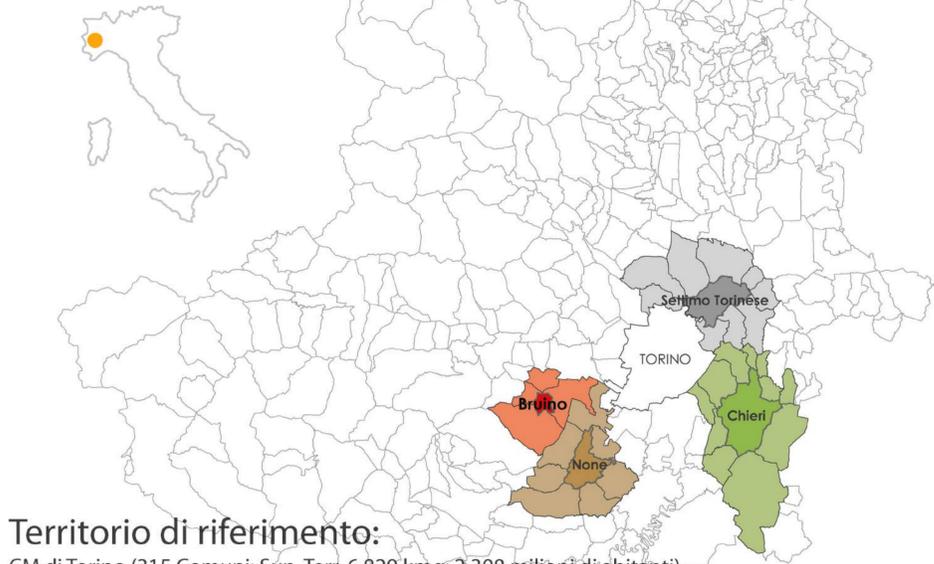


## SPERIMENTAZIONI NELLA CITTÀ METROPOLITANA di TORINO



**SAM4CP (2014-2018)** è un progetto LIFE che intende dimostrare che per lo sviluppo sostenibile e la **resilienza** del territorio è necessaria un'attività di pianificazione fondata sull'integrazione di elementi ecologici e socio-economici all'interno di un quadro transdisciplinare cui la valutazione dei **servizi ecosistemici** resi dal suolo è in grado di fornire importanti elementi conoscitivi e valutativi sia biofisici che economici, da utilizzare in processi di **governance multilivello**, per le scelte di pianificazione competenti ad una pluralità di soggetti. **SAM 4CP** prevede la costruzione di **strumenti** ed **indicatori** da fornire ai Comuni della Città metropolitana di Torino – e in prospettiva a livello nazionale – quale innovativa soluzione di governance, per una efficace pianificazione, gestione ed uso del suolo, che si avvalga della **mappatura e valutazione** del valore complessivo dei servizi ecosistemici e sulla procedura della **copianificazione** - attraverso le Conferenze di Copianificazione - quale metodo per la definizione e condivisione degli obiettivi di sostenibilità da perseguire.

Il progetto ha selezionato **7 funzioni ecosistemiche** a cui sono stati associati modelli integrati di valutazione biofisica ed economica:



### Territorio di riferimento:

CM di Torino (315 Comuni; Sup. Terr. 6.829 kmq; 2,308 milioni di abitanti)

### Casi studio:

AMBITO METROPOLITANO - Comune di Settimo T.se (47.576 abitanti)

AMBITO COLLINARE - Comune di Chieri (36.782 abitanti)

AMBITO RURALE - Comune di None (7.995 abitanti)

### Caso pilota:

Comune di Bruino (8.576 abitanti)

## GOVERNANCE MULTILIVELLO

### 1° Conferenza di Copianificazione

Valuta gli elaborati del Progetto Preliminare di Prg in linea tecnica, gli elaborati idro-geologici e sismici e il Documento di Scoping della VAS

Sulla base anche delle osservazioni e dei contributi della 1° Conferenza, il Comune definisce il Progetto Preliminare di Prg comprensivo del Rapporto ambientale VAS.

Il Progetto Preliminare è adottato dal Consiglio Comunale e pubblicato per la raccolta delle osservazioni urbanistiche e ambientali.

La Giunta Comunale adotta la proposta tecnica del Progetto Definitivo di Prg viste le osservazioni e proposte pervenute.

### 2° Conferenza di Copianificazione

Valuta la proposta tecnica del Progetto Definitivo di Prg e fornisce contributi per il Parere motivato di VAS

L'autorità competente per la VAS esprime il suo Parere motivato

**Il Progetto Definitivo di Prg è approvato dal Consiglio Comunale** che si esprime sulle osservazioni e proposte già valutate dalla Giunta, dando atto di aver recepito integralmente gli esiti della 2° Conferenza

