

Strumenti di gestione ambientale a livello locale
Progetto “Piccoli Comuni”

Dr.ssa Sara Cirillo Taiani

Tutor: Ing. G. Battistella e G.M. Pompejano

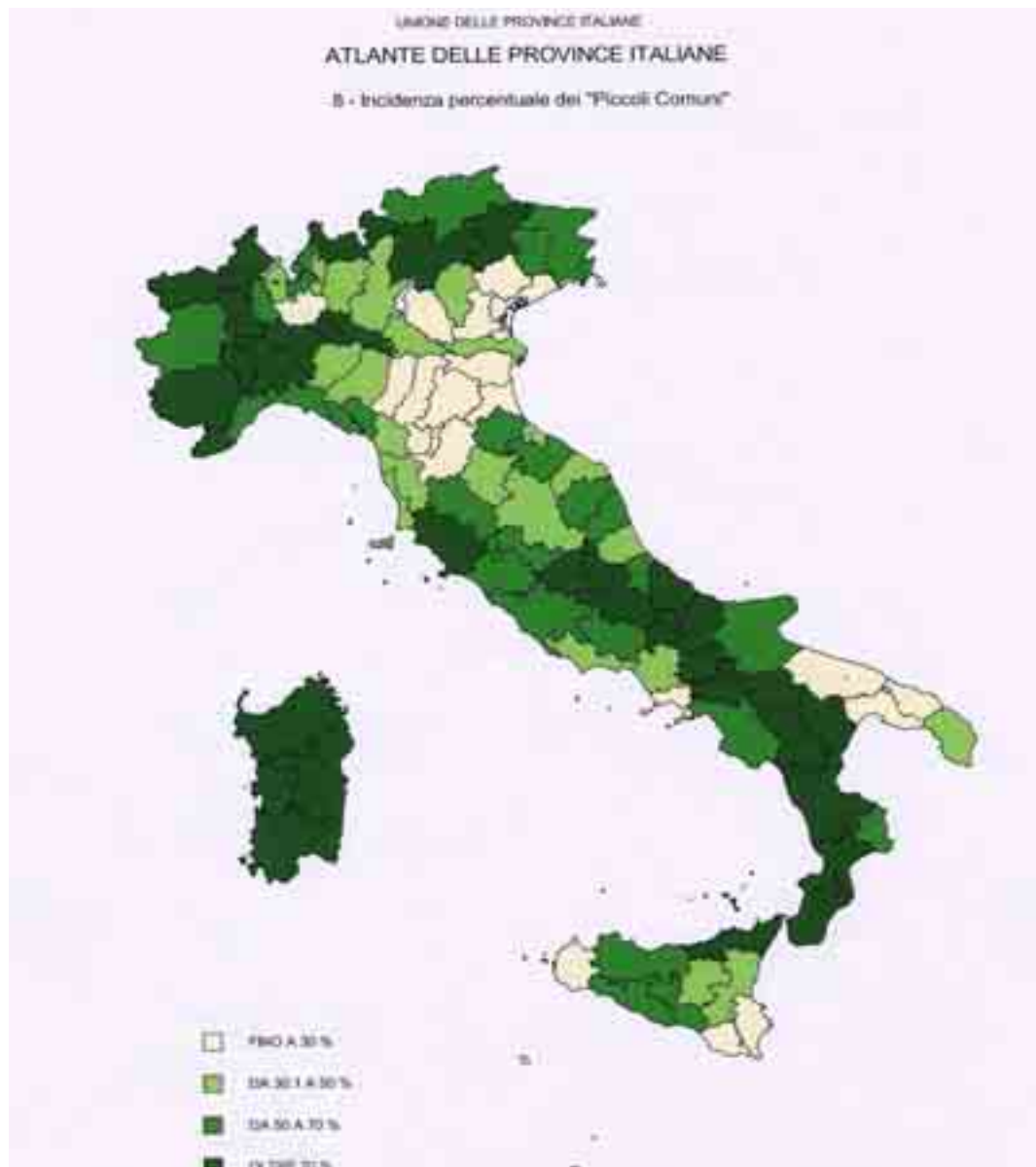
INDICE

OGGETTO.....	p. 2
ABSTRACT.....	p. 5
INTRODUZIONE.....	p. 8
METODOLOGIA UTILIZZATA.....	p. 9
L'ECOCATASTO:	p.11
L'ECOBILANCIO.....	p.17
CONCLUSIONI.....	p.19

OGGETTO

Il progetto Piccoli Comuni si rivolge ai comuni al di sotto dei 2000 abitanti al fine di fornire un supporto ai decisori locali, in primo luogo sindaci ed assessori all'ambiente, nella gestione degli aspetti ambientali.

