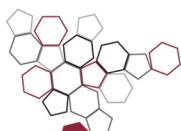




**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

# Indagine sulle performance ambientali delle organizzazioni turistiche registrate EMAS alla luce del Documento di Riferimento Settoriale (DRS)

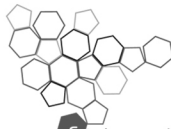


RAPPORTI



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

# **Indagine sulle performance ambientali delle organizzazioni turistiche registrate EMAS alla luce del Documento di Riferimento Settoriale (DRS)**

---

”

### **Informazioni legali**

L’istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), insieme alle 21 Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA) per la protezione dell'ambiente, a partire dal 14 gennaio 2017 fa parte del Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), istituito con la Legge 28 giugno 2016, n.132.

Le persone che agiscono per conto dell’Istituto non sono responsabili per l’uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo rapporto.

**ISPRA** - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale  
Via Vitaliano Brancati, 48 – 00144 Roma  
[www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it)

ISPRA, Rapporti 324/2020  
ISBN 978-88-448-1018-4

Riproduzione autorizzata citando la fonte

### **Elaborazione grafica**

*Grafica di copertina:* Alessia Marinelli

ISPRA – Area Comunicazione

*Foto di copertina:* Barbara D’Alessandro

ISPRA – Servizio Certificazioni

### **Coordinamento pubblicazione on line:**

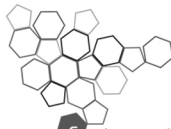
Daria Mazzella

**ISPRA** – Area Comunicazione



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

# **Indagine sulle performance ambientali delle organizzazioni turistiche registrate EMAS alla luce del Documento di Riferimento Settoriale (DRS)**

---

---

## **Autori**

Barbara D'Alessandro (ISPRA)

Maria Di Fazio (Tirocinante c/o ISPRA)

## **Referee**

Mara D'Amico (Servizio Certificazioni)

Valeria Tropea (Servizio Certificazioni)

---

# **INDAGINE SULLE PERFORMANCE AMBIENTALI DELLE IMPRESE TURISTICHE REGISTRATE EMAS ALLA LUCE DEL DOCUMENTO DI RIFERIMENTO SETTORIALE (DRS)**

## **ABSTRACT**

Il presente studio è nato dall'esigenza di indagare il livello di performance ambientale delle organizzazioni italiane registrate EMAS operanti nel settore del turismo, utilizzando in particolare gli strumenti e i parametri forniti dal Documento di Riferimento Settoriale (DRS) dedicato specificatamente a questo settore produttivo, affiancati dagli indicatori chiave popolati annualmente dalle stesse organizzazioni. In altre parole, si è voluto verificare quale sia l'impegno profuso e i risultati ottenuti in termini ambientali dalle organizzazioni registrate EMAS, e quindi: i livelli di performance raggiunti ad oggi; le linee di tendenza nelle performance ambientali registrate nel triennio preso in considerazione; il miglioramento ambientale complessivo registrato.

Il documento, oltre ad un primo capitolo di natura metodologica, è composto da 3 capitoli, ognuno dei quali indaga uno dei suddetti aspetti ambientali sulla base dei dati e degli impegni dichiarati dalle stesse organizzazioni all'interno delle Dichiarazioni Ambientali (DA) elaborate in ambito EMAS.

---

# INDICE

INDICE DEGLI ACRONIMI .....	5
INTRODUZIONE .....	6
<b>1. ELEMENTI METODOLOGICI E STRUMENTI .....</b>	<b>6</b>
1.1 Il Regolamento EMAS .....	8
1.2 Il Documento di Riferimento Settoriale (DRS) sulla migliore pratica di gestione ambientale per il settore del turismo .....	8
1.3 Gli “Indicatori chiave” dell’allegato IV.....	9
<b>2. L’ANALISI DELLE DA ALLA LUCE DEL DOCUMENTO DI RIFERIMENTO SETTORIALE (DRS) DEL TURISMO .....</b>	<b>9</b>
2.1 Diffusione/applicazione del Documento di Riferimento Settoriale (DRS) nelle DA .....	11
2.2 Le performance ambientali a confronto con i benchmark.....	12
2.2.1 Consumi idrici.....	12
2.2.2 Consumi di energia .....	15
2.2.3 Rifiuti .....	18
<b>3. ANALISI DELLE DA CON RIFERIMENTO AGLI INDICATORI CHIAVE .....</b>	<b>20</b>
3.1 Gli indicatori chiave .....	20
3.2 Analisi dell’andamento degli indicatori chiave.....	22
3.2.1 Indicatore chiave consumo idrico.....	22
3.2.2 Indicatore chiave efficienza energetica.....	24
3.2.2.2 Consumo totale di energie rinnovabili .....	27
3.2.3 Indicatore chiave emissioni.....	27
3.2.4 Indicatore chiave rifiuti .....	29
3.2.4.1 Indicatore chiave rifiuti totali.....	29
3.2.4.2 Indicatore chiave rifiuti pericolosi .....	31
3.2.5 Indicatore chiave efficienza dei materiali .....	32
<b>4. IL LIVELLO DEL MIGLIORAMENTO AMBIENTALE COMPLESSIVO TRAMITE LO STUDIO DEGLI INDICATORI CHIAVE .....</b>	<b>34</b>
4.1 Il fenomeno nella distribuzione geografica.....	38
<b>5. CONCLUSIONI .....</b>	<b>40</b>
<b>BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA .....</b>	<b>41</b>

---

## **INDICE DEGLI ACRONIMI**

Analisi Ambientale Iniziale (AAI)  
Best Environmental Management Practices (BEMP)  
Dichiarazione Ambientale (DA)  
Documento di Riferimento Settoriale (DRS)  
Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)  
Programma Ambientale (PA)  
Verificatore Ambientale (VA)



## INTRODUZIONE

Il Regolamento EMAS è lo strumento europeo finalizzato alla certificazione ambientale delle organizzazioni, siano esse pubbliche o private, di piccole o grandi dimensioni, con lo scopo di ridurre il loro impatto migliorando costantemente le proprie performance ambientali.

Il presente studio intende fornire elementi e informazioni per verificare se le organizzazioni EMAS che operano nel settore turistico riducono, e di quanto, la pressione ambientale relativa alle proprie attività.

Si è scelto di individuare 3 domande specifiche a cui ogni capitolo fornisce delle risposte sulla base dei dati e dei risultati ottenuti. In particolare quindi si è voluto:

1. valutare il livello di diffusione del DRS (delle BEMP e dei relativi indicatori settoriali) e confrontare la performance ambientale raggiunta dalle strutture ricettive con gli esempi di eccellenza contenuti nel DRS (livelli di benchmark), rispondendo alla domanda: *“A che punto è la diffusione del DRS e quali sono le prestazioni delle organizzazioni EMAS operanti nel settore turistico rispetto ai benchmark settoriali?”* (Capitolo 2);
2. valutare l’andamento delle performance ambientali nell’ultimo triennio di attività e rilevare il livello dell’effettivo miglioramento ambientale conseguito nei diversi comparti ambientali, rispondendo alla domanda: *“Le organizzazioni EMAS operanti nel settore turistico migliorano le performance ambientali nel tempo e di quanto?”* (Capitolo 3);
3. definire, verificare e, in caso, quantificare l’esistenza di un miglioramento ambientale “complessivo”, intendendolo come la capacità delle organizzazioni EMAS di migliorare contemporaneamente su più aspetti ambientali, rispondendo alla domanda: *“Le organizzazioni EMAS operanti nel settore turistico ottengono un miglioramento complessivo delle loro performance ambientali?”* (Capitolo 4).

### 1. Elementi metodologici e strumenti

Le organizzazioni esaminate rappresentano la totalità delle strutture ricettive registrate EMAS alla data del giugno 2019 e sono state estrapolate dalla Banca Dati dell’ISPRA selezionando i codici NACE di pertinenza del settore turismo: 55.1 (ALBERGHI E ALLOGGI SIMILI), 55.2 (ALLOGGI PER VACANZE ED ALTRE STRUTTURE), 55.3 (AREE DI CAMPEGGIO ED AREE ATTREZZATE); i dati elaborati si riferiscono all’ultimo triennio disponibile nelle diverse Dichiarazioni Ambientali (DA), relativo perlopiù al periodo 2016/2018 con alcuni aggiornamenti al maggio 2019. Sono state individuate 28 organizzazioni così suddivise:

- 1) per zone geografiche: 12 situate al Nord, 8 al Centro ed 8 al Sud (Grafico 1);

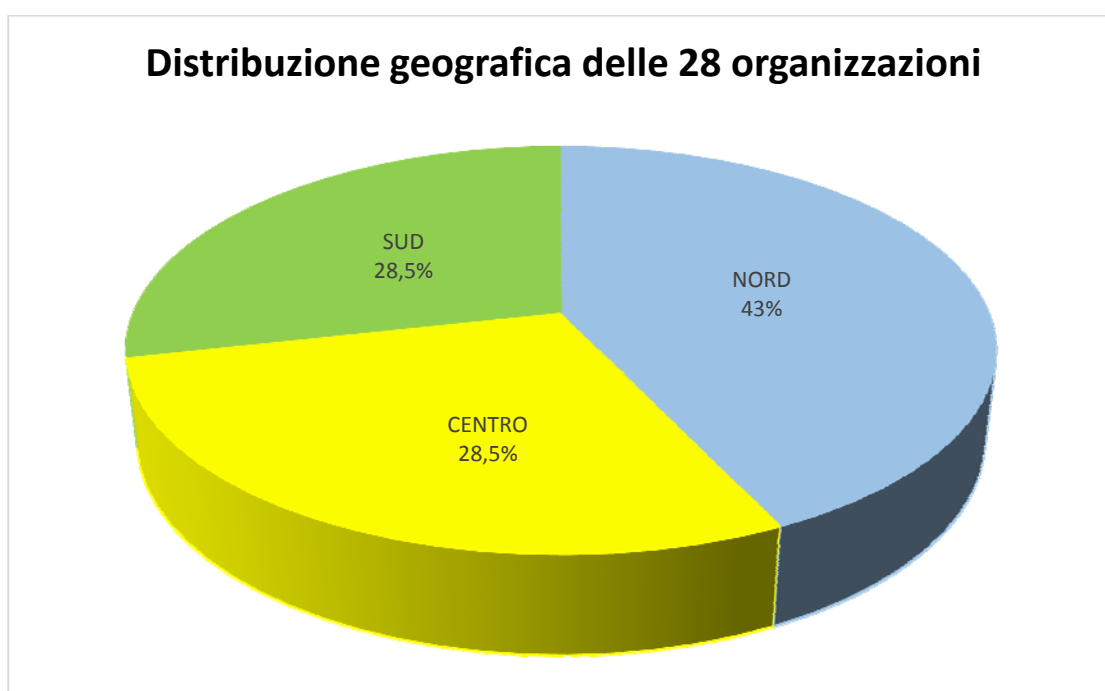
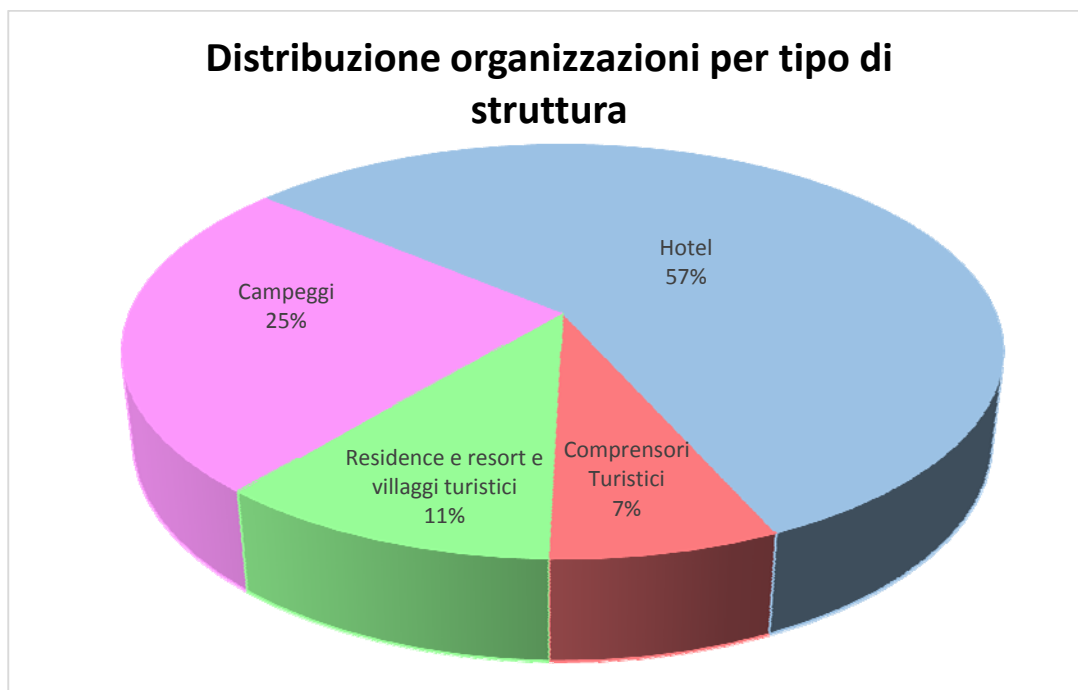


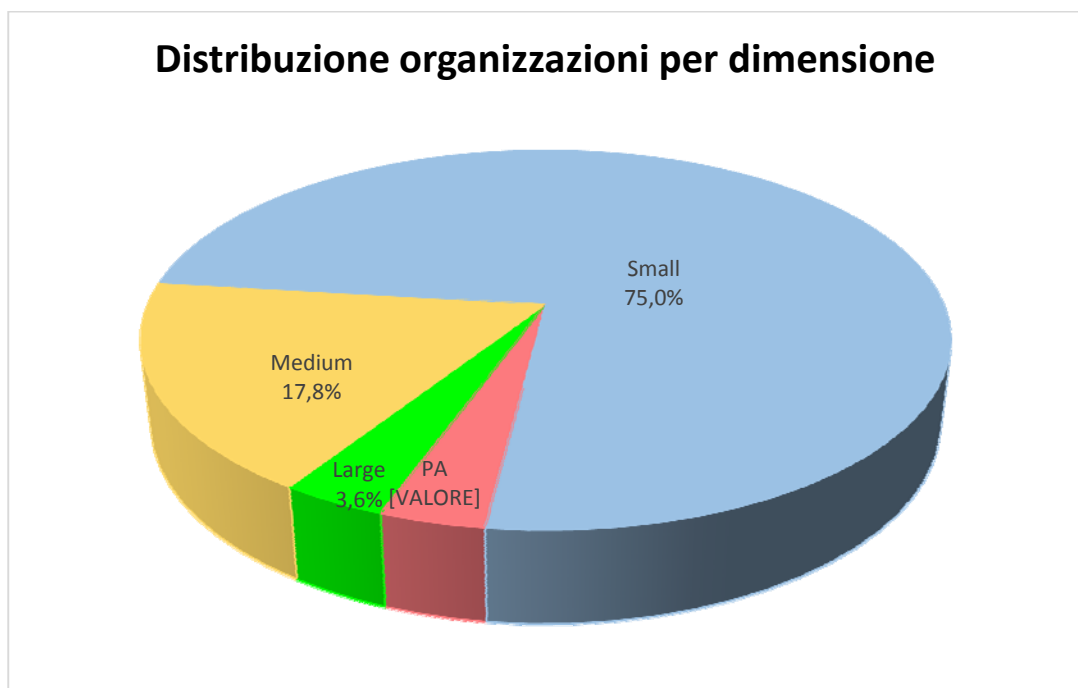
GRAFICO 1 – Distribuzione geografica

- 2) per tipo di struttura: 7 campeggi, 16 hotel, 2 comprensori turistici, 3 fra residence, resort e villaggi turistici (Grafico 2);



**GRAFICO 2** – Distribuzione per tipo di struttura

- 3) per dimensione: 1 grande, 5 medie e 21 piccole, 1 organizzazione classificata Pubblica Amministrazione (PA) (Grafico 3).



