

Consommation des Sols et Valeur des Services Éco-systémiques

Seminaire public organisé dans le cadre du projet LIFE SAM4CP

“Soil Administration models for community profit”
(Modèles d’aménagement du territoire pour le bien public)

Montpellier, 30 Mai 2018
Hôtel du Département - Salle Vincent Badie

Application sur les municipalités du territoire de la Città Metropolitana di Torino

Carolina Giaimo
DIST, Politecnico di Torino

Gruppo di ricerca DIST: C.A. Barbieri (resp. Scientifico), G. Cinà, A. Voghera, C. Giaimo, S. Salata



LIFE SAM₄CP: AZIONI

- ✓ **di tipo valutativo:** esame della letteratura scientifica su metodi e modelli per la valutazione biofisica ed economica dei servizi ecosistemi forniti dal suolo;
- ✓ **di tipo dimostrativo:** determinazione dell'ammontare complessivo del suolo cosiddetto prenotato - e dunque consumabile – ai sensi dei Prg vigenti nei 315 Comuni della Città metropolitana di Torino; 1 + 3 esperienze di Co-pianificazione di piani urbanistici finalizzati a limitare il consumo di suolo.
- ✓ **di comunicazione e disseminazione** dei risultati conseguiti.

DIST: AZIONI B₂, B₅ e B₆

B₂ Valutazione e quantificazione economica dei servizi ecosistemici resi dal suolo.

B₅ Modelli urbanistici per ridurre il consumo di suolo e testing sul Comune di Bruino.

B₆ Consensus building per la riduzione del consumo di suolo e copianificazione di Piani regolatori comunali tesi alla riduzione del consumo di suolo.

DIST: AZIONI B2, B5 e B6

OBIETTIVO B2: Valutazione e quantificazione economica dei servizi ecosistemici resi dal suolo.

Definire un quadro metodologico per impostare un sistema di valutazione economica delle funzioni ecosistemiche fornite dai suoli liberi, da associare ai valori biofisici.

OBIETTIVO B5: Modelli urbanistici per ridurre il consumo di suolo e testing sul Comune di Bruino.

A partire da una maggiore conoscenza delle funzionalità ecosistemiche, elaborare linee guida e metodologie per garantire la possibilità che tali funzionalità vengano adeguatamente valutate nell'ambito della pianificazione, a partire da un'esperienza dimostrativa su un caso pilota (Comune di Bruino), con riferimento a problemi specifici, rappresentativi del territorio provinciale

OBIETTIVO B6: Consensus building per la riduzione del consumo di suolo e copianificazione di Piani regolatori comunali tesi alla riduzione del consumo di suolo.

- applicare e dimostrare la fattibilità degli scenari individuati nell'azione B5
- costruire un consenso tra decisori locali, sovralocali e cittadini attorno al tema della limitazione ed uso consapevole della risorsa suolo
- supportare, praticando processi virtuosi di copianificazione urbanistica e governo del territorio, l'impostazione di alcune varianti di piano finalizzate a contenere il consumo di suolo riutilizzando, dove possibile, suoli già compromessi dall'urbanizzato

La disponibilità di nuovi repertori conoscitivi serve per interpretare le forme verso cui evolvono, o dovrebbero co-evolvere, i sistemi insediativi e infrastrutturali in relazione a quelli naturali.

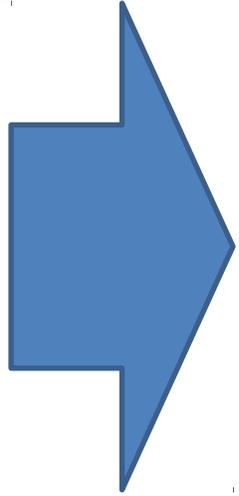
Ciò per indirizzare verso la sostenibilità il livello di informazione e consapevolezza degli attori pubblici e privati delle decisioni sull'uso del suolo, oltre che per migliorare il rapporto fra amministratori, *planners* e cittadini, sviluppando relazioni di tipo collaborativo e praticando una copianificazione transcalare (1) fra diversi soggetti, saperi, competenze e istituzioni alla base del governo del territorio

Le azioni di mappatura e valutazione dei Se si qualificano come attività significative per i processi decisionali del governo del territorio.

In particolare le conoscenze qualitative connesse ai Se appaiono essenziali per la valutazione preliminare degli effetti ambientali - e delle conseguenti ricadute economiche e sociali - che derivano dai possibili assetti di uso del suolo stimando i differenziali di valore ecosistemico sia in termini quantitativi (valori biofisici ed economici) che qualitativi (*trade-off* tra funzioni ottimali e propensione agli usi del suolo), riuscendo a valutare la qualità anziché la sola quantità di suolo trasformato: una valutazione che offre conoscenze utili a sostegno di scelte, politiche e progetti per la rigenerazione ecologicamente orientata, urbana e territoriale.

FASI DELLE ATTIVITA' SVOLTE

- ✓ **Selezione dei Comuni** interessati a partecipare alla sperimentazione di una copianificazione del proprio Prg per ridurre il consumo di suolo, attraverso un bando pubblico rivolto a tutti i Comuni della Città metropolitana di Torino.
- ✓ **Presentazione del progetto Life sam4cp** e dei suoi obiettivi alle Amministrazioni comunali che hanno manifestato il loro interesse a partecipare alle attività dimostrative.
- ✓ **Sperimentazione**, con la diretta attivazione dei Comuni selezionati, dell'elaborazione, in procedura di copianificazione, come prevista dalla legge urbanistica regionale, di un PRC o Variante di esso che assuma l'opzione strutturale del contenimento del suolo prenotato e del buon uso del suolo, utilizzando metodologie, indicatori e strumenti ed out-put dell'azione B5 e delle altre azioni del progetto
- ✓ **Consultazione dei cittadini e degli attori economici del territorio** delle varie opzioni ipotizzabili e dei vantaggi ambientali ed economici associati a ciascuna, ottenute attraverso l'applicazione del simulatore.
- ✓ **Valutazione dell'efficacia di una procedura in co-pianificazione**, integrando l'inquadramento programmatico e normativo provinciale e regionale, in particolare modo per ciò che riguarda il consumo di suolo.



