



POLITICHE **PIEMONTE**

GREEN ECONOMY

30

INDICE

NUMERO CURATO DA ALBERTO CRESCIMANNO E FIORENZO FERLAINO

- EDITORIALE
GREEN ECONOMY
DI ALBERTO CRESCIMANNO E FIORENZO FERLAINO 3

- L'EUROPA DELLA GREEN ECONOMY
DI FIORENZO FERLAINO 4

- ENERGIA E RUOLI REGIONALI
DI MARCO BAGLIANI E MATTEO PUTTILLI 8

- L'INDICE IRES DELLA GREEN ECONOMY
DI ALBERTO CRESCIMANNO 13

- GREEN GROWTH: REGIONI ITALIANE A CONFRONTO
DI ROSA GIAIMO E SALVATORE DI VERDE 18

- LA SOSTENIBILITÁ DELLE DESTINAZIONI TURISTICHE ATTRAVERSO
ETIS – EUROPEAN TOURISM INDICATORS SYSTEM
DI MASSIMILIANO CODA ZABETTA, SARA LEVI SACERDOTTI E STEFANIA MAURO 22

EDITORIALE

Green economy.

di Alberto Crescimanno e Fiorenzo Ferlaino (IRES Piemonte)

Lo scorso 23 ottobre l'Unione Europea ha fissato i nuovi obiettivi, al 2030, per la lotta ai cambiamenti climatici, che prevedono (come si afferma nell'articolo di apertura) il raddoppio del taglio dei gas serra rispetto al pacchetto clima-energia 20-20-20. L'Europa (in particolare le nazioni del Nord-Europa) sembra puntare molto sulla green economy come strada per avviare il take-off di un nuovo macro-ciclo di crescita innovativa. L'Italia sembra muoversi in questa direzione tentando soprattutto di colmare un ritardo infrastrutturale, ritenuto necessario per implementare la Smart-specialisation (più che la Green economy). Si facilita il rilancio degli investimenti infrastrutturali, che sono stati, peraltro, i veri driver del consumo del suolo degli ultimi decenni: non sono infatti le residenze a crescere negli ultimi due decenni quanto le “non built-up area” (infrastrutture di trasporto, parcheggi, aeroporti, ecc.).

La smaterializzazione e il delinking interessa invece altri settori che trattiamo in questo numero, il terzo di “Politiche Piemonte” dedicato alla green economy.

Il primo articolo si apre con un'analisi sull'energia e la green economy in cui la questione ambientale viene declinata evidenziando le tappe e le politiche attuate dalla U.E.. Sono azioni che hanno posto le premesse per rispondere alla crisi attraverso e muovere verso una crescita intelligente, la sostenibilità, la inclusione sociale e che possono oggi trovare una sintesi territoriale nella diffusione della Smart specialisation, delle Smart regions e Smart cities.

L'articolo che segue *Energia e ruoli regioni*, fa una analisi sulle diverse performance energetiche delle regioni italiane sia in termini di produzione, che di trasformazione e consumo.

Il Piemonte spicca nella produzione sia per quanto attiene le fonti fossili (in quanto sede di un importante giacimento petrolifero e di gas a Trecate) che per le fonti idroelettriche. Diversa

la situazione della trasformazione energetica che la colloca in un *rank* poco significativo mentre conferma la sua natura di regione con struttura industriale importante collocandosi al quarto posto per quanto attiene i consumi.

Attraverso l'*indice IRES di green economy* si cerca di definire in maniera precisa le determinanti che caratterizzano la situazione ambientale delle regioni. Si fornisce un quadro della competitività regionale green attraverso sei dimensioni: le politiche (messe in atto), le dotazioni (le infrastrutture), la green production (il green nella sfera produttiva), il green business (nel prodotto), i comportamenti personali e la green life (la qualità dell'ambiente in cui si vive). Lo stesso viene fatto a livello provinciale per quanto concerne il Piemonte. A livello regionale è interessante notare la collocazione intermedia del Piemonte nella situazione ambientale “de facto”.

Si prosegue su questo fronte con l'articolo *Green growth regioni italiane a confronto*, il cui fine è quello di monitorare il progresso, la dinamica, verso una crescita verde. In questo caso si propone un *set* di indicatori suddivisi per gruppi tematici, selezionando un *dataset* di 28 variabili che riflettono diversi aspetti della crescita sostenibile e della *green economy*. In estrema sintesi, l'analisi delle condizioni di crescita verde mostra un certo ritardo delle regioni del Sud rispetto alle altre, che riflette un divario noto e più o meno persistente nel tempo. E' interessante notare le buone performance del Piemonte che si colloca al quarto posto negli sforzi effettuati verso la crescita verde.

Infine nell'articolo *la sostenibilità delle destinazioni turistiche attraverso ETIS (European Tourism Indicators System)* si evidenziano i risultati dell'implementazione di ETIS nella destinazione turistica piemontese dell'ATL del Cuneese. In particolare, partendo dai sette step identificati dalla Commissione Europea, si vuole fornire un chiaro e strutturato inquadramento applicativo che può dare un supporto operativo alle *Destination Management Organisation* e alle comunità locali.

L'EUROPA DELLA GREEN ECONOMY

di Fiorenzo Ferlaino (IRES Piemonte)

1. Energia e Green economy

La Green Economy è definita come l'incontro tra l'impresa e la sostenibilità economica, sociale e ambientale. E' un concetto che nasce e si sviluppa in anni recenti in Europa come risposta ai numerosi fallimenti delle conferenze 'politiche' internazionali dell'ONU sull'ambiente. In realtà entro l'agnosticismo generale la cultura nord-europea ha sempre risposto seriamente agli input che hanno fatto seguito al *Summit della Terra*, organizzato dall'UNCED (*United Nations Conference on Environment and Development*) a Rio de Janeiro nel giugno 1992 e agli sforzi successivi dell'ONU: ricordiamo gli accordi internazionali di Kyoto per la riduzione della CO₂, la creazione del Global Compact Network nel 2000, il *Forum dei Popoli* della Conferenza Rio+20 e il recente accordo sul clima "*Lima Call for Climate Action*" della XXI conferenza di Lima.

La sensibilità europea per l'ambiente non è solo etica e si lega, fin dagli esordi, alle sue esigenze di natura socio-economica. L'Europa è infatti fortemente dipendente dall'esterno in campo energetico con un tasso di dipendenza (di energia primaria), al 2011, del 53,8% (l'Italia dell'81,3%). L'EU-27 importa l'84,2% del petrolio che consuma, il 64,6% del gas e il 41,3% dei carburanti solidi. Questa tematica fu alla base nel 1951 della Comunità europea del carbone e dell'acciaio (CECA, trattato scaduto nel 2002) e poi nel 1957 della Comunità europea dell'energia atomica (CEEa) o Euratom (ancora vigente).

La spinta verso la Green economy è partita pertanto dall'energia e ha avuto origine da una pluralità di fattori, che vanno dalla maggiore attenzione delle nazioni del Nord-Europa alla tutela ambientale (la Danimarca ha in atto un programma che la porterà a non utilizzare fonti fossili dopo il 2050), alle necessità economiche di minore dipendenza energetica, all'esigenza di accrescere la competizione tecnologica, all'esigenza di una maggiore concorrenzialità del mercato europeo e internazionale dell'energia.

Quest'ultima esigenza fu la parola d'ordine della politica energetica europea fin dagli anni ottanta. Il Libro bianco del 13 dicembre 1995 dedicato a 'Una politica energetica per l'Unione europea' ebbe infatti come obiettivi prioritari la 'concorrenza' e la 'liberalizzazione' del mercato energetico. Si aprì così una fase tesa alla creazione di un mercato europeo dell'energia, soprattutto gas ed energia elettrica, attraverso la direttiva n. 96/92/CE 'Norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica' e la direttiva n. 98/30/CE 'Norme comuni per il mercato interno del gas naturale'.

Il Protocollo di Kyoto dell'11 dicembre 1997 per la riduzione della CO₂ (causa prima del riscaldamento globale) aprì una nuova fase in Europa cominciata già l'anno prima con il Libro verde approvato dalla Commissione il 20 novembre del 1996 e proseguito l'anno successivo con il Libro Bianco strategico intitolato 'Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili'. Le fonti rinnovabili divennero un obiettivo strategico e fu previsto di raddoppiare entro il 2010 il loro utilizzo energetico. Il risultato operativo di questa nuova fase fu la direttiva 2001/77/CE 'Promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità'.

Questa fase, cominciata con il Protocollo di Kyoto, si consolidò infine nel Giugno 2001 con il Consiglio europeo di Göteborg, in cui i paesi dell'Unione Europea approvarono una strategia per lo sviluppo sostenibile. Si aggiunse così una dimensione ambientale agli orientamenti politici di Lisbona 2000 per l'occupazione, la competizione economica e la coesione sociale. Il Green entra così a pieno titolo nella economia e nella società.

La nuova fase vede cioè l'estensione della questione ambientale non solo ai consumi energetici ma all'insieme dell'economia. E' il periodo più recente che comincia con il '*World Economic Forum*' del 2007, di Davos, in Svizzera, dove per la prima volta e in maniera esplicita la prestigiosa organizzazione internazionale (formata da grandi imprese, leader politici, accademici illustri e riconosciuti) ha lanciato la sfida della Green Economy come 'visione' intorno cui orientare la crescita e lo sviluppo. In quella occasione Angela Merkel aprendo il Forum individuò nelle fonti energetiche e cambiamento climatico "le due più grandi sfide dell'umanità". Tale concezione dello sviluppo è stata poi declinata nel piano

strategico di Europa 2020, in cui sono state definite misure di risposta alla crisi attraverso azioni rivolte alla crescita intelligente, alla sostenibilità, alla inclusione sociale e che trovano una sintesi territoriale nella diffusione della *Smart specialisation*, delle *Smart regions* e *Smart cities*. In questa fase l'Unione Europea ha lanciato il piano Clima-Energia 20-20-20, divenuto un pilastro della strategia 'Europa 2020'.

2. Oltre l'energia: Europa 2020

La strategia "Europa 2020, per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva" è stata presentata dalla Commissione europea nel marzo 2010 e approvata dai capi di Stato e di governo dei paesi dell'Unione Europea nel giugno 2010 e prevede il perseguimento di una serie di obiettivi strategici per il rilancio dell'economia entro il 2020.

Le priorità di Europa 2020 sono tre.

1. Crescita intelligente, orientata a sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione, che si traduce in alcune parole d'ordine e piani di azioni quali: l'Unione dell'innovazione, con l'obiettivo di riorientare la politica di Ricerca e Sviluppo (R&S) e innovazione in funzione delle sfide poste dal cambiamento climatico e da quello demografico (tecnologie per la salute, sicurezza, ecc.); *Youth on the move*, tesa a migliorare l'insegnamento superiore e la qualità generale di tutti i livelli dell'istruzione; Agenda europea del digitale, con l'obiettivo di creare una economia e un welfare innovativo basato su internet veloce e superveloce.
2. Crescita sostenibile, con l'obiettivo di promuovere un'economia a basse emissioni di carbonio, più efficiente, più verde e più competitiva, attraverso la separazione della crescita economica dall'uso delle risorse e dell'energia (*delinking*), la riduzione le emissioni di CO₂, l'uso di tutte le fonti disponibili, il miglioramento della competitività industriali e della sicurezza energetica.
3. Crescita inclusiva, che intende promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale attraverso strumenti appropriati quali: un'agenda per nuove competenze e nuovi posti di lavoro, che implementi la partecipazione al lavoro (*coworking*, *crowdfunding*, *cobousing*, ecc.); una Piattaforma europea contro la povertà.