**GRAFICO 3** – Distribuzione per dimensioni

Gli strumenti utilizzati per condurre tale analisi sono gli indicatori di prestazione ambientale adottati dalle organizzazioni e riportati nelle DA, documento di comunicazione ambientale richiesto

---

obbligatoriamente dal regolamento EMAS. In particolare, gli indicatori di prestazione ambientali ricavati dalle DA sono di due categorie:

1. “indicatori settoriali”, tratti dal Documento di Riferimento Settoriale (DRS)<sup>1</sup> dedicato al turismo, che per le loro caratteristiche hanno permesso di effettuare il confronto tra le performance ambientali raggiunte e i livelli di benchmark di eccellenza, riportati nello stesso DRS (Capitolo 2);
2. “indicatori chiave”, previsti dall’Allegato IV dello stesso Regolamento EMAS, che hanno permesso di rilevare l’evoluzione delle prestazioni ambientali delle organizzazioni nell’ultimo triennio e quindi la presenza o meno di miglioramento ambientale (Capitoli 3 e 4).

## 1.1 IL REGOLAMENTO EMAS

EMAS<sup>2</sup>, acronimo di Eco-Management and Audit Scheme, è un sistema di adesione volontario comunitario di eco-gestione ed audit ambientale, che aiuta le organizzazioni ad ottimizzare i loro processi di produzione, a rispettare gli obblighi normativi, a ridurre l’impatto ambientale e ad usare le risorse in maniera più efficiente, in sintesi, a migliorare costantemente la propria efficienza ambientale.

Le organizzazioni, che partecipano volontariamente, si impegnano a redigere una DA, tale documento è lo strumento attraverso cui l’organizzazione fornisce al pubblico ed alle parti interessate un’informazione trasparente sulle proprie attività, sui suoi impatti ambientali significativi, sugli obiettivi ambientali raggiunti e da raggiungere, cioè su come si intende procedere nel miglioramento continuo.

*“EMAS... è inteso a promuovere il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali delle organizzazioni mediante l’istituzione e l’applicazione di sistemi di gestione ambientale, la valutazione sistemica, obiettiva e periodica delle prestazioni di tali sistemi, l’offerta di informazioni sulle prestazioni ambientali, un dialogo aperto con il pubblico e le altre parti interessate ed infine con il coinvolgimento attivo ed un’adeguata formazione del personale da parte delle organizzazioni interessate.”*<sup>3</sup>

Volendo tratteggiare brevemente l’evoluzione dello strumento, il primo regolamento EMAS venne emanato dall’Unione Europea nel 1993 (Regolamento CEE n. 1836/93 - c.d. EMAS I). Inizialmente limitato alle sole organizzazioni del settore industriale, caratterizzate da un più elevato impatto ambientale, con la revisione del 2001 (Regolamento CE n. 761/2001 - c.d. EMAS II) lo strumento amplia la partecipazione a tutte le tipologie di organizzazioni sia pubbliche che private ed integra i requisiti della norma UNI EN ISO 14001:1996. Infine, nel 2009, con l’ultima revisione (Regolamento CE n. 1221/2009 - c.d. EMAS III) lo schema allarga gli ambiti di applicabilità: non più limitato agli stati membri dell’UE ma attuabile a livello globale. Altra fondamentale novità è l’introduzione degli indicatori chiave (Allegato IV) la cui funzione è documentare in maniera adeguata le prestazioni ambientali.

Le ultime integrazioni al Regolamento 1221/19 vengono apportate nel 2017 (Regolamento UE n. 2017/1505) con le modifiche agli allegati I, II, e III resesi necessarie a seguito dell’adozione della nuova UNI EN ISO 14001:2015 e nel 2018 (Regolamento UE 2018/2026) con le modifiche all’Allegato IV.

## 1.2 IL DOCUMENTO DI RIFERIMENTO SETTORIALE (DRS) SULLA MIGLIORE PRATICA DI GESTIONE AMBIENTALE PER IL SETTORE DEL TURISMO

L’articolo 46 del Regolamento EMAS, prevede l’elaborazione dei Documenti di Riferimento Settoriali (DRS) sulla migliore pratica di gestione ambientale con l’intento di fornire alle organizzazioni idee e suggerimenti nonché orientamenti di natura pratica e tecnica su come migliorare ulteriormente le proprie prestazioni ambientali.

A tal fine, i DRS contengono dettagliate informazioni tecniche in merito a:

---

<sup>1</sup> Decisione della Commissione (UE) 2016/611 del 15 aprile 2016, “sulla migliore pratica di gestione ambientale, sugli indicatori di prestazione ambientale settoriale e sugli esempi di eccellenza per il settore del turismo”.

<sup>2</sup> Regolamento (CE) n.1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009.

<sup>3</sup> Regolamento (CE) n.1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 pag. 4 Capo I Articolo 1 Obiettivo

- le migliori pratiche di gestione ambientale atte ad incrementare le prestazioni ambientali (Best Environmental Management Practices - BEMP);
- specifici indicatori settoriali di prestazione ambientale, relativi alle diverse BEMP;
- esempi di eccellenza (benchmark of excellence), riferiti agli indicatori di prestazione ambientale.

In tal modo si vuole stimolare le organizzazioni ad applicare le tecniche, le misure e i provvedimenti più avanzati ed efficaci, già adottati da organizzazioni leader nel settore, nonché valutare le proprie performance attraverso gli indicatori settoriali e gli esempi di eccellenza riportati.

Per il settore del turismo, ritenuto tra i settori ad elevata priorità di intervento, è stato adottato il DRS con la Decisione della Commissione (UE) 2016/611 del 15 aprile 2016<sup>4</sup>.

Questo documento è rivolto primariamente alle organizzazioni che sono già registrate EMAS ma ne possono beneficiare anche le organizzazioni che stanno considerando di aderire ad EMAS oltre a tutte quelle organizzazioni che desiderano migliorare le loro prestazioni ambientali.

### 1.3 GLI “INDICATORI CHIAVE” DELL’ALLEGATO IV

Gli indicatori chiave rappresentano l’altro strumento utilizzato per condurre il presente studio in quanto: forniscono una valutazione accurata delle prestazioni ambientali di un’organizzazione; sono facilmente comprensibili e privi di ambiguità; consentono una valutazione dell’andamento delle performance ambientali di un’organizzazione in un certo periodo di tempo; permettono il confronto di tali prestazioni con i parametri di riferimento a livello settoriale, nazionale o regionale.

Gli indicatori chiave si presentano sotto forma di rapporto (R) fra due dati A e B. Il dato A riporta il consumo/impatto totale annuo in un campo definito (es. litri di acqua consumata) mentre il dato B riporta la produzione totale annua dell’organizzazione (es. n. di pernottamenti), in tal modo è possibile disporre del consumo/impatto attribuibile ad una unità di produzione (es. litri di acqua consumata per ogni pernottamento) e verificare l’effetto prodotto in termini di miglioramento delle performance (es. riduzione dell’acqua consumata) a seguito di modifiche e miglioramenti apportati al processo produttivo (es. adozione di riduttori di flusso).

Gli indicatori chiave si applicano a tutti i tipi di organizzazione. Essi riguardano le seguenti tematiche ambientali:

- efficienza energetica;
- efficienza dei materiali;
- acqua;
- rifiuti;
- biodiversità;
- emissioni.

Rispetto agli indicatori settoriali previsti nel DRS (punto 1.2) che sono specifici e volontari nella loro adozione, gli indicatori chiave: devono essere adottati obbligatoriamente se collegati con gli aspetti ambientali ritenuti significativi dall’organizzazione; si presentano come il set base di indicatori ambientali comune a tutte le organizzazioni; devono coprire almeno un triennio completo. Tali peculiarità rendono gli indicatori chiave adatti alla valutazione dell’andamento delle performance ambientali nel tempo (es. un triennio) e alla definizione dell’effettivo miglioramento ambientale conseguito.

## 2. L’Analisi delle DA alla luce del Documento di Riferimento Settoriale (DRS) del turismo

**DOMANDA: “A che punto è la diffusione del DRS e quali sono le prestazioni delle organizzazioni EMAS operanti nel settore turistico rispetto ai benchmark settoriali?”.**

Per rispondere alla domanda è stata svolta un’ampia analisi delle DA delle organizzazioni del settore turistico rilevando il livello:

1. di diffusione/applicazione del DRS tra le organizzazioni (paragrafo 2.1);
2. di performance ambientale raggiunto dalle organizzazioni rispetto ai livelli settoriali di benchmark contenuti nel DRS medesimo (paragrafo 2.2).

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/environment/emas/emas\\_publications/sectoral\\_reference\\_documents\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/emas/emas_publications/sectoral_reference_documents_en.htm)

In termini metodologici, l'analisi ha preso l'avvio indagando se e in che misura le organizzazioni esaminate avessero:

- adottato le *migliori pratiche di gestione ambientale* (BEMP) (vedi la successiva Tabella 1);
- elaborato i relativi *indicatori ambientali settoriali* riportati nelle medesime BEMP;
- considerato gli *esempi di eccellenza* (benchmark) relativi a tali indicatori.

**TABELLA 1** – Lista delle BEMP verificate nelle organizzazioni oggetto di analisi

TEMATICA AMBIENTALE <sup>5</sup>	DESCRIZIONE DELLA BEMP
3.1 <u>Migliorare le questioni trasversali nel settore turismo</u>	3.1.1. Attuazione del sistema di gestione ambientale
	3.1.2. Gestione della catena di approvvigionamento
3.4. <u>Ridurre al minimo il consumo di acqua nelle strutture ricettive</u>	3.4.1. Monitoraggio, manutenzione ed ottimizzazione del sistema idrico
	3.4.2. Dispositivi idraulici efficienti (sanitari ad efficiente uso d'acqua) nelle località ricettive
	3.4.3. Gestione interna efficiente
	3.4.4. Ottimizzare le operazioni di lavanderia su piccola scala
	3.4.5. Ottimizzare le operazioni di lavanderia su larga scala o esternalizzate
	3.4.6. Gestione ottimale delle piscine
3.5. <u>Ridurre al minimo la produzione di rifiuti nelle strutture ricettive</u>	3.5.1. Prevenzione dei rifiuti
	3.5.2. Raccolta differenziata dei rifiuti e avvio al riciclaggio
	3.5.3. Trattamento delle acque reflue
3.6. <u>Ridurre al minimo il consumo di energia nelle strutture ricettive</u>	3.6.1. Sistemi di monitoraggio e di gestione dell'energia
	3.6.2. Miglioramento dell'involucro edilizio
	3.6.3. Ottimizzare i sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria
	3.6.4. Sistemi efficienti di pompe di calore e di riscaldamento/raffreddamento geotermici
	3.6.5. Apparecchi elettrici e di illuminazione efficienti
	3.6.6. Fonti energetiche rinnovabili
3.7. <u>Migliorare le cucine di ristoranti e alberghi</u>	3.7.1. Approvvigionamento «verde» di prodotti alimentari e bevande
	3.7.2. Gestione dei rifiuti organici
	3.7.3. Ottimizzazione delle lavastoviglie, della pulizia e della preparazione dei pasti
	3.7.4. Ottimizzazione della cucina, della ventilazione e del raffreddamento
3.8. <u>Migliorare i campeggi</u>	3.8.1. Educazione ambientale dei campeggiatori
	3.8.2. Gestione ambientale delle zone all'aperto
	3.8.3. Efficienza energetica dei campeggi e generazione di energia rinnovabile
	3.8.4. Efficienza idrica del campeggio
	3.8.5. Riduzione al minimo dei rifiuti dei campeggi
	3.8.6. Piscine naturali

<sup>5</sup> Sono state escluse le BEMP 3.2 e 3.3 in quanto riferite alla gestione di destinazioni turistiche ed alle attività dei tour operator e delle agenzie di viaggio, quindi non pertinenti all'argomento trattato in questo studio.

I dati sono stati raccolti attraverso la compilazione di una tabella specifica per ogni organizzazione. La tabella di rilevazione (di cui si riporta di seguito uno stralcio relativo al consumo dell'acqua - Tabella 2) ricalca quanto riportato nel DRS prendendo in considerazione: tutti gli aspetti ambientali individuati (nell'es. consumo di acqua e relativo obiettivo di riduzione – 3.4); le relative migliori pratiche (BEMP - come sopra riportate nella tabella 1 nell'es. 3.4.1 e 3.4.2); gli indicatori di prestazione settoriale correlati (nell'es. i23 e i24). Di ogni indicatore viene riportata: l'unità di misura; la verifica dell'applicabilità dell'indicatore rispetto alle attività svolte dall'organizzazione; la sua eventuale applicazione e, in caso positivo, il valore dell'indicatore settoriale rilevato nell'ultimo anno ed il confronto con il corrispondente valore di benchmark e con l'esempio di eccellenza.

**TABELLA 2 - Stralcio di tabella per la raccolta dei dati sugli Indicatori di prestazione settoriale ambientale**

<b>Hotel XXX</b>						
Nella DA è presente il riferimento al DSR?		<b>SI/NO</b>				
<b>3.4. Ridurre al minimo il consumo di acqua nelle strutture ricettive</b>						
Tipologia indicatore	Unità di misura	E' applicabile l'indicatore rispetto alle attività della organizzazione e? (si/no)	L'indicatore è stato applicato?	Valore dell'indicatore	Confronto con esempi d'eccellenza	Esempi eccellenza
<b>BEMP 3.4.1. "Monitoraggio, manutenzione e ottimizzazione del sistema idrico"</b>						
<b>(i23)</b> Consumo d'acqua per ospite-notte	(l/ospite e-notte)	si	si	151,21	valore esempio d'eccellenza (e28) è $\leq 140$ l/ospite notte	<b>(e28)</b> Il consumo totale di acqua è di $\leq 140$ l per ospite-notte negli alberghi con servizi completi e $\leq 100$ l per ospite-notte nelle strutture con dei bagni condivisi (ad esempio, ostelli).
<b>BEMP 3.4.2. "Dispositivi idraulici efficienti (Sanitari ad efficiente uso d'acqua) nelle località ricettive"</b>						
<b>(i24)</b> Consumo di energia per il riscaldamento o dell'acqua	(kWh/ospite-notte)	si	no			<b>(e29)</b> Il consumo di acqua e di energia per il riscaldamento dell'acqua sono rispettivamente di $\leq 100$ l e 3,0 kWh/ospite-notte per le camere con bagno.

## 2.1 DIFFUSIONE/APPLICAZIONE DEL DOCUMENTO DI RIFERIMENTO SETTORIALE (DRS) NELLE DA

La prima fase dell'analisi è stata dedicata a verificare il livello di conoscenza e di diffusione del DRS, ed è emerso che dallo studio delle 28 DA solo 4 organizzazioni hanno dichiarato di aver tenuto conto del Documento applicandolo e inserendolo nella loro Dichiarazione. Delle restanti 24 organizzazioni una buona parte, pur non facendo alcun riferimento specifico al DRS, hanno comunque adottato, alcune BEMP e indicatori analoghi a quelli contenuti nello stesso Documento. In particolare: circa

---

l'80% delle organizzazioni esaminate hanno già adottato almeno un indicatore settoriale (tra consumi di energia, consumi idrici e rifiuti); il 30% ha introdotto qualcuna delle migliori pratiche di gestione ambientale citate avvicinandosi o raggiungendo, come vedremo di seguito, i valori di eccellenza.

