This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

CONSOLE

Improving the provision of public goods from EU agriculture and forestry: Assessing the potential of innovative contract solutions

S. Targetti, R. D'Alberto, M. Raggi, M. Zavalloni, D. Viaggi

Università di Bologna

AIEAA e CREA-PB "L'analisi delle Politiche Agricole Comunitarie in Italia"
11/03/2022

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

CONSOLE

Background

- L'agricoltura è considerata tra i fattori maggiormente responsabili della perdita di biodiversità, inquinamento idrico e di circa il 30% delle emissioni di gas ad effetto serra

- Il comparto agricolo ha anche il potenziale per mitigare questi effetti negativi ad es. attraverso la transizione verso pratiche più responsabili ed a minor impatto.

- La PAC è lo strumento centrale per facilitare questa transizione, ma la sua efficacia ambientale è da sempre messa in discussione.

- Il tema è centrale anche nel prossimo periodo di programmazione della PAC (CAP 2023-2027): la nuova "green architecture" ha l'obiettivo di rendere la PAC più efficace dal punto di vista ambientale. -> enhanced conditionality, Agri-Environment-Climate Measures (AECM) and the Eco-schemes.

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

CONSOLE

Background

- La nuova PAC ha quindi un'attenzione particolare verso la capacità degli schemi agro-ambientali-climatici di generare un flusso di *public goods* dale aree rurali.

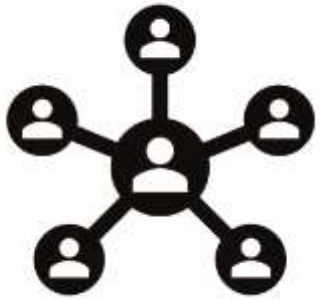
- In particolare questa attenzione si rivolge verso alcune nuove tipologie di contratti che sono attualmente richiamati nella nuova PAC: *results-based* e *collective approaches* (REG EU 2021/2115: "cooperative approaches, result-based or result-oriented interventions").

- Valutare il potenziale di questi tipi di contratti è quindi rilevante

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

Background

Collective approach



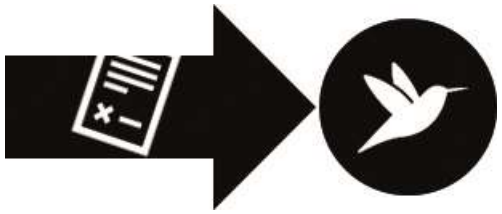
Collective

- Un gruppo di agricoltori si accordano per ottenere una compensazione legata a pratiche agroambientali.
- In genere si stabilisce un numero minimo di partecipanti
- Il gruppo si organizza secondo forme di collaborazione diverse ma deve implementare certe pratiche agro-ambientali
- nel gruppo ci possono essere forme diverse di condivisione delle informazioni e divisione dei pagamenti

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

Background

Result-based/oriented approach



Result-based

- Il pagamento è collegato almeno in parte sul raggiungimento di un determinato risultato ambientale
- Flessibilità: Come raggiungere il risultato non è prefissato
- Il risultato è misurato in base a tipologie di stima prefissatte come indicatori ecc.
- Può essere previsto l'accesso a forme di training e support tecnico

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

CONSOLE

Obiettivi:

- Presentare opportunità e potenziale dei contratti a risultato e collettivi
- Discutere limiti e ostacoli alla realizzazione e applicazione di questi contratti agro-ambientali
- Il contributo si basa sulle attività svolte nell'ambito del progetto H2020 CONSOLE (2019-2022 - www.console-project.eu) che ha come obiettivo quello di testare l'efficacia di forme contrattuali agroambientali innovative e promuovere la loro applicazione

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

Dati e metodologia

- CONSOLE ha raccolto informazioni da più di 100 esempi di contratti esistenti in EU e extra-EU.