Le sfide-vincoli e gli indicatori quantitativi individuati per raggiungere quanto detto per l'UE sono indicati nella tabella 1:

Tabella 1. Obiettivi Europa 2020 e declinazione per l'Italia

Obiettivi UE 2020		Obiettivi Italia 2020
Occupazione	il 75% delle persone di età compresa tra 20 e 64 anni deve avere un lavoro	Raggiungere un tasso di occupazione tra il 67% e il 69%
Ricerca e Innovazione	il 3% del PIL dell'UE deve essere investito in R&S (Ricerca & Sviluppo);	Raggiungere un livello di spesa pari al 1,53% del Pil
Cambiamento climatico ed energia	Vedi tabella 2 e seguente	
Istruzione	il tasso di abbandono scolastico deve essere inferiore al 10% e almeno il 40% dei giovani deve essere laureato	Abbandono scolastico: 15-16% Istruzione universitaria 26-27%
Lotta contro la povertà	20 milioni di persone in meno devono essere a rischio di povertà	Diminuzione di 2.200.000 poveri, deprivati materialmente o appartenenti a famiglie a bassa intensità di lavoro

Fonte: *Rapporto Ires 2013. La green economy in Piemonte*

Per quanto riguarda il pacchetto "Clima Energia" gli indicatori sono piuttosto complessi e nascono da una lunga serie di interventi in ambito energetico. Quelli inerenti il pacchetto Clima-Energia 20-20-20 sono contenuti nella tabella 2.

Tabella 2. Direttive prioritarie in campo energetico

Direttiva Fonti Energetiche Rinnovabili (Direttiva 2009/28/EC)	Stabilisce un quadro comune per l'utilizzo di fonti rinnovabili al fine di limitare le emissioni di gas ad effetto serra e di promuovere un trasporto più pulito. A tale scopo, sono stati definiti dei piani di azione nazionali e le modalità di utilizzo dei biocarburanti.
Direttiva Emission Trading (Direttiva 2009/29/EC)	Regola in forma armonizzata tra tutti gli Stati membri le emissioni nei settori energivori che pesano per circa il 40% delle emissioni europee, stabilendo un obiettivo di riduzione complessivo per tutti gli impianti vincolati dalla normativa del -21% al 2020 sui livelli del 2005.
Direttiva sulla qualità dei carburanti (Direttiva 2009/30/EC)	Richiede ai fornitori di ridurre, entro il 31 dicembre 2020, fino al 10% le emissioni di gas serra in atmosfera per unità di energia prodotte durante il ciclo di vita dei carburanti e dell'energia fornita, rispetto alla quantità di gas serra prodotti nel medesimo ciclo di vita nel 2010.
Direttiva Carbon Capture and Storage - CCS (Direttiva 2009/31/EC)	Definisce un quadro regolatorio comune a livello europeo per la sperimentazione e lo sviluppo su scala industriale di progetti di cattura, trasporto e stoccaggio di biossido di carbonio.
Decisione Effort Sharing (Decisione 2009/406/EC)	Stabilisce un obiettivo di riduzione delle emissioni nei settori non coperti dalla Direttiva ETS - trasporti, edifici, agricoltura e rifiuti - pari al -10% al 2020 sui livelli del 2005. L'obiettivo è ripartito in modo vincolante tra gli Stati membri e, per l'Italia, corrisponde al -13%.
Regolamento CO2 Auto (Regolamento 2009/443/EC)	Impone ai produttori di autoveicoli di raggiungere standard minimi di efficienza per le auto immatricolate per la prima volta nel territorio dell'Unione dal 2012.
Direttiva Energetica Efficienza (Dir. 2012/27/EU)	Adottata dall'Unione Europea il 25 ottobre 2012, che completa il quadro, a livello normativo, per l'attuazione pratica del Pacchetto Clima-Energia attraverso: <ul style="list-style-type: none"> o norme rivolte a rimuovere gli ostacoli sul mercato dell'energia e a superare le carenze del mercato che frenano l'efficienza nella fornitura e nell'uso dell'energia; o la definizione da parte di ogni Stato membro di obiettivi nazionali di minima in materia di efficienza energetica per il 2020.

Fonte: CRC, *Granda e Green*, quaderni n. 21, CN, pp. 31-32

In estrema sintesi si tratta di ridurre entro il 2020, le emissioni di gas serra del 20%, alzare al 20% la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili e portare al 20% il risparmio energetico, rispetto ai valori del 1990. Per l'Italia e il Piemonte le richieste sono meno pressanti:

- o per quanto riguarda le emissioni totali di gas ad effetto serra la richiesta era di riduzione del 6,5% (rispetto al livello 1990) da realizzare nel periodo 2008-2012, mentre per i settori non regolati dalla direttiva ETS (*Emission Trading System*)- trasporti, edifici, agricoltura e rifiuti- si richiede al 2020 una riduzione del 13% rispetto al livello 2005;
- o per quanto riguarda le fonti energetiche rinnovabili (FER), si richiede incremento del 17% (e per il Piemonte è il 15,1%);
- o per quanto riguarda infine l'efficienza energetica l'Italia, come espresso nel Programma Nazionale di Riforma (PNR) del 2012, si è assunto l'obiettivo del 17% (le azioni sono contenute nel decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102, di "attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica).

Ma non basta. Nel 2013 un nuovo Libro Verde per le politiche dell'energia e del clima è stato promosso all'orizzonte 2030, sia per verificare quanto fatto sia per muovere più velocemente verso la Green Economy. Così lo scorso ottobre l'Unione europea ha fissato nuove soglie che prevedono al 2030 un taglio delle emissioni di gas serra del 40% (base 1990), una quota dei consumi energetici da fonti rinnovabili del 27% e un aumento sempre del 27% dell'efficienza energetica.

Inoltre la Commissione europea ha approvato l'*Energy Roadmap 2050*, ovvero la "tabella di marcia verso

un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio" che si pone come obiettivo per il 2050 di ridurre le emissioni di gas a effetto serra dell'80-95% rispetto ai livelli del 1990.

La sfida è chiara. Nel sistema competitivo dei quasi-continenti l'Europa ha scelto la carta del capitalismo sociale e verde. Questa sfida è stata raccolta, a sorpresa, anche da altri Paesi. Il 12 novembre Stati Uniti e Cina hanno, infatti, annunciato un accordo bilaterale sul taglio dei gas serra: una riduzione dei gas serra del 25-28% degli USA al 2015 (rispetto al 2005) e un impegno in tal senso anche della Cina a partire dal 2030.

Vecchie categorie si stanno rivedendo: la sfida del post-industriale non sarà tanto la continua riduzione dell'industria e della manifattura (e la conseguente crescita dei servizi) quanto la fuoriuscita dai tradizionali vettori energetici, l'aumento dell'efficienza produttiva, la drastica riduzione delle emissioni di CO₂. Uscire dalla crisi significa promuovere una rivoluzione tecnologica basata sull'efficienza energetica, sul riciclo, sull'uso di fonti non fossili. Un obiettivo che richiede una forte e sistematica programmazione nazionale e regionale. Ed è su quest'ultimo fronte, quello della programmazione, gestione e controllo, che si gioca la competizione interna, economica e politica, tra Stati e le Regioni europee.

ENERGIA E RUOLI REGIONALI

di Marco Bagliani (Università di Torino) e Matteo Puttilli (Università degli Studi di Cagliari)

Introduzione

Le regioni non sono dei sistemi chiusi nei confronti dell'esterno: nessuna assolve completamente ai propri bisogni energetici, ma ogni territorio è connesso agli altri e dipende da questi per l'estrazione e l'approvvigionamento di fonti energetiche primarie, per la trasformazione di tali risorse in energia elettrica e per il trasporto di queste differenti fonti. A partire da questo complesso quadro, si possono facilmente comprendere le difficoltà che si incontrano nel cercare di fornire una rappresentazione del sistema energetico italiano e delle sue articolazioni regionali.

Gli studi dell'IRES Piemonte, presentati all'interno del Rapporto Economico e Sociale del Piemonte 2009 (Bagliani e Puttilli, 2010) e ripresi e aggiornati all'interno del progetto di ricerca sulla Green Economy, sempre dell'IRES Piemonte, hanno approfondito questi argomenti con una analisi di benchmarking, che utilizza e sovrappone le informazioni derivanti da molteplici indicatori per ricostruire il quadro della situazione e porne in evidenza gli aspetti più salienti.

Per trattare in modo semplificato ma rappresentativo la complessità dei diversi sistemi energetici regionali integrati in quello nazionale, la ricerca ha considerato tre differenti ambiti tra loro complementari, per ciascuno dei quali l'analisi si è focalizzata su un numero limitato di indicatori particolarmente significativi per mettere in luce le caratteristiche e le peculiarità delle diverse regioni rispetto alle tre aree di approfondimento. Tali ambiti fanno riferimento alle voci dei Bilanci Energetici Regionali redatti dall'ENEA (per i quali gli ultimi dati disponibili sono al 2008) per individuare gli aspetti che maggiormente contraddistinguono le diverse regioni rispetto alle seguenti tematiche:

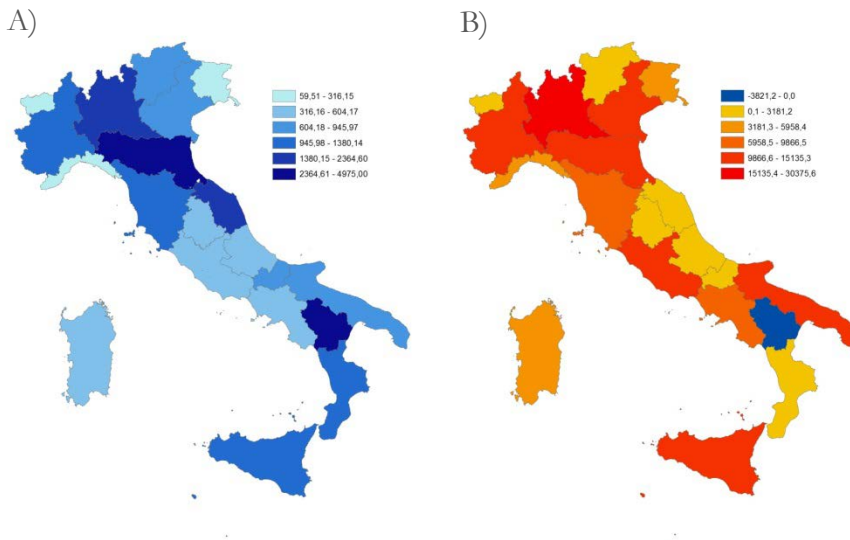
- i) gli input energetici, che riguardano la produzione e l'importazione di energia;
- ii) le trasformazioni, che prendono in considerazione i bunkeraggi, le scorte, gli utilizzi intermedi nelle raffinerie, nelle cokerie e per la produzione di energia elettrica;
- iii) i consumi, che tracciano un profilo dei diversi territori dal punto di vista dei consumi residenziali, dei trasporti e degli utilizzi energetici nei comparti produttivi (agricoltura, industria, terziario).

Gli input energetici

Le produzioni italiane di energia, ossia le estrazioni dirette di carbone, petrolio e metano e le produzioni dirette di energia elettrica da fonte rinnovabile arrivano a soddisfare, al 2008 circa il 19,7% dei consumi finali. Come emerge dalla figura 1 A, tre sono le regioni che maggiormente spiccano per la loro attività produttiva. Al primo posto si colloca la Basilicata, che, grazie ai pozzi petroliferi della Val d'Agri, è caratterizzata da una estrazione di risorse petrolifere e, in parte, gassose, di quasi 5000 migliaia di tep, pari ad un quinto della produzione italiana. Segue l'Emilia Romagna, con estrazioni di poco inferiori (soprattutto gas). Anche le Marche contribuiscono, seppure in misura minore, all'estrazione di gas, con un'entità di circa 2300 migliaia di tep. Si ricorda, infine, anche il Piemonte, sede di un importante giacimento petrolifero e di gas a Trecate, con una produzione totale dell'ordine delle 165 migliaia di tep. Diverso è il caso della produzione diretta di energia elettrica da fonte rinnovabile. La situazione italiana vede un discreto numero di regioni caratterizzate da consistenti produzioni da fonte idroelettrica: troviamo ai primi posti la Lombardia, il Trentino Alto Adige, il Piemonte e il Veneto, con produzioni dell'ordine di una o due migliaia di tep, mentre la Toscana rappresenta l'unica regione che abbia una cospicua produzione da fonte geotermica.

