborativi per i quali assume maggior rilievo il ruolo del Coordinatore, in particolare nel dare un "aspetto formale" agli esiti degli approfondimenti quanto a definizione di obiettivi e di indirizzi.

Metodologia del lavoro del gruppo

Gli aspetti della ricerca e sviluppo sono apparsi evidenti in tutta la loro importanza con particolare riferimento alle nuove esperienze che nei diversi incontri sono stati svolti con la presenza di ben sette comunicazioni di "esperti esterni al Gruppo". I punti di vista affrontati testimoniano l'esigenza di far interfacciare i componenti del Gruppo con le diverse realtà delle Istituzioni, del sistema dei servizi, dei rappresentanti del mondo economico e della ricerca applicata.

1a fase.

La prima fase di lavoro si è essenzialmente concentrata alla conoscenza e all'acqui-

zione di elementi utili al fine di acquisire consapevolezza sulla situazione in essere, sugli elementi di criticità esistenti ma anche sulle potenzialità in fieri.

Ciò ha determinato una prima definizione di obiettivi di carattere generale in particolare modo per quanto concerne i segmenti "rifiuti", "certificazioni ambientali" e bilanci ambientali di area".

2a fase.

La seconda fase di lavoro del Gruppo "Produzione, Consumi, Ambiente" si è sviluppata, sia per quanto concerne gli aspetti metodologici che per i contenuti, attorno agli approfondimenti del documento licenziato al termine della prima fase di "Analisi". Tale lavoro è stato peraltro favorito dal taglio propositivo di quel documento che permetteva già di delineare concreti elementi di orientamento utili alla definizione di puntuali strategie a azioni

Il gruppo ha sempre visto una discreta partecipazione (mediamente 8/10 persone). Solo all'ultimo incontro la presenza si è ridotta, in parte motivata forse dal fatto che erano state praticamente licenziate le schede relative agli aspetti più spinosi e delicati.

A differenza della prima fase che è stata necessariamente caratterizzata da un numero rilevante di apporti esterni anche di carattere specialistico, la seconda fase, in quanto finalizzata a contestualizzare e a mettere a sintesi i punti di vista dei diversi componenti, ha visto l'assoluta centralità del gruppo.

Pur partendo da esperienze e in parte da aspettative anche diverse (la soggettività che ogni componente esprimeva in quanto rappresentante di interessi variegati si è evidenziata attraverso un ricco, rispettoso e proficuo confronto) si è riusciti a far licenziare un prodotto finale su cui si è manifestata la sostanziale condivisione di tutti.

I temi affrontati sono stati ben articolati quanto ad obiettivi, azioni, attori, indicatori; anche se il gruppo, una volta definiti gli obiettivi, si è sforzato nell'individuazione delle possibili azioni utili allo scopo e con un approccio alle stesse prevalentemente strategico.

Gli indicatori sono stati individuati in alcuni casi con un taglio più macro (es.: Rifiuti), in altri con puntuali livelli di dettaglio anche in relazione alla specificità del tema esaminato (es.: Bilanci ambientali d'area).

Un tema partito inizialmente con la denominazione "Certificazioni ambientali" è

stato tradotto nella versione finale in "Imprese e gestione ambientale", per il taglio più generale dato alle schede di lavoro.

Una raccomandazione emerge unanimemente dal Gruppo e cioè che venga imposta in modo strutturato ed organico l'azione di monitoraggio e di accompagnamento/verifica del complesso delle azioni prospettata e degli esiti conseguiti.

Gli approfondimenti condotti evidenziano che tali obiettivi risultano conseguibili solo se si verificano talune situazioni di contesto favorevoli quali:

- ✓ la diffusione di convincimenti, orientamenti culturali e pratiche comportamentali centrati sulla logica della raccolta differenziata e del recupero;
- ✓ lo sviluppo di una ancora scarsa pratica di cooperazione tra mondo imprenditoriale e della ricerca da una parte e, nell'ambito dei servizi di comparto, tra tecnostutture a matrice pubblica e sistema delle imprese; Ciò allo scopo di orientare diversamente la produzione e incentivare gli investimenti ad elevata qualità ambientale, ma anche con la finalità di creare sinergie economiche e tecnologiche in grado di superare attuali limiti strutturali e di comparto;
- ✓ la creazione di percorsi procedurali all'interno della Pubblica Amministrazione verso contratti specificamente orientati ad aziende in grado di garantire prestazioni qualitative elevate con utilizzo di materiali recuperati.
- ✓ l'applicazione, a scala diffusa e non ristretta a poche seppure importanti casi significativi, delle normative CEE in materia di ecoaudit ed ecolabel (EMAS – ECOLABEL), etc.;
- ✓ normative e interventi specifici orientati a favorire tali azioni anche con incentivi di carattere economico e fiscale soprattutto sul versante dell'imprenditoria privata;
- ✓ la possibilità di operare quelle innovazioni impiantistiche necessarie a modificare significativamente il profilo del trattamento e dello smaltimento dei rifiuti. ■

GRUPPO B: Produzione, consumi - Tema: I RIFIUTI

Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Indicatori	Azioni	Attori/Partners
Riduzione dei rifiuti all' origine.		Incidenza della quantità dei rifiuti prodotti in rapporto alla produzione complessiva (L' indicatore di sintesi va valutato con periodicità annuale anche attraverso un monitoraggio integrato dell' insieme delle azioni collegate agli obiettivi).	1. Sviluppo della ricerca applicata, anche attraverso l' assegnazione di fondi finalizzati, nel campo della progettazione e realizzazione di beni e merci ecocompatibili. 2. Promozione sul mercato di prodotti progettati "ecocompatibilmente" e con l' utilizzo di impianti più efficienti. Incentivi finalizzati. 3. Sviluppo di processi e tecnologie a bassa produzione di rifiuti, anche mediante introduzione di cicli chiusi nel comparto manifatturiero. 4. Riorganizzazione dei sistemi produttivi, di confezionamento delle merci e della distribuzione, mirata allo sviluppo di beni con "cicli di vita più elevata", di "elevata compatibilità col riutilizzo". Particolare riguardo deve essere posto al tema "imballaggi". 5. Iniziative di carattere strutturale e permanente sul versante della formazione tecnica e universitaria in materia di riduzione dei rifiuti all' origine.	Forte impulso delle Autorità Competenti (Ministero dell' Università e Ricerca Scientifica, Ministero Industria, Regioni e EE.LL.) a favorire specifiche iniziative in stretta collaborazione con i Centri Servizi, i Poli Tecnologici, le Associazioni di Categoria imprenditoriale, i Consorzi Misti di Imprese, gli Ordini Professionali.
Incremento dei materiali recuperati.	Incremento nell' utilizzo dei materiali recuperati.	% dei RSU e assimilati recuperati sui rifiuti prodotti; % degli altri rifiuti recuperati sui rifiuti prodotti. (Entrambi gli indicatori sintetici vanno valutati con periodicità annuale anche attraverso un monitoraggio integrato dell' insieme delle azioni collegate agli obiettivi).	6. Sviluppo di "mirate campagne" informative e di sensibilizzazione sul versante dei produttori e dei consumatori. 7. Applicazione a scala diffusa delle normative comunitarie in materia di Ecoaudit e Ecolabel, certificazioni EMAS, ISO 9000 e 14000. 8. Ricerca di livelli più avanzati nell' uso dei materiali recuperati anche al fine di sviluppare un mercato di tali materiali. 9. Interventi di promozione, di innovazione procedurale e di incentivi per lo sviluppo c/o le strutture pubbliche di una capillare diffusione del recupero dei materiali e nel riuso di materiali riciclati, anche come "volano" per una disseminazione delle esperienze ad altri comparti e con l' introduzione di specifiche clausole nelle procedure degli appalti. 10. Apertura di sportelli di informazione e consulenza su recupero rifiuti. 11. Capitolati orientati all' uso di materiali edili ecologici nella gestione di immobili pubblici. 12. Iniziative di carattere strutturale e permanente sul versante dell' educazione e della formazione ai diversi livelli scolastici in materia di riuso e recupero dei materiali.	- Ministero P.I. - Ministero della Ricerca. - Provveditorato agli Studi. - Enti Locali. - Singoli Istituti Scolastici. - Università. - ARPA. - Ordini Professionali.
Incremento della raccolta differenziata.	Incremento della raccolta differenziata.	% dei rifiuti solidi urbani raccolti in modo differenziato sui rifiuti solidi urbani prodotti. (L' indicatore sintetico va valutato con periodicità annuale anche attraverso un monitoraggio integrato dell' insieme delle azioni collegate agli obiettivi).	13. Incentivazione al recupero degli scarti vegetali nel comparto della grande distribuzione. 15. Introdurre meccanismi differenziati di "incentivi" e/o di "penalizzazione" nell' obiettivo di scoraggiare il conferimento in discarica di materiali e prodotti recuperabili. 16. ecuperi fiscali sulle tariffe praticate dagli Enti Locali in favore di chi documenta una corretta pratica di raccolta differenziata. 17. Attivazione da parte delle pubbliche autorità di modelli organizzativi incentivanti la raccolta differenziata sia nell' ambito domestico sia nell' assetto distributivo di cassonetti e di contenitori, maggiormente orientati alla collaborazione attiva dell' utente. 18. Dislocazione mirata dei contenitori per la raccolta differenziata preferendo il raggruppamento in stazioni di base ad una distribuzione diffusa. 19. Campagne di responsabilizzazione alla corretta composizione dei rifiuti alla raccolta. 20. Ampliare il sistema delle stazioni ecologiche attrezzate e custodite.	- Decisori pubblici a livello di normative ministeriali. - Ricerca applicata. - Sistema imprenditoriale. - Decisioni pubbliche. - Strutture interne della P.A. - Centri di educazione ambientale. - Associazioni varie. - Pubblica Amministrazione. Pubblica Amministrazione. - Ministero P.I. - Provveditorato agli Studi. - Enti Locali. - Istituti Scolastici. - Ordini Professionali. Imprenditori della grande distribuzione. - Regioni ed Enti Locale. - Ecotassa. Enti Locali. - Enti Locali. - Enti di gestione.

GRUPPO B: Produzione, consumi - Tema: I RIFIUTI

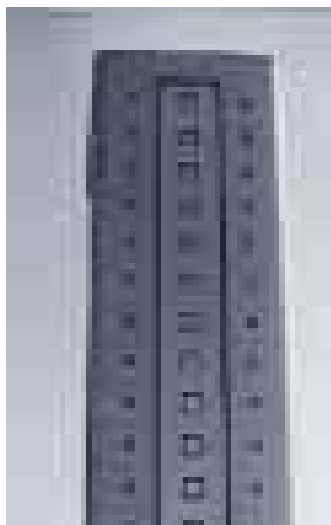
Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Indicatori	Azioni	Attori/Partners
Incremento dei materiali recuperati.	Incremento della raccolta differenziata.	% dei rifiuti solidi urbani raccolti in modo differenziato sui rifiuti solidi urbani prodotti. (L' indicatore sintetico va valutato con periodicità annuale anche attraverso un monitoraggio integrato dell' insieme delle azioni collegate agli obiettivi).	21. Attuazione di strumenti operativi (Accordi di Programma, Protocolli d' intesa, Programmazione negoziata) finalizzati a facilitare l' applicazione di normative incentivanti il recupero di materiali. 22. Incentivi di carattere economico a favore di soggetti imprenditoriali mirati a promuovere sia il recupero di materiali nell' ambito dei cicli produttivi sia la produzione attraverso materiali recuperati. 23. Iniziative di carattere strutturale e permanente sul versante dell' educazione e della formazione ai diversi livelli scolastici in materia di raccolta differenziata.	- Enti Pubblici. - Associazioni di categoria. - Soggetti imprenditoriali. Enti Pubblici. - Ministero P.I. - Provveditorato agli Studi. - Enti Locali. - Istituti Scolastici. - Ordini Professionali.
Incremento di energia recuperata da rifiuti.	Qualificazione del sistema impiantistico di smaltimento.		24. Utilizzo di termocombustori incentivanti lo smaltimento di materiali non recuperabili e finalizzato allo sviluppo di energia. 25. Conferimento in discarica delle sole frazioni residuali di materiali non recuperabili e non nocivi. 26. Realizzazione di discariche per sole scorie da inceneritore 27. Recupero e ripristino ambientale di discariche e impianti dismessi. 28. Realizzazione di impianti per la valorizzazione di fanghi biologici compatibili con lo smaltimento in agricoltura.	

