

Le strategie di sostenibilità della Provincia di Rimini

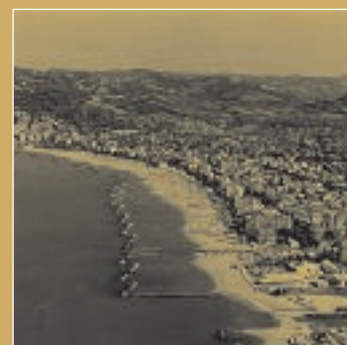
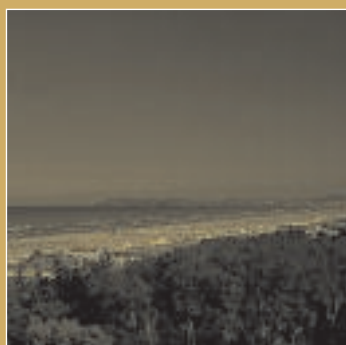
Cesarino Romani
*Assessore all'Ambiente
e alle Politiche per lo Sviluppo Sostenibile
della Provincia di Rimini*

La Provincia di Rimini:
l'evoluzione di un territorio
a vocazione turistica

La sostenibilità
come criterio guida

Gli strumenti di valutazione:
indicatori e indici di sostenibilità

Strategie di sostenibilità



Assessorato all'Ambiente e
alle Politiche per lo
Sviluppo Sostenibile



La Provincia di Rimini: l'evoluzione di un territorio a vocazione turistica

La Provincia di Rimini è il crocevia della città lineare padana che segue la via Emilia e della città lineare costiera adriatica. Chiaramente l'approccio urbano è uno dei principali per comprendere questa Provincia piccola ma complessa nelle relazioni e nelle dinamiche.

La superficie territoriale della Provincia di Rimini è di 533,67 km², con un rapporto di 502 abitanti per km², valore superiore a quello di tutte le altre Province dell'Emilia - Romagna (e pari a più del doppio della Provincia di Bologna che è seconda con 245 ab. per km²). I Comuni con la

densità più elevata sono Cattolica e Riccione, rispettivamente di 2606 e 1966 abitanti per km² e, dopo Bologna (2714 ab/km²), sono anche quelli più densamente popolati dell'Emilia-Romagna. Nel Comune capoluogo la densità è di 967 abitanti per km², mentre diminuisce a Torriana e Gemmano (47 ab/km²).

I problemi dei comuni costieri (Bellaria Igea Marina, Rimini, Riccione, Misano e Cattolica) ed in parte di alcuni comuni limitrofi come San Giovanni in Marignano, avvengono su entrambi i lati della linea di costa

che è l'interfaccia città-mare: il lato mare invade con porti sempre più grandi aree costiere, con l'impermeabilizzazione della parte emersa, la creazione di ristagno d'acqua e l'arresto del trasporto sedimentario lungo la costa; il lato terra si espande ed invade zone salmastre ed estuari/delta. L'occupazione delle rive fluviali è forse peggiore, la cementificazione degli alvei ed il raddrizzamento delle foci porta alla perdita di aree umide e di habitat, ma anche di funzioni di "autodepurazione" del corso d'acqua. I vari processi fisici, chimici e biologici sono – parzial-

La sostenibilità come criterio guida

Il nostro modello di sviluppo si è caratterizzato per aver prodotto negli anni un buon livello di ricchezza generalizzata, ma anche una forte antropizzazione del territorio. Sulla base di questo presupposto si è costruito il progetto mirato a conseguire l'obiettivo "Provincia di Rimini Sostenibile" con la convinzione che ciò non può prescindere dall'integrazione tra diversi punti di vista o varie lenti di ingrandimento a cui ci si deve affidare per conoscere un territorio e che nel nostro caso ci inducono a partire dalle tematiche sopra citate.

La sostenibilità, che ha più declinazioni – ambientale, sociale, economica ed istituzionale – è strettamente connessa alla qualità dello sviluppo, ponendosi come principio guida nel gestire energie, risorse, saperi dell'era globale.

L'insieme dei risultati che sono stati messi in risalto nello studio evidenzia che i rischi ambientali e le criticità, per quanto riguarda la salute di ecosistemi e popolazione, diventano ancora di più uno dei primi punti dell'agenda politica dell'intera Provincia. Nel perseguimento di uno sviluppo sostenibile, la Provincia di Rimini si è dotata dunque di nuovi strumenti conoscitivi per rilevare lo stato delle pressioni ambientali sul territorio, quali il bilancio gas serra, l'impronta ecolo-

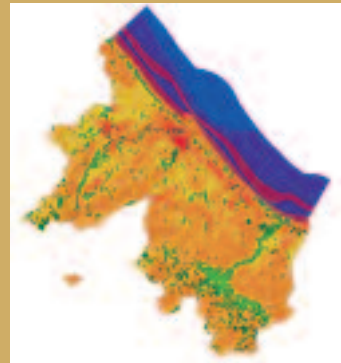
gica e l'ISEW. Per l'ottenimento di una qualità dello sviluppo coerente con i principi di sostenibilità, sono state messe in atto politiche ed azioni in alcuni settori strategici per il territorio riminese quali la gestione della costa (con il progetto europeo GIZC - Gestione Integrata delle Zone Costiere), il turismo (con i progetti sul turismo sostenibile) ed il settore energetico, attraverso la promozione delle energie rinnovabili. Si tratta di un lavoro che parte da un confronto aperto con la realtà locale, con i protagonisti veri della crescita, per arrivare ad abbracciare lo Sviluppo Sostenibile come modello da perseguire in maniera convinta. La Provincia di Rimini si prefigge quindi, nel lungo periodo, il bene massimo per la società (che tenga conto di aspetti ambientali, economici, sociali e culturali) e si sforza di promuovere l'equità sociale mediante una più equa distribuzione delle opportunità, sia all'interno della popolazione attuale sia tra le generazioni presenti e quelle future.

Il percorso intrapreso, che rappresenta una sfida cruciale alla quale siamo chiamati a rispondere, costituisce un forte stimolo ed una guida all'innovazione e alla crescita culturale e sociale del nostro territorio. Da questa sfida dipende il nostro futuro, il futuro che vogliamo.

mente o totalmente – bloccati. Le urbanizzazioni costiere si possono dividere in due grandi categorie con storie e caratteri veramente differenti: città storiche e città turistiche. Il modello di espansione delle urbanizzazioni della Provincia di Rimini (il cui capoluogo è una città storica) è tipica delle “città turistiche” ed ha avuto un’evoluzione esemplificabile in tre fasi: I. Prima fase o dell’espansione urbana a fini turistici - inizi del 1900: urbanizzazione tipo Rimini/Viareggio. Si mantengono i centri storici, si conservano piccole pinete o comunque verde pubblico, la superficie urbanizzata in generale ha punte intorno al 50% del totale vicino alla costa ma non supera il 20% della superficie comunale. II. Seconda fase o dell’urbanizzazione costiera degli anni ‘50-’60: urbanizzazione tipo Riccione, costa ligure e Baleari. Nascono aree urbane con palazzi alti e residence, si costruisce in riva al mare. Non esistono centri storici ma agglomerati e gruppi di agglomerati. Le superfici urbanizzate sono sempre superiori al 50% del totale. L’urbanizzato sul totale è molto alto, ad esempio a Riccione raggiunge il 42% della superficie comunale. Questo tipo di urbanizzazione non tiene conto né delle reti ecologiche che interrompe, né delle reti tecnologiche di cui ha bisogno: con nuovi insediamenti vengono sempre costruite nuove strade, fogne, reti elettriche e telefoniche. III. Terza fase dell’urbanizzazione costiera degli anni ‘80-’90: tipo Marbella/Costa Smeralda. Si cominciano a pianificare gli inse-

diamenti, i quali avvengono in aree naturali di pregio (Costa del Sol in Spagna o Costa dell’Algarve in Portogallo) che ne risultano fortemente degradate; vengono ricostruiti ecosistemi a forte richiesta di energia e acqua (giardini, campi da golf). Le superfici urbanizzate non sono eccessive (intorno al 10-20%) ma occupano grandi spazi. Durante questa tipologia di espansione crescono anche i porti turistici, con conseguente riduzione del trasporto solido costiero, problemi di erosione diffusa e ulteriore riduzione di aree naturali. In provincia di Rimini in questa fase è caratterizzata dalla crescita dei porti turistici e dalla espansione urbana, commerciale, artigianale e industriale e delle aree comprese tra le città e le infrastrutture (autostrada e circonvallazione di Rimini). Gli spazi sono stati occupati da centri commerciali e aree vendita e distribuzione che hanno via via saturato l’area a disposizione.