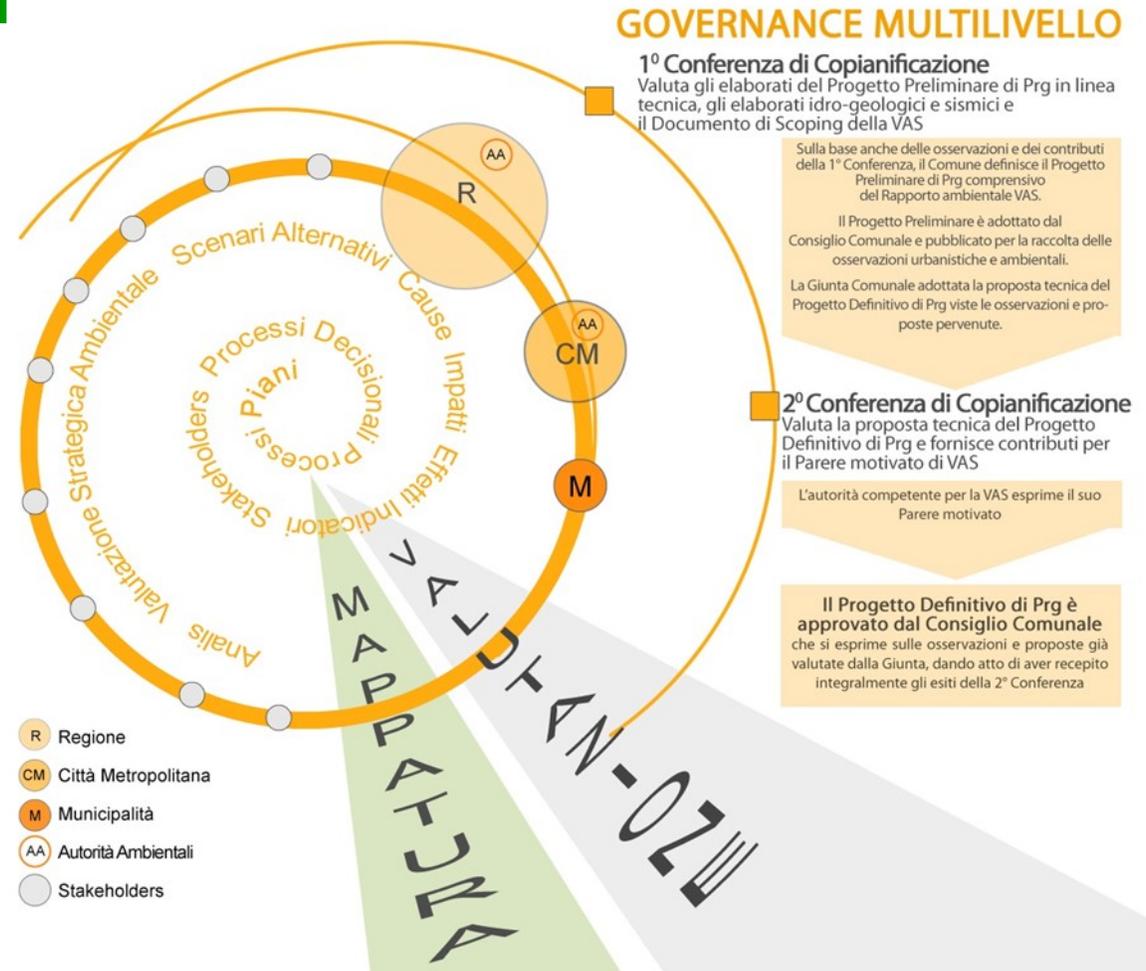
Le attività del progetto Life Sam4cp hanno un forte contenuto applicativo delle azioni valutative, entro processi reali di governo e pianificazione del territorio alla scala locale.

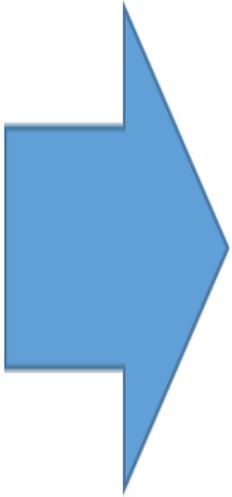
CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (ex Lr 56/1997 + Lr 3/2013)

supportata da **quadri conoscitivi condivisi**
 a partire dalla
mappatura e valutazione (transcalare)
dei servizi ecosistemici



processo decisionale basato su
 modello di **governance multilivello** in
 grado di coinvolgere **tutti gli attori** del
 governo del territorio