GRUPPO B: Produzione, consumi - Tema: IMPRESE E GESTIONE AMBIENTALE

Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Indicatori	Azioni	Attori/Partners
Migliorare le performances ambientali dei processi produttivi. Migliorare le ecocompatibilità dei prodotti.		Sul versante Imprese: <ul style="list-style-type: none"> n° imprese certificate nei diversi sistemi di gestione ambientale valutazione delle opportunità esterne conseguite da aziende che hanno introdotto certificazioni ambientali in termini di: <ul style="list-style-type: none"> nuove opportunità di mercato; immagine dell' azienda; rapporti con le autorità proposte ai controlli; magiori contributi e agevolazioni; magiori risparmi; semplificazioni procedurali; valutazione delle opportunità interne conseguite da aziende che hanno introdotto certificazioni ambientali in termini di: <ul style="list-style-type: none"> miglioramento delle performances ambientali; magiore efficienza operativa; individuazione inefficiente e sprechi ; riduzione prezzi assicurativi per danni ambientali; migliore valutazione investimenti; ottimizzazione delle responsabilità e competenze; responsabilizzazione dei collaboratori di azienda; prevenzione e controllo rischi attuali e futuri. <p>Sul versante territoriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> diminuzione degli impatti ambientali in termini di: <ul style="list-style-type: none"> minor uso del suolo; minor inquinamento di aria e acqua; minor inquinamento acustico; minor utilizzo di acqua, calore, energia; aumento riuso materiali e recupero scarti della produzione; riduzione dei rifiuti all' origine; diminuita incidentalità grandi rischi industriali e conseguentemente aumentati livelli di sicurezza della popolazione insediata. 	29. Incentivare presso i Centri Servizi Specializzati e gli sportelli delle Associazioni economiche azioni informative, formative e servizi di assistenza tecnica finalizzata finalizzata alla diffusione, nelle imprese modenesi, di sistemi di gestione ambientale (Regolamento EMAS ISO 14000, ECOLABEL);di sicurezza aziendale (norme British Standard 8800) e qualità delle lavorazioni. 30. Sviluppare linee di ricerca volte allo studio di soluzioni innovative in termini di impatto ambientale delle produzioni locali in particolare relativamente a: <ul style="list-style-type: none"> inquinamento dell' aria, acqua, rumore; riciclo e recupero di aria, acqua, calore ed energia; riuso materiali e recupero scarti della produzione; smaltimento rifiuti e loro riduzione. 32. Favorire l' introduzione di bench marking di settore presso i maggiori comparti dell' industria manifatturiera modenese anche al fine di poter comparare le aziende appartenenti allo stesso comparto ai fini della ecocompatibilità. 33. Favorire l' introduzione delle certificazioni ambientali anche attraverso lo snellimento delle procedure autorizzative e, particolarmente per le aziende certificate, l' esonero di talune certificazioni e l' applicazione dell' autocertificazione. 34. Destinare specifiche e crescenti quote di contributi a quelle Aziende che favoriscono processi di minimizzazione e impatto ambientale a monte dei processi produttivi. 35. Incentivare l' azione testimoniale e promozionale della Pubblica Amministrazione nell' applicazione delle certificazioni ambientali e delle procedure di qualità.	- Autorità Regionali e Locali. - Centri Servizi. - Associazioni di Categoria. - CCIAA. - Ordini Professionali. - Università degli Studi. - Autorità Regionali e Locali. - Associazioni di Categoria. - Associazioni di Categoria. - Centri di Servizio alle Imprese. - Autorità Regionali, Nazionali e Locali. - Accordi di Programma tra Autorità Regionali e Locali e Associazioni di Categoria. - Autorità Regionali e Locali che devono privilegiare criteri coerenti con l' azione.

GRUPPO B: Produzione, consumi - Tema: BILANCI AMBIENTALI DI AREA

Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Indicatori	Azioni	Attori/Partners
<p>Ricondurre ad una logica unitaria l'insieme dei processi e dei fattori che, in un contesto di area vasta, possono produrre impatti ambientali, al fine di averne una puntuale conoscenza, di comprenderne le possibili dinamiche evolutive e di assumere conseguentemente idonei interventi finalizzati a migliorare le performances ambientali di quei processi e di quei fattori.</p>		<p>Si rimanda agli indicatori inseriti in allegato, secondo il modello Pressione/Stato/Risposta e per le matrici: acqua, aria, consumi energetici, rifiuti, inquinamento del suolo, radiazioni non ionizzanti, inquinamento acustico, squilibrio ecosistemi.</p>	<p>36. Incentivare la diffusione dei rapporti conoscitivi di settore (a livello di distretti industriali e di comparto) al fine di comprendere in modo compiuto le interazioni tra cause generatrici primarie, fattori di pressione, impatti sulle matrici sociali ed ambientali, stato di evoluzione delle stesse matrici.</p> <p>37. Incentivare, quale premessa per sviluppare efficienti sistemi di conoscenza e controllo, le adesioni volontarie da parte dei soggetti pubblici e delle Aziende ai nuovi sistemi di controllo di processo e di prodotto quali EMAS, ECOLABEL, ISO 14000, ISO 9000, ecc.</p> <p>38. Incentivare la redazione di Ecobilanci di area da parte degli Enti Locali appartenenti ad un certo territorio e delle Aziende di loro emanazione quali strumenti principali di messa a sistema delle informazioni derivanti dalle attività amministrative in essere (pareri, verifiche, controlli, prelievi, analisi, ecc.) e/o da specifici approfondimenti istituzionali, nonché dai rapporti integrati di settore.</p> <p>39. Favorire l'introduzione degli elementi di conoscenza integrata derivanti dai rapporti di settore e dagli Ecobilanci negli strumenti di pianificazione di settore (Piani rifiuti, Piani attività estrattive, Piani risanamento delle acque, Piani del Traffico, Piani energetici) e in quelli generali (PRG, PTCP) ai diversi livelli istituzionali, al fine di definire in maniera preventiva e quale precondizione alle trasformazioni, la matrice ambientale di sostenibilità.</p> <p>40. Riorientare le attuali attività amministrative di comando e controllo verso sistemi integrati in cui le necessarie azioni di monitoraggio e di controllo ambientale attivate dalla Pubblica Amministrazione siano progressivamente accompagnate da momenti attivi di auditing interno da parte delle imprese interessate e gli stessi controlli al fine di incentivare le pratiche di adesione volontaria e percorsi di qualificazione di processo/prodotto in luogo delle tradizionali azioni di comando praticate dalla P.A.</p> <p>41. Favorire lo sviluppo degli Ambiti Territoriali ottimali in tema di risorse idriche (Legge Galli), al fine di definire bilanci ambientali di settore</p>	<p>- Associazioni di categoria. - Enti Locali. - ARPA. - AUSL.</p> <p>- Pubblica Amministrazione. - Associazione di categoria. - Aziende.</p> <p>- EE.LL. - ARPA. - AUSL.</p> <p>- Comuni. - Province. - ARPA. - AUSL.</p> <p>Pubblica Amministrazione.</p>
				<p>- Regione. - Enti Locali.</p>



Il percorso di lavoro

Nei 9 mesi di attività del gruppo C (dal 10 febbraio al 10 novembre 1998) si sono tenuti 12 incontri, suddivisi nei seguenti temi:

- ✓ ACQUA (intro: V. Boraldi - ARPA e Ing. Simone - META)
- ✓ MOBILITA' (intro: C.A. Ponselè - Comune di Modena - M. Ognibene - ATCM)
- ✓ ENERGIA (intro: S. Picchiolotto - Comune di Modena)

A ciascuna rete sono stati dedicati 3 incontri di analisi e prima individuazione di obiettivi ed indicatori (nel periodo febbraio - giugno) e 1 incontro di sintesi e verifica dei risultati (novembre). Tra le due fasi, la definizione precisa di obiettivi ed indicatori e la stesura delle schede di sintesi per ciascuna rete (allegate) è stata curata da gruppi ristretti, che hanno coinvolto i soggetti maggiormente interessati e competenti in ciascun settore specifico.

La partecipazione

La partecipazione media agli incontri è stata di ca. 10 persone, vale a dire 1/3 degli iscritti formali al gruppo (qualcosa in più se si considera che alcune iscrizioni non hanno mai superato la soglia della formalità). Va comunque ricordato che, al di là della presenza effettiva agli incontri, tutti gli iscritti, con l'unica eccezione del rappresentante CISL - Adiconsum che ha ufficializzato il proprio dissenso sullo svolgimento dei lavori cessando successivamente ogni collaborazione, hanno mantenuto un rapporto positivo di informazione e adesione ai lavori del gruppo e del forum nel suo complesso.

Il dato di maggior rilievo riguarda comunque il consolidamento di un gruppo operativo di una decina di persone ca., che ha contribuito in modo determinante allo svolgimento dei lavori. Come si vede dalla scheda stessa, le frequenze di maggior rilievo possono essere attribuite ai rappresentanti di ATCM, ARPA, Legambiente, Ordine dei Biologi, Servizio Provinciale Risorse Idriche e Università di Modena.

Va segnalata come rimpianto la totale (e per noi incomprensibile) assenza di altri

ordini professionali direttamente interessati alla materia (Architetti, Ingegneri), e la scarsa presenza di rappresentanti di altre Amministrazioni Comunali (quasi unica eccezione: Castelfranco), che ha spesso causato una inevitabile concentrazione del gruppo sulla realtà urbana modenese. Pur con queste carenze, il gruppo è apparso comunque sufficientemente rappresentativo, in riferimento ai compiti assegnati, con l'unica eccezione del mondo imprenditoriale, che ha mantenuto un atteggiamento di interesse ma di scarso impegno diretto.

Contenuti e metodo di lavoro

La scelta del riferimento alle tre reti (acqua, mobilità e energia) che costituiscono le connessioni di base di un sistema urbano va considerata in rapporto ai tempi di lavoro previsti (conclusione dei lavori entro la fine del 1998), non eccessivamente ampi. Il funzionamento di un ecosistema urbano è particolarmente complesso e ancora oggi non esistono modelli di simulazione particolarmente efficaci ed affidabili, in particolare per quanto riguarda le connessioni e gli scambi tra le varie componenti fisiche, biologiche ed antropiche. L'approccio per reti è un tentativo di analisi del sistema urbano a partire dagli elementi di connessione, superando quindi l'analisi per singoli temi, fattori e/o componenti. Si tratta, è ovvio, di un tentativo ancora parziale, ma che ha consentito, nel corso dello svolgimento dei lavori, l'individuazione progressivamente sempre più precisa degli elementi di frizione relativi al funzionamento dei principali flussi di materia ed energia che caratterizzano una città, e quindi, con buona approssimazione, dei momenti di maggior spreco e/o cattivo utilizzo di risorse ambientali. Il tentativo è quindi quello di un approccio complessivo, il più possibile vicino ad una metodologia di bilancio territoriale ed ambientale: ai successivi momenti di approfondimento e dettaglio a livello comunale il compito di dettagliare i singoli temi specifici in ogni realtà locale, e colmare eventuali vuoti o carenze di analisi lasciate in eredità dal gruppo provinciale.

Le conclusioni dei lavori sono riportate nelle schede di sintesi allegate (una per

ogni rete), che individuano scenari condivisi di riferimento all'anno 2010, obiettivi primari e rispettivi indicatori, macrostrumenti di intervento per la risoluzione dei problemi (piani e programmi) e una serie di azioni articolate, tra le quali ciascuna realtà locale può individuare quelle maggiormente adatte alle proprie esigenze. Per lo stesso motivo (la specificità locale) non sono stati individuati "attori", che, se a livello macro risultano quasi sempre evidenti, a livello locale possono cambiare da situazione a situazione.

Le schede non sono accompagnate da alcuna relazione: abbiamo ritenuto che il loro carico di contenuti fosse già più che sufficiente, e su quelli ci piacerebbe che si concentrasse la discussione. Gli elaborati parziali forniti di volta in volta dai singoli partecipanti al gruppo sono comunque a disposizione per eventuali richiami o approfondimenti. È opportuno precisare anche che il livello di dettaglio e l'impostazione di ogni scheda può differenziarsi, in ragione della differente composizione del sottogruppo che ha provveduto ad una prima compilazione.

Il metodo di discussione e di lavoro utilizzato è costituito da una introduzione tecnica, fornita da addetti del settore di volta in volta considerato, e da incontri successivi in cui, con una metodologia il più possibile vicina al brainstorming, si sono progressivamente messi a fuoco per ciascuna rete i problemi di maggior rilievo e le possibili soluzioni. I risultati finali sono stati sintetizzati da sottogruppi di lavoro ristretti e verificati dal gruppo nel suo complesso. Gli interventi del coordinatore si sono limitati, al di là della organizzazione dei lavori, alla ricollocazione (quando necessario, e peraltro molto raramente) dei lavori dentro un percorso dai confini il più possibile allargati, ma comunque finalizzato alla definizione di obiettivi ed indicatori per ciascun tema affrontato.

Un elemento di grande positività riguarda il clima di lavoro, che molti partecipanti (sia tecnici ed addetti del settore, che attori sociali genericamente intesi) hanno sottolineato essere estremamente libero e stimolante. Un elemento critico riguarda invece la difficoltà a raggiungere quel livello di "scontro" e dissenso produttivo (e non determinato da posizioni ideologiche inattaccabili) che riteniamo essere una base irrinunciabile per il raggiungimento di una condivisione di scenari e obiettivi piena. Un vero processo di negoziazione (di obiettivi, strumenti, impegni, azioni, privilegi, rinunce, etc.) si è cioè innescato poche volte e parzialmente, e più frequentemente verso la conclusione dei

lavori del gruppo, a testimonianza che il tempo è fattore determinante per la conoscenza reciproca e l'avvio di processi di scambio qualitativamente elevati.