## 2.2 LE PERFORMANCE AMBIENTALI A CONFRONTO CON I BENCHMARK

La seconda fase dell'analisi ha richiesto lo studio dell'andamento degli indicatori settoriali previsti nel DRS considerando, come riferimento temporale, i dati ambientali relativi all'ultimo triennio disponibile. L'obiettivo è di verificare l'adozione delle BEMP e degli indicatori ambientali settoriali potendo, in tal modo, confrontare le performance raggiunte con i livelli di benchmark riportati. Gli indicatori settoriali analizzati sono relativi a:

1. Consumi idrici;
2. Consumi di energia (elettrica e totale);
3. Rifiuti.

### 2.2.1 Consumi idrici

Si stima che nel 2000 il consumo diretto d'acqua nel settore turismo sia stato, a livello globale, meno dello 0,3% del totale di acqua consumata. Questo consumo è però concentrato in aree turistiche spesso vulnerabili allo stress idrico come per esempio nella zona mediterranea, un "hotspot" per tale criticità, in particolare d'estate periodo in cui sono presenti ridotte quantità pro capite di acqua dolce. Si tenga inoltre presente che il consumo idrico a livello turistico pro-capite è spesso più elevato rispetto al consumo pro-capite di un residente, e ciò è dovuto a più fattori fra i quali irrigazione del verde, manutenzione delle piscine di grandi dimensioni, pulizie giornaliere delle stanze, lavanderia, intense attività nelle cucine ed un approccio "più rilassato" del turista stesso verso l'uso di bagni e docce<sup>6</sup>.

Delle 28 organizzazioni<sup>7</sup> analizzate, 19 di esse (68%) hanno preso in considerazione l'indicatore di prestazione ambientale contenuto nel DRS relativo al "Consumo d'acqua per ospite-notte (l/ospite-notte)" (I23), che ha come benchmark d'eccellenza valori differenti a seconda se riferito ad alberghi o a campeggi e all'interno di questi a seconda dei servizi offerti. In particolare:

- per le strutture alberghiere con servizi igienici completi ha un valore  $\leq$  **140 litri/ospite notte** (e28), mentre nel caso di strutture con servizi igienici comuni (es. ostelli) ha un valore  $\leq$  **100 litri/ospite notte** (e28);

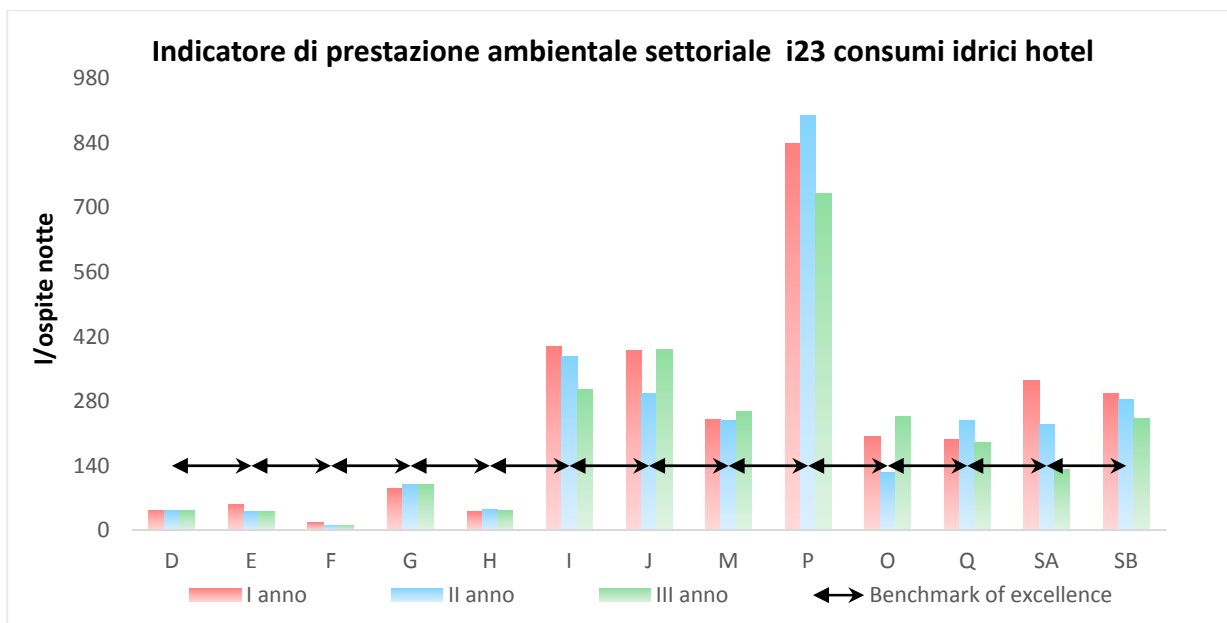
- per i campeggi a quattro e a cinque stelle ha un valore  $\leq$  **94 litri/ospite-notte** (e71) che si abbassa per le strutture di altre categorie ad un valore  $\leq$  **58 litri/ospite-notte**.

Passando ad un'analisi dei dati raccolti, i seguenti grafici riportano separatamente le prestazioni idriche degli alberghi e dei campeggi, inserendo anche dei focus relativi alla localizzazione geografica. Il grafico 4 riporta un confronto tra le performance degli alberghi con servizi igienici completi, essendo le strutture più diffuse, e il relativo benchmark (140 litri/ospite notte).

---

<sup>6</sup> EC, JRX Scientific and Policy Reports on Best Environmental Management Practice in the Tourism Sector September 2013, pag.15 Water stress

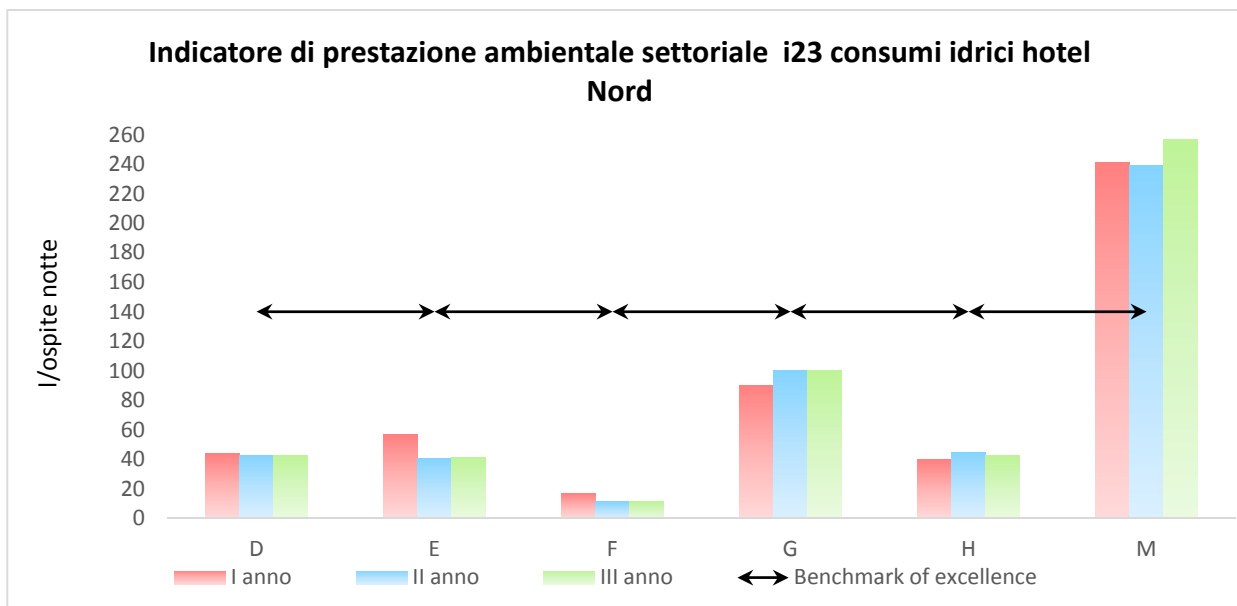
<sup>7</sup> L'organizzazione "S" in questa analisi è suddivisa nei 2 alberghi "SA" e "SB", i consumi idrici per i 2 alberghi verranno pertanto considerati separatamente.



**GRAFICO 4 - Consumi idrici alberghi (Indicatore ambientale i23)**

Rispetto al livello di benchmark, 5 dei 13 alberghi presentano prestazioni migliori, mentre i restanti si posizionano, a diverse distanze, oltre il livello di riferimento con il picco rappresentato dall'organizzazione "P". Inoltre i 13 alberghi analizzati presentano un andamento delle performance generalmente variabile dei consumi idrici nell'arco del triennio, ma per alcune organizzazioni si può osservare un miglioramento evidente.

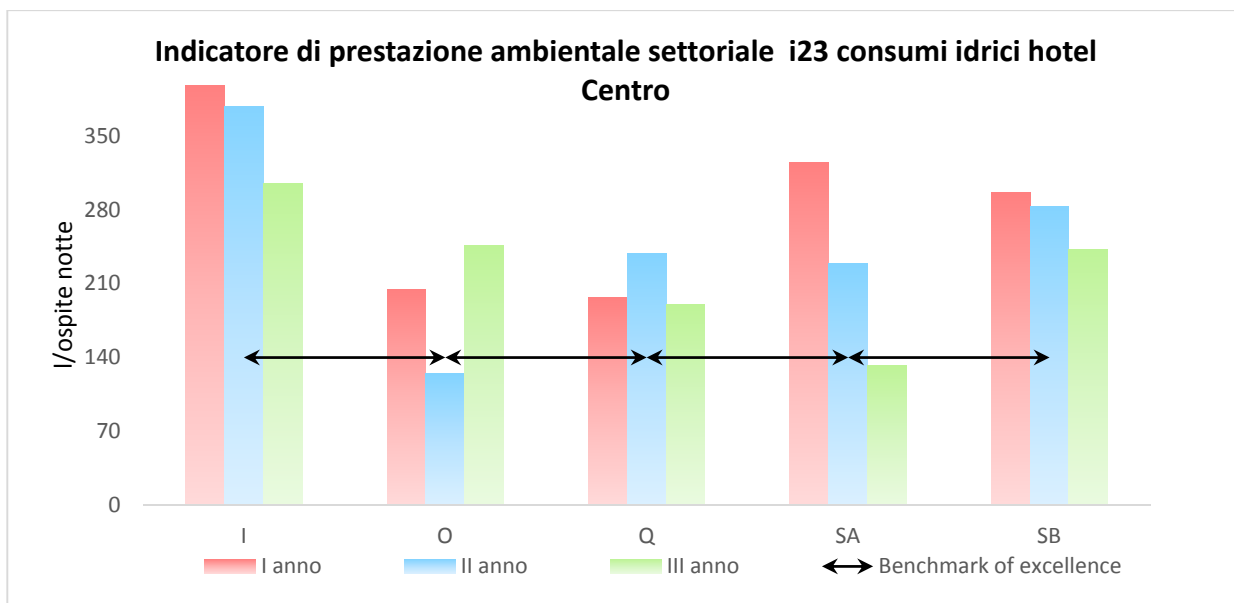
Rispetto all'uso della risorsa idrica di particolare interesse risulta l'analisi dei comportamenti per aree geografiche, di seguito riportata.



**GRAFICO 5 - Consumi idrici alberghi area Nord**

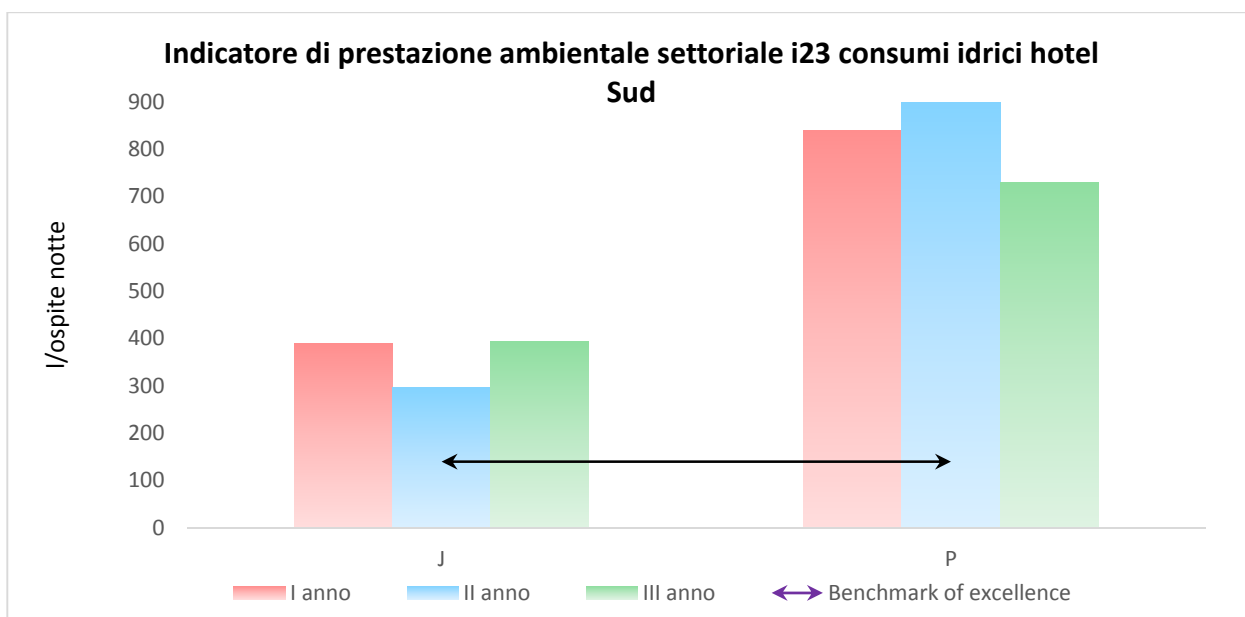
Nell'area Nord, (Grafico 5) delle 6 organizzazioni oggetto di valutazione, 5 presentano livelli virtuosi di performance, anche rispetto al panorama nazionale. Tutte queste organizzazioni negli anni hanno avviato programmi di sensibilizzazione sia per gli ospiti che per il personale addetto ai piani. Spicca solo l'organizzazione "M", meno virtuosa, unica a non aver attuato, ad oggi, alcuno specifico piano di gestione idrica per contenere i consumi.