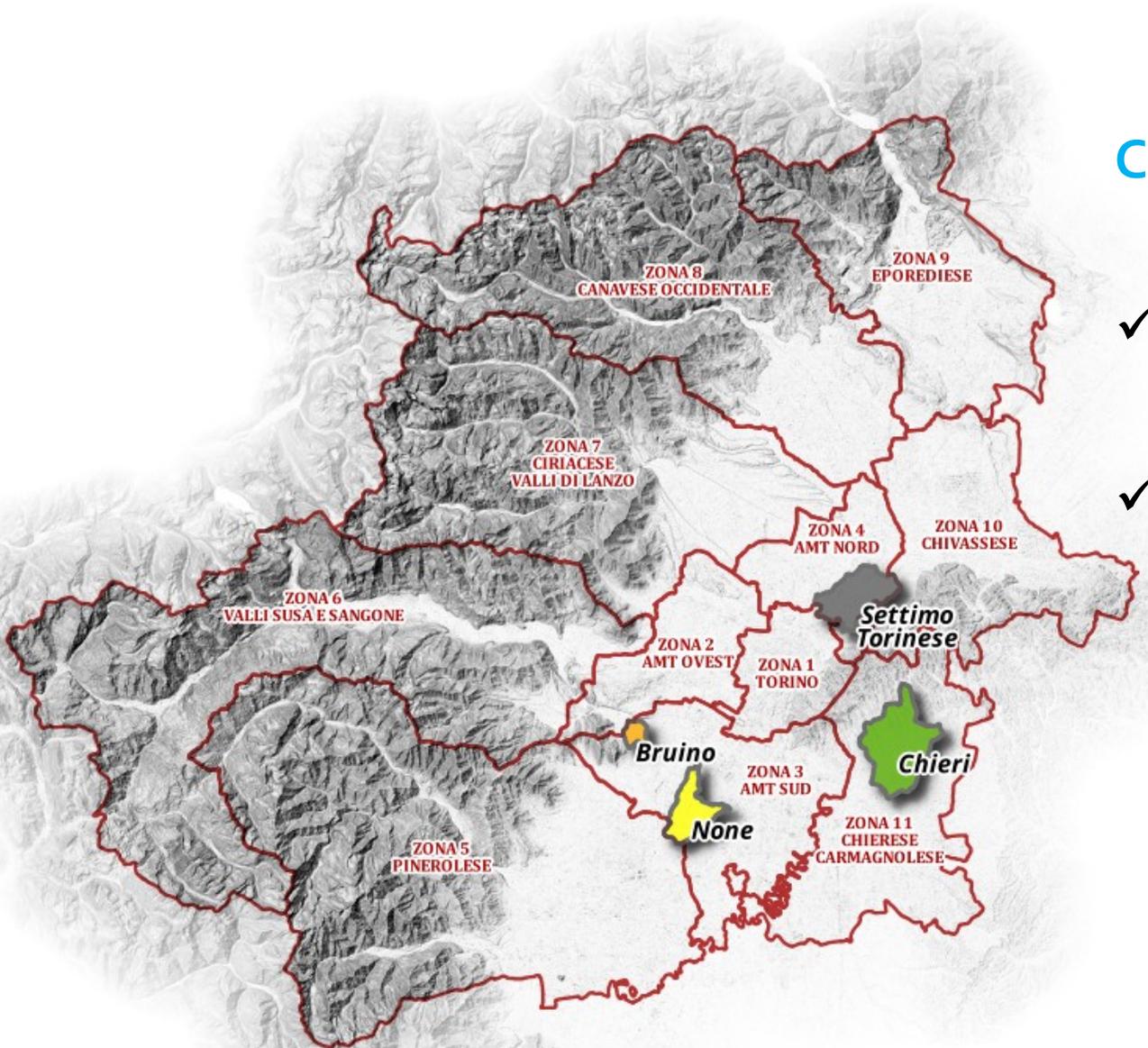




Gli output di mappatura e valutazione dei Se vengono utilizzati per istruire e argomentare le scelte urbanistiche di modificazione dell'uso del suolo che consistono in due varianti strutturali (Chieri e None) e una variante generale (Settimo T.se) ai Prg vigenti, inerenti 3 differenti contesti morfo-insediativi della Città metropolitana di Torino:

- ✓ densamente urbanizzato e infrastrutturato:
Settimo T.se
- ✓ collinare/montano a media densità
urbanizzativa:Chieri
- ✓ pianeggiante con forte caratterizzazione rurale:
None

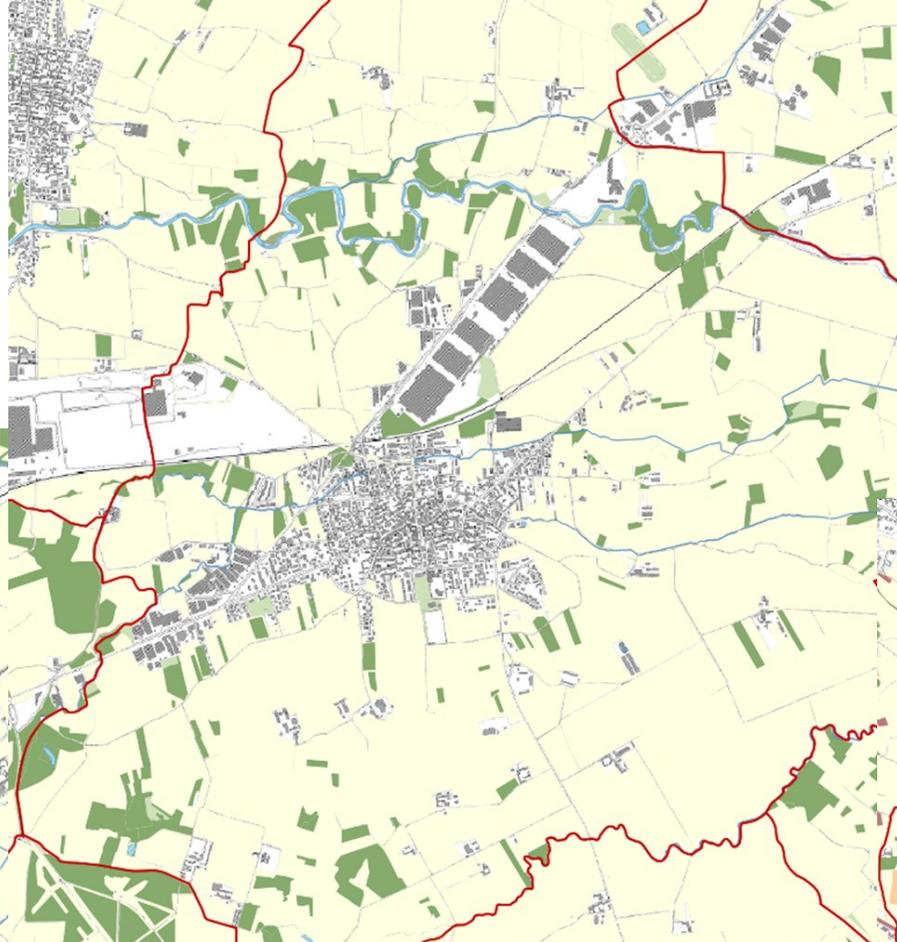
LIFE SAM₄CP: l'area di interesse: Città Metropolitana di Torino (CMT)