Le fasi I, II, e III hanno portato poi ad una struttura (o *pattern*) di occupazione umana di cui la provincia di Rimini è il caso da manuale: Costa: area urbana/storica - area di seconda espansione turistica. Caratterizzate da 15-20 m² urbanizzati/residente; superficie agricola e boschiva inferiore ai 3 ha/abitante. Il consumo energetico è mediamente basso (dovuto alla presenza di condomini e di punte limitate al periodo estivo). Entroterra retrostante: area industriale ed area ad alta espansione urbana. Caratterizzate da 350-400 m²



A sinistra: perdita di funzionalità ecologica normalizzata (calcolata come perdita di biopotenzialità territoriale).

Sotto, Provincia di Rimini: ecotipi - unità ambientali.

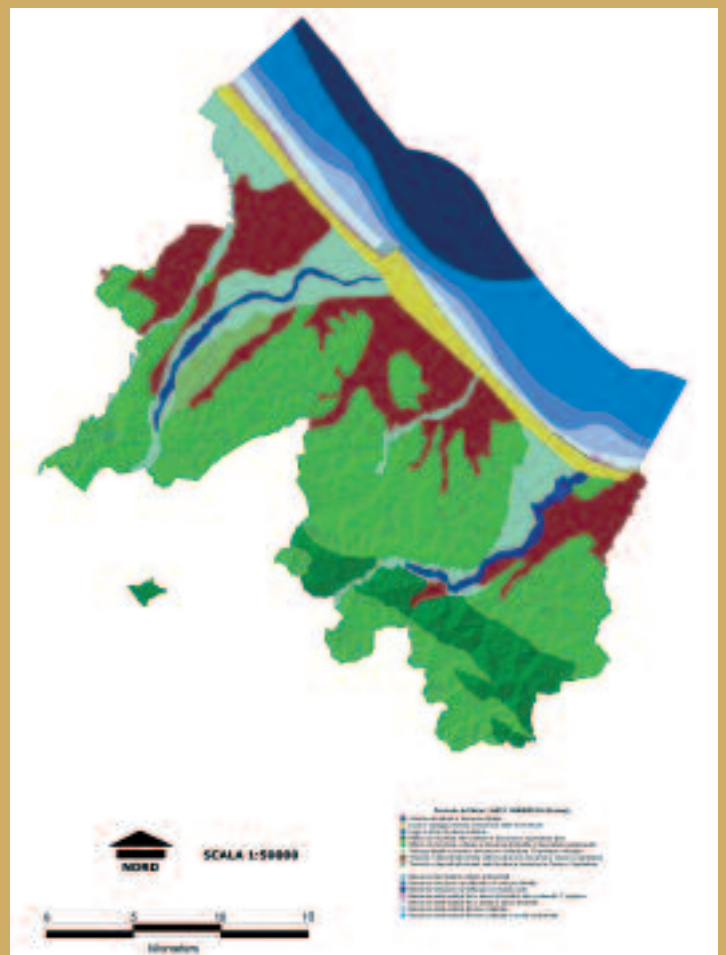
urbanizzati/residente, superficie agricola e boschiva superiore ai 10 ha/abitante, con un tasso di crescita a partire dagli anni ‘50 superiore al 200%. Si ha il massimo consumo di energia: quasi l’80% è dovuto ad utenze industriali, il resto all’*Urban Sprawl*¹. Entroterra agricolo: bassa densità di abitanti, grande superficie agricola e forestale per abitante (maggiore ai 100 ha/abitante), e fenomeni di diminuzione (ora terminati) del numero di abitanti

nei comuni più periferici (Montecolombo, Montegridolfo e Saludecio).

Gli effetti in Provincia di Rimini si vedono da un’analisi degli ecosistemi e dei paesaggi.

Nota

¹ Espansione del tessuto urbano continuo e discontinuo a spese di aree agricole, forestali ecc., comunque non artificiali.



Gli strumenti di valutazione: indicatori e indici di sostenibilità

Uno dei temi sul quale scienza e politica si trovano a collaborare è costituito dagli "indicatori e indici di sostenibilità", strumenti ideati al fine di ottenere una corretta valutazione delle prestazioni, in termini di sostenibilità, dei sistemi che vanno governati e delle azioni di governo.

Bilancio dei gas serra

L'aumento delle emissioni di biossido di carbonio nell'atmosfera ed il conseguente riscaldamento globale sono alcuni degli effetti legati ai processi di produzione e di consumo di energia derivata da combustibili fossili: la concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera è aumentata di quasi il 20% in un secolo.

Durante la conferenza di Rio de Janeiro (1992) fu siglata la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (*United Nation, Framework Convention on Climate Change, UNFCCC*); tale Convenzione definì i principi che hanno poi portato alla firma del protocollo di Kyoto (1997), il quale impegna i Paesi firmatari a ridurre le emissioni di gas serra emesse nell'atmosfera da attività umane di almeno il 5% rispetto ai livelli del 1990, nel periodo di adempimento che va dal 2008 al 2012. La quota di riduzione assegnata all'Italia è del 6,5%.

Il Bilancio Energetico Provinciale rappresenta uno strumento fondamentale al fine di guidare le politiche energetiche provinciali verso i principi di sostenibilità e riduzione delle emissioni dei gas clima-alteranti fissati dalle nor-

mative comunitarie, nazionali e regionali.

Per l'inventario dei gas serra in provincia di Rimini ci si è avvalsi della metodologia ufficiale redatta dall'IPCC raccomandata dal Protocollo di Kyoto per stilare i bilanci delle emissioni nazionali, con alcune variazioni per adattarla ad una realtà provinciale. Le emissioni totali prodotte sono state di 2.141.158 tCO₂ equivalenti per l'anno 2002, mentre per l'anno 2003 sono state di 2.054.147 tCO₂ equivalenti². Le emissioni totali prodotte misurate per l'anno 2005 sono di 2.255.341 tCO₂ equivalenti. Nella tabella 1 sono sintetizzati i risultati del Bilancio complessivo delle emissioni gas serra, che confronta gli anni 2002, 2003 e 2005.

Pur notando una lieve flessione rispetto al 2002, il bilancio serra della provincia di Rimini chiude nel 2003 con una produzione di più di 2 milioni di tonnellate di anidride carbonica (CO₂) equivalenti. Nel 2005 si riscontra un aumento delle emissioni, quasi totalmente imputabili a combustibili fossili (gasolio, benzine, gas metano e GPL).

Alle emissioni presenti si aggiunge la piccola dimensione del territorio della provincia che fa sì che sia scarsa la capacità di assorbimento del suolo e delle foreste presenti sul territorio.

