

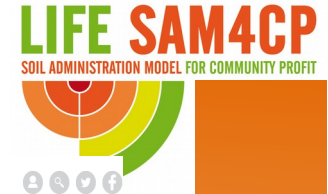
Modelli agricoli innovativi per il miglioramento dei servizi ecosistemici del suolo in ambito Urbano e Periurbano

Filiberto Altobelli

Centro per le Politiche e la Bioeconomia

Consiglio per la ricerca in agricoltura e e dell'Economia Agraria

Obiettivi di Sviluppo Sostenibile



Identificano tra l'altro la necessità di **ripristinare terreni degradati e migliorare la salute del suolo**.

Vi è un ampio consenso sul fatto che si debba coltivare e sfruttare il potenziale dei suoli, per sostenere la produzione alimentare e per **immagazzinare e fornire acqua pulita**, mantenere la **biodiversità**, **sequestrare il carbonio** e **aumentare la resilienza in un clima che cambia**.

Questo è un obiettivo che richiede l'implementazione universale della **gestione sostenibile del suolo**.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT KNOWLEDGE PLATFORM

HOME HIGH-LEVEL POLITICAL FORUM STATES SDGs SDG3 TOPICS UN SYSTEM STAKEHOLDER ENGAGEMENT PARTNERSHIPS RESOURCES ABOUT

Sustainable Development Goals

1 NO POVERTY	2 ZERO HUNGER	3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING	4 QUALITY EDUCATION	5 GENDER EQUALITY
6 CLEAN WATER AND SANITATION	7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY	8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH	9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	10 REDUCED INEQUALITIES
12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	13 CLIMATE ACTION	14 LIFE BELOW WATER	15 LIFE ON LAND	16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS
17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS				

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOAL 15
Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss

PROGRESS & INFO (2017) PROGRESS & INFO (2016) TARGETS & INDICATORS

PROGRESS OF GOAL 15 IN 2017

Progress in preserving and sustainably using the Earth's terrestrial species and ecosystems is uneven. The pace of forest loss has slowed and improvements continue to be made in managing forests sustainably and protecting areas important for biodiversity. However, declining trends in land productivity, biodiversity loss and poaching and trafficking of wildlife remain serious concerns.

- The net loss of forest continues to slow and forest biomass stock per hectare is stable. More forests are being protected and areas under long-term management plans and voluntary certification have increased. From 2010 to 2015, the annual net loss of forest area globally was less than half that of the 1990s. The proportion of land area covered by forest decreased from 31.6 per cent in 1990 to 30.8 per cent in 2010 and 30.6 per cent in 2015.
- Fifteen per cent of land is currently under protection, but that does not cover all areas important for biodiversity. Protecting key biodiversity areas is necessary to strengthen natural resource management and biodiversity conservation. From 2000 to 2017, average worldwide coverage of terrestrial, freshwater and mountain key biodiversity areas by protected areas increased from 35 per cent to 47 per cent, from 32 per cent to 43 per cent and from 39 per cent to 49 per cent, respectively.
- As of 2017, 76 per cent of the world's mountain areas are covered by some form of green vegetation, including forests, shrubs, grasses and crops. Green cover on mountains is lowest in Central Asia (31 per cent) and highest in Oceania (excluding Australia and New Zealand) (98 per cent).
- From 1998 to 2013, about one fifth of the Earth's land surface covered by vegetation showed persistent

REVIEW

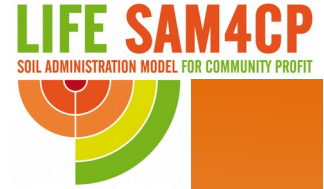
HIGH-LEVEL POLITICAL FORUM ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT

GOAL 15 WILL BE REVIEWED IN-DEPTH AT THE HIGH-LEVEL POLITICAL FORUM IN 2018

READ MORE IN RELATED TOPICS

Biodiversity and ecosystems

Nel 2015, il 54% della popolazione mondiale (4 miliardi di persone) viveva nelle città, mentre si prevede che entro il 2030 saranno in totale cinque miliardi le persone che risiederanno in agglomerati urbani (fonte: ASVIS).



