

Copanello (CZ), 13 Ottobre 2015

Benefici e problemi associati alla presenza dei serbatoi artificiali sul territorio

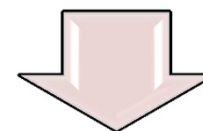
Indagine socio-ambientale per la valutazione dei rapporti tra i gestori delle dighe italiane e il territorio

Guido Mazzà
Antonella Frigerio

- Considerazioni generali
- Le attività del Gruppo di lavoro ITCOLD
- Risultati dell'indagine
- Considerazioni finali



La misura e la gestione dell'**impatto delle grandi dighe** e la valutazione **Costi/Benefici** nel contesto ambientale e territoriale ha guadagnato in tutto il mondo nel tempo una sempre maggiore attenzione da parte dei soggetti interessati



Differente percezione da parte dei **gestori delle dighe** e degli **stakeholder** circa il ruolo svolto dagli impianti idrici e idroelettrici

Lo studio condotto dalla **World Commission on Dams** (WCD, 2000) rappresenta un primo tentativo organico di fornire un'analisi critica sul rapporto dighe-territorio



Il **rapporto della WCD** – non applicabile nella stessa misura nei paesi in via di sviluppo e nei contesti economici e tecnologici più maturi – ha evidenziato le linee di tendenza più importanti che hanno conseguito consenso nella **gestione del rapporto tra le grandi dighe e il territorio che le ospita**

Nei **paesi in via di sviluppo** la struttura socio-politica conduce spesso a **decisioni centralizzate** con forti limitazioni delle azioni di dissenso



Responsabilità Territorio
Partecipazione
Innovazione Sociale
Imprenditorialità
Professionalità Sostenibilità
Network Collettività
Progetti

Nei **contesti sviluppati** si ricerca in genere un **ampio consenso** sull'uso della risorsa idrica. Le riserve di conoscenza e capitale sociale consentono di mediare tra i diversi interessi in gioco



Considerazioni generali



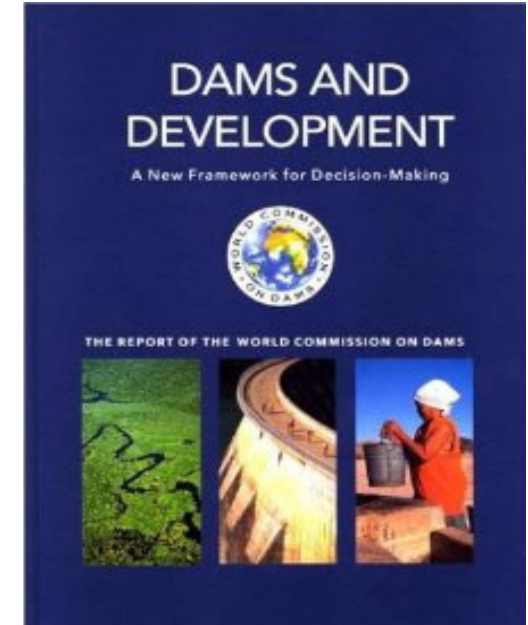
Le principali linee di tendenza espresse nel documento:

- **natura complessa e multi-dimensionale dell'impatto**
- **gestione dell'impatto secondo un approccio integrato**
- **crescente rilevanza delle azioni volontarie da parte dei gestori**
- **importanza di forme di partecipazione e cooperazione per elaborare strategie di intervento nell'ambito relazioni sistematiche con gli *stakeholder***



Una società' giusta comincia da un giusto rapporto con l'ambiente che la circonda.

LE IDEE CRESCONO BENE
SOLO SE CONDIVISE.

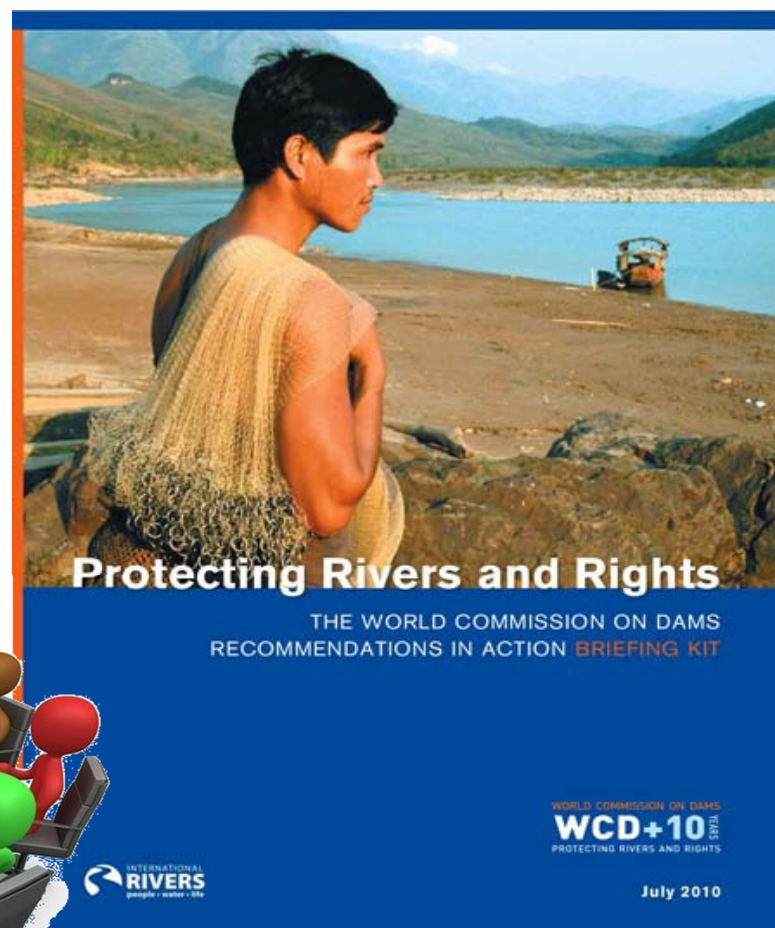




Considerazioni generali



La mitigazione dell'impatto socio-economico e ambientale richiede strategie sempre più comprensive e integrate basate su informazioni tecniche e scientifiche tenendo conto della **percezione dei portatori di interesse locali**





Considerazioni generali



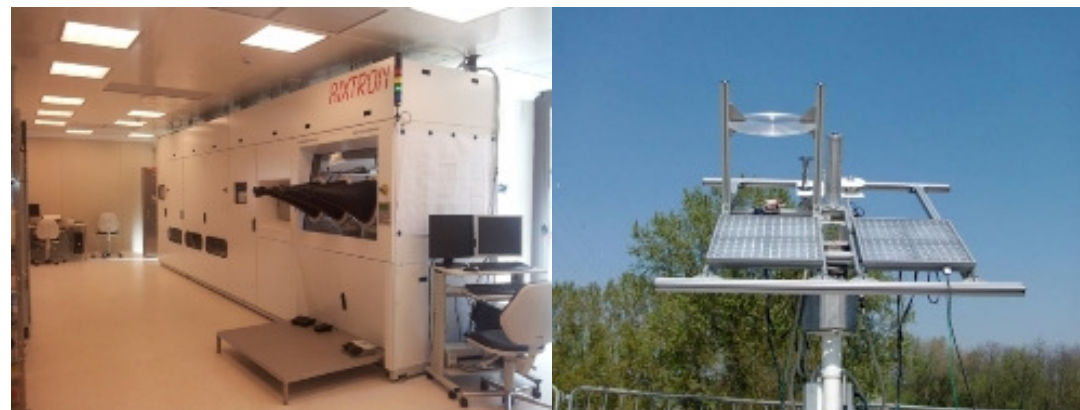
Distribuzione delle dighe italiane secondo la principale destinazione d'uso (fonte DGD)

Utilizzazione prevalente	Nr. dighe	Volume totale [Mm ³]	Volume autorizzato [Mm ³]	Delta volume [Mm ³]
IDROELETTRICO	313	4389.51	4239.35	150.16
IRRIGUO	139	8584.11	7108.24	1475.87
POTABILE	40	416.64	386.15	30.49
INDUSTRIALE	15	197.75	180.81	16.94
LAMINAZIONE	7	127.41	106.86	20.55
VARIE	9	19.85	17.24	2.61
DL 79	15	7.18	0	7.18
TOTALE	538	13742.45	12038.65	1703.80

Promozione da parte di ITCOLD di un primo studio per identificare le **Best Practice** nella gestione delle dighe in relazione al rapporto instaurato con il territorio

Attività di ricerca sviluppate da RSE con il supporto del **Ministero Italiano dello Sviluppo Economico**





RSE SpA - Ricerca sul Sistema Energetico - è una società per azioni del Gruppo GSE SpA, che sviluppa attività di ricerca nel settore elettro-energetico, con particolare riferimento ai progetti strategici nazionali, di interesse pubblico generale, finanziati con il Fondo per la Ricerca di Sistema

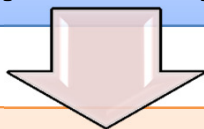
<http://www.rse-web.it/>

Best practice esaminate:

- diga di Ridracoli di **Romagna Acque** (Forlì) che fornisce acqua potabile
- dighe **A2A** della **Valtellina** (Sondrio), destinate alla generazione elettrica
- impianti del **Consorzio Velia** (Salerno) destinati ad usi plurimi



L'analisi degli studi condotti sulle tre **Best Practice** ha consentito di elaborare ipotesi che necessitavano di essere verificate su una base più ampia a livello nazionale



Indagine sul territorio nazionale per:

- **analizzare le politiche attuate dai Gestori delle dighe e, parallelamente**
- **misurare la percezione degli Stakeholder**



Costituzione di un Gruppo di Lavoro ITCOLD “Benefici e problemi associati alle grandi dighe: gestione dell’impatto socio-ambientale”
Terms of Reference focalizzati sull’analisi del ruolo economico e sociale delle dighe e sulla loro relazione col territorio

Gruppo di Lavoro:

- **Guido Mazzà (RSE, Coordinatore)**
- **Sara Gollessi, Iulca Collevicchio (APER)**
- **Luigi Doria, Luca Fantacci, Michele Fanelli (Consulenti)**
- **Giuseppe Donghi (EDISON)**
- **Massimiliano Spinato (ENEL)**
- **Carlo Malerba (Hydrodata)**
- **Cristina Cavicchioli, Elisabetta Garofalo, Antonella Frigerio, Massimo Meghella (RSE)**

Hanno collaborato:

Massimo Amato (Consulente), Sergio Ballatore (CVA), Giovanni La Barbera (Consulente)



Gestione ambientale: riforestazione, protezione e valorizzazione della fauna, controllo dell'erosione, monitoraggio e riduzione dell'impatto ambientale...