- 26 casi studio tra questi sono stati poi analizzati in dettaglio per costruire dei fact-sheet "operativi" con lo scopo di identificare e rendere disponibili soluzioni e indicazioni utili.

https://console-project.eu/#resources

The Humus-Program of the Ökoregion Kaindorf

Result-based contract solution - farmers follow recommended measures to build up humus (=soil organic matter) in soil, sequester CO_2 and receive a fee per ton of stored CO_2. Companies finance humus build-up and soil carbon storage by buying CO_2 certificates.

CONSOLE

Summary

The Humus-Program of the "Ökoregion Kaindorf" is a contract solution developed for voluntary trading of CO_2 certificates: Based on an initial soil sampling at the start of the contract (by a certified civil engineer and accredited national laboratory), farmers set own measures to increase the humus content in their soils. After a period of three to seven years (according to the farmers needs), humus content is determined again by a second soil sampling. An increase in humus content is converted into additional tons of CO_2 stored in soil. Farmers receive a success fee of 30€ per additional ton of CO_2 stored, which is financed by companies who voluntarily compensate their unavoidable CO_2 emissions. The amount of CO_2 purchased by the companies cannot be traded. After the payment, farmers must guarantee that the increased humus content remains in place for at least five years. This requirement is verified by a third soil sampling taken five years after the payment. Decreases in humus levels lead to partial or complete refunding of the success fee. Contracts and the carbon verification is organized and managed by the association "Verein Ökoregion Kaindorf" while emission trading is managed by an own Ltd.

Objectives

- Main objective: humus (soil organic matter) accumulation and soil carbon sequestration
- Higher soil fertility – soil organic matter supports life in the soil, which is the basis for vital crops and reduces the need for mineral fertilizers and pesticides
- More reliable harvests through resilient crops – living soil supports resistant plants in the face of global climate change
- Keeping the soil in place – humus-rich soils rich are more resistant against erosion by heavy rainfalls, flooding or wind
- Humus-rich soils store lots of water, which helps to maintain stable yields during droughts
- Keeping the groundwater clean – soils rich in humus can fix more nitrate and prevent groundwater pollution
- Climate change mitigation through CO_2 fixation – soil organic matter contains about 60% carbon, hence building up soil humus removes CO_2 from the atmosphere and helps to mitigate global overheating

RESULT-BASED

The payment depends on a defined result (stored CO_2 as humus per hectare, measured)

PUBLIC GOODS

CO_2

Climate regulation- carbon storage

Soil quality (and health)

LOCATION

AUSTRIA

Participation in the contract solution is open to all farmers across Austria.

Legal notice: The compilation of the information provided in the factsheets has been done to our best knowledge and is subject to further analysis. Neither the authors nor the contact persons of the presented cases may be held responsible for the use which may be made of the information contained therein.

