



Politecnico
di Torino



UNIVERSITÀ
DI TORINO



Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio



Seminario tecnico
12 aprile 2024, Castello del Valentino, Torino

Il punto su monitoraggio e valutazione ambientale e territoriale di PSR e CSR





Politecnico
di Torino



UNIVERSITÀ
DI TORINO



Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio



Seminario

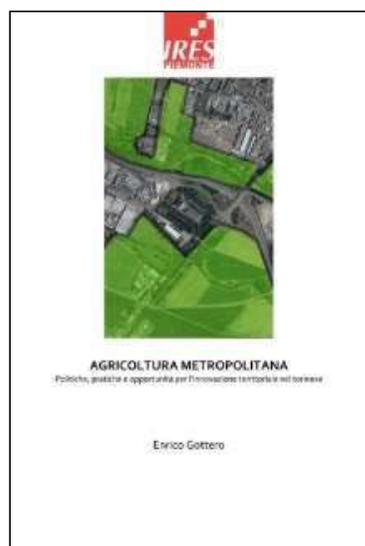
12 aprile 2024, Castello del Valentino, Torino

Gli effetti paesaggistico-territoriali delle politiche rurali

La collaborazione IRES-DIST

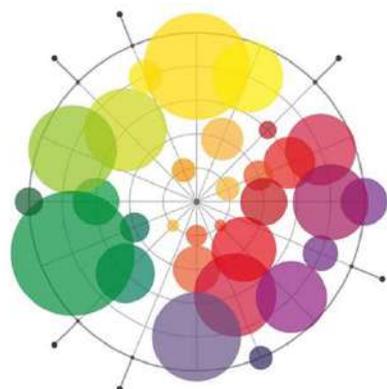
Claudia Cassatella, Politecnico di Torino (DIST)

La questione: alleanza tra politiche rurali e paesaggio



- rapporto tra agricoltura e paesaggio, tra politiche agricole, sviluppo rurale, pianificazione territoriale e paesaggistica e relativi strumenti di valutazione, con aperture su temi come le aree agricole ad alto valore naturale, il food planning e l'agricoltura urbana

- **co-supervisione di tesi e tirocini**
- **Progetti di ricerca applicata Lagrange (2014-2016)**
 - “A complex system to be evaluated: the rural landscape. Indicators to support decision making”
 - “Urban agriculture innovating Torino metropolitan area. Tools for governance and planning of a complex system”
- **Seminari:**
 - “Prove tecniche di alleanza tra politiche rurali e politiche del paesaggio II” (Torino, 11/02/2016);
 - “Agricoltura metropolitana. Uno sguardo d'insieme sulle esperienze di ricerca torinese” (Torino, 25/11/2016);
 - “Lo sviluppo rurale per il paesaggio. Dati, ricerche e prospettive” (Torino, 17/04/2023).
- **Intesa: “Atlante del cibo di Torino metropolitana”**



ATLANTE
del
CIBO

Torino Food System

L'accordo di collaborazione IRES-DIST 2021-2024

Studi e ricerche sugli effetti ambientali e paesaggistici delle politiche rurali e sulle politiche emergenti per l'agricoltura urbana, con applicazioni al territorio della Regione Piemonte

Attività di ricerca e collaborazione di carattere scientifico e per attività di didattica e formazione sui temi:

- supporto alla **valutazione del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2022** della Regione Piemonte con particolare riferimento alle **priorità ambientali** della PAC
- valutazione degli **effetti della PAC sul paesaggio** a scala locale
- studi sull'agricoltura urbana e periurbana con trasferimento degli orientamenti internazionali a livello locale e regionale
- analisi territoriali politiche complementari: cibo, PNRR

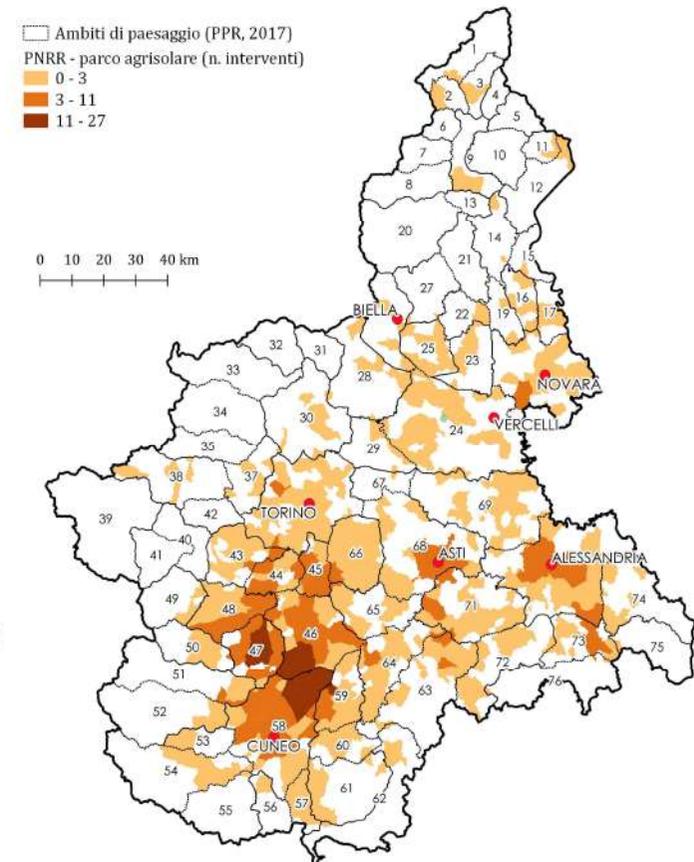
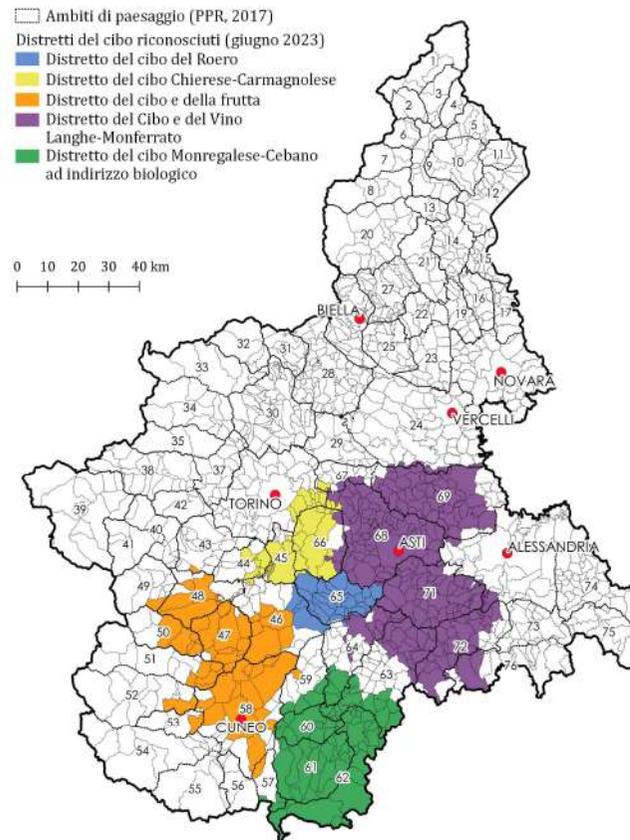


Valutazione della dimensione ambientale e territoriale del PSR, Attività congiunte

- **N. 4 report di ricerca:** settembre 2021, maggio 2022, aprile 2023, aprile 2024
- Co-supervisione di **tesi e tirocini:** M. Chiummarulo (2023); V. Bretto (in corso)
- **Tavoli tecnici** regionali/interregionali e nazionali per:
 - Piano Strategico Nazionale della PAC 2023-2027 (**PSP**)
 - Complemento regionale per lo Sviluppo Rurale del PSP 2023-2027 (**CSR**)
- **Azioni di raccordo** con referenti monitoraggio ambientale e stesura report quesiti 8-11, 13-15 e 24, 26, 28
- Quesiti valutativi PSR 2014-2022: **biodiversità e paesaggio, risorse naturali e cambiamento climatico:**
 - Mantenimento e valorizzazione della biodiversità e del **paesaggio**
 - Gestione delle risorse naturali (acqua, **suolo**, emissioni)

Ricerche in corso e possibili temi di valutazione

- testare il metodo su **aree non trattate dalla PAC**, al fine di definire casi di controllo e verificare ipotesi di causa-effetto
- Valutazione impatti e risultati del PNRR (**agroenergie**) e integrazione/sovrapposizione con CSR
- **Politiche del cibo**: i distretti del cibo
- **Agricoltura urbana e periurbana, high-tech farming** in ambienti urbani – misure ad hoc



Il nuovo accordo di collaborazione IRES-DIST (2024-2026)

“Studi, ricerche e analisi valutative su temi di natura ambientale e territoriale in relazione alle politiche agricole della Regione Piemonte”

Attività di **ricerca** e collaborazione di carattere scientifico e per attività di **didattica** e formazione in particolare sui seguenti temi:

1. Supporto alla **valutazione** alla valutazione delle priorità e degli obiettivi di natura ambientale e territoriale (biodiversità, paesaggio, risorse naturali e cambiamento climatico) del **PSR 2014-2022** e del **CSR 2023-2027** della Regione Piemonte
2. Definizione degli **elementi caratteristici del paesaggio rurale piemontese (landscape features)**

Il nuovo accordo di collaborazione IRES-DIST 2024-2026

Studi, ricerche e analisi valutative su temi di natura ambientale e territoriale in relazione alle politiche agricole della Regione Piemonte

- **Obiettivo:** costruire le basi informative per il calcolo e l'aggiornamento degli indicatori di impatto e risultato previsti dai PAC 2023-2027 in Piemonte “**Quota di SAU coperta da elementi caratteristici del paesaggio**” e “**Quota di SAU nell'ambito di impegni sostenuti per la gestione degli elementi del paesaggio**”.
- Definizione degli **elementi caratteristici del paesaggio rurale piemontese (landscape features)**
 - il Green Deal e la Strategia Europea per la biodiversità hanno l'intento di convertire almeno **il 10% della SAU in aree ad alta varietà paesaggistica;**
 - la **reintroduzione di landscape features** quali, ad esempio, siepi, stagni, fossi, filari, margini dei campi, fasce terrazzate, reti storiche di canali irrigui, ecc., soprattutto in aree agricole intensive, è in via di sperimentazione in tutta Europa. Nella prospettiva della Nature Restoration Law, potrebbe intensificarsi.