Impronta ecologica

L'impronta ecologica è un indice (ovvero un indicatore aggregato) di sostenibilità, elaborato verso la fine degli anni '80 da un gruppo di ricercatori dell'Università della British Columbia (Canada), Dipartimento di Pianificazione

Regionale, guidati da Mathias Wackernagel e William Rees. L'impronta ecologica si basa sul concetto di *Carrying Capacity*, definita in ecologia come il massimo di popolazione di una qualsiasi specie che un determinato habitat (quindi comprendente l'insieme di risorse) può sostenere senza che venga permanentemente compromessa la produttività dell'habitat stesso. L'impronta ribalta questo concetto non chiedendosi più quante persone può sostenere la terra ma quanta terra ciascuna persona necessita per il proprio sostentamento. L'impronta ecologica della provincia di Rimini è stata calcolata al fine di ottenere una valida misura del grado di risorse consumate e della superficie terrestre utilizzata.

Nel 2005 l'impronta ecologica di un abitante della provincia di Rimini in ettari globali era uguale a 7,38, mentre nel 2003 era 7,40. La diminuzione dell'impronta ecologica dal 2003 è dovuto all'incremento della raccolta differenziata dei rifiuti che ha diminuito gli ettari equivalenti di impronta ecologica derivanti dal settore rifiuti.

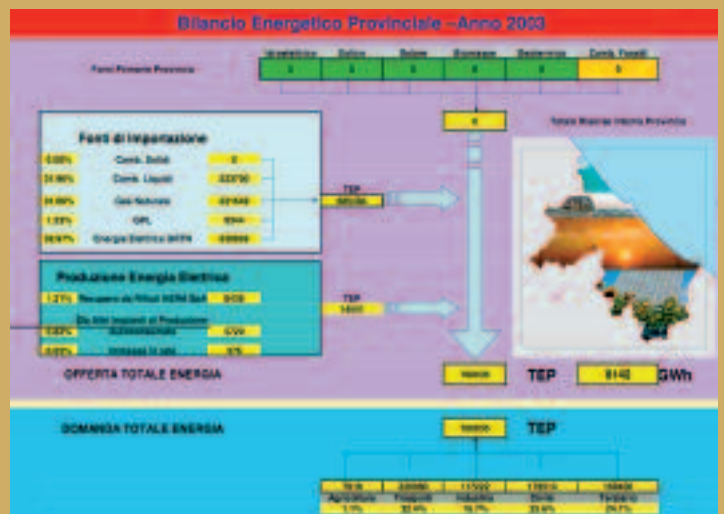
ISEW (*Index of Sustainable Economic Welfare*)

A livello di Amministrazioni locali, la Provincia di Rimini è stata la prima in Italia, insieme con quella di Modena, a commissionare uno studio appositamente dedicato al calcolo dell'Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW) per il territorio della provincia nel 2003.

L'ISEW è una metodologia di

Sotto: bilancio energetico della provincia di Rimini per l'anno 2003.

In basso: quanta terra ciascuna persona necessita per il proprio sostentamento? Impronta ecologica dell'umanità dal 1963 al 2003.



integrazione della contabilità economica tradizionale, quella che presiede alla misura del PIL, ideata al fine di determinare un indice alternativo che aiuti a comprendere la portata del ruolo della piattaforma ambientale, sulla quale il sistema economico poggia le sue basi, e della sfera sociale, con la quale esso interagisce.

La valutazione economica delle attività umane non è sempre un indicatore esauriente della corretta direzione dello sviluppo. Il fatto di basare ogni processo decisionale sulle previsioni di crescita economica e, in breve, sull'andamento del Prodotto Interno Lordo non è un uso condiviso nella letteratura scientifica internazionale sensibile alle tematiche della sostenibilità. Crescita economica e sostenibilità non seguono lo stesso percorso, anzi spesso si dimostrano antitetici. I mercati che funzionano correttamente distribuiscono

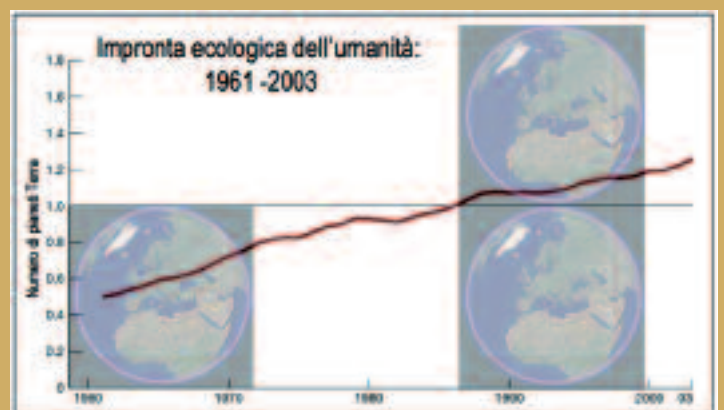
le risorse in modo efficiente, ma non determinano la scala di sostenibilità, che può essere stabilita solo dai governi.

L'indice di benessere economico sostenibile (ISEW), introdotto da Herman Daly e John Cobb nel 1989 come alternativa alla semplice misura della ricchezza (PIL), è una lista di elementi economici, sociali ed ambientali, espressi in moneta, che fornisce un indice integrato di benessere economico. Partendo dal consumo privato (direttamente connesso al benessere), aggiustato sulla base di un indice di distribuzione del reddito, le voci che sono considerate positive per il benessere (servizi dal lavoro domestico, dai beni durevoli, dalla rete viaria, ecc.) sono aggiunte, mentre quelle che incidono negativamente su di esso (spese difensive, ovvero spese di ripristino di condizioni precedenti, depauperamento del capitale naturale ecc.) vengono sot-

Tabella 1. Bilancio delle emissioni di gas serra dal 2002 al 2005.

	2002 t CO ₂ eq	2003 t CO ₂ eq	2005 t CO ₂ eq
Energia	2.021.175	1.945.916	2.148.379
Produzioni industriali	0	0*	0
Solventi	0	0	0
Foreste e uso del suolo	- 22.367	- 22.367	- 22.367
Agricoltura	19.004	19.004**	18.050
Rifiuti (incluse emissioni discarica Forli)	123.346	111.594	111.279
Totale prodotte	2.141.158	2.054.147	2.255.341

* In questo calcolo la produzione di energia comprende le produzioni industriali.
** In mancanza di dati per l'anno 2003 assumiamo che non ci sia stata una variazione significativa del settore.



A destra: panoramica della spiaggia.

Sotto: Cattolica.



Tabella 2. Voci utilizzate per il calcolo dell'ISEW per la Provincia di Rimini nell'anno 2003, comparazione con il PIL locale.

A	Anno		2003
B	Consumi Privati Totali	Euro	3.458.777.235,12
C	Indice della Disuguaglianza Distributiva		0,2929
D	Consumi Privati Ponderati	Euro	2.675.208.627,98
E (+)	Servizi: lavoro domestico	Euro	1.255.845.355,74
F (+)	Servizi: beni di consumo durevoli	Euro	1.895.343.572,01
G (+)	Servizi: rete stradale	Euro	6.557.953,57
H (+)	Spesa pubblica per la sanità e l'educazione	Euro	731.146.524,64
I (-)	Spesa in beni di consumo durevoli	Euro	507.086.195,82
J (-)	Spese difensive private (sanità e educazione)	Euro	184.803.220,44
K (-)	Spesa pubblicitaria nazionale		NO
L (-)	Costo della pendolarità	Euro	136.204.168,48
M (-)	Costo dell'urbanizzazione		NO
N (-)	Costo degli incidenti stradali	Euro	10.086.699,00
O (-)	Costo dell'inquinamento idrico	Euro	18.720.169,52
P (-)	Costo dell'inquinamento atmosferico	Euro	27.356.154,95
Q (-)	Costo dell'inquinamento acustico	Euro	22.364.139,11
R (+)	Perdita di zone umide		Non ci sono zone classificate come tali
S (-)	Perdita di terreni agricoli	Euro	3.014.233,54
T (-)	Esaurimento delle risorse non rinnovabili	Euro	1.579.045,00
U (-)	Danni ambientali a lungo termine	Euro	138.598.843,78
V (+)	Crescita del capitale netto	Euro	2.010.693,63
W	ISEW	Euro	5.516.299.857,92
X	ISEW pro capite	Euro	19.716,99
Y	PIL	Euro	6.667.200.000,00
Z	PIL pro capite	Euro	23.830,66
	POPOLAZIONE		279774