I problemi e le indicazioni per il futuro

Il problema (e l'indicazione) da evidenziare con maggior forza riguarda la difficoltà di consentire una presenza contemporanea di rappresentanti di realtà sociali e professionali molto diverse, e quindi con orari, esigenze, riconoscimenti e bacini di riferimento altrettanto differenti. Si è tentato, cambiando orari e sedi, di minimizzare le conseguenze del problema "ci terrei a partecipare, ma gli impegni non me lo consentono", ma cambiando l'ordine dei fattori il prodotto non cambia. È un problema sicuramente rilevante per un corretto svolgimento di esperienze analoghe in futuro, e non risolvibile esclusivamente attraverso una maggior "istituzionalizzazione" e riconoscimento dei forum - Agenda XXI. Si tratta di lavorare maggiormente su due fronti:

- ✓ **minimizzazione delle necessità di incontro, e quindi maggior utilizzo possibile delle reti informatiche e di tutti i sistemi di comunicazione a distanza;**
- ✓ **metodi di lavoro fortemente orientati allo scambio interattivo e alla operatività, e incontri più frequenti per situazioni locali e per la definizione di singole azioni.**

In definitiva, l'Agenda XXI locale dovrebbe essere in grado di proporre un metodo di lavoro che si configuri come vera e propria proposta tecnica e culturale da una parte, e che dall'altra sia in grado di stimolare (fornendo le condizioni di base) l'attività di tante realtà locali, finalizzate al raggiungimento progressivo e/o alla verifica degli obiettivi precedentemente individuati. ■

GRUPPO C: Città sostenibile e reti - Tema: MOBILITA'				
Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Indicatori	Macrostrumenti	Azioni
Definizione scenario Modena 2010 con base di riferimento ai consumi 1990	Contenere la mobilità parassitaria Raggiungimento di un peso fisiologico del 20% sulla mobilità totale	Analisi spostamenti O/D e relative motivazioni	PRG	1. Contenimento dispersione dei servizi e delle zone residenziali sul territorio;
1. Sostenibilità	Ridurre le emissioni inquinanti del 13% entro il 2010	Quantità di rumore, polveri e altri agenti inquinanti rilevati nell'ambiente	PRT	3. certificazioni nei servizi pubblici attuate in modo automatizzato attraverso reti informatiche
2. Sicurezza	Ottimizzare il rapporto: $\frac{\text{Posti x km occupati}}{\text{Posti totali}}$	Indagine su campione calibrato del rapporto: $\frac{\text{Posti x km occupati}}{\text{Posti totali}}$	Informatizzazione delle certificazioni	4. strutture per trasmissione dati via cavo
3. Affidabilità	Raggiungimento di un rapporto di riempimento di 0,5	Passeggeri Autobus x km	Telereview	5. sgravi fiscali per l'utilizzo di carburanti meno inquinanti
4. Comodità	Incrementare l'utilizzo del TPL Incremento dal 9% al 20% del peso del TPL sulla mobilità totale	km infrastrutture stradali (Com. e/o Prov.) x abitante/utente	Piano della qualità dell'aria	6. utilizzo di motorizzazioni a basso consumo e alto rendimento energetico
Del sistema mobilità'	Aumentare la sicurezza	Statistiche su morti e feriti per incidenti stradali e malattie da inquinamento	Piano degli orari	7. potenziamento campagna informativa sui gas di scarico;
	Adottare in modo strutturale la strategia della qualità' totale della mobilità TVdmc = TVdmi	Indice di gradimento	Piano urbano del traffico	8. effettuazione controlli sui gas di scarico emessi dal parco circolante
			Piano della qualità' della mobilità	9. monitoraggio dell'indice di riempimento dei veicoli su campione statistico per la verifica del rapporto postxkmoccupati sui posti totali
				10. introduzione di agevolazioni per i veicoli privati con alta % di passeggeri
				11. call center
				12. car sharing
				13. car pooling
				14. mobility manager
				15. regolamentazione della sosta
				16. raggiungimento eguaglianza TVmedioTPL = TVmedio AutoPrivate tramite: - aumento corsie preferenziali; - preferenziamento semaforico
				17. controllo flotta TPL mediante GPS
				18. installazione paline intelligenti
				19. attivazione di servizi a chiamata
				20. parcheggi scambiatori custoditi
				21. depositi protetti per biciclette;
				22. installazione di pensiline alle fermate
				23. allungamento rete di piste ciclabili
				24. ottimizzazione percorsi pedonali
				25. costituzione di "zone a 30 Km/ora"
				26. ridisegno delle sezioni stradali
				27. campagna di educazione stradale
				28. installazione di dispositivi per il rilevamento automatico delle infrazioni
				29. potenziamento della figura dell'ausiliario del traffico
				30. elaborazione della carta dei servizi per le Aziende di TPL
				31. introduzione di elementi formativi per il raggiungimento di una elevata qualità di guida da parte del personale del TPL
				32. carta dei servizi integrati di mobilità
				33. certificazione di qualità (ISO 9000) per gli operatori della Mobilità
				34. costante monitoraggio del gradimento

GRUPPO C: Città sostenibile e reti - Tema: ACQUA				
Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Indicatori	Macrostrumenti	Azioni
Definizione scenario Modena 2010 con base di riferimento ai consumi 1990	Diminuzione delle perdite di rete (15 - 20%)	Rapporto sollevato/venduto	Piano regionale delle risorse idriche	1. Incentivi per l'installazione di dispositivi di risparmio idrico (w.c. a scarico ridotto, riduttori di flusso)
1. Conservazione, tutela e miglioramento qualitativo della risorsa	Razionalizzazione e riduzione dei consumi (150 - 200 l/g/ab)	Consumo pro capite e suddiviso per tipologia	Piano territoriale paesistico regionale	2. Facilitazioni per l'acquisto di elettrodomestici idricamente efficienti
2. Tutela degli ambienti acquatici	Aumento della quota di acqua non potabile per usi meno esigenti (20 - 30%)	Numero impianti di fitoriduzione e impianti idraulici residenziali a recupero con serbatoio	Piani di bacino	3. Incentivi per la realizzazione di impianti idraulici di recupero, riciclaggio e fitoriduzione
	Miglioramento della qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei	Quantità e qualità di acqua utilizzata in un ciclo produttivo	PRG e strumenti attuativi - Regolamento edilizio	4. Tariffe differenziate in base a tipologie e fasce di consumo
	Riqualificazione delle aree fluviali	Rapporto Area irrigata/Area agricola	Marchi ecologici per prodotti no-water	5. Aumento attaccamenti rete fognaria
	Incremento della biodiversità negli ambienti acquatici	% irregolarità sui controlli agli scarichi	Bilancio idrologico	6. Miglioramento efficienza depurativa
		Numero specie presenti nelle aree fluviali		7. Utilizzo di metodi di irrigazione a minor consumo idrico
				8. Incremento % delle aree attrezzate per l'uso ricreativo ai margini delle aste fluviali
				9. Impianti puntuali e/o di rete ad alimentazione duale (potabile-taquinale)
				10. Aumento dell'estensione delle aree fluviali protette
				11. Reintroduzione di specie vegetali e animali autoctone
				12. Utilizzo dei pozzi esistenti in modo controllato ed economicamente regolamentato
				13. Gestione unitaria delle reti
				14. Risanamento e manutenzione autofinanziata delle reti di adduzione e fognarie
				15. Obbligo di installazione in tutti gli edifici pubblici dei dispositivi di risparmio idrico
				16. Controllo e manutenzione degli alvei fluviali
				17. Implementazione di sistemi automatici di rilevamento perdite
				18. Intensificazione dei controlli agli scarichi industriali
				19. Dotazione dei pozzetti autopulenti nelle aree di servizio a maggior traffico
				20. Educazione e promozione delle modalità di utilizzo per un uso consapevole della risorsa
				21. Superficie minima non impermeabilizzata (20-30%) negli insediamenti di nuova realizzazione
				22. Monitoraggio costante dell'andamento dei flussi e delle quote di falda
				23. Gestione del deflusso superficiale

GRUPPO C: Città sostenibile e reti - Tema: ENERGIA

Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Indicatori	Macrostrumenti	Azioni
Definizione scenario Modena 2010, con base di riferimento ai consumi 1990 1. Riduzione consumi a parità di servizio 2. Sostituzione quote rilevanti di produzione da fonti fossili con fonti rinnovabili 3. Riduzione emissioni CO2	1. RISPARMIO ENERG. 1.1 15/20 % da riscaldamento 1.2 15 % da condizionamento nel terziario 1.3 15 % ca. da usi finali elettrici, di cui: - 10 % residenziale - 15 % produttivo 2. FONTI RINNOVABILI (% consumo del comparto) 2.1 5% idroelettrica 2.2 1% solare fotovoltaico 2.2 4% solare termico * 2.3 1% da biomasse * 2.4 2% eolica 2.5 5% da rifiuti (*) bilancio termico	1. n° vetrocamere (nuove e ristrutturazione) 2. % sostituzione caldaie 3. n° interventi mantenz. caldaie 4. mq ristrutturati L. 10/91 5. n° impianti controllo e contenimento 6. n° interventi limitazione apporti gratuiti 7. n° interventi modifiche impianti 8. n° sensori installati 9. n° apparecchi venduti correlati alle classi di efficienza 10. consumi pro-capite/giorno e andamento giornaliero watt. installati con lampade ad alta efficienza 1. ripartizione percentuale delle fonti di produzione energetica 2. % di sostituzione di fonti fossili su utenze privilegiate 3. indici di settore - % potenzialità idro utilizzata - % mq. tetti per impianti solari - % biomassa utilizzata per scopi energetici - % siti ventosi utilizzati - % rifiuti termotrattabili inceneriti	Piano energetico comunale/prov. Agenzia per l'energia Regolamento edilizio Piano della qualità dell'aria Regolamento illuminazione pubblica	1. Installazione vetrocamere e serramenti nuove edificazioni e ristrutturaz. (3%) 2. Sostituzione e manutenzione caldaie (10%) 3. Incentivi L. 10/91 (5%) 4. Controllo e contabilizzazione calore (2%) 5. Limitazione apporti gratuiti (3%) 6. Ottimizzazione impianti centralizzati (5%) 7. Controllo temperatura e umidità relativa (5%) 8. Interventi strutturali bioclimatici (2%) 9. Campagne promozionali e incentivi per innovazione tecnologica 10. Campagne promozionali e incentivi per tetti solari 11. Elettricità: politica tariffaria differenziata per fasce di consumo (progressività) e fasce orarie (giorno/notte) 12. Gas: politica tariffaria promozionale differenziata per utenze a basso impatto ambientale (cogeneratori, assorbitori, etc.) 13. Politiche tariffarie di recupero dei maggiori costi di produzione delle energie rinnovabili 14. Aggiornamento NTA - PRG e Regolamento Edilizio con criteri di efficienza energetica 15. Riduzione oneri di urbanizzazione per interventi di risparmio energetico e bioedilizia (Del. Reg.) 16. Campagne di comunicazione, educazione e promozione della ricerca energetica rivolte a cittadini e scuola 17. Impegno META ha vincolare una quota progressiva del venduto a fonti rinnovabili, rispettando le quote dell'obiettivo 2 18. Schemi di finanziamento per la promozione di impianti per la produzione di energie rinnovabili.
	Integrazione strumenti urbanistici	1. % nuove concessioni con riduzione oneri urbanizzaz.		

Obiettivi del gruppo

1a fase.

- ✓ Analisi della situazione attuale, in generale e a livello provinciale, relativa ai processi di comunicazione/informazione, partecipazione ed educazione/formazione in primis sulle problematiche ambientali e dello sviluppo sostenibile sotto l'aspetto dei contenuti, degli strumenti e dei vari attori istituzionali, economici, sociali e culturali coinvolti;
- ✓ Individuazione dei punti forti e deboli di tale situazioni per le tre aree e le caratteristiche dei vari attori coinvolti in questi ambiti;

2a fase.

- ✓ Definizione dei futuri scenari per le tre aree in un'ottica di sviluppo sostenibile, individuando obiettivi di miglioramento per ogni area e per ogni attore-chiave, gli ostacoli e le priorità d'intervento, le azioni e gli strumenti da attivare, gli attori da coinvolgere e le modalità di verifica.



Metodologia di lavoro e peculiarità del gruppo

Per l'analisi della 1° fase sono state utilizzate relazioni con supporto di lucidi, documentazione varia, e l'uso di una matrice d'analisi. Per la definizione degli obiettivi-azioni-strumenti-indicatori della seconda fase, è stata definita un'ulteriore scheda matrice utilizzata durante gli incontri di lavoro, e sottoposta alla segreteria tecnica e agli altri gruppi, al fine di consentire una condivisione di lavoro e di coordinamento dei lavori.

Nella prima fase il gruppo ha impostato un'indagine sulla percezione ambientale e dello sviluppo sostenibile.

Diversi membri del gruppo hanno partecipato al workshop di simulazione di scenari EASW "Modena sostenibile nel 2010", svoltosi nell'ambito del Forum.

Una forte attenzione è stata posta sul processo del lavoro di gruppo. Le modalità di lavoro condivise hanno costituito un processo partecipato interattivo sia nell'analisi di diverse problematiche che nella definizione di obiettivi e azioni. Il gruppo ha costituito un luogo di scambio di esperienze ed informazioni e di valorizzazione delle conoscenze/competenze esistenti tra i componenti del gruppo, utile per l'attivazione di proposte, progetti e iniziative nel campo della comunicazione, partecipazione e educazione, sia per il Forum Agenda 21 che nell'ambito di altri programmi e progetti condotti da altri soggetti (mondo della scuola, delle imprese, dei centri di educazione e dell'associazionismo). Si è segnalata la non completa rappresentatività di tutti gli attori sociali, culturali ed economici come previsto da un "ideale" processo di Agenda 21 Locale, elemento trasversale a tutti i gruppi del Forum. In particolare è mancata la cruciale partecipazione, nonostante vari solleciti, degli addetti ai lavori del settore informazione locale (Tv, quotidiani, radio) considerato il tema di approfondimento del gruppo D.

Contenuti

Analisi e aree critiche

Nella fase di analisi sono state prese in considerazione le problematiche legate all'informazione-comunicazione e educa-

zione ambientale e alla partecipazione. Per comunicazione ambientale si è inteso ogni processo di scambio di informazioni e significati che abbia per oggetto l'ambiente. Si sono analizzate le specificità dei processi di comunicazione ambientale a livello pubblico, d'impresa e associativo, nonché gli stili comunicativi dei vari attori e gli strumenti utilizzati.