Nuovo accordo di collaborazione IRES-DIST (2024-2026)

“Studi, ricerche e analisi valutative su temi di natura ambientale e territoriale in relazione alle politiche agricole della Regione Piemonte”

Definizione degli elementi caratteristici del paesaggio rurale piemontese (**landscape features**).

- individuazione e sistematizzazione di **dati spaziali**, approcci e definizioni esistenti di LS negli Stati membri, **tipologie e fonti** per la quantificazione dei LF;
- definizione dell'**abaco dei LF** in Piemonte, individuazione delle fonti di dati, saggi esemplificativi alla scala locale;
- **scenari di intervento** come test dell'applicazione degli indicatori e per la definizione di **raccomandazioni** volte al raggiungimento dei target;
- contributo alla definizione di **indirizzi e raccomandazioni** per la reintroduzione, gestione, manutenzione e conservazione dei LS in Piemonte (come previsto dalla LR 1/2019, art. 16 - sistemazioni agrarie tradizionali ad elevata valenza paesaggistica).



Politecnico
di Torino



UNIVERSITÀ
DI TORINO



Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio



Seminario

12 aprile 2024, Castello del Valentino, Torino

Gli effetti paesaggistico-territoriali delle politiche rurali.

Risultati di ricerca e spunti di valutazione

Enrico Gottero, Politecnico di Torino (DIST)

Valutazione della dimensione ambientale e territoriale del PSR

- Quesiti valutativi PSR 2014-2022: **biodiversità e paesaggio, risorse naturali** e cambiamento climatico:

1) Monitoraggio indicatori (livello regionale)

- **IRACEQ26B**: Superficie agricola totale oggetto di misure per la biodiversità e /o il paesaggio
- **IRA4A04**: Percentuale di aree rurali di interesse paesaggistico coperte dal sostegno

2) Gli effetti della PAC sul paesaggio (livello locale)

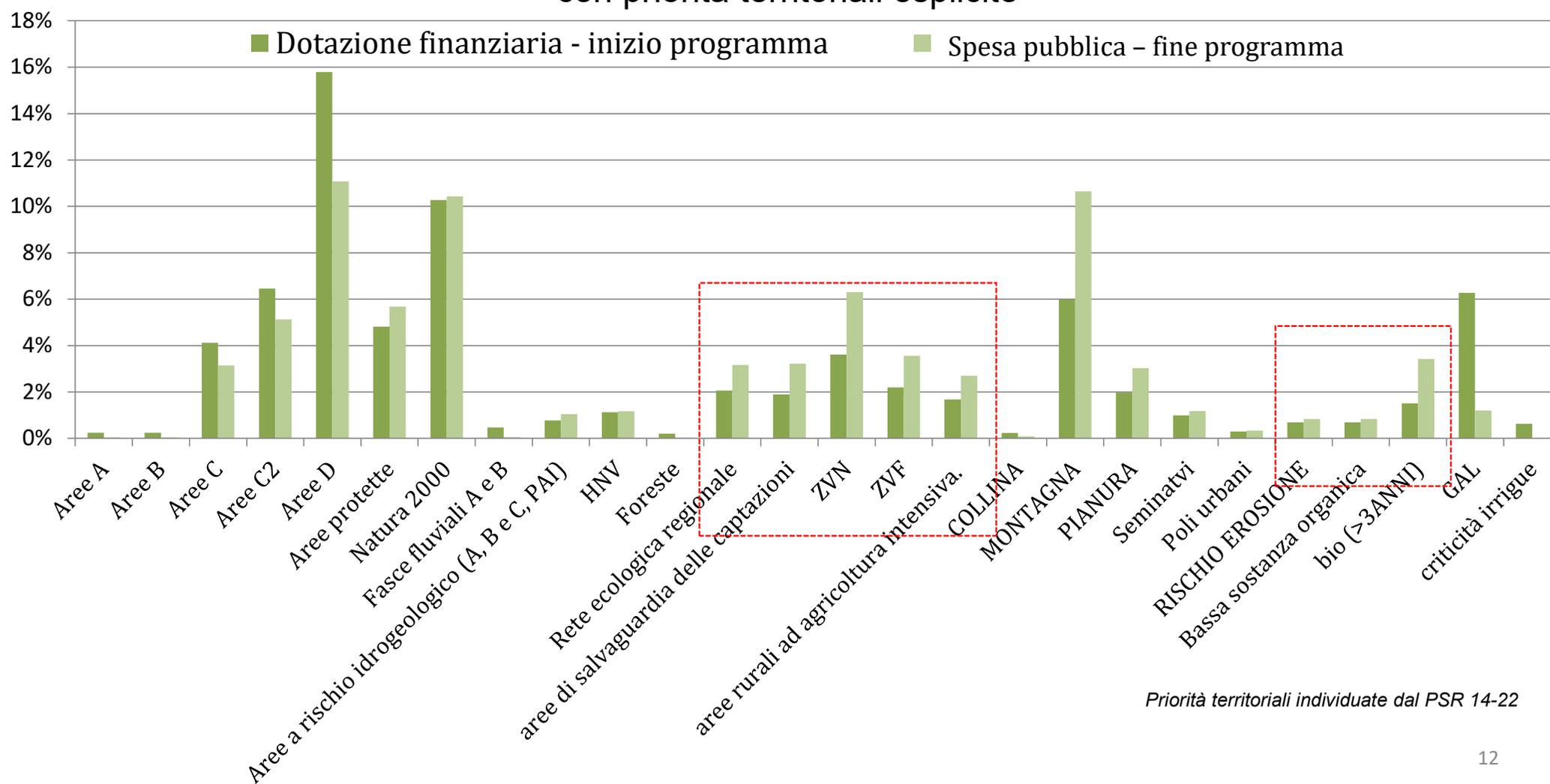
- Ampliamento campione delle aree trattate dal PSR: Basso saluzzese e Pianura fossanese

3) Territorializzazione e analisi spaziale:

- **Spesa pubblica PSR** per ambito
- Indennità compensativa per le **zone montane**
- **Agricoltura biologica**: conversione e mantenimento attraverso il PSR
- **Interventi edilizi** finanziati dal PSR e consumo di suolo
- Sequestro e conservazione del carbonio organico nel suolo
- Emissioni di gas effetto serra da agricoltura
- Scenari sul raggiungimento dei target ambientali del **Green Deal**
- Interazioni con **altri fondi e/o politiche: i distretti del cibo, PNRR e Agroenergie**

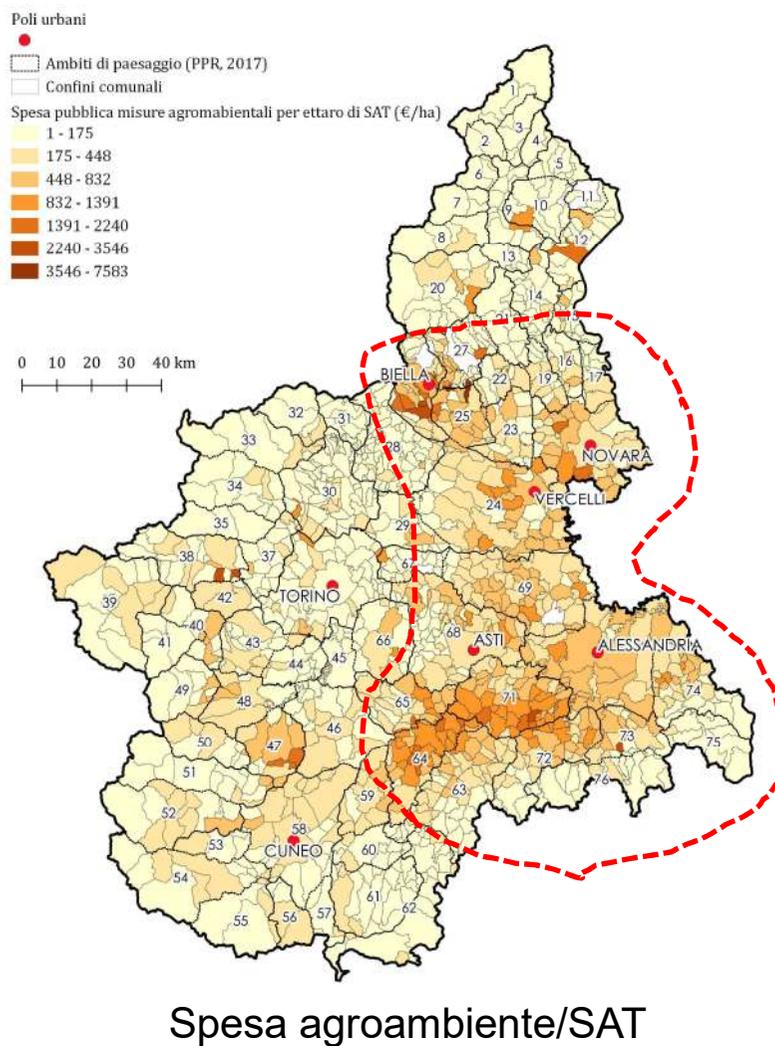
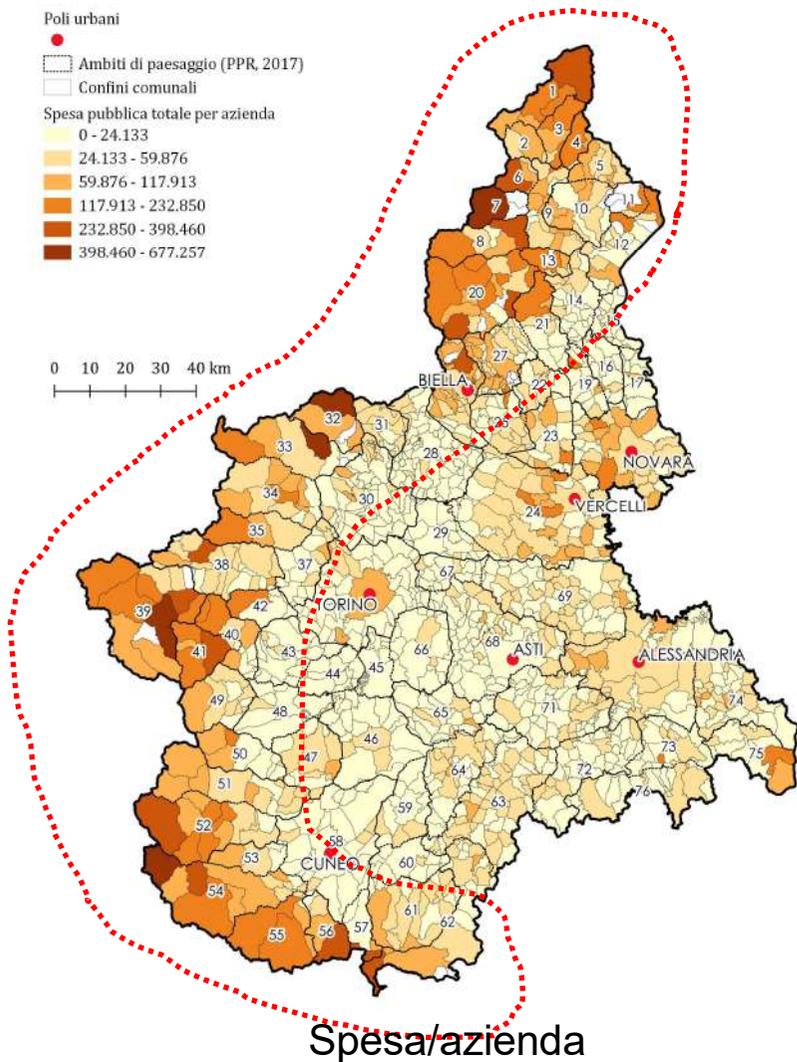
1. Territorializzazione presunta del PSR 2014-2022