Promozione dello sviluppo locale: visite alla diga, creazione di oasi naturali, promozione pesca, aree attrezzate per lo sport, eco-musei, navigazione...



Trasferimento di risorse monetarie e/o idriche verso il territorio: interventi sul regime dei rilasci idrici, trasferimenti monetari...



Percezione del ruolo delle dighe in termini di costi-benefici e per lo sviluppo socio-economico del territorio



Percezione della pro-attività dei gestori per la mitigazione delle esternalità negative



Importanza di forme di partecipazione e cooperazione per l'elaborazione di strategie di intervento



Modello Gestori

Intervistati 9 gestori idroelettrici e 6 gestori di impianti idrici.

Analizzate 46 dighe



Workshop

Confronto tra Gestori e Stakeholder

Copanello, 13 Ottobre 2015

Benefici e problemi associati alla presenza dei serbatoi artificiali
sul territorio

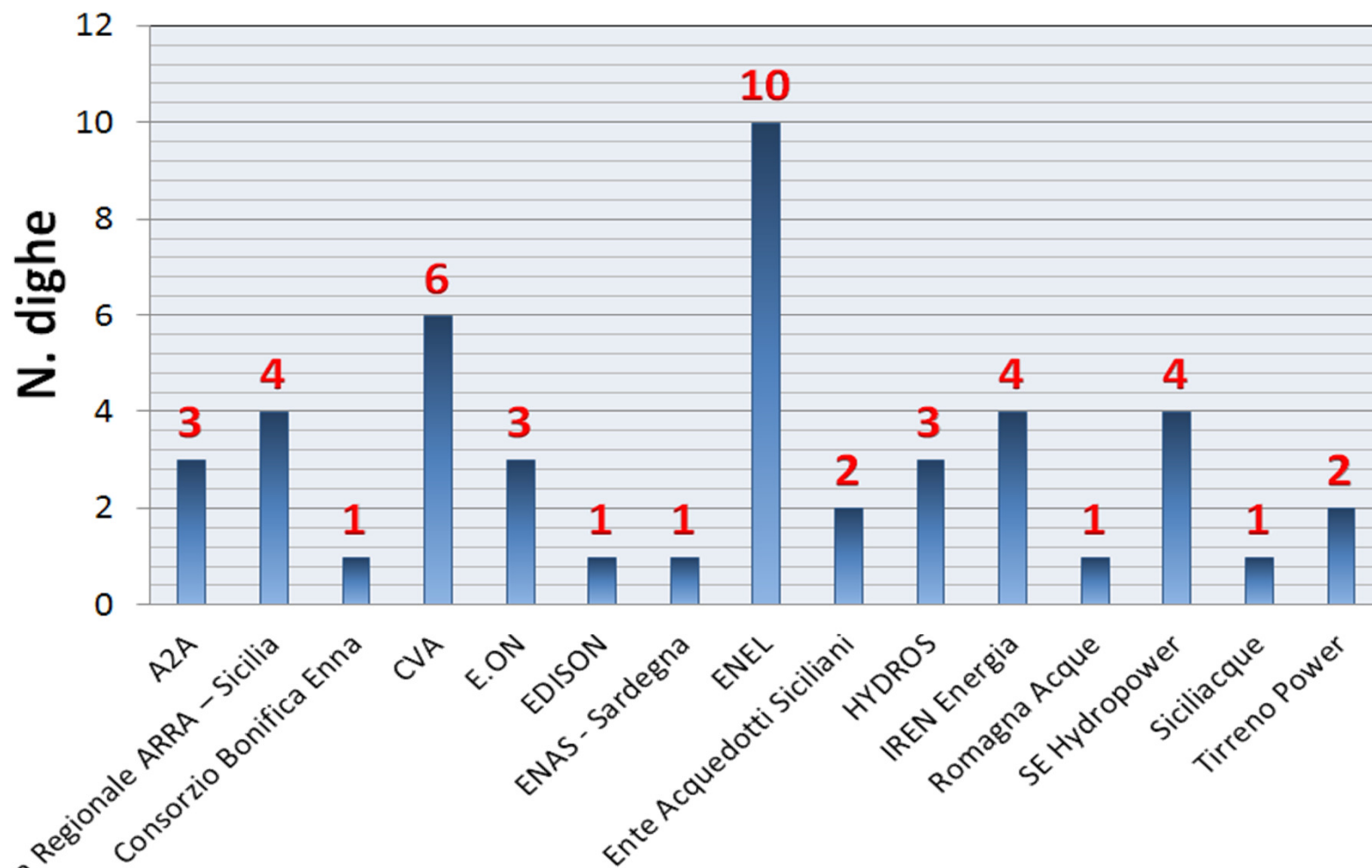
Risultati dell'indagine

Antonella Frigerio

Il Modello
Gestori è stato
compilato da **15**
concessionari



46 dighe
pari al 9% delle
grandi dighe
italiane