tratte dall'ammontare totale. Per il calcolo dell'ISEW, vengono quindi adottate alcune metodologie di valutazione economica di manifestazioni sociali o ambientali rilevanti: ciò permette un confronto con l'andamento della ricchezza (il PIL). La metodologia ISEW ha trovato applicazione per la Provincia di Rimini, elaborando dati riferiti al 2003, in modo da poter apprezzare lo stato del sistema economico e sociale locale sotto un diverso punto di vista. La tabella di questa pagina mostra le voci correlate per la costruzione dell'ISEW e la comparazione con il PIL. Il risultato finale dell'ISEW è di 5.516.299.857,92 Euro che corrisponde a una riduzione del 17%

del PIL della Provincia di Rimini. L'obiettivo è quello di dare informazioni adatte ad intraprendere la strada del benessere della popolazione piuttosto che perseguire progetti sterili, rami secchi di uno sviluppo economico portatore di ricchezza effimera. Inoltre, la realizzazione dell'indicatore in serie storica renderebbe disponibile un insieme organico di dati statistici che verrebbero raccolti, organizzati e messi a disposizione al fine di rendere possibile la riproposizione in futuro dello stesso calcolo, previo opportuno aggiornamento del database.

A livello di Amministrazioni locali, la Provincia di Rimini è stata la prima in Italia, insieme con quella di Modena, a commissionare

uno studio appositamente dedicato all'argomento.

Note

² Unità di misura che permette di pesare insieme le emissioni dei vari gas serra aventi differenti effetti sul clima. Ad esempio il metano ha un potenziale serra 21 volte superiore rispetto alla CO₂, e per questo una tonnellata di metano viene contabilizzata come 21 tonnellate di CO₂ equivalente.

Strategie di sostenibilità

La Provincia di Rimini ha risposto alla necessità di perseguire uno sviluppo che fosse anche sostenibile, elaborando un Piano di Azione Agenda 21³. L'Agenda 21 ha un piano d'azione per lo sviluppo sostenibile che coinvolge l'amministrazione ed i cittadini con lo scopo di promuovere la conservazione delle risorse, sollecitare attività produttive compatibili con gli usi futuri, e coinvolgere tutti i soggetti che agiscono sul territorio e interferiscono con il territorio, promuovendo quindi una *governance* locale.

In Europa la rete delle città che aderisce all'Agenda 21 aderisce alla carta di Aalborg. Nella prima Conferenza europea delle città sostenibili, tenutasi ad Aalborg nel '94, oltre 300 autorità locali hanno sottoscritto la carta di Aalborg, dando così vita alla campagna europea delle città sostenibili, finalizzata ad attuare l'Agenda 21 locale ed elaborare piani di azione a lungo termine per uno sviluppo durevole e sostenibile. La Provincia di Rimini ha aderito nel 1999, il Comune di Cattolica nel 1996, il Comune di Rimini nel 2001 e il Comune di Riccione nel 2002. Aderendo alla carta di Aalborg le città riconoscono che le risorse naturali sono divenute il fattore limitante dello sviluppo economico e quindi è importante investire su questo capitale. L'obiettivo diviene quindi investire nella conservazione del rimanente capitale naturale, favorirne la crescita, ridurre la pressione sulle risorse naturali esistenti, migliorare l'efficienza dell'uso finale dei prodotti.

Dalla metà degli anni '90, lo svi-

luppo sostenibile del turismo è diventato una priorità per le Istituzioni comunitarie. Nella comunicazione "Un approccio di cooperazione per il futuro del turismo europeo" del novembre 2001, la Commissione ha proposto la "promozione di uno sviluppo sostenibile delle attività turistiche in Europa attraverso la definizione e l'attuazione di un Agenda 21". Questa iniziativa sta ricevendo un forte sostegno da parte del Parlamento europeo, del Consiglio, del Comitato economico e sociale europeo e del Comitato delle Regioni, tant'è che il 21 Novembre 2003 è stata emessa una ulteriore comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale europeo e del Comitato delle Regioni, denominata "Orientamenti di base per la sostenibilità del turismo europeo".

La Provincia di Rimini nel 2002 dalla Direzione Impresa-Unità Turismo della Commissione Europea entra a far parte dello "Steering Group" per la messa a punto della proposta europea di "Agenda 21 per il Turismo", recentemente approvata, ci ha convinto che il progetto stava procedendo nella giusta direzione. Alla base della realizzazione del progetto "Agenda 21 per il Turismo" è stata la partecipazione, a tutte le fasi, (analisi, definizione degli scenari, individuazione degli interventi e realizzazione operativa) dei soggetti portatori di interessi, pubblici e privati, e più in generale delle comunità locali, nella logica di un processo di Agenda 21 Locale.

Negli ultimi anni la Provincia di

Rimini si è particolarmente impegnata, oltre che nell'implementazione di nuove strategie per un turismo sostenibile, nella realizzazione del Piano di Gestione Integrata delle Zone Costiere e nella promozione delle energie rinnovabili.

Il Piano di Gestione Integrata di Zona Costiera della Provincia di Rimini

Le "Linee Guida per la Gestione Integrata delle Zone Costiere (GIZC)" della Regione Emilia Romagna

La zona costiera dell'Emilia-Romagna è di importanza strategica per l'intero territorio regionale. La Regione Emilia-Romagna ha avviato l'elaborazione di uno specifico Piano di indirizzi per la gestione integrata delle zone costiere (GIZC)⁴, il cui significato è quello di conferire continuità, organicità e prospettiva all'insieme delle politiche necessarie per governare con un approccio sistemico questi territori. La misura più importante e strategica è rappresentata dal Piano per la Gestione Integrata delle Coste, approvato dalla Giunta Regionale nel 2004⁵, ispirato ai principi di Gestione Integrata della Zona Costiera (GIZC) imperniata sulla gestione sostenibile dei litorali.

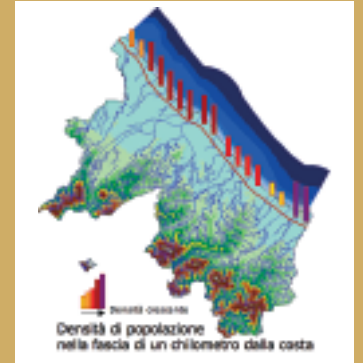
Obiettivi

1. risolvere crisi esistenti (pesca, turismo, tutela delle acque, erosione costiera);
2. attivare politiche sostenibili per la mobilità (è prevista la metropolitana di costa Cattolica Ravenna, l'utilizzo di mezzi elettrici, *car pooling* ecc.), la gestio-



La raccolta differenziata nel progetto "Bagnino Ecosostenibile".

Densità di popolazione nella provincia di Rimini nella fascia di un chilometro dalla costa.



ne dei rifiuti, l'energia;
 3. valorizzare i patrimoni edilizi collinari e montani, le aree termali, i prodotti agroalimentari tipici;
 4. puntare sul turismo sostenibile (attuando politiche ambientali, spostando l'attenzione del turismo verso le aree collinari, montane e i vicini Parchi, promuovendo la certificazione ambientale di servizio e di prodotto).