Confronto dotazione finanziaria e spesa pubblica totale (valori medi) delle operazioni del PSR 2014-2022 con priorità territoriali esplicite



1. Territorializzazione del PSR 2014-2022

Spesa pubblica totale delle operazioni del PSR 2014-2022 – I paesaggi intercettati dal PSR



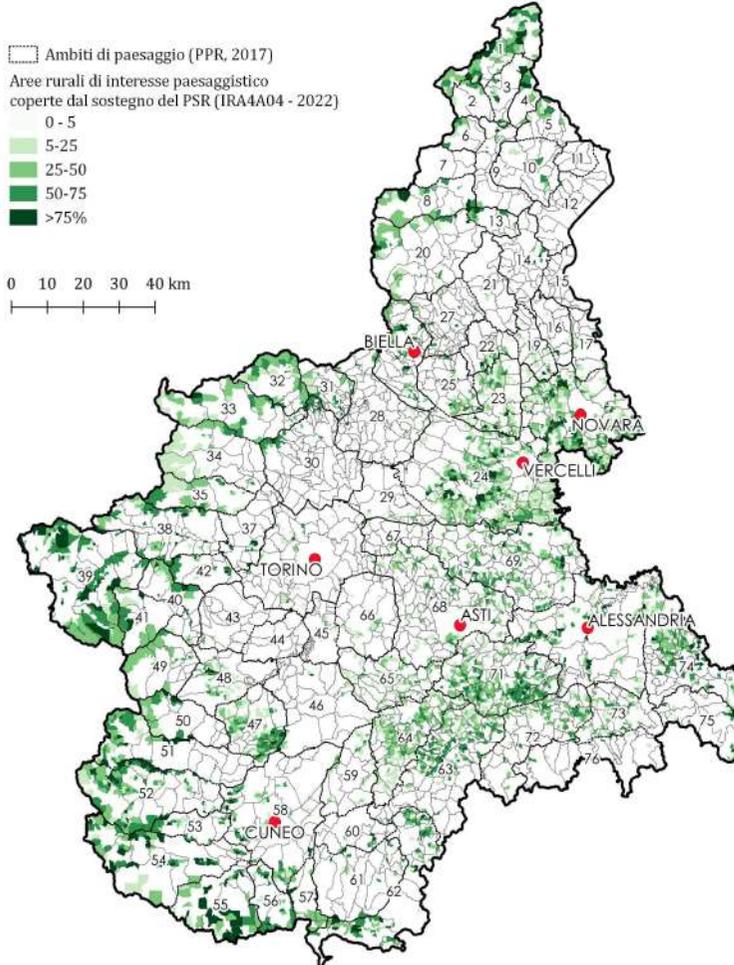
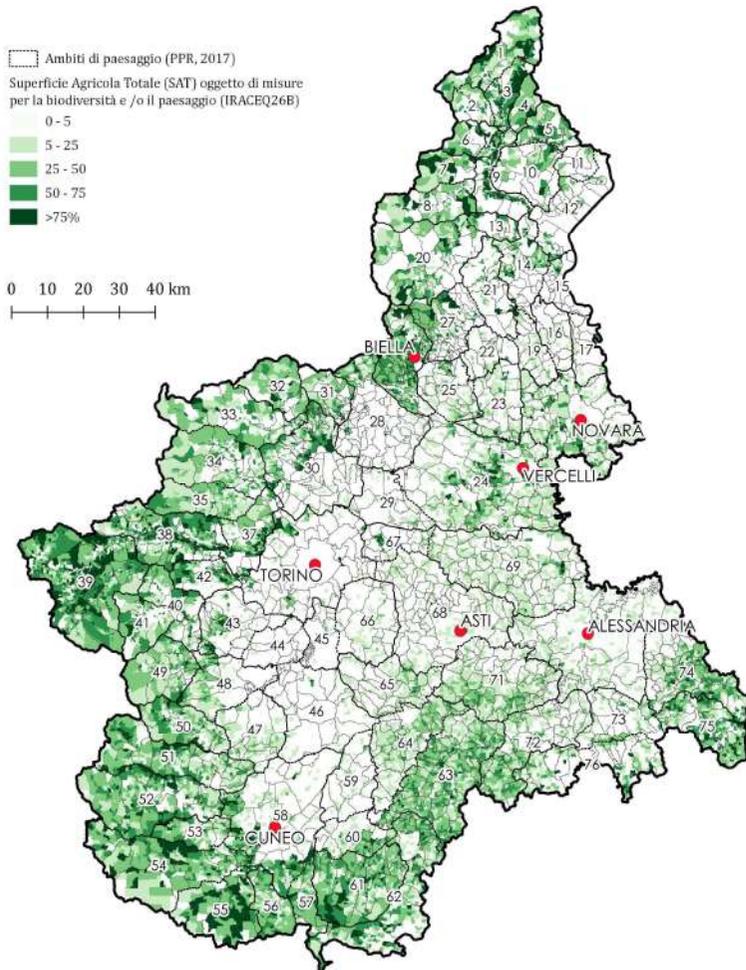
- Paesaggio alpino
- Pianura e collina Piemonte orientale



2. Mantenimento e valorizzazione della biodiversità e del paesaggio

In che misura gli interventi del PSR 2014-2022 hanno fornito un sostegno al ripristino e miglioramento della biodiversità e all'assetto paesaggistico? Indicatori di risultato

Quesiti 8 e26



17,9% della SAT è oggetto di misure per la biodiversità e/o il **paesaggio (in calo)** – Campagna 2022

29,3% della SAU nelle **aree rurali di interesse paesaggistico** è coperto dal sostegno **(in crescita)** – Campagna 2022

SAT coinvolta da operazioni 10.1.1 (solo impegni aggiuntivi: inerbimento frutteti e vigneti), 10.1.2, 10.1.4 (azione 1 - conversione seminativi in foraggere permanenti, e azione 2 - rotazioni culturali), 10.1.7, 10.1.9, 11.2.1, 12.2.1 e 13.1.1

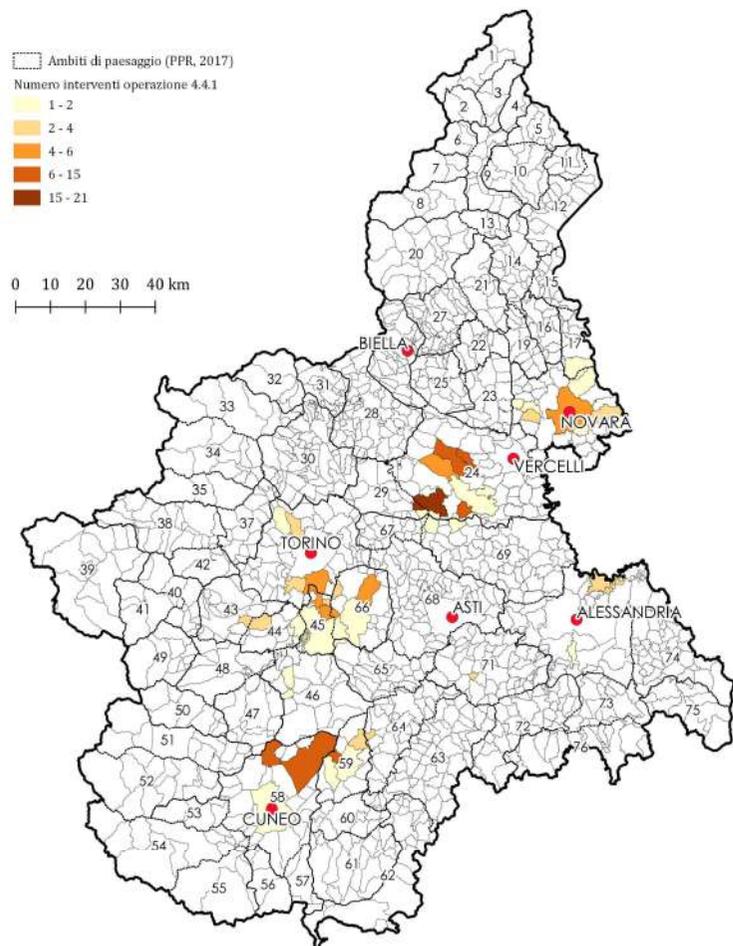
Superfici oggetto di impegno misure di interesse agroambientale programmate in via primaria e secondaria (10, 11, 12 e 13) FA 4A (escluse sovrapposizioni)



2. Mantenimento e valorizzazione della biodiversità e del paesaggio

In che misura gli interventi del PSR 2014-2022 hanno fornito un sostegno al ripristino e miglioramento della biodiversità e all'assetto paesaggistico?