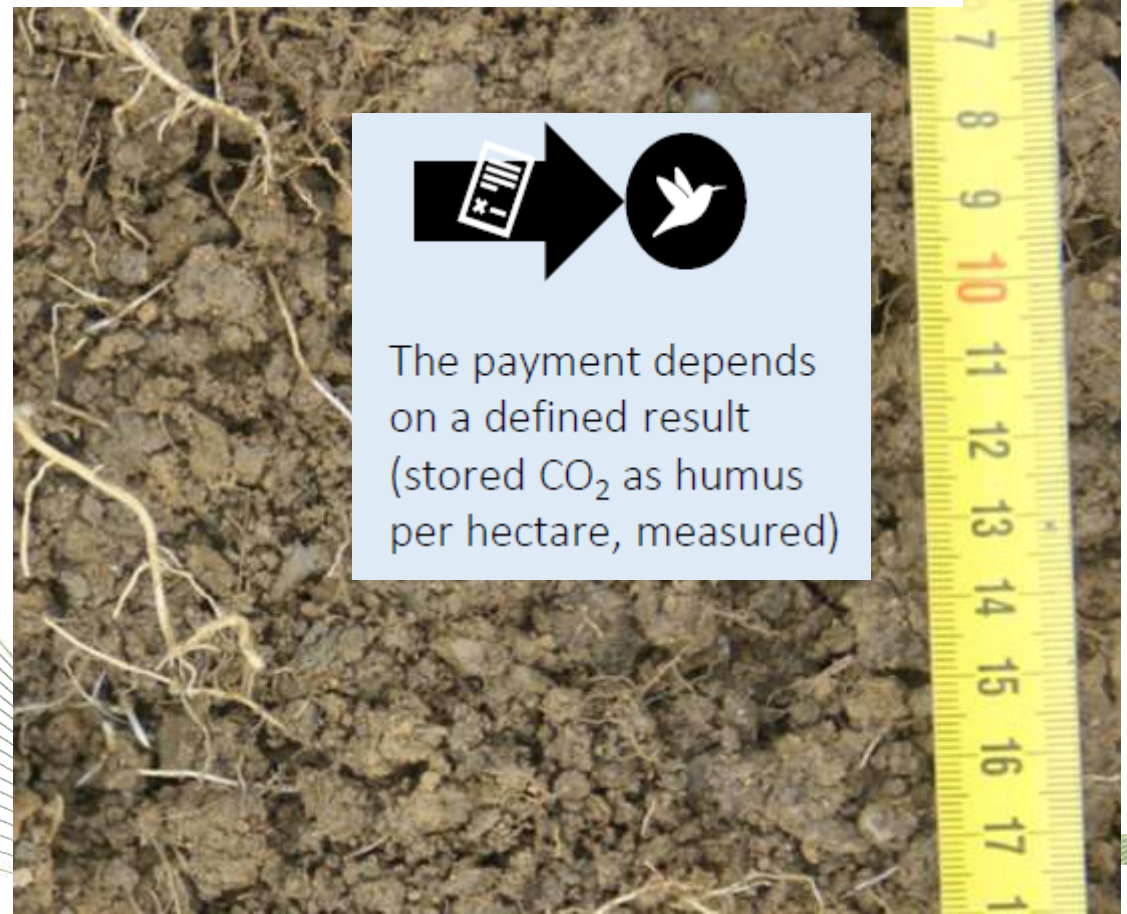
11

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

Austria: The Humus-Program of the Ökoregion Kaindorf

L'obiettivo del programma è aumentare il carbon stock nel suolo agrario. Sono previste delle misurazioni a campione nell'azienda per stimare l'aumento di sostanza organica nel suolo. La prima misurazione è a carico dell'agricoltore. Un sistema di certifcato di emissioni è alla base del pagamento erogato all'agricoltore (c.a. 45 euro /t CO2 eq.).

- **Free management decisions (low perceived risk)**
- **Educational measures and humus community**
- **Strict measurements, long contract duration**
- **Further benefits for the farmer (soil fertility)**