Prodotti

5. metodo di monitoraggio continuo per ottenere dati di qualità;
 6. creazione di un Sistema Informativo Territoriale, attraverso l'analisi di *landscape ecology* e di *emergy*, per la Valutazione Ambientale Strategica delle azioni di sviluppo e per la valutazione ex-post della loro efficacia.

Il Piano, dopo una prima fase di ricerca ed analisi, è diventato operativo nel 2004 ed è stato adottato anche dalla Provincia di Rimini.

La Provincia di Rimini è inoltre membro del Comitato istituzionale "Gestione integrata delle zone costiere" (GIZC), insediato a Rimini il 15 giugno 2003, e composto dagli Assessori regionali competenti, dai Sindaci dei quattordici Comuni della costa dell'Emilia Romagna e dai Presidenti delle province di Forlì-Cesena, Ravenna, Ferrara e Rimini.

Oltre a definire una serie di obiettivi e misure strategiche, il Piano prevede l'immediata realizzazione di azioni pilota che, oltre ad apportare benefici all'ambiente costiero, semplificano la comunicazione degli intenti e delle potenzialità del piano.

La Zona Costiera della Provincia di Rimini: problematiche e fattori di rischio

Il litorale riminese è configurato come una spiaggia sabbiosa e bassa, ampia da pochi a diverse decine di metri. Fa parte del litorale emiliano romagnolo che costituisce un unico ambiente sabbioso continuo per 130 km, dalla foce del Tavollo (Rimini) al Po di Goro (Ferrara); 55 km sono occupati dalla città lineare continua di cui si è già parlato, che comprende anche i 33,7 km di costa riminese. La spiaggia degrada lentamente verso mare e il fondale marino non raggiunge profondità elevate.

Le pressioni maggiori su questo tratto di mare sono dovute all'occupazione del suolo con edifici (insediamenti produttivi, edilizia pubblica e privata) e infrastrutture. Dal 1980 al 2001 il numero di abitazioni della Provincia è aumentato del 30%, anche se la popolazione è cresciuta solo dell'11%; contemporaneamente ha raggiunto il 19% il numero di alloggi non occupati sul totale. La pressione demografica sulla costa è altissima: il 75% della popolazione risiede nei cinque comuni costieri (Bellaria Igea Marina, Misano Adriatico, Cattolica, Riccione e Rimini), con punte di densità abitative superiori a 10.000 ab/km². Ulteriori fattori che determinano impatti sulla fascia costiera sono rappresentati da attività economiche la cui principale è il turismo.

Queste pressioni inibiscono o alterano la normale evoluzione della morfologia e degli ecosistemi costieri, e contribuiscono all'immissione in mare di sostan-

ze inquinanti (scarichi urbani, industriali, e percolato di nutrienti) con conseguente deterioramento della qualità delle acque e incremento dell'eutrofizzazione⁶. Il cambiamento morfologico della costa è dovuto all'interazione tra onde, correnti litorali e apporti di materiale da parte dei fiumi. La riviera riminese, in quanto fulcro delle attività turistiche, ha numerosi ormeggi, moli, e porti turistici: il porto di Cattolica, il porticciolo turistico privato di Portoverde, il porto canale di Riccione, il porto canale di Rimini, la Marina per imbarcazioni da diporto di Rimini, e il porto di Bellaria Igea Marina. I porti, oltre ad alterare la linea di costa e, soprattutto, la dinamica del trasporto sedimentario, determinano ulteriori pressioni a causa di eventuali sversamenti di idrocarburi e sostanza organica, diffusione di inquinanti persistenti come le vernici o il TBT (utilizzato come *antifouling*⁷ per le chiglie delle barche), movimentazione di imbarcazioni ecc.; i porti, inoltre, inserendosi difficilmente nel delicato equilibrio del naturale bilancio sedimentario costiero sono "pozzi di sedimento", soggetti ad insabbiamento o interrimento e a dragaggi periodici.

Il Piano di Gestione Integrata di Zona Costiera della Provincia di Rimini: obiettivi e risultati attesi

Le Province, quali Enti di programmazione intermedia nei rispettivi territori, hanno provveduto, nell'ambito delle funzioni delegate:

- a coordinare la predisposizione delle candidature progettuali in base ai criteri ed agli indirizzi

validati in sede di Comitato Istituzionale G.I.Z.C. e contenuti nell'allegato documento di Linee Guida;

- ad approvare conseguentemente il quadro provinciale delle azioni finanziabili con le citate risorse regionali, nei limiti dei plafond territoriali così come individuati e validati in sede di Comitato Istituzionale G.I.Z.C. e contenuti nell'allegato documento di Linee Guida, nonché gli interventi di riserva.

Il Piano di Gestione Integrata della Riviera riminese si articola in 7 obiettivi che prevedono le azioni riportate concisamente nella tabella 3.

La provincia di Rimini per la realizzazione del progetto regionale "Gestione Integrata delle Zone Costiere" ha sviluppato un piano di interventi suddiviso in tre anni. Gli interventi prioritari avverranno su tre linee differenti:

1. ripristino dei processi di trasporto fluviale dei sedimenti, il piano prevede un progetto (con valutazione dei costi e dei benefici) per l'apertura del bacino del Conca nel comune di Misano Adriatico;
2. rinaturalizzazione e ripristino dei processi costieri: un insieme di azioni sarà realizzato in tutto il litorale provinciale. Nel primo anno verrà recuperata la foce del Conca, verranno ricostruite le dune e sarà realizzato un parco sottomarino per il turismo subacqueo;
3. azioni inerenti l'uso di energie rinnovabili e la riduzione dell'inquinamento da parte di attività economiche svolte sulla costa.

Tabella 3.

Sociale	Promozione della destagionalizzazione; promozione dell'intero territorio riminese quale sistema integrato costa-entroterra; forme di incentivazione per gli alberghi annuali; promozione di figure professionali altamente specializzate nel settore turistico; finanziamenti e attività di divulgazione e formazione sui sistemi di certificazione ed etichettatura ambientale; finanziamenti, contributi e agevolazioni per l'introduzione di tecnologie ambientali nelle ristrutturazioni alberghiere; supporto alla creazione di club di prodotto "hotel ecologici" e raggruppamenti similari per la comunicazione e il marketing; integrazione della componente qualità ambientale all'interno delle strategie di marketing dell'assessorato al turismo.
Costa	Favorire l'aumento del trasporto solido fluviale; azioni volte alla riduzione dei prelievi idrici; abbandonare la manutenzione ed evitare la costruzione di nuove barriere frangiflutti al fine di incentivarne la naturale sommersione; azioni che intervengono sulla rete fognaria e sugli impianti di depurazione.
Territorio	Revisione delle previsioni dei PRG dei comuni costieri finalizzata al contenimento delle nuove espansioni edilizie; incentivi alla "rottamazione" degli edifici di minore pregio e peggiore stato di conservazione; istituzione di un "catasto della dismissione"; incentivi per il recupero degli edifici dismessi; espropri per pubblica utilità; campagne per il recupero degli edifici più significativi; ricostituzione della vegetazione psammofila ⁸ .
Mobilità	Interventi sulla rete infrastrutturale: analisi e riprogettazione di "punti neri" e nodi critici, introduzione di schemi di circolazione specifici, interventi puntuali di riprogettazione delle sezioni stradali; realizzazione di corsie riservate o protette per il trasporto pubblico; interventi per la mobilità ciclo/pedonale; gestione dei servizi di trasporto e innovazione nell'offerta (<i>car sharing</i> , bus a chiamata, <i>mobility manager</i> , <i>car pooling</i> , servizio metropolitana sulla Rete Ferroviaria Italiana (RFI), servizi di Trasporto Pubblico Locale (TPL) mirati; interventi di regolamentazione della sosta e della circolazione nelle aree abitate; promozione di servizi di trasporto pubblico tradizionali e innovativi; incentivazione all'adozione di tecnologie a minimo impatto; rimodulazione dei limiti di velocità su base provinciale omogenea e coordinamento del controllo.
Acqua	Adozione di dispositivi per il risparmio idrico da parte dei settori civile ed alberghiero; campagne di sensibilizzazione; adozione dei principi della "rete acquedottistica ideale"; integrazione dell'attuale sistema di depurazione con impianti di post-trattamento a valle degli impianti esistenti; completamento della rete fognaria, separazione rete fognaria mista; realizzazione di sistemi per ridurre l'impatto degli scolmatori di piena (vasche di laminazione, sistemi di trattamento delle acque scolmate).
Energia	Campagne di formazione, informazione, e sensibilizzazione presso l'utenza finale; strumenti finanziari (misure fiscali, campagne di promozione ed incentivazione delle tecnologie ad alta efficienza e all'uso delle fonti rinnovabili, attività di concertazione/accordi di programma con aziende produttrici e distributrici di energia elettrica e gas); campagne di gestione efficiente dell'energia in edifici pubblici e strutture turistiche; integrazione degli obiettivi di sostenibilità energetica negli altri strumenti di programmazione o regolamentazione; redazione del piano energetico ambientale provinciale; costituzione dell'agenzia provinciale per l'energia.
Rifiuti	Prevenzione della produzione di rifiuti urbani; sviluppo della raccolta differenziata; potenziamento dell'impiantistica di compostaggio; potenziamento dell'impiantistica di trattamento termico; realizzazione della discarica di servizio; diffusione nel settore alberghiero di strumenti di eco-gestione.

