



## Indicatore Adriatic Action Plan n. 4 - Scheda Metodologica (pag. 1)

METODOLOGIA TRATTA DA VERSO UN PROFILO DI SOSTENIBILITA' LOCALE - INDICATORI COMUNI EUROPEI. Schede Metodologiche (Novembre 2002): INDICATORE N.° 9 ECI.

### Uso sostenibile del territorio

**Indicatore principale: Percentuale di aree protette.**

**Oggetto della misurazione:**

**a) Superfici urbanizzate o artificializzate:** estensione della superficie artificiale come percentuale dell'area amministrativa totale.

**b) Terreni abbandonati o contaminati:** estensione di aree abbandonate o contaminate (area in m<sup>2</sup>).

**c) Intensità d'uso:** numero di abitanti per km<sup>2</sup> dell'area classificata come "suolo urbanizzato".

**d) Nuovo sviluppo:** quota di nuove edificazioni su aree vergini (greenfield) e quota di nuove edificazioni su suoli contaminati o abbandonati (brownfield) rispetto all'area totale in termini di proiezione al suolo, in percentuale per anno<sup>1</sup>.

**e) Ripristino del territorio urbano:**

1. recupero e riconversione di edifici abbandonati (numero totale);

2. recupero e riconversione di edifici abbandonati (somma dei m<sup>2</sup> di ciascun piano);

3. recupero di aree abbandonate per nuovi usi urbani, incluse le aree verdi pubbliche (area in m<sup>2</sup>);

4. bonifica di suoli contaminati (area in m<sup>2</sup>).

**f) Aree protette:** estensione delle aree protette come percentuale dell'area amministrativa totale.

#### 1. Definizioni

Questo indicatore si occupa di sviluppo sostenibile, ripristino e protezione del territorio della municipalità. L'espansione urbana tende ad aumentare la superficie urbanizzata a scapito di terreni vergini e aree verdi.

Inoltre, le trasformazioni socioeconomiche che hanno caratterizzato l'ultimo secolo hanno comportato l'abbandono di aree edificate e contaminate in molte città europee.

Uso sostenibile del territorio significa uso efficiente del territorio stesso all'interno della città attraverso uno sviluppo urbano mirato, che minimizzi l'occupazione di aree agricole e naturali (greenfield) e valorizzi le aree edificate con il recupero e la riqualificazione.

Altre definizioni essenziali per il corretto uso dell'indicatore sono:

**agorA21**

**Associazione per lo sviluppo locale sostenibile e condiviso**

**Sede Amministrativa:** Strada Zanni n° 12/1, 65125 Pescara, tel./fax 085.73664, www.agora21.it  
**Sede Legale:** Via S. Camillo De Lellis n° 63, 66100 Chieti, tel./fax 0871.64786-403455, agora21@tin.it  
**Sede Secondaria:** Via Dei Sanniti n° 3, 65127 Pescara, tel./fax 085.691595



## Indicatore Adriatic Action Plan n. 4 - Scheda Metodologica (pag. 2)

**Area comunale:** area sotto il controllo dell'amministrazione locale incluse le aree rurali (si considera come area metropolitana tutto il territorio dipendente dall'amministrazione comunale).

**Area edificata/urbanizzata:** è l'area occupata da edifici, sia in modo continuo che discontinuo, che per la classificazione sull'uso del territorio Corine Land Cover ricade nella classe "superficie artificiale".

**Territorio vergine (greenfield):** territorio non coperto da superfici artificiali, corrisponde a tutte le classi del Corine Land Cover eccetto quella denominata "superficie artificiale".

**Edificio abbandonato:** edificio non più utilizzato, di cui si devono considerare, nel calcolare la somma di m<sup>2</sup> che hanno subito ripristino e riconversione, tutti i piani coinvolti.

**Area abbandonata (brownfield):** area edificata/urbanizzata (superficie artificiale) non più utilizzata per usi residenziali né produttivi né di servizi.

