

04 LIVING LAB

AGRICOLTURA

Progetto SUSTAINadapt - Strumenti e approcci per declinare
l'integrazione fra sostenibilità e adattamento



Settore AGRICOLTURA

Importanza dell'agricoltura in Europa:

- 22 milioni di persone direttamente impiegate nel settore agricolo
- Fino a 44 milioni di persone dipendono dal settore agricolo
- L'agricoltura copre circa il 40% del territorio dell'UE
- La maggior parte dei terreni agricoli è seminativo non irriguo (46%), seguita da pascoli erbosi (18%) e terreni agricoli con significative aree a vegetazione naturale (16 %)

L'Italia è un importante produttore ed esportatore agricolo e l'agricoltura rappresenta un settore rilevante in termini di **PIL e occupazione**:

- Seminativo (54,5%)
- Prati e pascoli (26,7%)
- Colture legnose agricole (18,5%)

Spano et al., 2021. G20 Climate Risk Atlas. Impacts, policy and economics in the G20, 2021, DOI: 10.25424/cmcc/g20_climaterisk*

L'agricoltura è uno dei settori socioeconomici maggiormente dipendenti dal clima poiché produttività agricola e qualità dei prodotti dipendono direttamente da diversi fattori climatici. I principali impatti dei cambiamenti climatici sul settore agricolo sono:

-  Espansione verso nord delle aree adatte per diverse colture
-  Anticipo delle date di fioritura e raccolta dei cereali
-  Aumento dei tassi di evapotraspirazione, aumentando così il fabbisogno idrico delle colture
-  Riduzione della produttività delle colture in gran parte dell'Europa meridionale
-  Riduzione della rese di alcune colture a seguito di eventi meteo e clima estremi (inclusi siccità e ondate di calore)
-  Allungamento dell'attività stagionale di parassiti e malattie

Stagione di crescita e fenologia delle colture

Richiesta idrica

Produttività delle colture agricole

Fonte: <https://www.eea.europa.eu/publications/cc-adaptation-agriculture>

PRINCIPALI STRUMENTI PER LA GESTIONE DEL SETTORE AGRICOLO

A livello Europeo

La STRATEGIA EUROPEA FARM TO FORK (2020): al centro del Green Deal e dell'agenda della Commissione per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG) delle Nazioni Unite, **guida la transizione verso un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente, lungo tutta la filiera, dalla coltivazione fino al consumatore.**

La PAC (POLITICA AGRICOLA COMUNE) 2023-2027: ha identificato come obiettivi specifici le azioni per il clima e l'ambiente e mira a sostenere uno sviluppo intelligente, resiliente e sostenibile del settore agricolo, promuovendo investimenti in azioni di adattamento e mitigazione.

LULUCF Regulation: mira a maggior sequestro di carbonio nell'agricoltura e nella silvicoltura, con cambiamenti della copertura del suolo, come es. ad il mantenimento delle praterie, carbon *farming*, e il ripristino delle torbiere.

PRINCIPALI STRUMENTI PER LA GESTIONE DEL SETTORE AGRICOLO

A livello nazionale/regionale

- PNACC-Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici
- Fondi Nazionali PNRR
- SRACC-Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (2019)
- SRSvs-STRATEGIA REGIONALE DI SVILUPPO SOSTENIBILE (2021)
- PSR SARDEGNA 2014-2022: principale strumento di governo per lo sviluppo del sistema agroalimentare e delle aree rurali in Sardegna, cofinanziato dal Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR)