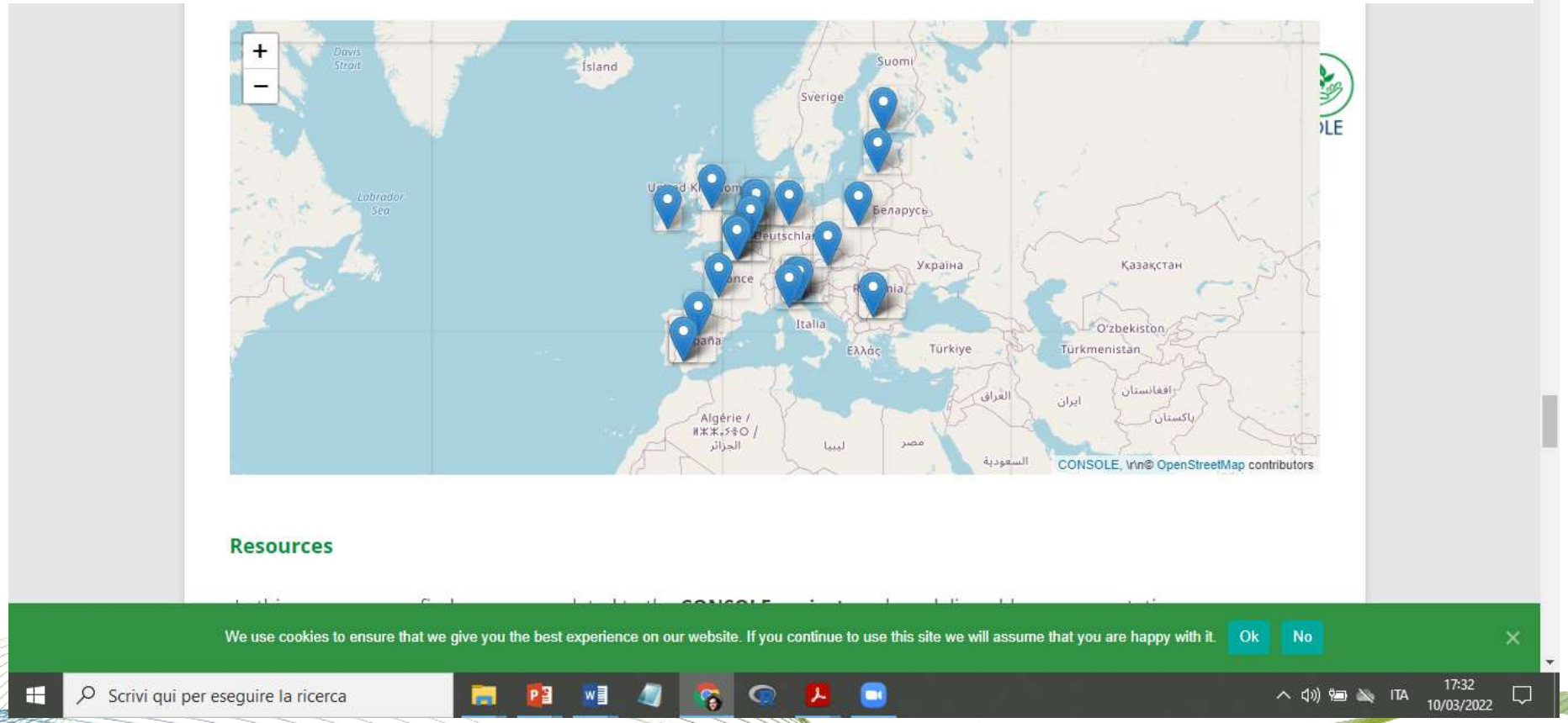


This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

CONSOLE

Dati e metodologia

- Le preferenze per le diverse forme di contratto sono anche state oggetto di un'inchiesta che ha raccolto più di 3000 questionari in 13 casi studio in EU e UK