L'obiettivo 11 dell'agenda 2030, mira a rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili.

In particolare.....

Riducendo l'impatto ambientale negativo pro capite delle città, (qualità dell'aria e gestione dei rifiuti).

Sostenendo rapporti economici, sociali e ambientali positivi tra le zone urbane, periurbane e rurali.

Rafforzando la pianificazione dello sviluppo nazionale e regionale.





Aumentando il numero di città, portatrici di politiche e piani inclusivi che migliorino la gestione e l'efficienza delle risorse naturali, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.



L'uso di modelli agricoli innovativi e sostenibili possono determinare aumento dei servizi ecosistemici ed una notevole diminuzione della perdita di suolo agricolo, e dei relativi SE ad esso connessi in particolare nelle aree urbane e peri-urbane.

La **semplificazione degli agroecosistemi** che ha portato alla **perdita di biodiversità ed alla conseguente riduzione della fornitura dei servizi ecosistemici**, fondamentali per l'agricoltura e per la società (Tscharntke et al., 2005; Zhong et al., 2007).

Quattro categorie di servizi ecosistemici, in ordine di importanza (Millenium Ecosystem Assessment).

- SUPPORTO ALLA VITA (come **ciclo dei nutrienti, formazione del suolo e produzione primaria**).
- APPROVVIGIONAMENTO (come **produzione di cibo, acqua potabile, materiali o combustibile**).
- REGOLAZIONE (come **regolazione del clima e delle maree, depurazione dell'acqua, impollinazione e controllo delle infestazioni**).
- VALORI CULTURALI (fra cui quelli estetici, spirituali, **educativi e ricreativi**).

Suolo funzioni

Il suolo
supporta
gli
ecosistemi
che
permettono la
vita sulla terra



Un contributo alla soluzione del problema...può essere rappresentato dall'adozione di modelli agricoli innovativi come l'**Agroecologia**, *che possono contribuire all'aumento dei SE.*

La **gestione sostenibile** di tutte le risorse coinvolte nei processi di produzione agraria e la protezione del paesaggio.

Aumento della agrobiodiversità, considerata una componente primaria degli agroecosistemi ed una fonte di servizi ecosistemici (MEA 2005).

Consapevole che l'agroecosistema non è regolato solo da fattori biologici o ambientali, ma anche da importanti **fattori sociali**:

- coinvolgimento delle comunità locali
- contesto culturale
- rapporto tra produttore e consumatore

che impongono una lettura del sistema di produzione non solamente da un punto di vista agronomico, ma attraverso una prospettiva più ampia.

Un modello che non si pone soltanto obiettivi di produzione, ma tiene in considerazione anche l'equità sociale e la sostenibilità ambientale del sistema.

L'agroecologia sottolinea principi vitali, quali la biodiversità, il riciclo dei nutrienti, la sinergia e l'interazione tra le colture, animali, suoli, la rigenerazione e la conservazione delle risorse.

Le tecnologie promosse da un «sistema agricolo innovativo» come questo si basano sulle competenze locali e si adattano alle condizioni agroecologiche e socio-economiche di ogni contesto.

Le pratiche agricole di interesse ecologico sono quelle che favoriscono processi agroecologici:



L'agroecologia può **supportare la pianificazione** del territorio nella gestione di spazi verdi interni ed esterni alle città :

- ✓ Facendo **convivere dove possibile l'agricoltura con l'insediamento**.
- ✓ Promuovendo proposte di **gestione sostenibile delle risorse coinvolte nei processi di produzione agraria**.

E' necessaria la definizione di **una politica di pianificazione territoriale e urbanistica volta a rafforzare la coesione tra aree urbane e rurali** per aumentare **la competitività e la sostenibilità** e una maggiore equità nella distribuzione e gestione delle risorse tra i grandi insediamenti ed il territorio circostante.



IL SUOLO REGALA TANTO: NON CALPESTIAMOLO

HOME PROGETTO ▾ SIMULATORE ▾ AGENDA ▾ DOCUMENTI MEDIA ▾ NEWSLETTER LINKS ▾ CONTATTI NEWS

PlaySoil



Esplora la mappa e seleziona l'area di Interesse.

