

I servizi ecosistemici dell'agricoltura irrigua: l'esperienza della Bonifica Renana

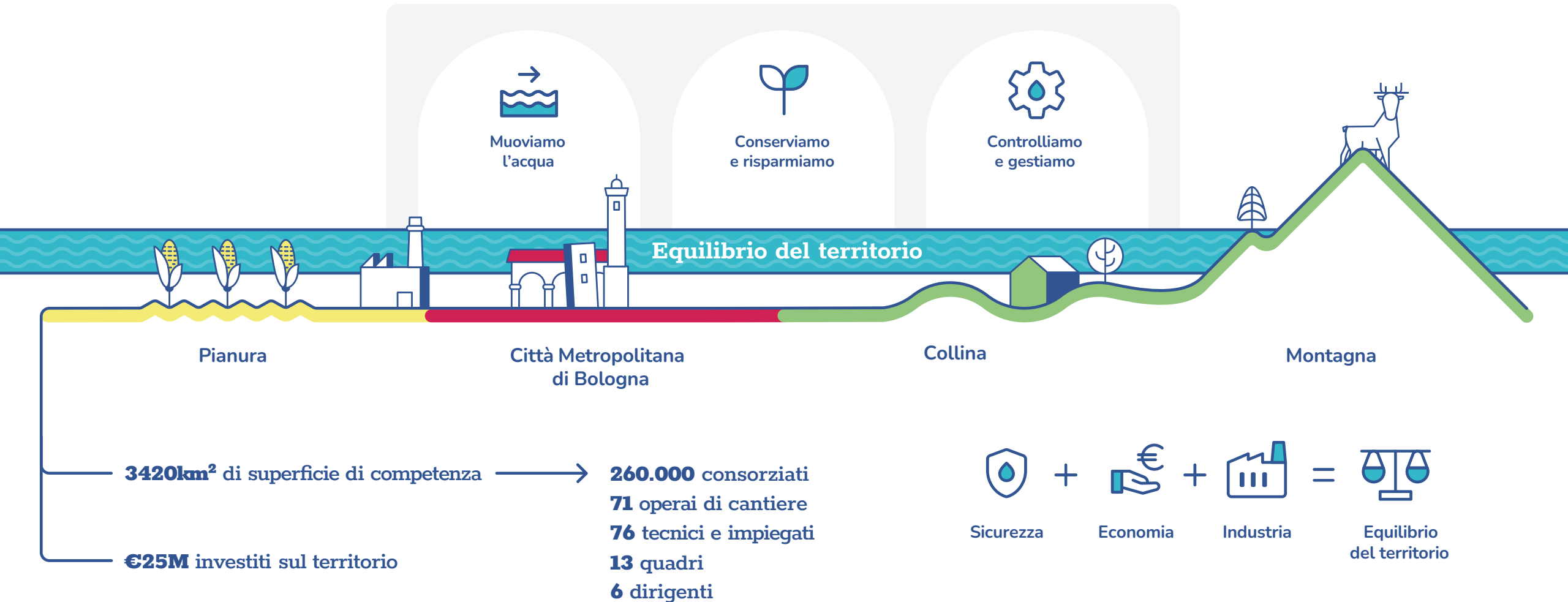
Michele Solmi, area Agro-ambientale - Budrio 12 settembre 2023



Introduzione



Siamo custodi dell'acqua





Siamo un Consorzio.

Da oltre un secolo tuteliamo

l'equilibrio ambientale del territorio

agricolo, urbano e industriale per migliorare
la qualità della vita collettiva





Fig. 1-2
Sono circa 2.000 i km di
canali in gestione alla
Bonifica Renana



Il Consorzio fornisce acqua ad oltre 2.600 ha di aree umide



Fig. 1-2
Valli di Argenta (FE)



Valorizzazione dei benefici ambientali generati da CBR

- **1994:** LIFE Riquilificazione naturalistica dell'Oasi delle Valli di Argenta e Marmorta
- **1996:** LIFE “Progetto per la Riquilificazione Naturalistica di Valle Santa e Valle Campotto”
- **2019:** LIFE GREEN4BLUE potenziamento della connettività e dei benefici ecosistemici generati dalla rete idrica consortile
- **2023:** LIFE FRESH, ripristino e tutela dell'habitat d'acqua dolce caratterizzato da ninfee, piante sommerse e lucci, quasi scomparso a livello di bacino del mediterraneo