All'interno di questa linea si collocano i cosiddetti "bagnini ecosostenibili" che hanno stabilimenti con pannelli solari fotovoltaici, con riduzione dei consumi idrici e raccolta differenziata spinta (maggiore del 60%). I bagnini ecosostenibili ad oggi sono 20. Le azioni in essere sono il finanziamento di impianti fotovoltaici per edifici pubblici e il finanziamento dell'Istituto Professionale "L. Alberti" per la trasformazione dei motori marini in motori a metano e GPL. A livello Provinciale le questioni legate alla pianificazione della zona costiera sono affrontate nel Piano Territoriale di

Coordinamento Provinciale, PTCP⁹. Il PTCP assume le linee guida del progetto di gestione integrata delle zone costiere riferite al sistema fisico costiero promuovendo in particolare le seguenti politiche:

- contrastare la diminuzione del trasporto solido dei fiumi, confermando la misura di azzeramento delle escavazioni degli inerti dagli alvei fluviali, e favorire l'incremento del trasporto solido nei corsi d'acqua;
- contenere la realizzazione di opere aggettanti a mare;
- intervenire in modo sistemico per il mantenimento e la ricostruzione degli arenili e l'avanza-

mento della linea di costa, l'allargamento e l'innalzamento di quota delle spiagge;

- promozione di progetti di valorizzazione che prevedano la salvaguardia delle spiagge e dei fondali privi di opere di difesa rigide, l'arretramento delle strutture balneari nonché la ricostruzione degli apparati vegetazionali e, ove possibile, dunosi litoranei con particolare riferimento ai varchi a mare.

La Provincia di Rimini, con Delibera della Giunta Provinciale di Rimini n. 38 del 14 marzo 2006, ha proposto i seguenti interventi:

- ripristino della foce del Conca

(comuni di Cattolica e Misano Adriatico);

- tetto fotovoltaico di una scuola comunale (Comune di Riccione).

Gli interventi sono stati approvati con delibera della Giunta Regionale Prot. n. (UMB/06/47728).

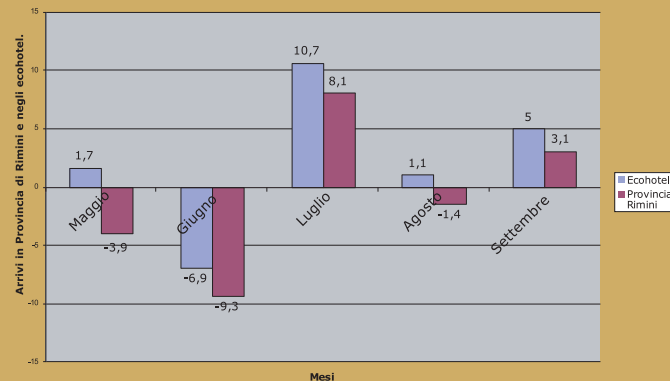
La regione Emilia Romagna, attraverso il progetto "Gestione integrata delle zone costiere (G.I.Z.C.)", ha incaricato la Provincia di preparare e realizzare alcuni progetti significativi. Per l'anno 2006-2007 il progetto selezionato è la riqualificazione della foce del fiume Conca. Il Progetto è stato affidato al Servizio Tecnico dei Bacini

A destra: grafico delle variazioni delle presenze turistiche percentuali nell'anno 2004.

Sotto: l'Acquario "Le Navi" di Cattolica (rc Colonia Marina "XXVIII Ottobre dell'arch. Busiri-Vici, 1935).



Variazione delle presenze turistiche percentuali nell'anno 2004



Conca e Marecchia.

Il progetto rientra in un ampio programma per uno Sviluppo Sostenibile promosso dalla Regione Emilia-Romagna. L'intervento ha un approccio strategico che coordina ed integra un insieme di percorsi progettuali e di realizzazioni nuovi con gli interventi in via di realizzazione.

Il progetto pilota GIZC di riqualificazione della foce del fiume Conca

Come già detto, il Progetto di Gestione Integrata delle Zone Costiere della Provincia di Rimini ha individuato come area di intervento il Fiume Conca, la spiaggia intorno alla sua foce e la zona di mare antistante.

Lo studio ed il progetto hanno come scopo il ripristino di alcune funzioni e di alcuni processi ambientali nella zona costiera della foce del Conca, attraverso una accurata verifica dell'efficacia delle diverse soluzioni alternative individuate.

Le azioni progettuali, integrate e finalizzate a massimizzare l'efficacia degli obiettivi, si possono comunque suddividere in 5 ambiti:

- interventi a mare: modifica delle scogliere frangiflutti presenti per un miglioramento paesistico-percettivo della linea dell'orizzonte della spiaggia; inserimento di elementi per la creazione di un substrato rigido e di ecosistemi macrobentonici; interventi sul pennello antistante le Navi;
- interventi sul margine fluviale: riqualificazione attraverso il ripristino delle fasce ecotonali ripa-

rie; creazione di aree umide di foce;

- interventi di creazione di percorsi pedonali e ripristino della pista ciclabile;
- creazione di passerelle di attraversamento del fiume;
- inserimento di verde pubblico e creazione di elementi di architettura del paesaggio urbano.

In particolare, come si vede nella figura nella pagina seguente, le azioni Progettuali definite sono di recupero ambientale e di difesa costiera.

Le Azioni di progettazione per il recupero ambientale sono:

- ricostruzione di dune bianche (mobili) e grigie (vegetate) con tecniche d'ingegneria naturalistica;
- ricostituzione, ove possibile, di una fascia di vegetazione alofila, tipica delle coste sabbiose;
- individuazione e creazione di "corridoi" ecologici che mettano in relazione spaziale tra di loro la spiaggia e il fiume Conca;
- ricostruzione, ove possibile, delle aree umide retrodunali;
- creazione lungo le sponde del fiume Conca di una fascia tampone arbustata ed alberata, che si spinga fino alla foce;
- presso le aree umide e/o sull'argine fluviale saranno realizzati punti di osservazione dell'avifauna (birdwatching), e aree sosta attrezzate;
- nelle zone in cui sarà stata ricostruita la duna con la sua tipica vegetazione, saranno allestiti percorsi didattici dedicati alla flora ed alla fauna del litorale e del mare;
- le aree urbanizzate ed i parcheggi pubblici della zona al margine fluviale sono inserite

integrando il progetto con il Parco Conca, come aree di recupero dei margini e degli ecotoni, ricostituendo fasce di cespugli e boschi retrodunali (saranno tutti realizzati a raso, ed alberati).