E' emerso come spesso esista già un'ampia gamma di fonti di informazioni di carattere ambientale ma ancora monotematica, parcellizzata e non completamente accessibile. Esiste in generale una crescente offerta di informazione attraverso strumenti consolidati (unidirezionali) ma poca comunicazione (bidirezionale). In generale l'informazione ambientale trasmessa dai vari attori risulta essere episodica, non verificabile, raramente confrontabile e caratterizzata da una sovrapposizione di messaggi spesso contraddittori e la sua accessibilità implica in molti casi già una padronanza dei mezzi informatici e la conoscenza delle diverse fonti esistenti.

E' stato analizzato in particolare il ruolo di condizionamento che i mass media assumono verso tutti gli stakeholders e quindi di influenza nella definizione dell'"agenda" ambientale e parallelamente sulla percezione e attenzione dell'opinione pubblica e dei vari attori. I mass media possono infatti facilitare o ostacolare e pregiudicare i processi di comunicazione tra gli attori coinvolti nell'agenda ambientale che avvengono a diversi livelli e che contengono già fattori critici sulla reciproca sfiducia e credibilità:

- a. tra gli esperti della comunità scientifica;
- b. tra gli esperti e i decisori politici;
- c. tra gli esperti, i decisori e i cittadini;
- d. tra i decisori e i cittadini.

Inoltre si rileva come nel momento in cui vi sia una generale concordanza su un problema ambientale i media perdono interesse e grado di attenzione, dando luogo al paradosso per cui un problema ambientale che diventa importante non è più "notiziabile". Da qui la complessità dei processi di comunicazione e la difficoltà di trasmettere messaggi efficaci in un contesto, inevitabile, di molteplici fonti di informazione.

Anche per quanto riguarda le attività di educazione ambientale si segnala una forte crescita dell'offerta di attività e progetti didattici mirati sul territorio. Tuttavia in molti casi le attività si caratterizzano per una diffusa precarietà o sovrapposizione.

L'approccio educativo è ancora prevalentemente incentrato sugli aspetti naturalistici e ambientali consolidati. Sono ancora rari gli approcci tesi ad evidenziare in maniera sistemica i legami delle problematiche ambientali con gli aspetti socio-economici della sostenibilità.

Un fattore determinante, ma complesso, determinante per l'efficacia delle attività di informazione, educazione e partecipazione è legata alla percezione delle problematiche ambientali degli individui.

I fattori che concorrono a costituire il grado di sensibilità, la percezione ambientale e la promozione di comportamenti pro-ambiente o di partecipazione vanno valutati i diversi elementi in gioco. Molto spesso dipendono dalle conoscenze ambientali possedute e dagli scopi della persona in un determinato momento. La valutazione dell'ambiente è in stretta relazione alla possibilità di raggiungere i propri scopi personali. Inoltre il comportamento individuale eco-compatibile dipende da due fattori: a) l'inclinazione verso quel comportamento eco-compatibile; b) le norme soggettive rispetto alla sua attuazione.

In molti casi alla base dei comportamenti individuali, nonostante vi sia una generale condivisione verso comportamenti e scelte eco-compatibili, l'interesse per l'ambiente è soltanto uno dei fattori di decisione che si affianca a quelli di autonomia, efficienza, comfort e controllo. Spesso la percezione e il soddisfacimento di questi quattro fattori superano la percezione dei costi ambientali. Se ne deduce che nel momento in cui si devono promuovere progetti e iniziative mirate a modificare i comportamenti occorre avere un'accurata conoscenza della struttura delle decisioni sui costi-benefici psicologici che stanno dietro a comportamenti pro o contro l'ambiente. La conoscenza e la consapevolezza ambientale sono dunque fattori dinamici in perenne evoluzione.

Prospettive

Si stanno gradualmente definendo gli scenari della "società dell'informazione", che vede una transizione graduale verso processi di de-materializzazione in campo economico, sociale e culturale, sia a livello locale che globale. I processi di comunicazione, la formazione e la partecipazione di tutti gli attori da un lato, gli strumenti tecnologici a disposizione dall'altra, assumono dunque un ruolo strategico nell'elaborazione, attuazione e nell'efficacia di politiche di sviluppo sostenibile ai vari livelli.

(segue a pag. 35)

GRUPPO D: Comunicazione-informazione, educazione, partecipazione - Tema: COMUNICAZIONE-INFORMAZIONE

Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Azioni/Strumenti	Destinatari	Partners da coinvolgere	Indicatori quantitativi	Indicatori qualitativi	Valutazione Verifica
Diffondere la conoscenza degli obiettivi dell'Agenda 21 all'interno delle Amministrazioni Pubbliche	Integrare nei piani di comunicazione degli Assessorati gli obiettivi di A21L egati alle iniziative di settore	1. Individuazione di un referente interno all'Amministrazione per le informazioni sulle iniziative di Agenda 21L 2. Schede sintetiche per i diversi Assessorati e uffici 3. Sezioni dedicate sulle iniziative di A21L nelle riviste/bollettini dei Comuni / Provincia 4. Seminari - Workshop 5. Convegni 6. sVideo	- Dirigenti - Dipendenti - Cittadinanza - Associazioni del Terzo settore - Associazioni di categoria - Scuole medie e superiori - Organizzazioni sindacali	- URP - Uffici stampa - Esperti - Centri Educ. Amb. - Arpa - Università	- N° materiali di informazione su A21L prodotti - N° iniziative di comunicazione - N° seminari-corsi interni/esterni - N° partecipanti / dipendenti coinvolti - % fondi dedicati / bilancio annuale - N° Rapporti annuali su A21L	- Trasversalità delle tematiche - Livello di interdisciplinarietà - Livello di coinvolgimento dei dipendenti / partecipanti - Livello di percezione delle problematiche e obiettivi dell'A21L - Modifica dei comportamenti	- Questionari - Interviste - Schede di - Relazioni - Percezione dei dipendenti e degli utenti
Migliorare le modalità dell'informazione sulle problematiche ambientali, sociali ed economiche del territorio	7. Usare linguaggi diversificati per i diversi destinatari (tecnici, scientifici, divulgativi) 8. Veicolare linguaggi semplici, chiari e costanti, significativi, rilevanti, verificabili 9. Descrivere le cause dei problemi, gli attori in gioco e le interrelazioni dei fattori 10. Illustrare le possibili soluzioni e alternative esistenti 11. Confrontare le varie fonti di informazione 12. Distinguere le opinioni/commenti dai fatti 13. Spiegare la dimensione locale e globale dei problemi e delle risposte 14. Valorizzare le esperienze positive esistenti 15. Evitare la strumentalizzazione 16. Rubriche Insetti dedicati 17. Campagne di informazione periodiche	- Quotidiani, radio e tv locali - Pubbliche Amministrazioni - Associazioni di categoria - Scuole - Organizzazioni sindacali - Imprese	- UF, Rel. Pubbl - Uffici stampa - Assessorati e Settori della P.A. - Giornali, radio e Tv locali - Reti civiche - Università - Centri di ricerca	- N° articoli / servizi / inchieste dedicati - N° materiali di supporto a iniziative A21L - schede tematiche - interventi dei dipendenti - N° di risposte interne - N° di risposte esterne - N° di progetti attivati	- Completezza - Spazio medi dedicato - Periodicità - Interdisciplinarietà dei contenuti - Grado di coinvolgimento - Varietà - Esiti positivi dei procedimenti/sollecitazioni - Inchieste andate a buon fine - Tempistica - Periodicità - Trasparenza - Verificabilità delle informazioni - Coerenza dei messaggi	- Questionari - Interviste - Relazioni - Percezione degli utenti - Osservatorio - sulla stampa locale - Analisi delle modalità nel trattare le problematiche della sostenibilità	
Favorire l'accessibilità alle informazioni di carattere ambientale, sociale ed economica	18. Far conoscere le leggi sull'informazione ambientale (es. L.r. 15/96 - L 240/92) 19. Info-point 20. Sito Web dedicato con link di riferimento 21. Centri di documentazione dedicati 22. Bacheche urbane 23. Sportelli verdi 24. Spazio nei giornali dei Comuni 25. Trasmissioni dedicate nelle radio e Tv locali 26. Mostre mirate 27. Brochure/opuscoli tematici 28. Coordinamento dell'offerta di informazioni e delle banche dati esistenti sul territorio	- Cittadinanza - Associazioni culturali, sociali, sportive - Circozioni - Comitati di quartiere - Scuole - Organizzazioni sindacali - Imprese	- Pubbliche Amministrazioni - Centri di educazione ambientale - Imprese - Camera di Commercio - Associazioni di categoria - Arpa	- N° richieste di informazioni - N° segnalazioni mancate risposte - segnalatica - N° indicazioni di supporto - N° sportelli informativi - N° utenti degli sportelli informativi - N° Rapporti e schede sullo stato dell'ambiente e sullo sviluppo sostenibile	- giorni di risposta - completezza informazioni - segnalazione referente - facilità di accesso alle informazioni	- analisi tipologia delle richieste/bisogni informativi - analisi segnalazioni - proteste - schede sulla percezione e soddisfazione sulla qualità dell'informazione fornita da parte degli utenti - Monitoraggio dei flussi di informazione	
Evidenziare le implicazioni ambientali, economiche e sociali dei progetti di settore delle Amministrazioni (costi/benefici, vantaggi/vantaggi/)	29. Coordinamento dell'offerta di informazioni e delle banche dati esistenti in campo ambientale, economico e sociale 30. Attivazione di un gruppo intersettoriale sulle iniziative di A21L 31. Schede tematiche per Assessorato 32. Sito Web con link dedicati 33. Centri di documentazione dedicati 34. Spazio giornalistico Comuni 35. Trasmissioni radio e Tv locali 36. Mostre dedicate 37. Forum tematici 38. Protocolli d'intesa 39. Accordi volontari	- Imprese - Associazioni di categoria - (Commercianti, imprese) - Ordini professionali - Camera di Commercio - Università - Arpa	- Pubbliche Amministraz. - Centri di educazione ambientale - Imprese - Camera di Commercio - Associazioni di categoria	- N° richieste di informazioni - N° segnalazioni mancate risposte - N° interventi dei dipendenti informativi - N° Rapporti e schede sullo stato dell'ambiente, sullo stato sociale ed economico - Rapporti ambientali d'impresa - Dichiarazioni ambientali - (Reg. UE Emas)	- Coerenza applicazione obiettivi dell'Agenda 21 - (n° capitolo) - Intersezionalità dei temi - Assessorati coinvolti in progetti con riferimento all' A21L	- schede - interviste - questionari	
Coordinamento delle iniziative di comunicazione sullo sviluppo sostenibile	40. Referente iniziative A21L a livello amministrativo come interfaccia delle Pubbl. Amm. e cittadinanza e gli attori sociali ed economici 41. Gruppo interassessoriale di confronto, programmazione e controllo e verifica dei progetti	- Dirigenti - Uffici stampa - Giornali, radio e tv locali - Periodici locali	- Pubbliche Amministraz. - Centri di educazione ambientale - Imprese - Camera di Commercio - Associazioni di categoria	- N° Rapporti e schede sullo stato dell'ambiente, sociale ed economico - Dichiarazioni ambientali - (Reg. UE Emas)	- Coerenza applicazione obiettivi - (n° capitolo) - Intersezionalità dei temi - Assessorati coinvolti in progetti con riferimenti all' A21L	- Schede - Interviste - Questionari - Schede sulla percezione e soddisfazione sulla qualità dell'informazione fornita da parte degli utenti - Monitoraggio dei flussi di informazione	

GRUPPO D: Comunicazione-informazione, educazione, partecipazione - Tema: EDUCAZIONE

Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Azioni/Strumenti	Destinatari	Partners da coinvolgere	Indicatori quantitativi	Indicatori qualitativi	Valutazione Verifica
Diffondere un'educazione allo Sviluppo sostenibile	Promozione attività di educazione allo sviluppo sostenibile	1. Sviluppare il concetto di sviluppo sostenibile 2. Diffondere gli obiettivi dell' A21 3. Diffondere il ruolo dell' educazione e formazione (Cap. 36 dell' A21) 4. Introdurre approcci interdisciplinari e complessità 5. Introdurre visione sistemica dei problemi ambientali, sociali ed economici 6. Introdurre visione locale-globale	- Scuole - Provveditori - Insegnanti - Cittadinanza - Dipendenti P.A. - Operatori CEA	- Scuole - Provveditori - Insegnanti - ARPA - Associazioni terzo settore - Esperti - Centri ricerca - CEA - Aziende - Pubbliche - Quotidiani, tv e radio locali - Uffici stampa - URP	- n° iniziative, progetti e percorsi didattici su A21 - n° cittadini studenti coinvolti - n° scuole coinvolte - n° mostre - n° corsi	- Materiali prodotti - Trasversalità - Periodicità - Continuità - Valorizzazione differenze culturali - Efficacia - Riproponibilità	- Questionari - Interviste - Seminari - Workshop periodici
Ri-organizzazione delle attività di educazione /formazione ambientali esistenti	7. Ri-orientamento curriculum didattici e percorsi educativi con un' ottica di sviluppo sostenibile 8. Introdurre percorsi didattici orientati a conoscenza, interpretazione e azione-esperienza 9. Giochi di ruolo 10. Simulazione scenari		- Operatori CEA - Insegnanti scuole - Provveditori - Dipendenti PA	- Scuole - Provveditori - Insegnanti - ARPA - Associazioni - terzo settore - Esperti - Università - Centri ricerca - CEA	- n° iniziative su A21 - n° cittadini studenti coinvolti - n° scuole coinvolte - n° mostre - n° corsi	- Materiali prodotti - Trasversalità - Periodicità - Continuità - Valorizzazio-ne differenze culturali - Efficacia	- Questionari - Interviste - Seminari - Workshop periodici
Valorizzare i progetti di educazione ambientali esistenti	11. Divulgare le migliori esperienze di progetti e percorsi di educazione ambientale e allo sviluppo sociale e umano 12. Coordinamento attività formazione / educazione. 13. Referente A21 nelle PA, nei Centri di educazione ambientale / Sportelli Verdi esistenti		- Operatori CEA - Insegnanti scuole - Provveditori - Dipendenti PA	- Scuole - Provveditori - Insegnanti - ARPA - Associazioni - terzo settore - Esperti - Università - Centri ricerca - Cea - Quotidiani, tv e radio locali - Uffici stampa - URP	- n° iniziative - n° cittadini studenti coinvolti - n° scuole coinvolte - n° mostre - n° corsi	- Materiali prodotti - Trasversalità - Cambiamenti comportamentali (Standard ambientali tematici di riferimento) - Periodicità - Valorizzazio-ne differenze culturali - Riproponibilità - Efficacia	- Questionari - Interviste - Monitoraggio sulla percezione ambientale - Seminari - Workshop periodici di approfondimento
Formare nuove figure professionali e aggiornare quelle esistenti in campo ambientale	14. Promuovere nuovi corsi professionali sulla gestione delle problematiche ambientali e della sostenibilità (es. Sicurezza, Ambiente, Qualità, Gestione integrata, Pianificazione, comunicazione) 15. Introdurre approccio sistemico e interdisciplinare 16. Sviluppare competenze tecniche, gestionali, relazionali 17. Stage operativi con responsabilità gestionali		- Dirigenti e Dipendenti - PA - Dipendenti - Imprese - Laureati - Diplomatici	- PA - Centri di Formazione - Professionale - Imprese - Associazioni di categoria - Organizzazioni sindacali - Scuole/istituti tecnici - Alpa - Università	- n° corsi - n° partecipanti - n° progetti intrapresi - n° ricaduta occupazionale - Tempo di assunzione	- Qualità progetti stage - Trasversalità temi nei corsi di E.A. - Periodicità - Continuità - Valorizzazione differenze culturali e competenze professionali - Riproponibilità - Efficacia	- Questionari - Interviste - Monitoraggio sulla percezione ambientale - Seminari - Workshop periodici di approfondimento

GRUPPO D: Comunicazione-informazione, educazione, partecipazione - Tema: PARTECIPAZIONE

Facilitare la partecipazione sulle problematiche dello sviluppo sostenibile	Qualificare gli strumenti di partecipazione diretti esistenti	1. Fare conoscere le procedure per conoscere/realizzare/usufruire: 2. istanze, 3. petizioni, 4. proposte di delibera, 5. referendum, 6. consulte, 7. Consigli comunale aperti, 8. Convenzioni 9. L.241/90 10. L.r. 13/96 info. educ. amb. 11. Banca del tempo	- Cittadinanza - Associazione del Terzo settore - Associazioni di categoria - Associazioni della terza età - Scuole	- URP - Uffici stampa - Assessorati e Settori della P.A. - Giornali, radio e Tv locali - Reti civiche	- N° materiali di supporto sugli strumenti di partecipazione - Guide semplificate - N° di strumenti/iniziative di partecipazione istituzionali attivati	- Qualità attuazione/diffusione degli strumenti di partecipazione per settori/attori della cittadinanza - Diffusione strumenti di partecipazione per quartieri	- Questionari - Interviste - Schede di feedback - percezione / soddisfazione - Relazioni
---	---	---	---	---	---	---	--

GRUPPO D: Comunicazione-informazione, educazione, partecipazione (segue..)

Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Azioni/Strumenti	Destinatari	Partners da coinvolgere	Indicatori quantitativi	Indicatori qualitativi	Valutazione Verifica
Facilitare la partecipazione sulle problematiche dello sviluppo sostenibile	Favorire l'accesso agli strumenti di partecipazione	12. Semplificare le procedure 13. Offrire percorsi guidati 14. Monitorare i bisogni informativi e la percezione/grado di soddisfazione degli utenti sulle modalità di partecipazione 15. Coordinare le attività di partecipazione (Consulte Ambiente, Terzo Settore e Pari Opportunità)	- Cittadinanza - Associazioni di Terzo settore - Associazioni di categoria - Scuole	- URP - Uffici stampa - Assessorati e Settori della P.A. - Giornali, radio e Tv locali - Reti civiche	- N° di strumenti/iniziative di partecipazione - Istituzionali attuati	- Qualità dell'attuazione/ - Diffusione degli strumenti di partecipazione per settori/attori della cittadinanza - Diffusione strumenti per quartieri - Livello di coinvolgimento	- Questionari - Interviste - Schede di feedback - percezione / soddisfazione - Relazioni
	Attivare nuovi strumenti di partecipazione e di partnerships	16. Forum tematici 17. Accordi / Patti di quartiere 18. Forum tematici 19. Protocolli d'intesa 20. Accordi volontari 21. Contratti d'area 22. Conferenze di servizi 23. Banca del Tempo	- Cittadinanza - Associazioni del Terzo settore - Associazioni di categoria - Scuole - Imprese - Associazioni industriali - Ordini professionali - Organizzazioni sindacali - Università	- URP - Uffici stampa - Assessorati e Settori della P.A. - Giornali, radio e Tv locali - Reti civiche	- N° di partnerships attivate - N° di attori coinvolti - N° Forum attivati - N° Accordi/patti di quartiere/ Protocolli d'intesa/Contratti d'area attivati - N° di nuove associazioni attivate - N° progetti attivati in città - N° progetti attivati per quartieri	- qualità dell'attuazione/ - diffusione degli strumenti di partecipazione - rappresentatività dei settori/attori - diffusione strumenti sul territorio / per quartieri - livello di coinvolgimento - trasversalità tematiche sostenibilità - periodicità	- Questionari - Interviste - schede di feedback - Relazioni - Monitoraggio della percezione
	Favorire l'accesso alle banche dati, in Internet e alle reti civiche	24. Corsi di informatizzazione nelle scuole 25. Corsi per quartiere 26. Incentivi economici per acquisto di computer e modem	- Cittadinanza - Studenti - Scuole - Imprese - Associazioni di volontariato - Associazioni culturali - Associazioni dei bambini - Associazioni della terza età	- Assessorati e Settori della P.A. - Provveditorati - Imprese - Associazioni di categoria - Commercianti	- N° computer/persona - N° computer/scuola - computer/associazione - N° siti Web attivati - N° progetti attivati per quartieri - N° servizi della PA attivati in Internet - N° news group - N° contatti/visite - N° banche dati	- qualità dei prodotti - rappresentatività dei settori/attori - trasversalità tematiche sostenibilità	- Questionari - Interviste - schede di feedback - Relazioni - Monitoraggio della percezione degli utenti
Integrare le indicazioni dei ragazzi e dei bambini (future generazioni) nei processi decisionali	Attivare nuovi strumenti di partecipazione per i giovani e i bambini	27. Consiglio Comunale dei Ragazzi / Bambini 28. Laboratori di quartiere 29. Progetti di urbanistica partecipata 30. Campagne d'informazione mirate 31. Patti di quartiere 32. Gemellaggi tra scuole e istituti per progetti ambientali 33. Mostre dedicate alla valorizzazione del territorio / quartiere 34. Feste di quartiere 35. Festa dell' ambiente 36. Banca del Tempo	- Scuole - Associazioni di volontariato - Provveditorati - Associazioni sportive - Associazioni culturali - Associazioni dei bambini	- URP - Uffici stampa - Assessorati e Settori della P.A. - Giornali, radio e Tv locali - Reti civiche - Rete Città Sicure - Città Sane	- N° scuole / istituti coinvolti - N° famiglie coinvolte - N° progetti attivati in città - N° partnership attivate - N° Consigli - N° Patti di quartiere	- qualità dell'attuazione/ - diffusione degli strumenti - diffusione strumenti per quartieri - livello di coinvolgimento - trasversalità tematiche della sostenibilità - periodicità - Esiti positivi	- Questionari - Interviste - schede di feedback - Relazioni - Monitoraggio della percezione
	Indagare e ascoltare i bisogni e le aspettative dei ragazzi /bambini	37. Indagini a campione 38. Interviste a scuole 39. Interviste a compagnie 40. Progetti di ricerca sull' ambiente e il territorio 41. Campagne d'informazione mirate 42. Consulte dei giovani su temi dello sviluppo sostenibile 43. Festival musicali 44. Festival artistici 45. Workshops tematici 46. Laboratori di quartiere	- Scuole - Associazioni di volontariato - Provveditorati - Associazioni sportive - Associazioni culturali	o URP o Uffici stampa o Assessorati e Settori della P.A. o Giornali, radio e Tv locali o Reti civiche - Imprese - Associazioni di categoria - Ordine dei medici e altri professionali	- N° scuole / istituti coinvolti - N° partecipanti - N° famiglie coinvolte - N° progetti attivati in città - N° iniziative attivate	- qualità dell'attuazione/ - diffusione degli strumenti - diffusione degli strumenti per quartieri - livello di coinvolgimento - trasversalità tematiche della sostenibilità - Periodicità	- Questionari - Interviste - schede di feedback - Relazioni - Monitoraggio della percezione
Integrare le indicazioni degli anziani nei processi decisionali	Valorizzare il coinvolgimento attivo degli anziani	47. Progetti di recupero e salvaguardia di aree 48. Visite guidate sulla storia, le tradizioni, la gestione del territorio e delle sue risorse 49. Corsi tematici 50. Festa dell' ambiente 51. Consulta della terza età tematiche 52. Concorsi 53. Banca del Tempo 54. Laboratori di quartiere	- Università della Terza Età - Comitati anziani di quartiere - Associazioni di volontariato Sportive,culturali - Ordini professionisti.	- URP - Uffici stampa - Assessorati e Settori della P.A. - Giornali, radio e Tv locali - Reti civiche - Associazioni volontariato Sportive,culturali - Ordini professionisti.	- N° persone coinvolte - N° famiglie coinvolte - N° progetti attivati in città - N° iniziative attivate	- qualità dell'attuazione/ - diffusione strumenti per quartieri - livello di coinvolgimento - trasversalità - Periodicità	- Questionari - Interviste - schede di feedback - Relazioni

GRUPPO D: Comunicazione-informazione, educazione, partecipazione - Tema: PARTECIPAZIONE (segue.)

Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Azioni/Strumenti	Destinatari	Partners da coinvolgere	Indicatori quantitativi	Indicatori qualitativi	Valutazione Verifica
Stimolare la partecipazione su iniziative sostenibili	<p>Monitorare i comportamenti e la percezione ambientale</p> <p>55. Indagini mirate 56. Interviste 57. Questionari schede in quotidiani 58. trasmissioni in radio e televisioni locali 59. Campagne d'informazione mirate 60. Consulte a tema</p>	<p>Scuole Cittadinanza Associazioni dei consumatori Ordini prof. Imprese Associazioni del terzo settore</p>	<p>URP Uffici stampa Assessorati e Settori della P.A. Giornali, radio e Tv locali Reti civiche Assoc. dei consumatori</p>	<p>N° persone coinvolte N° famiglie coinvolte N° progetti attivati in città N° iniziative attivate e concluse</p>	<p>qualità dei risultati raggiungimento dei risultati pro/capite su standard ambientali predefiniti dalle P.A. livello di coinvolgimento trasversalità</p>	<p>Questionari Interviste schede di feedback Relazioni</p>	
	<p>Gratificare e premiare i comportamenti Eco-sostenibili</p> <p>62. Incentivi fiscali pro-ambiente 63. Coinvolgimento di opinion leaders nelle campagne di informazione/educazione 64. Premi personali per eco-idee 65. Premi di quartiere (es. Premio Quartiere eco-sostenibile) 66. Premio Eco-scuola 67. Tesserà a punti per gli acquisti ecologici con agevolazioni a servizi culturali e sociali 68. trasmissioni in radio e televisioni locali 69. Campagne d'informazione mira</p>	<p>Scuole Cittadinanza Associazioni dei consumatori Associazioni di categoria Ordini prof. Imprese Associazioni del terzo settore Associazioni della terza età</p>	<p>URP Uffici stampa Assessorati e Settori della P.A. Giornali, radio e Tv locali Reti civiche Associazioni dei consumatori Associazioni di categoria e Industriali</p>	<p>N° persone coinvolte N° famiglie coinvolte N° progetti attivati in città N° iniziative attivate e concluse</p>	<p>qualità dell'attuazione/ diffusione strumenti per quartieri livello di coinvolgimento trasversalità Periodicità</p>	<p>Questionari Interviste schede di feedback Relazioni</p>	

La quantità di informazioni veicolate si moltiplica ad una notevole velocità. Le fonti di informazioni di carattere ambientale sono numerose e permettono un accesso diretto da parte dei cittadini dotati di uno strumento informatico. Ciò permette potenzialmente per gli utenti di conoscere, apprendere, interpretare e veicolare, sensibilizzare informazioni sullo stato dell'ambiente. Non ultimo le tecnologie informatiche offrono il vantaggio di potere trasmettere dati via telematica che consente di ridurre l'impatto ambientale di molteplici attività legate allo spostamento di persone. Le nuove tecnologie multimediali (testi, immagini, suoni) consentono di attivare nuovi approcci alla percezione e interattività e di simulare scenari di supporto alla ricerca di soluzioni alla complessità dei problemi ambientali e dello sviluppo sostenibile sia a livello individuale che collettivo.