Tale attenzione trova giustificazione nel fatto che circa il 45% del territorio nazionale è caratterizzato dalla presenza di comuni di piccole dimensioni i quali possono avere un ruolo rilevante nel perseguire strategie di sostenibilità ambientale.



A tal fine l'Apat ha deciso di supportare l'azione amministrativa locale mediante la diffusione di metodologie e strumenti di gestione ambientale ed in particolare attraverso i tre strumenti operativi:

- Ecocatasto
- Ecopiano
- Ecobilancio

Il primo, l'Ecocatasto, rappresenta una banca dati che permette di visualizzare i dati ambientali, demografici e tecnico-scientifici dei comuni oggetto di ricerca in base ad un set di sessanta indicatori riferiti ad otto matrici ambientali.

Tale raccolta è finalizzata a fornire una lettura del territorio comunale e quindi dello stato dell'ambiente.

L'Ecopiano fornisce una rappresentazione grafica territoriale dei dati rilevati, rendendo più agevole l'analisi delle condizioni ambientali e la valutazione del relativo impatto ambientale.

Infine, l'Ecobilancio fornisce, per ciascun indicatore, i riferimenti normativi e i valori europei, nazionali e provinciali consentendo un confronto dei valori comunali con i limiti e gli obiettivi previsti dalle disposizioni legislative e con le medie di riferimento.

Nella prima fase del progetto l'attività è stata volta alla ricerca e alla raccolta dei dati relativi al set di indicatori ambientali compresi nelle otto matrici di seguito indicate:

- 1) ARIA comprende 7 indicatori
- 2) ACQUA comprende 7 indicatori
- 3) SUOLO comprende 6 indicatori
- 4) NATURA E BIODIVERSITA' comprende 6 indicatori
- 5) RIFIUTI comprende 4 indicatori
- 6) ENERGIA E REDIAZIONI comprende 5 indicatori
- 7) DEMOGRAFIA ED ECONOMIA comprende 12 indicatori

8) CULTURA AMBIENTALE E SVILUPPO SOSTENIBILE

comprende 5 indicatori

La raccolta dei dati è avvenuta in gran parte in forma diretta attraverso i siti e la documentazione degli enti fornitori di tali informazioni; parte dei dati sono invece stati il risultato di una stima e di calcoli statistici.

I valori così raccolti sono stati di volta in volta caricati in un database Access denominato Ecocatasto.

Dopo la fase relativa alla raccolta e caricamento dei dati il progetto ha previsto quella relativa alla rielaborazione grafica sottoforma di istogrammi e alla modellizzazione matematica.

Infine l'attività è stata finalizzata alla ricerca della normativa europea, nazionale e regionale, al fine di evidenziare, laddove vi fossero, i limiti e gli obiettivi specifici in termini quantitativi fissati dalla legislazione per ciascun indicatore e agevolare, in tal modo, la verifica della conformità alla normativa vigente.

Ancora finalizzati ad un confronto sono la ricerca e l'inserimento nell'Ecobilancio dei valori europei, nazionali, regionali e provinciali tali da rendere possibile il rilevamento di un eventuale discostamento locale dalle medie di riferimento.

Per quanto riguarda la raccolta dei valori da confrontare con le medie europee, nazionali e regionali sono stati scelti, in via sperimentale come oggetto di ricerca, la regione Campania e la Provincia di Napoli e sono stati selezionati per ogni matrice ambientale solo gli indicatori ritenuti più idonei ai fini di una valutazione comparativa fra gli obiettivi legislativi e le piccole realtà quali quelle dei piccoli comuni.

Le indicazioni fornite da tali strumenti possono rappresentare, per i piccoli comuni, una preziosa fonte di conoscenza, premessa per una valorizzazione delle risorse disponibili e per lo sviluppo di una gestione ambientale innovativa creata su misura per le esigenze locali.

ABSTRACT

“Piccoli Comuni” project is oriented to municipalities with less than 2000 inhabitants, in order to provide an effective support to local authorities, mainly mayors and environmental operators, in environment management.