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

CONSOLE

Dati e metodologia

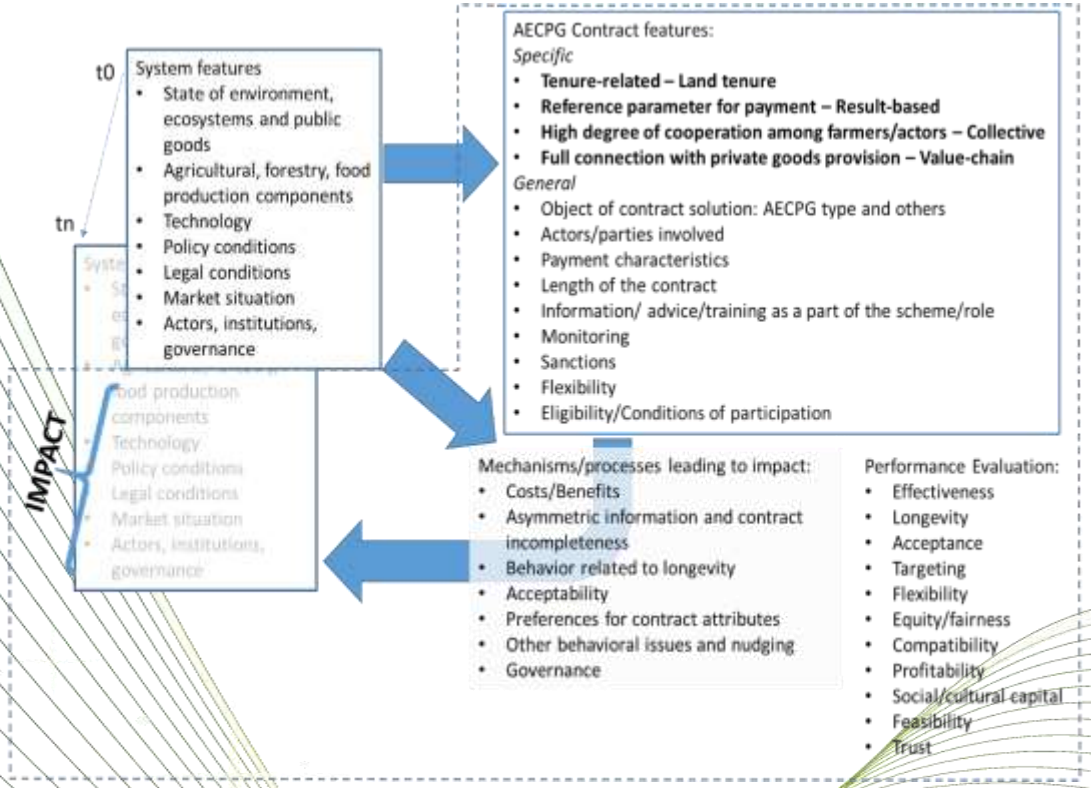
- I dati e le informazioni sono inoltre la base empirica per lo sviluppo di diversi modelli nei diversi casi studio. L'oggetto sono i diversi meccanismi e modelli di governance per generare una visione sull'accettabilità e la performance di diversi tipi di contratto.

- Infine, le differenti analisi confluiscono in un framework operativo che ha lo scopo di supportare il disegno di nuovi contratti nelle diverse realtà locali

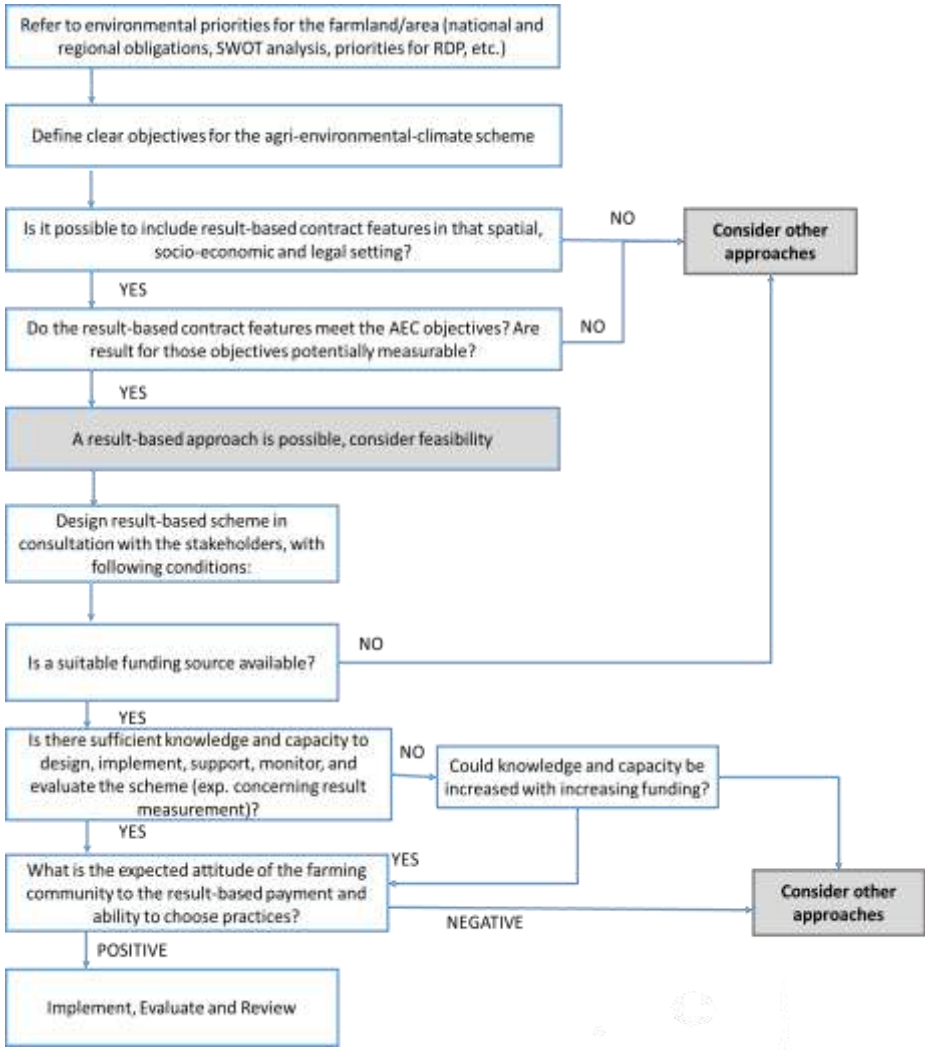
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