La figura 1 B mostra come quasi tutte le regioni italiane si caratterizzano per una marcata dipendenza dagli approvvigionamenti esterni, stimabile attraverso la quantificazione delle importazioni nette (importazioni meno esportazioni). La situazione, al 2008, vede un quadro sostanzialmente omogeneo: l'unica regione esportatrice di risorse energetiche (e quindi in attivo verso l'esterno) risulta essere la Basilicata, grazie all'elevata attività estrattiva. Tutte le altre regioni dipendono da un approvvigionamento esterno che pesa sui consumi finali da un minimo del 56% (Valle d'Aosta) ad un massimo del 218% (Sicilia). Il Piemonte risulta essere una regione dipendente in modo importante (115%), al di sopra della media italiana (59%) anche se meno rispetto alle altre regioni del Nord (a parte il Trentino Alto Adige, 70%).

Figura 1. Gli input di energia. A) Le produzioni di energia, valori al 2008 in migliaia di tep. B) Le importazioni nette di energia, valori al 2008 in migliaia di tep. Fonte ENEA.



Elaborazione Cartografica IRES Piemonte

Le trasformazioni di risorse primarie

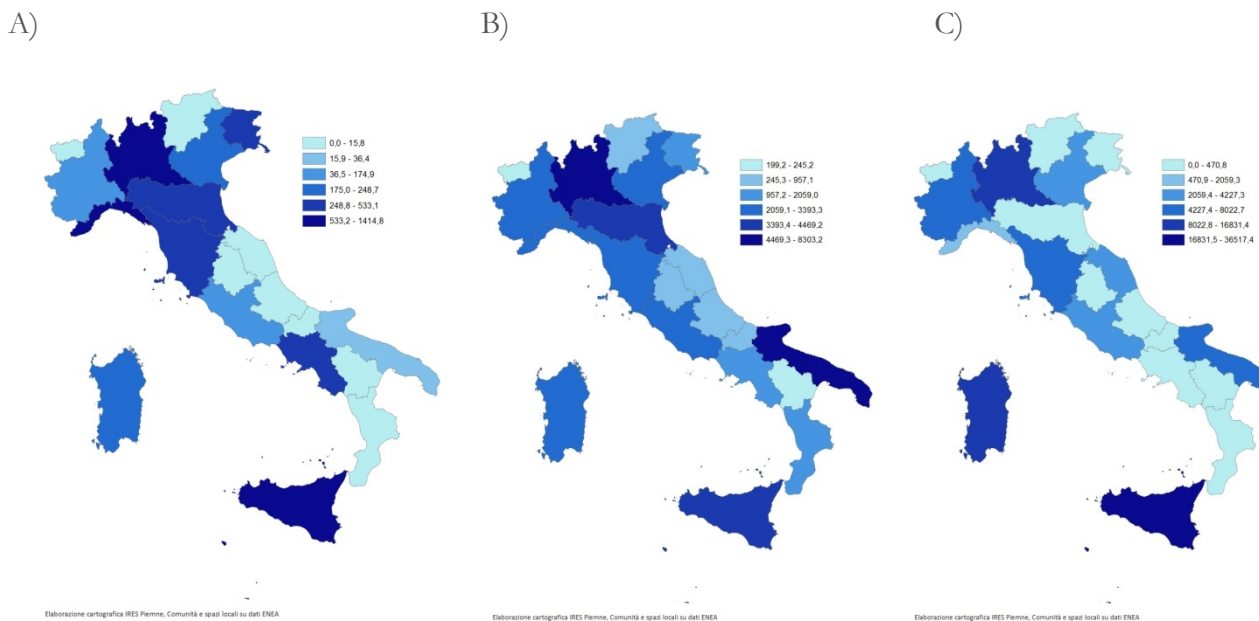
Una volta estratte o importate le risorse energetiche primarie possono venire trasformate oppure direttamente utilizzate. La ricerca ha analizzato tali trasformazioni, che includono, da un lato le riserve accantonate (bunkeraggi e scorte) e dall'altro lato le trasformazioni vere e proprie, nelle centrali per la produzione di energia elettrica oppure nelle raffinerie e nelle cokerie.

A livello nazionale i bunkeraggi e le variazioni delle scorte rappresentano circa il 3,3% della disponibilità interna lorda, per un totale di 5640 migliaia di tep. La situazione regionale, illustrata in fig. 2 A, è variegata per quanto riguarda i quantitativi assoluti presenti nei diversi territori regionali, che vanno dai valori più elevati di Lombardia, Liguria e Sicilia, che toccano valori rispettivamente di 1415, 893 e 847 migliaia di tep, a livelli vicini allo zero per le regioni demograficamente ed economicamente più piccole, come il Molise e la Valle d'Aosta. In termini di percentuale rispetto alla disponibilità interna lorda (non mostrato in figura), il quadro si presenta maggiormente uniforme, esibendo percentuali di riserve accantonate tra lo zero e il 10%, con la sola eccezione della Liguria che tocca il 17% circa.

La figura 2 B illustra l'utilizzo di risorse primarie per la produzione di energia elettrica. Emerge l'elevata funzione di trasformazione giocata da Lombardia e Puglia e, in misura progressivamente minore, da Sicilia, Emilia Romagna, Piemonte, Veneto e Toscana, che presentano però, al loro interno, profonde differenze. Alcuni di questi territori, infatti, producono energia elettrica in misura tale da poter soddisfare interamente la propria domanda interna, riuscendo così ad esportare parte di questa energia verso le altre regioni: tra di essi segnaliamo la Puglia e, tra le regioni caratterizzate da basse entità di trasformazione totale, la Valle d'Aosta, la Calabria, il Trentino Alto Adige, la Liguria, il Molise, la Sicilia e la Sardegna. Le altre regioni, pur avendo alti livelli di trasformazione, non sono in grado di esportare elettricità all'esterno perché la produzione locale è inferiore alla domanda interna e devono invece ricorrere ad una ulteriore importazione di elettricità per far fronte ai propri consumi.

Una ulteriore tipologia di trasformazione, analizzata dall'IRES Piemonte ha riguardato gli utilizzi di risorse primarie in raffinerie e cokerie (figura 2 C). In questo caso il ruolo di gran lunga maggiore viene giocato dalla Sicilia (36517 migliaia di tep), seguita, a distanza, da Sardegna e Lombardia, con valori, rispettivamente, di 16831 e 15068 migliaia di tep. Contributi minori arrivano da Puglia, Piemonte e Toscana.

Figura 2. Le trasformazioni delle risorse energetiche primarie. A) Bunkeraggi e variazioni delle scorte, valori al 2008 in migliaia di tep. B) Utilizzi per produzione di energia elettrica, valori al 2008 in migliaia di tep. C) Utilizzi in raffinerie e cokerie, valori al 2008 in migliaia di tep. Fonte ENEA.



Elaborazione Cartografica IRES Piemonte su dati ENEA

I consumi finali di energia

I consumi finali di energia ammontano, per l'Italia, a 126,9 milioni di tep e sono differenziati, a livello regionale, in funzione di numerosi fattori, tra cui la popolazione presente, l'entità e la composizione del comparto produttivo. La Lombardia si caratterizza come la maggiore consumatrice, con 24774 migliaia di tep. A seguire Emilia Romagna (13541 migliaia di tep), Veneto (11879 migliaia di tep) e Piemonte (10846 migliaia di tep).

Lo studio ha analizzato tali consumi in funzione delle diverse tipologie. A livello italiano, il comparto produttivo copre il 48,1% dei consumi finali, con una netta preponderanza di utilizzi da parte della produzione industriale (29,8%), rispetto al settore terziario (15,9%) e all'agricoltura (2,4%); mentre i consumi finali dovuti ai trasporti e al settore residenziale sono rispettivamente pari al 31,5% e 20,4%.

Alla scala regionale (figura 3 A), i consumi finali di energia del macrosettore industriale sono spazialmente distribuiti, con l'eccezione della Puglia, lungo un gradiente nord-sud, che rispecchia il diverso sviluppo che tale branca ha avuto nei diversi contesti regionali. Spiccano, per gli elevati valori dei consumi, la regione Lombardia con 7576 migliaia di tep, l'Emilia Romagna (4279 migliaia di tep), la Puglia (4272 migliaia di tep) e il Piemonte (4103 migliaia di tep).

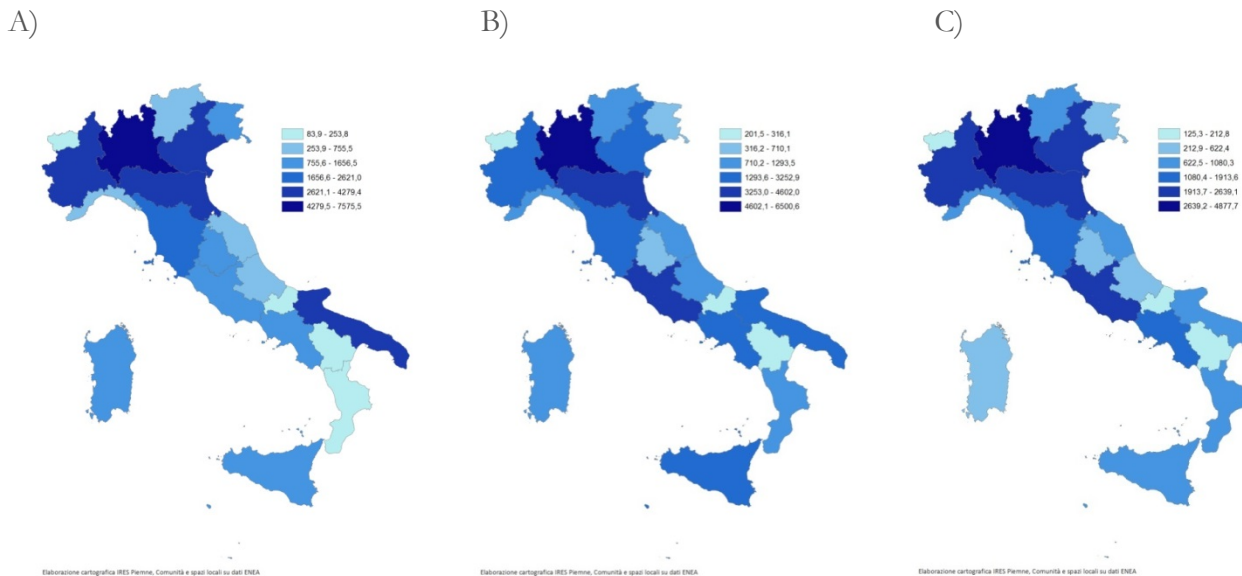
Le figure 3 B e C, che riportano, rispettivamente, i consumi finali per i trasporti e per il settore residenziale, mostrano un quadro sostanzialmente simile, che vede al primo posto, come maggior consumatrice, la Lombardia, seguita da tre regioni: Emilia Romagna, Lazio e Veneto.

Sui consumi del settore trasporti incidono numerosi e variegati fattori, che spaziano dai comportamenti e dalle abitudini individuali, alla fascia di reddito delle famiglie, dalla disponibilità ed efficienza di altri mezzi di trasporto di tipo collettivo, all'evoluzione del costo del carburante, dalla presenza di grandi vie di comunicazione, alla localizzazione più o meno periferica della regione. Dall'esame dei consumi pro-capite di combustibile per i trasporti su strada (non mostrati in figura per ragioni di spazio) emerge una Italia divisa in due principali aree: il Sud e la Sicilia caratterizzati da consumi decisamente più bassi rispetto alla media nazionale, e le regioni del Centro e del Nord che mostrano una situazione più differenziata.