Tuttavia la molteplicità delle informazioni disponibili presenta ancora diversi aspetti critici: pari opportunità di accesso alle fonti di informazioni telematiche (costi di accesso a Internet), capacità di utilizzare i mezzi informatici, credibilità delle fonti, qualità delle informazioni esistenti, capacità di interpretare le informazioni a disposizioni, rapporti interpersonali reali vs. virtuali.

A tutti gli attori che promuovono informazioni o attività di educazione e formazione si suggerisce di integrare un approccio sistemico da permetta il passaggio da un approccio ambientale ad un approccio verso la sostenibilità basato sui saperi interdisciplinari, sul saper fare e saper essere con attitudini polivalenti; Vanno infine elaborati modelli e strategie di comunicazione guidati dalla domanda, basati sulla diffusione di messaggi coerenti, oggettivi, verificabili, accessibili. Essenziale è il monitoraggio costante della percezione, dei bisogni informativi/formativi (feedback), delle ricadute e degli esiti delle proprie attività, oltre all' introduzione di momenti di coordinamento e ottimizzazione in termini di efficacia ed efficienza di queste attività.

Per quanto concerne la partecipazione emerge la necessità di valorizzare gli strumenti di partecipazione esistenti formali e informali, di stimolare e facilitare contesti e occasioni di partnerships tra attori diversi attraverso forme di incentivazione, gratificazione, responsabilità dirette e di effettiva attuazione dei processi decisionali partecipati. ■

Le attività future per il Piano d'Azione

Intervista agli Assessori all'Ambiente di Provincia e Comune

Per capire come proseguirà il processo di elaborazione delle Agende 21 locali di Provincia e Comune abbiamo rivolto alcune domande agli assessori delle due Amministrazioni:

- ✓ *Si è appena concluso il Forum Ambiente - Sviluppo sostenibile di Modena. Le vs. Amministrazioni hanno in programma altre attività che riguardano l'Agenda 21 locale?*
- ✓ *Come pensate di riportare l'attività per ora del tutto "volontaria" dell'Agenda 21 e del forum con le attività e i compiti istituzionali dell'Amministrazione?*
- ✓ *Pensate di proseguire le attività di coinvolgimento e confronto tra i vari attori sociali iniziate con il Forum?*
- ✓ *Lo sviluppo sostenibile è un tema che può risultare complicato, che richiede spazi e tempi per la comprensione e la riflessione. Come pensate di muovervi in questo senso?*

Ecco le risposte.

■ Giancarlo Muzzarelli Assessore all'Ambiente della Provincia di Modena

Un processo di Agenda 21 Locale è per sua natura in costante evoluzione. Questo Piano di Azione di Indirizzo non si esaurisce nella produzione del documento in quanto tale.

Rappresenta, come si è detto, un documento di riferimento, anche se non perfetto ed esaustivo, e costituisce una fase fondamentale di elaborazione e impostazione di obiettivi condivisi da vari soggetti portatori di interessi diversi. Fornisce indirizzi sia per le politiche territoriali orientate allo sviluppo sostenibile della Provincia di Modena e delle Amministrazioni locali del territorio provinciale che per le politiche e i progetti di settore dei vari soggetti economici, culturali e sociali.

Tuttavia questa prima fondamentale fase di elaborazione deve essere seguita da una traduzione in una fase operativa (follow-up) che può articolarsi in varie attività a più livelli con diversi obiettivi, e con iniziative rivolte sia all'interno che all'esterno della Struttura della Provincia di Modena.

Come primo passaggio il Piano sarà integrato alla luce di eventuali osservazioni di attori esterni che non hanno potuto partecipare alle attività del Forum, e discusso prima della sua successiva adozione formale da parte della Provincia di Modena. Successivamente, saranno individuati i progetti operativi da realizzare tra quelli di seguito identificati:

Attività rivolte all'interno della Struttura della Provincia di Modena

1. Attuazione del Piano d'Azione Agenda 21 da parte della Provincia di Modena.

Per la fase di follow-up, durante il 1999, il Piano dovrà essere attuato e introdotto nelle politiche di settore della Provincia di Modena.

Saranno individuate le azioni da integrare nelle politiche e nei progetti di settore dei vari Assessorati della Provincia che costituiranno il Piano d'Azione operativo di Agenda 21 Locale della Provincia.

2. Attivazione di una Task force di Coordinamento per l'attuazione del Piano di Azione nell'ambito della Provincia di Modena

Questo gruppo tecnico, composto da personale della Provincia e da esperti, avrà il compito di coordinare e gestire l'intero processo di attuazione del Piano. Suoi compiti saranno la definizione delle procedure per l'attuazione delle singole azioni, che prevederanno l'individuazione di un responsabile per ogni progetto/azione, le risorse umane da coinvolgere, le risorse finanziarie da destinare, i tempi di attuazione, le modalità di verifica, di monitoraggio dei risultati e di revisione degli obiettivi durante il processo di attuazione.

3. Attività di formazione, motivazione e comunicazione all'interno degli Assessorati della Provincia

Verranno promossi momenti di formazione, motivazione e comunicazione tra il personale dei vari Assessorati della Provincia relativi agli obiettivi dell'Agenda 21 Locale e alle procedure di attuazione del Piano d'Azione. Periodicamente saranno svolte indagini sulla percezione e sulla valutazione del progetto da parte del personale coinvolto.

Attività rivolte all'esterno

1. Follow-up delle attività del Forum Ambiente-Sostenibile

Il Forum continuerà la sua attività con le seguenti funzioni:

- ✓ Approfondimento tematico periodico dei temi dibattuti nei quattro gruppi di lavoro del Forum o di temi non considerati durante la sua fase di analisi e di impostazione;
- ✓ Definizione, insieme alla Task force di coordinamento, delle procedure di monitoraggio sullo stato di attuazione del Piano a livello provinciale;

2. Monitoraggio

Verranno attuate le procedure di verifica e monitoraggio dell'attuazione del Piano a livello provinciale. I risultati del monitoraggio, sulla base di appositi indicatori, saranno utilizzati come base di un processo di revisione del Piano di Azione.

3. Attività di Networking e coordinamento con altre iniziative di Agenda 21 Locale

A livello europeo verranno valorizzate le relazioni già esistenti con vari network di supporto per l'Agenda 21 Locale come L'ICLEI e la Campagna Europea Città Sostenibili e rafforzate quelle con città già coinvolte in progetti comunitari di partnerships (Progetto Partenalia).

A livello nazionale si cercherà di attivare collaborazioni con i Ministeri competenti al fine di valorizzare le iniziative in corso e con le città coinvolte in processi di Agenda 21 Locale.

A livello regionale la Provincia parteciperà attivamente alle attività del Gruppo di coordinamento delle iniziative di Agenda 21 Locale della Regione Emilia-Romagna.

A livello provinciale, la Provincia organizzerà momenti di confronto e coordinamento con le Amministrazioni coinvolte ufficialmente in processi di Agenda 21 Locale.

4. Osservatorio provinciale Agenda 21 Locale

La Provincia di Modena, nell'ambito dell'Osservatorio Qualità Ambiente e Sviluppo Sostenibile (Agenda 21 Locale).

Svolgerà tra l'altro le seguenti attività:

- ✓ Monitoraggio della qualità ambientale, dei fattori di pressione, delle politiche di risposta e la definizione di indicatori di sostenibilità per la redazione di report;

- ✓ Raccolta e organizzazione in una Banca dati dei migliori progetti di sostenibilità realizzati da diversi attori nel territorio provinciale e coordinata con altre banche dati nazionali ed europee sul tema;
- ✓ Valorizzazione delle migliori esperienze (best practices) come modelli di riferimento;
- ✓ Promozione di un Premio verso la sostenibilità per Città, Scuole e Imprese.

5. Progetto Partnerships per lo sviluppo sostenibile

La Provincia intende facilitare progetti di partnerships per lo sviluppo sostenibile tra diversi soggetti economici, sociali e culturali del territorio provinciale finalizzati alla realizzazione di progetti-azione indicati dal Piano d'Azione d'Indirizzo Agenda 21 Locale. Le tappe prevederanno l'identificazione di potenziali attori coinvolgibili, l'individuazione di obiettivi comuni, l'elaborazione di progetti e di programmi operativi, l'individuazione delle risorse finanziarie necessarie e la definizione delle modalità di valutazione.

6. Attività di formazione, motivazione e comunicazione all'esterno della Provincia

Al fine di promuovere un'articolata e puntuale conoscenza degli obiettivi di Agenda 21 Locale e del Piano d'Azione d'Indirizzo Agenda 21 presso il più ampio numero di soggetti sul territorio provinciale, verrà promossa un'apposita campagna di informazione mirata per diversi attori.

Gli strumenti impiegati saranno brochures dedicate per attori, la rivista della Provincia "Noi & l'Ambiente", la diffusione del libro "Le basi scientifiche dello sviluppo sostenibile" di Enzo Tiezzi, schede tematiche in versione cartacea e multimediale tramite il sito Internet della Provincia e del Comune di Modena, con l'attivazione di una pagina dedicata al Forum Agenda 21 Locale virtuale con una newsgroup di discussione on-line.

Saranno inoltre promossi momenti di formazione e motivazione con i referenti di processi di Agenda 21 Locale attivati in provincia e con altri amministratori. Periodicamente saranno svolte indagini sulla percezione e sulla valutazione dei progetti di Agenda 21 Locale da parte dei vari attori coinvolti e non in tali progetti.

In conclusione, il processo di attuazione del Piano si inquadra in una logica di miglioramento continuo, il cui successo dipende dalla co-responsabilità e dal contributo dei vari attori coinvolti. ■

Le attività future per il Piano d'Azione

■ Paolo Silingardi

Assessore all'Ambiente del Comune di Modena

1.

In aprile verrà pubblicato il Rapporto sullo stato dell'Ambiente 1999 del Comune di Modena. Il Rapporto, formulato per indicatori, è il primo passo verso la definizione del Bilancio Ecologico Territoriale del Comune di Modena (BET), supportato dall'attivazione di ISOLA (Sistema Informativo Ambientale finanziato dall'UE e in corso di realizzazione) e in grado di anticipare le richieste del DdL in discussione al Senato sulla contabilità ambientale, secondo il quale entro il 2002 gli EE.LL. dovranno affiancare alla contabilità tradizionale una vera e propria contabilità ambientale. I dati del Report e le valutazioni e gli aggiornamenti periodici (possibilmente annuali) consentiti dalla formulazione del BET forniscono la base di conoscenza per le attività di pianificazione e gestione del sistema urbano di Modena. Il Report intende essere uno strumento di condivisione dei temi ambientali che caratterizzano Modena all'inizio del XXI secolo, e viene diffuso anche su supporto multimediale (CD-rom), con particolare attenzione al mondo della scuola.

2.

Prima della scadenza elettorale, e quindi della conclusione del mandato amministrativo del Consiglio in carica, gli organi amministrativi a livello comunale (Giunta, Consiglio e rispettive commissioni, Circostrizioni) saranno interessati dall'esame delle attività dell'Amministrazione comunale relative al percorso di Agenda 21 (adesione alla rete delle città sostenibili, forum provinciale e locale, etc.), con l'impegno di esaminare i materiali prodotti e formulare un proprio percorso specifico verso l'Agenda 21 locale, anche in riferimento alle attività in campo nazionale (attivazione di una rete "italiana" delle città sostenibili) e mediterraneo (individuazione di partnership per l'attivazione di progetti europei e per lo scambio tecnico e culturale).

3.

In primavera verrà convocato e attivato il Forum per l'Agenda 21 locale del Comune di Modena, sulla base delle valutazioni e degli indirizzi forniti dal forum provinciale e dall'attività di report ambientale. Come integrazione e articolazione locale del lavoro svolto in collaborazione con la Provincia, il Forum per l'Agenda 21 locale avrà compiti e identità quasi esclusivamente operativi: non tanto individuazione di obiettivi e indicatori (per altro già anticipati dal forum provinciale) e del conseguente Piano di Azione Ambientale, ma attivazione e sperimentazione delle azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi individuati, con il coinvolgimento diretto (prima, durante e dopo) di tutti gli attori sociali interessati e necessari. E' possibile pensare al forum Agenda 21 di Modena come a un luogo di scambio di azioni e verifiche, e solo successivamente (quando necessario) di discussione e ridefinizione di scenari e obiettivi.

4.

Sono previste varie iniziative di promozione, diffusione e ricerca intorno ai vari temi dello sviluppo sostenibile e della sua dimensione urbana. In particolare:

per la città, incontri e iniziative sia a livello tecnico-professionale che a livello di divulgazione per la diffusione e l'articolazione del significato di città sostenibile. A partire dal 4 marzo, ad es., riprende la rassegna Nuovi Futuri, percorsi sostenibili dalla città allo spazio immateriale, con incontri settimanali e laboratori multisensoriali su lavoro, mobilità, rifiuti e risorse, forme di divertimento, etc.

Dal giugno 1997 è operativo (anche grazie alla collaborazione della Provincia di Modena) presso l'Informacittà di P.za Grande uno sportello di informazione ambientale (Infoambiente - Email: infoamb@comune.modena.it), in grado di fornire informazioni complete e documentate ai cittadini sui temi ambientali di rilievo nazionale e locale, sulle iniziative dei vari Enti Locali e Territoriali e delle aziende di gestione dei Servizi, e con l'obiettivo generale di favorire cultura e sensibilità nei confronti dell'ambiente.