**Posizione delle
46 dighe
esaminate sul
territorio italiano**

**dighe destinate
prevalentemente
alla generazione
idroelettrica**

**dighe destinate
prevalentemente
all'uso potabile o
irriguo**



Dighe nell'area nord e centro Italia





Dighe nell'area sud Italia e isole



Destinazione d'uso principale delle dighe esaminate

IDROELETTRICO

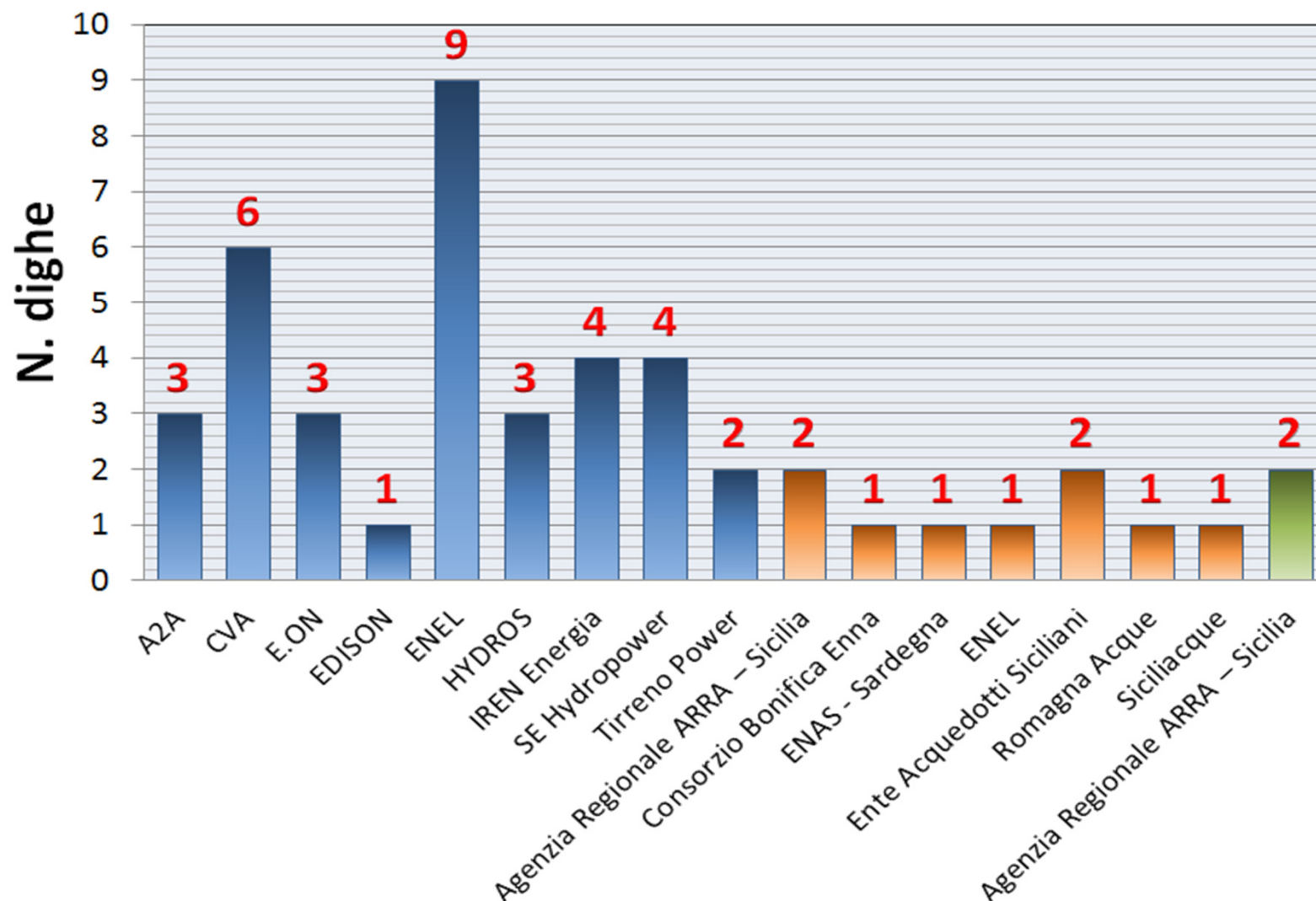
35 dighe
9 concessionari

POTABILE

9 dighe
7 concessionari

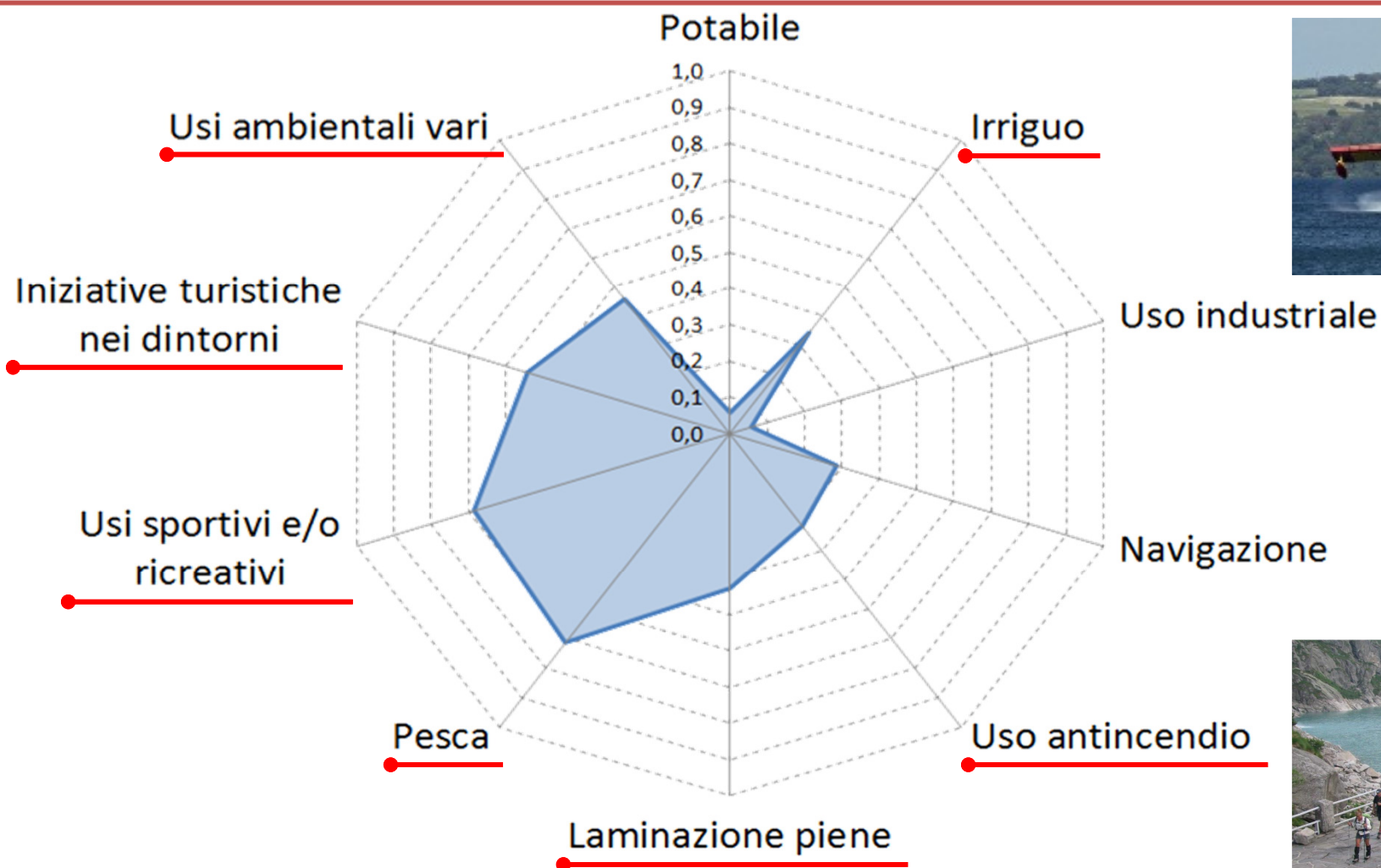
IRRIGUO

2 dighe
1 concessionario



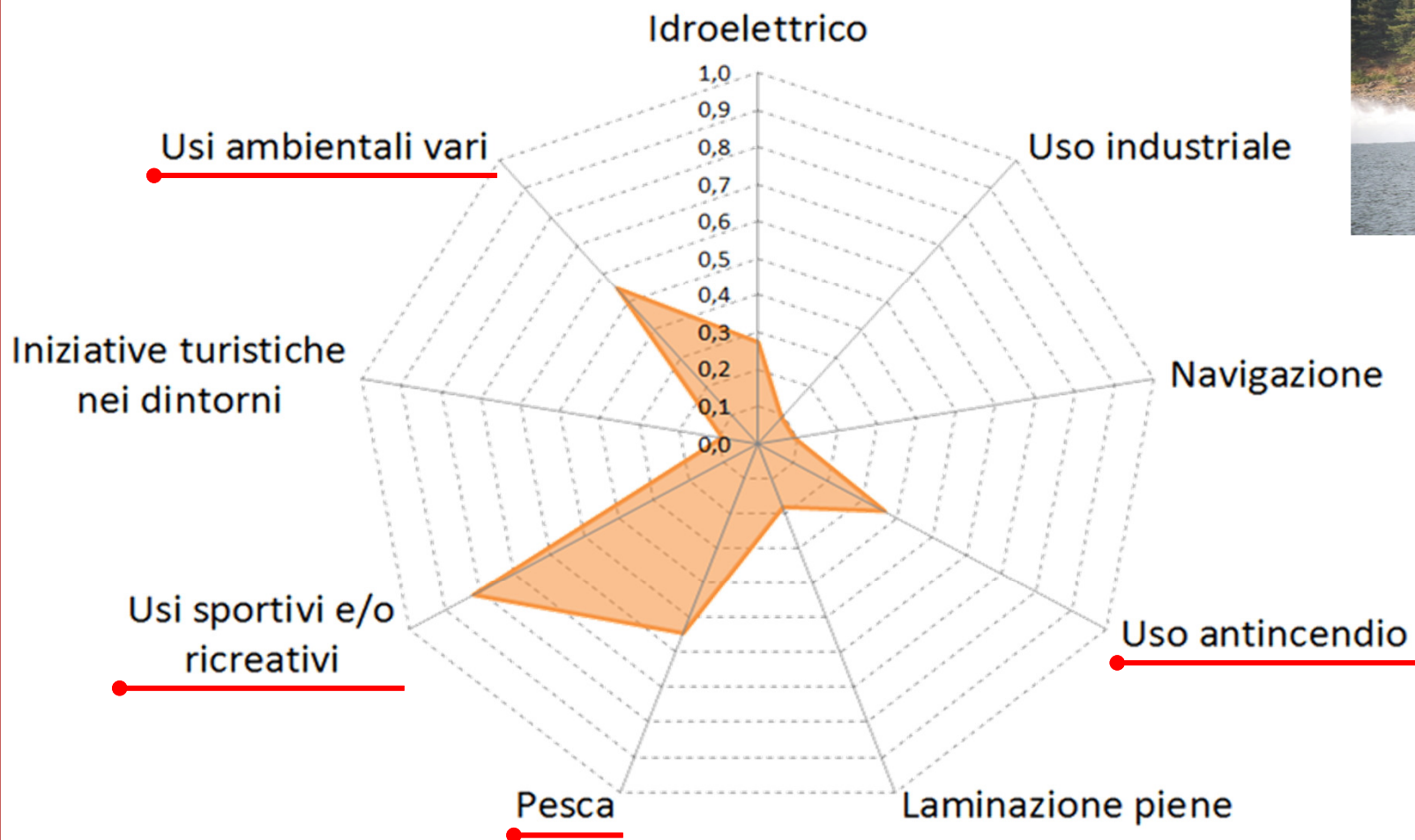


Idroelettrico - Usi secondari





Potabile e Irriguo - Usi secondari





Modello Gestori - Valutazione della proattività



Gestione ambientale



Promozione del territorio e della comunicazione



Trasferimento di risorse economiche sul territorio



Modello Gestori - Modalità di compilazione



**Elenco delle azioni
per ognuna delle tre aree tematiche**



**Effettuazione dell'azione
(sì, no, non pertinente)**



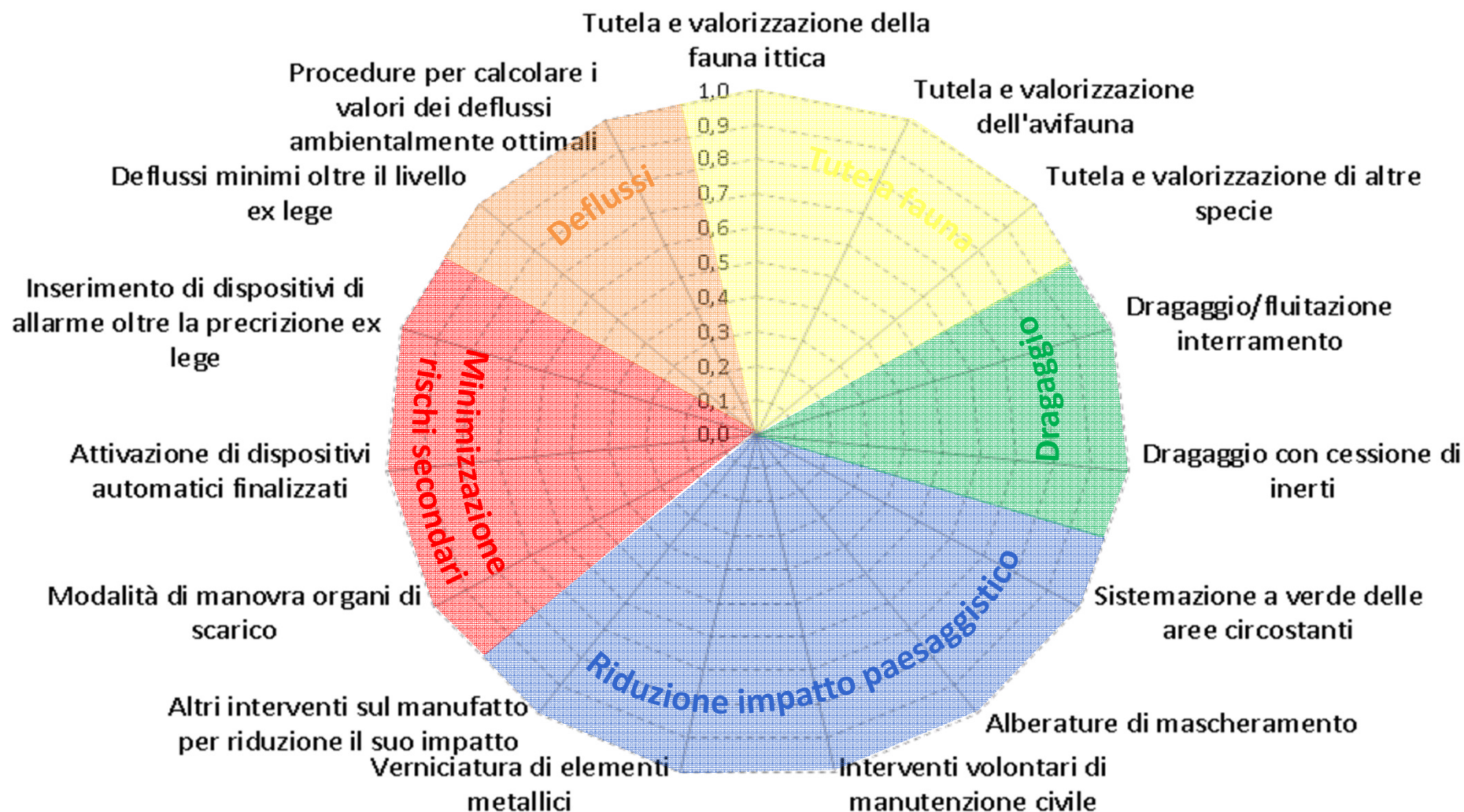
**Grado di rilevanza
(0 = non rilevante ÷ 4 = molto rilevante)**