**Area contaminata (brownfield):** area interessata da livelli di inquinamento del suolo o del sottosuolo tali da richiedere interventi di bonifica a garanzia di un riutilizzo sicuro.

**Area protetta:** area la cui vegetazione ed il cui paesaggio sono sotto specifica protezione, che ne impedisce sostanziali modifiche dell'uso del suolo.

### 2. Quesiti affrontati dall'indicatore

La municipalità è impegnata in una politica a favore di un uso sostenibile del territorio, che prevede uno sviluppo mirato, un aumento dell'efficienza nell'uso del territorio, la protezione del suolo non edificato e di rilievo ecologico ed il recupero o il riutilizzo delle aree dismesse o contaminate?

### 3. Informazioni generali

Una città sostenibile migliora l'efficienza nell'utilizzo del territorio all'interno della propria giurisdizione, protegge il territorio di pregio non edificato, la biodiversità e le aree verdi dallo sviluppo, recupera e riutilizza le aree contaminate e abbandonate (brownfield). La maggior parte delle città ed autorità urbane regionali portano avanti delle politiche mirate all'aumento della densità urbana per mezzo dello sviluppo mirato. Esiste anche un vasto insieme di politiche a tutti i livelli per la protezione di siti di valore agricolo, paesaggistico ed ecologico capaci di sostenere la biodiversità, oltre a politiche europee per il ripristino di aree abbandonate e contaminate.

Per valutare la sostenibilità nell'uso del territorio è opportuno ricorrere ai dati prodotti dal Corine Land Cover, che sono confrontabili per tutti i paesi dell'Unione Europea (vedi box). Il

**agorA21**

**Associazione per lo sviluppo locale sostenibile e condiviso**

**Sede Amministrativa:** Strada Zanni n° 12/1, 65125 Pescara, tel./fax 085.73664, [www.agora21.it](http://www.agora21.it)  
**Sede Legale:** Via S. Camillo De Lellis n° 63, 66100 Chieti, tel./fax 0871.64786-403455, [agora21@tin.it](mailto:agora21@tin.it)  
**Sede Secondaria:** Via Dei Sanniti n° 3, 65127 Pescara, tel./fax 085.691595



#### Indicatore Adriatic Action Plan n. 4 - Scheda Metodologica (pag. 3)

primo indicatore è quello relativo alle **aree artificiali**: esso fornisce informazioni **sull'estensione dell'area edificata come "superficie artificiale"** e la **percentuale che essa rappresenta rispetto a tutta l'area di competenza dell'amministrazione locale**.

Il vantaggio di utilizzare tale indicatore risiede nella sua capacità di registrare sia la protezione efficace di siti ecologicamente sensibili (Direttiva Habitat) che il ripristino ed il riutilizzo di aree abbandonate: tutte le politiche mirate a limitare l'espansione della città verso aree agricole o naturali consentiranno un minor sfruttamento delle aree non classificate come "superficie artificiale".

Per misurare l'efficienza di utilizzo del territorio si prevede l'utilizzo di un indicatore di **intensità d'uso**. Tale indicatore è definito come numero di abitanti per ettaro di area urbanizzata.

Il primo indicatore misura soltanto cambiamenti su vasta scala: un aumento o riduzione di pochi ettari delle aree artificiali fa poca differenza in termini percentuali.

Né è possibile determinare la densità o qualità dell'area edificata in base alla sua estensione. Inoltre, l'indicatore non rileva l'esistenza di progetti per il recupero di aree abbandonate o contaminate, finalizzati al riutilizzo – vale a dire che non registra i casi in cui siti abbandonati siano riutilizzati per costruire nuovi alloggi o attività produttive ma questo non comporta una variazione dell'estensione dell'area artificiale.

Se si vuole rilevare questi fenomeni, è opportuno inserire altri indicatori: uno dei quali potrebbe essere la **frazione di nuovi edifici sorti su terreni vergini** (greenfield) e la **frazione di nuovi edifici sorti su terreni abbandonati o contaminati** (brownfield).