Quesiti 8 e26



Interventi promossi nell'ambito delle operazioni 4.4.1 e 4.4.3 (Fonte: CSI Piemonte, 2022)

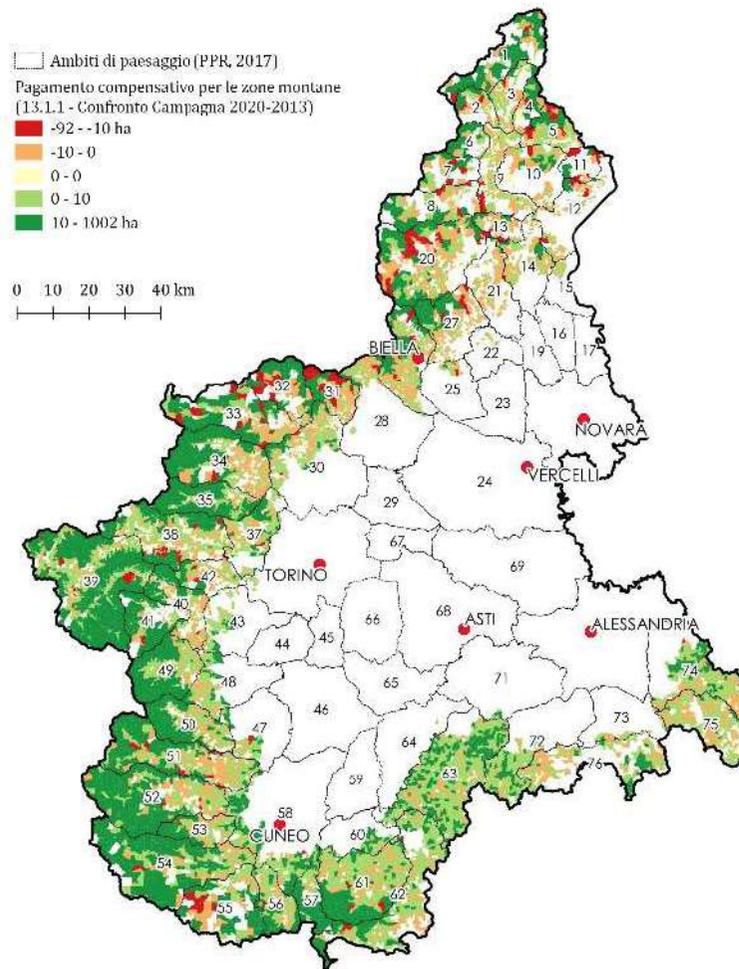
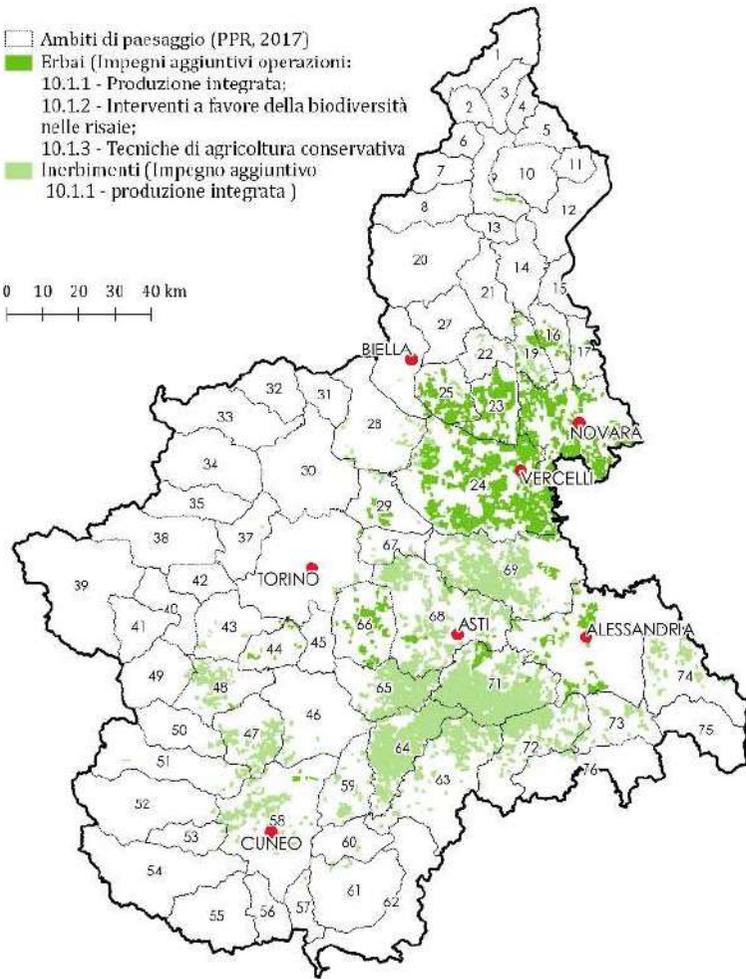
Interventi	Quantità
Alberi isolati (n.)	225
Allestimenti per zone di sosta (n.)	27
Altre strutture per la fauna selvatica (n.)	366
Altre zone umide (ha)	32,65
Fasce boscate (ha)	0,26
Fontanili (ha)	7,94
Investimenti non produttivi (costruzione o ripristino delle infrastrutture) (ha)	7,42
Investimenti non produttivi (protezione e incremento della biodiversità) (ha)	632,73
Nidi per chirotteri (pipistrelli) (n.)	147
Nidi per strigiformi (rapaci notturni) (n.)	5
Nidi per uccelli insettivori (n.)	92
Piccole formazioni boschive (boschetti) (ha)	458,93
Segnaletica e pannelli informativi (n.)	24
Siepi campestri (Km)	17,96
Strutture per l'osservazione della fauna (n.)	5



2. Mantenimento e valorizzazione della biodiversità e del paesaggio

In che misura gli interventi del PSR 2014-2022 hanno fornito un sostegno al ripristino e miglioramento della biodiversità e all'assetto paesaggistico?

Quesiti 8 e26



15% della superficie a premio dell'operazione 10.1.1 (produzione integrata) è **inerbita**

176.000 ettari superficie a premio 13.1.1 (indennità compensativa montagna) - Campagna 2022

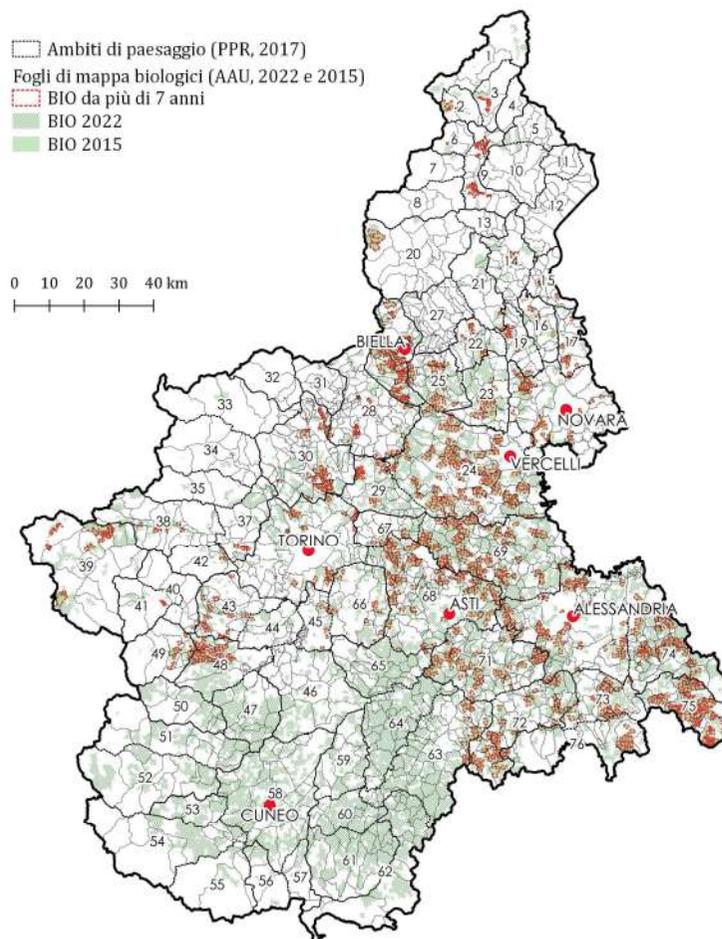
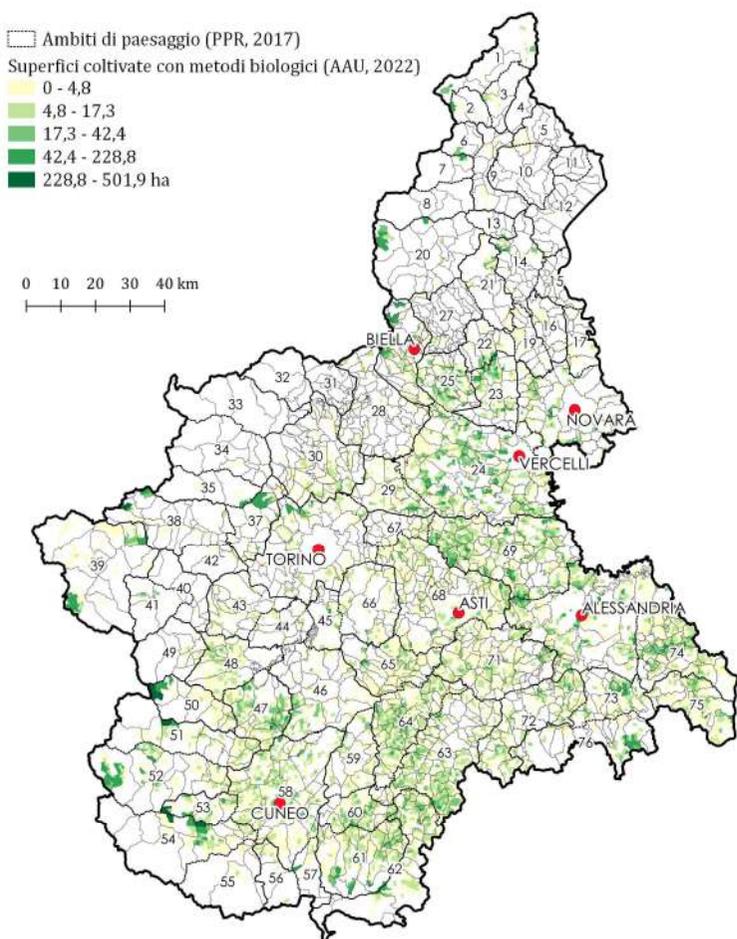
- > **Scarsa efficacia** nel contrastare **lo spopolamento**
- > contributo significativo in termini di mantenimento biodiversità, **presidio e gestione del bosco** d'invasione



3. Gestione delle risorse naturali (suolo)

In che misura il PSR 2014-2022 ha contribuito all'obiettivo della PAC di garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi?