Gestione ambientale



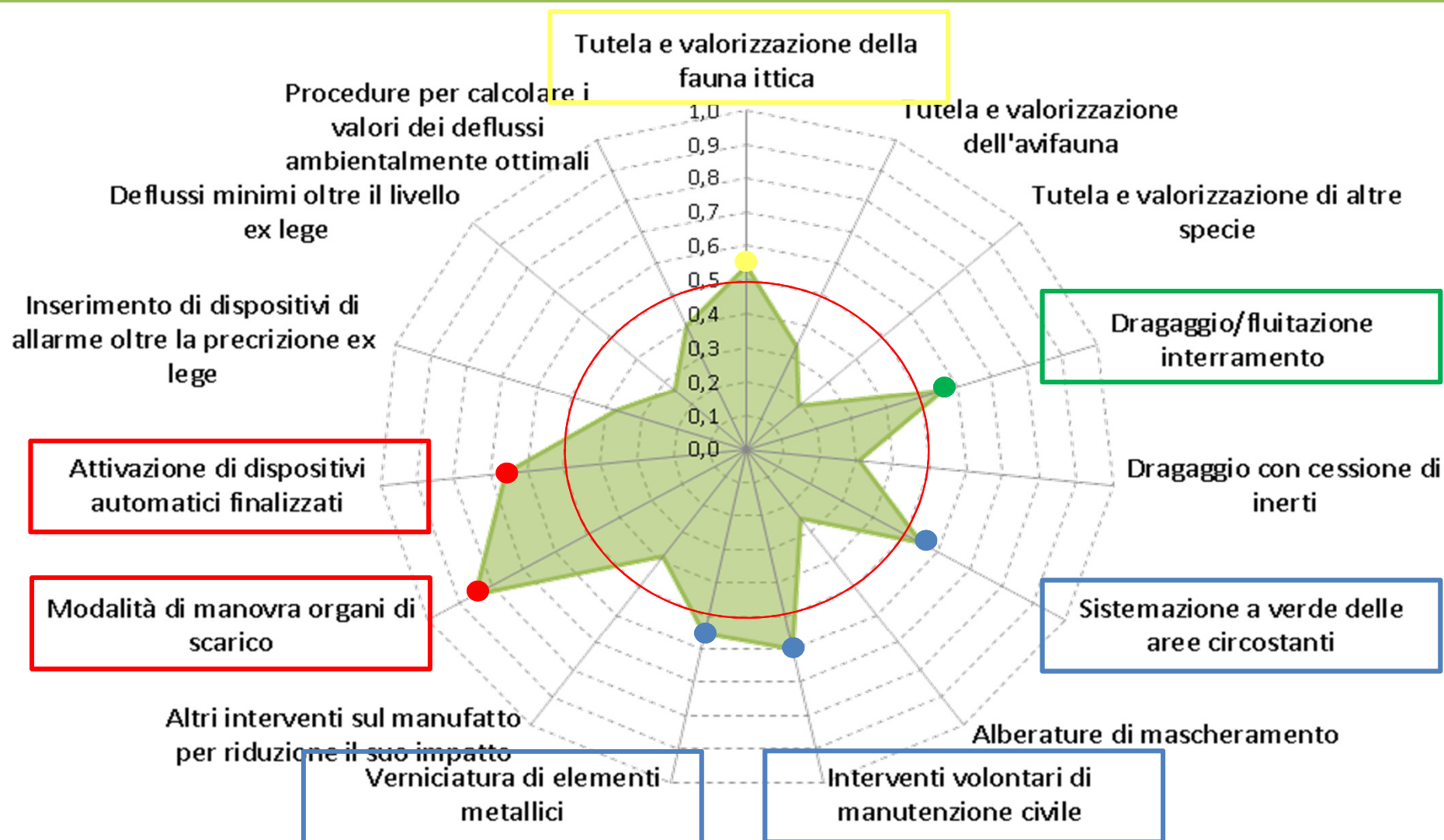
■ Alla diga





Gestione ambientale

■ Alla diga

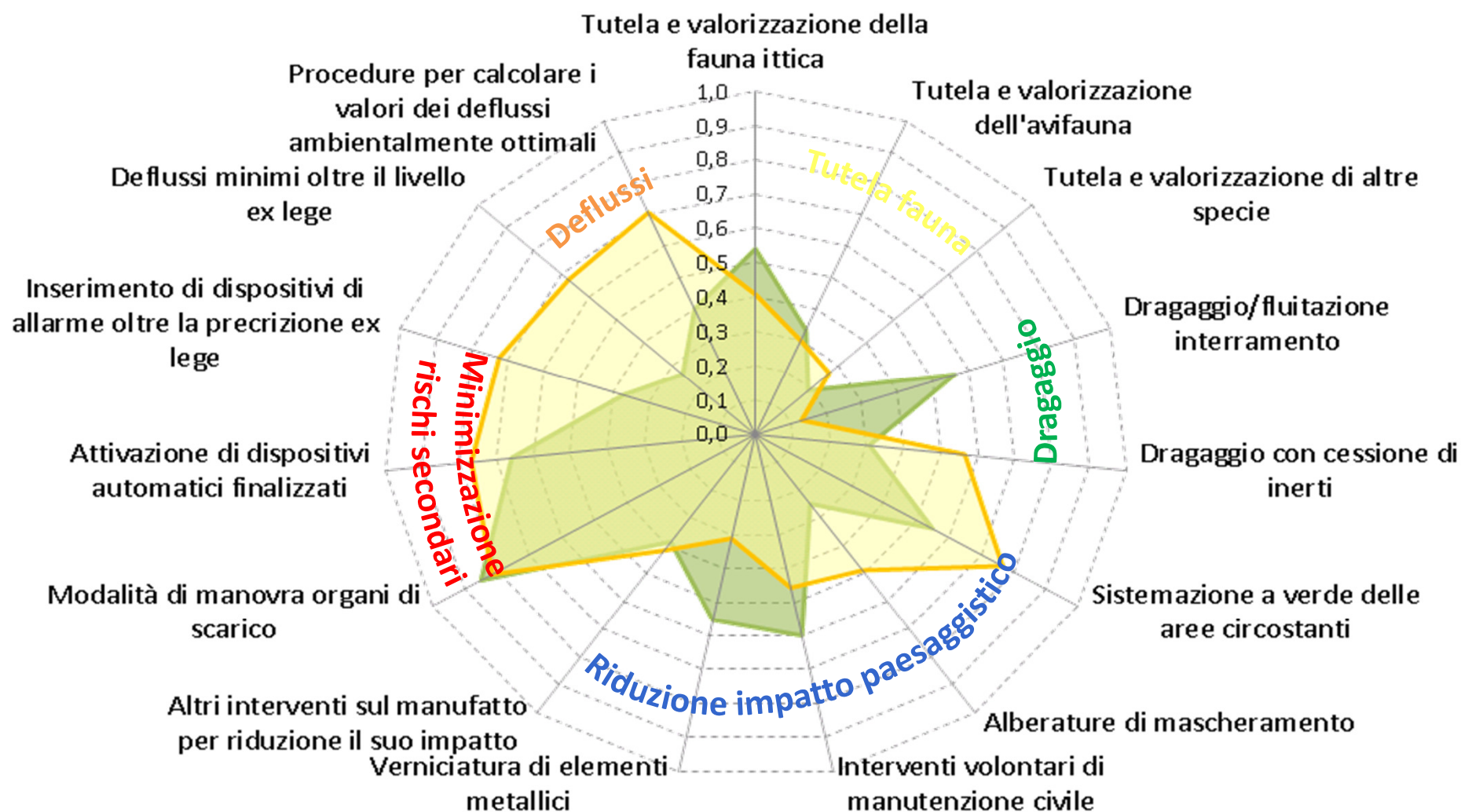




Gestione ambientale



■ Alla diga ■ Grado di rilevanza

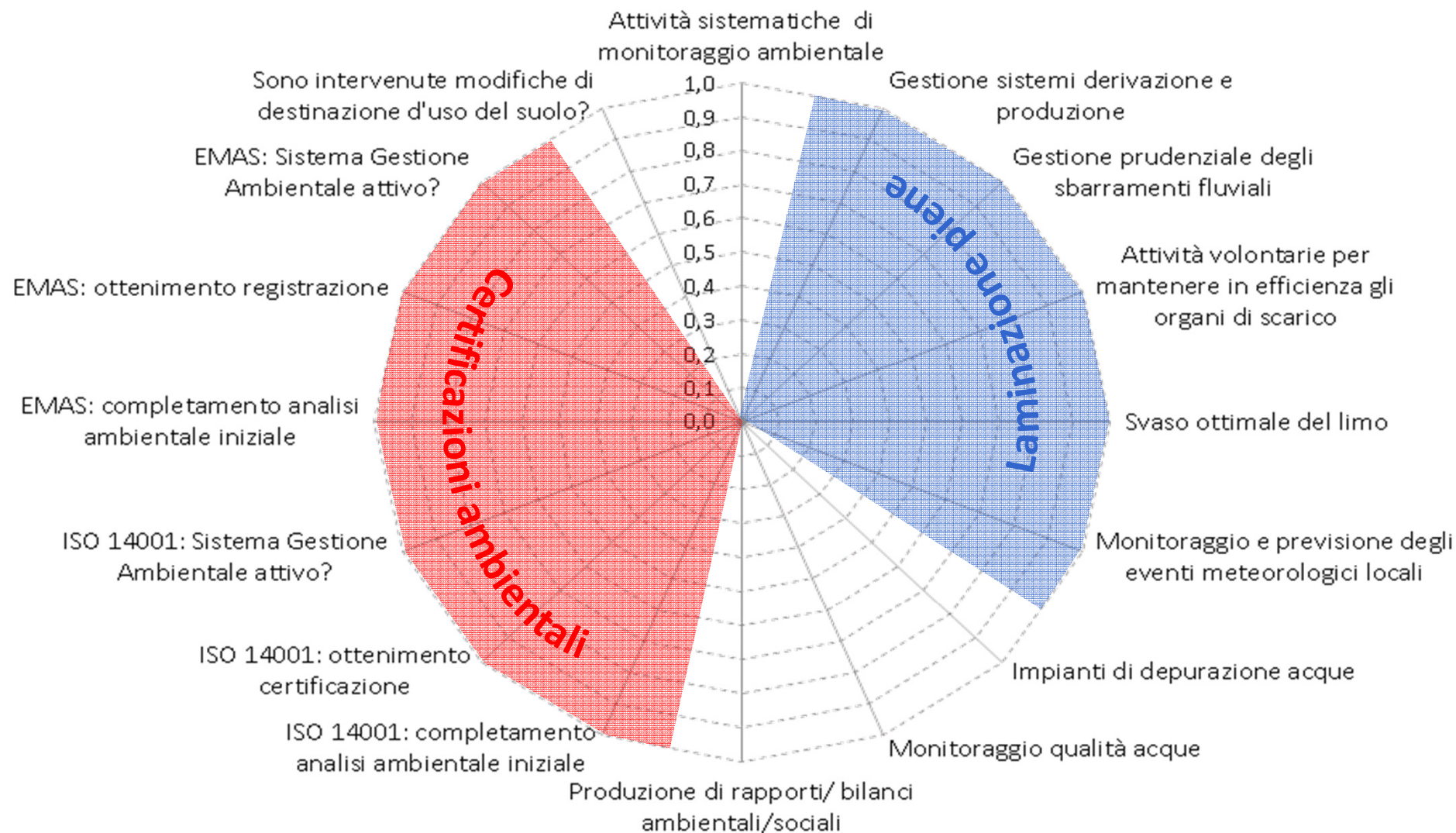




Gestione ambientale