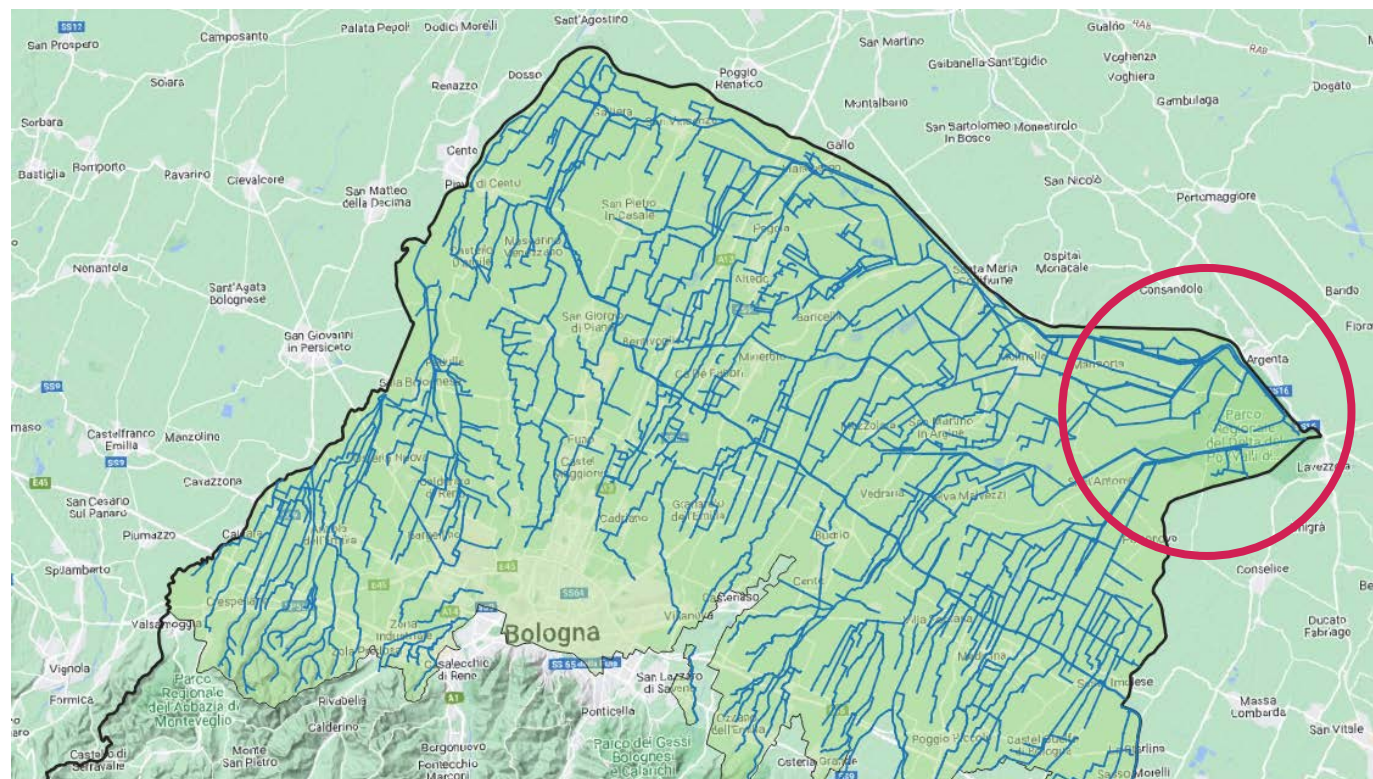


Fig. 1 Nodo idraulico di Saiarino, ad Argenta (FE) in chiusura di bacino



Benefici ecosistemici dell'acqua irrigua

DISTRIBUZIONE ACQUA IRRIGUA



IRRIGAZIONE COLTURE



AMBIENTE





Servizi ecosistemici:

Lo studio





Benefici ecosistemici dell'acqua irrigua

DISTRIBUZIONE ACQUA IRRIGUA



IRRIGAZIONE COLTURE



AMBIENTE



SERVIZI ECOSISTEMICI

COLLABORAZIONE 2018-2022

DISPONIBILITÀ

ACQUA

CIBO

MATERIE PRIME

RISORSE MEDICINALI

BENESSERE E CULTURA

VALORE ESTETICO

BENESSERE PSICO-FISICO

SENSO DI APPARTENENZA

TURISMO

SUPPORTO AGLI HABITAT

HABITAT PER LE SPECIE ANIMALI

MANTENIMENTO DELLA DIVERSITÀ GENETICA

REGOLAZIONE

FITODEPURAZIONE DELLE ACQUE

REGOLAZIONE DELL'IMPOLLINAZIONE

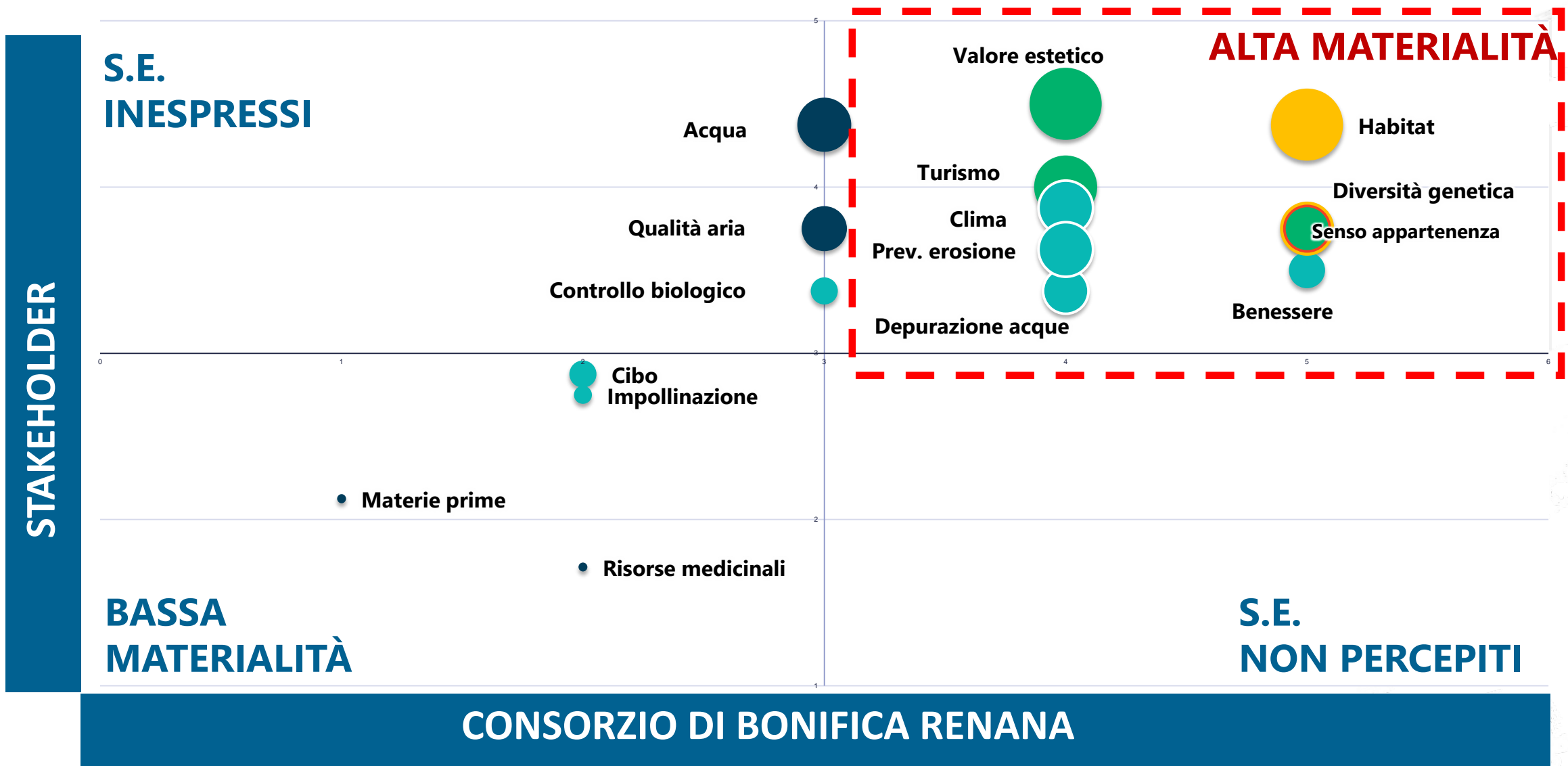
CONTROLLO BIOLOGICO

REGOLAZIONE DEL CLIMA LOCALE

REGOLAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

PREVENZIONE DEL FENOMENO DELLA SUBSIDENZA

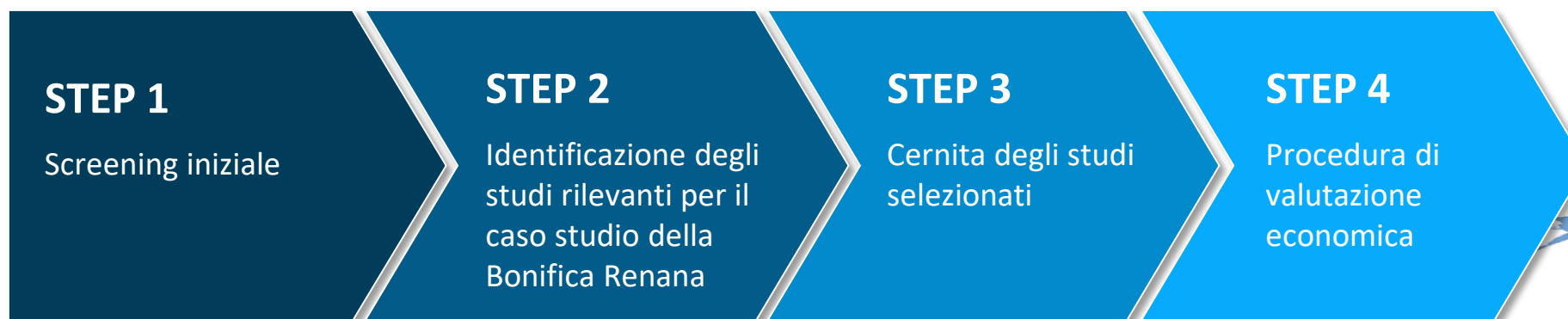
MATERIALITÀ ECOSISTEMICA



METODO DI VALUTAZIONE

Benefit Transfer

- È un metodo che consiste nello stimare i benefici di un determinato contesto adattando le stime ottenute in altri studi condotti in **contesti territoriali simili**.
- Consente di sfruttare i risultati cui sono pervenuti molteplici studi scientifici affini che hanno affrontato il tema con differenti metodologie, in modo da costruire un **bagaglio ampio di conoscenza** da cui ricavare delle misure di **consensus** da adattare allo specifico contesto territoriale della Bonifica Renana.



SCREENING INTERNAZIONALE

STEP 1

SCREENING INIZIALE DELLA LETTERATURA

- Studi (journals, reports, books, working paper) che trattano i Servizi Ecosistemici definiti dal Programma internazionale TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity)
- Studi che valutano i Servizi Ecosistemici con i metodi della teoria del Total Economic Value (TEV)
- Studi che trattano i Servizi Ecosistemici riguardanti la DISPONIBILITÀ DI ACQUA

Risultato:
875 studi

STEP 2

IDENTIFICAZIONE STUDI RILEVANTI PER IL CASO STUDIO DELLA BONIFICA RENANA

- Contesti territoriali eco-agri-food (aree in cui è presente l'attività agricola)
- Contesti territoriali in cui è presente almeno 1 S.E. identificato nel Focus Group come rilevante per il Consorzio della Bonifica Renana

Risultato:
47 studi

STEP 3

AFFINAMENTO DELLA SELEZIONE DI STUDI