Quesiti 9 e 28



6% della SAU totale regionale è coltivata con metodi **biologici**

- Pianura risicola/seminativi
- recente conversione sud-ovest

33.000 ettari di SAU del territorio regionale coinvolti da operazioni per la **conversione** e il **mantenimento** (11.1 e 11.2) – Campagna 2022 (in crescita)

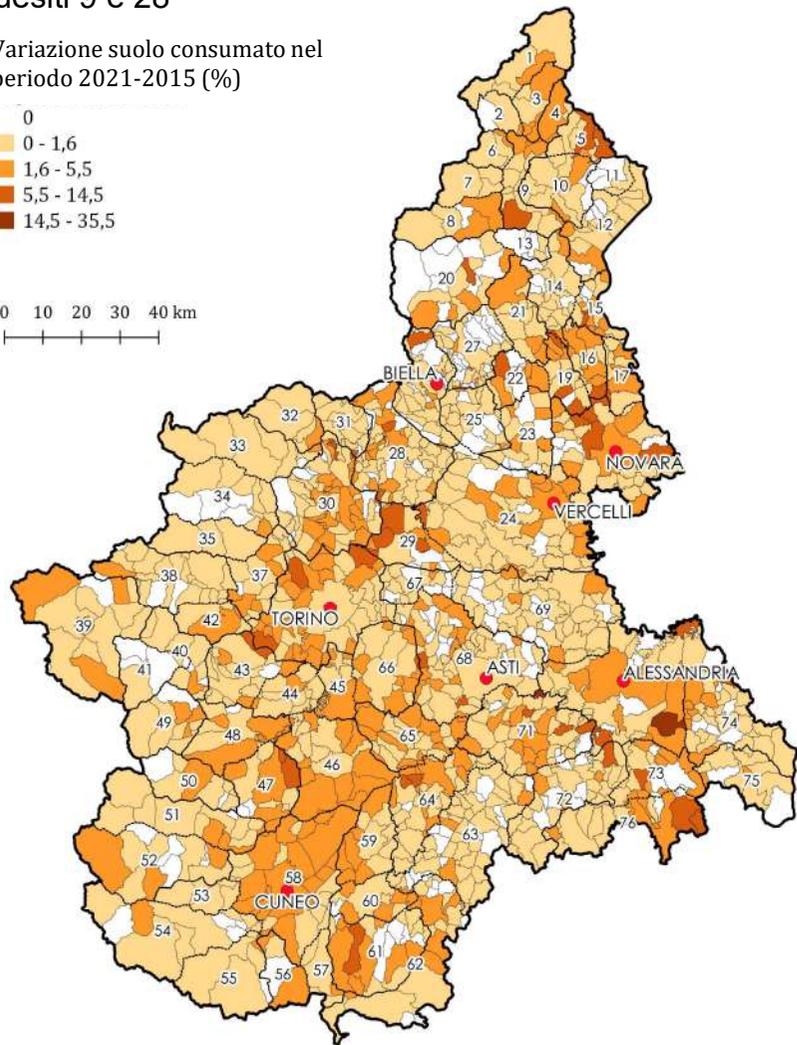
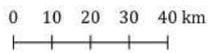
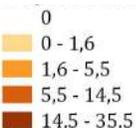


3. Gestione delle risorse naturali (suolo)

In che misura il PSR 2014-2022 ha contribuito all'obiettivo della PAC di garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali, compresa la prevenzione dell'erosione e gestione del suolo?

Quesiti 9 e 28

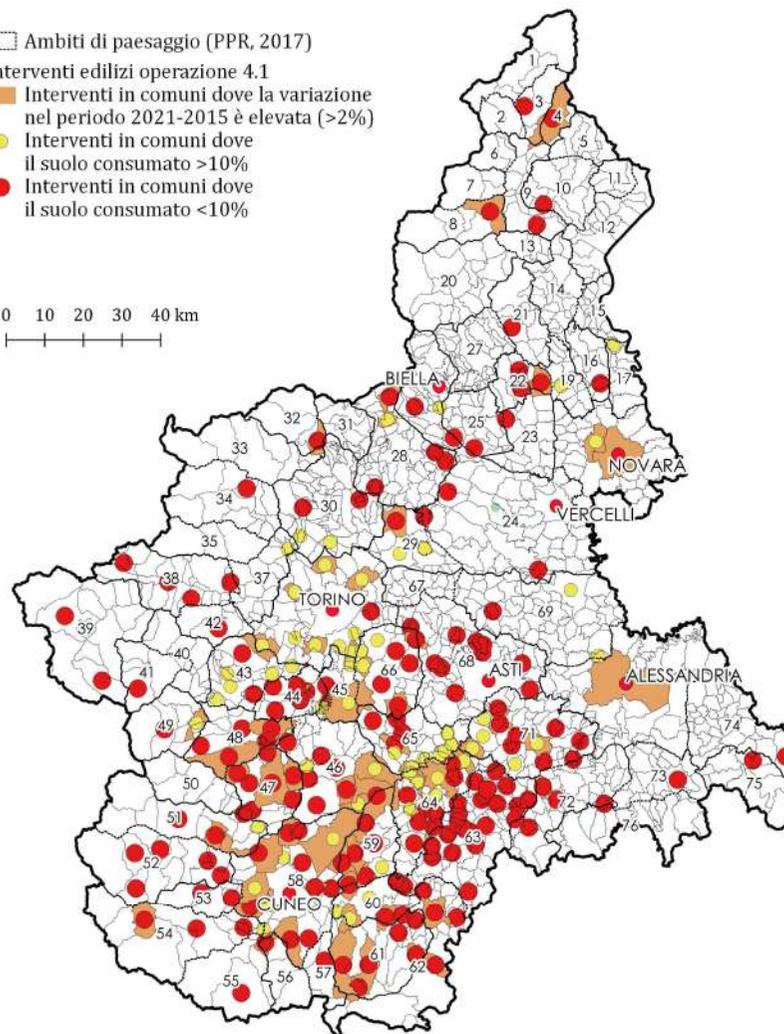
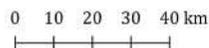
Variatione suolo consumato nel periodo 2021-2015 (%)



Ambiti di paesaggio (PPR, 2017)

Interventi edilizi operazione 4.1

- Interventi in comuni dove la variazione nel periodo 2021-2015 è elevata (>2%)
- Interventi in comuni dove il suolo consumato >10%
- Interventi in comuni dove il suolo consumato <10%



- > operazioni 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3
- > **interventi di nuova costruzione 4.1:** pianura tra Torino e Cuneo, Piemonte sud-occidentale

25% del totale della superficie dei fabbricati agricoli realizzati con il contributo del PSR, ha coinvolto **suolo già impermeabilizzato** (2018)

- > Interventi realizzati in aree **non compromesse** (sud-ovest)
- > Interventi in comuni con variazione consumo di suolo elevata

