



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE

14 marzo 2025



— Dipartimento di Scienze Agrarie,
Alimentari ed Ambientali

Strumenti rapidi e innovativi per la valutazione della sostenibilità delle aziende agricole biologiche: il progetto InnovaConMarcheBio

Francesco Solfanelli; Emel Ozturk; Alice Dappozzo; Adriano Mancini; Raffaele Zanolì

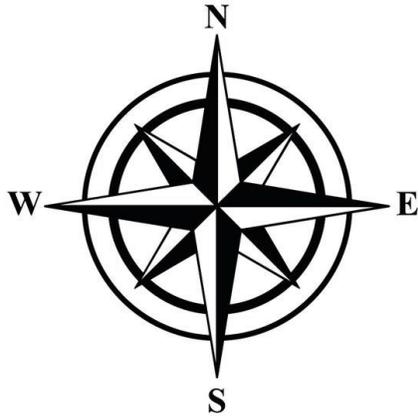
Progetto Innova ConMarcheBio, ai sensi del PSR Marche, Sottomisura 16.2 –Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie – FILIERE AGROALIMENTARI – ID 68580.



Unione Europea / Regione Marche
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2022
FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI



Sostenibilità



Verrà sviluppata una "**bussola per la sostenibilità**", un sistema per aiutare gli agricoltori a misurare e migliorare le prestazioni ambientali delle loro aziende.

20 Settembre 2024

Gli obiettivi del nuovo commissario Ue all'Agricoltura Christophe Hansen



Per la sostenibilità

"un sistema di benchmarking a livello europeo nel settore agroalimentare"

Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) «Report di Sostenibilità»

- La **Direttiva UE 2022/2464**, nota come **Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)**, è una normativa dell'Unione Europea che introduce nuovi obblighi di rendicontazione sulla sostenibilità per le imprese.
 - **Rendere obbligatoria la rendicontazione di sostenibilità:**
 - Dal 2024 aziende di interesse pubblico con un numero di dipendenti > 500;
 - dal 2025 tutte le imprese con un fatturato > 20 milioni di euro; ricavi > 40 milioni di euro; numero di dipendenti > 250;
 - dal 2026 PMI quotate in borsa.
 - **Aumentare la trasparenza** sulle performance ambientali, sociali e di governance (ESG).
 - **Fornire dati standardizzati e comparabili** per investitori, clienti e altri stakeholder.

Impatti indiretti per le aziende agricole

- Anche se le **PMI agricole** – per il momento - non saranno obbligate a redigere un bilancio di sostenibilità, subiranno «**stimoli**» da parte delle **grandi aziende della filiera**, come supermercati, aziende di trasformazione e cooperative.
- **Esempi di impatti indiretti:**
 - **Richiesta di dati** : le aziende agricole dovranno fornire informazioni su pratiche sostenibili per continuare a lavorare con i grandi distributori o esportare prodotti.
 - **Accesso a finanziamenti**: le banche e i fondi europei favoriranno le aziende agricole con migliori performance di sostenibilità.
 - **Aumento dei controlli e della tracciabilità**: sarà più importante dimostrare la sostenibilità dei processi produttivi per restare competitivi.

La classificazione dei beni e servizi

	Rivale	Non – Rivale
Escludibile	Beni puramente privati (cibo, abiti, beni di consumo.....)	Monopoli naturali (autostrade, linea ferroviaria, rete idrica,)
Non - Escludibile	Beni Comuni (quasi pubblici) (Pesci nel mare; Spiaggia pubblica)	Beni puramente pubblici (aria, biodiversità, acqua, fertilità del suolo,.....)

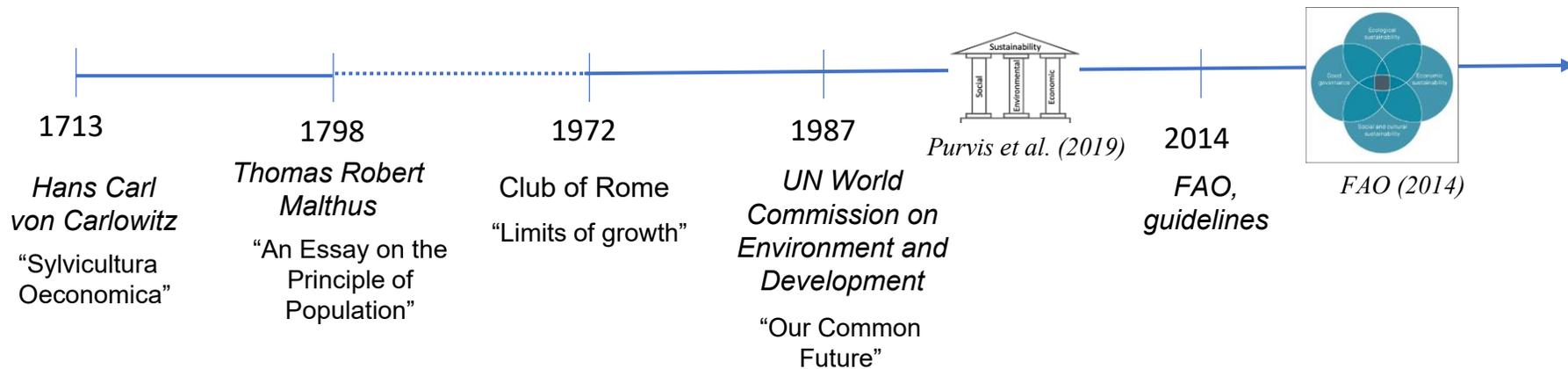


Gli strumenti per far fronte al market failure

Gli strumenti di regolazione per la tutela delle risorse e dell'ambiente possono essere classificati nel modo seguente:

1. strumenti normativi (command and control): standard ambientali.
2. strumenti economico-finanziari: tasse ambientali, sussidi alla riduzione di emissioni, sussidi alla produzione, permessi negoziabili d'inquinamento.
3. strumenti volontari o di mercato: certificazioni ambientali, *ecolabel* ecc.