Un altro importante elemento comparativo a livello nazionale è offerto dai consumi energetici pro-capite nel settore residenziale (anch'essi non mostrati per ragioni di spazio): il quadro italiano distingue nettamente il centro-nord dal centro-sud, con il primo che mostra consumi molto più elevati del secondo.

Sui tali consumi pesa, sicuramente, il fattore climatico, che privilegia le regioni meridionali rispetto a quelle settentrionali. Ma anche la diffusione dei condizionatori e, più in generale, l'efficienza energetica degli edifici, che possono incidere pesantemente nella richiesta di energia per il riscaldamento e il raffrescamento. Il settore residenziale è generalmente considerato uno degli ambiti in cui sono possibili i maggiori progressi in termini di risparmio e di efficienza ed in cui le regioni sono maggiormente attive in termini di regolamentazione.

Figura 3. I consumi finali di energia. A) Consumi del settore industriale, valori al 2008 in migliaia di tep. B) Consumi dei trasporti, valori al 2008 in migliaia di tep. C) Consumi del settore residenziale, valori al 2008 in migliaia di tep. Fonte ENEA.



Elaborazione Cartografica IRES Piemonte su dati ENEA

Riflessioni conclusive

Dalle ricerche dell'IRES Piemonte emergono alcuni tratti distintivi del Piemonte: si tratta anzitutto di una situazione di marcata dipendenza dall'esterno dovuta all'importazione sia di fonti energetiche primarie sia di elettricità a supporto di livelli di consumo dell'energia particolarmente elevati rispetto alle medie nazionali, nei diversi settori. Attraverso il Piemonte transitano anche importanti quantità di fonti energetiche dirette ad alimentare gli impianti delle altre regioni. Parte delle risorse petrolifere impiegate sono estratte localmente.

Gli studi sottolineano inoltre, che il Piemonte è una delle regioni che producono più energia da fonte rinnovabile, anche se in misura prevalente da idroelettrico. Valutando anche i futuri investimenti, le fonti rinnovabili nel loro complesso saranno comunque in grado di soddisfare una quota abbastanza significativa del bilancio elettrico regionale. L'incremento di tali fonti in parte riflette una precisa scelta politica di campo di passate amministrazioni regionali, che hanno rafforzato gli strumenti di supporto per la diffusione di soluzioni di efficienza energetica, risparmio e generazione da fonti rinnovabili.

La ricerca qui presentata sottolinea, infine, come l'energia sia ormai divenuta un ambito di lavoro strategico per tutte le Regioni, che hanno acquisito vaste competenze in materia. Allo stesso tempo, la pianificazione energetica costituisce una sfida per la programmazione regionale. Le questioni energetiche, infatti, trascendono la regione intesa in senso amministrativo: in alcuni casi (come per le fonti rinnovabili) vanno valutati nel dettaglio gli impatti positivi e negativi che l'impiego di determinate risorse può generare sul territorio, privilegiando uno sguardo il più possibile locale; in altri casi, le regioni sono inserite in un più ampio contesto nazionale (e, se si vuole, sovra-nazionale e globale) che ne condiziona le scelte e con il quale le Regioni sono chiamate a confrontarsi. Un simile impegno, in termini di programmazione e definizione del proprio ruolo, non può prescindere dalla conoscenza adeguata delle caratteristiche dei territori, anche sotto il profilo della produzione e del consumo di energia. Sarà pertanto opportuno,

in prospettiva futura, rafforzare gli strumenti conoscitivi e le basi informative per la definizione puntuale di profili energetici alla scala regionale e sub-regionale, in modo da sviluppare programmi e piani il più possibili coerenti con le esigenze e le potenzialità dei diversi territori.

Riferimenti Bibliografici

Bagliani M., Puttilli M., *L'energia in Piemonte e nelle regioni italiane*, in A.A.V.V., Piemonte Economico Sociale 2009, Edizioni IRES Piemonte, 2010.

L'INDICE IRES DELLA GREEN ECONOMY

di Alberto Crescimanno (IRES Piemonte)

Introduzione

L'analisi della “green economy” implica la necessità di definire le determinanti che la caratterizzano in maniera tale da essere in grado di comprendere e circoscrivere le eventuali zone d'ombra e attribuire il giusto significato agli indicatori per interpretarne correttamente le dimensioni e le dinamiche. Nello specifico la definizione di green economy che guida l'analisi del territorio di seguito proposta è quella adottata dall'Ires Piemonte nel suo Rapporto “La Green Economy in Piemonte”.

La metodologia¹

Al fine di studiare quantitativamente il fenomeno della green economy, l'Ires, a partire dalle componenti ambientali dell'indicatore del benessere equo e sostenibile (BES) e seguendo le indicazioni fornite dalla Commissione Stiglitz², ha adottato un metodo a “geometria variabile” costruendo un cruscotto intorno ai più importanti ambiti tematici caratterizzanti.

Lo strumento propone non già un unico indice sintetico, ricavato a partire da molteplici indicatori, quanto piuttosto un vero e proprio cruscotto che, analogamente a quello di un'autovettura o di un aereo, è in grado di mostrare contemporaneamente più variabili importanti e di confrontarle tra loro. L'utente può, di volta in volta, decidere in funzione delle proprie esigenze, quali variabili considerare e quali aspetti tralasciare incrementando di conseguenza il proprio livello di consapevolezza.

Per la definizione del cruscotto della green economy regionale, la stima quantitativa del livello di green economy è stata “decostruita” individuando sei dimensioni, tra loro sostanzialmente complementari, che possono essere rintracciate in letteratura come caratterizzanti l'economia verde:

- le *politiche* messe in atto dalle istituzioni territoriali e che esplicitano la sfera delle azioni;
- le *dotazioni* e infrastrutture presenti sul territorio che descrivono il capitale innovativo, formativo e ambientale presente;
- la *green production*, le imprese impegnate a ridurre l'impatto ambientale dei propri processi produttivi;
- il *green business*, i settori economici orientati alla fornitura di beni e servizi ambientali (l'ambiente, il “green”, come business del territorio);
- i *comportamenti personali*, ovvero i nuovi stili di vita presenti sul territorio (risparmio energetico, riciclo dei materiali, consumi, ecc.);
- la *green life*, la qualità dell'ambiente locale in cui si vive.

Ognuna di queste sei dimensioni è formata da quattro indicatori (tabella 1).

La più ridotta disponibilità di dati alla scala provinciale ha reso necessaria la parziale rimodulazione del cruscotto della green economy regionale con l'accorpamento delle dimensioni, che da sei diventano tre, e l'individuazione di nuovi indicatori disponibili a questo livello di scala, tali da averne cinque per ogni dimensione considerata.

¹ Tratto da Marco Bagliani, Alberto Crescimanno, Fiorenzo Ferlaino e Daniela Nepote (a cura di) “cap. 14 – Benchmarking della Green Economy delle regioni italiane” in Ires Piemonte, “La Green Economy in Piemonte Rapporto Ires 2013”

² Commissione presieduta dal premio Nobel per l'economia Joseph Stiglitz che si è posta come obiettivo l'individuare i limiti del PIL come indicatore della performance economica e del progresso sociale.

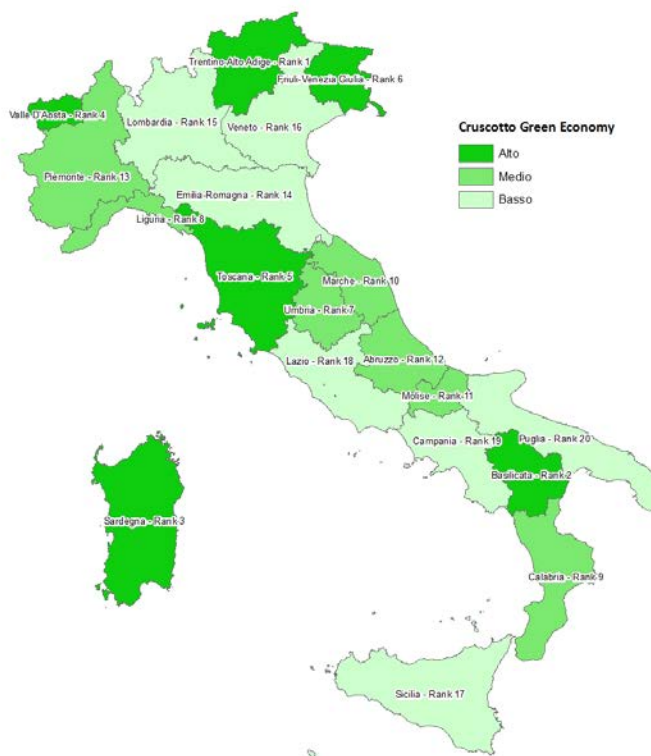
dimensione	indicatore	segno	misura	anno – fonte
<i>Politiche e Dotazioni</i>	Imprese certificate ISO 14001		certif x 1000 impr.att	2011 – InfoC/Arpa
	Densità piste ciclabili		Km/Kmq*100	2009 – Istat
	Corsi professionali green		%	2011 – Ires-Sisform
	Consumo di suolo	[negativo]	%	2008 – CSI
	Biocapacità		gha pro capite	2006 – Ires
<i>Green Production e Business</i>	Prodotti fertilizzanti	[negativo]	kg/ha SAU	2009 – Arpa-Istat
	Distribuzione prodotti fitosanitari	[negativo]	kg/ 100 ha SAU	2010 – Arpa-Istat
	Posti letto Aziende agrituristiche		pl agri/pl tot	2010 – Istat
	Agricoltura Biologica		ha bio/SAU %	2011 – CSI-Istat
	Energia elettrica da fonti rinnovabili		%	2010-Istat-Terna
<i>Comportamenti personali e Green Life</i>	Raccolta differenziata di rifiuti urbani		%	2009 – Ispra
	Inquinamento	[negativo]	%	2013 – Ires
	Rumore	[negativo]	%	2013 – Ires
	Superamento limite PM ₁₀	[negativo]	n.	2009 – Istat
	Tempo casa-lavoro		%	2013 – Ires

Fonte: elaborazione IRES Piemonte

Indice Ires della green economy regionale: i risultati³

Rank regionale:

1. Trentino-Alto Adige
2. Basilicata
3. Sardegna
4. Valle D'Aosta
5. Toscana
6. Friuli-Venezia Giulia
7. Umbria
8. Liguria
9. Calabria
10. Marche
11. Molise
12. Abruzzo
- 13. Piemonte**
14. Emilia-Romagna
15. Lombardia
16. Veneto
17. Sicilia
18. Lazio
19. Campania
20. Puglia



Fonte: elaborazione IRES Piemonte su fonti varie

³ Ires Piemonte, "La Green Economy in Piemonte Rapporto Ires 2013"

L'analisi condotta consente di ottenere una misura sintetica del livello di *green economy* raggiunto da ciascuna regione. E' interessante osservare che l'unica dimensione che presenta un gradiente geografico chiaro che va dal Nord al Sud è quello delle Politiche mentre appare meno consolidato, seppur presente, quello del Green Business. Negli altri casi il gioco del *ranking* diventa più complesso e tale da distribuire le regioni virtuose. Ricopre la prima posizione il Trentino Alto Adige, seguita però dalla Basilicata e dalla Sardegna. Il Piemonte si colloca nella parte centrale della classifica al 13° posto, dopo l'Abruzzo e prima dell'Emilia Romagna.

Indice Ires della green economy provinciale: Il caso della provincia di Cuneo

Con la ricerca "Granda e Green. Green economy in provincia di Cuneo"⁴ si è effettuato un approfondimento del concetto di green economy e della situazione a livello locale, in particolare si espone un quadro di concetti e di temi che delimitano l'orizzonte green e ne propone una definizione sintetica. Ma, soprattutto, restituisce i risultati delle analisi della provincia di Cuneo in funzione di concrete dimensioni green, quali per esempio l'efficienza energetica, la gestione dei rifiuti, il controllo delle emissioni, le produzioni, la formazione e le occupazioni green e i comportamenti quotidiani. Applicando il cruscotto della green economy al contesto provinciale piemontese si ottiene la seguente graduatoria.