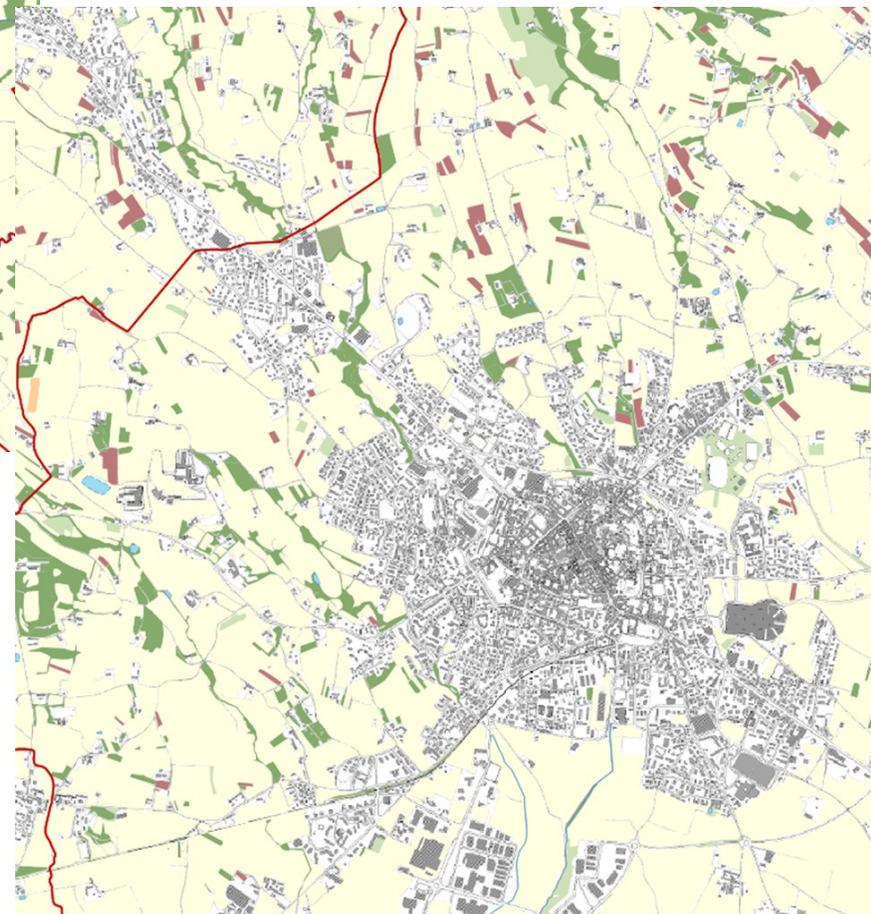
CASI STUDIO APPLICATIVI

- ✓ Esperienza pilota: **BRUINO**
- ✓ Selezione pubblica tramite bando:
SETTIMO To.se - denso e infrastrutturato
CHIERI - **collinare**
NONE - **rurale**