**GRAFICO 6 - Consumi idrici alberghi area Centro**

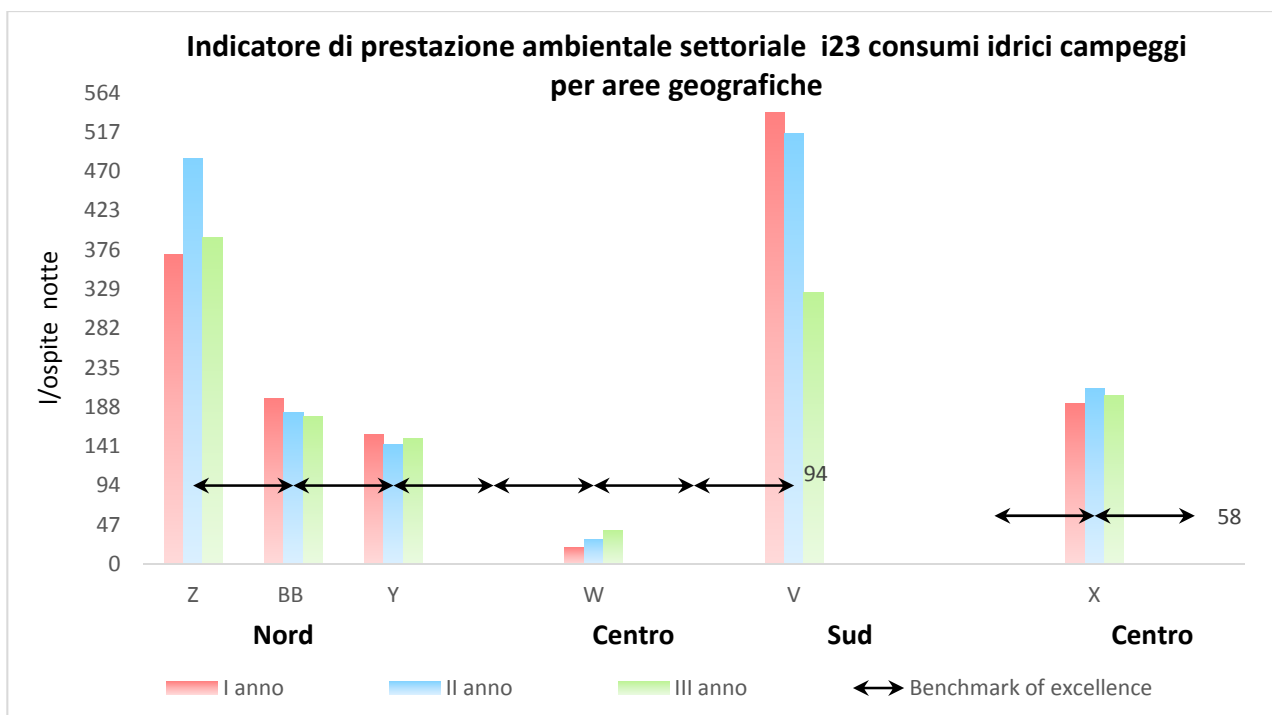
Nell'area Centro (Grafico 6) sebbene tutte le 5 organizzazioni presentino performance peggiorative rispetto al benchmark, per 4 di esse si registra comunque un trend di miglioramento nel triennio che le porta ad un avvicinamento al valore virtuoso se non, come nel caso dell'organizzazione "SA", al raggiungimento dello stesso. Tali miglioramenti sono dovuti all'avvio di specifici programmi di monitoraggio dei consumi ed azioni di sensibilizzazione del personale, dei fornitori e degli ospiti.



**GRAFICO 7 - Consumi idrici alberghi area Sud**

L'area Sud (Grafico 7) risulta essere la più critica. Infatti, entrambe le 2 organizzazioni valutate presentano una performance molto lontana dal valore di benchmark. Si rileva tuttavia come l'organizzazione "P" presenta, nell'arco del triennio, un trend di miglioramento delle prestazioni dovuto ad una generale migliore capacità di gestione della risorsa idrica, performance che dovrebbero migliorare ulteriormente nel prossimo triennio considerando, come si evince dalla DA, l'installazione di riduttori di flusso negli scarichi igienici.

Passando ora ad analizzare il comportamento dei 7 campeggi oggetto del presente studio, 6 strutture hanno adottato l'indicatore settoriale "consumi idrici", di questi 5 sono campeggi a 3/4 stelle, 1 è un campeggio a 2 stelle (localizzato al Centro). Come già detto, i 5 campeggi a 3/4 stelle presentano un valore di benchmark diverso dall'unico campeggio a 2 stelle (Grafico 8).



**GRAFICO 8 - Consumi idrici campeggi (Indicatore ambientale i23)**

Delle 6 organizzazioni solo 1 ha una prestazione idrica ottimale, però analizzando l'andamento nel triennio, 2 evidenziano un miglioramento delle performance ("BB" e "V").

L'organizzazione "W" situata al Centro, è l'unica virtuosa, in quanto evidenzia nel triennio prestazioni ben al di sotto del benchmark di eccellenza. Tali obiettivi sono il risultato, come riportato dalla DA elaborata dalla struttura, dell'attuazione di interventi realizzati nel corso dei 5/6 anni precedenti (due programmi ambientali triennali) finalizzati alla riduzione dei consumi idrici: installazione di docce con riduttori di flusso, servizi igienici a doppio pulsante, ecc...

L'organizzazione "V", l'unica situata al Sud, sebbene sia la meno virtuosa evidenza, nel triennio, un notevole miglioramento della prestazione idrica, ciò è determinato dall'attivazione di un programma di riciclo dell'acqua che ha comportato un effettivo risparmio nei consumi.

L'organizzazione "X", ubicata al Centro, è l'unica classificata a 2 stelle, rispetto al benchmark questa struttura si posiziona ben lontano dal valore di riferimento 58 l/ospite notte.

Tuttavia, è necessario evidenziare come tutte le organizzazioni con livelli ancora distanti dal benchmark ("Y", "X" "Z" e "BB"), hanno programmato per il prossimo triennio l'installazione di dispositivi a risparmio idrico sia nei servizi igienici che per l'irrigazione delle aree verdi, interventi che fanno presupporre miglioramenti nelle performance dei consumi idrici.

### 2.2.2 Consumi di energia

Il consumo di energia rappresenta una delle maggiori pressioni ambientali associate alle attività svolte dalle organizzazioni turistiche, ciononostante l'efficienza energetica è stata tradizionalmente considerata una bassa priorità per le strutture ricettive e di conseguenza esistono forti margini di miglioramento per il risparmio energetico con riduzione dei costi e delle emissioni di gas serra<sup>8</sup>. In merito si evidenzia che gli indicatori settoriali "energetici" sono stati adottati da 12 strutture ricettive (43% del totale) di cui 6 alberghi e 6 campeggi.

Nei successivi paragrafi si analizzeranno separatamente i consumi di energia elettrica (illuminazione, elettrodomestici ecc., ecc.) e di energia totale che comprende, oltre all'energia elettrica, l'energia prodotta dal consumo di gasolio, metano e Gpl (riscaldamento, acqua calda, cucina).

<sup>8</sup> EC, JRX Scientific and Policy Reports on Best Environmental Management Practice in the Tourism Sector September 2013, page 361, Chapter 7 Minimising energy consumption in accommodation buildings.

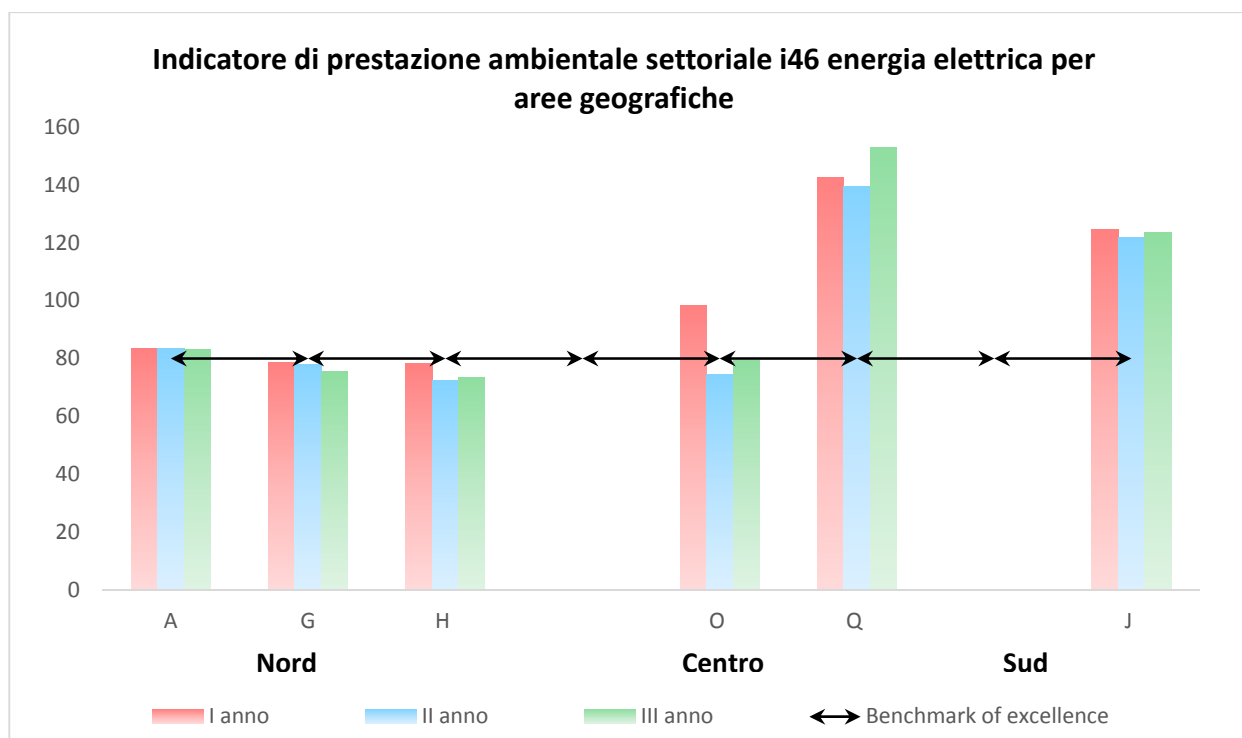
### 2.2.2.1 Consumi di energia elettrica

Il consumo di energia elettrica è legato principalmente all'illuminazione, all'uso delle attrezzature elettriche e agli elettrodomestici. L'effettuazione di audit energetici, il monitoraggio dei consumi energetici e l'attuazione di un piano di gestione dell'energia specifico sono tutte operazioni che mirano a ridurre al minimo i consumi di energia.

L'analisi dell'indicatore di prestazione ambientale settoriale "Energia elettrica" riguarda il solo comparto hotel, per il comparto campeggi il DRS tiene conto solo dell'indicatore di prestazione ambientale settoriale "Energia totale".

Per il consumo di energia elettrica, la BEMP presa in considerazione dalle strutture turistiche tra quelle "energetiche" (si veda la Tabella 1) è la 3.6.5. "Apparecchi elettrici e di illuminazione efficienti". Questa BEMP prevede: l'installazione di lampade fluorescenti compatte e lampade LED a controllo intelligente basato sul movimento; l'uso di luce naturale; l'uso di timer; la scelta di elettrodomestici ed elettronica di consumo prodotti con marchio di qualità ecologica o classi di etichette energetiche più elevate.

Rispetto a questa BEMP, tra gli indicatori di prestazione ambientale presenti nel DRS, è stato considerato il solo indicatore relativo al "Consumo totale di energia elettrica (kWh/ m<sup>2</sup> anno)" (i46), che riporta come benchmark di eccellenza un valore pari a  $\leq 80 \text{ kWh/m}^2$  (e55). Tale benchmark è riportato nel seguente grafico (Grafico 9) come livello di riferimento per valutare le prestazioni energetiche delle organizzazioni EMAS analizzate.



**GRAFICO 9** – Consumi energia elettrica (Indicatore ambientale i46)

In generale, dal grafico 9 si rileva un buon livello di prestazione energetica relativamente al consumo di energia elettrica infatti delle 6 organizzazioni che hanno adottato e monitorato tale indicatore, 4 sono sotto il livello di benchmark o vicino allo stesso e di queste 3 strutture sono localizzate nell'area Nord.

Inoltre, analizzando l'andamento delle performance nel triennio, le organizzazioni "G" e "H" mostrano anche un miglioramento complessivo che, considerando le informazioni contenute nella DA, è il risultato dell'adozione di un programma ambientale dedicato alla riduzione dei consumi energetici con specifici obiettivi, target ambientali e azioni, tra cui: sostituzione di apparecchiature elettriche con quelle di Classe A o a risparmio energetico, sostituzione delle lampade tradizionali con lampade a LED, installazione di sistemi automatici di spegnimento delle luci. Interessante anche l'andamento dell'organizzazione "O" che nell'arco del triennio presenta un andamento migliorativo delle

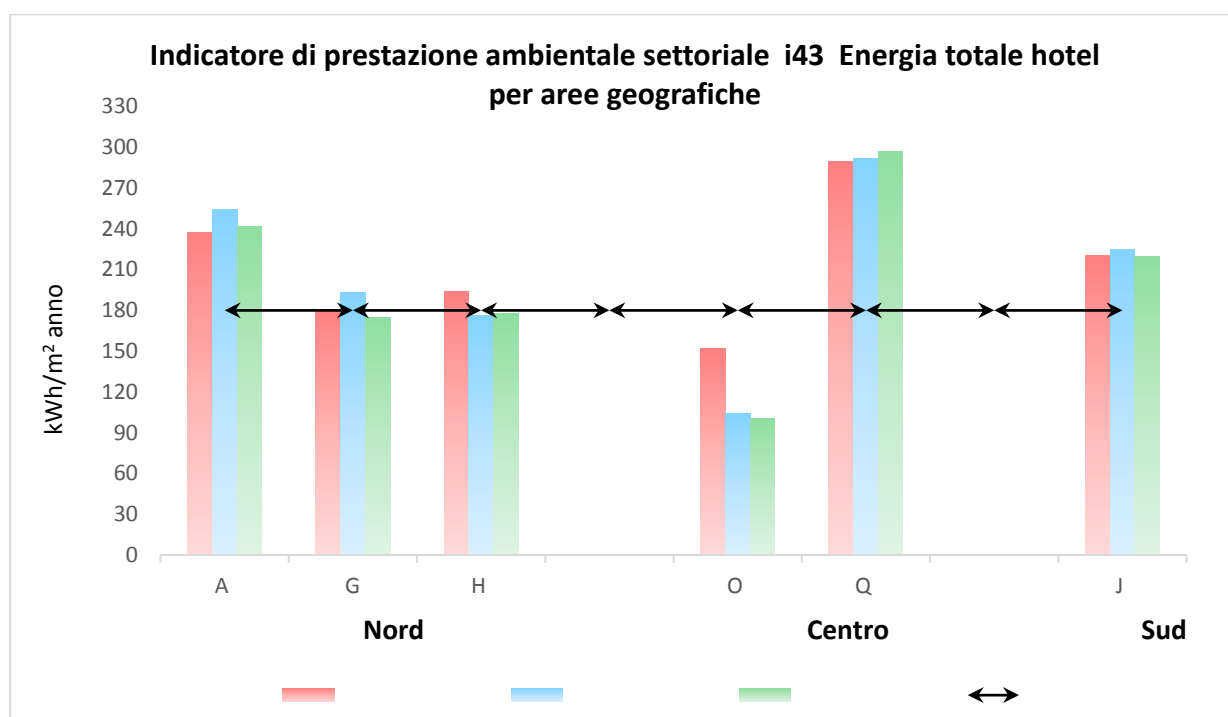
performance, confermato da quanto rappresentato nel successivo grafico 10, che le ha permesso nel triennio di arrivare a posizionarsi al di sotto del benchmark di riferimento; questo, da quanto si deduce dalla DA, è dovuto ad analoghi interventi già adottati dalle precedenti organizzazioni. Diversamente le organizzazioni “Q” e “J” presentano un consumo di energia elettrica peggiorativo rispetto al benchmark, tuttavia, dalla lettura della DA, è interessante evidenziare che entrambe le organizzazioni stiano gradualmente applicando un programma ambientale per la riduzione del consumo di energia elettrica attraverso la sostituzione, nelle camere, delle lampade tradizionali con quelle a LED, con prevedibili affetti positivi sulle performance del successivo triennio.