Le azioni progettuali di difesa costiera sono:

- interventi sull'area a mare con sommersione delle barriere attualmente presenti;
- ricostituzione, di una fascia di vegetazione alofila, tipica delle coste sabbiose, e ricostruzione del cordone di dune con tecniche di ingegneria naturalistica;
- individuazione e creazione di "corridoi" ecologici per il recupero delle funzioni corridoi del fiume Conca;
- intervento di recupero paesaggistico sulle barriere e sulle opere marittime presenti.

La progettazione comprende il ripristino degli ecosistemi costieri attraverso la piantumazione di piante autoctone. In particolare la piantumazione lungo tutto il corso del Conca appartenente all'area di progetto prevede di inserire le seguenti specie:

- *Populus nigra*, predominante,
- *Populus alba*,
- *Alnus glutinosa*,
- *Salix alba*, *Salix spp.* (per la parte più lontana dalla costa si può inserire l'olmo (*Ulmus minor*)).

Sulle dune grigie le piante da inserire sono il ravastrello (*Cakile maritima*), poi specie tipiche delle dune più alte come la gramigna delle dune (*Agropyron junceum*) e lo sparto pungente (*Ammophila littoralis*). Nelle aree umide di retroduna e

Pagina a fianco: il progetto pilota GIZC di riqualificazione della foce del fiume Conca, azioni progettuali.

La Spiaggia LiberAtutti a Riccione, primo esempio in Europa di spiaggia interamente accessibile ed ecosostenibile.

alle esigenze di mercato. In questo quadro sono state presentate le iniziative internazionali finora realizzate e lo stato attuale del dibattito relativo alla creazione di un marchio europeo per il turismo.

In tal senso il tema al centro delle attività della Provincia è stato quello del miglioramento delle performance ambientali dei produttori della filiera turistica, a partire dalla collaborazione con gli albergatori. Siamo convinti, perché Federalberghi, la principale Associazione Italiana degli Albergatori, lo ha confermato con il suo impegno sia in fase di elaborazione che di disseminazione, che la "cassetta degli attrezzi", messa a punto per gli albergatori, costituisca l'esperienza più avanzata a livello italiano nel tradurre il tema del turismo sostenibile a livello di gestione imprenditoriale. Una "cassetta degli attrezzi" messa a punto attraverso il coinvolgimento di circa 150 operatori turistici in tutte le fasi del lavoro, dall'analisi conoscitiva dello stato iniziale, alla proposta dei criteri migliorativi, all'applicazio-

ne sperimentale, e infine alla messa a punto definitiva delle tre Linee Guida:

- Acquisti Ecologici negli Hotel,
- L'Ecolabel dei Servizi Turistici,
- Sistema Semplificato di Gestione Ambientale.

Tali Linee Guida, pubblicate in appositi manuali, sono state altresì tradotte in inglese e trasformate in un CD-Rom per massimizzare la potenzialità intrinseca di tali strumenti di guida all'albergatore attraverso l'utilizzo del Personal Computer. Il successo delle Linee Guida ha trovato un motore fondamentale nel Protocollo di intesa stilato fra Provincia di Rimini e Legambiente-Turismo, titolare con il Comune di Riccione e la locale Associazione Albergatori della principale e più numerosa esperienza italiana di marchio volontario di qualità ambientale denominato "Alberghi Consigliati per l'Impegno in Difesa dell'Ambiente", aderente al Network europeo Visit. Nella stagione turistica 2003-2004 è stato riscontrato un incremento positivo (che si aggira intorno a 2-5 punti percentuali) nelle presenze

e negli arrivi registrati negli "alberghi ecologici" del comune di Riccione, rispetto ai valori medi registrati nella Provincia. Un'altra importante iniziativa, nata all'interno del Forum Agenda 21 Locale, è stata la convention commerciale rivolta agli albergatori della provincia di Rimini "Gli acquisti verdi negli alberghi: opportunità per un turismo sostenibile".

Passi avanti e progetti concreti sono stati realizzati anche negli stabilimenti balneari della Provincia. Attraverso la promozione di Agenda 21 locale, la Provincia di Rimini ha posto in primo piano il tema del turismo sostenibile, il risparmio delle risorse e l'utilizzo di tecnologie sostenibili, studiando insieme ai bagnini un progetto sulla gestione eco-compatibile di uno stabilimento balneare, il "Bagnino Ecosostenibile".

Il primo progetto realizzato in uno stabilimento di Riccione nel 2003 ha visto l'utilizzo di un impianto fotovoltaico e solare termico per il risparmio energetico, un sistema di riutilizzo delle acque e l'introduzione generaliz-

zata di riduttori di flusso nelle docce per il risparmio idrico, contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti, ed una stazione informativa, *info-point*, realizzata da Arpa-Sezione Rimini contenente i dati relativi alla qualità delle acque di balneazione, i livelli di radiazione UV e le previsioni meteo.

Il bilancio dei risultati è positivo: 12 pannelli fotovoltaici per una produzione di energia elettrica pari a 1,5 kW, 2 pannelli solari per il riscaldamento dell'acqua delle docce, 300 kW di energia risparmiati ogni mese, 3.800 kg di CO₂/anno non emessi in atmosfera, 5.000 litri d'acqua recuperati e riciclati ogni giorno dalle docce dello stabilimento, senza dimenticare i rifiuti, la carta, la plastica, il vetro e le pile avviati al riciclo.

I "bagnini ecosostenibili" presenti sul territorio sono 20 di cui 16 a Riccione, 3 a Cattolica ed 1 nel Comune di Rimini.

Da giugno 2007 la provincia di Rimini è inoltre diventata la prima destinazione turistica in Europa ad essere dotata di una spiaggia interamente accessibile



Il primo esempio di progetto di gestione eco-compatibile di uno stabilimento balneare ("Bagnino Ecosostenibile") è stato realizzato in uno stabilimento di Riccione nel 2003.



ed ecosostenibile. La nuova Spiaggia LiberAtutti a Riccione ha inaugurato un percorso di modernizzazione delle strutture ricettive balneari nell'ottica di un turismo europeo, sia sostenibile che accessibile, attento al contenimento degli impatti ambientali (sostenibilità ambientale) come all'abbattimento delle barriere architettoniche (sostenibilità sociale), conferendo a tale iniziativa una valenza sia dal punto di vista sociale ed etico che da quello strettamente turistico.

Le prospettive future

Il Gruppo "Economia" di Agenda 21 Locale della Provincia di Rimini intende raggiungere l'Obiettivo prefissato, ovvero la realizzazione di un "Hotel Ecosostenibile", un progetto dimostrativo di architettura bioecologica caratterizzato da più fasi, distinguendo una prima parte di interventi preliminari all'interno di una determinata struttura ricettiva e la realizzazione dei passaggi successivi a completamento del progetto, in una seconda e terza fase, i cui tempi sono ancora da determinare.

L'elemento partecipativo ha segnato parte del percorso di progettazione avendo invitato le AIA presenti sul territorio provinciale a far parte del gruppo contribuendo alle fasi progettuali con la loro conoscenza ed esperienza in qualità di operatori del settore turistico.

La Provincia promuoverà un progetto con finalità dimostrativa sulla fattibilità di ristrutturazione di una struttura ricettiva secondo la bioarchitettura e gestita secondo i principi dello sviluppo sostenibile, per ottenere progressivamente:

- recupero e riutilizzo dell'acqua;
- modalità di risparmio energetico e idrico;
- utilizzo di materiali e componenti edili ecocompatibili;
- autonomia della produzione di energia;
- modalità gestionali nell'ottica della sostenibilità;
- armonizzazione delle innovazioni introdotte con un quadro di sostenibilità ambientale/paesaggistica complessiva.