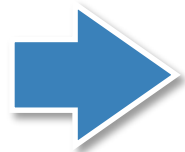
- studi più recenti (ultimi 10 anni: 2007-2017)
- studi con metodologia di valutazione esprimibile con valori annuali
- studi con valori trasferibili al contesto territoriale (conversione monetizzabile)
- esclusione di studi che valutano S.E. già pagati dai consorziati (esempio: mitigazione di eventi estremi)

Risultato:
9 studi

UN RANGE DI VALORI ECOSISTEMICI

Autori	Anno	Titolo	Paese	Valori stimati	Valori convertiti (milioni €/anno)
Wilson, S. J.	2008	Ontario's Wealth, Canada' Future: Appreciating the Value of the Greenbelt's Eco-Services	Canada	477 CAD/ha/anno	47,0
B.C. Ministry of Agriculture and Lands, Canada	2007	Public Amenity Benefits and Ecological Services Provided by Farmland to Local Communities in the Fraser Valley: A Case Study in Abbotsford, B.C.(Part 2/2)	Canada	171 CAD/acro/anno	40,8
Wilson, S. J.	2010	Natural Capital in BC's Lower Mainland: Valuing the Benefits from Nature (2/2)	Canada	382 CAD/ha/anno	29,5
Dachary-Bernard, J. and T. Rambonilaza	2012	Choice experiment, multiple programmes contingent valuation and landscape preferences: How can we support the land use decision making process?	Francia	33-123 EUR/persona/anno	20,9
Dias, V. and K. Belcher	2015	Value and Provision of Ecosystem Services From Prairie Wetlands: A Choice Experiment Approach	Canada	57,56-104,68 USD/famiglia/anno	15,9
Baskaran, R., S. Colombo and R. Cullen	2013	Public Preferences in Irrigation and Conservation Development Projects: Does Simultaneous Consideration of Substitutes in Choice Sets Matter?	Nuova Zelanda	49-160 NZ\$/famiglia/anno	9,7
Chaikaew, P., A.W. Hodges and S. Grunwald	2017	Estimating the Value of Ecosystem Services in a Mixed-Use Watershed: A Choice Experiment Approach	Stati Uniti	13,22 USD/persona/anno	7,2
Galioto et al.	2013	An Assessment of Disproportionate Costs in WFD: The Experience of Emilia-Romagna	Italia	17 EUR/famiglia/anno	5,2
Baskaran, R., R. Cullen, and Y. Takatsuka	2009	Estimating the Value of Agricultural Ecosystem Service: A Case Study of New Zealand Pastoral Farming.	Nuova Zelanda	8,90-38,55 USD/famiglia/anno	2,7