CONSOLE

Framework generale



Decision tree



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

CONSOLE

Risultati e discussione

- Sul piano teorico, i tipi di contratti presi in esame sono distinti. Nelle realtà dei diversi esempi di casi studio, è chiaro come le forme ibride siano quelle più diffuse.

- La possibilità di combinare ed adattare i contratti è quindi rilevante. In modo particolare tra i diversi tipi riscontrati le forme ibride tra collettivi e a risultato sono le più presenti

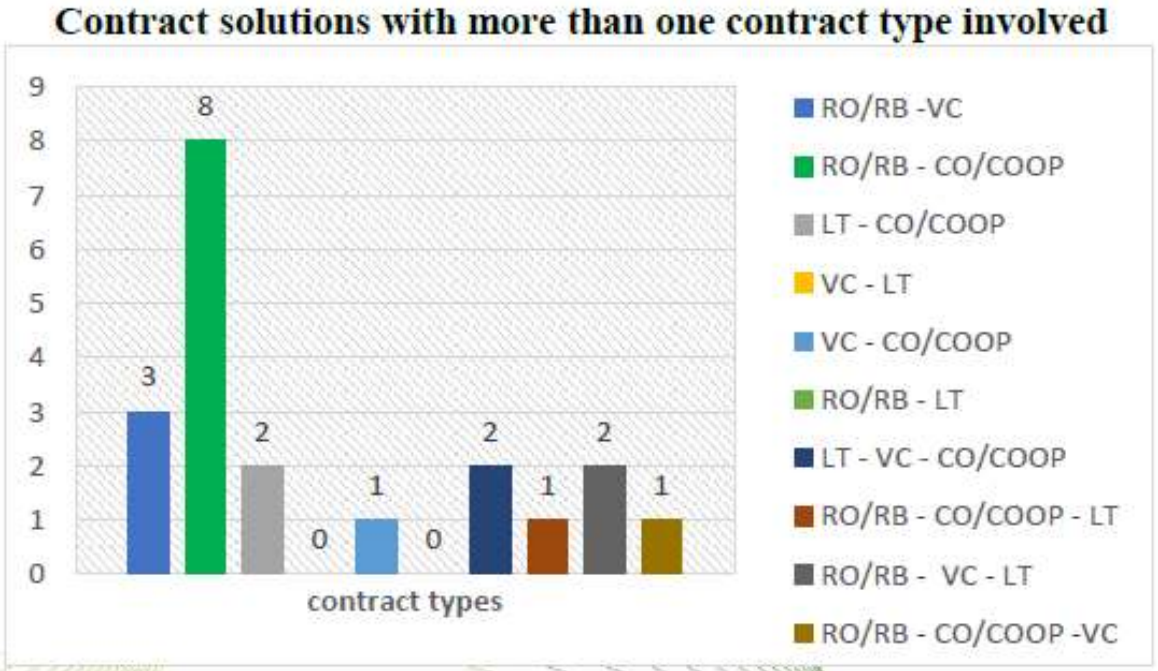


Figure 5: Number of contract type combinations in the case studies[6]

- La presenza di "component" collettive nei diversi esempi è in assoluto la più commune forma di contratto.