This specific target is justified by the fact that about the 45% of the national territory is made up of such little entities, that may have a relevant role in carrying on environmental sustainability strategies. For this purpose, Apat has decided to support the local administrations, by the diffusion of environment management methodologies and tools such as, in particular:

- ECOCATASTO (Ecocadastre)
- ECOPIANO (Ecoplanning)
- ECOBILANCIO (Ecobudget)

The first, ECOCADASTRE, allows visualization of environmental, demographic, technical-scientific data of the municipalities under examination, based on a set of 60 indicators related to eight environmental matrixes.

This database aims to provide a view of the municipal territory and therefore of the environmental status.

The ECOPLANNING provides a graphic representation of the collected data, making more easy to analyze the environment and to evaluate the environmental impact.

Last, the ECOBUDGET provides, for each indicator, the normative references, and the european, national, and provincial values, allowing a comparison between the municipal values and the planned thresholds, and goals, and also with the average values.

The first phase of the project was oriented to collect data related to the set of environmental indicators comprised in the following matrixes:

- 1) AIR (7 indicators)
- 2) WATER (7 indicators)
- 3) SOIL (6 indicators)
- 4) NATURE AND BIODIVERSITY (6 indicators)
- 5) GARBAGE (4 indicators)
- 6) ENERGY AND RADIATIONS (5 indicators)
- 7) DEMOGRAPHY AND ECONOMY (12 indicators)
- 8) ENVIRONMENTAL CULTURE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT (5 indicators)

Data were collected mainly in a direct way, from the web sites and the documentation of the organizations providing such informations; another part of the data, instead, was derived with figures and statistical projections.

Then, data were loaded into an MS Access database, named "Ecocadastre".

After data collection and storage phase, the next phase of the project was focused on histogram generation and mathematical modelling.

Finally, european national and regional laws were seeked in order to emphasize, if any, the specific limits and the objectives, in quantitative terms, fixed by law for each indicator, so to make easy to verify the compliancy to ongoing rules.

Also, average values in europe (at regional and provincial level) were seeked and stored, in order to simplify the comparisons with the reference average values.

About this specific point, Campania region and Naples were choosen as a sample; and a relevant subset of indicators was

selected, taking into account only the most suitable for the analysis of aggregates of such dimension.

These tools provide, for little municipalities, a precious knowledge base, to allow a better exploitation of the available resources, and for the development of a tailored and personalized environment management policy, created "ad hoc" for the specific needs of the reality under examination.

INTRODUZIONE

Circa il 45% del territorio nazionale è caratterizzato dalla presenza di comuni di piccole dimensioni i quali possono avere un ruolo rilevante nel perseguire strategie di sostenibilità ambientale.

Il progetto Piccoli Comuni si rivolge ai comuni al di sotto dei 2000 abitanti al fine di fornire un supporto ai decisori locali, in primo luogo sindaci ed assessori all'ambiente, nella gestione degli aspetti ambientali.

L'Apat ha deciso di supportare l'azione amministrativa locale mediante la diffusione di metodologie e strumenti di gestione ambientale ed in particolare attraverso i tre strumenti operativi:

- Ecocatasto
- Ecopiano
- Ecobilancio

Il primo, l'Ecocatasto, rappresenta il censimento dei dati ambientali, demografici e tecnico-scientifici dei piccoli comuni ed è finalizzato a fornire una lettura del territorio comunale e dello stato dell'ambiente in base ad un set di sessanta indicatori riferiti ad otto matrici ambientali.

L'Ecopiano fornisce una rappresentazione grafica territoriale dei dati rilevati, rendendo più agevole l'analisi delle condizioni ambientali e la valutazione del relativo impatto ambientale.

Infine l'Ecobilancio fornisce per ciascun indicatore i riferimenti normativi e i valori europei, nazionali e provinciali consentendo la verifica della conformità alla normativa vigente dei valori comunali e il rilevamento di un eventuale discostamento locale dalle medie di riferimento.

Le indicazioni fornite da tali strumenti possono rappresentare, per i piccoli comuni, una preziosa fonte di conoscenza, premessa per una valorizzazione delle risorse disponibili e per lo sviluppo di un

sistema di gestione ambientale creato su misura per le esigenze locali.

METODOLOGIA UTILIZZATA

In relazione allo strumento “Ecocatasto”, l’attività intrapresa è stata volta soprattutto al completamento di alcuni dati mancanti inerenti le fonti e gli anni di acquisizione dei dati con il fine di perfezionare la qualità dello strumento.