La Provincia di Rimini realizzerà, in collaborazione e congiuntamente al Gruppo "Economia" di

Agenda 21 Locale, tale progetto mediante l'attivazione delle seguenti procedure:

- formazione di un Gruppo di Lavoro coordinato dalla Provincia di Rimini composto da esperti individuati secondo criteri di competenza e interdisciplinarietà e da uno o più tecnici indicati dalla Amministrazione provinciale;
- selezione della Struttura ricettiva per il progetto pilota;
- organizzazione e attivazione di un "laboratorio di progettazione ecosostenibile partecipato" sul tema selezionato coordinato dal Gruppo "Economia" di Agenda 21 Locale della Provincia di Rimini.

L'esito di tale laboratorio sarà il primo progetto in Italia di un intervento edilizio di ristrutturazione di una struttura ricettiva, a cui verrà data operatività, secondo i criteri della bioarchitettura.

La proposta della Provincia è quella di realizzare pagine web dedicate agli acquisti verdi negli alberghi allo scopo di arricchire i siti delle singole AIA provinciali e fungere da materiale di riferi-

mento per la conoscenza dei prodotti verdi e l'apertura verso questo mercato da parte di un maggior numero di alberghi. La Provincia offrirebbe contenuti e grafica. Il progetto sulle nuove pagine web prevede una sezione sui marchi ecologici, una sezione sulla gestione ambientale degli alberghi, una parte informativa su aziende fornitrici di prodotti ecologici con relativi contatti diretti e una newsletter che informa sulle ultime notizie nel campo degli acquisti verdi relativamente agli ambiti che possono interessare gli alberghi. Le convention commerciali, denominate workshop dagli addetti ai lavori, secondo l'esperienza maturata dalla AIA di Riccione, si svolgono in un pomeriggio, prevedono un banchetto per la registrazione e la consegna di materiale informativo sui fornitori presenti (tipologia di prodotti, listini ecc.), un percorso obbligato da percorrere e il resto del tempo da dedicare alla contrattazione. All'iniziativa può affiancarsi uno spazio-dibattito sui temi legati ai prodotti esposti.

Il risparmio energetico e la promozione delle fonti energetiche rinnovabili

La provincia di Rimini si caratterizza dal punto di vista energetico come una provincia in continua crescita di domanda e con un'elevata dipendenza energetica da fonti convenzionali che vengono per la quasi totalità importate all'interno del territorio provinciale. Il Bilancio Energetico Provinciale rappresenta uno strumento fondamentale al fine di guidare le politiche energetiche provinciali verso i principi di sostenibilità e riduzione delle emissioni di gas serra climaticamente fissate dalle normative comunitarie, nazionali e regionali.

Risposte

La Provincia di Rimini, sulla base della Legge Regionale del 23 dicembre 2004, n. 26 "Disciplina della programmazione energetica territoriale ed altre disposizioni in materia di energia", si trova ad avere un ruolo importante nella pianificazione energetica territoriale. Le iniziative della Provincia in merito alla riduzione delle emissioni di gas serra riguardano specifiche azioni che prevedono la riduzione dei consumi energetici e la promozione delle fonti energetiche rinnovabili. Le più importanti sono:

- progetto *Bagnino Eco-sostenibile* per la promozione delle Fonti di Energia Rinnovabili (tetti solari) nei siti balneari;
- progetto *Riviera Solare* con Regione Emilia Romagna;
- realizzazione di un progetto di ricerca che darà i primi risultati tra la fine del 2006 e il 2007 per la realizzazione di una o più cen-

trali eoliche *off-shore* nel mare antistante la regione Emilia Romagna utilizzando, ove è possibile, le piattaforme di estrazione del metano presenti;

- promozione dell'efficienza energetica negli edifici residenziali e pubblici mediante progetti pilota (es.: Scuola di Montegridolfo con applicazione del sistema SB100) per la definizione di linee guida provinciali in merito;
- valutazione del potenziale energetico delle FER nel territorio Provinciale, tra cui il solare termico, il fotovoltaico, l'energia eolica e le biomasse: studio preliminare per valutare le potenzialità di impianti eolici di piccola taglia adatti al regime del vento collinare; studi di fattibilità di impianti di piccole dimensioni a biomasse e studio di fattibilità per la promozione di impianti di cogenerazione e teleriscaldamento da inserire nelle aree industriali;
- promozione delle fonti energetiche rinnovabili e studi relativi al potenziale energetico disponibile sul territorio provinciale dallo sfruttamento della risorsa solare, eolica e biomassa;
- adozione e applicazione del sistema SB 100 (Sustainable Building 100¹³) messo a punto da ANAB (Associazione Nazionale Architettura Bioecologica). La Provincia di Rimini ha un protocollo d'intesa con ANAB, volto a raggiungere due obiettivi: da una parte di inserire in modo efficiente l'edificio nel contesto territoriale, paesaggistico e climatico, dall'altra di utilizzare soluzioni che permettono una riduzione dei consumi di materia ed energia.

Note

³ Agenda 21 è un documento di intenti ed obiettivi programmatici su ambiente, economia e società sottoscritto da oltre 170 paesi di tutto il mondo, durante la Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo (UNCED) svoltasi a Rio de Janeiro nel giugno 1992.

⁴ L'insieme delle decisioni è contenuto nelle deliberazioni della Giunta Regionale n. 2794/2001 e n. 750/2002.

⁵ DGR 2406/2004 - Approvazione delle linee guida per la gestione integrata delle zone costiere (GLZC).

⁶ Eccessivo accrescimento di piante acquatiche dovuto alla presenza di quantità troppo elevate di sostanze nutritive come azoto, fosforo o zolfo provenienti da fonti naturali o antropiche (fertilizzanti, detersivi, scarichi civili o industriali...), ed il conseguente degrado dell'ambiente divenuto asfittico.

⁷ *L'antifouling* è un rivestimento, detto "antivegetativo", che inibisce l'adesione di organismi incrostanti, ad esempio i balani o denti di cane.

⁸ La vegetazione psammofila è un insieme di erbe ed erbusti tipico delle spiagge sabbiose.

⁹ Il nuovo PTCP, adottato dal Consiglio provinciale nella seduta del 31 luglio 2007, costituisce aggiornamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente - approvato dalla Regione Emilia-Romagna con Delibera della Giunta Regionale n. 656 del 11.05.1999 e modificato con Variante approvata dalla Regione Emilia-Romagna con Delibera della Giunta Regionale n. 2377 del 12.11.2001.

¹⁰ Si veda il sito internet del progetto: <http://www.life.sustainable-tourism.org/>

¹¹ Si veda il sito internet del progetto: <http://www.turismosostenibile.provincia.rimini.it/index.htm>

¹² Si veda il sito internet:

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

¹³ Il sistema SB 100 realizza la certificazione del rendimento energetico dell'edificio coerentemente alla direttiva CEE 91/2002.

Riferimenti

Unità Sviluppo Sostenibile
Provincia di Rimini
Via Dario Campana 64
Tel. 0541 716321
www.turismosostenibile.provincia.rimini.it
turismosostenibile@provincia.rimini.it

Servizio Ambiente
Provincia di Rimini
Via Dario Campana 64
Tel. 0541 716351
www.ambiente.provincia.rimini.it
ambiente@provincia.rimini.it

Hanno collaborato

Leonardo Marotta
(Entropia snc)

Massimo Briani
Unità Sviluppo Sostenibile - Provincia di Rimini

Claudia Berretta
Assessorato Ambiente - Provincia di Rimini