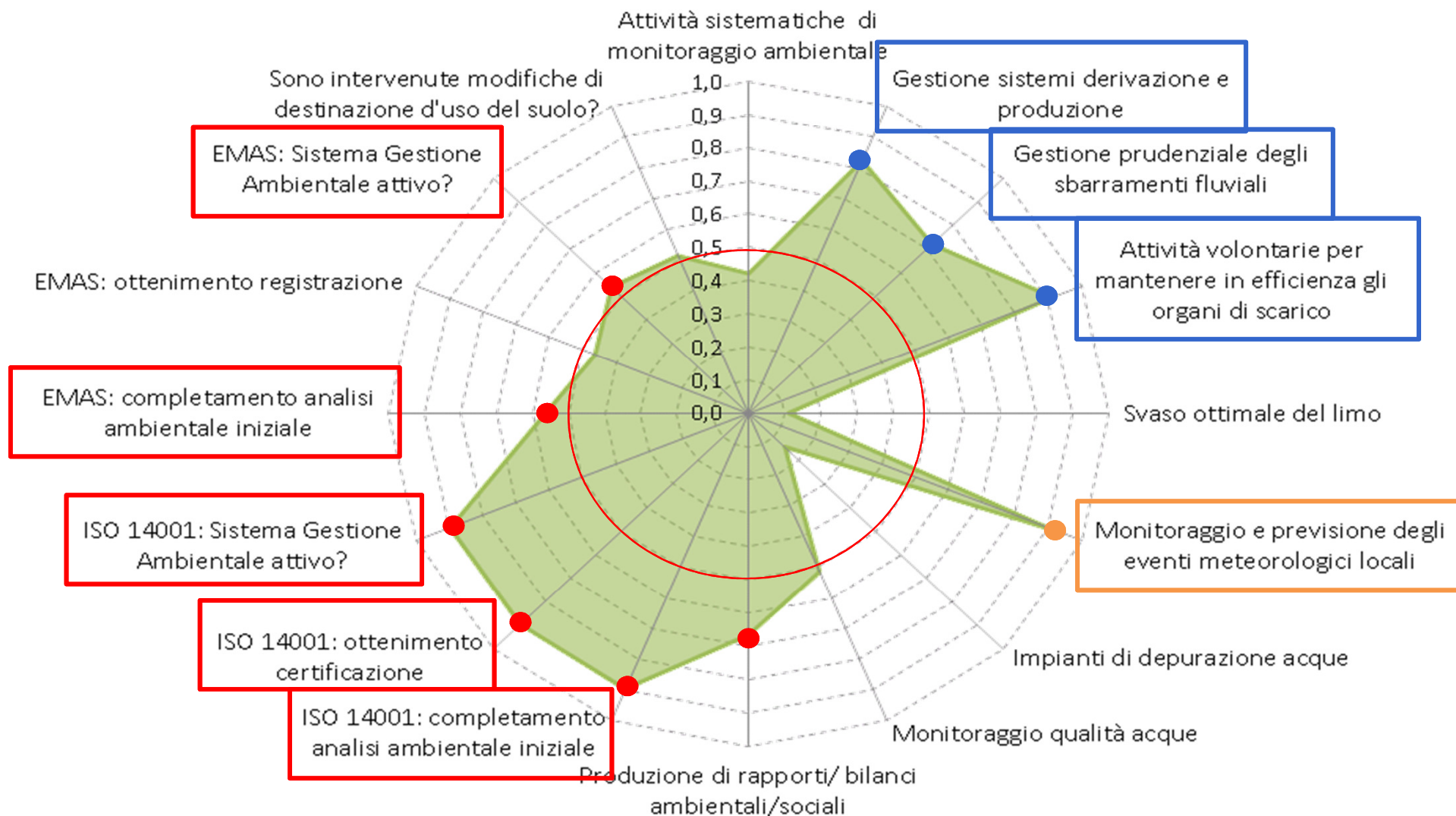
■ Altre azioni





Gestione ambientale

■ Altre azioni



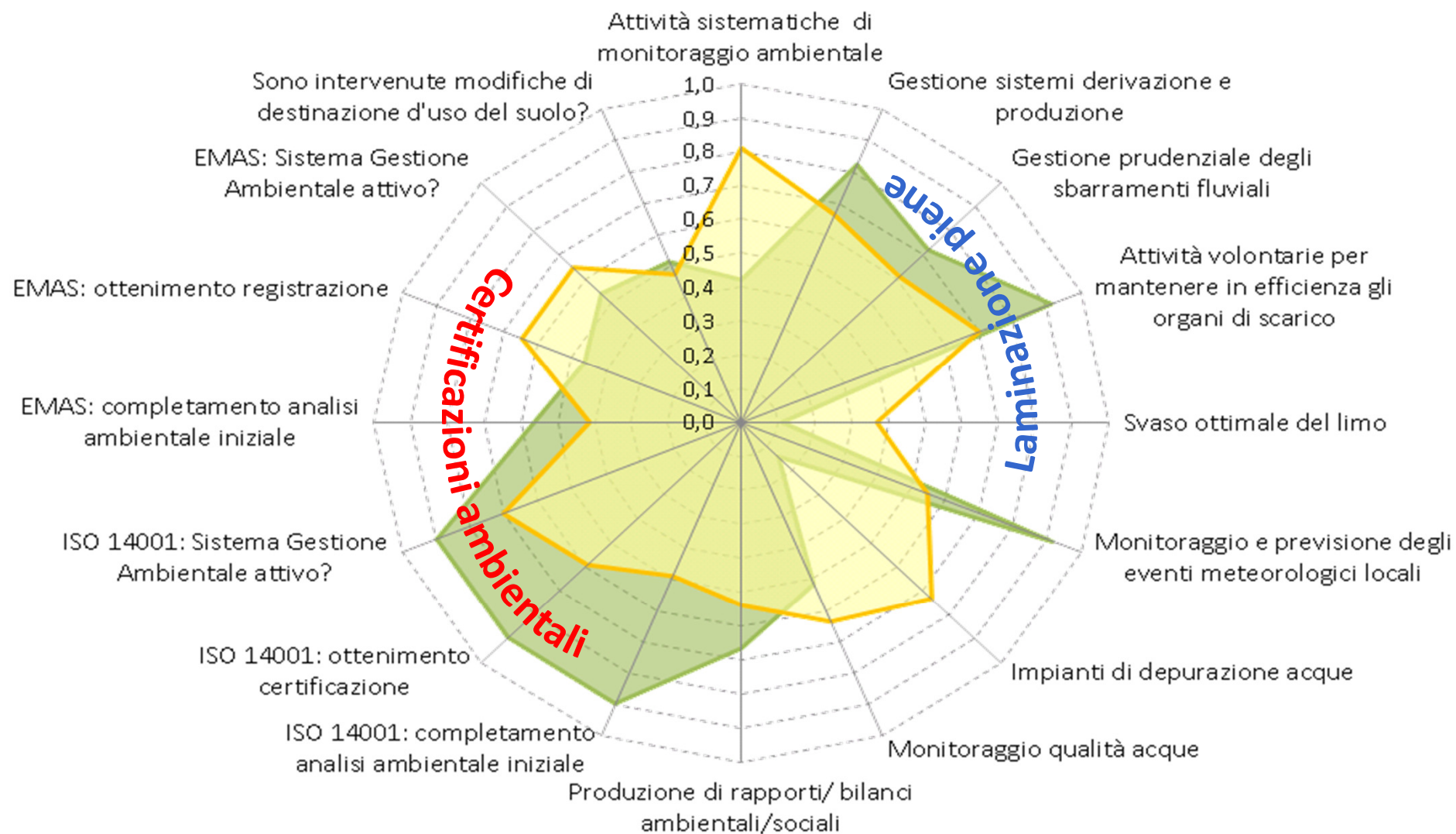


Gestione ambientale



■ Altre azioni

■ Grado di rilevanza

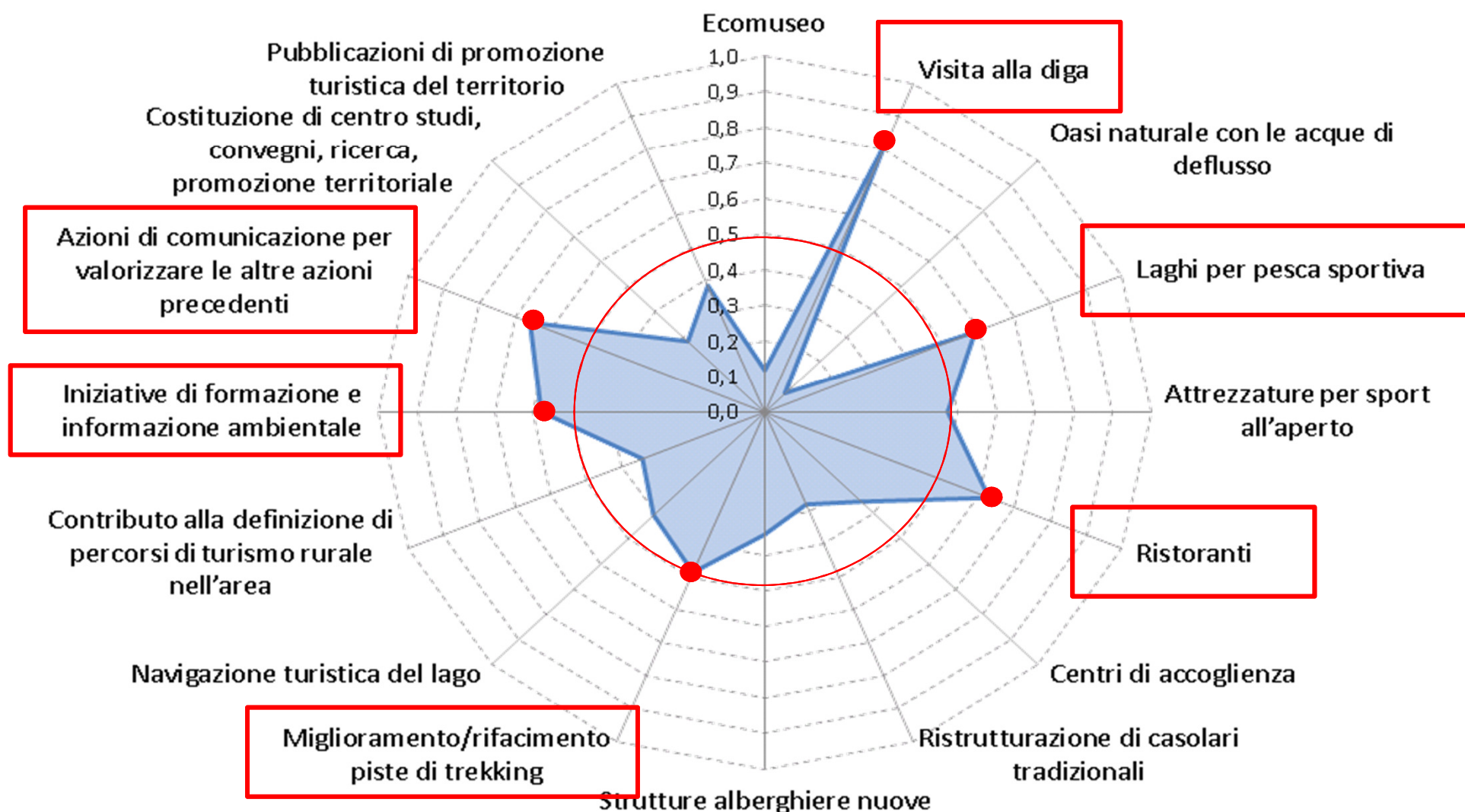




Promozione del territorio e della comunicazione