Per quanto riguarda la raccolta dei dati, essa è avvenuta in gran parte in forma diretta, in primo luogo visitando i siti nei quali vengono raccolte ed elaborate tali informazioni (Istat; Cnel; Grtn; Arpa regionali etc); in secondo luogo analizzando la documentazione richiesta e fornita direttamente da alcuni Enti (Province; ATO; Autorità di bacino; Corpo Forestale, APAT, WWF; ENEA)

Parte dei dati sono invece stati il risultato di una stima e di calcoli statistici, come ad esempio per gli Indici di De Martonne e Pluviofattore di Lang, calcolati rispettivamente in base alle formule:

$$Ia = P / (T + 10)$$

$$IL = P / T$$

Con: P = precipitazioni medie annue (mm)

T = temperatura media annua (°C)

I dati così raccolti sono stati caricati su di un database Access nel quale è possibile effettuare inserimenti e modifiche selezionando la regione, il comune di riferimento, la matrice ambientale e l’indicatore di interesse.

Per ogni indicatore il valore è espresso in determinate e specifiche unità di misura (% , kwh, mq, kg, classi ecc.).

Per lo sviluppo dello strumento Ecobilancio è stata compiuta un’attività di ricerca normativa, per ciascuna delle 8 aree tematiche prese in considerazione nell’Ecocatasto.

In via sperimentale sono stati selezionati, per ogni matrice ambientale, solo gli indicatori ritenuti più idonei ai fini di una valutazione comparativa fra gli obiettivi legislativi e le piccole realtà quali quella dei piccoli comuni; non sono dunque stati presi in considerazione indicatori di più ampio respiro quali ad esempio il “grado di sismicità” per la matrice SUOLO e “la qualità delle acque di balneazione” per la matrice ACQUA.

Per ogni indicatore così selezionato è stata effettuata una ricerca della normativa europea, nazionale e regionale che contenesse l’indicazione di obiettivi specifici in termini quantitativi (esempio: obiettivo del 35% per la raccolta differenziata di rifiuti urbani da raggiungere entro il 2003) o di determinati valori/soglie limite (esempio: valore limite giornaliero 125 mg/m³ per le emissioni di SO₂).

In mancanza di tali indicazioni è stata raccolta la normativa principale per ciascun indicatore e citati, se presenti, gli obiettivi generici in essa contenuti.

Per quanto riguarda la raccolta dei valori da confrontare con le medie europee, nazionali e regionali sono stati scelti come oggetto di ricerca, in via sperimentale, la regione Campania e la Provincia di Napoli.

In alcuni casi il lavoro è risultato più agevole per la presenza, quali termini di confronto, di vere e proprie medie europee e nazionali (come nel caso della produzione di rifiuti solidi urbani pro-capite) necessari per l’analisi di allineamenti o discostamenti del valore locale da tali riferimenti e quindi per evidenziare eventuali criticità o eccellenze ambientali locali.

Per altri indicatori, il valore di riferimento risulta essere un valore assoluto e si limita a dare l’indicazione dell’entità del fenomeno nel suo complesso a livello europeo, nazionale, regionale, provinciale ed infine comunale (esempio emissioni totali dei principali inquinanti misurati in mg totali/anno).

I dati raccolti sono stati inseriti in un database excell comprendente 8 fogli excell, uno per ogni matrice ambientale.

L'ECOCATASTO

La fase di raccolta dei dati per lo sviluppo dell'Ecocatasto, intrapresa per alcune regioni, è stata completata con la riorganizzazione delle fonti e con l'aggiunta degli anni di acquisizione dei dati. In tal modo è stato possibile rendere lo strumento accessibile on line sul sito:

www.apat.gov.it/site/it-IT/Piccoli_comuni/Ricerca.html



The screenshot displays the APAT (Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici) website. The header features the APAT logo and navigation links: Home, Servizi per l'Ambiente, Formazione Ambientale, Divulgazione ai piccoli Comuni, Contatti, Mappa, Ricerca, Guida, Area Riservata, and English. The main content area is titled 'Formazione Ambientale' and focuses on the 'Progetto "Piccoli Comuni" - Strumenti di gestione ambientale a livello locale'. It includes a description of the project's goals, a list of primary objectives, and a list of four operational instruments. A sidebar on the left provides a comprehensive menu of services, while a sidebar on the right lists specific environmental education and dissemination activities.