Attualmente Infoambiente, aperto dal martedì al sabato, ore 9-13, dispone di CD, con computer per la consultazione, accesso Internet, con postazione collegata alle pagine WEB di infoambiente, materiale di documentazione (libri, guide, documenti CE, etc.), materiale informativo (opuscoli su iniziative ed appuntamenti di carattere ambientale), oltre che di un operatore specializzato sempre presente.

Nei prossimi mesi Infoambiente è destinato a diventare il nucleo del sistema di educazione ed informazione ambientale attivato dal Comune di Modena, composto, oltre che dallo stesso punto informativo, dai laboratori di riciclaggio di REMIX. Il sistema è progettato per rispondere alle diverse esigenze di informazione e educazione ambientale ai vari livelli, dalla gene-

rica necessità di approfondire le proprie conoscenze sulle questioni ambientali (documentazione guidata), al supporto didattico agli insegnanti e al sistema dell'istruzione, all'assistenza ai singoli cittadini per il soddisfacimento dei propri impegni e delle esigenze in campo ambientale (certificazioni, contatto diretto con l'amministrazione per problemi puntuali, proposte di attività e progetti, richiesta di chiarimenti, etc.).

per la scuola, ampliamento e completamento delle attività di REMIX (Laboratorio creativo per lo sviluppo sostenibile) con l'attivazione di altri laboratori, e con l'obiettivo di consolidare un laboratorio sul riutilizzo e sull'uso creativo dei materiali e degli oggetti riciclati. ■



La città di Modena è una delle poche città italiane ad aver avviato un processo di Agenda 21 Locale. Ma qual è la situazione dell'Agenda 21 Locale negli altri paesi europei ed extraeuropei? Quante autorità locali hanno rispettato il capitolo 28 dell'Agenda 21 firmato a Rio de Janeiro nel 1992 durante la Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo sviluppo là dove afferma "...Entro la fine del 1996 la maggior parte delle autorità locali in ciascun paese dovrebbero aver intrapreso un processo di consultazione con le popolazioni locali ed aver raggiunto un consenso su una Agenda 21 Locale per la comunità"? Per rispondere a questa domanda è interessante analizzare i risultati di un'accurata ricerca condotta nel febbraio del 1997 dalla ICLEI (International Council for local Environmental Initiatives), l'associazione internazionale per le iniziative ambientali che riunisce oltre 350 Amministrazioni Locali, sparse in tutto il pianeta. L'inchiesta, realizzata in cooperazione con le Nazioni Unite, era divisa in due parti. La prima, di carattere principalmente quantitativo, era rivolta ai governi nazionali e si proponeva di rilevare dati sulla quantità di iniziative nel mondo; la seconda, distribuita a 196 autorità locali che avevano indicato la presenza di un processo locale di Agenda 21, aveva lo scopo di raccogliere informazioni sugli aspetti qualitativi dell'Agenda stessa. Per evitare confusioni tra Locale Agenda 21 ed altri tipi di processi, i ricercatori si sono attenuti alla definizione di Agenda 21 Locale secondo la ICLEI, e cioè:

L'Agenda 21 Locale è un processo multisettoriale e partecipativo con il fine di realizzare gli obiettivi dell'Agenda 21 a livello locale attraverso la preparazione e la realizzazione di un piano d'azione a lungo termine che dia priorità ai temi dello sviluppo sostenibile locale.

Questa complicata definizione racchiude in sé quelli che possiamo definire come i cinque elementi chiave per la pianificazione dell'Agenda 21 Locale: impegno multisettoriale, consultazione con la popolazione, valutazione dei bisogni locali, "target-setting" partecipativo, procedure di monitoraggio.

La prima ricerca rivela che più di 1800 amministrazioni locali in 64 diversi paesi avevano messo in pratica un processo di Agenda 21. La prima informazione interessante è che l'82% di queste era concentrato in quegli 11 paesi che avevano lanciato campagne nazionali di Agenda 21 locale: Australia, Bolivia, Cina, Danimarca, Finlandia, Giappone, Olanda, Norvegia, Corea, Svezia e Regno Unito. Un ulteriore 6% si trovava in paesi che stavano per lanciare la campagna nazionale: Brasile, Colombia, Germania, Grecia, Irlanda, Malawi, Perù, Sud Africa e Stati Uniti. Tale situazione conferma la grande importanza della presenza di un impulso proveniente dal governo nazionale. Come ci si può aspettare la ricerca rivela che la grande maggioranza dei processi di Agenda 21 sono stati intrapresi nei paesi sviluppati, ma le ultime informazioni rivelano una forte crescita tra il paesi in via di sviluppo. Una curiosità indicativa della situazione italiana è che il nostro paese, al tempo della ricerca, si classificava al secondo posto come numero di attività intraprese tra i paesi privi di una campagna di livello nazionale (Spagna 29, Italia 22, India 20). Tra i paesi "ecosviluppati", troviamo Norvegia e Svezia rispettivamente con 415 e 307 casi, praticamente tutti i comuni del territorio nazionale.

Il secondo questionario, di tipo "qualitativo", poneva una serie di domande più dettagliate.

La prima di queste chiedeva di stabilire un ordine di importanza tra vari criteri per definire il processo di Agenda 21. I dati riportano le risposte relative al criterio più "gettonato" tra gli otto possibili. Il 41% dei comuni intervistati ha risposto "tener conto in egual maniera delle preoccupazioni sociali, economiche ed ambientali"; il 25% "focalizzare l'attenzione sulla protezione dell'ambiente"; 18% "migliorare le condizioni sociali con i limiti di ciò che è economicamente accettabile" e un restante 9% "lasciare decidere ai residenti ciò che è più importante". È sintomatico come quest'ultima risposta abbia trovato un maggior grado di apprezzamento nei paesi in via di sviluppo, mentre la focalizzazione nella protezione dell'ambiente sia stata più apprezzata nel "primo mondo".

La seconda e la terza domanda si proponevano di indagare le modalità di lavoro uti-

**Collaboratore scientifico al Segretariato Europeo dell'ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives)*

lizzate e gli "stakeholder" interessati, ovvero i settori delle realtà locali che partecipano al processo.

Gruppi di lavoro e tavole rotonde multisettoriali, questionari, forum, gruppi tematici, negoziazione tra diversi settori, esercizi di visioning con i diversi stakeholder hanno registrato percentuali decrescenti tra il 68% e il 39%. Tra i settori coinvolti prevalgono il settore privato (83%), le organizzazioni di comunità locali (82%), le organizzazioni non governative (79%), il settore educativo (70%); da notare anche la presenza di gruppi di donne (53%) e minoranze etniche (22%).

Il processo di realizzazione dell'Agenda 21 Locale è focalizzato alla costruzione di un piano d'azione. È interessante osservare il grado di sviluppo e l'orizzonte temporale di tale piano. Potrebbe infatti stupire rilevare che il piano d'azione è stato prodotto con maggiore frequenza nei paesi in via di sviluppo (43%, contro il 37% dei paesi sviluppati). Un'ipotesi probabile è che tale piano nei primi prevede un orizzonte temporale a breve-medio termine (la risposta "il piano d'azione prevede soluzioni per i prossimi 3 anni" è stata la preferita (29%) dai comuni dei paesi in via di sviluppo) mentre i paesi del "nord del mondo" concedo-

no al piano d'azione un orizzonte assai più ampio (32% "tra i 5 e 10 anni", 20% "tra i 10 e i 25 anni").

Per finire, possiamo vedere le risposte fornite dai 33 comuni che hanno dichiarato di avere concluso il processo di Agenda 21 Locale. Il 73% di questi ha affermato di avere raggiunto obiettivi concreti e misurabili. Troppo pochi?

È presto per dirlo. Come si è detto all'inizio la ricerca risale al febbraio 1997. Da allora, in soli due anni, molte altre realtà locali e nazionali hanno intrapreso nuovi processi.

Ma lo stato globale dell'ambiente non migliora e le convenzioni internazionali non fanno che riportare insuccessi (Buenos Aires sull'effetto serra, Cartagena sulle biotecnologie).

Non c'è molto tempo. Dobbiamo continuare ad agire localmente e pensare globalmente. ■

Per contatti:

ICLEI Europa
Eschholzstrasse 86,
D-79115 Freiburg, Germany
Tel. +49 761 / 3 62 60
Fax: +49 761 / 3 68 92 19
E-mail: iclei-europe@iclei-europe.org
<http://www.iclei.org/europe>





Agenda 21 Locale a Cajamarca, Perù.

La provincia di Cajamarca, in Perù è tra le comunità più povere dell'intero pianeta. Nel 1993 il tasso di mortalità infantile era dell'82% maggiore del tasso medio peruviano, e del 30% più alto del valore medio dei paesi poveri. Il fiume più importante della provincia era inquinato a causa di attività minerarie e di residui fognari non trattati. Attività agricole, concimazione e disboscamento aveva dato origine ad una grave erosione del suolo.

Nello stesso anno il sindaco di Cajamarca diede il via ad un esteso sforzo per realizzare un processo di Agenda 21 nella provincia. Tale sforzo si basava essenzialmente su due componenti.

La prima era una decisa decentralizzazione del governo provinciale, cosicché le decisioni del governo locale riflettessero i bisogni delle molte comunità della provincia, spesso piccole e lontane.

Il secondo elemento dell'iniziativa fu la creazione di un Piano Provinciale per lo Sviluppo Sostenibile. Venne creato un Comitato per la Creazione di un Consenso Inter-istituzionale all'interno del quale sedevano le diverse giurisdizioni della provincia (ricavate dalla decentralizzazione), organizzazioni non governative, il settore privato, e altri gruppi-chiave. All'interno del comitato si stabilirono sei "tavoli di lavoro" per sviluppare proposte di azione nelle seguenti aree: Educazione; Risorse naturali e produzione agricola; Produzione

e Impiego; Patrimonio culturale e turismo; Ambiente urbano; temi femminili, della famiglia e della popolazione. Ognuno dei tavoli di lavoro aveva il compito di creare un piano strategico per l'area di propria competenza. Si tennero workshop nell'ambito delle nuove realtà locali, in modo da incentivare gli stimoli a livello locale, e si prepararono quaderni di lavoro per aiutare i sindaci a discutere idee e proposte nelle rispettive comunità.

I piani preparati dai tavoli di lavoro vennero integrati in un unico Piano Provinciale per lo Sviluppo Sostenibile, che fu poi sottoposto all'approvazione del Consiglio Provinciale nell'agosto del 1994. Dopo questa fase ed una serie di workshop formativi sul piano stesso, questo venne sottoposto all'approvazione di un referendum popolare.

Da quella data, i tavoli di lavoro hanno continuato il loro lavoro, raccogliendo fondi e creando dei partenariati per mettere in opera il Piano. I vari progetti realizzati includevano fornitura di acqua potabile, bonifiche, educazione ambientale ed elettrificazione delle campagne. In totale il processo di Agenda 21 locale ha mosso a partire dal 1993 oltre 21 milioni di dollari per attività di sviluppo varie. ■

Fonte:

Amministrazione provinciale di Cajamarca e UNDP/CSO / ICLEI, *The Role of Local Authorities in Sustainable Development*, New York, April, 1995.

Fonti di riferimento

■ Riferimenti di base

UNCED (1993) *Agenda 21: Program of Action for Sustainable Development*, ONU, 1993

ICLEI, *European Local Agenda 21 Planning Guide*, 1995

ICLEI, *Towards Sustainable Cities & Towns*, 1995

European Environment Agency, *Towards Sustainable Development for Local Authorities*, 1997

Expert Group on the Urban Environment, *European Sustainable Cities*, European Commission, 1996

European Commission DGXI, *Agenda 21 - the first five years implementation of Agenda 21 in the European Community*, 1997

European Sustainable Cities & Towns Campaign, *Aalborg Charter*, 1994

European Sustainable Cities & Towns Campaign, *Lisboa Action Plan*, 1996

European Sustainable Cities & Towns Campaign, *Sustainable Development and Health*, 1998

Eurostat, *Indicators of Sustainable Development*, 1997

R.Gilbert, D.Stevenson, H.Girarded, R.Stren, *Making Cities Work - The role of Local Authorities in the Urban Environment*, 1996

LGMB, *The Local Agenda 21 Cookbook*, 1996

CIPE, *Piano nazionale per lo sviluppo sostenibile in attuazione dell'Agenda XXI*, G.U. n. 47, 26.2.1994

CEMR-AICCRE - *Comune di Ferrara, Guida base per l'applicazione dell'Agenda 21 Locale*, 1998

Ministero dell'Ambiente, *La guida alle Città Sostenibili*, 1998

■ Fonti Web di riferimento

UNITED NATIONS
Agenda 21, Conferenza di Rio 1992: <ftp://ftp.igc.apc.org/pub/UNCED>
Programma di Azione Summit Rio+5, New York 1997: <http://www.un.org/esa/earthsummit>
Commissione Sviluppo Sostenibile, ONU: <http://www.un.org/dpcsd>
Documenti UNCED, United Nations Conference on Environment and Development: <http://infoserver.ciesin.org/datasets/unced/unced.html>

UNEP (United Nations Environment Programme) e UNCHS (United Nations Centre for Human Settlements- HABITAT)
UNEP: <http://www.unep.org/unep/>
Database prodotti e servizi sostenibili: <http://www.unep.frw.uva.nl/>
Sustainable City Program: <http://www.unep.org/un/habitat/scp/index.html>
Urban Environment Forum: <http://www.undp.org/un/habitat/uef/home.htm>
Urban Indicators Programme e Global urban Observatory: <http://www.undp.org/un/habitat/guo/uip.htm>
Best Practices for Human Settlements e Local Leadership Programme: <http://www.bestpractices.org>
<http://www.1001.together.com/html/index.html>
Agenda Conferenza Istanbul: <http://www.undp.org/un/habitat/>