- Questo è probabilmente legato all'esigenza di massimizzare l'efficacia ambientale rispetto a determinati obiettivi e alla possibilità di fare leva su meccanismi di tipo sociale.

Risultati e discussione

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

CONSOLE

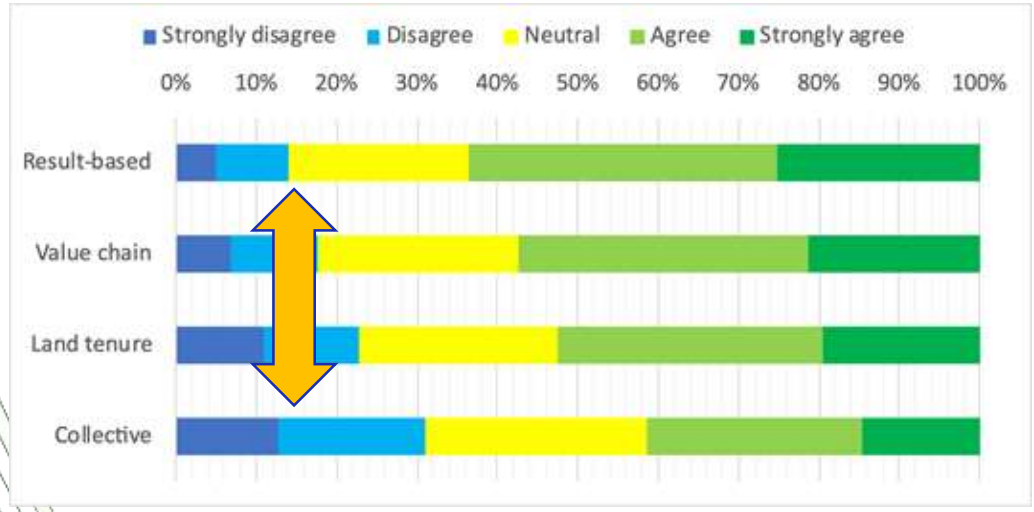
- Nell'inchiesta è apparso però evidente le difficoltà legate ai contratti collettivi.
- Molto spesso i contratti collettivi si appoggiano a istituzioni esistenti di tipo formale o informale + capitale sociale

- contratti collettivi e forme di pagamento collettive:

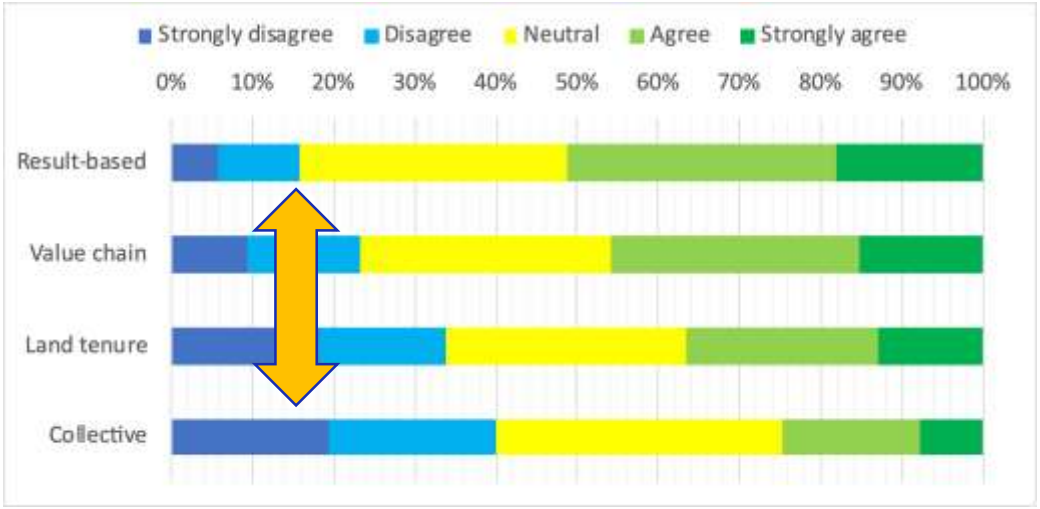
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