APAT
Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici

Contatti - Mappa - Ricerca - Guida - Area Riservata - English

Home :: Servizi per l'Ambiente :: Formazione Ambientale :: **Divulgazione ai piccoli Comuni** ::

» APAT

» Temi

» Servizi per l'Ambiente

- » Biblioteca
- » Biblioteche e Centri di Documentazione del Sistema agenziale
- » Bollettino Giornaliero della Marea a Venezia
- » Buone Pratiche (GELS0)
- » Dati di Qualità dell'aria
- » Dati meteorologici
- » Dati Meteo Marini
- » **Formazione Ambientale**
- » Indicatori ambientali dell'Annuario
- » Inventario delle Emissioni in Atmosfera (CORDAIR-IPCC)
- » IPPC - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento
- » Monitoraggio DL 180-98
- » Prodotti fitosanitari
- » Registri Emissioni Industriali (IVES)
- » Repertorio della Normativa Ambientale
- » Servizio per i Rapporti con il Pubblico (URP)
- » Stato delle coste

» **Formazione Ambientale**

- » Corsi
- » Stage e Tirocini
- » FAD
- » **Divulgazione ai piccoli Comuni**
- » Educazione ambientale
- » CIFE

» **Formazione Ambientale**

Progetto "Piccoli Comuni" - Strumenti di gestione ambientale a livello locale

Il progetto "Piccoli Comuni" è finalizzato alla diffusione di metodologie e conoscenze a supporto dei decisori locali per una adeguata gestione degli aspetti ambientali, economici e sociali nei **Comuni italiani con meno di 2.000 abitanti**, nelle Comunità montane ed in altri Enti locali.

Gli obiettivi primari del progetto sono:

- » promuovere la conoscenza e l'uso di una metodologia standardizzata per un approccio gestionale del governo locale dell'ambiente;
- » studiare le modalità di trasformazione del territorio locale, fornendo informazioni di carattere ambientale;
- » individuare la capacità portante degli ambiti territoriali e favorire le iniziative di sviluppo locale coniugate con le esigenze di tutela ambientale;
- » supportare l'azione amministrativa mediante strumenti con modalità semplificate;
- » commisurare un monitoraggio ambientale intersettoriale che colga gli aspetti territoriali degli ecosistemi ed identificare i meccanismi di vulnerabilità, secondo un modello interpretativo che metta in relazione le strutture spaziali con le dinamiche dei processi.

Il Progetto si basa su quattro strumenti operativi:

1. definizione della metodologia operativa: ecobilancio, ecopiano, ecocatasto;
2. predisposizione ed implementazione di una Banca Dati ambientale dei Piccoli Comuni;
3. pianificazione dello sviluppo di una serie di seminari convegni nazionali di formazione ambientale;
4. cura del supporto tecnico scientifico alle Amministrazioni locali dei Piccoli Comuni.

A supporto del Progetto è stato predisposto un servizio on-line di banca dati, interrogabile secondo le diverse esigenze con apposito format di visualizzazione dei dati ambientali a livello locale.

La banca dati **"Eco-catasto"** raccoglie e rappresenta i dati ambientali dei Piccoli Comuni secondo appositi indicatori, finalizzati ad una divulgazione al territorio delle informazioni sulla protezione dell'ambiente.

Le regioni fino ad ora prese in considerazione sono state la Calabria con la provincia di Reggio Calabria; la Campania con le cinque province (Avellino, Benevento, Caserta, Napoli, Salerno); il Friuli Venezia Giulia con la provincia di Udine; il Lazio con le province di Roma e Viterbo; le Marche con la Provincia di Macerata; la Puglia con la Provincia di Foggia.

Sul sito è possibile effettuare una ricerca dei dati selezionando la regione, la provincia, il comune e l'area tematica di interesse. In tal modo viene visualizzata la schermata relativa alla matrice scelta con tutti gli indicatori riferiti a quella matrice ambientale.