LIVING LAB AGRICOLTURA



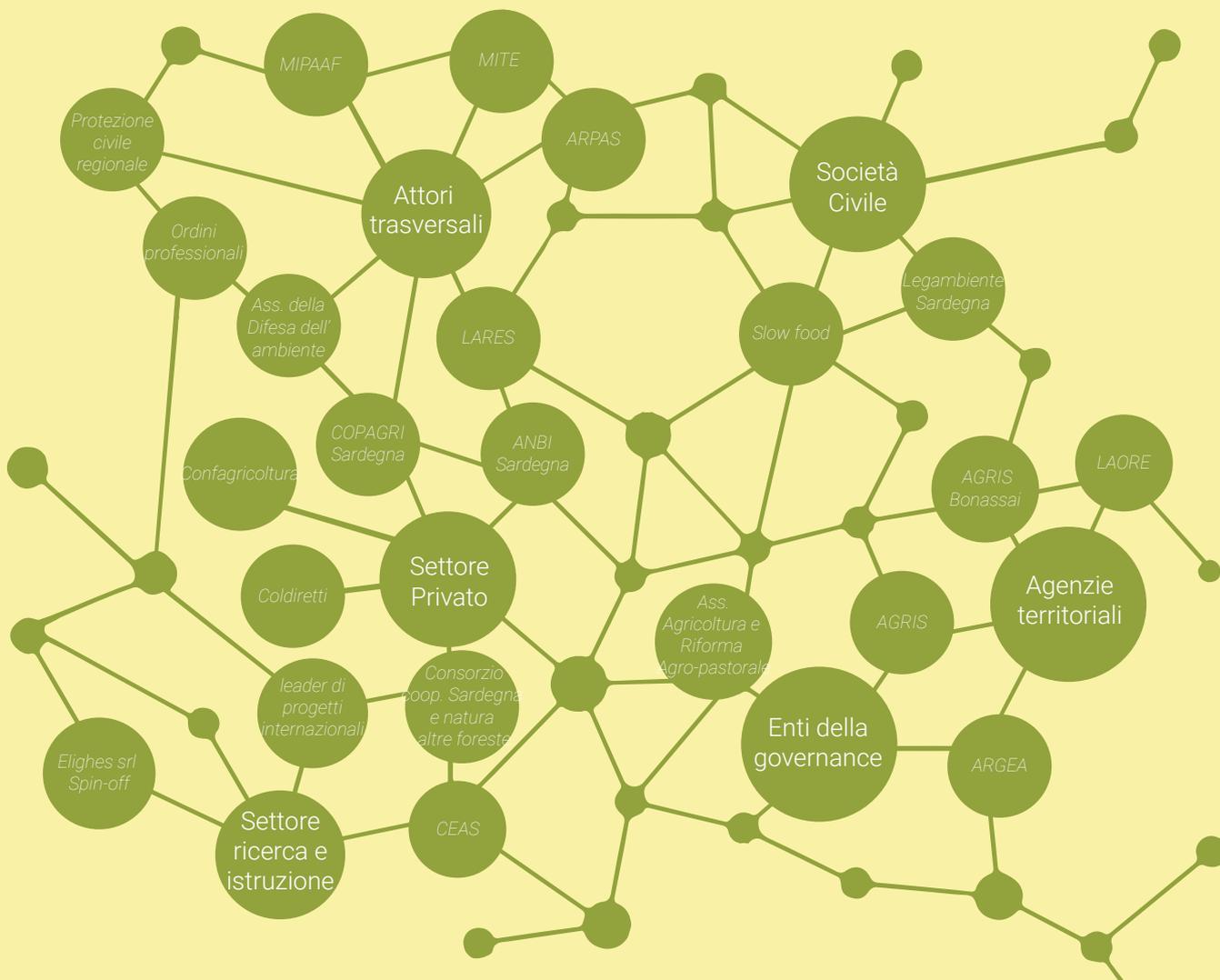
Il progetto SUSTAINadapt prevede l'utilizzo di Living Labs come spazi innovativi di apprendimento sociale e di interazione tra i portatori di interesse del settore agricoltura.

L'obiettivo generale è valutare l'applicabilità, l'esportabilità e la replicabilità del percorso sviluppato, in una regione pilota (la Sardegna).

OBIETTIVI dei LIVING LABS

- Sperimentare **un percorso innovativo** trasferibile a livello nazionale
- Testare l'applicabilità del **percorso metodologico** sviluppato nel contesto regionale e finalizzato a trovare **elementi di coerenza e connessione tra principi, obiettivi, azioni** di adattamento e di sviluppo sostenibile
- Validare e consolidare **le matrici di coerenza** sviluppate nell'Azione 1 del progetto SUSTAINadapt
- Identificare **le priorità** di sviluppo sostenibile e di adattamento

PARTECIPANTI invitati al LIVING LAB



Matrice di obiettivi per Agricoltura

La matrice contiene gli obiettivi strategici di adattamento e di sviluppo sostenibile per il settore agricoltura, utilizzata per valutare la coerenza tra Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) e Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS). Ogni obiettivo PNACC è accoppiato ad uno o più obiettivi della SNSvS, per un totale di 13 coppie, ciascuna identificata da un codice.