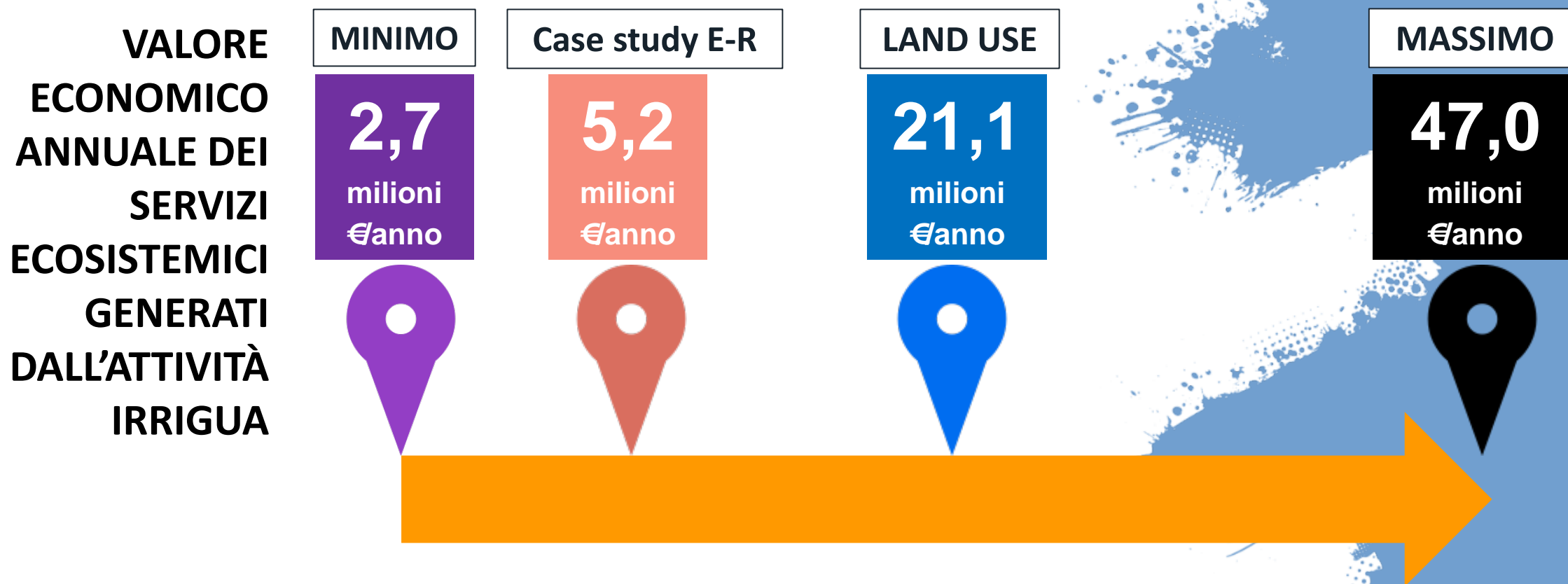
9 studi selezionati da letteratura scientifica



Range di valori attribuibili ai S.E. ottenuti con Benefit Transfer:
tra **2,7 e 47,0 MLN €/anno**

SUDDIVIDERE IL VALORE DEI SERVIZI ECOSISTEMICI

VALORE TOTALE



I VALORI DELL'ATTIVITÀ IRRIGUA

**ATTIVITÀ
IRRIGUA**

AGRICOLTURA
Produttività agricola (€)

**Agricoltori
produttori**



**SERVIZI
ECOSISTEMICI**
(€)

**Agricoltori
fruttori**



COLLETTIVITÀ

**Extra-
Agricoltori**





Noi ci siamo sempre!

Presidente: Valentina Borghi

Direttore: Paolo Pini

 **Consorzio della Bonifica Renana**
Via S. Stefano, 56, 40125 Bologna

 www.bonificarenana.it