ITALIA > regione: LAZIO > provincia: ROMA > comune: Roma
(Carpinetto Romano)

Cerca comune

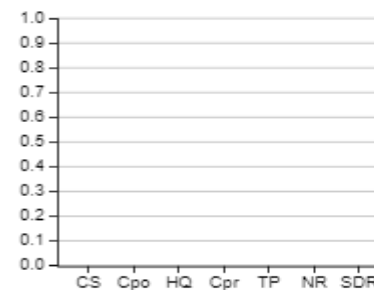
Esegui il **tour guidato** per conoscere le funzionalità di questa pagina.



0.00 €/mq

delta economico

Valore attuale

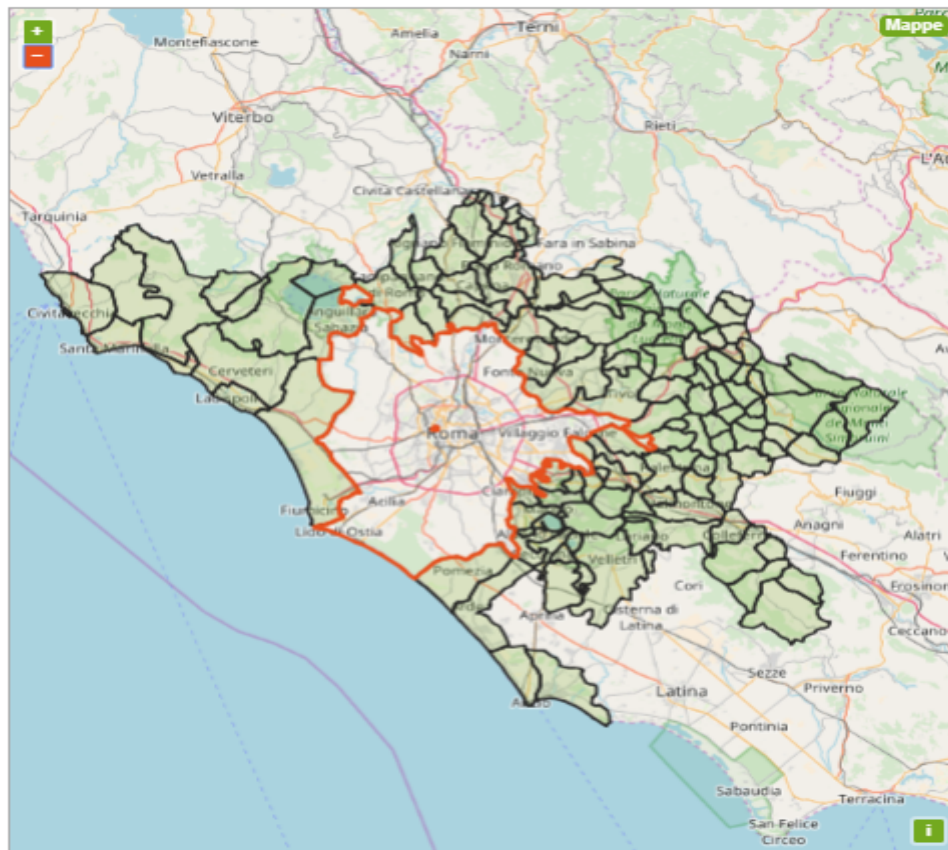


Selezionare un'area della mappa per il calcolo dei valori

servizio	v.m.	bio	u.m.	Δ €/mq
CS - Carbonio	-	-	t/ha	-
Cpo - Impollinazione	-	-	-	-
HQ - Qualità Habitat	-	-	-	-
Cpr - Produzione Agricola	-	-	€/ha	-
TP - Produzione Legnosa	-	-	€/ha	-
NR - Purificazione Acqua	-	-	kg/ha	-
SDR - Mitigazione Erosione	-	-	t/ha	-

Simulazioni

Salva Esporta



IL SUOLO REGALA TANTO: NON CALPESTIAMOLO

HOME PROGETTO ▾ SIMULATORE ▾ AGENDA ▾ DOCUMENTI MEDIA ▾ NEWSLETTER LINKS ▾ CONTATTI NEWS

🌱 > PlaySoil



Disegna un'area sulla mappa per conoscerne il valore e confrontare il nuovo uso del suolo.