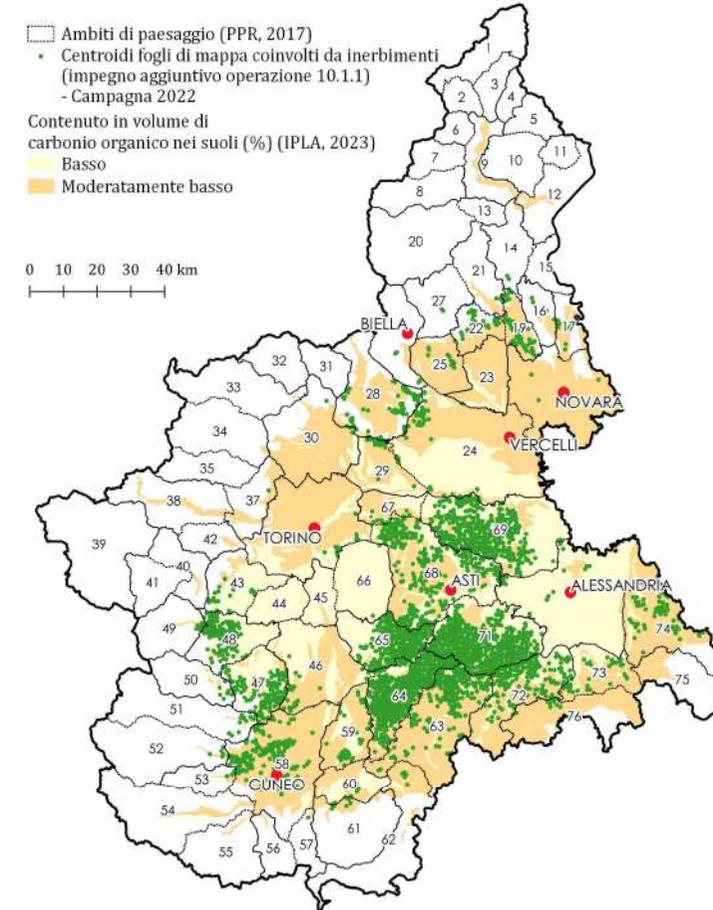
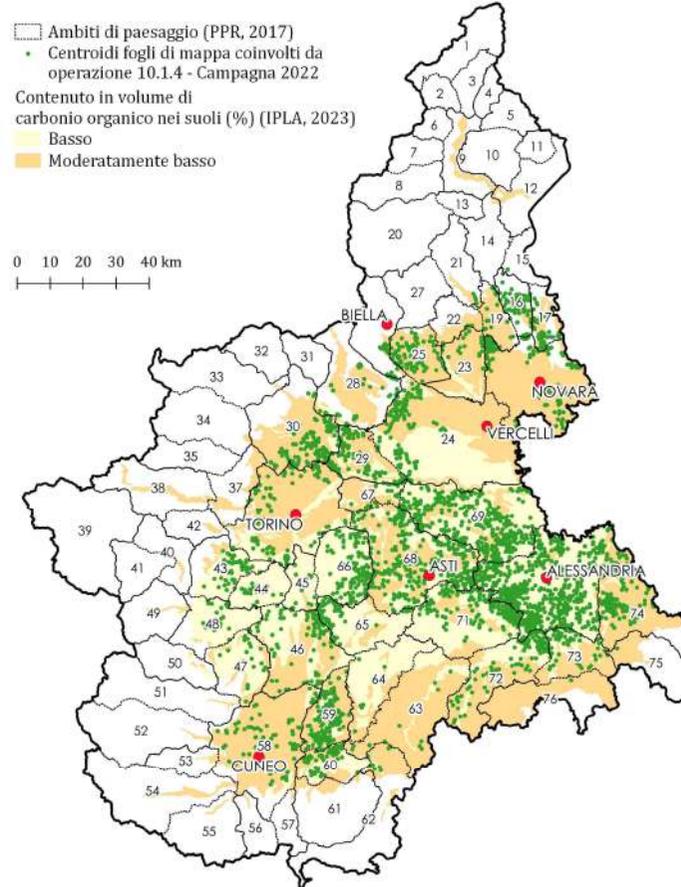
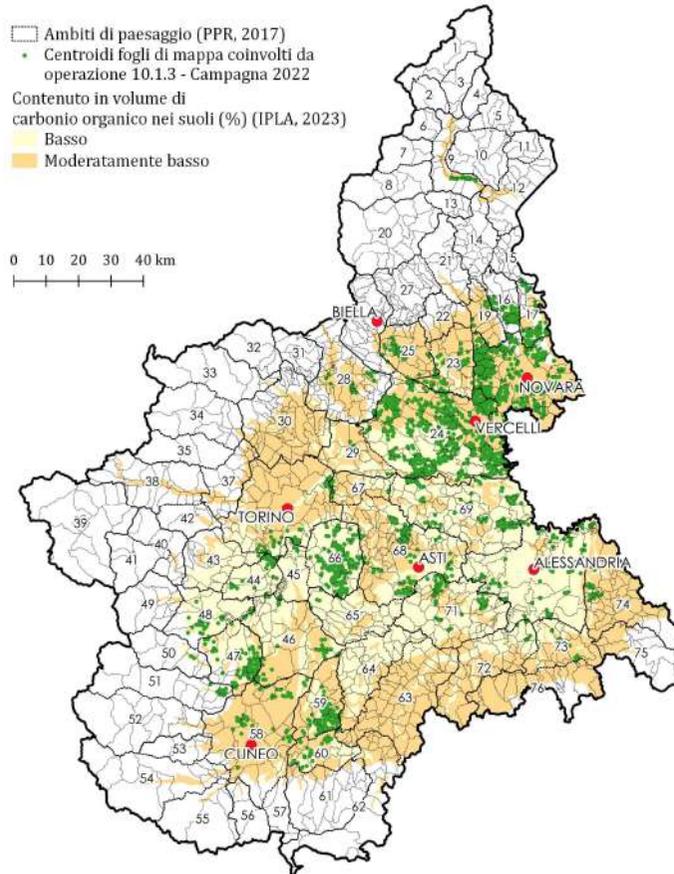
Fonte: elaborazione dell'autore su dati alfanumerici Munafò, 2022 e CSI Piemonte, 2021



3. Gestione delle risorse naturali (suolo)

In che misura il PSR 2014-2022 ha contribuito all'obiettivo della PAC di garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali, compresa la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale?

Quesiti 15, 24 e 28



10.1.3 - Tecniche di agricoltura conservativa
10.1.4 - Sistemi culturali ecocompatibili

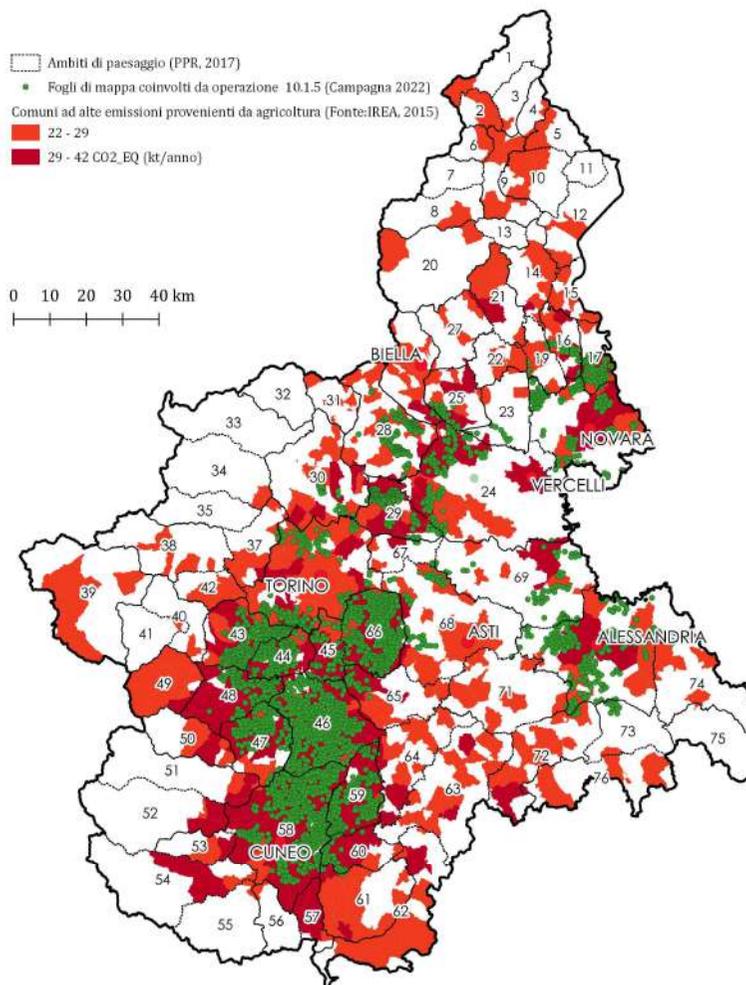
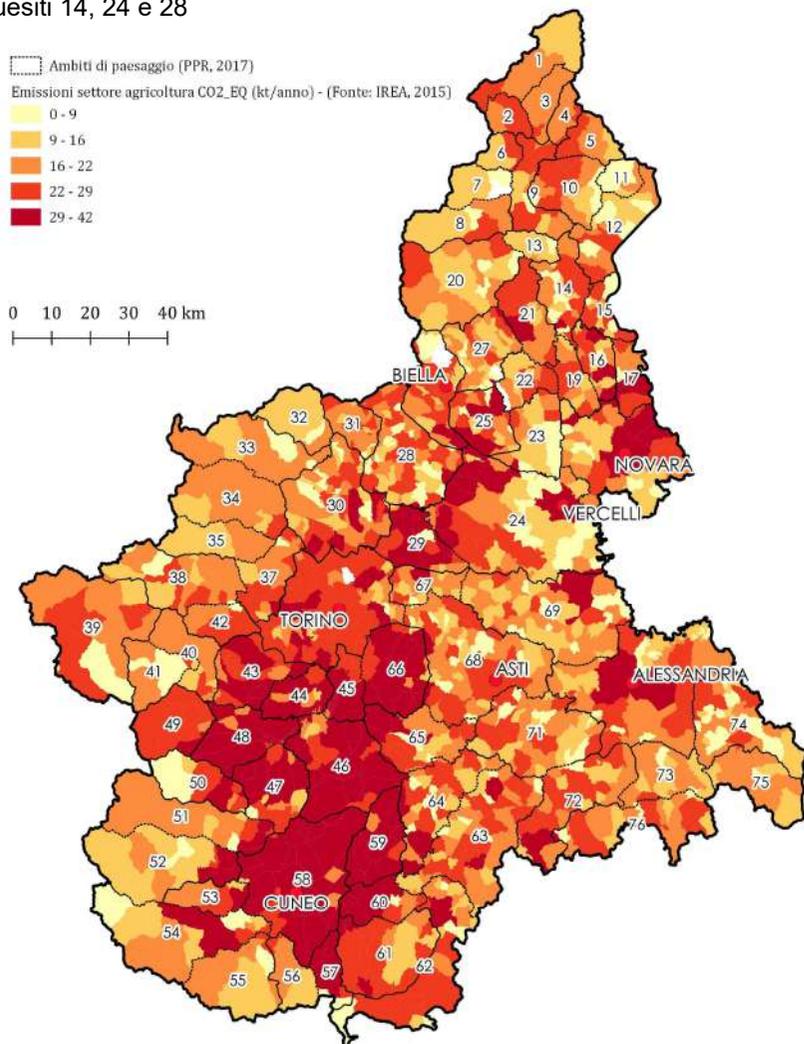
Fonte: elaborazione dell'autore su dati alfanumerici CSI Piemonte, 2022



3. Gestione delle risorse naturali (emissioni)

In che misura il PSR 2014-2022 ha contribuito all'obiettivo della PAC di garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali, compresa la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura?