Tabella 2. Indice provinciale della green economy

	VB	BI	CN	AL	VC	AT	NO	TO
Politiche e Dotazioni	1	6	5	3	2	8	7	4
Green Production e Green Business	2	1	4	5	6	3	8	7
Comportamenti Personali e Green Life	2	1	4	7	6	3	5	8
Indice Green Economy	1	2	3	4	5	6	7	8

Fonte: elaborazione IRES Piemonte

Politiche e dotazioni

Con riferimento alla dimensione "politiche e dotazioni", la provincia di Cuneo si colloca al quinto posto tra le province.

Entrando nel merito dei singoli indicatori di questa dimensione, la provincia di Cuneo ottiene i migliori risultati con riferimento alla biocapacità (3,6 gha pro capite, secondo posto dopo il vercellese) e al consumo di suolo (5,4%, terzo posto dopo il Verbano-Cusio-Ossola e la provincia di Vercelli).

Su questo risultato incide fortemente la conformazione territoriale che vede una componente montana significativa e una zona estesa collinare e di pianura.

Gli altri tre indicatori ottengono punteggi inferiori e collocano la provincia di Cuneo nella zona medio-bassa della classifica provinciale, in particolare la presenza di corsi professionali green vede il cuneese al settimo posto con il 2,5%.

Una precisazione va fatta in relazione alla densità di piste ciclabili (quarto posto con 30,9 km /kmq *100). Il settore cicloturistico sta vivendo una fase di espansione nel cuneese anche grazie ad una serie di progetti transfrontalieri sviluppati negli ultimi anni e in corso di attuazione che prevedono l'implementazione di

⁴ A cura di Ires Piemonte; F.Ferlaino, I.Ropolo, A.Crescimanno, M.Bagliani, D.Nepote - Granda e Green, Cuneo, Fondazione CRC, 2014

tale patrimonio. Questo dato, pertanto, potrebbe subire oscillazioni significative nei prossimi anni ed è sicuramente in evoluzione.

Tabella 3. Posizione in classifica delle province piemontesi nelle 15 dimensioni Green Economy

		AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC
e dotazioni politiche	Certificazioni ISO 14001	3	8	7	6	5	2	1	4
	Densità Piste ciclabili	7	8	6	4	5	1	2	3
	Corsi professionali green	2	8	4	7	6	3	1	5
	Consumo di suolo	4	5	7	3	8	6	1	2
	Biocapacità	4	5	6	2	7	8	3	1
green production business	Prodotti fertilizzanti	6	3	2	4	7	5	1	8
	Distribuzione prodotti fitosanitari	6	8	2	7	5	3	1	4
	Posti letto Az. agrituristiche	2	1	4	3	7	6	8	5
	Agricoltura Biologica	4	6	2	3	5	8	7	1
	Energia elettrica da fonti rinnovabili	5	2	3	4	7	6	1	8
green life comportamenti pers.	Raccolta differenziata di rifiuti urbani	7	3	4	6	1	5	2	8
	Inquinamento	7	3	4	1	6	8	2	5
	Rumore	3	4	1	6	5	8	7	2
	Superamento Limite PM10	7	6	4	2	5	8	1	3
	Tempo casa-lavoro	3	2	1	7	4	8	6	5

Fonte: elaborazione IRES Piemonte

Green production e green business

Con riferimento alla dimensione “green production e green business”, il miglior posizionamento rispetto alle altre province piemontesi ottenuto dalla provincia di Cuneo interessa il numero di posti letto nelle aziende agrituristiche e l’indicatore relativo all’agricoltura biologica. In entrambi i casi si posiziona al terzo posto.

In particolare per quanto concerne i posti letto nelle aziende agrituristiche, il cuneese si colloca dopo la provincia di Asti (25,7 posti letto agrituristiche sul totale dei posti letto) e l’alessandrino (14,3) con un valore di 10,4 ed è seguito con netta distanza dalla provincia di Bielle che ha 3,9 posti letti agrituristiche sul totale di posti letto. Negli ultimi anni il cuneese ha individuato nell’offerta agriturbistica sia un’opportunità di valorizzazione e promozione, a fini turistici, delle proprie risorse e del territorio nel suo complesso, sia uno strumento per diversificare e ampliare le opportunità delle aziende agricole.

Per quanto attiene invece l’agricoltura biologica, la provincia di Cuneo segue il vercellese (3,9%) e il biellese (3,2%) con il 2,9% di agricoltura biologica.

Risulta inoltre interessante la quarta posizione per uso di prodotti fertilizzanti (115,21 kg/ha SAU) e la percentuale di energia elettrica da fonti rinnovabili (37,8%).

Come per la dimensione “green production e green business”, anche per quella dei “comportamenti personali e green life” la provincia di Cuneo si colloca al quarto posto tra le province piemontesi.

Tra gli indicatori della dimensione considerata quelli nei quali la provincia di Cuneo ottiene il posizionamento migliore rispetto alle altre province piemontesi sono inerenti il basso impatto ambientale, ovvero: la scarsa percentuale di inquinamento (primo posto con il 4,5%) e il minor numero di superamenti di PM₁₀ (secondo posto con 36 giornate).

Conclusioni

L'indice Ires ha permesso di tratteggiare il perimetro della Green Economy e grazie agli indicatori è stato possibile fornirne una stima quantitativa.

Quanto è verde il Piemonte?

L'analisi condotta ha consentito di ottenere una misura sintetica del livello di green economy raggiunto da ciascuna regione. Il Piemonte, nel ranking regionale, occupa la 13^o posizione, collocandosi nella parte centrale della classifica. All'interno di ciascuna dimensione la posizione del Piemonte, come si è visto, è assai diversificata.

Il Piemonte si colloca in buone posizioni rispetto alle politiche pubbliche mentre per quanto concerne le azioni relative al capitale innovativo e formativo sono necessari miglioramenti. E' al primo posto tra le regioni italiane per ricerca e sviluppo. Anche per i comportamenti individuali si registrano segnali positivi, infatti, la regione si colloca nella parte alta della classifica per la raccolta differenziata.

Gli indicatori presi in esame ci dicono, inoltre, che azioni devono ancora essere intraprese per migliorare l'ambiente, infatti il Piemonte registra emissioni di CO₂ troppo alte e "sfora" i limiti di Pm₁₀ più delle altre regioni.

Tali osservazioni sembrano suggerire che in Piemonte sia già diffusa la consapevolezza che la green economy sarà uno dei driver dell'economia del futuro.

Per approfondimenti:

<http://www.ires.piemonte.it/cantieri-ires/green-economy>

<http://www.ires.piemonte.it/green-economy-provincia-cuneo>

GREEN GROWTH: REGIONI ITALIANE A CONFRONTO

di Rosa Giaimo (Università degli Studi di Palermo) e Salvatore Di Verde (Università degli Studi di Palermo)

Introduzione

La ripresa economica e l'interesse verso le problematiche ambientali sono oggetto di studio da parte di molti paesi e organismi internazionali con l'obiettivo di definire un sentiero di sviluppo incentrato su una "crescita verde" (*green growth*). Economia, ambiente e società sono gli elementi di un sistema che deve necessariamente utilizzare le risorse in maniera efficiente e sostenibile, in modo da garantire che la crescita e il benessere non impoveriscano il patrimonio naturale e questo possa rinnovarsi continuando a fornire nel tempo risorse e servizi ambientali.

Scopo del lavoro è quello di analizzare le condizioni regionali che possono favorire una crescita sostenibile. Un'analisi delle Componenti Principali è stata applicata su un *set* di variabili strutturali al fine di ottenere un indice composito in grado di sintetizzare i vari aspetti di una crescita che non deve più essere soltanto economica.

Verso un percorso di crescita verde

Lo scenario di crisi e di stagnazione economica che attanaglia i paesi, soprattutto quelli sviluppati che hanno già conosciuto e superato la loro più grande fase di espansione, sembra presupporre, in un futuro abbastanza prossimo, un cambiamento di rotta sulla strada dello sviluppo. Una tale svolta passa per la riconversione del sistema economico verso quei settori che possono contribuire a migliorare la sostenibilità del sistema in generale (inteso come macrosistema in cui agisce l'economia). Questo è un principio cardine della green economy e l'obiettivo della "nuova" crescita.

Crescita verde, così come definita dalle istituzioni internazionali, significa promuovere la crescita economica e lo sviluppo assicurando al tempo stesso che il patrimonio naturale continui a fornirci le risorse e i servizi ambientali sui quali si basa il nostro benessere. A tale scopo, è necessario accelerare gli investimenti e l'innovazione in modo da rendere possibile la crescita sostenibile e dare vita a nuove opportunità economiche. Questa è la definizione di crescita verde fornita dall'OECD in un documento di sintesi per i responsabili politici (OECD, 2011a) dalla quale, oltre alla conciliazione tra la crescita economica e le necessità di scongiurare crisi energetiche e ambientali (si pensi alla questione del cambiamento climatico), emerge il ruolo chiave dell'innovazione tecnologica nel processo di *greening* dell'economia e nella transizione verso una nuova crescita.

I dati e la metodologia

Per la scelta delle variabili si è utilizzato come principale riferimento un quadro suggerito dall'OECD che, al fine di monitorare il progresso verso una crescita verde, propone un *set* di indicatori suddivisi per gruppi tematici (OECD, 2011b).

In base a tale *measurement framework*, alla letteratura di riferimento sullo sviluppo sostenibile e all'effettiva disponibilità dei dati regionali si è selezionato un *dataset* di 28 variabili che riflettono diversi aspetti della crescita sostenibile e della green economy (Tabella 1).

Tabella 1. Variabili strutturali della Green Growth

VARIABILE	CODICE	SEGNO	MISURA	FONTE	ANNO
CONTESTO SOCIOECONOMICO					
Prodotto interno lordo	PIL	+	€	ISTAT	2009
Produttività del lavoro	PROD_L	+	€	ISTAT	2009
Tasso di attività	ATT	+	%	ISTAT	2011
Tasso di disoccupazione	DIS	-	%	ISTAT	2010
Tasso di disoccupazione giovanile	DIS_GIOV	-	%	ISTAT	2010
Tasso migratorio totale	MIGR	+	per 1000 abitanti	ISTAT	2010
Giovani NEET	G_NEET	-	%	ISTAT	2010
Spesa pubblica per istruzione e formazione	SP_IST	+	% Pil	ISTAT	2007
EFFICIENZA ENERGETICA E AMBIENTALE					
Produttività energetica	PROD_EN	+	M€/tep	ENEA	2008
Intensità energetica finale	INT_EN	-	tep/M€	ENEA	2008
Quota di energia rinnovabile in TPES	EN_RIN	+	%	ENEA	2008
Produzione di energia elettrica da FER	EEL_RIN	+	%	TERNA	2010
Intensità di produzione dei rifiuti	INT_RIF	-	Kg per 1000 € Pil	ISPRA/ISTAT	2009
RISORSE NATURALI					
Indice di boscosità	BOSC	+	%	C.FORESTALE	2005
Aree terrestri protette	PROT	+	%	M.AMB./ISTAT	2010
QUALITA' AMBIENTALE E SOSTENIBILE DELLA VITA					
Popolazione servita da impianti di depurazione delle acque reflue urbane	DEPUR	+	%	ISTAT	2009
Consumo idrico per uso domestico	CONS_IDR	-	m ³ /abitante	ISTAT	2009
Spostamenti quotidiani per motivi di lavoro con mezzo pubblico	TRAS_PUB	+	per 100 occupati	ISTAT	2009
Tasso veicolare privato totale	DENS_VEIC	-	per 1000 abitanti	ISTAT	2009
Densità di verde urbano	DENS_VERDE	+	%	ISTAT	2009
Emissioni di gas serra	EM_SERRA	-	T per abitante	ISPRA/ISTAT	2005
Fertilizzanti semplici distribuiti in agricoltura	FERT_AGR	-	quintali per ha di Sau	ISTAT	2010
INNOVAZIONE E TECNOLOGIA					
Spesa totale per R&S	SP_RS	+	% Pil	ISTAT	2009
Addetti alla R&S	ADD_RS	+	per 1000 abitanti	ISTAT	2009
Imprese innovatrici	INN_IMPR	+	%	ISTAT	2008
Brevetti	BREV	+	per milione di abitanti	ISTAT	2007
Imprese con accesso alla banda larga	ACC_BLI	+	%	ISTAT	2010
Famiglie con accesso alla banda larga	ACC_BLF	+	%	ISTAT	2011

Fonte: Ns elaborazioni su varie fonti

Nella scelta delle variabili sono state utilizzate diverse fonti i cui dati si riferiscono a periodi diversi. Si è scelto di considerare sempre l'ultimo anno disponibile dei dati perché altrimenti l'analisi sarebbe stata riferita a tempi eccessivamente lontani.