#### 2.2.2.2 Consumi di energia Totale

In questo paragrafo si è analizzato il consumo finale di energia totale dato dalla somma dei singoli consumi energetici, espressi in kWh, che includono: l’energia elettrica, l’uso specifico dell’energia ottenuta da gasolio, metano e Gpl<sup>9</sup> e le relative BEMP 3.6.1, 3.6.2 e 3.6.3 (si veda la Tabella 1).

In questo caso, il DRS definisce due differenti indicatori e relativi livelli di benchmark, per gli alberghi e per i campeggi, pertanto si riporta un’analisi separata.

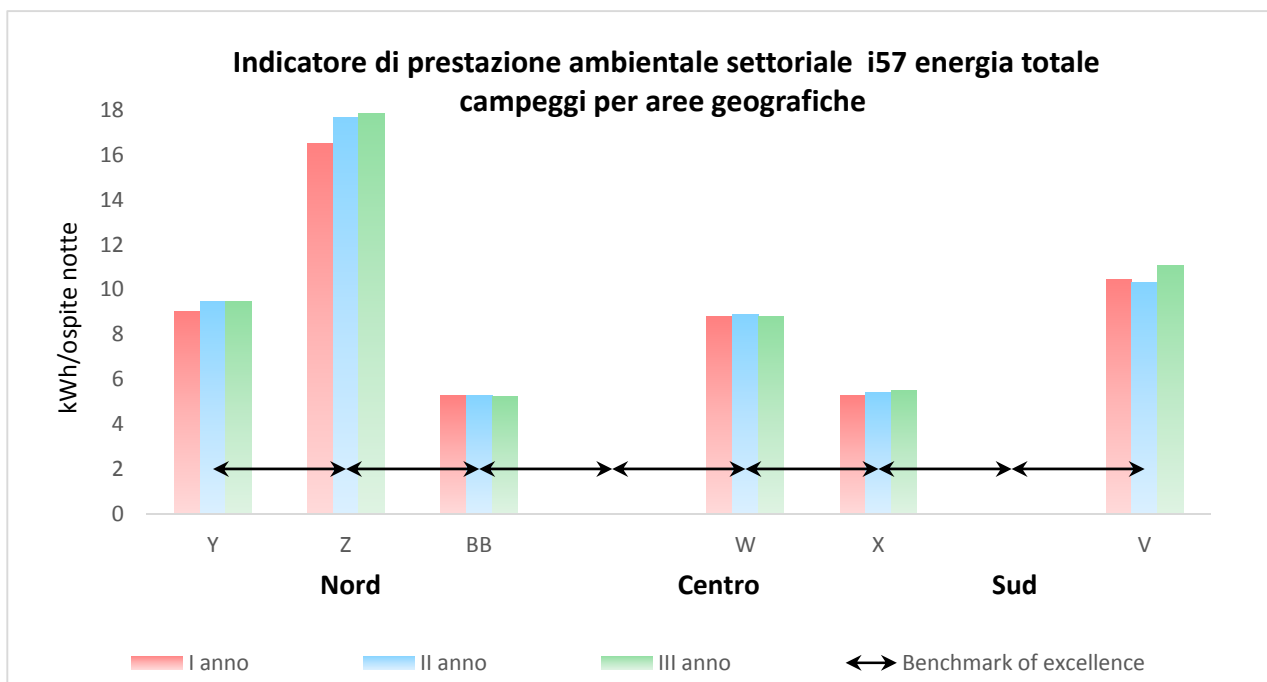
- Per gli alberghi, l’indicatore di prestazione ambientale considerato è “l’Uso energetico specifico” (i43), espresso in kWh/m<sup>2</sup> anno, con il benchmark di riferimento correlato di valore **≤180 kWh/m<sup>2</sup>** di superficie riscaldata/raffreddata all’anno (e50) (Grafico 10).
- Per i campeggi, l’indicatore di prestazione ambientale è il “Consumo energetico specifico per ospite/notte (KWh/ospite-notte)” (i57), con un benchmark di riferimento di valore **≤ 2,0 kWh/ospite-notte** (e69) (Grafico 11).



**GRAFICO 10** – Consumi energia totale alberghi (Indicatore ambientale i43)

<sup>9</sup> Si specifica che in alcune DA i dati sui singoli consumi energetici di metano, gasolio e Gpl vengono espresse in Sm<sup>3</sup>, litri e kg, quindi, per calcolare il consumo energetico finale, questi dati sono stati convertiti in kWh facendo riferimento ai fattori di conversione della tabella 7.4 del documento adottato dalla Commissione Europea “Rapporto sulle migliori pratiche nel settore turistico” <https://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/TourismBEMP.pdf>.

Gli alberghi che adottano l'indicatore sui consumi totali di energia sono i medesimi del precedente indicatore e presentano performance simili considerando i soli consumi di energia elettrica, tranne che per l'organizzazione "A" che qui tende a peggiorare rispetto al benchmark e l'organizzazione "O", che diversamente, vede migliorare di molto il suo livello di performance. Questo, rispetto alla lettura geografica del fenomeno, corregge un po' la tendenza rilevata rispetto al solo indicatore dell'energia elettrica, infatti peggiora un po' il Nord e recupera il Centro. Rispetto all'andamento nel triennio, tutte le organizzazioni, tranne la "Q", migliorano le loro performance.



**GRAFICO 11** – Consumi energia totale campeggi (Indicatore ambientale i57)

I 6 campeggi che hanno adottato l'indicatore (Grafico 11) risultano meno virtuosi in tutte le tre aree geografiche con performance energetiche tutte lontane dai livelli di benchmark e con andamenti delle performance nel triennio sostanzialmente costanti. Di interesse la lettura delle DA di queste organizzazioni con l'analisi delle possibili cause di tali andamenti e, in alcuni casi, le azioni correttive che intendono adottare. In particolare:

- l'organizzazione "Z" spiega l'aumento di consumo energetico con l'introduzione di mezzi di lavoro elettrici, aumento del numero di servizi offerti e l'aumento delle unità abitative;
- l'organizzazione "V", prendendo atto dei consumi energetici elevati, ha inserito nel programma ambientale l'obiettivo di riduzione dei consumi di energia totale programmando interventi di monitoraggio ed eventuale potenziamento efficienza degli impianti;
- l'organizzazione "W" ha adottato un programma ambientale per intervenire, con una serie di azioni, alla riduzione dei consumi energetici (ad esempio la sostituzione delle lampade tradizionali con quelle a LED a risparmio energetico).

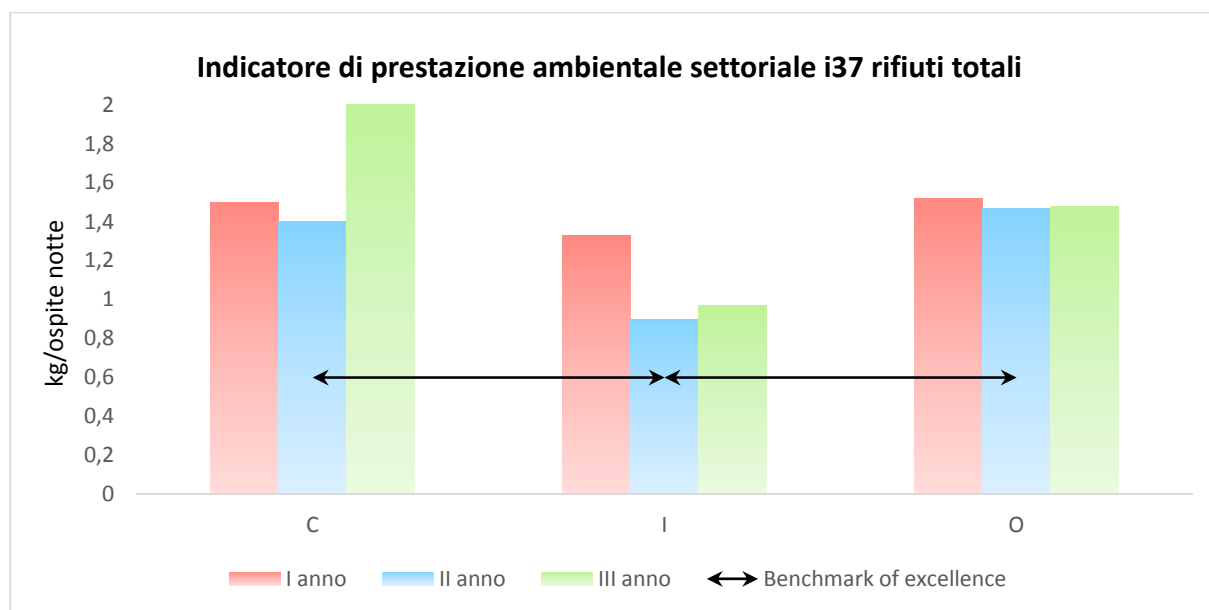
### 2.2.3 Rifiuti

In Europa i rifiuti provenienti dalle attività turistiche contribuiscono in minima parte al totale della produzione dei rifiuti. Ciò nonostante la quantità di rifiuti solidi prodotti dalle attività turistiche è elevata in valore assoluto e le tipologie di rifiuto solido prodotte sono associate ad impatti ambientali più gravi rispetto ai rifiuti prodotti dai maggiori settori che dominano le statistiche della produzione dei rifiuti. I rifiuti derivanti da attività turistiche sono composti da un mix di materiale associabile ai rifiuti domestici, questi rifiuti variano in base alla stagione e possono potenzialmente creare problemi di gestione locale nello smaltimento soprattutto nei periodi di alta stagione turistica. La raccolta differenziata dipende molto dal servizio di smaltimento dei rifiuti disponibile nelle località turistiche e dalla capacità/volontà delle attività turistiche nel predisporre ed eseguire una raccolta più completa

possibile. Una raccolta differenziata poco attenta porta ad un aumento della quota di rifiuti indifferenziati<sup>10</sup>.

In relazione alla produzione di rifiuti, il presente studio ha rilevato una carenza di dati e informazioni disponibili, infatti solo 3 organizzazioni su 28 (11%) riportano dati confrontabili, ciò è principalmente dovuto al fatto che i rifiuti prodotti dalle organizzazioni turistiche vengono classificati come rifiuti assimilati agli urbani, conferiti quindi al servizio pubblico di raccolta e non vengono monitorati tramite pesatura. Pertanto, l'indicatore di riferimento settoriale, che viene espresso dal rapporto kg su ospite notte o % in peso del rifiuto, non può essere calcolato; da qui nasce la difficoltà ad ottenere dati completi ed attendibili. In altri casi l'aspetto della produzione dei rifiuti è considerato non significativo per l'organizzazione, e quindi non monitorato, oppure i dati sui rifiuti presenti sulla DA sono parziali in quanto relativi ai soli rifiuti speciali.

L'indicatore di prestazione ambientale settoriale preso in considerazione "produzione di rifiuti per ospite notte" (i37) è espresso come kg/ospite-notte, il benchmark d'eccellenza associato "produzione totale di rifiuti (differenziati e indifferenziati)" ha valore  $\leq 0,6$  kg/ospite notte (e45).



**GRAFICO 12 - Produzione Rifiuti totali (Indicatore ambientale i37)**

Dal grafico si evince come le prestazioni delle 3 organizzazioni analizzate risultano variabili e tutte posizionate lontano dal benchmark di eccellenza. Per 2 organizzazioni si evidenzia un trend stazionario nel triennio, mentre l'organizzazione "C" presenta un evidente peggioramento, giustificato però, nella DA, da attività straordinarie di demolizione e costruzione eseguite all'interno della struttura con conseguente aumento dei rifiuti misti. È interessante anche riportare gli impegni presi nella DA dalle altre due organizzazioni: l'organizzazione "I" ha in atto nel triennio un programma ambientale con varie misure a supporto della gestione dei rifiuti; l'organizzazione "O" si è prefissata l'obiettivo di ridurre i quantitativi di rifiuti iniziando ad acquistare materiale con imballi ridotti.

### In sintesi

Rispetto alla domanda posta all'inizio del capitolo "A che punto è la diffusione del DRS e quali sono le prestazioni delle organizzazioni EMAS operanti nel settore turistico rispetto ai benchmark settoriali?", si rileva che circa l'80% delle organizzazioni esaminate hanno già adottato almeno un indicatore settoriale (tra consumi di energia, consumi idrici e rifiuti) e che il 30% ha introdotto almeno una delle migliori pratiche di gestione ambientale citate avvicinandosi o raggiungendo, in alcuni casi, i valori di eccellenza. Nel dettaglio, rispetto alle 28 strutture ricettive registrate EMAS, le organizzazioni che hanno adottato gli indicatori settoriali sono state: 19 per l'efficienza idrica; 12 per l'efficienza energetica; 3 per i rifiuti. Dal confronto delle prestazioni ambientali di queste organizzazioni con i valori di benchmark, si evidenzia ancora uno scostamento rispetto ai valori di eccellenza da parte della maggior parte delle organizzazioni. In particolare gli alberghi localizzati al

<sup>10</sup> EC, JRX Scientific and Policy Reports on Best Environmental Management Practice in the Tourism Sector September 2013, Chapter 6 Minimising waste from accommodation

Centro e al Sud, presentano margini di miglioramento maggiori. Diversa è la situazione delle strutture alberghiere EMAS localizzate al Nord che risultano essere virtuose raggiungendo delle performance in linea con i livelli di benchmark sia in campo energetico (100%) che idrico (83%). Restano invece ancora distanti dai benchmark settoriali i campeggi a prescindere dalla loro localizzazione geografica.

Volendo spingere l'analisi ad una lettura più "dinamica" dei dati ricavati dagli indicatori settoriali nel l'ultimo triennio disponibile, si evidenzia una tendenza al miglioramento delle prestazioni idriche nel 53% ed energetiche nel 50% dei casi, considerando insieme alberghi e campeggi.

Risulta interessante la lettura incrociata dei dati soprariportati da cui emerge, in particolare, che in molte organizzazioni che risultano avere performance distanti dai livelli di benchmark settoriale (e che quindi dispongono di più ampi margini di miglioramento), si registrano andamenti migliorativi delle performance nell'ultimo triennio. Ciò fa presupporre che nei prossimi anni anche tali organizzazioni si avvicineranno gradualmente ai suddetti livelli innescando così nel tempo quel processo di miglioramento continuo vero obiettivo dello strumento EMAS.

Si evidenzia inoltre che anche le organizzazioni, che nel triennio analizzato presentano performance ambientali peggiorative, hanno presentato nella DA programmi di miglioramento per il successivo triennio prendendo espliciti impegni in tal senso.

Questo andamento viene confermato dallo studio più approfondito condotto nel capitolo successivo, in cui si analizzano le prestazioni ambientali rilevate dagli indicatori chiave che, rispetto agli indicatori settoriali fin qui considerati, rappresentano un set più completo e, a certe condizioni<sup>11</sup>, obbligatorio per le organizzazioni EMAS.