	PNACC: Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici	SNSvS: Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile	CODICE COPPIA
1	Promuovere e sostenere la ricerca per la valutazione del rischio e per lo sviluppo di soluzioni di adattamento e mitigazione	1. Minimizzare i carichi inquinanti (in atmosfera, suoli, corpi idrici, etc.) e ridurre le emissioni	1.1
		2. Assicurare una gestione integrata, efficiente e sostenibile delle risorse idriche	1.2
2	Migliorare l'educazione e la formazione per la gestione delle risorse nel settore agricolo	1. Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione	2.1
		2. Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua	2.2
3	Promuovere l'uso di strumenti e investimenti per la prevenzione e gestione del rischio in agricoltura	1. Assicurare una gestione integrata, efficiente e sostenibile delle risorse idriche	3.1
4	Promuovere ed incentivare la creazione di casi studio regionali per la valutazione costi benefici delle misure di adattamento implementate	1. Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità	4.1
5	Promuovere la fattibilità economica e ambientale delle attività imprenditoriali, garantendo iniziative globalmente sostenibili con approccio innovativo e multifunzionale	1. Assicurare una gestione integrata, efficiente e sostenibile delle risorse idriche	5.1
6	Rafforzare le forme di cooperazione tra aziende e operatori del settore	1. Assicurare una gestione integrata, efficiente e sostenibile delle risorse idriche	6.1
7	Promuovere la selezione di genotipi resilienti e resistenti ai cambiamenti climatici	1. Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	7.1
		2. Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	7.2
		3. Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione	7.3
8	Implementazione di pratiche agricole benefiche per il clima e l'ambiente	1. Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	8.1
9	Migliorare l'efficienza aziendale e aumentare l'integrazione territoriale delle imprese agricole	1. Assicurare una gestione integrata, efficiente e sostenibile delle risorse idriche	9.1

Modalità di svolgimento del Living Lab

SESSIONE INTERATTIVA | PIATTAFORMA ZOOM E MENTIMETER SOFTWARE

18 febbraio 2022 ore 11.00-13.00 | modalità remota

PERCORSO METODOLOGICO E OPERATIVO SEGUITO DURANTE IL LIVING LAB

Ogni coppia di obiettivi PNACC e SNSvS è stata valutata per capire le priorità per lo sviluppo sostenibile attraverso 7 domande

Domanda 1: **la natura della relazione**

Domanda 2: **il livello di coerenza**

Domanda 3: **l'intensità del legame**

LIVELLO DI COERENZA

Domanda 4: **il livello di urgenza**

Domanda 5-6: **il grado di fattibilità** per le risorse umane e finanziarie

Domanda 7: **il grado di fattibilità per il mainstreaming**

PRIORITÀ DEGLI OBIETTIVI

La priorità degli obiettivi di adattamento del PNACC è stata valutata ordinando gli obiettivi in ordine di importanza da 1 a 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9 3 meno importante