Sul macro-gruppo di variabili è stata applicata l'Analisi in Componenti Principali per ridurre numericamente la dimensione dei dati. L'indicatore composito è stato calcolato aggregando le componenti principali, selezionate in base ai criteri standard, ponderate con le rispettive varianze (Giaino e Di Verde, 2012; Di Verde, 2014).

I risultati

La Tabella 2 mostra i punteggi regionali riferiti all'indicatore aggregato di crescita verde (GGI, Green Growth Index), nonché i valori delle componenti principali. L'indice varia tra -2.99 e 2.36, il valore minimo è relativo alla Puglia, mentre quello massimo alla regione Lazio. I punteggi regionali sono

espressi in unità di scarto-tipo, ovvero standardizzati, e tendono a distribuirsi simmetricamente intorno al valore 0 (media della distribuzione). Questa è una caratteristica comune anche ai valori delle singole componenti aggregate nell'indicatore generale.

Il Lazio mostra la migliore *performance* nel percorso verso una crescita verde, in virtù dei valori positivi nelle prime 3 componenti, in particolare nell'efficienza energetica e qualità dell'ambiente (f2).

Tabella 2. Valori del Green Growth Index, GGI, e delle prime 5 componenti principali

Regioni	GGI	f1	f2	f3	f4	f5
Lazio	2.36	2.88	4.70	1.43	-1.11	-1.29
Lombardia	2.31	4.62	1.70	-0.75	0.46	-2.02
Trentino Alto Adige	2.30	3.44	-0.65	2.76	1.76	1.95
Piemonte	1.35	2.94	1.02	-0.89	-0.25	-1.29
Emilia Romagna	1.34	3.86	-0.68	-2.21	0.73	-0.93
Toscana	0.94	1.83	-0.34	-0.14	-0.13	2.13
Friuli Venezia Giulia	0.94	2.88	-0.92	-1.71	-0.22	0.50
Veneto	0.88	2.68	-0.45	-2.52	1.15	0.31
Liguria	0.88	1.74	1.32	-0.37	-3.72	1.80
Valle d'Aosta	0.69	1.34	-3.87	5.76	-0.90	-2.11
Abruzzo	0.38	-0.80	1.54	1.89	1.44	0.48
Marche	0.30	0.45	-0.21	-0.44	1.31	1.30
Umbria	-0.32	0.70	-3.38	-0.36	0.29	0.45
Campania	-1.29	-4.56	3.50	0.95	1.07	0.02
Basilicata	-1.71	-4.42	0.74	0.79	1.02	0.94
Sardegna	-1.81	-2.39	-1.54	-1.25	-1.95	0.16
Calabria	-1.94	-4.88	1.16	1.38	-0.36	-0.14
Molise	-1.97	-3.08	-2.14	-0.14	-0.93	0.41
Sicilia	-2.66	-4.85	0.47	-1.78	-0.57	-0.57
Puglia	-2.99	-4.36	-1.95	-2.39	0.92	-2.10

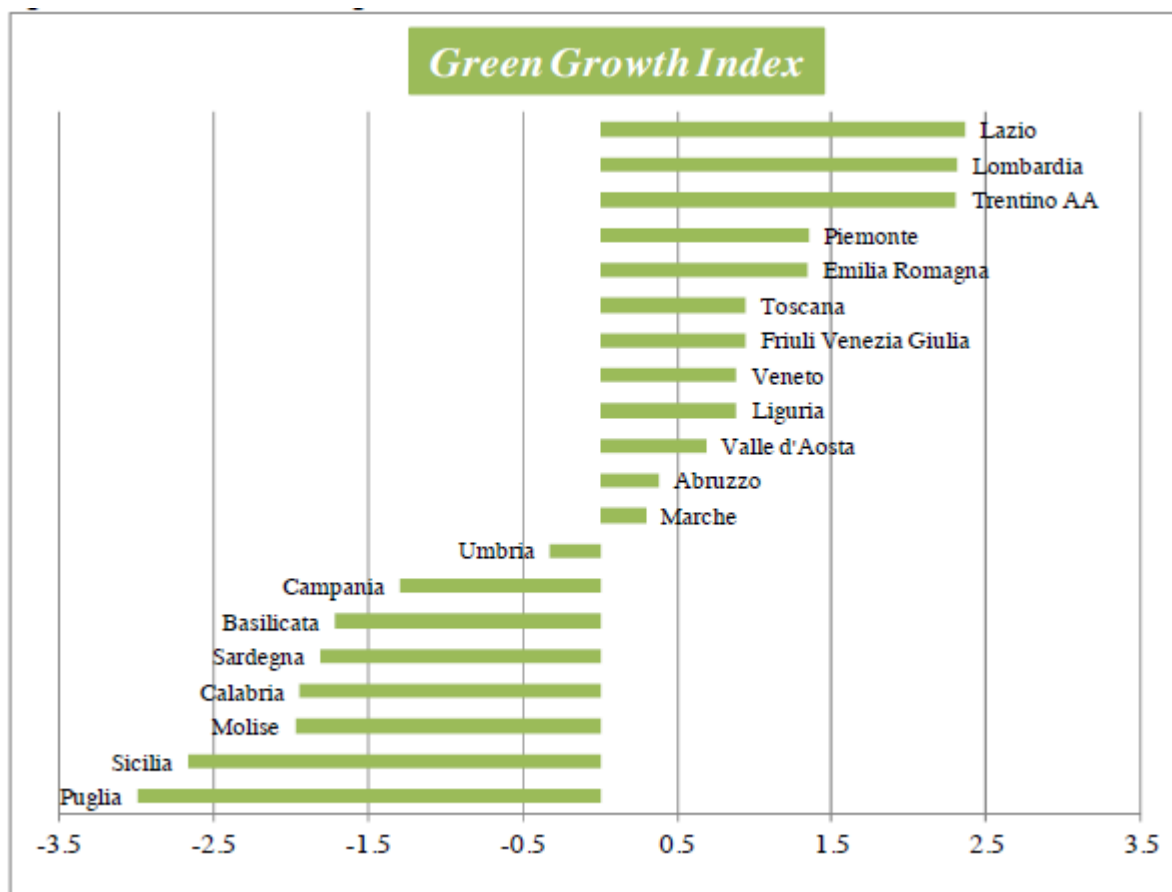
Fonte: Ns elaborazioni su dati di varie fonti

La Lombardia deve la seconda posizione nella classifica del nostro indice all'eccellenza nel contesto socioeconomico e innovazione (f1).

Al terzo posto del *ranking* troviamo il Trentino Alto Adige che emerge in particolare per i valori elevati in quasi tutte le componenti, soprattutto nel contesto socioeconomico e innovazione (f1). Il Piemonte, complessivamente al di sopra della media, mostra punteggi positivi nelle prime due componenti, in particolare nel contesto socioeconomico e innovazione (f1), ma anche valori inferiori alla media in altri ambiti, soprattutto nelle risorse forestali e consumo idrico (f5).

Le regioni che si collocano sulla parte sinistra nella Figura 1 mostrano complessivamente valori negativi del GGI. Si tratta prevalentemente delle regioni comprese nell'area meridionale, tranne l'Umbria che presenta un indice poco al di sotto della media. Sicilia e Puglia sono in coda al nostro *ranking*, in particolare tra gli aspetti considerati nel nostro indice la regione pugliese mostra un valore positivo soltanto nella protezione ambientale, verde urbano e qualità dell'aria (f4). Risulta invece carente nelle altre dimensioni interpretate dalle componenti, soprattutto nel contesto socioeconomico e innovazione (f1).

Figura 1 – Classifica delle regioni italiane in base al Green Growth Index



Fonte: Ns elaborazioni su dati di varie fonti

La Sicilia mostra gravi debolezze nel contesto socioeconomico e innovazione (f1), in cui è la regione peggiore insieme alla Calabria, e nelle energie rinnovabili e ambiente urbano/rurale (f3).

Conclusioni

Sulle condizioni per una crescita verde l'analisi ha mostrato complessivamente un certo ritardo delle regioni del Sud rispetto alle altre. Ciò riflette in generale un divario noto e più o meno persistente nel tempo, che trova riscontro nella letteratura di riferimento sullo sviluppo e nelle analisi regionali di tipo quantitativo. È utile aggiungere che anche altre regioni del Centro-Nord non mostrano situazioni di contesto ottimali, in particolare dovute a bassi livelli relativi ad alcuni aspetti ambientali. Un'economia che vuole proseguire sul sentiero della crescita verde non può esimersi dal porre maggiore attenzione ai fattori *green*. In questa direzione, puntare sullo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili può certamente fornire un valido contributo sia per la riduzione della dipendenza energetica del sistema sia per la tutela ambientale.

Bibliografia

- Di Verde, S. (2014), *Crescita verde e sviluppo sostenibile. Approcci multidimensionali per la valutazione delle regioni italiane*. Edizioni Accademiche Italiane.
- Gaiamo, R., Di Verde, S. (2012). Crescita verde: un'analisi delle regioni italiane, *XXXIII Conferenza italiana di Scienze regionali*, Roma 13-15 Settembre 2012.
- OECD (2011a), *Verso una crescita verde: una sintesi per i responsabili politici*. OECD (2011b), *Towards Green Growth: Monitoring Progress. OECD Indicators*.

La sostenibilità delle destinazioni turistiche attraverso ETIS – European Tourism Indicators System

di Massimiliano Coda Zabetta, Sara Levi Sacerdotti e Stefania Mauro (SiTI – Istituto Superiore sui Sistemi Territoriali per l'Innovazione)

Introduzione

La collaborazione tra i principali stakeholder è un ingrediente fondamentale per lo sviluppo sostenibile del settore turistico. Nell'odierno complesso ambiente in termini istituzionali ed economici, tutti gli attori chiave devono operare sotto la pressione di interessi e di influenze diverse, che le organizzazioni di gestione delle destinazioni dovrebbero considerare e valutare per accordarli con gli obiettivi specifici della destinazione. Le pratiche di Community-Based Monitoring (CBM) potrebbero essere considerate uno strumento utile per trattare con tutti i diversi interessi degli attori interessati al fine di ottenere risultati comuni di sostenibilità condividendo così intenti, risparmiando risorse e raggiungendo livelli più elevati di responsabilità e qualità dei dati.