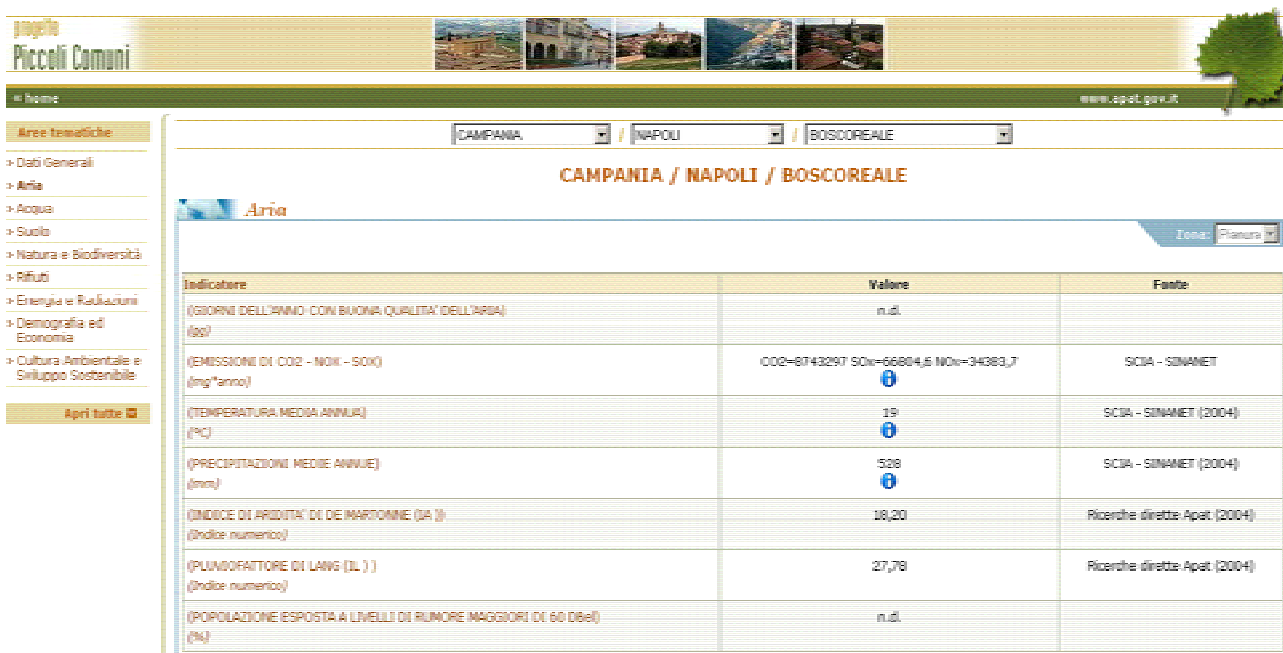


The screenshot shows a web interface for 'Piccoli Comuni'. At the top, there are dropdown menus for 'CAMPANIA', 'NAPOLI', and 'COMIZIANO'. Below these, the title 'CAMPANIA / NAPOLI / COMIZIANO' is displayed. The main section is titled 'Dati Generali' and contains a table with the following data:

Indicatore	Valore	Fonte
POPOLAZIONE (0)	1711	ISTAT (2004)
SUPERFICIE COMUNALE (km²)	1,44	ISTAT (2004)
QUOTA DI ARIA PURA (%)	73	ISTAT (2004)
INDICE DI ARIDITÀ DI DE MARTONNE (mm)	701	ISTAT (2004)
LA TEMPERATURA MEDIA ANNUA (°C)	14,97	ISTAT (2004)
PRECIPITAZIONE MEDIA ANNUA (mm)	1413,8	ISTAT (2004)
PLUVIOFATTORE DI LANG	7,5	

Di seguito si riportano gli indicatori compresi in ogni matrice:

- ARIA comprende 7 indicatori:
 - giorni all'anno con buona qualità dell'aria
 - emissioni totali di CO₂, NO_x, SO_x
 - temperatura media annua
 - precipitazioni medie annue
 - indice di aridità di De Martonne
 - pluviometro di Lang
 - popolazione esposta a livelli di rumore > 60 decibel



- ACQUA comprende 7 indicatori:

- Consumi idrici
- Consumi idrici ad uso domestico
- Qualità biologica dei principali bacini idrografici
- Riserve di acque sotterranee
- Qualità acque di balneazione (D.L. 31 marzo 2003 n. 51)
- Perdite idriche nella rete di distribuzione
- Abitazioni allacciate alla rete fognaria

Qualità delle acque superficiali e di falda, per i diversi usi (D.Lvo 152/99)

- SUOLO comprende 6 indicatori:

- Suolo impermeabilizzato
- Area soggetta ad allagamenti (zonizzazione PAI)
- Grado di sismicità
- Area influenzata dall'erosione del suolo
- Consumo di prodotti chimici in agricoltura
- Dissesto idrogeologico
- Boschi e prati naturali

progetto
Piccoli Comuni

home

www.opat.gov.it

Area tematiche

- Dati Generali
- Aria
- Acqua
- Suolo
- Natura e Biodiversità
- Rifiuti
- Energia e Radiazioni
- Demografia ed Economia
- Cultura Ambientale e Sviluppo Sostenibile