**GERARCHIA
DEGLI OBIETTIVI**

RISULTATI del LIVING LAB per AGRICOLTURA

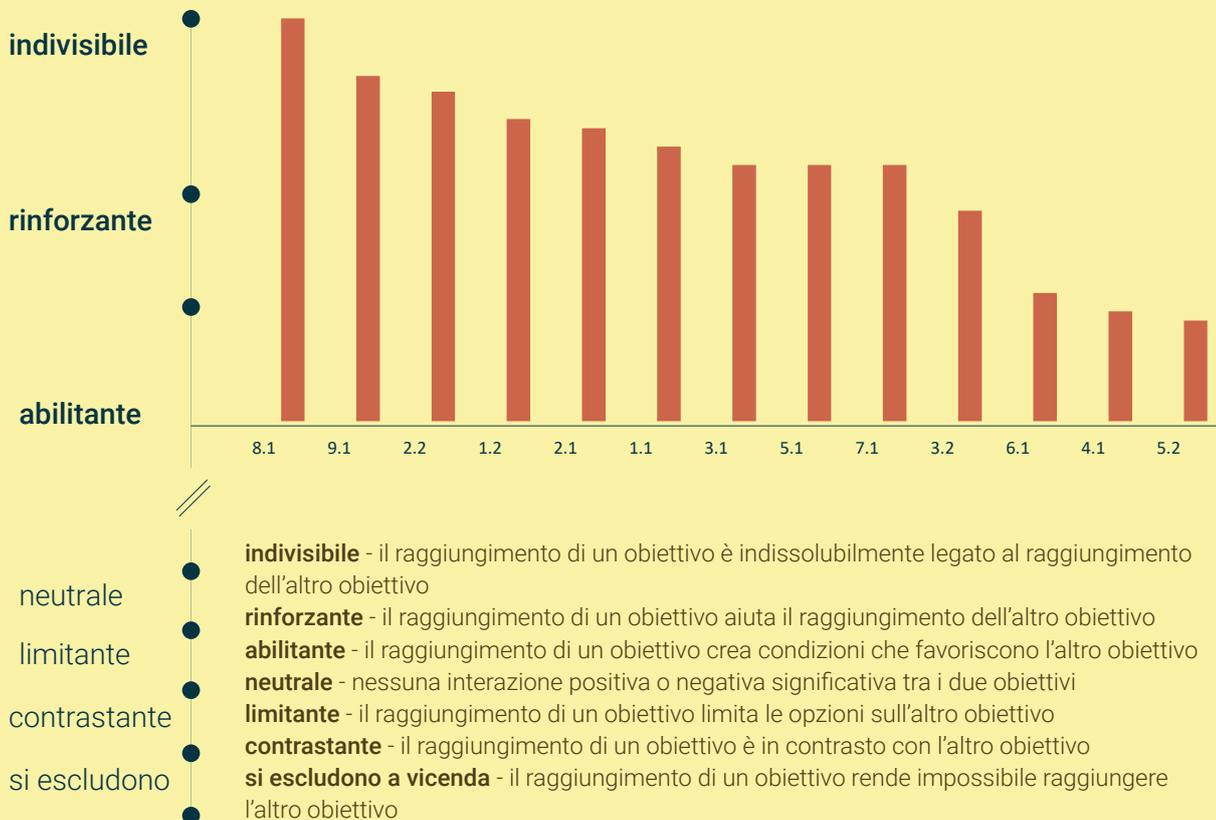
LIVELLO DI COERENZA per coppia di obiettivi.

Il grafico riporta la media ponderata dei singoli risultati ottenuti



QUALITÀ della COERENZA per coppia di obiettivi.

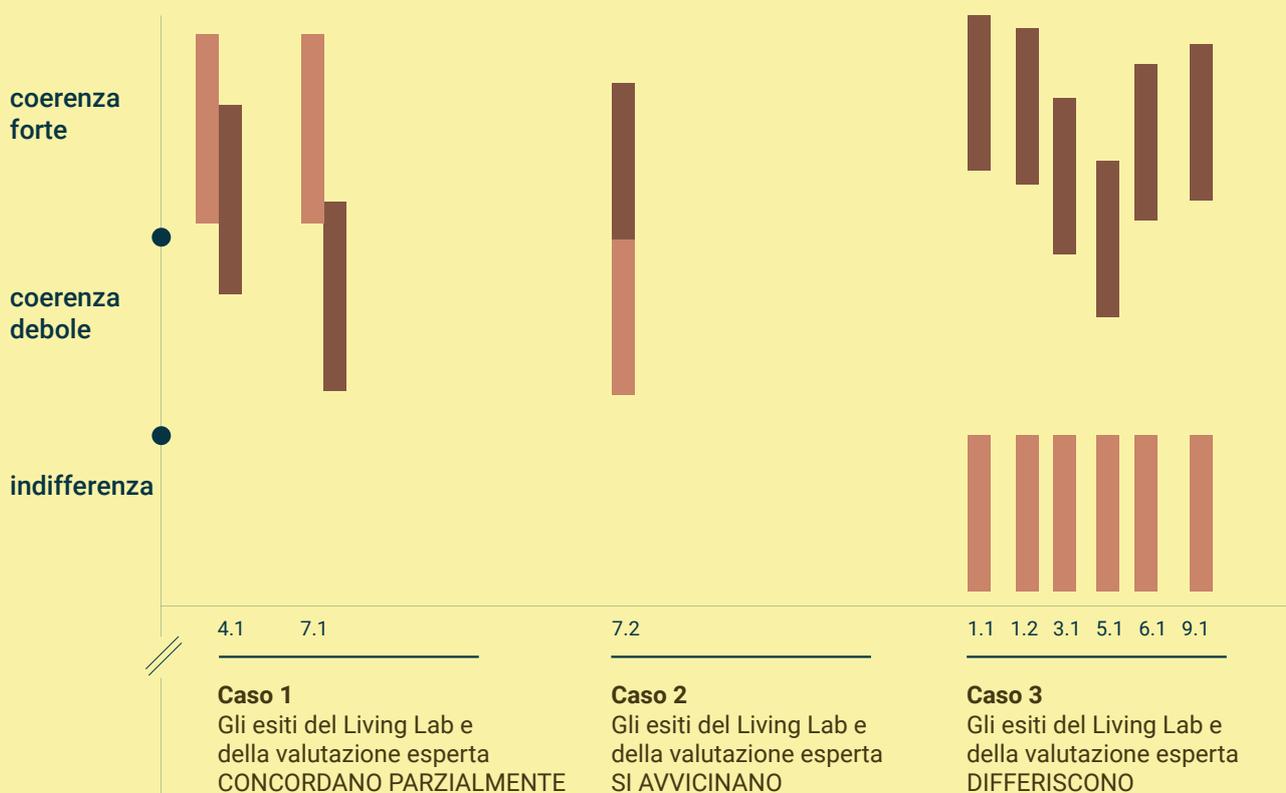
Il grafico riporta la media ponderata dei singoli risultati ottenuti