SETTIMO TORINESE



CHIERI



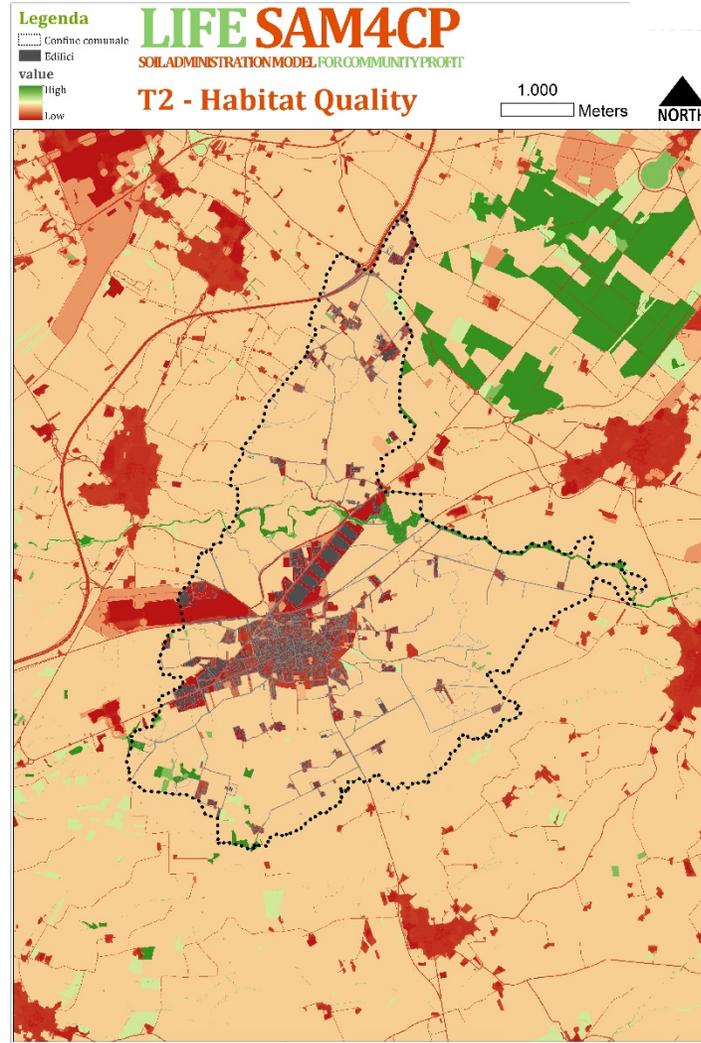
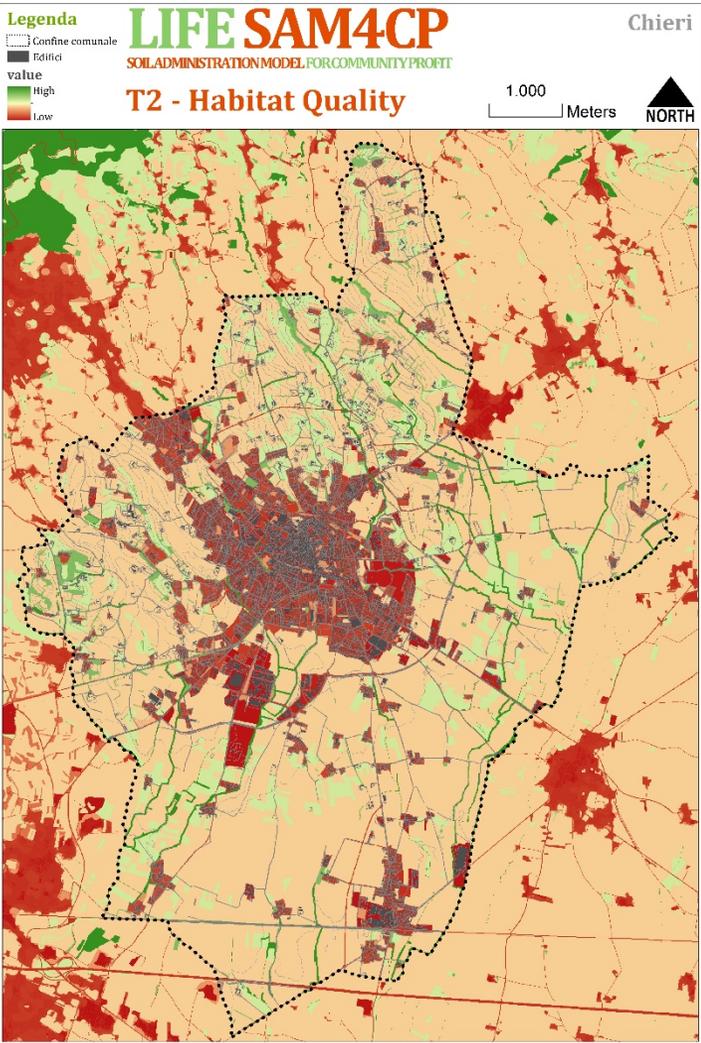
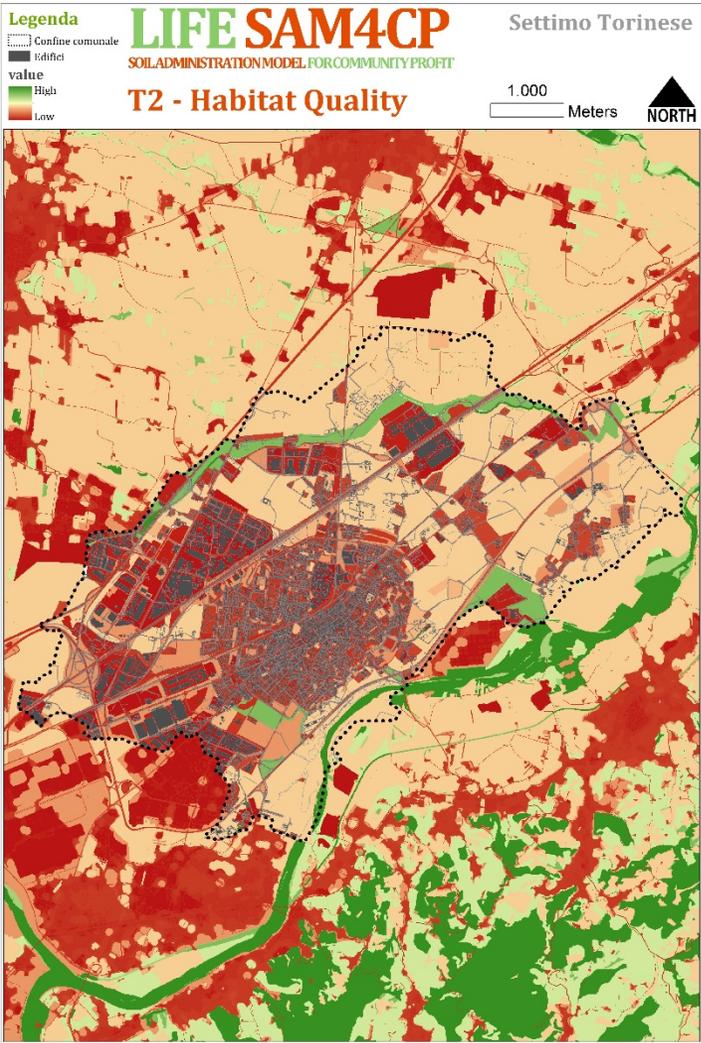
NONE