Quesiti 14, 24 e 28



Emissioni del settore agricolo

→ paesaggio di pianura intensivo tra Torino e Cuneo

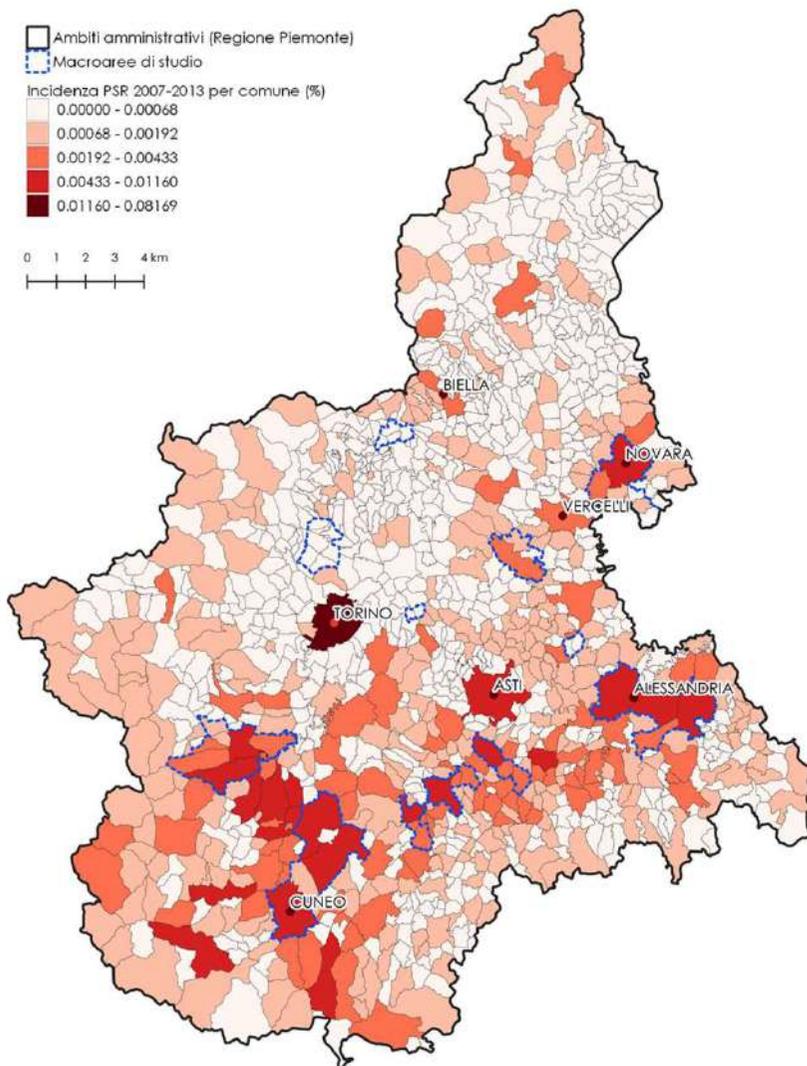
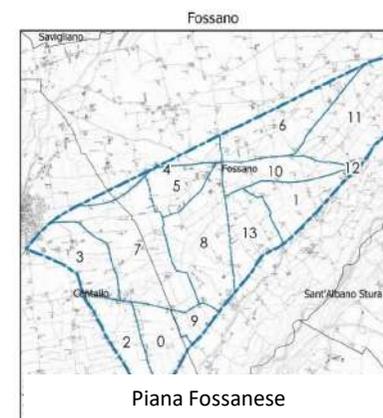
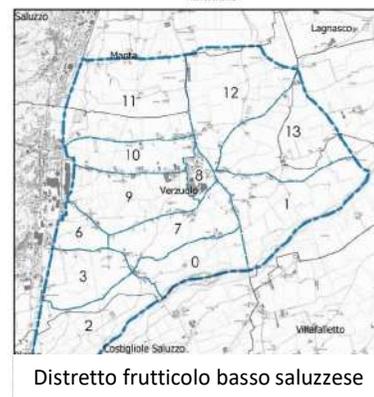
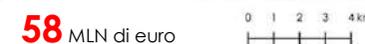
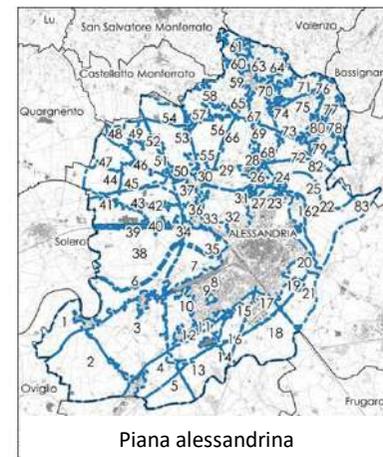
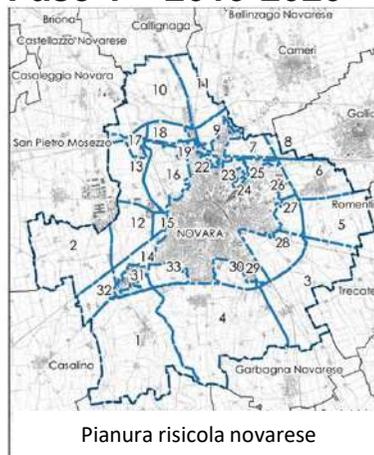
Efficacia operazioni 4.1.3 (Riduzione delle emissioni di gas serra e ammoniaca in atmosfera) e 10.1.5 (Tecniche per la riduzione delle emissioni di ammoniaca e gas serra in atmosfera)

Fonte: elaborazione dell'autore su dati alfanumerici IREA, 2015

4. Gli effetti della PAC alla scala locale

Ampliamento campione delle aree trattate dal PSR

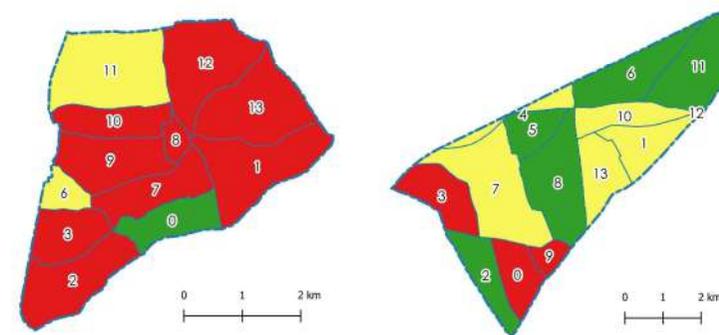
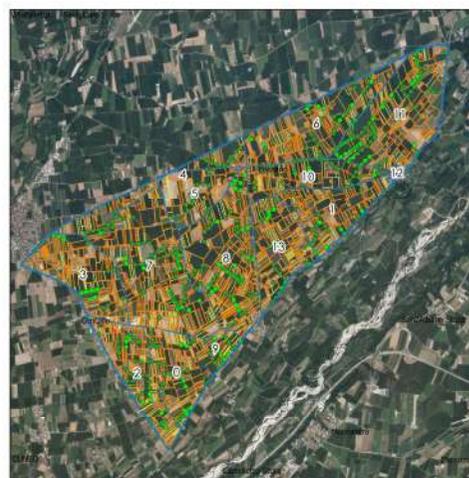
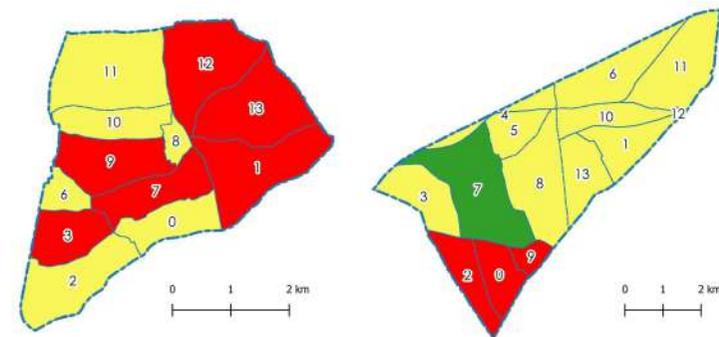
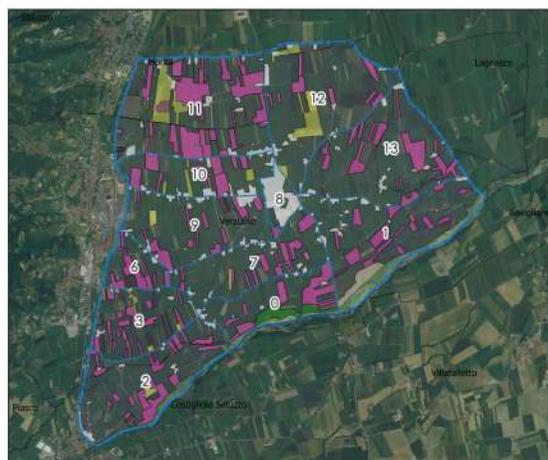
Fase 1 – 2019-2020



Fonte: Gottero, 2020 e 2021

4. Gli effetti della PAC alla scala locale

Metodo



Uso e copertura del suolo nei periodi 2006, 2015 e 2018
(fotointerpretazione + integrazione banche dati)

Mappature struttura del paesaggio nei periodi 2006, 2015 e 2018
(fotointerpretazione + integrazione banche dati)

Cambiamento del paesaggio: magnitudine e direzione

4. Gli effetti della PAC alla scala locale

Come è cambiato il paesaggio rurale nel periodo 2006-2018 nelle aree trattate dalla PAC?