Il CBM deriva da una prospettiva olistica, incoraggia un approccio interdisciplinare, ricorre a un approccio “bottom-up” nel management e si focalizza sulla collaborazione e la cooperazione all'interno della società civile: infatti cittadini, agenzie governative, l'industria, il mondo accademico, le comunità e le istituzioni locali collaborano per monitorare, identificare e rispondere ai problemi comuni. Tuttavia, nonostante questo approccio rappresenti un'alternativa al tradizionale approccio “top-down” di gestione del turismo, sono relativamente pochi gli studi sul suo impatto ed efficacia reale, in gran parte perché le iniziative di monitoraggio basate sulla comunità non sono state rigorosamente valutate. Una delle più recenti applicazioni di pratiche CBM al settore del turismo, è rappresentato dall'iniziativa ETIS (European Tourism Indicator System), lanciata dalla Commissione Europea e diversi partner di esperti (Università di Surrey, Sustainable Travel International e INTASAVE) al fine di fornire agli stakeholder delle destinazioni turistiche e, in particolare, alle organizzazioni di gestione della destinazione in tutta Europa, un Toolkit e un sistema di indicatori messo a punto, testati e facile da usare con cui possono valutare, monitorare e gestire la sostenibilità delle loro destinazioni turistiche.

Lo scopo di questo articolo è quello di discutere i risultati dell'implementazione di ETIS nella destinazione turistica piemontese dell'ATL del Cuneese⁵. In particolare si vuole sottolineare come i 7 *step* identificati dalla Commissione Europea – “1. Raise awareness”; “2. Create a destination profile”; “3. Form a Stakeholder Working Group (SWG)”; “4. Establish roles and responsibilities”; “5. Collect and record data”; “6. Analyse results”; “7. Enable On-going Development and Continuous Improvement” – non solo possono essere letti alla luce dei principi del Community-Based Monitoring (CBM) ma anche fornire un chiaro e strutturato inquadramento applicativo che può dare un supporto operativo alle Destination Management Organisation e alle comunità locali.

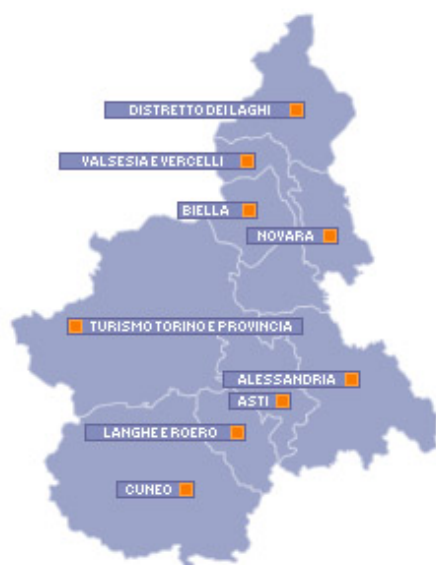
CBM attraverso ETIS nell'ATL del Cuneese

L'applicazione di ETIS nell'ATL del Cuneese si è sviluppata nel 2013 e 2014 attraverso la cooperazione di Regione Piemonte, ATL del Cuneese e SiTI che durante la fase di sperimentazione hanno ricoperto differenti ruoli, in particolare: la Regione Piemonte ha fornito il supporto istituzionale, l'ATL del Cuneese ha coordinato l'iniziativa a livello locale mentre SiTI ha fornito il supporto tecnico.

Come si può vedere dalla Figura 1, la Regione Piemonte è divisa in 9 ATL stabilite dalla Legge Regionale n. 75/1996. Le ATL supportano lo sviluppo locale del turismo coordinando uffici locali di informazioni turistiche e sull'accoglienza. Inoltre la Regione attraverso l'Osservatorio Turistico diffonde i dati sul turismo utilizzando come unità territoriali le 9 ATL.

⁵ <http://www.cuneholiday.com>

Figura 1. Distribuzione geografica delle 9 ATL nella Regione Piemonte



- ATL di Alessandria
- ATL di Asti
- ATL di Biella
- ATL del Cuneese
- ATL di Langhe e Roero
- ATL di Novara
- ATL "Turismo Torino e Provincia"
- ATL "Distretto dei Laghi"
- ATL "Turismo Valsesia e Vercelli"

L'ATL del Cuneese rappresenta quindi l'adatta dimensione di analisi per una destinazione pilota per la fase di test del sistema ETIS. Essa infatti si occupa della valorizzazione delle risorse turistiche locali attraverso la promozione del territorio della provincia di Cuneo, la sua area di riferimento copre 180 comuni e circa $\frac{3}{4}$ della provincia.

La prima attività del progetto riguardava il coinvolgimento degli attori del territorio per garantire il loro *commitment* al processo – in particolare di tutti quei gruppi di attori senza il cui contributo il settore turistico non avrebbe possibilità di svilupparsi nell'area. Data l'importanza di comunicare adeguatamente la decisione di misurare la sostenibilità della destinazione turistica al maggior numero possibile di stakeholder potenzialmente interessati, è stata organizzata una presentazione ufficiale del progetto ETIS come previsto dallo *Step 1* del Toolkit fornito dalla Commissione Europea. Per garantire la maggior disseminazione possibile all'evento ATL del Cuneese, Regione Piemonte e SiTI hanno realizzato un comunicato stampa congiunto, così come la pubblicazione della notizia sui rispettivi siti web e profili social media.

Alla fine della presentazione ufficiale gli stakeholder rilevanti e gli attori locali essenziali all'implementazione dell'iniziativa (identificati seguendo le dettagliate istruzioni fornite dal Toolkit) sono stati invitati a siglare formalmente la propria volontà a fare parte del Gruppo di Lavoro (*Step 3*). In questa maniera è dunque stato formato il "core group" di attori locali impegnati nell'attività di monitoraggio, che era composto dagli stakeholder elencati nella Tabella 1.

Tabella 1. ETIS Stakeholder Working Group nell'ATL del Cuneese

Stakeholder Working Group	
<i>Istituzioni locali</i>	ATL del Cuneese Provincia di Cuneo (settori Mobilità e Turismo)
<i>Camera di Commercio locale</i>	Camera di Commercio di Cuneo
<i>Rappresentanti del settore private</i>	Conitours (consorzio di operatori turistici) Alpi di Mondovì (consorzio di operatori turistici)
<i>Organizzazioni per la protezione del patrimonio e la cultura locale</i>	Monregaltour association
<i>Gestori delle Aree Protette</i>	Parco Fluviale Gesso e Stura Parco Naturale delle Alpi Marittime

Nel Toolkit ETIS è raccomandato che prima di iniziare le attività a livello locale è importante avere un meeting tra i coordinatori e le altre professionalità coinvolte per discutere gli obiettivi e i metodi del progetto con maggior dettaglio. In questo modo, al fine di evitare fraintendimenti, si è enfatizzato che l'obiettivo del progetto non era conferire alla popolazione locale denaro per effettuare degli interventi in ambito turistico, quanto invece fornirli di uno strumento semplice e pronto all'uso per aiutarli a comprendere la situazione dal punto di vista turistico nel loro territorio.

Era dunque chiaro sin dall'inizio dell'esperienza che, per un'applicazione fruttuosa dell'iniziativa ETIS, i membri dello SWG avrebbero avuto la possibilità di esprimere le loro idee e opinioni circa lo sviluppo turistico, concentrando tuttavia la responsabilità complessiva di guida del progetto in un solo membro del gruppo. Lo SWG è stato dunque coinvolto in quattro riunioni operative guidate dall'ATL del Cuneese e da SiTI.

- *Prima Riunione Operativa:* con l'obiettivo di presentare in maniera più dettagliata il Toolkit ETIS e affidare i ruoli per raccogliere i dati degli indicatori da implementare (*Step 4*).
- *Seconda Riunione Operativa:* con l'obiettivo di presentare al gruppo di lavoro lo stato di avanzamento nell'implementazione del Dataset. Sono state fatte emergere le criticità e le problematiche manifestatesi durante il lavoro e concordate le contestuali soluzioni.
- *Terza Riunione Operativa:* con l'obiettivo innanzitutto di mostrare al gruppo di lavoro i primi risultati grezzi derivabili dal database e riceverne un primo feedback, intraprendendo, sulla base delle considerazioni emerse dal confronto con il gruppo di lavoro, delle azioni di modifica del database.
- *Quarta Riunione Operativa:* con l'obiettivo di passare in rassegna e analizzarne dettagliatamente i risultati emersi dall'implementazione del Dataset. La riunione è stata pensata anche per far emergere e raccogliere l'opinione del gruppo di lavoro sull'iniziativa ETIS.

Questi incontri sono stati molto importanti per costruire spirito di squadra e fiducia tra i partecipanti locali e la tempistica dei meeting è stata criticamente importante per mantenere elevata la motivazione e l'interesse della comunità.

Insieme allo SWG è stato compilato un profilo della destinazione (*Step 2*) insieme all'ATL del Cuneese in modo da delineare in maniera precisa i "confini" della medesima – non solo da un punto di vista geografico, ma anche a proposito degli attrattori più importanti, l'accessibilità interna ed esterna il numero dei visitatori. Questo ha permesso a tutti gli stakeholder di avere un visione generale della situazione della destinazione prima dell'attività di monitoraggio.

Dopo una verifica preliminare circa la fattibilità e la rilevanza degli indicatori proposti dal Toolkit ETIS per monitorare la destinazione (27 indicatori "core" e 40 "opzionali", divisi in quattro macro-aree), si è svolta la fase di raccolta dati in accordo con le responsabilità assegnate ai membri del gruppo di lavoro, i quali dati sono stati poi implementati da SiTI all'interno del Dataset contenuto nel Toolkit.

Inoltre, al fine di ottenere dati altrimenti di difficile reperibilità, è stata realizzata un'indagine alle imprese turistiche della destinazione tramite un questionario somministrato via email ai contatti della Camera di Commercio e dell'ATL del Cuneese. L'indagine è stata preparata utilizzando come punto di partenza lo schema fornito dal Toolkit. Si è raggiunto un tasso di risposta di circa il 25% che pone le basi per una futura implementazione del sistema. Alla fine della fase di test gli indicatori del Dataset ETIS effettivamente implementati sono stati 27.

I dati raccolti e implementati sono stati analizzati utilizzando sia le tabelle già definite all'interno del Dataset fornito dal Toolkit ETIS sia attraverso elaborazioni ad hoc considerate più informative al fine di approfondire gli argomenti di maggior interesse. I meeting sono serviti come piattaforma per gli attori locali per esprimere le loro opinioni e discutere, attraverso questi incontri gli attori sono stati in grado di fare network con chi condivideva idee simili e al limite iniziare a lavorare insieme per raggiungere i loro obiettivi (*Step 6*).

I risultati dell'implementazione di ETIS

Complessivamente la sperimentazione di ETIS all'interno del territorio dell'ATL del Cuneese può essere considerata positivamente come un'esperienza di community-based monitoring applicata al turismo. Gli stakeholder che erano parte del gruppo di lavoro hanno contribuito e partecipato attivamente e prontamente ai bisogni identificati durante le riunioni operative, adempiendo alle responsabilità affidate loro.

I meeting sono spesso stati un'opportunità per una discussione partecipata, segno dell'interesse dei membri verso la problematica della gestione sostenibile del turismo all'interno della destinazione.

I partecipanti erano consapevoli sin dalla prima riunione operativa della natura di test che questa sperimentazione rappresentava e, forse, proprio per questo si sono dimostrati determinati a condurre a termine i propri doveri dedicando un genuino sforzo in particolare a far risaltare le difficoltà che, di volta in volta, emergevano durante la sperimentazione. La consapevolezza di tutti era che, più che il risultato finale a cui si sarebbe giunti, era importante valutare il percorso e la procedura, mettendone in risalto soprattutto le debolezze e le possibili soluzioni, per poter contribuire in maniera costruttiva al miglioramento del sistema nel suo complesso.

Durante l'ultima riunione tecnica del gruppo di lavoro ETIS è stato realizzato con i partecipanti un focus group libero avente l'obiettivo di raccogliere i loro commenti e le osservazioni finali circa la sperimentazione del sistema ETIS. Il focus group ha indirizzato la discussione verso le seguenti aree di analisi:

1. Utilità del sistema ETIS e valutazioni su efficacia ed efficienza;
2. Impegno richiesto per svolgere la sperimentazione in termini di tempo e adeguatezza;
3. Disponibilità a partecipare alla futura applicazione del sistema e suggerimenti per migliorarlo.