Per meglio comprendere il significato delle attività di recupero e riconversione devono essere fornite ulteriori informazioni relative a: **riconversione di edifici abbandonati** (estensione come somma dei m<sup>2</sup> di tutti i piani coinvolti), **recupero di aree abbandonate per nuovi utilizzi urbani, tra cui spazi verdi** (area in m<sup>2</sup>), **bonifica di siti contaminati** (m<sup>2</sup>).

Infine, è opportuno verificare la capacità dell'amministrazione locale di tutelare le aree di maggior valore ecologico attraverso la creazione di aree protette, ossia attraverso l'introduzione di strumenti legali o vincoli a garanzia della protezione del territorio.

In questo caso l'indicatore appropriato è **estensione delle aree protette come percentuale dell'area amministrativa totale**.

Tali indicatori registrano, accanto ai fenomeni che si verificano su larga scala (in termini spaziali e temporali), evidenziando il tipo di sviluppo urbano, se diffuso o compatto – in quest'ultimo caso con una tendenza a limitare l'utilizzo del suolo – anche la capacità della città di cominciare processi di rigenerazione e di evitare lo spreco di territorio e la capacità della città di proteggere la biodiversità e le aree di grande valore naturalistico o paesaggistico.

**agorA21**

**Associazione per lo sviluppo locale sostenibile e condiviso**

**Sede Amministrativa:** Strada Zanni n° 12/1, 65125 Pescara, tel./fax 085.73664, [www.agora21.it](http://www.agora21.it)  
**Sede Legale:** Via S. Camillo De Lellis n° 63, 66100 Chieti, tel./fax 0871.64786-403455, [agora21@tin.it](mailto:agora21@tin.it)  
**Sede Secondaria:** Via Dei Sanniti n° 3, 65127 Pescara, tel./fax 085.691595



## Indicatore Adriatic Action Plan n. 4 - Scheda Metodologica (pag. 4)

### Box: Il monitoraggio dell'uso del suolo in Europa

Il controllo dell'uso del suolo in Europa è affidato al Corine Land Cover, che fa parte del più ampio programma CORINE.

Il Corine Land Cover produce cartografia tematica in grado di rappresentare il territorio con una articolazione per classi di uso del suolo. Per la precisione, il database è costituito da 44 classi di copertura.

I dati sono stati acquisiti tramite fotointerpretazione di immagini rilevate da satellite ed elaborate con strumenti informatici al fine di aggiungere dati supplementari (derivanti da mappe, foto aeree, statistiche, conoscenze locali, ...).

Le 44 classi di uso del suolo sono state raggruppate in gruppi, ciascuno dei quali è diviso in 3 livelli.

Il livelli principali comprendono:

- 1 superficie artificiale
- 2 area agricola
- 3 foresta e ambiente semi-naturale
- 4 zona umida
- 5 corpo idrico

Per ciascuno dei livelli principali ci sono due sottolivelli: nella classe 3, ad esempio, (foresta e ambiente semi-naturale) si distinguono le superfici boscate (3.1) da cespuglieti e brughiere (3.2); tra le superfici boscate si riconoscono i boschi di latifoglie (3.1.1) dai boschi di conifere (3.1.2).

La banca dati Corine Land Cover prevede l'individuazione e la mappatura delle 44 classi con unità minima cartografabile pari a 25 ettari, usando mappe 1:100.000.

La base dati esistente è costituita da dati da satellite raccolti all'inizio degli anni '90. E' attualmente in corso l'aggiornamento della base dati al 2000, con una metodologia simile a quella utilizzata in passato. E' stata avanzata la proposta, per alcune classi, di ridurre l'unità minima cartografabile da 25 ettari a 5 ettari. Inoltre, nella nuova versione, una variazione di 5 ettari di una classe verrà attribuita ad un'altra classe.