Life Sam4cp: caratteri principali dei Comuni oggetto di studio

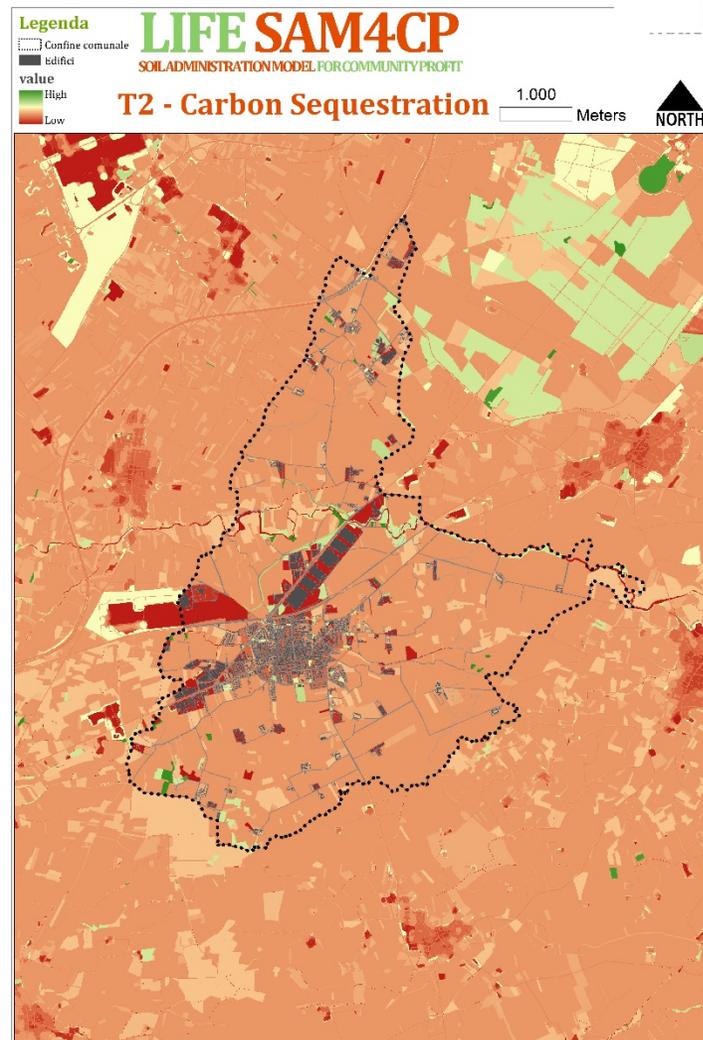
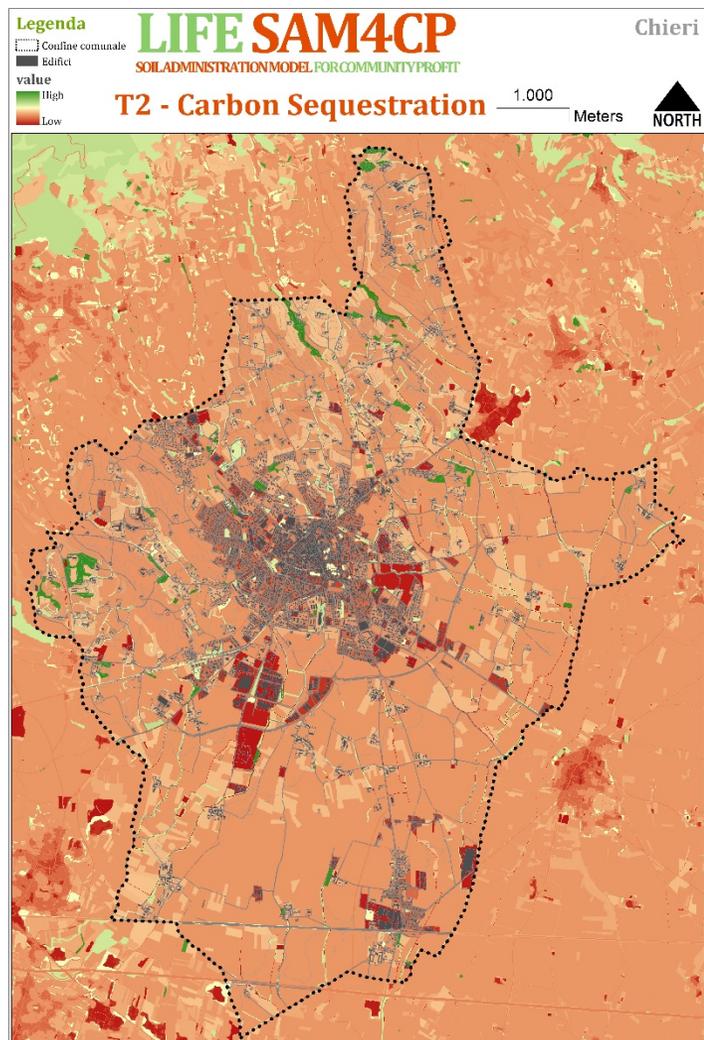
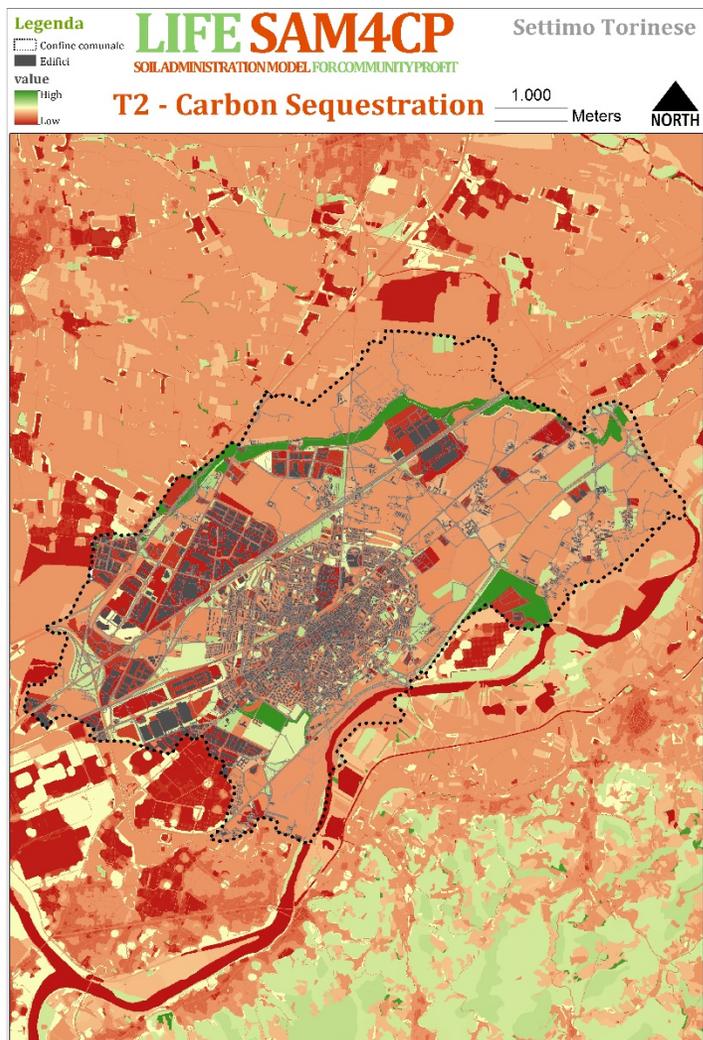
Comuni LIFE SAM4CP	Abitanti (Istat, 1.1. 2016)	Superficie comunale	Densità di popolazione	Aree urbanizzate	Aree verdi urbane	Aree agricole	Aree naturali o seminaturali
Settimo Torinese	47.669	32,3 kmq	1.473 ab/kmq	45%	9%	41%	4%
Chieri	36.595	54,3 kmq	675 ab/kmq	18%	1%	73%	6%
None	8.005	24,7 kmq	325 ab/kmq	15%	2%	80%	3%