Per quanto riguarda l'utilità del sistema ETIS, tutti i presenti hanno inteso sin dalla presentazione ufficiale che la potenzialità dello strumento risiedeva nella possibilità di riunire soggetti coinvolti a vario titolo nel settore del turismo per parlare della gestione del medesimo. Il modello è ritenuto utile in quanto capace di scattare una fotografia della situazione attuale di una destinazione ma non è chiaro come possa venire colmato il gap con la necessità di delineare iniziative consistenti per accrescere la sostenibilità e la competitività soprattutto per quanto riguarda l'"educazione" degli operatori. Il doppio valore del sistema ETIS risiede nella sua capacità di essere contemporaneamente uno stimolo a raggiungere dei risultati e uno strumento di autovalutazione. Quello che manca è forse una visione d'insieme, un indice di sintesi per l'intera destinazione.

L'impegno richiesto dall'attuazione del sistema ETIS per quanto riguarda l'implementazione del Dataset non è eccessivamente gravoso in termini di tempo nel caso in cui i dati necessari siano già disponibili, ma la scarsa chiarezza rispetto a ciò che è richiesto da alcuni indicatori può portare a difficoltà nel rintracciare i dati pertinenti. Anche le tempistiche individuate per attuare il monitoraggio, tramite riunioni mensili e l'attribuzione della responsabilità di uno o più indicatori a ciascun membro del gruppo, è risultata adeguata e ha permesso di coinvolgere i partecipanti in maniera credibile e costante nella sperimentazione dell'iniziativa. Un aspetto critico da migliorare è quello relativo all'attribuzione dei ruoli, a causa dei diversi confini istituzionali presenti all'interno della destinazione: il Toolkit potrebbe indicare in maniera più puntuale a quali attori dovrebbero essere affidate le varie competenze (ad es. nel caso in esame, a comunità montane e Gruppi di Azione Locale (GAL) potrebbe essere affidata la gestione delle survey sul campo). Infatti, più in generale, la percezione della maggioranza del gruppo di lavoro è che gran parte della complessità nell'applicazione del sistema sia dovuta alla dimensione della destinazione, e che di conseguenza una destinazione definita al livello di municipalità avrebbe potuto implementare più indicatori e in maniera più semplice. Sarebbe dunque importante capire come applicare il sistema in maniera appropriata a seconda del livello territoriale della destinazione presa in esame.

Tutti i partecipanti al gruppo di lavoro si sono detti interessati e disposti a prendere parte a una eventuale nuova applicazione del sistema ETIS, ma hanno sottolineato come la condizione necessaria perché questo accada è che ci sia l'effettiva possibilità di confrontare il proprio territorio con altri simili, venendo così in contatto con delle buone pratiche che accelererebbero il processo di miglioramento

della destinazione in termini di sostenibilità. È lo scambio di esperienze ciò che interessa maggiormente i membri del gruppo di lavoro, quindi è importante che le destinazioni che hanno adottato ETIS risultino comparabili. Un'altra condizione ritenuta fondamentale affinché una futura applicazione sia utile è la capacità di mettere in atto un maggiore coinvolgimento degli attori politici per condividere i dati tecnici prodotti e supportare le decisioni. Infine, una proposta che è emersa grazie al focus group è quella di avere una batteria composta anche da meno indicatori che però fornisca, oltre a una fotografia accurata della situazione presente, anche un'idea di dove la destinazione è diretta. La presenza di molti indicatori rende il sistema dettagliato, ma è complesso comprenderne i risultati.

Bibliografia

- Banerjee, A. and E. Duflo (2005), "Addressing Absence", *Journal of Economic Perspectives* 20 (1), 117-132.
- Banerjee, A., Angus D. and E. Duflo (2004), "Wealth, Health, and Health Service Delivery in Rural Rajasthan", *American Economic Review Papers and Proceedings* 94(2): 326-330.
- Butler, R. W. (1980). *The concept of a tourism area cycle of evolution: Implications for the management of resources*. *Canadian Geographer*, 24 (1), 5–12
- Conrad, C. T. and Daoust, T. (2008). Community based monitoring frameworks: Increasing the effectiveness of environmental stewardship. *Environmental Management* 41: 358366.
- Dau-Jye L., Yu-Fai L., Hiao-Tien H. (2010), "Community-based trail monitoring as a mechanism for capacity and partnership building: Lessons learned from Linmei Village, Ilan County, Taiwan", in «Recreation, tourism and nature in a changing world» MMV 5 proceedings, p. 260-261.
- Duflo, E. and H. Rema (2005), "Monitoring Works: Getting Teachers to Come to School", Working Paper, Department of Economics and Poverty Action Lab, MIT.
- European Union (2013), "The European Tourism Indicator System. Toolkit for Sustainable Destinations", European Commission – DG Enterprise and Industry. Available at: <http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/tourism/sustainable-tourism/indicators/>.
- Khemani, S. (2006), "Can Information Campaigns Overcome Political Obstacles to Serving the Poor", mimeo, The World Bank.
- Malena, C., Forster R. and J. Singh (2004), "Social Accountability: An Introduction to the Concept and Emerging Practice", *Social Development Papers*, 76, 1-18.
- NRMN (Natural Resources Monitoring Network), (2012). Monitoring Matter. Available at: <http://www.monitoringmatters.org/>.
- NSSA (Nova Scotia Salmon Association), (2012). Projects & Programs: River Watch. Available at: <http://www.novascotiasalmon.ns.ca/projectsandprograms/>
- Olken, B. (2005), "Monitoring Corruption: Evidence from a Field Experiment in Indonesia", NBER Working Paper No.11753.
- Strömberg, D. (2003), "Mass Media and Public Policy", *European Economic Review* 45(4-6): 652-63.
- Strömberg, D. (2004), "Radio's Impact on Public Spending", *The Quarterly Journal of Economics* 119(1): 189-221.
- USEPA (US Environmental Protection Agency) (2012), Monitoring And Assessing Water Quality – Volunteer Monitoring. Available at: <http://water.epa.gov/type/rsl/monitoring/index.cfm>.
- Whitelaw, G., Vaughan, H., Craig, B. and D. Atkinson (2003), "Establishing the Canadian Community Monitoring Network", *Environ. Monit. Assess.* 88(1–3), 409-418.

POLITICHE PIEMONTE

Redatto in IRES Piemonte - Via Nizza, 18 - 10125 Torino

Comitato di Redazione:

Fiorenzo **Ferlaino** (Direttore editoriale), Alberto **Crescimanno** (Redattore responsabile), Maria Teresa **Avato**, Davide **Barella**, Tommaso **Garosci**, Carla **Nanni**, Daniela **Nepote**, Marco **Bagliani**, Francesca S. **Rota**.

La Rete dei Corrispondenti:

Prof. **Francesco ADAMO**, Presidente Geoprogess, Università del Piemonte Orientale. - Prof. **Carlo Alberto BARBIERI**, vice-Presidente INU, Politecnico di Torino. - Dott. **Franco BECCHIS**, Presidente Fondazione per l'Ambiente Teobaldo Fenoglio. - Prof. **Giuseppe BERTA**, Università Bocconi di Milano. - Dott. **Enrico BERTACCHINI**, Centro Studi Silvia Santagata, Torino. - Dott. **Federico BOARIO**, esperto analisi sul commercio, Torino. - Dott. **Francesco BRIZIO**, Presidente Gruppo Torinese Trasporti - GTT. - Prof. **Giorgio BROSI**, Presidente SIEP, Università di Torino. - Dott. **Marco CAMOLETTO**, Presidente, AMIAT Torino. - Prof. **Riccardo CAPPELLIN**, Presidente Associazione Italiana di Scienze Regionali. - Prof. **Alberto CASSONE**, POLIS, Università Piemonte Orientale. - Dott. **Marco CAVAGNOLI**, Responsabile Centro di Competenza Edilizia e Gestione del Territorio CSI-Piemonte. - Dott.ssa **Tiziana CIAMPOLINI**, Responsabile Osservatorio delle Povertà e delle Risorse, Caritas Torino. - Prof. **Sergio CONTI**, DITeR, Università di Torino. - Prof. **Giuseppe COSTA**, Università di Torino, Centro di Documentazione per la Promozione della Salute DoRs. - Ing. **Sergio CRESCIMANNO**, già Segretario Generale del Consiglio Regionale del Piemonte. - Dott. **Roberto CULLINO**, Banca d'Italia, Sede di Torino. - Dott. **Luca DAL POZZOLO**, Presidente Fondazione Fitzcarraldo. - Prof. **Luca DAVICO**, Comitato Rota - Eau Vive. - Prof. **Antonio DE LILLO**, Università degli Studi di Milano Bicocca. - Prof. **Giuseppe DEMATTEIS**, Presidente Dislivelli, DITeR, Politecnico di Torino. - Dott. **Livio DEZZANI**, Regione Piemonte, Direttore Programmazione strategica, Politiche territoriali. - Prof. **Cesare EMANUEL**, Pro-Rettore Università Piemonte Orientale. - Prof. **Roberto GAMBINO**, European Documentation Centre on Nature Park Planning, Politecnico di Torino. - Prof. **Massimo Umberto GIORDANI**, Fondazione Torino Wireless, Politecnico di Torino. - Arch. **Mauro GIUDICE**, Presidente Istituto Nazionale di Urbanistica del Piemonte. - Prof. **Francesca GOVERNA**, Professore associato confermato, Politecnico di Torino. - Arch. **Daniela GROGNARDI**, Urbanistica, Comune di Torino. - Prof. **Piero IGNAZI**, Dipartimento di Scienza Politica, Università di Bologna. - Prof. **Adriana LUCIANO**, Dipartimento di Scienze Sociali dell'Università degli Studi di Torino. - Prof. **Maria Luisa BIANCO**, Presidente del Dipartimento di Ricerca Sociale del Piemonte Orientale. - Prof. **Roberto MAZZOLA**, Dipartimento di Scienze Giuridiche ed Economiche, Università del Piemonte Orientale. - Prof. **Alfredo MELA**, Direttore Appunti di Politiche Territoriali, DINSE, Politecnico di Torino. - Prof. **Manfredo MONTAGNANA**, Presidente Unione Culturale Franco Antonicelli. - Dott.ssa **Paola MORRIS**, CEI-Invest in Torino Piemonte Centro Estero per l'Internazionalizzazione. - Prof. **Angelo PICHIERRI**, Dipartimento di Scienze Sociali dell'Università degli Studi di Torino. - Dott. sa **Pina NAPPI**, ARPA-Piemonte. - Prof. **Enzo RISSO**, Presidente IRES-Piemonte. - Dott. **Marco RIVA**, Fondazione Rosselli. - Prof. **Giuseppe RUSSO**, Founding Partner, Step Ricerche. - Prof. **Salvatore RIZZELLO**, Preside Facoltà di Giurisprudenza, Università del Piemonte Orientale. - Prof. **Riccardo ROSCELLI**, Presidente SITI, Politecnico di Torino. - Prof. **Nanni SALIO**, Presidente Centro Studi Sereno Regis. - Prof. **Mario SALOMONE**, Presidente Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro. - Prof. **Carlo SALONE**, DITeR, Università di Torino. - Centro Studi Silvia Santagata, Torino. - Prof.ssa **Agata SPAZIANTE**, DITeR, Politecnico di Torino. - Dott. **Roberto STROCCO**, Ufficio Studi e Statistiche dell'Unioncamere Piemonte. - Dott.ssa **Francesca TRACLO'**, Direttrice Fondazione Rosselli. - Prof. **Massimo Umberto GIORDANI**, Fondazione Torino Wireless, Politecnico di Torino. - Prof. **Giampaolo VITALI**, Ceris-Cnr. - Dott. **Mauro ZANGOLA**, Direttore Ufficio Studi della Confindustria di Torino.

21 gennaio 2015

codice ISSN 2279-5030