L'aggiornamento dovrebbe essere eseguito in modo tale da rendere possibile un'analisi dei trend rispetto alla versione precedente. Pertanto, l'aggiornamento non è realizzato mediante una nuova digitalizzazione, bensì con una digitalizzazione (editing) dei soli cambiamenti.

Principi di sostenibilità inclusi: 1, 3, 5, 6

### 4. Obiettivi

L'aumento di efficienza e di qualità degli ambienti urbani dovrebbe essere ben evidente nel European Spatial Development Perspective (ESDP), che ha l'obiettivo di collegare aspetti naturali della sostenibilità con gli altri obiettivi politici chiave, come la coesione sociale e la competizione economica all'interno dell'Europa. Le autorità urbane regionali hanno svolto un ruolo vitale nello sviluppo di ESDP, che oggi costituisce un quadro di riferimento per gran parte dell'attività di pianificazione interregionale nella UE e tra UE e paesi confinanti.

Esistono, inoltre, degli accordi internazionali a tutela di siti rilevanti in termini di biodiversità, (la Convenzione di Ramsar) oltre alla legislazione europea impegnata in questa direzione (Direttiva sugli Habitat 92/43/CE). In alcuni paesi sono presenti anche delle riserve locali naturali.

**agorA21**

**Associazione per lo sviluppo locale sostenibile e condiviso**

**Sede Amministrativa:** Strada Zanni n° 12/1, 65125 Pescara, tel./fax 085.73664, [www.agora21.it](http://www.agora21.it)  
**Sede Legale:** Via S. Camillo De Lellis n° 63, 66100 Chieti, tel./fax 0871.64786-403455, [agora21@tin.it](mailto:agora21@tin.it)  
**Sede Secondaria:** Via Dei Sanniti n° 3, 65127 Pescara, tel./fax 085.691595



## Indicatore Adriatic Action Plan n. 4 - Scheda Metodologica (pag. 5)

Vi sono, inoltre, obiettivi di miglioramento per quel che riguarda le aree contaminate. Nella maggior parte dei paesi, ci sono obiettivi mirati ad orientare le nuove edificazioni su aree abbandonate o contaminate (ad esempio il 60% delle nuove case nel Regno Unito), in modo da proteggere le aree verdi.

### 5. Unità di misura

- superficie artificiale sul totale della superficie di competenza dell'amministrazione locale: %;
- estensione delle aree abbandonate (m<sup>2</sup>) e di quelle contaminate (m<sup>2</sup>);
- numero di abitanti per ettaro di superficie urbanizzata;
- aree di recente costruzione in aree vergini e in aree contaminate o abbandonate: % (il totale deve ammontare al 100%, si devono considerare solo le proiezioni al suolo, in modo che la ristrutturazione di 3 piani di un edificio abbandonato sia considerata equivalente alla ristrutturazione di un piano solo);
- recupero del territorio urbano:
  - recupero e riconversione di edifici abbandonati (numero totale);
  - recupero e riconversione di edifici abbandonati (somma dei m<sup>2</sup> di superficie di ogni piano);
  - sviluppo di aree abbandonate per nuovi usi urbani, incluse le aree verdi pubbliche (m<sup>2</sup>);
  - bonifica di suoli contaminati (m<sup>2</sup> e spesa pubblica);
- superficie di aree protette sul totale della superficie di competenza dell'amministrazione locale: %.

### 6. Frequenza della misurazione

- frequenza d'aggiornamento database Corine Land Use
- annuale
- frequenza d'aggiornamento database Corine Land Use
- annuale
- annuale
- annuale

### 7. Metodologia per la raccolta dei dati e fonti

I dati sulla "superficie urbanizzata" provengono dal programma CORINE per la UE (vedi box Corine Land Cover): molte amministrazioni locali ne fanno comunque già uso nelle proprie attività di pianificazione territoriale. I dati sull'estensione totale delle aree edificate di recente e della frazione di queste che riguarda aree vergini e aree abbandonate o contaminate e sull'estensione delle aree protette possono desumersi dai piani e programmi delle amministrazioni. Il calcolo degli indicatori è facile, una volta note le rispettive estensioni delle diverse classi d'uso del suolo e delle aree interessate da interventi di riqualificazione e bonifica. Il livello geografico considerato è l'area sotto la giurisdizione dell'autorità locale.