METODOLOGIA DI ANALISI: mappatura e valutazione



NUOVA CONOSCENZA RIFERITA A 3 SCENARI TEMPORALI DI USO DEL SUOLO

METODOLOGIA DI ANALISI: mappatura e valutazione



NUOVA CONOSCENZA RIFERITA A 3 SCENARI TEMPORALI DI USO DEL SUOLO

Criteria per la redazione delle Varianti Life sam4cp

1. Analisi delle previsioni insediative del Prg vigente non ancora attuate (ovvero del cosiddetto "residuo di piano" o "suolo prenotato") per tipologie normative e loro quantificazione.
2. Valutazione dei residui di piano rispetto agli scenari di stato di fatto (LULC) e stato di diritto (Prg vigente) definiti dagli output di mappatura (biofisica ed economica) dei SE e delle potenzialità della loro ripianificazione.
3. Valutazione del ruolo/potenzialità dei residui di piano per migliorare le qualità ecologiche urbane e sostenere lo sviluppo di reticolarità ecologiche a livello locale rispetto agli scenari di stato di fatto (LULC) e stato di diritto (Prg vigente) definiti dagli output di mappatura (biofisica ed economica) dei SE.
4. Verifica dell'esistenza di aree dismesse e/o sottoutilizzate e confronto con gli scenari di stato di fatto (LULC), stato di diritto (Prg vigente) e di possibile progetto, definiti dagli output di mappatura (biofisica ed economica) dei SE.
5. Valutazione delle potenzialità di riuso e/o trasformazione di aree edificate e/o urbanizzate e confronto con gli scenari di stato di fatto (LULC), stato di diritto (Prg vigente) e di possibile progetto, definiti dagli output di mappatura (biofisica ed economica) dei SE.
6. Valutazione, rispetto all'impianto urbanistico del Prg ed agli output di mappatura dei SE, delle aree per le quali sono state prodotte istante di "retrocessione" al fine di migliorare le qualità ecologiche urbane e sostenere lo sviluppo di reticolarità ecologiche a livello locale.

CHIERI

Comune collinare di circa 36.700 abitanti della conurbazione est torinese ha avviato una variante urbanistica (Variante Strutturale n. 15, ex comma 4, art. 17, Lr 56/77 e smi) finalizzata a contenere il consumo di suolo che si sarebbe determinato attuando la previsione di completamento della zona industriale nell'area denominata "Fontaneto" contenuta nel Piano regolatore approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 36-19211 del 19.05.1997. L'area oggetto della previsione di fatto era ancora libera e caratterizzata da un uso agricolo.

La Variante strutturale n. 15 ha determinato la retrocessione dell'intero comparto produttivo di "Fontaneto 3" e il contestuale cambio di destinazione d'uso dei tre grandi comparti di aree attualmente classificate come servizi sportivi in aree di compensazione ecologica, in modo da creare un'area verde che si sviluppa in direzione sud con destinazioni d'uso più naturali.