CONSOLE

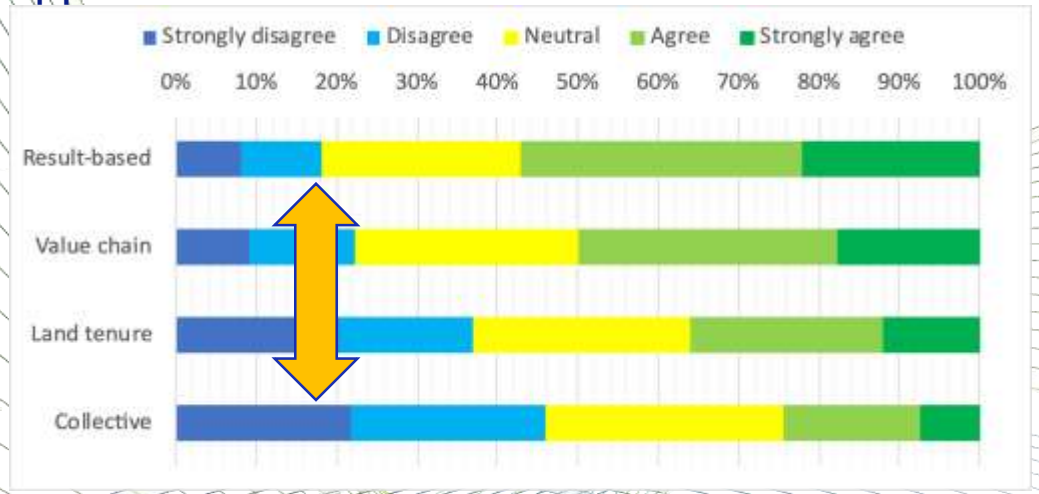
Comprensibilità



Ritorno economico



Applicabilità



In paragone, i contratti a risultato sono risultati più

- comprensibili,
- applicabili e
- vantaggiosi dal punto di vista economico

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

CONSOLE

Ma i contratti a risultato hanno anche un elemento fortemente critico: **il monitoraggio**

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

CONSOLE

Discussione e conclusioni

- l'approccio collettivo è più articolato ma in termini di efficacia ha una serie di vantaggi per una serie di *public goods*
- Spesso elementi riconducibili al tipo di contratto collettivo sono inclusi in diversi casi studio;
- Ma è anche difficile che l'approccio abbia successo in pratica perchè necessita di condizioni favorevoli difficili da creare *ex-novo.*
- Il capitale sociale e umano è molto importante e quindi è opportuno considerarlo anche se l'impatto si verifica in un orizzonte temporale lungo.
- Spesso sono presenti 3 tipi di attori: land managers, ente finanziatore, + intermediario. Un attore che agisce da coordinatore/facilitatore (autorità di bacino, ONG, ecc.);

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

CONSOLE

Discussione e conclusioni

- I contratti a risultato sono promettenti ma la messa in pratica è comunque complicata
- Il problema della misura del risultato coinvolge la necessità di includere una compensazione legata al *rischio* e al *monitoraggio* stesso. (Tyllianakis & Ortega, 2021) -> "compensation for being policed"
- Per superare il problema vari esempi di casi studio utilizzano forme di tipo 'result-oriented' cioè basati su modelli o schemi a punti;
- I contratti a risultato riguardano un ventaglio molto ampio e diversificato e possono non avere un confine netto con il tipo classico «practice-based»

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº 817949

CONSOLE

Grazie per l'attenzione

For further information

www. console-project.eu

www.facebook.com/Console.project

www.linkedin.com/in/console-project

www.twitter.com/ProjectConsole

https://www.youtube.com/channel/UCEqajFjQBnUmYTifo3unZKA?