**agorA21**

**Associazione per lo sviluppo locale sostenibile e condiviso**

**Sede Amministrativa:** Strada Zanni n° 12/1, 65125 Pescara, tel./fax 085.73664, [www.agora21.it](http://www.agora21.it)  
**Sede Legale:** Via S. Camillo De Lellis n° 63, 66100 Chieti, tel./fax 0871.64786-403455, [agora21@tin.it](mailto:agora21@tin.it)  
**Sede Secondaria:** Via Dei Sanniti n° 3, 65127 Pescara, tel./fax 085.691595



## Indicatore Adriatic Action Plan n. 4 - Scheda Metodologica (pag. 6)

### 8. Forma del rapporto/ presentazione

- a) Istogramma per ogni periodo per il quale sono disponibili i dati
- b) Istogrammi per ogni anno
- c) Istogramma per ogni periodo per il quale sono disponibili i dati
- d) Grafici a torta per ogni anno
- e) Istogrammi per ogni anno
- f) Istogrammi per ogni anno

### 9. Esempi di applicazioni simili

Il "Bristol Quality of Life Report" pubblica ogni anno dati relativi alla percentuale di nuove abitazioni costruite in "aree abbandonate o contaminate" e all'estensione totale di riserve naturali locali. Il consiglio comunale di Norwich, invece, pubblica il dato di estensione della superficie occupata ogni anno, la percentuale di tale superficie che coincide con "aree abbandonate o contaminate" e la variazione di estensione delle aree vergini rispetto agli anni precedenti.

### 10. Questioni da affrontare/ sviluppi futuri

Per quanto riguarda l'efficienza di uso del suolo, è possibile considerare un maggior numero di indicatori al fine di valutare vari aspetti in maggior dettaglio. La città di Oslo, il JRC e la EEA (Agenzia Europea per l'Ambiente) hanno indicato una serie di altri indicatori che consentono una più approfondita analisi delle questioni di cui si discute, ma che attualmente paiono problematici per via di difficoltà nella fase di raccolta dei dati; questi indicatori possono comunque essere tenuti in considerazione per il futuro. Di seguito si illustrano le integrazioni proposte:

Efficienza di uso del suolo

- Intensità d'uso per tipologia:
  - " occupazione (occupati per ettaro di terreno dedicato a uso industriale/economico);
  - " trasporti (stima dei passeggeri-chilometro per ettaro di infrastrutture di trasporto).
- Disponibilità di habitat:
  - " aree non edificate per tipologia di habitat o classe di copertura del suolo.

### 11. Parole chiave

sviluppo, recupero, rigenerazione, protezione, abbandono, contaminati, greenfield, brownfield, biodiversità, uso del suolo

### NOTA AL TESTO

1 - Riguardo al concetto di "nuovo sviluppo" su aree vergini o su terreni contaminati e abbandonati, l'indicatore si riferisce esplicitamente a ciò che è avvenuto l'anno precedente.

**agorA21**

**Associazione per lo sviluppo locale sostenibile e condiviso**

**Sede Amministrativa:** Strada Zanni n° 12/1, 65125 Pescara, tel./fax 085.73664, [www.agora21.it](http://www.agora21.it)  
**Sede Legale:** Via S. Camillo De Lellis n° 63, 66100 Chieti, tel./fax 0871.64786-403455, [agora21@tin.it](mailto:agora21@tin.it)  
**Sede Secondaria:** Via Dei Sanniti n° 3, 65127 Pescara, tel./fax 085.691595