Da un punto di vista quantitativo è emerso che se le previsioni urbanistiche del PRGC vigente si fossero attuate, sarebbero stati edificati ulteriori 1.560.000 mq di suoli liberi, di cui circa 810.000 mq sono costituiti da effettivi processi di urbanizzazione (prevalentemente ad usi urbani produttivi o urbani) e circa 750.000 ha sono costituiti dall'incremento di nuove aree verdi urbane. Tramite l'utilizzo di Simulsoil si è potuto valutare e verificare che la piena attuazione delle previsioni di trasformazione degli usi del suolo non avrebbe comportato sensibili perdite ecosistemiche in virtù di una ampia previsione compensativa ambientale derivata dalle modalità attuative perequative e compensative del Piano. La Variante strutturale n.15 si è pertanto concentrata nella limitazione delle pressioni derivate dall'attuazione del comparto industriale "Fontaneto". Il Consiglio Comunale in data 10/11/2017 ha adottato la Proposta tecnica di Progetto preliminare – Variante strutturale n. 15 al Prg vigente, con DCC n. 00

NONE

Comune di circa 8.000 abitanti della conurbazione sud torinese ha avviato una variante urbanistica (Variante strutturale n. 4 denominata "Della Qualità Ambientale", ex comma 4, art. 17, Lr 56/77 e smi) finalizzata ad alcune modifiche al Prg vigente funzionali alla qualificazione ambientale di parte del territorio comunale e alla sua promozione in chiave di sviluppo sostenibile. In via prioritaria è stato perseguito l'obiettivo della riduzione del consumo di suolo che si sarebbe determinato attuando il Piano regolatore approvato nel 2011 (Variante strutturale n. 3 ex Lr 1/2007), dell'incremento della qualità urbana e dell'implementazione, ovunque possibile, delle condizioni e connessioni ecologiche. Il tema principale che la Variante strutturale n. 4 affronta è la retrocessione puntuale di alcune aree per le quali sono vigenti previsioni di trasformazione degli usi del suolo, da attuarsi attraverso il ridimensionamento delle aree di nuovo impianto non strategiche rispetto al disegno complessivo di Piano, privilegiando il taglio di quelle aree o di parte di esse che tendono a sfrangiare o a dilatare linearmente l'armatura urbana, anche in relazione al valore ecologico dei suoli stessi.

Da un punto di vista quantitativo, la nuova Variante strutturale n. 4 interviene su alcune previsioni urbanistiche del Prg vigente consentendo una riduzione del consumo di suolo pari a 117.955,80 mq (ed un aumento delle aree verdi libere urbane pari a 50.310,10 mq).

Tramite l'utilizzo di Simulsoil si è potuto valutare e verificare che se le previsioni urbanistiche del PRGC vigente si fossero tutte attuate, i flussi di valore ecosistemico misurati su base comunale avrebbero prodotto un bilancio sostanzialmente in equilibrio rispetto ai 7 SE considerati ma le previsioni della Variante strutturale n. 4 incrementano sensibilmente, su base comunale, tale bilancio positivo di valori ecosistemici. Tale risultato è rafforzato dal fatto che aumenta il cosiddetto "consumo di suolo reversibile" ovvero quello costituito, nel caso specifico di None, da aree verdi urbane, parchi urbani ed impianti sportivi. Nonostante il loro uso antropico, queste superfici sono in grado di contribuire al positivo bilancio ecosistemico generale, ad esempio attraverso l'erogazione di servizi che possono incidere sulla qualità degli habitat urbani e sull'immagazzinamento del carbonio.

SETTIMO T.SE

Comune di circa 47.500 abitanti della conurbazione nord-est torinese ha avviato una Variante di revisione generale al Piano regolatore finalizzata a rivedere le previsioni non ancora attuate del vigente PRG (Variante parziale n. 33) che si sarebbero determinate dando attuazione alla Variante parziale approvata nel 2016. La variante urbanistica si è concentrata sulla 1) razionalizzazione e semplificazione normativa del PRG, 2) il contenimento del consumo di suolo, 3) la rigenerazione urbana delle aree dismesse, 4) il consolidamento della forma urbana, 5) il potenziamento delle aree di compensazione e dei corridoi ecologici.

Da un punto di vista quantitativo è stato valutato che se le previsioni urbanistiche del PRGC vigente si fossero attuate, sarebbero stati edificati ulteriori 691.000 mq di suolo libero, di cui solo 124.800 mq di effettive urbanizzazioni e 566.400 mq di nuove aree verdi urbane. Tramite l'utilizzo di Simulsoil si è potuto valutare che la piena attuazione delle previsioni di trasformazione degli usi del suolo non avrebbe comportato sensibili perdite ecosistemiche in virtù di una ampia previsione compensativa ambientale derivata dalle modalità attuative perequative e compensative del Piano. Dopo diversi confronti e dibattiti pubblici il Consiglio Comunale ha ufficialmente avviato l'analisi della Proposta tecnica del Progetto Preliminare della Variante Generale n. 34 al PRGC del Comune di Settimo Torinese, adottata il 03.03.2018, ai sensi dell'art. 17, comma 4, della L.R. 56/77 smi.

Consommation des Sols et Valeur des Services Éco-systémiques

Seminaire public organisé dans le cadre du projet LIFE SAM4CP

“Soil Administration models for community profit”
(Modèles d’aménagement du territoire pour le bien public)

Montpellier, 30 Mai 2018

Hôtel du Département - Salle Vincent Badie

Application sur les municipalités du territoire de la Città Metropolitana di Torino

Carolina Giaimo

DIST, Politecnico di Torino

Gruppo di ricerca DIST: C.A. Barbieri (resp. Scientifico) , G. Cinà, A. Voghera, C. Giaimo, S. Salata