Sostenibilità: significato e definizione



Sostenibilità: significato e definizione

Crescita;
Stabilità;
Efficienza



Economica



Purvis et al. (2019)

1713

Hans Carl
von Carlowitz
"Sylvicultura
Oeconomica"

1798

Thomas Robert
Malthus
"An Essay on the
Principle of
Population"

1972

Club of Rome
"Limits of growth"

1987

UN World
Commission on
Environment and
Development
"Our Common
Future"

Sociale

Inclusione;
Consultazione;

Ambientale

Risorse naturali;
Biodiversità;
Inquinamento

Quale strumento ?

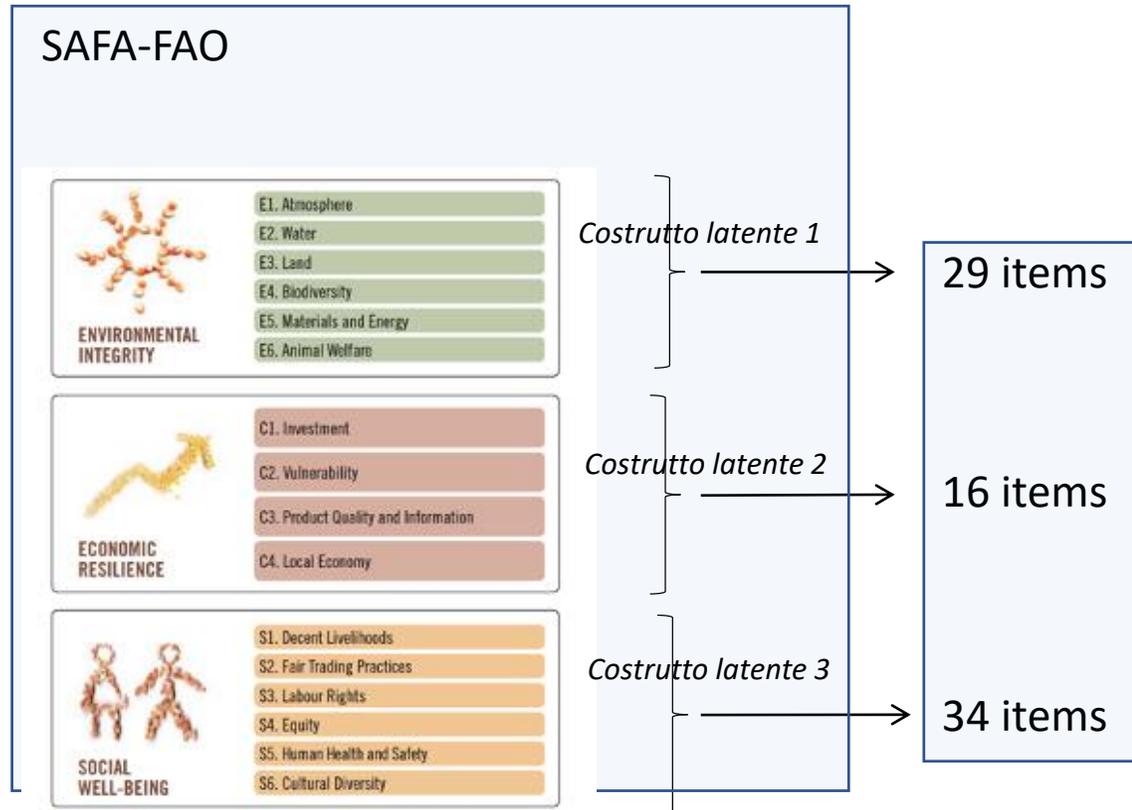


Criteri per la classificazione dei tool per la valutazione della sostenibilità (Shader et al., 2014)

Scopo principale	Autovalutazione
	Certificazione
	Ricerca
	Informazioni per il consumatore
	Pianificazione del territorio
Livello dell'analisi	Azienda agricola
	Regione / Areale
	Filiera
	Prodotto
Dimensioni	Ambientale
	Sociale
	Economico
	Governance
Tempo impiegato	Rapid (ore)
	Analitico (gg)

Metodologia: selezione degli indicatori

L'approccio SAFA - FAO



Meeting & discussione con esperti per valutare il grado di pertinenza di ciascun indicatore da trasformare in item (Yusoff, 2019).