Promozione turistica

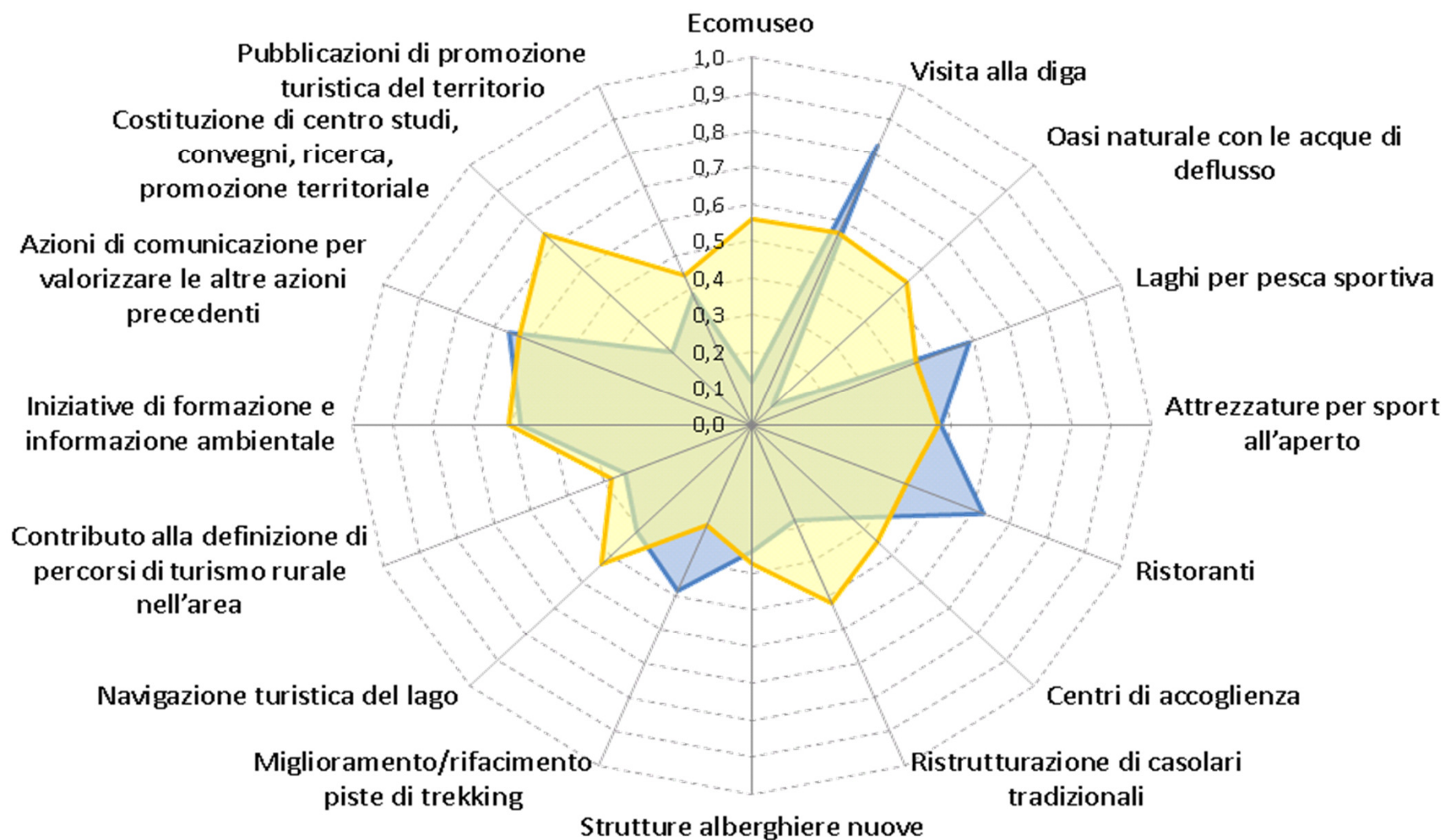




Promozione del territorio e della comunicazione



■ Promozione turistica ■ Grado di rilevanza

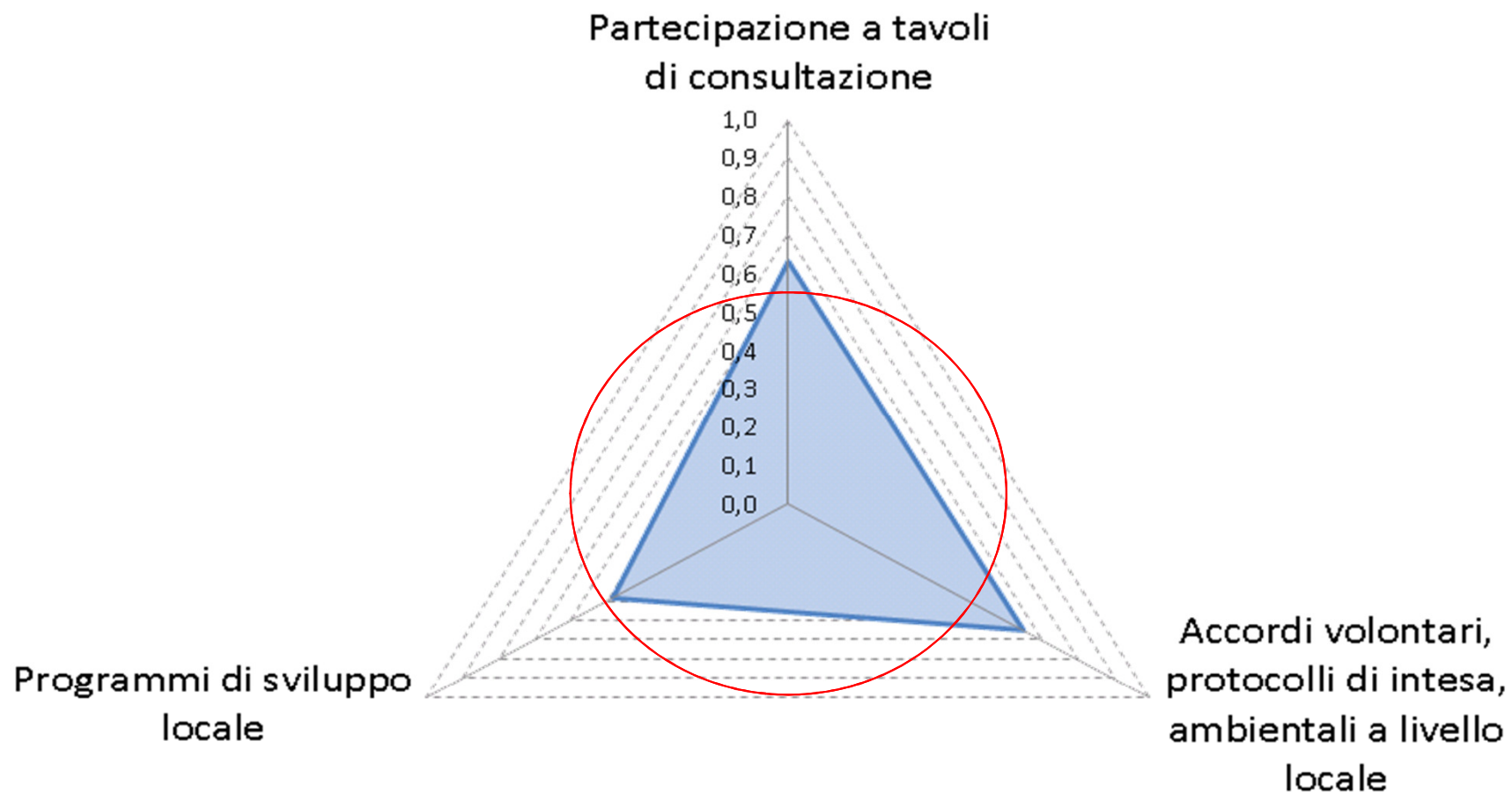




Promozione del territorio e della comunicazione