### 3. Analisi delle DA con riferimento agli Indicatori chiave

**DOMANDA: "Le performance ambientali delle organizzazioni EMAS operanti nel settore turistico migliorano nel tempo e di quanto?"**

#### 3.1 GLI INDICATORI CHIAVE

Dopo aver analizzato le informazioni e i dati presenti nelle DA alla luce del DRS (BEMP e livelli di benchmark), approfondiamo l'analisi in un'ottica "dinamica" delle prestazioni delle strutture ricettive attraverso la lettura dei dati forniti dagli indicatori chiave nell'ultimo triennio disponibile che ci forniscono una lettura tendenziale delle performance nel periodo considerato. Gli indicatori chiave sono relativi a 6 tematiche ambientali, quali:

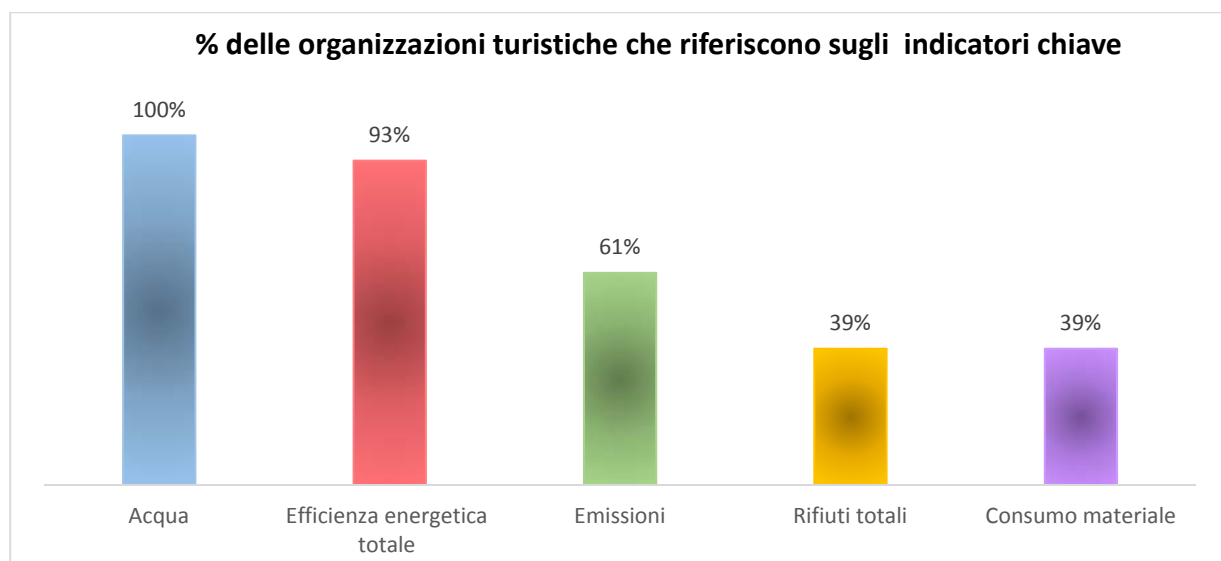
- efficienza energetica;
- efficienza dei materiali;
- acqua;
- rifiuti;
- biodiversità;
- emissioni.

Per capire la completezza dei dati ambientali forniti dagli indicatori chiave nel triennio considerato, riportiamo di seguito la frequenza di adozione degli indicatori stessi da parte delle 28 strutture turistiche analizzate, suddivisi per tematica ambientale (Grafico 13):

- **"Consumo idrico"**: tutte le 28 organizzazioni (100%) riferiscono su questo indicatore chiave;
- **"Efficienza energetica"**: 26 organizzazioni su 28 (93%) riferiscono su questo indicatore chiave;
- **"Emissioni di CO<sub>2</sub>"**: 17 organizzazioni su 28 (61%) riferiscono su questo indicatore chiave;
- **"Rifiuti totali"**: 11 organizzazioni su 28 (39%) riferiscono su questo indicatore chiave;

<sup>11</sup> Le organizzazioni EMAS sono tenute ad elaborare gli indicatori chiave in riferimento alle tematiche ambientali significative in quanto correlate ad aspetti/impatti ambientali considerati significativi.

- “**Efficienza dei materiali**”: 11 organizzazioni su 28 (39%) riferiscono su questo indicatore chiave. Quest’ultima tematica aggrega diverse voci ed ogni organizzazione riferisce sulle più significative per la propria attività. In particolare, il 55% di queste organizzazioni riferisce sui consumi dei prodotti detergenti.



**GRAFICO 13** - Percentuali di adozione degli indicatori chiave

Per quanto riguarda la tematica “**Biodiversità**” non ci sono dati da confrontare in quanto la maggioranza delle organizzazioni non riferisce su questo indicatore chiave perché o non correlabile con i propri aspetti ambientali significativi oppure perché non hanno aumentato o cambiato destinazione d’uso delle superficie edificate o a verde nell’arco del triennio esaminato. Quello che svariate attività turistiche analizzate hanno intrapreso nell’arco del triennio è la riqualificazione e valorizzazione delle aree verdi, per esempio con impianto di essenze autoctone.

In termini metodologici, i dati relativi alle 28 organizzazioni sono stati raccolti all’interno di specifiche tabelle (Tabella 3) predisposte per ognuna delle stesse in cui, per ogni indicatore, vengono riportati: l’unità di misura utilizzata dall’organizzazione; i valori rilevati nell’ultimo triennio; il calcolo della percentuale di miglioramento.

La percentuale di miglioramento o peggioramento viene calcolata con la formula  $[(X^b/X^a)*100]-100$ , dove  $X^a$  e  $X^b$  sono i valori degli indicatori chiave rispettivamente del primo e dell’ultimo anno del triennio esaminato. Si tenga conto che trattandosi di consumi (energetici, idrici, di materiale, emissioni di CO<sub>2</sub>) e di produzione di rifiuti una riduzione degli stessi nel triennio, a cui applicando la formula corrisponderanno risultati negativi, indicano l’ottenimento di risparmi e quindi situazioni di miglioramento delle performance (nei grafici le colonne in verde degli istogrammi), di contro risultati positivi indicano situazioni di peggioramento (nei grafici le colonne in rosso degli istogrammi).

**TABELLA 3** - Esempio tabella per raccolta dati

<b>HOTEL XXX</b>						
<b>TIPOLOGIA INDICATORE</b>	<b>UNITÀ DI MISURA</b>	<b>ANNO I</b>	<b>ANNO II</b>	<b>ANNO III</b>	<b>MIGLIORAMENTO</b>	
<b>Efficienza energetica</b>						
Consumo tot di energia elettrica	kWh/presenze					
Consumo totale di energia	Gj/presenze					
<b>Efficienza dei materiali</b>						
Consumo di materiali rilevanti	t/presenze					
<b>Acqua</b>						
Consumo acqua	m <sup>3</sup> /presenze					
<b>Rifiuti</b>						



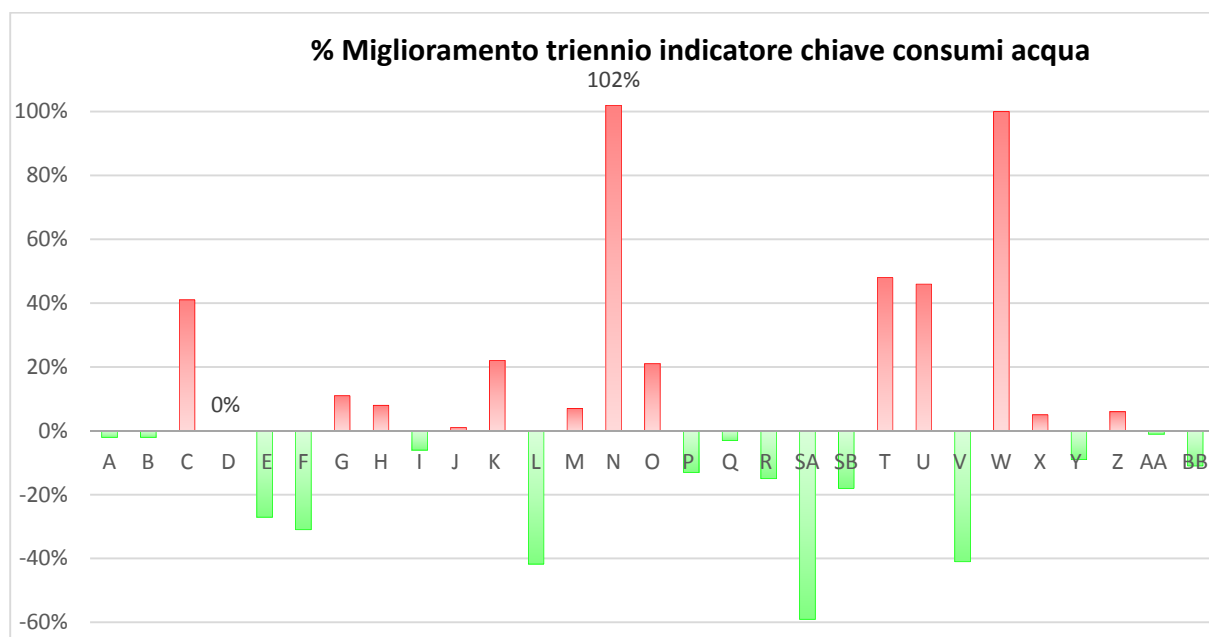
<i>Rifiuti</i>	<i>kg/presenze</i>				
<b>Biodiversità</b>					
<i>Biodiversità</i>	<i>m<sup>2</sup> edificati /m<sup>2</sup> totali</i>				
<b>Emissioni</b>					
<i>Emissioni totali annue CO<sup>2</sup></i>	<i>tCO<sup>2</sup> eq/presenze</i>				

### 3.2 ANALISI DELL'ANDAMENTO DEGLI INDICATORI CHIAVE

Si riportano di seguito i casi di miglioramento/peggioramento rilevati nelle strutture ricettive nei diversi settori ambientali attraverso gli indicatori chiave. Come già precedentemente spiegato trattandosi di riduzioni di consumi, i valori negativi corrispondono a situazioni di miglioramento (nei grafici le colonne in verde), quelli positivi a peggioramenti (nei grafici le colonne in rosso).

#### 3.2.1 Indicatore chiave consumo idrico

Il 100% delle strutture ricettive registrate EMAS esprime l'indicatore chiave acqua come "Consumo idrico totale annuo rapportando in m<sup>3</sup> di acqua alle presenze", a riprova dell'importanza che i consumi idrici rivestono per questo settore. Anche in questo caso sono presenti 2 grafici, il primo riporta gli andamenti di tutte le organizzazioni (Grafico 14), il secondo riporta le organizzazioni suddivise per aree geografiche<sup>12</sup> (Grafico 15).

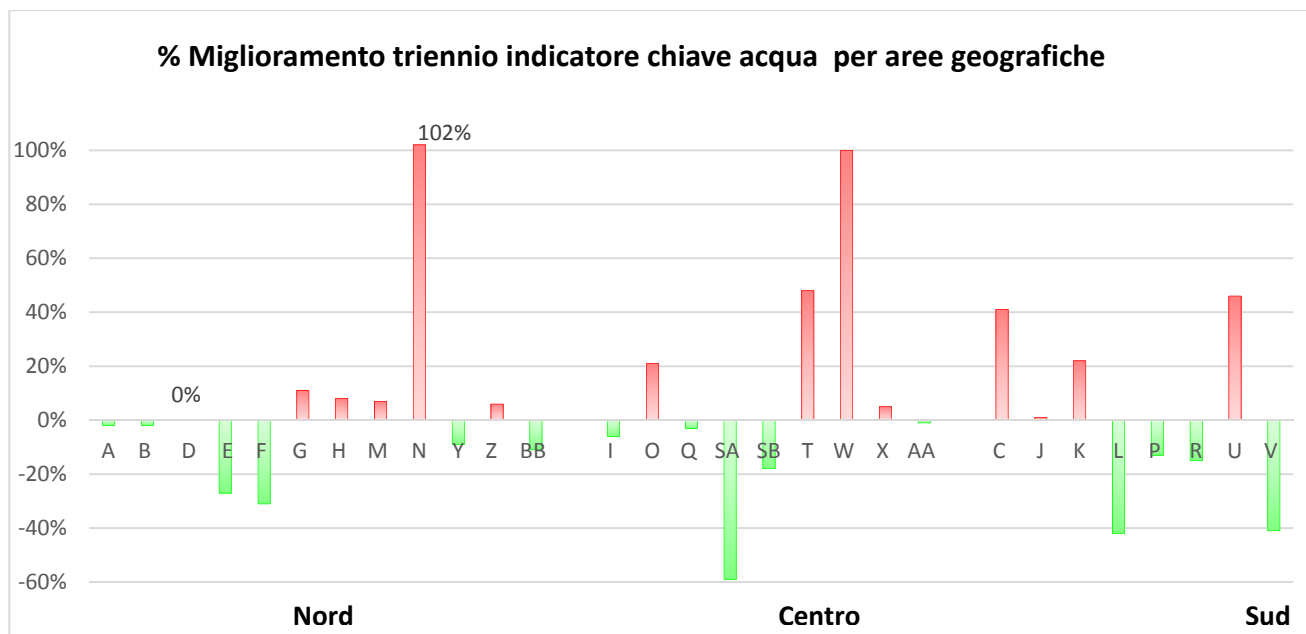


**GRAFICO 14** – Percentuali di miglioramento/peggioramento nel settore idrico

In termini di prestazioni rispetto ai **consumi idrici** nel triennio, si evidenzia che:

- il 52% delle organizzazioni mostra una riduzione della risorsa idrica consumata mediamente del 19%;
- il 45% mostra dati peggiorativi mediamente del 32%;
- il restante 3% non mostra un sostanziale miglioramento o peggioramento.

<sup>12</sup> I dati dell'organizzazione "S" sono scissi in "SA" ed "SB", l'organizzazione ha due edifici separati con contatori separati.



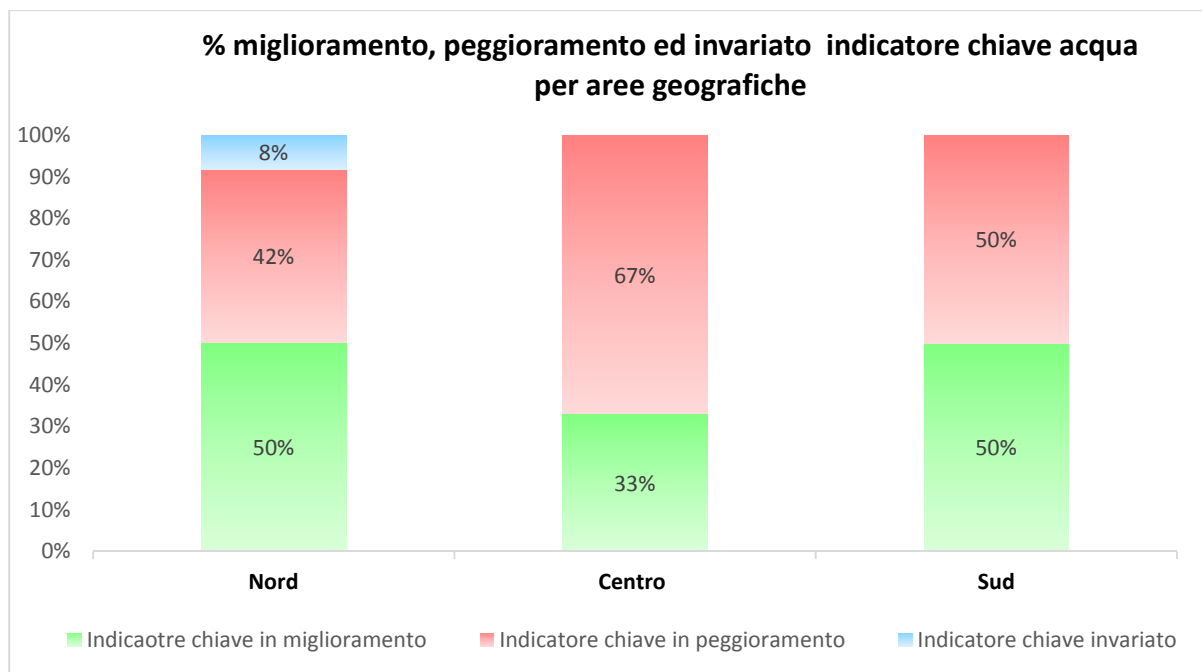
**GRAFICO 15 - Percentuali di miglioramento/peggioramento nel settore idrico per aree geografiche**

Nella suddivisione territoriale, su 12 organizzazioni dell'area Nord, 6 presentano nel triennio una buona performance della prestazione idrica. Delle restanti, è di particolare interesse la situazione delle organizzazioni "G" ed "H" che, pur mostrando un andamento peggiorativo della performance nell'arco del triennio, risultano molto efficienti nei livelli dei consumi di partenza in quanto hanno un indicatore di prestazione ambientale settoriale ben al di sotto del benchmark di eccellenza (si vedano i grafici 4 e 5), facendoci in tal caso valutare questo peggioramento "meno grave".