Apri tutte

CAMPANIA / NAPOLI / BOSCOREALE

Acqua

Indicatore	Valore	Fonte
(CONSUMI IDRICI) (litri/ab/anno)	50017	GORE ACQUE SPA (2014)
(CONSUMI IDRICI PER USI DOMESTICI) (litri/ab/anno)	48582	GORE ACQUE SPA (2014)
(QUALITÀ BIOLOGICA DEI PRINCIPALI BACINI IDROGRAFICI) (Classe ESD)	C-II	Primo rapporto SINAMET (2004)
(RISERVE DI ACQUE SOTTERRANEE) (m³)	0	
(QUALITÀ ACQUE DI BALNEAZIONE) (rispetto dei livelli di legge (S/ncl))	n.d.	
(PERDITE IDRICHE NELLA RETE DI DISTRIBUZIONE) (%)	66	ATO di competenza (2005)
(ABITAZIONI ALLACCIATE ALLA RETE FOGNARIA) (numero)	1155	GORE ACQUE SPA (2011)
(QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI E DI FALDA PER I DIVERSI USI) (rispetto dei livelli di legge (S/ncl))	n.d.	

progetto
Piccoli Comuni

home

www.opat.gov.it

Area tematiche

- Dati Generali
- Aria
- Acqua
- Suolo
- Natura e Biodiversità
- Rifiuti
- Energia e Radiazioni
- Demografia ed Economia
- Cultura Ambientale e Sviluppo Sostenibile

Apri tutte

CAMPANIA / NAPOLI / BOSCOREALE

Suolo

Indicatore	Valore	Fonte
(SUOLO IMPERMEABILIZZATO) (%)	29,82	Autorità di Bacino Sarno (2005)
(AREA SOGGETTA AD ALLAGAMENTI (zonizzazione PAI)) (%)	n.d.	
(Classificazione Sismica) (Zona)	2	Ordinanza PCM 3374/03 (2003)
(AREA IMPERMEABILIZZATA DALLI FENOMENI DEL SUOLO) (%)	n.d.	
(CONSUMO DI PRODOTTI CHIMICI IN AGRICOLTURA) (kg/ha)	450,2	ISTAT (2000)
(DISSESTO IDROGEOLOGICO) (m³ frane/km²)	n.d.	

- NATURA E BIODIVERSITA' comprende 5 indicatori:
 - Aree naturali protette
 - Numero di incendi annuali
 - Superficie a verde urbano
 - Specie floristiche in lista rossa
 - Specie faunistiche in lista rossa

- **RIFIUTI:** comprende 4 indicatori:
 - Produzione di rifiuti urbani
 - Produzione di rifiuti speciali
 - Raccolta differenziata di rifiuti
 - Aree contaminate, discariche abusive e dimesse
- **ENERGIA E RADIAZIONI** comprende 5 indicatori:
 - Consumo di energia
 - Consumi energetici per settore di attività e per fonte
 - Energia consumata prodotta da risorse rinnovabili
 - Radiazioni di fondo
 - Prestazione energetica degli edifici comunali
- **DEMOGRAFIA ED ECONOMIA** comprende 12 indicatori:
 - Popolazione e tasso di crescita annuale (Riferito al 2002)
 - Disoccupazione
 - Passeggeri che utilizzano, treno, autobus
 - Parco auto privato circolante (tasso di motorizzazione)
 - Flusso turistico
 - Reddito medio pro capite
 - Aziende a rischio industriale (DPR 175/88)
 - Superficie forestale
 - Superficie agricola
 - Carico zootecnico
 - Pescato
 - Cave e miniere
- **CULTURA AMBIENTALE E SVILUPPO SOSTENIBILE**
 - Sportelli e servizi informativi ambientali
 - Iniziative di comunicazione ambientale
 - Corsi di formazione ambientale
 - Iniziative di educazione ambientale
 - I piani ed i regolamenti incentivano iniziative di edilizia sostenibile

I dati presenti sul sito possono fornire interessanti valutazioni in merito ad alcuni aspetti delle singole realtà territoriali.

Dall'analisi dei valori relativi al consumo di energia pro-capite annuo nel territorio della provincia di Roma, ad esempio, spicca l'alto consumo energetico pro-capite dei comuni di Licenza, Camerata Nuova e Vallepietra; a fronte di una media di 2366 kwh/ab/anno, i tre comuni presentano rispettivamente i seguenti valori in kwh: 4130,41 , 4086,14 e 4176,87. Il consumo pro-capite più basso invece è detenuto dai comuni di Percile (1663,51 kwh) e Agosta (1787,34 kwh).