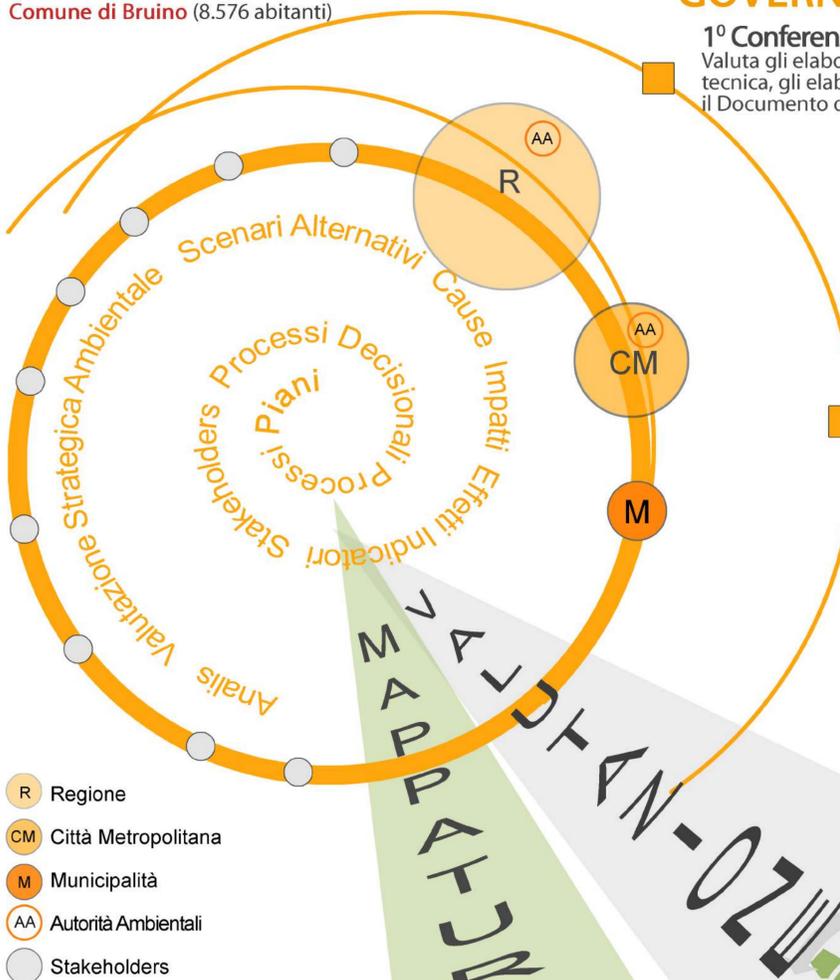
- qualità degli habitat (1)
- stoccaggio del carbonio (2)
- trattenimento dell'acqua (3)
- purificazione dell'acqua dagli inquinanti (4)
- erosione del suolo (5)
- impollinazione (6)
- produzione agricola (7)

## VALUTAZIONE INTEGRATA FUNZIONI ECOSISTEMICHE

### Modello biofisico

### Modello economico

	Modello biofisico	Modello economico
1	Valore rappresentativo della qualità complessiva ecosistemica. [Indice 0-1]	Costo di sostituzione a partire dalle aree verdi a maggiore rilevanza ambientale: costo di realizzazione di media biodiversità associata alle coperture biofisiche. [20 €/mq]
2	Valore rappresentativo delle tonnellate di carbonio organico stoccato per pixel (25mq). [t/px]	Valore monetario per ogni tonnellata di carbonio stoccata. [120 €/t]
3	Valore rappresentativo dei litri di acqua rimossa per processi di evapotraspirazione per pixel (25mq). [mm/px]	Costo di sostituzione per la rimozione «artificiale» dell'acqua: costruzione di un bacino idrografico di laminazione. [12,6 €/mc]
4	Valore rappresentativo dei kg/pixel (25mq) di nitrati rilasciati in acqua. [kg/px]	Costo di sostituzione per la costruzione di fasce tampone boscate funzionali al trattenimento di nitrati. [64 €/kg]
5	Valore rappresentativo dei volumi di erosione potenziale evitata. [t/px]	Costo di ripristino delle fertilità dei suoli funzionale alla protezione dall'erosione. [22,8€/t]
6	Valore rappresentativo del gradiente di allocazione ottimale degli alveari per pixel (25mq). [Indice 0-1]	Prezzo di mercato derivato dal bene prodotto: prezzo medio di un alveare per apicoltura associato alle coperture biofisiche. [44€/alveare]
7	Valore rappresentativo della produttività agricola potenziale del suolo. [Indice 1-8]	Valore medio delle colture agricole. [€/mq]



- R Regione
- CM Città Metropolitana
- M Municipalità
- AA Autorità Ambientali
- Stakeholders

### Comune di Bruino

Esempio di mappatura della valutazione biofisica per la funzione ecosistemica dello Stoccaggio di Carbonio



### Comune di Bruino:

Esempio di valutazione della variazione dei valori delle funzioni ecosistemiche erogate dal suolo

FUNZIONI ECOSISTEMICHE	Valutazione al tempo t <sub>0</sub> (stato di fatto)		Valutazione al tempo t <sub>1</sub> (stato di diritto)		Variazione %	
	indice	valore	indice	valore	biofisica	econ.
1	0,27		0,27		0,44	-26,34
2		30.380,30		29.363,22	-3,35	-3,35
3		68.349.665,02		52.115.487,22	-23,75	-23,75
4		2.119,30		2.029,29	-4,25	-4,25
5		62.271,28		62.370,11	0,16	0,16
6	0,06		0,06		-1,50	-3,25
7	3,00		3,00		0,00	-9,71

## SAM4CP – Soil Administration Model for Community Profit

CAPOFILA: Città Metropolitana di Torino - PARTNERS: Politecnico di Torino (DIST), ISPRA, CREA

REFERENTE: Prof. Carlo Alberto Barbieri, responsabile scientifico del gruppo di ricerca DIST \*

\*Prof. Giuseppe Cirì, Prof. Angiolina Veghza con Arch. Ph. Carolina Giorno, Dott. Ph. Stefano Salata, Arch. Ph. Dafne Regis - Ricercatori e Dott. Francesco Fiamonte, Dott. Costanzo Marugliano, Dott. Gabriella Negri - Tecnici