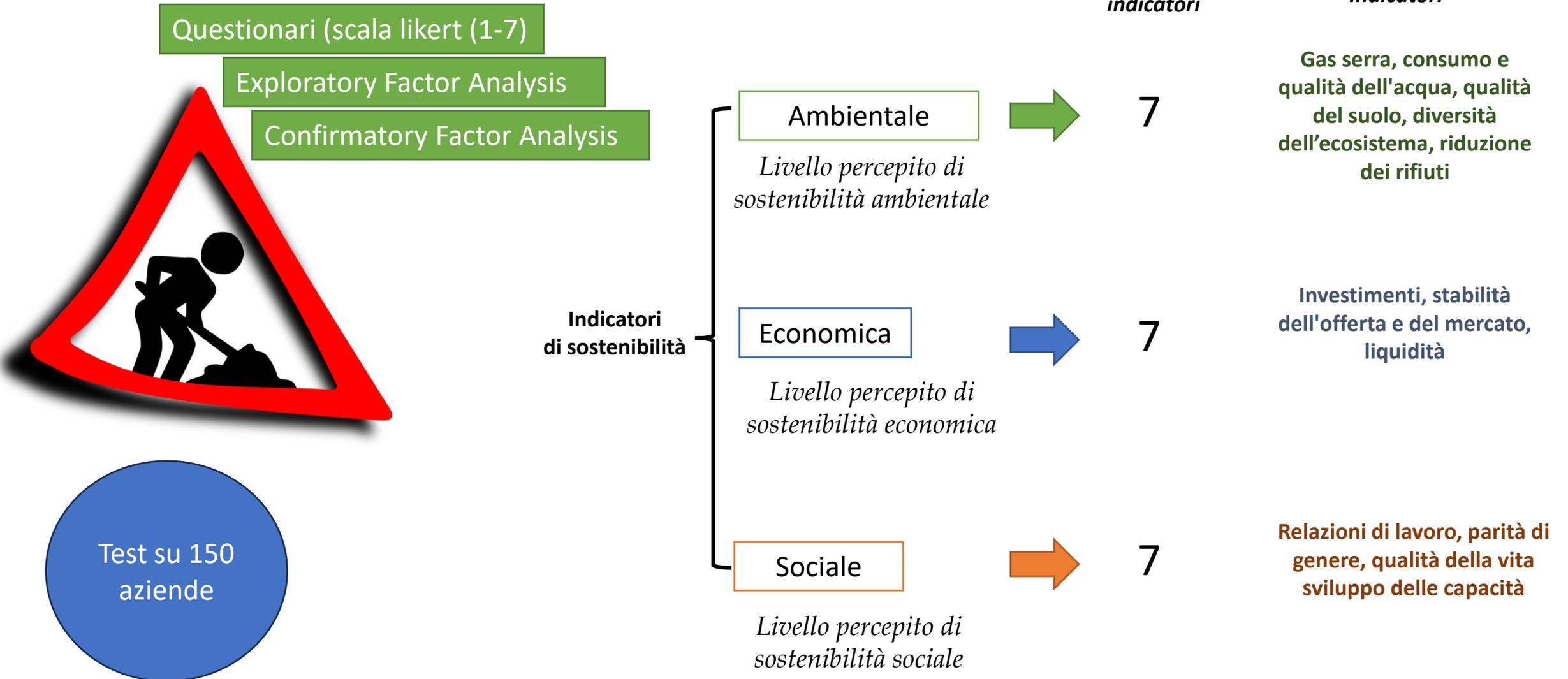
3
dimensioni

16
temi

97
Indicatori

79 Items (frasi)

Metodologia: selezione degli indicatori



Metodologia: selezione degli indicatori

INTERVALLO DA
0 = livello minimo
1 = livello massimo

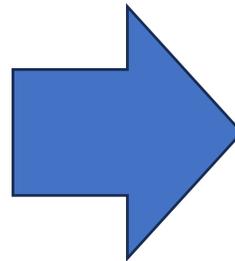
MB
Tool

Dimensioni	Numero indicatori	ES. Tipologia Indicatori
<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; display: inline-block;">Ambientale</div> <i>Livello di sostenibilità ambientale</i>	7	<p>ENV 1 (COPERTURA DEL TERRENO) $\Sigma(\text{ ettari } \times \text{ gg di copertura }) / (\text{ SAU } \times 365)$</p> <p>ENV 5 (INDICE DI ETEROGENEITÀ DI GINI) $1 - \Sigma n_i (n_i - 1) / N(N - 1)$</p>
<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; display: inline-block;">Economica</div> <i>Livello di sostenibilità economica</i>	7	<p>ECON 1 (PROFITABILITÀ NEL LUNGO TERMINE) (Investimenti attualizzati/10) / PLV media media</p> <p>ECON 3 (RISCHIO DI MERCATO – GINI SUI CLIENTI) $1 - \Sigma n_i (n_i - 1) / N(N - 1)$</p>
<div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; display: inline-block;">Sociale</div> <i>Livello di sostenibilità sociale</i>	7	<p>SOCIAL 1 (remunerazione lavoro) $1 - (\text{soglia di povertà} / \text{salario medio lavoratori})$</p> <p>SOCIAL 7 (qualifica del lavoro) $1 - \text{Nr lavoratori con richieste} / \text{Nr lavoratori tot.}$</p>

Raccolta dati e fase di «piloting»

20 AZIENDE PILOTA

- 50% PU; 50% (AN, MC, FE)
- Età media imprenditore: 51 anni (min 25; max 73)
- SAT media : 76 ha (min 6; max 330)
- 70% conduzione fam.; 30% con salariati



1) Funziona? Misura quello che volevamo misurare

$$\text{nuovo_valore} = c + \left(\frac{\text{valore_attuale} - a}{b - a} \right) \times (d - c)$$

Conversione della scala e confronto statistico

2) È Rapido e Digitale?