EUROPEAN COMMISSION DG11
<http://europa.eu.int/index.it.htm>
Progetto Città Europee Sostenibili (gruppo esperti): <http://europa.eu.int/en/comm/dg11/urban>
Rapporto sull'attuazione dell'Agenda 21 in Europa: <http://europa.eu.int/en/comm/dg11/agend21.htm>
Innovation programme: <http://www.cordis.eu/easw/home.html>

EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY

<http://www.eea.dk/>

EUROPEAN GOOD PRACTICE INFORMATION
SYSTEMS - LOCAL SUSTAINABILITY

Sustainable Cities Good Practice

<http://cities21.com/europractice>

LOCAL GOVERNMENT MANAGEMENT BOARD

<http://www.lgmb.co.uk>

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE
DEVELOPMENT - IISD

<http://iisd1/iisd.ca/>

SUSTAINABLE COMMUNITIES NETWORK

<http://www.sustainable.org/>

BUSINESS COALITION FOR SUSTAINABLE
CITIES (Earth Pledge Foundation)

<http://www.earthpledge.org>

EUROPEAN PARTNERS FOR ENVIRONMENT -

<http://www.epe.be>

ECONET (Supporto a sostenibilità ecologica
e giustizia ambientale)

<http://www.econet.apc.org/>

GREENNET (Rete globale di comunicazione
per l'Ambiente, la Pace, i Diritti Umani, lo
Sviluppo Sostenibile)

<http://www.gn.apc.org>

ENVIROLINK NETWORK

<http://www.envirolink.org/>

SUSTAINABLE SEATTLE

[http://www.scn.org/sustainable/
susthome.html](http://www.scn.org/sustainable/susthome.html)

http://www.sustainable_cities.org

CONVENTION ON CLIMATE CHANGE -
UNFCCC-

<http://www.unfccc.de>

VERTICE KYOTO

[http://www.epa.gov/oppeoce1/globalwar-
ming/presentations/cc&i_toc.html](http://www.epa.gov/oppeoce1/globalwarming/presentations/cc&i_toc.html)

CAR FREE CITIES NETWORK

<http://www.edc.org.uk/cfc>

■ I Network

ICLEI - International Council for Local
Environmental Initiatives

<http://www.iclei.org>

e-mail: 100757.3635@Compuserve.com

tel.: +49 761 368920

fax: +49 761 36260

CAMPAGNA EUROPEA CITTA' SOSTENIBILI

[http://ourworld.compuserve.com/homepa-
ges/European_Sustainable_Cities](http://ourworld.compuserve.com/homepages/European_Sustainable_Cities)

e-mail: Errore. L'origine riferimento non è
stata trovata.

tel.: +32 2 2305351

fax: +32 2 2308850

CEMR - Council for European
Municipalities and Regions

<http://www.ccre.org>

e-mail: abecker@ccre.org

tel.: +32 2 511 7477

fax: +32 2 511 09 49

EUROCITIES

<http://citiesnet.uwe.ac.uk/>

e-mail: Eurocities@Tornado.be o a.vandev-
ven@eurocities.be

WHO - World Health Organisation

[http://www.who.dk/teck/hcp/
eurosust.htm](http://www.who.dk/teck/hcp/eurosust.htm)

Progetto Città Sane:

<http://www.who.dk/tech/hcp/index.htm>

e-mail: CPR@who.dk o mca@who.dk

tel.: +45 39 17 14 91

fax: +45 39 17 18 60

UTO - United Towns Organisation

e-mail: cités.unies@wanadoo.fr

tel. / fax: +33 1 47 39 36 86

Linky2 di Piero Remitti

Se ne tornò a casa verso le 8, come al solito. Erano mesi che si prometteva di smettere alle cinque, o anche meno, per fare qualcosa di sano, ma poi non riusciva mai a trovare una situazione abbastanza invitante per trasformare voglie e bisogni in qualcosa di vantaggioso. Evidentemente non si dava abbastanza da fare, evidentemente non era il tempo giusto per il basket, le multi-byke, la tensiodinamica, etc....In realtà, sapeva che cosa avrebbe potuto e dovuto fare: trekking mentale, in quantità e senza ostacoli in mezzo, fino all'esaurimento delle scorie che anni di lavoro e di precarietà psico-fisica gli avevano incrostato addosso, possibilmente in una villa con giardino a macchia mediterranea, e magari un po' d'acqua nelle vicinanze, ma anche la possibilità di comunicare facilmente con tutto e con tutti... Sì, insomma, un sogno buono per tutte le occasioni.

Il disordine della casa avvolse quello mentale senza imbarazzo, con naturalezza, aumentando la sensazione di fastidio e la certezza di essere in preda a qualcosa di più grosso di lui e delle sue cose. Il disordine non gli dava fastidio, di per se, ma era implacabile nel ricordargli che qualcosa non era a posto, che c'era come una sospensione del tempo e dell'energia che consentiva al caos di impadronirsi della situazione, che stava vivendo in rimozione e non in accumulo, né tantomeno in sintonia.

Si fece strada tra abiti abbandonati, che occupavano praticamente tutte le superfici orizzontali, e tutto il trovarobato multimediale reperibile sul mercato, sparso più che altro sul pavimento, con l'unica certezza che, se c'era qualcuno che poteva dargli qualcosa di accettabile, era un preistorico CD degli Oasis. L'interruttore reagì positivamente alla sua richiesta di contatto; non così l'impianto audio, che non rilasciò alcuna dichiarazione, nemmeno di fronte alle successive stimolazioni, per quanto tecnicamente raffinate e allargate a tutta la sfera del sensoriale, dal blando e distratto, al caldo e invitante, fino al possessivo e violento. Suo malgrado, dopo pochi minuti fu costretto ad accettare l'unica spiegazione che non voleva sentire: i crediti energetici.

I crediti energetici erano ormai da 10 anni la vera "invenzione" di Nuova Modena, quella che aveva trasformato la città da luogo della tradizione sonnolenta a luogo dell'innovazione. L'idea, introdotta subito dopo la grande crisi termica, era semplicissima: la conversione del denaro (valore virtuale) in buoni di energia (valore reale), a seconda dello stock annuale di risorse disponibili in ogni ecosistema urbano, del numero di componenti del nucleo abitativo e del tipo di attività svolta. Ciascuno poteva integrare la dotazione annua fornendo la propria energia-lavoro o il proprio tempo, e utilizzando una rete capillare di istituti di credito specializzati (la banche del tempo, nate alla fine del millennio). I crediti in eccesso potevano essere scambiati o utilizzati direttamente, al di sopra di una soglia minima fissata collettivamente per il soddisfaci-

(Linky1 è apparso sul primo numero di Agenda XXI, giugno 1997)

mento dei servizi di base (luce, acqua, climatizzazione, processi di recupero e smaltimento), e ovviamente con esclusione di una quota X per il "funzionamento della città"

Per questo il BET (Bilancio Ecologico Territoriale) era diventato così importante per tutti, perché dalle sue analisi dipendeva la disponibilità di crediti energetici per l'anno a venire; per questo la risoluzione del problema "conversione dell'energia" era di fondamentale importanza per la città, e la non soluzione significava per l'anno a venire una disponibilità di crediti molto più limitata. L'introduzione del crediti era stata accompagnata da enormi problemi di comunicazione e comprensione, tra tutti: scienziati, tecnici, amministratori, politici e cittadini. Difficoltà mai risolte del tutto, anche se c'era chi era riuscito a sostituire la paura claustrofobica dell'autarchia e del razionamento con una differente conoscenza del tempo e dei propri limiti, e quindi della propria creatività, che era praticamente diventata la principale delle risorse rinnovabili.

Perfetto, ma come era possibile che proprio lui, così professionalmente attento agli sprechi e per giunta single, fosse in debito di crediti, e quindi automaticamente inserito nella fascia preliminare di "accesso negato", quella che comprendeva gli elettrodomestici secondari? Una verifica immediata in rete non aveva dato esiti migliori, non c'era nessuna possibilità di errore. Ma perché? Si incartò per un tempo indefinito su questa domanda; non voleva accettare l'assurda impressione che il problema urbano (inefficienza dei fattori di conversione dell'energia in entrata) e quello privato (inefficienza dei fattori di utilizzo dell'energia in uscita) fossero in realtà lo stesso problema, e cioè il più umano di tutti i problemi.

Qualcuno rubava. Non più denaro, ovviamente, ma energia e tempo. Negli ultimi tempi i Nuclei per lo Spreco Urbano, ribattezzati superficialmente No Limits quando ancora ci si poteva permettere di snobbarli, avevano più volte minacciato di passare dall'azione dimostrativa al sabotaggio dell'efficienza ecosistemica. Il silenzio degli Oasis poteva essere la prima vera provocazione al principale responsabile della Caos Policy, che aveva caratterizzato Nuova Modena negli ultimi 20 anni.

Il problema, e lui lo sapeva, era che il conflitto ambientale cessava di essere negoziabile, se mai lo era stato; e soprattutto che le condizioni di base (la conoscenza e le motivazioni) con cui la Giunta Ecosistemica si presentava alla resa dei conti erano troppo scarse per pensare con fiducia ad una soluzione positiva.

Per farla breve, la versione entropica ed universale del tempo era ormai chiara e riconosciuta a livello decisionale ed amministrativo. Il tempo come flusso di energia costante, ma di qualità in lenta e altrettanto costante degradazione, era ormai un processo ottimizzato, ovviamente in rapporto alle conoscenze scientifiche e tecnologiche disponibili. Ormai era chiaro per tutti che "...l'universo se ne frega della dittatura del proletariato".

Ma la versione antropica, il tempo dell'evoluzione umana, come flusso di informazioni, come storia, come accumulo di memoria genetica e culturale, quello no, era ancora un processo indefinito e ingovernabile. La visione di una "...cultura nella stretta di una morte calorica in cui le idee non vengono più trasmesse, perché ogni punto finisce con l'aver la stessa quantità di energia, e di conseguenza qualsiasi movimento intellettuale cessa" si era rivelata del tutto esatta, e l'idea di comunità era ormai solamente un concetto amministrativo, del tutto privo di identità perché le identità ce le aveva tutte, dato che tutto era accessibile in tempi reali. Tutti sapevano, o potevano sapere, tutto, ma c'era come una specie di inefficacia delle informazioni, di irrilevanza delle idee, di precarietà dei sentimenti e delle emozioni, per cui l'unico motivo di movimento era sempre e comunque la costrizione o, nel migliore (?) dei casi, l'incentivo personale, molto spesso economico. Il flusso era sempre più monodirezionale: esprimere era fondamentale, ascoltare era strumentale, era una pausa fastidiosa in attesa di potersi

esprimere nuovamente. L'equivoco della tolleranza silenziosa aveva forse definitivamente sconfitto il fascino dell'avventura e dell'esplorazione personale. Le complicazioni dello scambio reciproco avevano risolto per sempre il mistero della biodiversità personale: l'avevano azzerata, resa inaffidabile e senza conseguenze vere, solo una infinita moltiplicazione di habitat personali.

Le nuove generazioni si erano particolarmente distinte in questo processo di entropizzazione comunicativa rifiutando qualsiasi contatto vero con il passato, e soprattutto con i protagonisti del passato, e confondendo l'affermazione formale della propria identità con un isolamento sostanziale che, nel migliore dei casi, originava microconflitti in serie. Le generazioni vecchie, o anche solo mature, non erano comunque mai riuscite ad uscire da uno snobbismo conservativo, tipico di chi le cose le sa, o crede di saperle, ma in ogni caso non riesce a comunicarle, forse perché saperle gli è costato già troppo, e quindi è esattamente come se non le sapesse.

Insomma, l'arte era rimasta arte, e comunicava occasionalmente allo spirito, e la scienza era rimasta scienza, e ormai nutriva solamente le ambizioni e la voglia di potere. Ricordava tentativi persistenti di mettere insieme le due cose, di comunicare artisticamente la scienza e scientificamente l'arte, finiti tutti indecorosamente, e nel migliore dei casi, nel campo della sperimentazione divulgativa. Ricordava l'impossibilità di contaminare i due codici, e soprattutto di essersi stupito a lungo per la resistenza ed impermeabilità degli artisti, sempre pronti a rivendicare la purezza e la neutralità del "bello": l'arte come manifestazione di ego sovradimensionati e repressi. Ricordava anche, con fastidio ancora maggiore, interminabili generazioni di scienziati e tecnici ottusi e limitati dietro a parole e concetti opachi, paradossalmente più pronti a uscire dai loro terreni, ma più che altro come passatempo e fuga dai sensi di colpa.

L'ottimizzazione dell'entropia del tempo universale era insomma processo avviato positivamente. L'entropia del tempo umano, al contrario, era irreversibilmente impegnata a velocizzarsi sempre di più.

Linky2

Riprese la realtà grazie al rivelatore di tramonti, che gli comunicava cinicamente che si era perso anche questo, comunque non tra i migliori. Attaccò gli Oasis all'integratore di energia solare. Don't look back in anger, dicevano quelli. Si trattava di uno dei rari momenti in cui era contento di essere solo, e cercò di apprezzarlo fino in fondo, senza riuscirci. Molti amici, per non parlare dei compagni di lavoro, lo avrebbero sicuramente scherzato per eccesso di ingenuità, e lui effettivamente si sentiva pieno di pensieri ingenui. Ma sapeva anche, come Jane, che l'ingenuità è l'esatta misura del male che hai dentro. ■