■ Rapporti socio-istituzionali



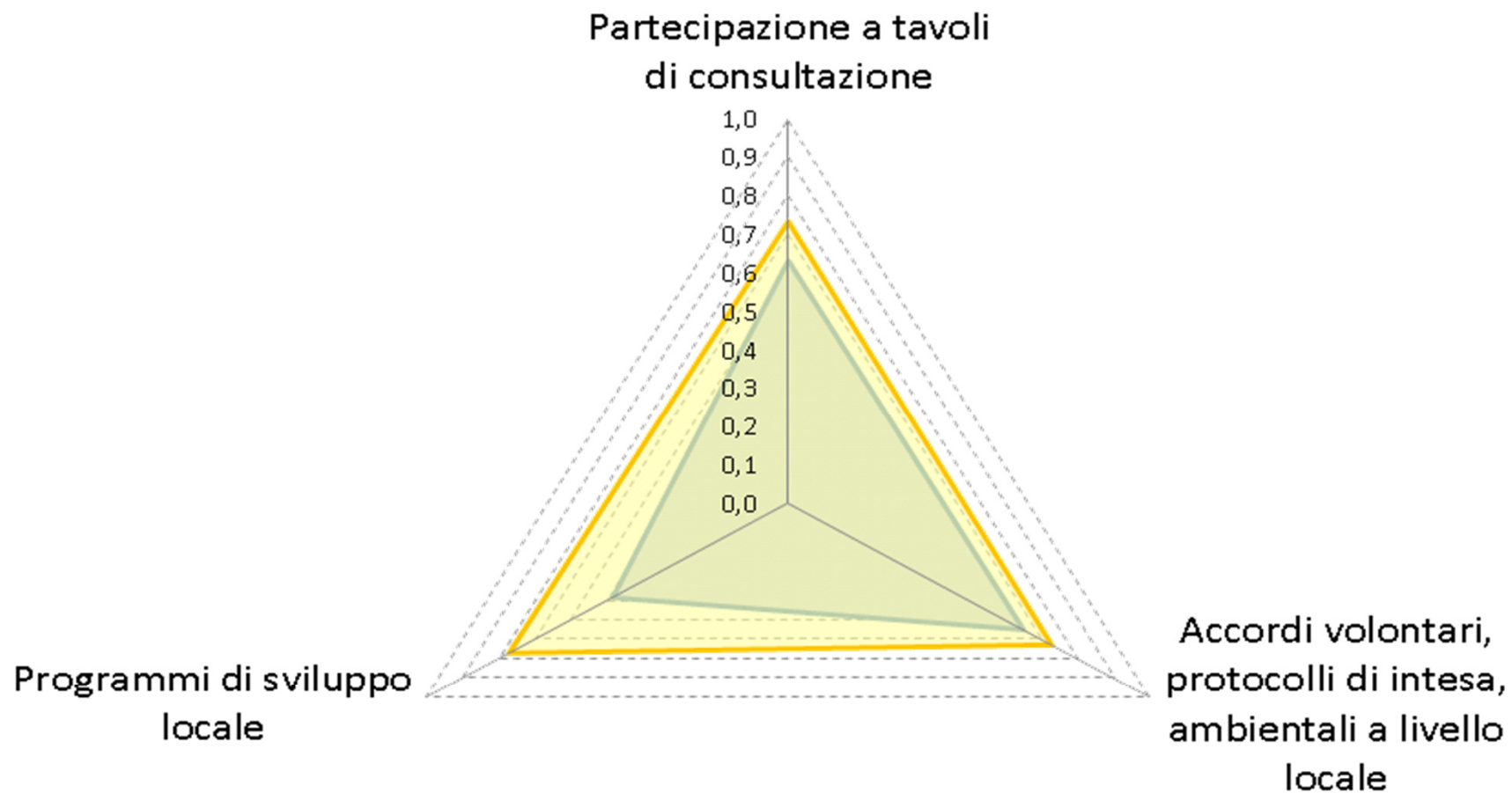


Promozione del territorio e della comunicazione



■ Rapporti socio-istituzionali

■ Grado di rilevanza





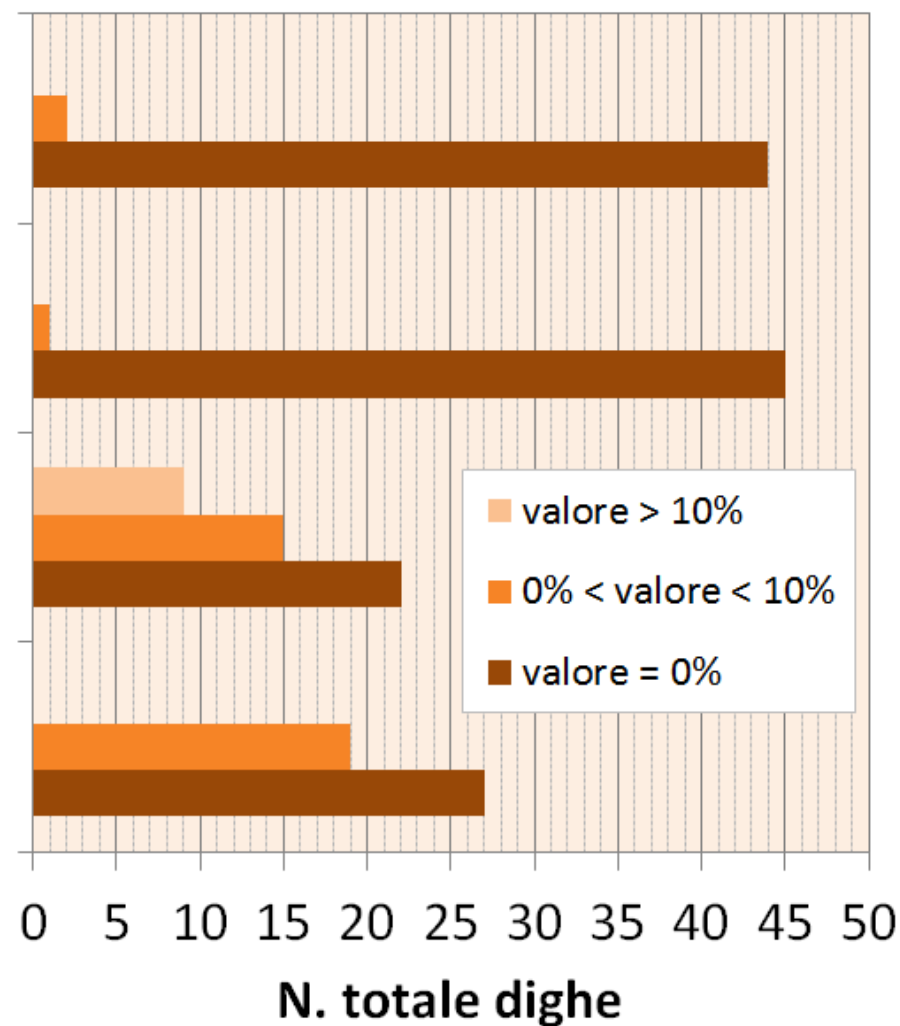
Trasferimento di risorse economiche sul territorio