Confronto con i tecnici e rilevazione grado di «interoperabilità»

1) Ricerca e sperimentazione

Università e Centri di ricerca



Digitalizzazione

3) Consulenza

Organismi di consulenza ; CAA



Sostenibilità



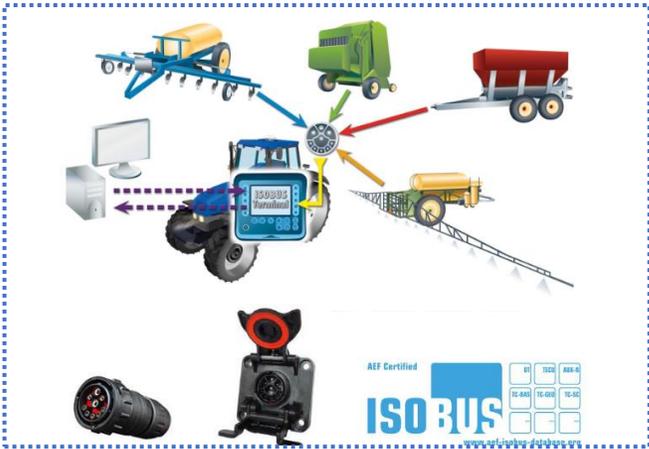
Reddito



Gestione del Rischio

Enti di formazione

2) Formazione professionale



https://univpmd3a.eu.qualtrics.com/jfe/form/SV_8zSsglrGha1htqK



MB Tool (DEMO)

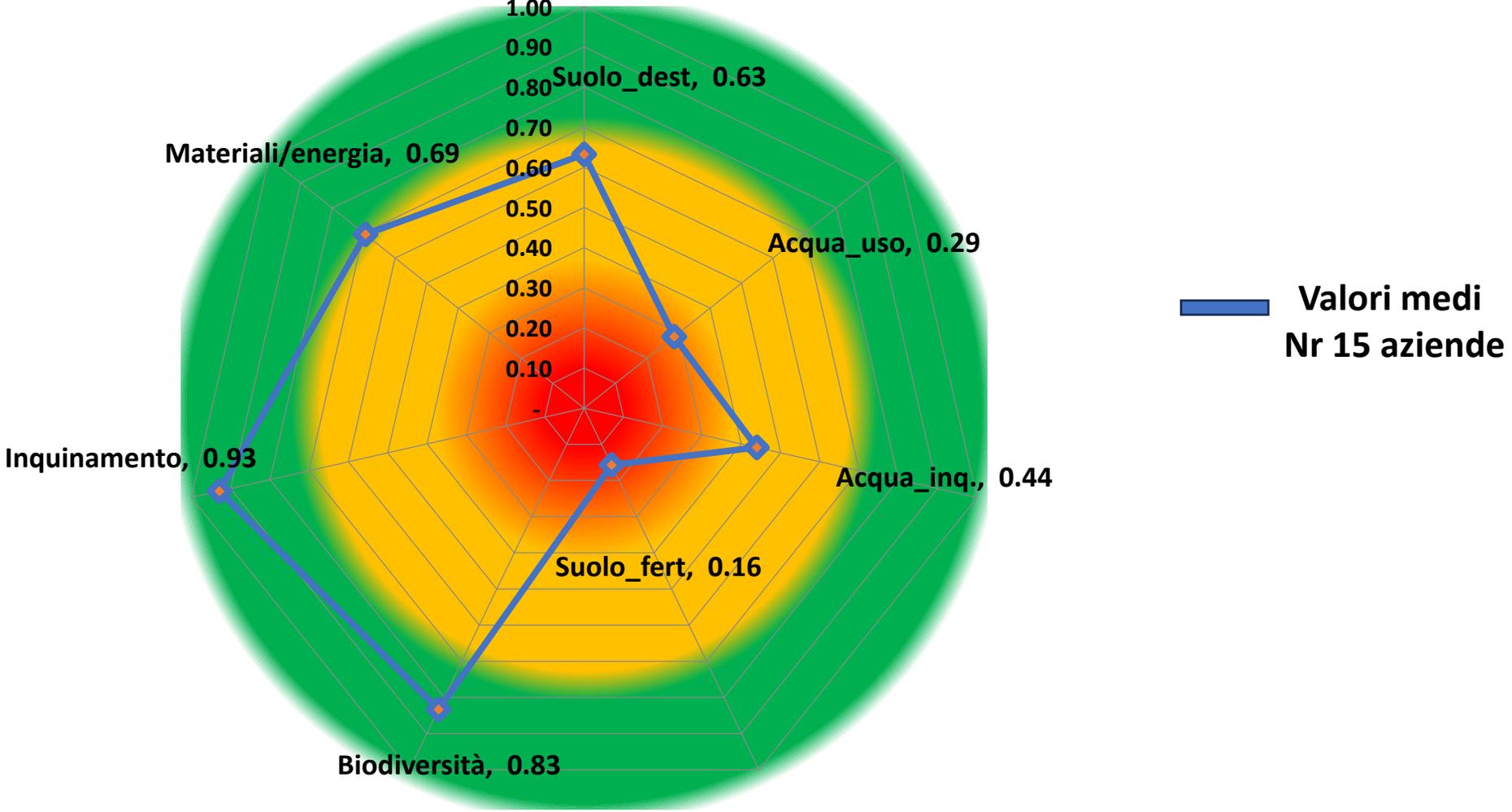
<https://db4yx3qzjv54d.cloudfront.net>

Per consultazione interna alla filiera
(partners, clienti,...)