Uso del suolo

Aree urbanizzate		
Aree agricole		
Boschi d'invasione		
Prati permanenti		
Colture permanenti		
Seminativi		
Intrusioni visive in aree visibili (impianti fissi)		
Impianti FV		

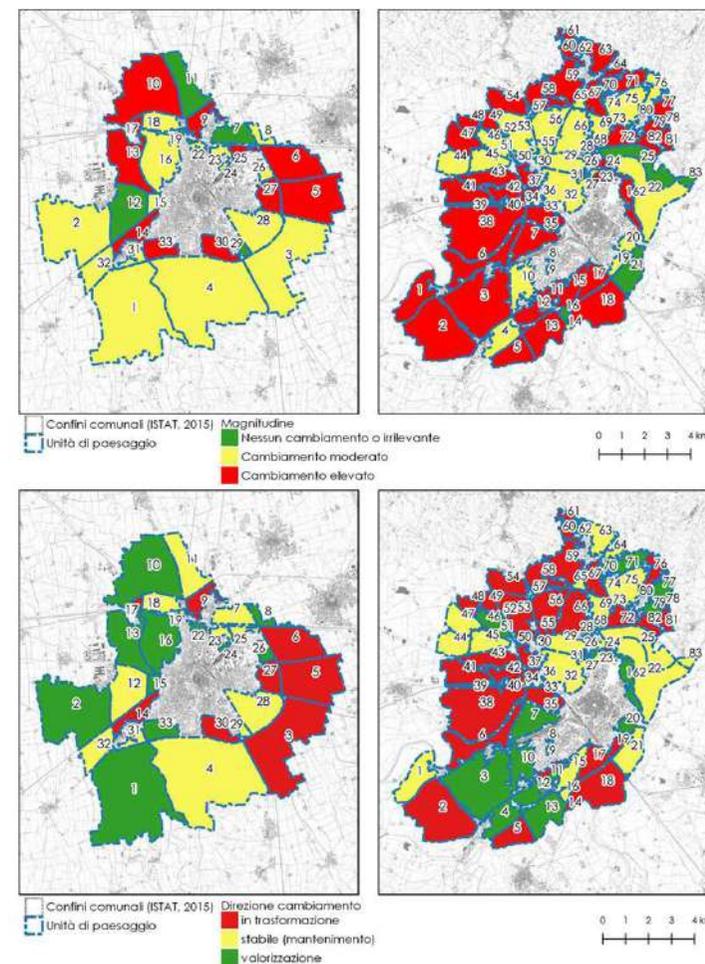
Metriche del paesaggio agricolo

Siepi e filari		
n. tessere		
solo in un caso aumentano		
Dimensione media tessere		
solo in un caso diminuisce		
Varietà visiva		

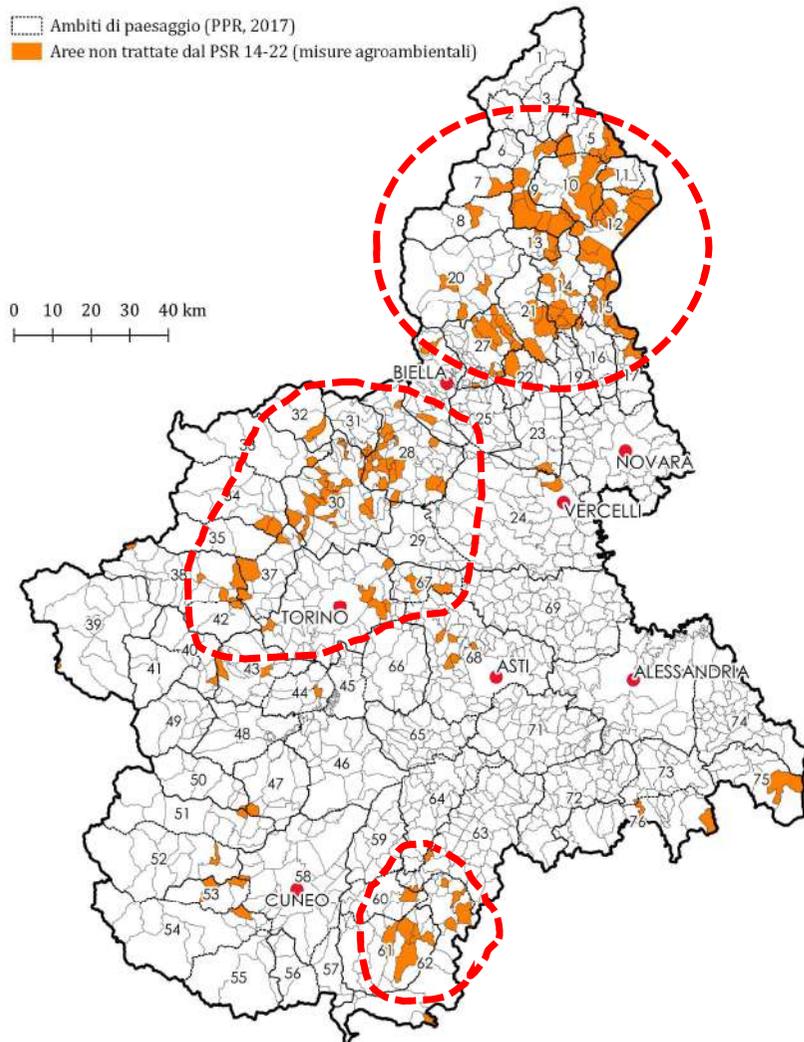
4. Gli effetti della PAC alla scala locale

Come è cambiato il paesaggio rurale nel periodo 2006-2018 nelle aree trattate dalla PAC?

Aree di studio	Magnitudine	Direzione
Piana Alessandrina	Elevata	In trasformazione (intensivizzazione)
Pianura risicola novarese	Moderata	Stabile
Piana Fossanese	Moderata	Stabile
Distretto frutticolo basso saluzzese	Elevata	In trasformazione (intensivizzazione)



Conclusioni



- Più del 70% della spesa è territorializzata
- Alcune misure sono correttamente territorializzate. Tuttavia molte operazioni sono distribuite «a pioggia». Manca una **territorializzazione esplicita e adeguata** (aree non ammissibili, priorità e target), anche in fase di programmazione (si vedano: indicatori map-based a scala regionale)
- La scelta degli interventi e delle zone selezionate deve rispondere alle **esigenze locali**.
- Scarsa coerenza territoriale del PSR rispetto agli obiettivi definiti dal PPR/PTR e altri strumenti di pianificazione settoriale
→ Definire target territoriali coerenti
- Sostegno polarizzato da alcune aree (es. montagna e collina)
→ **Paesaggi «non trattati»** dal PSR 14-22: Perché? Come agire?

Conclusioni



Contributo della PAC per il paesaggio da potenziare. Prevalgono ancora le forme intensive, verosimilmente perché spesso gli strumenti per il paesaggio previsti dalla PAC **non sono allettanti** per agricoltori, **l'entità del contributo non è sufficiente** e il **meccanismo di finanziamento** è troppo articolato. Alcune operazioni risultano inoltre sovradimensionate o non pienamente utilizzate per la scarsa corrispondenza con le **aree target**



Alcuni fenomeni **non sono sempre osservabili** con analisi spaziali e variazioni di uso del suolo. Servono indagini mirate e approfondimenti **qualitativi**.



Difficile dimostrare **relazioni di causa-effetto** (impatti alla scala locale della PAC sul paesaggio). Occorre considerare anche altre **driving force** (urbanizzazione, mercato globale, altre politiche, ecc.). Prossimo step: testare il metodo su **aree non coperte dalla PAC**, al fine di definire alcuni casi di controllo e verificare alcune ipotesi



Trade-off interventi con finalità ambientali: Alcuni azioni promosse dai Fondi SIE e dalla PAC e, in particolare, dal PSR (come, ad esempio, l'installazione di reti antigrandine, la realizzazione di impianti fotovoltaici a terra), spesso celano **effetti negativi per il paesaggio**.

Come agire? Proposte e spunti di riflessione

1. Efficacia ed efficienza di spesa del PSR per ambiente e paesaggio

- Individuazione di **aree ammissibili, non eleggibili, prioritarie** in coerenza con strumenti di governo del territorio (PPR, PTR, altri strumenti di pianificazione settoriale)
- Aumentare **entità del contributo/premio** e semplificare meccanismo di finanziamento (misure non allettanti per agricoltori)
- Definire **bandi ad hoc e criteri di selezione** mirati/più stringenti
- Integrazione e sinergie ACA/ecoschemi e CSR/ altri fondi (ad es. PNRR-agroenergie)
- Aumentare **premialità** e potenziare interventi con territorializzazione efficace (ad es. 4.1.3, 10.1.3, 10.1.4, 10.1.5)

Come agire? Proposte e spunti di riflessione

2. Effetti del PSR su ambiente, biodiversità e paesaggio

- Garantire qualità interventi edilizi e definire strumenti di **compensazione e/o mitigazione**
- **Premiare** maggiormente interventi su suolo impermeabilizzato (criteri di selezione)
- Valutazione **compatibilità paesaggistica** interventi edilizi e impianti ad alto impatto (capannoni, reti antigrandine, impianti fotovoltaici a terra, ecc.)
- Potenziare **investimenti non produttivi agricoli con finalità ambientale** e la **gestione attiva infrastrutture ecologiche**
- Rafforzare **approccio place-based** per l'attuazione di **progetti di paesaggio**
- Supportare **studi e approfondimenti** su acqua (consumi), emissioni ed energia nel settore agricolo

Riflessioni e contributi di idee

- Quali **conoscenze** su ambiente, territorio e paesaggio sarebbero utili per fare (meglio) il vostro lavoro?
- Quali sono i **temi ambientali/territoriali da approfondire** in vista della valutazione ex-post del PSR 14-22 e/o ex-ante/in itinere del CSR 2023-2027?
- Quale può essere il **vostro contributo** conoscitivo e di idee (ad es. dati, altre evidenze, ecc.)?



Politecnico
di Torino



UNIVERSITÀ
DI TORINO



Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

enrico.gottero@polito.it

Riferimenti bibliografici:

Gottero E., 2023, Il paesaggio rurale tra narrazioni, evidenze e prospettive. Il caso del Piemonte, Atti della XXV Conferenza Nazionale SIU, Transizioni, giustizia spaziale e progetto di territorio, Cagliari, 15-16 giugno 2023, in corso di pubblicazione

Gottero E., 2021, Rural Landscape Changes in the Piedmont Region (Italy). A Method for the Interpretation of Possible Effects of CAP. Sustainability. 13(23):13062.

Gottero E., 2020, Esiti paesaggistico-territoriali della PAC in Piemonte. Effetti, efficienza, efficacia, IRES Piemonte, Torino,

Munafò, M. (a cura di), 2022. Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2022. Report SNPA 32/22