Rilasci precauzionali per casi di urgenza,
ex lege o volontari

Cessioni di energia monetizzabili

Cessioni idriche monetizzabili

Contributi volontari in moneta



**In legenda i valori percentuali
si riferiscono al fatturato**



Nelle regioni peninsulari i casi esaminati riguardano soprattutto infrastrutture destinate alla generazione idroelettrica



Nelle regioni insulari i casi esaminati riguardano essenzialmente dighe destinate all'uso potabile e irriguo





Considerazioni sulla Gestione Ambientale



Azioni per migliorare la sicurezza

Interventi di ripristino strutturale, rimozione dei sedimenti, controllo delle piene, ecc.



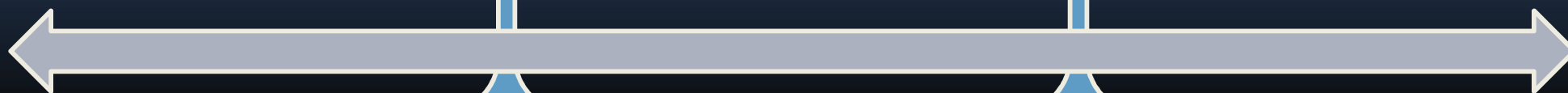
Azioni per migliorare l'impatto ambientale

Rilasci idrici aggiuntivi, protezione della fauna, riduzione dell'impatto delle infrastrutture sul paesaggio, ecc.



Certificazioni

ISO 9001, ISO 14001, EMAS





Considerazioni sui Trasferimenti monetari



I trasferimenti monetari volontari per compensare le esternalità negative sono modesti (a eccezione di limitati casi relativi a gestori del settore idroelettrico e a un solo caso di gestori di impianti con altri usi)

I rilasci idrici volontari per supportare iniziative ambientali (supporto al WWF, realizzazione di oasi, ecc.) sono stati messi in campo solo dai gestori di impianti idroelettrici



Copanello, 13 Ottobre 2015

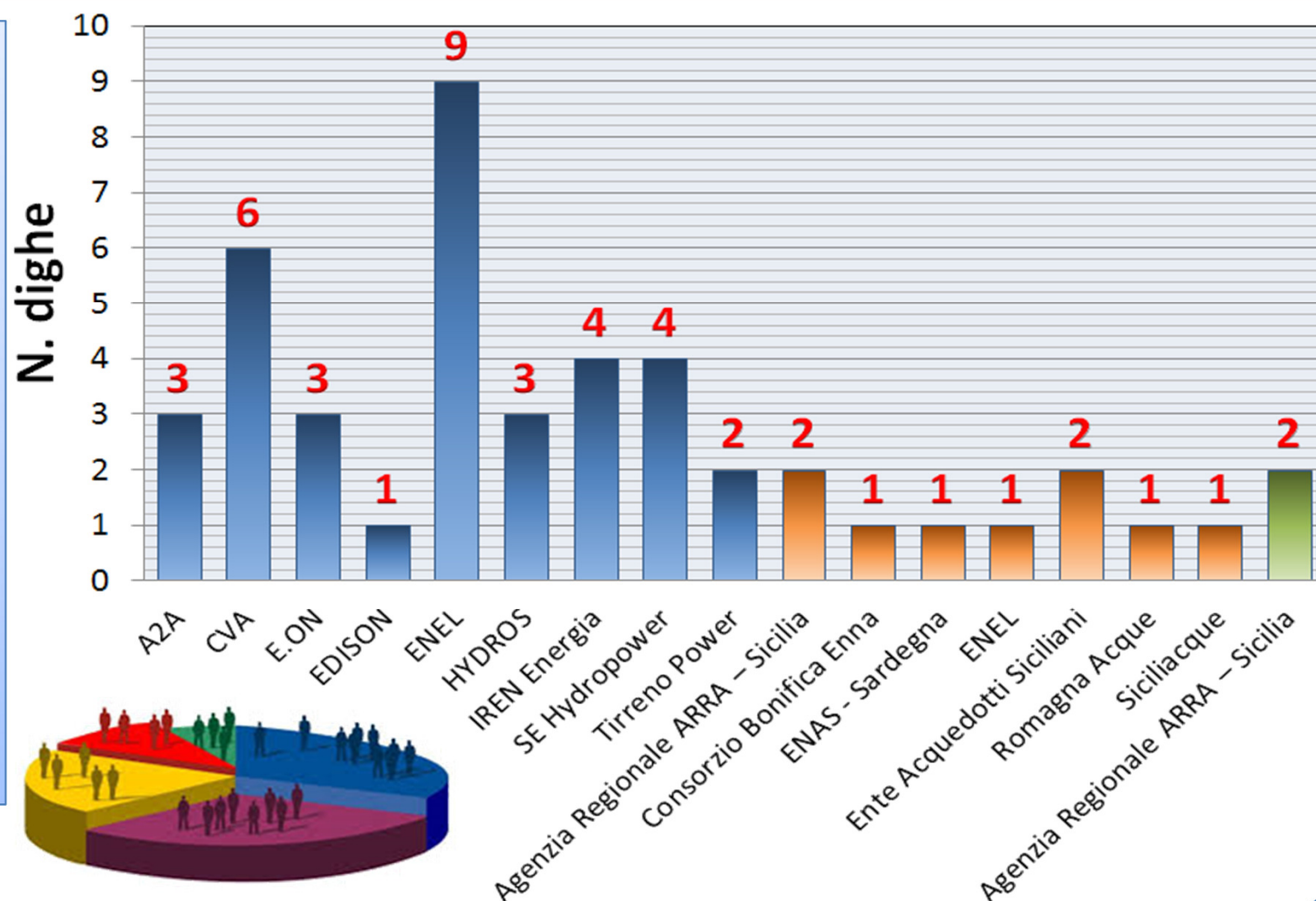
Benefici e problemi associati alla presenza dei serbatoi artificiali
sul territorio

Considerazioni finali

Guido Mazzà



L'indagine condotta dal GdL ITCOLD è la prima svolta in Italia sul tema, analizzando un campione di dighe di dimensione significativa, il **9% delle grandi dighe italiane**.



In merito alla **pro-attività dei Gestori** per la promozione del territorio dal punto di vista socio-economico-ambientale:



La situazione descritta nell'indagine può considerarsi statisticamente significativa. Si può ritenere valida per tutto il territorio nazionale?



Quale giudizio se ne può trarre, in relazione ai dati raccolti dall'indagine (basata su autovalutazione)?



Le indicazioni ottenute possono costituire un riferimento con il quale i gestori potranno confrontarsi per valutare il proprio livello di pro-attività?

In merito alla **visione degli Stakeholder** sulle azioni svolte dai Gestori e in relazione al ruolo svolto da dighe e serbatoi:

Workshop di Bolzano del 15 Maggio 2014:

- **Il rapporto tra Gestori ed Enti Locali (Comuni e Provincia), molto conflittuale quando le dighe sono state realizzate, è andato via via migliorando grazie alla realizzazione di tavoli di confronto e alla individuazione di forme di compensazione delle esternalità negative**



In merito alla **visione degli Stakeholder** sulle azioni svolte dai Gestori e in relazione al ruolo svolto da dighe e serbatoi:

- **La gestione della risorsa idrica è messa in stretta relazione con lo sviluppo dell'economia locale (ad es. innevamento piste sci, impianti antibrina a difesa dei frutteti, ecc.).**
- **Il rapporto con gli Uffici Tecnici operanti sul territorio è improntato al confronto continuo in sede istituzionale.**



In merito alla **visione degli Stakeholder** sulle azioni svolte dai Gestori e in relazione al ruolo svolto da dighe e serbatoi:

- Dighe ed ecologia delle acque: *hydropeaking*; adeguamento graduale del DMV; ripristino del continuum longitudinale; effetti delle alterazioni di morfologia e sedimenti sullo *zoobenthos*.
- Monitoraggio dello stato del corpo idrico e progetti di gestione: prescrizioni per lo svaso e monitoraggio dello stato di qualità dell'acqua prima e dopo lo svaso.



E' auspicabile che eventi come quello di **Bolzano** e quello odierno in **Calabria** possano essere replicati in diverse aree del territorio nazionale in modo da favorire il dialogo tra i diversi Concessionari e dei diversi *Stakeholder* a beneficio dell'interesse del Paese.



Copanello, 13 Ottobre 2015

Benefici e problemi associati alla presenza dei serbatoi artificiali sul territorio



guido.mazza@rse-web.it
antonella.frigerio@rse-web.it