Nell'area Centro le organizzazioni sono equamente suddivise. Spicca fra le organizzazioni in peggioramento, l'organizzazione "W" (un campeggio), i cui dati rilevano un forte aumento dei consumi idrici nell'arco del triennio, tuttavia anche in questo caso si fa presente come il livello dei consumi di partenza sia basso in quanto risulta essere l'unico campeggio con una prestazione idrica al di sotto del benchmark di eccellenza (si veda il grafico 8).

Nell'area Sud la situazione è bilanciata, su un totale di 8 organizzazioni in 4 presentano una percentuale di miglioramento. Rispetto a quelle con l'indicatore chiave in peggioramento, si evidenzia come l'organizzazione "C" abbia, grazie al monitoraggio dell'indicatore chiave nel triennio, scoperto un guasto che è stato riparato e come le organizzazioni "K" ed "U" alla luce dei dati riscontrati abbiano attivato una serie di interventi anche di formazione del personale atti a monitorare e ridurre i consumi idrici. Questi ultimi casi dimostrano l'importanza di un'efficiente sistema di monitoraggio ambientale che permette alle organizzazioni di rilevare le criticità e intervenire prontamente.

L'analisi su base geografica può essere efficacemente rappresentata anche in maniera accorpata (Grafico 16).



**GRAFICO 16** - Percentuali di miglioramento/peggioramento nel settore idrico per aree geografiche – organizzazioni accorpate

In particolare, si evince che: al Nord le organizzazioni più virtuose sono in maggioranza (50%) con una parte (8%) che presenta nel triennio un andamento invariato dell'indicatore chiave; sono in parità al Sud; mentre si riducono al Centro dove le virtuose sono solamente il 33%.

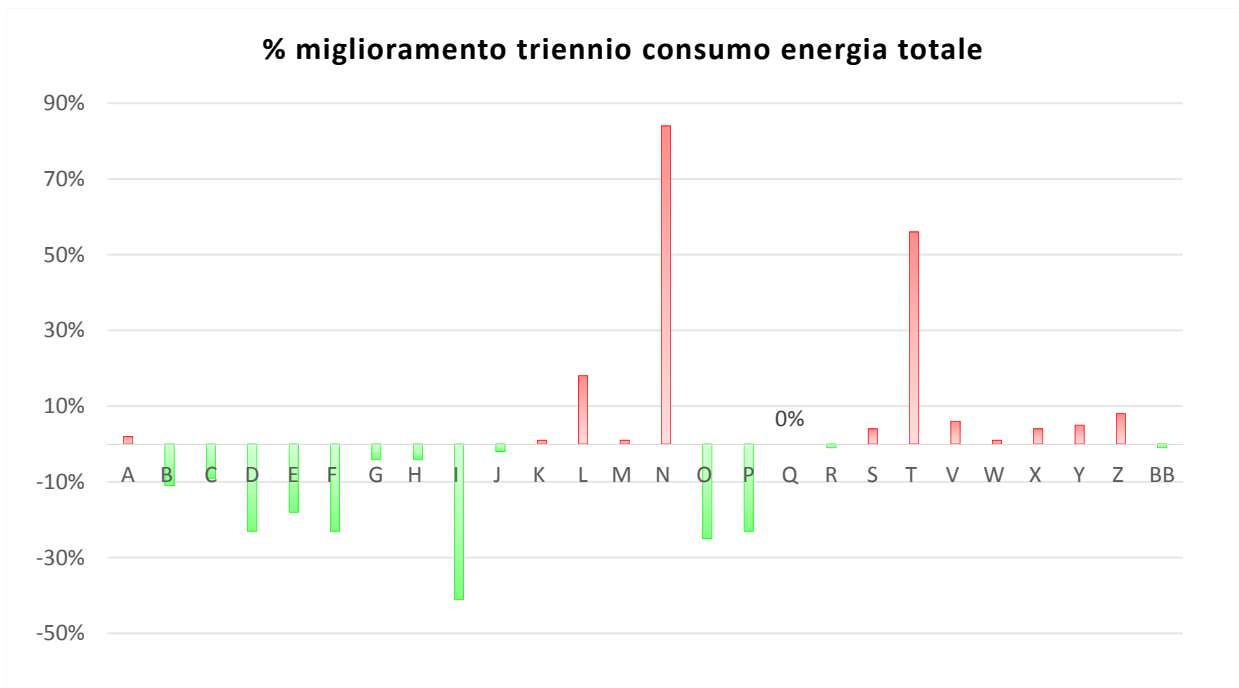
Facendo un focus sul Meridione, considerata la criticità della tematica ambientale risorsa idrica in quest'area e la sua forte vocazione turistica, che comporta alte concentrazioni di utenti proprio nei periodi estivi più difficili in termini di disponibilità idrica, si rileva una forte attenzione alla risorsa da parte di tutte le strutture ricettive registrate EMAS, infatti, da quanto rilevato dalla lettura delle DA, anche le organizzazioni con performance non positive dimostrano di avere consapevolezza della loro situazione e adottano azioni correttive di varia natura.

### 3.2.2 Indicatore chiave efficienza energetica

#### 3.2.2.1 Consumo totale diretto di energia

Il 93% delle organizzazioni ha elaborato l'indicatore chiave "Consumo totale diretto di energia", il restante 7% presenta dati incompleti pertanto non significativi ai fini della nostra valutazione.

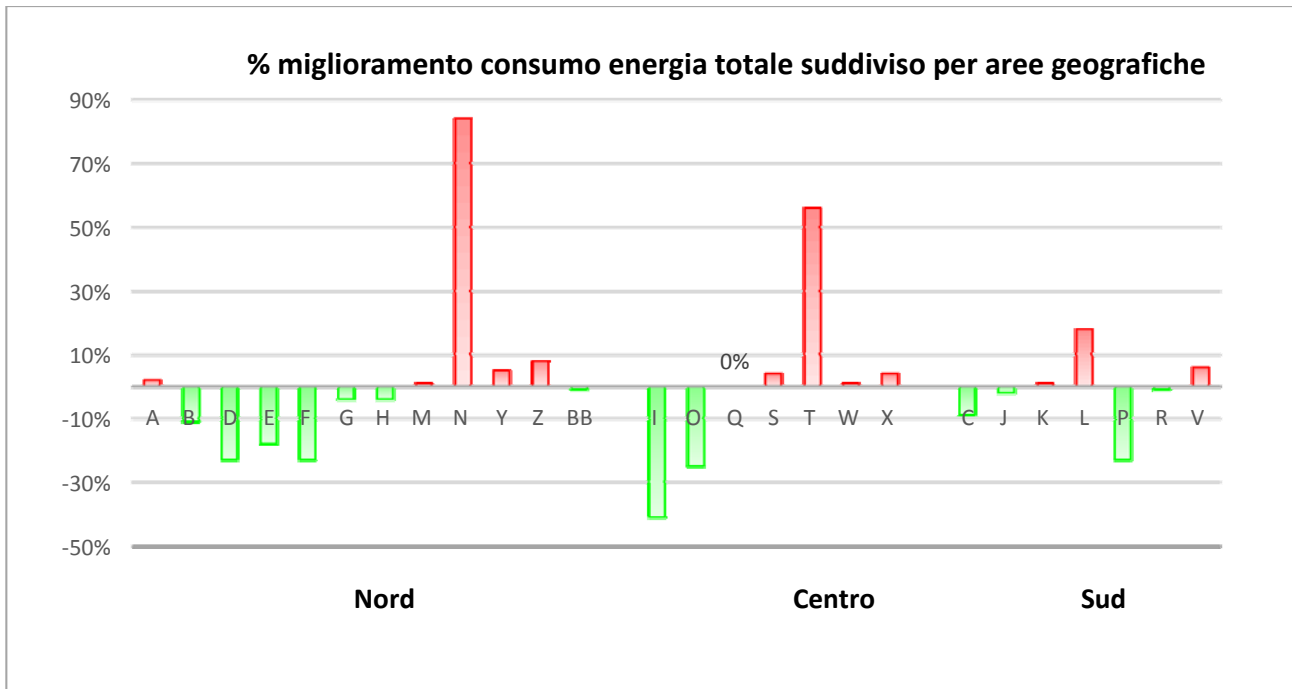
Il grafico 17 mostra una panoramica generale sull'indicatore chiave, mentre il successivo grafico 18 riporta tali dati raggruppati per aree geografiche.



**GRAFICO 17** - Percentuali di miglioramento/peggioramento nel settore energetico

In termini di prestazioni rispetto ai **consumi energetici** nel triennio, si riscontra che:

- il 50% delle organizzazioni migliora mediamente del 14%;
- il 46% peggiora mediamente del 16%;
- il restante 4% risulta stabile.

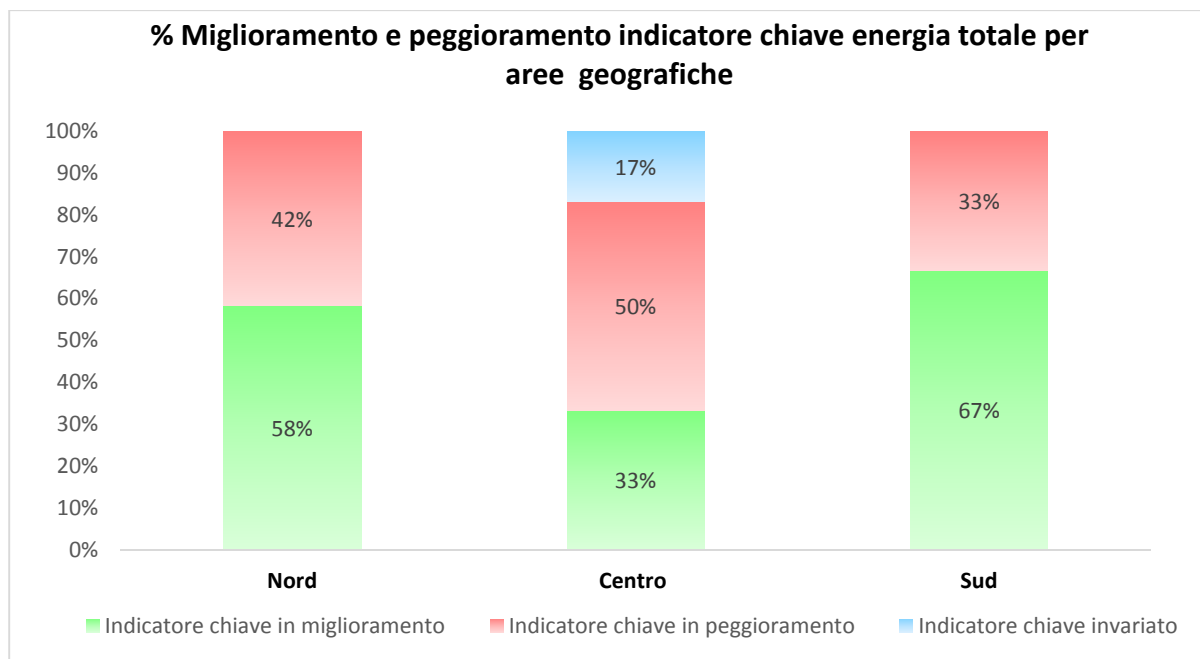


**GRAFICO 18 -** Percentuali di miglioramento/peggioramento nel settore energetico per aree geografiche

Dall'analisi territoriale spicca la buona performance delle organizzazioni dell'area Nord che hanno messo in atto, nell'arco del triennio, una serie di interventi atti a contenere i consumi energetici. Rispetto alle meno virtuose, si segnala come l'organizzazione "N" attribuisce, nella DA, questo incremento di consumi energetici all'uso di gas naturale e, consapevole delle proprie non ottimali prestazioni ambientali, ha programmato, avviato ed in parte concluso una serie di interventi per la riduzione di tali consumi. Inoltre, dalla lettura delle DA, si evince come tutte le organizzazioni meno virtuose abbiano programmato ed in parte avviato interventi per il contenimento dei consumi energetici quali lo spegnimento automatico delle luci, la sostituzione progressiva delle attrezzature elettriche, il risparmio energetico tramite la riduzione della dispersione di calore, l'informazione e formazione degli ospiti e del personale sul corretto utilizzo e spegnimento delle luci e delle apparecchiature.

I dati relativi alle organizzazioni dell'area Centro mostrano come solo 2 organizzazioni presentano prestazioni energetiche in miglioramento. Per l'organizzazione "T" è tuttavia necessario evidenziare come tale andamento fortemente peggiorativo nel triennio rispetto ai consumi di energia totale è da attribuirsi all'attivazione di nuovi impianti connessi alla potabilizzazione dell'acqua.

Le organizzazioni dell'area Sud che mostrano una buona percentuale di miglioramento del consumo di energia totale hanno attuato nel tempo una serie di interventi atti a migliorare i consumi; per le organizzazioni meno virtuose si segnala comunque come i programmi ambientali prevedano una serie di interventi volti alla sensibilizzazione degli ospiti e del personale nonché alla sostituzione di lampade tradizionali con quelle a basso consumo energetico o alla installazione di pannelli solari termici.



**GRAFICO 19** - Percentuali di miglioramento/peggioramento nel settore energetico per aree geografiche – organizzazioni accorpate

Integrando anche per l'energia la lettura geografica del fenomeno accorpando i dati (Grafico 19), si evince come, a differenza della risorsa idrica, le organizzazioni più virtuose siano localizzate al Sud con un miglioramento dell'indicatore chiave nel triennio nel 67% del campione, seguite dalle organizzazioni del Nord che migliorano nel 58% dei casi, mentre il Centro si conferma avere la peggiore performance con il 33% di miglioramenti ed il 17% di organizzazioni che registrano un andamento invariato rispetto ai consumi energetici.