RISULTATI del LIVING LAB per AGRICOLTURA

La valutazione della coerenza tra gli obiettivi strategici di adattamento e sviluppo sostenibile effettuata dagli stakeholders durante il Living Lab è stata confrontata con la valutazione precedentemente fatta da esperti accademici. Il confronto evidenzia un generale accordo sulla valutazione per la maggior parte delle coppie di obiettivi. Entrambi i gruppi identificano gli obiettivi di PNACC e SNSvS come coerenti mentre non sono stati riscontrati casi di incoerenza. Si evidenziano tuttavia i casi in cui gli esperti definiscono 6 coppie di obiettivi come indifferenti mentre gli stakeholders riconoscono le stesse coppie come coerenti, seppur con un diverso livello di coerenza. Si evidenziano anche piccole differenze tra le due valutazioni in termini di livello e qualità della coerenza (debole e forte) e indifferenza tra le coppie di obiettivi. Il diagramma seguente riporta i casi in cui si sono riscontrate tali differenze (per 3 coppie di obiettivi su un totale di 13 coppie valutate). Le coppie di obiettivi sono individuate dal proprio codice identificativo.

COMPARAZIONE tra la VALUTAZIONE della COERENZA fatta da ESPERTI ACCADEMICI (durante l'Azione 1) e gli ESITI del LIVING LAB



Legenda:

- esiti del Living Lab
- valutazione esperta, Azione 1 - A1

4.1 Promuovere ed incentivare la creazione di casi studio regionali per la valutazione costi benefici delle misure di adattamento implementate & Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità

7.1 Promuovere la selezione di genotipi resilienti e resistenti ai cambiamenti climatici & Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici

7.2 Promuovere la selezione di genotipi resilienti e resistenti ai cambiamenti climatici & Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive

1.1 Promuovere e sostenere la ricerca per la valutazione del rischio e per lo sviluppo di soluzioni di adattamento e mitigazione & Minimizzare i carichi inquinanti (in atmosfera, suoli, corpi idrici, etc.) e ridurre le emissioni

1.2 Promuovere e sostenere la ricerca per la valutazione del rischio e per lo sviluppo di soluzioni di adattamento e mitigazione & Assicurare una gestione integrata, efficiente e sostenibile delle risorse idriche

3.1 Promuovere l'uso di strumenti e investimenti per la prevenzione e gestione del rischio in agricoltura & Assicurare una gestione integrata, efficiente e sostenibile delle risorse idriche

5.1 Promuovere la fattibilità economica e ambientale delle attività imprenditoriali, garantendo iniziative globalmente sostenibili con approccio innovativo e multifunzionale & Assicurare una gestione integrata, efficiente e sostenibile delle risorse idriche

6.1 Rafforzare le forme di cooperazione tra aziende e operatori del settore & Assicurare una gestione integrata, efficiente e sostenibile delle risorse idriche

9.1 Migliorare l'efficienza aziendale e aumentare l'integrazione territoriale delle imprese agricole & Assicurare una gestione integrata, efficiente e sostenibile delle risorse idriche