<https://db4yx3qzjv54d.cloudfront.net/summary/farm/abc123>

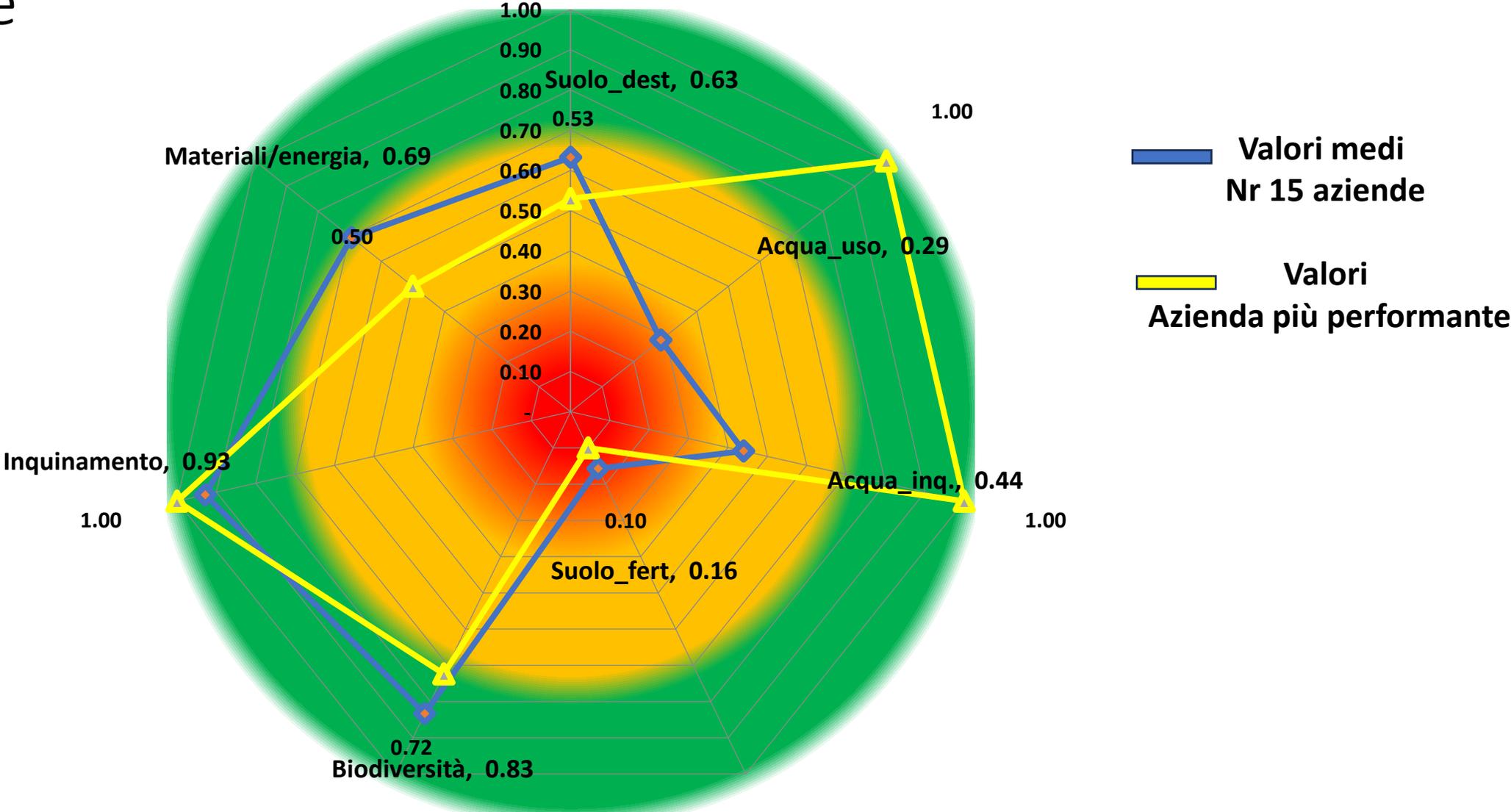
Link dedicato a
ciascuna azienda

Sostenibilità ambientale

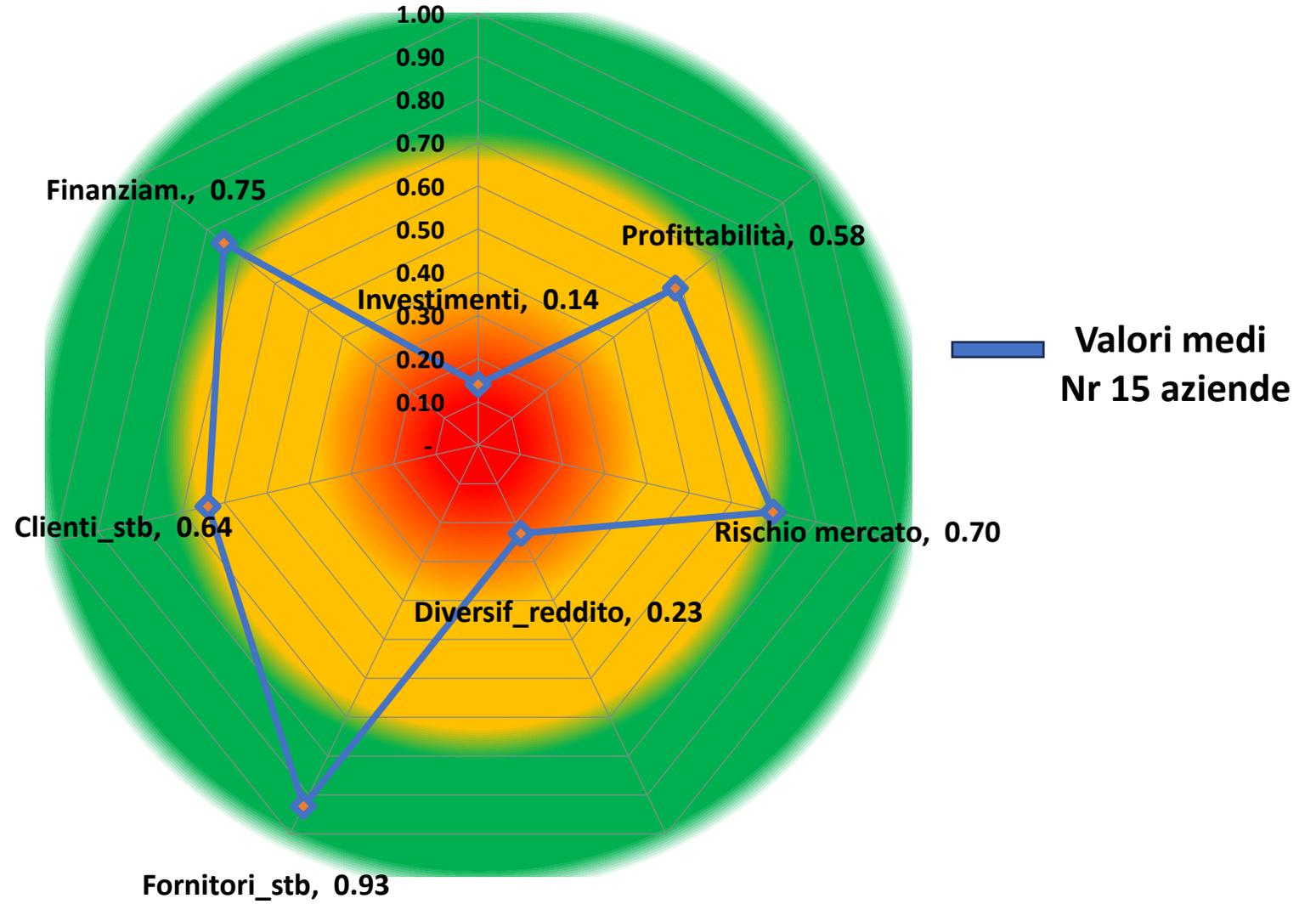


Suolo e acqua, due risorse da valorizzare

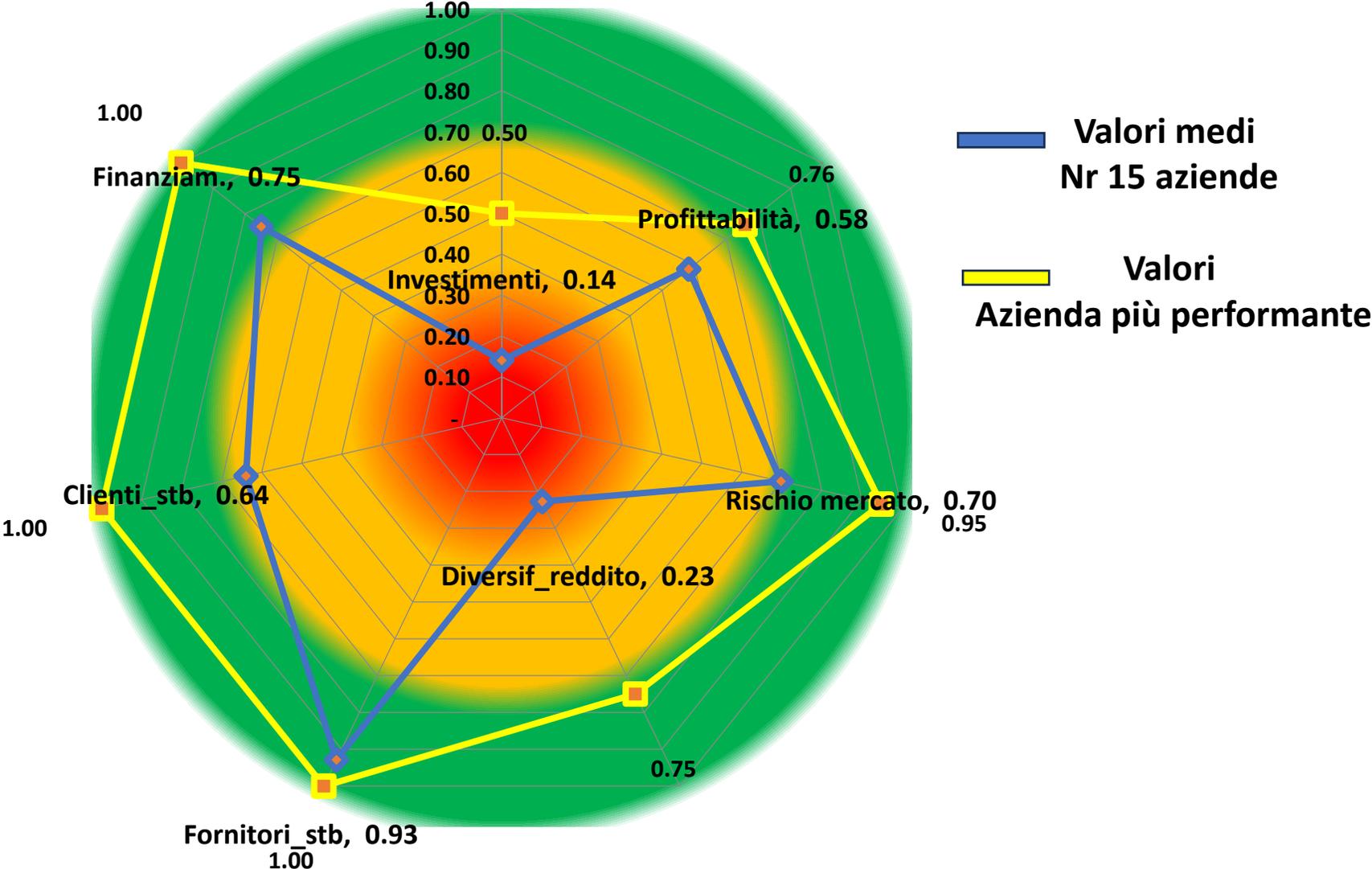
Sostenibilità ambientale



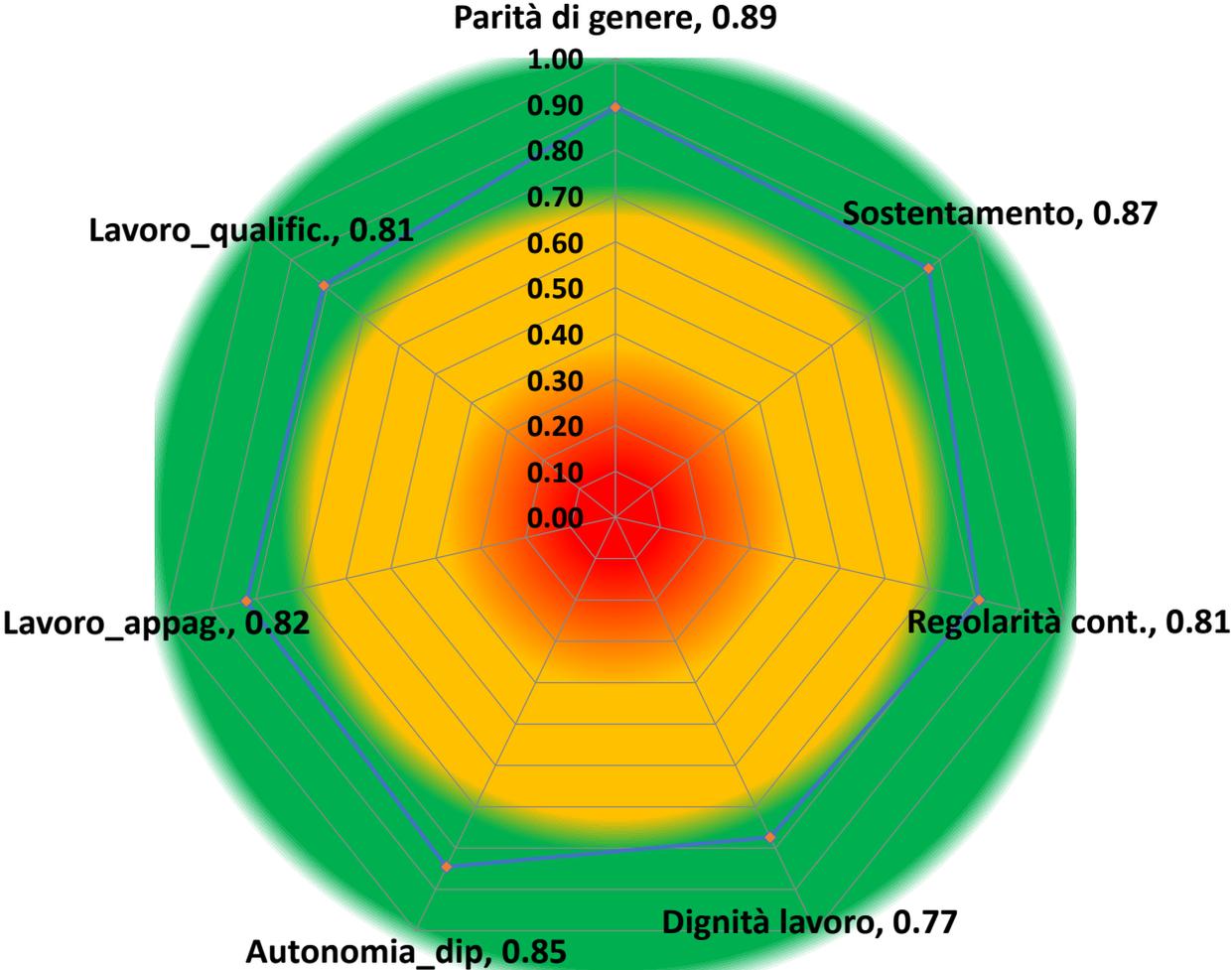
Sostenibilità economica



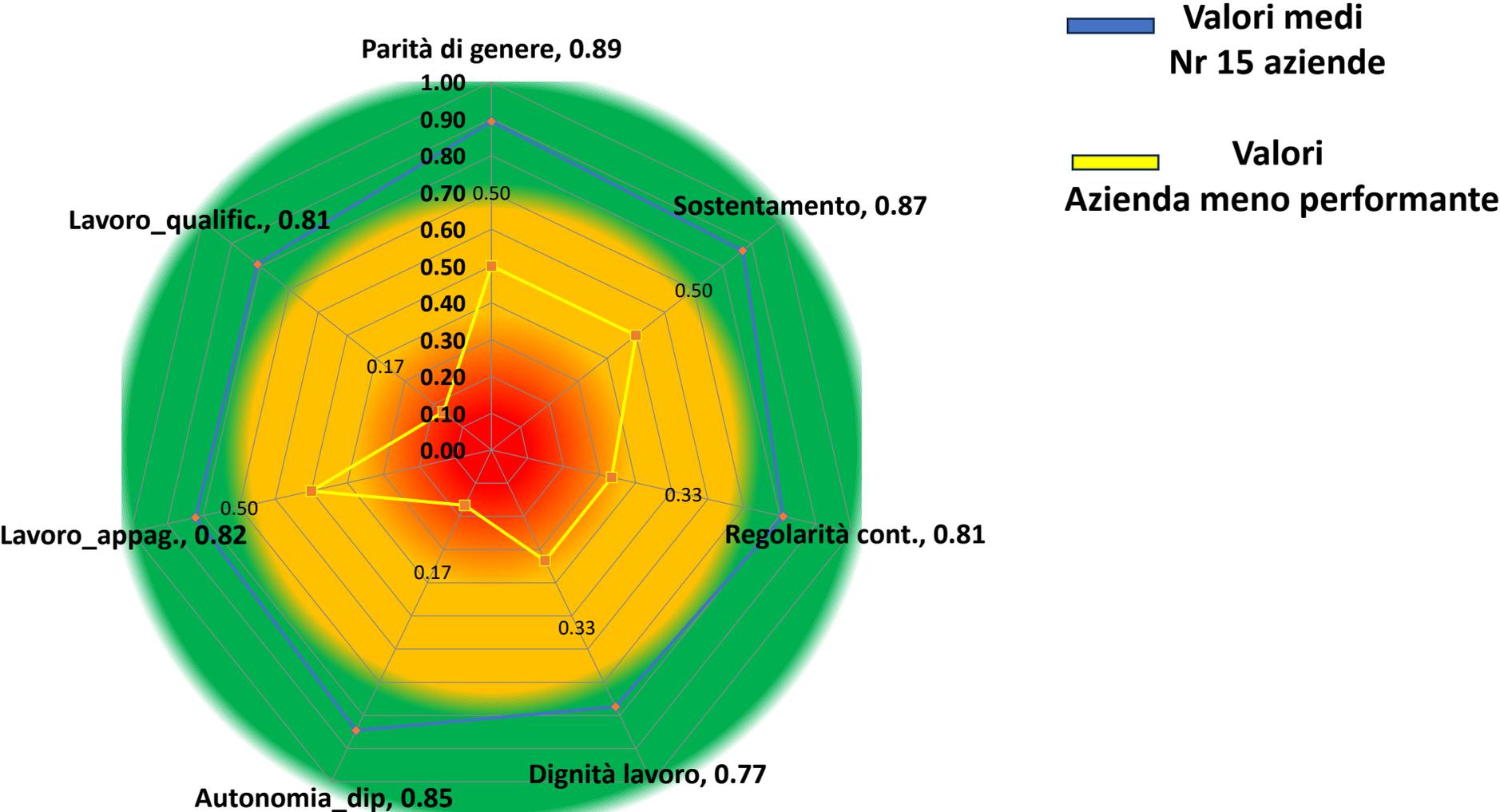
Sostenibilità ambientale



Sostenibilità sociale



Sostenibilità sociale



Conclusioni

Fase di «piloting» eseguita su un nucleo di **20 aziende cerealicole**

- Strumento **affidabile dal punto di vista statistico**; , maggiori analisi verranno condotte nel corso del 3° semestre di progetto
- Presenza di **indicatori chiave** per la misurazione della sostenibilità, la dimensione sociale merita una revisione per adattarla anche alla realtà delle piccole /medie aziende marchigiane;
- **Strumento rapido**: rapido (30/40 minuti), se integrato con IA »sistema automatico»
- I risultati preliminari eseguiti su un campione «non rappresentativo» mettono in evidenza alcune criticità. Acqua; Gestione fertilità; Risorse aziendali; investimento e diversificazione del reddito
- Prossimi step: compilazione semi-automatica con dati presenti in database MB



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE

—



Progetto Innova ConMarcheBio, ai sensi del PSR Marche, Sottomisura 16.2 –Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie – FILIERE AGROALIMENTARI – ID 68580.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Unione Europea / Regione Marche
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2022
FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