ITALIA > regione: LAZIO > provincia: ROMA > comune: Roma
(Roma)

Cerca comune



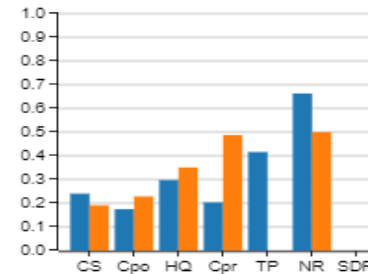
Esegui il **tour guidato** per conoscere le funzionalità di questa pagina.



1.67 €/mq

delta economico

Valore simulato ■
Valore attuale ■



Valore medio per un'area di 22.64 ha (566 pixel).

servizio	v.m.	Δbio	u.m.	Δ €/mq
CS - Carbonio	79.28	-16.33	t/ha	-0.18
Cpo - Impollinazione	0.17	0.05	-	0.01
HQ - Qualità Habitat	0.30	0.05	-	0.01
Cpr - Produzione Agricola	18825.09	26332.35	€/ha	2.63
TP - Produzione Legnosa	7884.21	-7884.21	€/ha	-0.79
NR - Purificazione Acqua	51.67	-12.70	kg/ha	-0.01
SDR - Mitigazione Erosione	0.00	0.00	t/ha	0.00

Simulazioni

[Salva](#) [Esporta](#)

IL SUOLO REGALA TANTO: NON CALPESTIAMOLO

HOME PROGETTO ▾ SIMULATORE ▾ AGENDA ▾ DOCUMENTI MEDIA ▾ NEWSLETTER LINKS ▾ CONTATTI NEWS

> PlaySoil



Disegna un'area sulla mappa per conoscerne il valore e confrontare il nuovo uso del suolo.

ITALIA > regione: LAZIO > provincia: ROMA > comune: Roma (Roma)

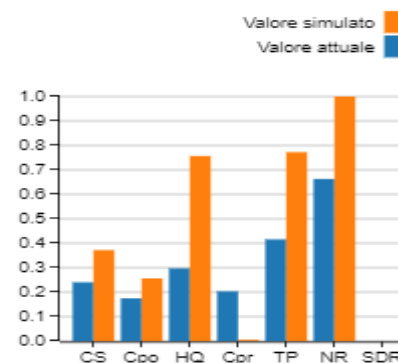
Cerca comune

Esegui il **tour guidato** per conoscere le funzionalità di questa pagina.



-0.61 €/mq

delta economico



Valore medio per un'area di 22.64 ha (566 pixel).

servizio	v.m.	Δbio	u.m.	Δ €/mq
CS - Carbonio	79.28	43.47	t/ha	0.47
Cpo - Impollinazione	0.17	0.08	-	0.01
HQ - Qualità Habitat	0.30	0.46	-	0.04
Cpr - Produzione Agricola	18825.05	-18339.52	€/ha	-1.83
TP - Produzione Legnosa	7884.21	6765.69	€/ha	0.68
NR - Purificazione Acqua	51.67	26.28	kg/ha	0.02
SDR - Mitigazione Erosione	0.00	0.00	t/ha	0.00

Simulazioni

Salva **Esporta**

In termini politici e di pianificazione, necessari sono la definizione di linee guida per l'istituzione di bio-distretti, eco-regioni o associazioni territoriali sub regionali tra fattorie, cittadini e consumatori, all'interno di parchi nazionali e regionali, rappresenta un'opportunità.

È importante che queste linee guida agiscano secondo i principi e i metodi della produzione e del consumo biologici e dell'agroecologia.



Conclusioni

Definizione di una **metodologia agronomica per il miglioramento della fornitura dei SE del suolo per le aziende agricole situate in ambito periurbano ed urbano**, anche attraverso la selezione di **indicatori e scale di intervento appropriate**, con particolare attenzione a quei SE relativi alla produzione agricola ed a quelli ad essa correlati, acqua disponibile, ciclo dei nutrienti, sequestro del carbonio e habitat.

Filiberto Altobelli
filiberto.altobelli@crea.gov.it