Questa ed altre valutazioni possono rappresentare una base di partenza e uno spunto di riflessione per intraprendere ulteriori analisi sullo stato dell'ambiente e, sulla base di queste ultime, eventuali correzioni nella gestione del territorio.

L'ECOBILANCIO

I dati emersi dall'Ecocatasto possono essere agevolmente confrontati con le indicazioni normative e con le medie europee, nazionali, regionali e provinciali risultanti dall'Ecobilancio. Tale raffronto rende possibile sia la verifica della conformità legislativa sia la valutazione dell'allineamento o del discostamento dell'ambito territoriale di interesse con le medie di riferimento.

Per alcune aree tematiche, ad esempio per i rifiuti, l'analisi dei dati evidenzia un discostamento elevato fra gli obiettivi indicati dalla normativa, le altre medie di riferimento e il valore della provincia di Napoli oggetto di studio.

Per quanto riguarda la "Raccolta differenziata", nella provincia di Napoli la percentuale risulta essere del 6% nel 2003, a fronte dell'obiettivo del 35% stabilito:

- a livello nazionale dal D.Lgs n. 22 del 1997 (cd Decreto Ronchi) da raggiungere entro il 2003
- a livello regionale dal Piano Regionale di Interventi di Emergenza per lo Smaltimento dei Rifiuti in Campania del 1996 da raggiungere entro il 1999.

Confrontando, inoltre, tale valore con la percentuale europea del 27%, con quella nazionale del 22% e con quella regionale 8,10% emerge un significativo discostamento e, dunque, un rilevante punto di criticità.

Volendo approfondire l'analisi relativa alla raccolta differenziata a livello comunale, i dati forniti dall'Ecocatasto evidenziano una situazione locale fortemente disomogenea nell'ambito della provincia di Napoli: spicca la percentuale elevata di rifiuti differenziati nei comuni di Liveri (45,54%) e di Comiziano (24,4%). Mentre è nel comune di Pollena di Trocchia che si ha la percentuale di raccolta differenziata più bassa: 0,09%

Più confortante appare la situazione relativa alla matrice ambientale “Energia” ed, in particolare, quella relativa all’energia prodotta da fonti rinnovabili.

La Direttiva 2001/77/CE sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili stabilisce come obiettivi europei da raggiungere entro il 2010, la quota del 12% di energia complessiva e del 22,1% di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili; per l'Italia l’obiettivo indicativo è del 25%.

L’analisi dei dati forniti dall’Ecobilancio evidenzia una percentuale del 44% per la regione Campania contro una media nazionale del 16,3%. In questo caso, dunque, al contrario del precedente, ad emergere è una situazione di eccellenza.

Le indicazioni fornite da tali strumenti possono rappresentare, per i piccoli comuni, la premessa per una valorizzazione delle risorse disponibili o per una correzione nella gestione del territorio.

Le amministrazioni comunali potranno utilizzare questa forma di consulenza per sviluppare una gestione ambientale innovativa creata su misura per le proprie esigenze.

CONCLUSIONI

Il progetto Piccoli Comuni sviluppato dall'Apat mira a sostenere uno sviluppo equilibrato dei comuni di piccole dimensioni attraverso la valorizzazione delle specificità e delle identità locali.

Mediante un processo di rivalutazione del territorio, di sfruttamento delle potenzialità e di salvaguardia delle risorse locali, possono essere raggiunti modelli sociali ed economici innovativi che riescano a coniugare sostenibilità e valorizzazione delle eccellenze locali.

Questo processo può essere facilitato dalla conoscenza delle condizioni ambientali, economiche e sociali sulla base delle quali sviluppare un'azione amministrativa in termini di sostenibilità.

Fine di questo progetto è proprio quello di dare un supporto alle amministrazioni locali nella gestione degli aspetti ambientali, fornendo loro strumenti idonei all'analisi del territorio nel tempo, alla valutazione della qualità ambientale e all'individuazione delle criticità e delle potenzialità degli specifici ambiti territoriali.

Le amministrazioni locali potranno utilizzare tali strumenti come una forma di consulenza utile al fine di sviluppare i sistemi di gestione ambientali più adatti alle esigenze delle piccole realtà locali.

I benefici di una migliore gestione del territorio potranno essere poi valutati a posteriori dalle stesse amministrazioni sia in termini di sostenibilità ambientale che di sviluppo delle risorse locali.