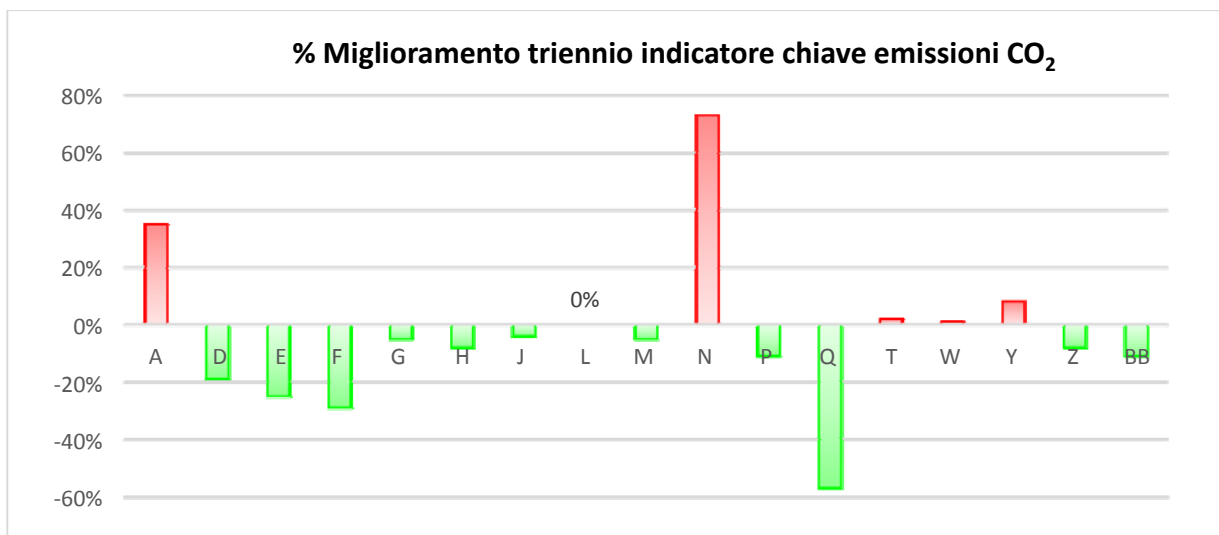
### 3.2.2.2 Consumo totale di energie rinnovabili

Rispetto al totale delle 28 organizzazioni, 4 risultano aver installato i pannelli fotovoltaici e solo 2 riportano i dati per questo indicatore chiave, pertanto i dati risultano carenti ed insufficienti per la nostra analisi.

### 3.2.3 Indicatore chiave emissioni

L'indicatore chiave relativo alle emissioni è dato dalle "Emissioni totali annue di gas serra", tra cui almeno le emissioni di CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC e SF<sub>6</sub> espresse in tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente, è adottato dal 61% delle organizzazioni analizzate e presenta andamenti positivi nella maggior parte (65%) di esse (Grafico 20).

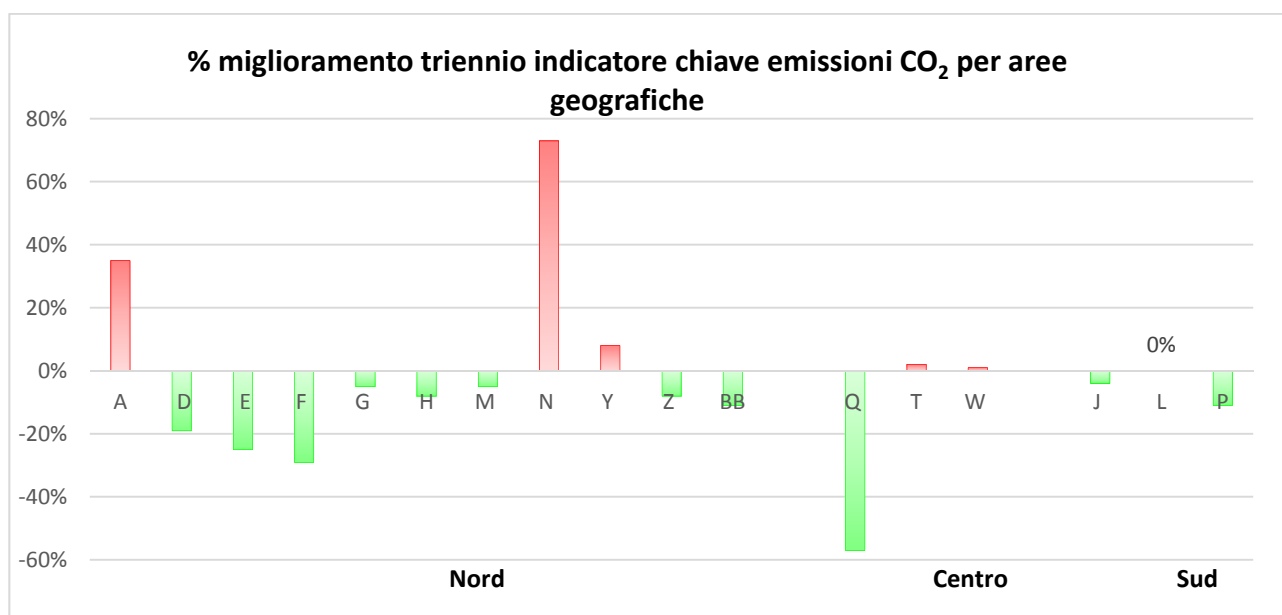
Le emissioni in atmosfera sono per le aziende turistiche da imputare per la maggior parte agli impianti di riscaldamento ambienti, di produzione di acqua ad usi sanitari, di condizionamento nonché all'uso di macchine ed automezzi da parte dei clienti e del personale.



**GRAFICO 20** - Percentuali di miglioramento/peggioramento nel settore delle emissioni

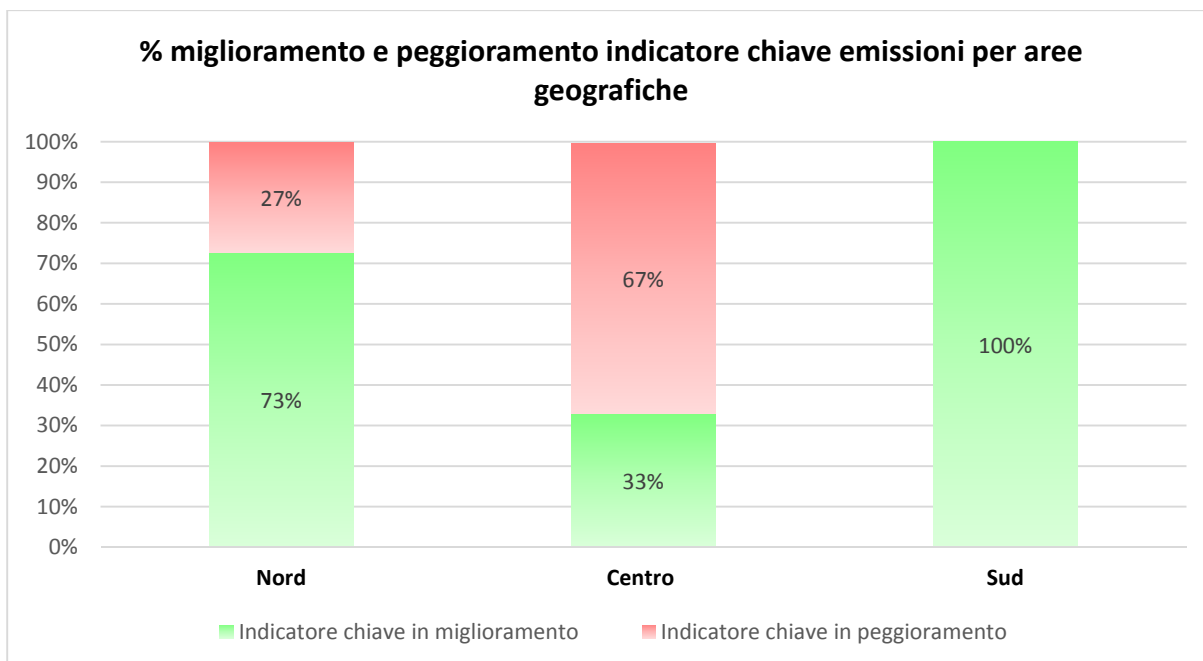
In termini di prestazioni rispetto alle **emissioni di gas serra** nel triennio, si riscontra che:

- il 65% delle organizzazioni migliora mediamente del 10%;
- il 24% peggiora mediamente del 29%;
- il restante 6% risulta stabile.



**GRAFICO 21** - Percentuali di miglioramento/peggioramento nel settore delle emissioni per aree geografiche

Il grafico 21 mostra la suddivisione delle organizzazioni per aree geografiche dove si evidenzia un diffuso andamento perlopiù positivo delle performance con una sensibilizzazione verso il settore delle emissioni confermato dalla lettura delle DA, in cui la maggior parte delle strutture ricettive hanno messo in atto da tempo nei loro programmi interventi, monitoraggi regolari e manutenzioni agli impianti termici, di climatizzazione e refrigerazione. Le organizzazioni più virtuose hanno inoltre attivato programmi di sostituzione graduale degli impianti con altri a ridotta emissione, hanno incentivato l'uso di biciclette e macchine elettriche messe a disposizione della clientela, ecc..



**GRAFICO 22** - Percentuali di miglioramento/peggioramento nel settore delle emissioni per aree geografiche – organizzazioni accorpate

Dalla lettura dei dati accorpate (Grafico 22) si evince come le organizzazioni più virtuose siano localizzate a Sud e a Nord mentre al Centro risulta in miglioramento solo 1 organizzazione su 3.

### 3.2.4 Indicatore chiave rifiuti

L'indicatore chiave dei rifiuti nell'allegato IV viene definito come:

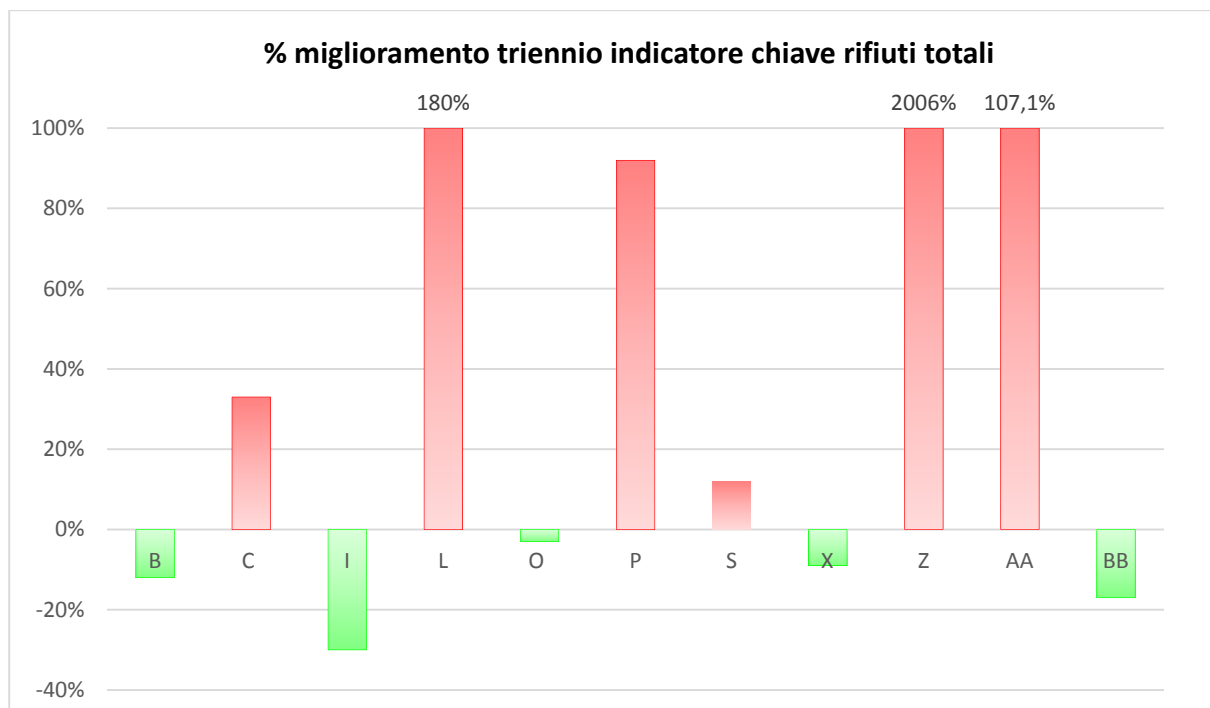
- la «produzione totale annua di rifiuti», suddivisa per tipo, espressa in tonnellate;
- la «produzione totale annua di rifiuti pericolosi», espressa in chilogrammi o tonnellate.

La maggior parte delle organizzazioni non riporta i dati sugli indicatori chiave “rifiuti”, ciò è spiegato dalle diverse modalità di raccolta rifiuti delle varie aziende comunali deputate al servizio. Solo per alcuni rifiuti che vengono conferite ad aziende specializzate (per esempio toner ed oli), le organizzazioni riportano nelle DA il quantitativo in peso.

#### 3.2.4.1 Indicatore chiave rifiuti totali

Delle 28 strutture turistiche analizzate solo 11 (Grafico 23) riportano nelle DA l'indicatore chiave rifiuti espresso come quantitativo in peso dei rifiuti totali e di queste solo il 9% suddivide in tonnellate le varie tipologie di rifiuto.

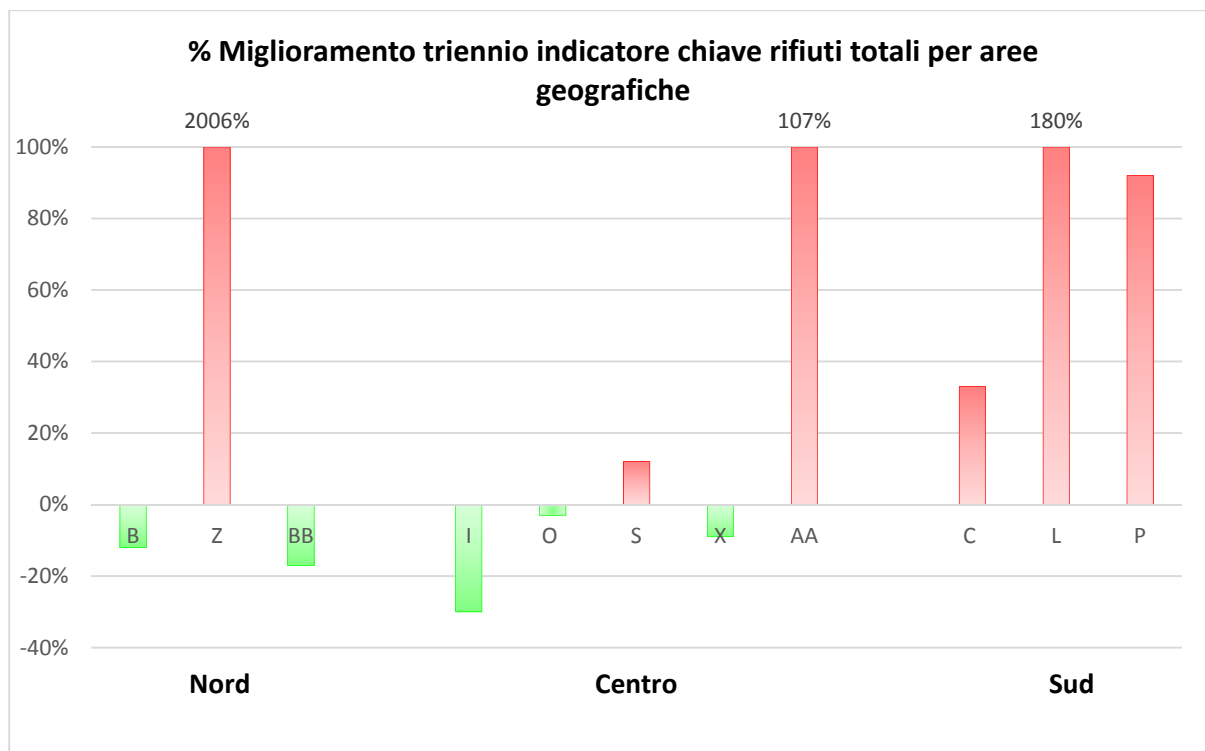




**GRAFICO 23** - Percentuali di miglioramento/peggioramento nella produzione totale di rifiuti

In termini di prestazioni rispetto alla **produzione totale di rifiuti** nel triennio, si riscontra che:

- il 45,5% delle organizzazioni migliora mediamente del 14%;
- il 54,5% peggiora mediamente del 405%, ma il dato risulta falsato da una maggiore produzione di rifiuti avvenuta nell'ultimo anno dovuta a ristrutturazioni straordinarie che ha riguardato 4 delle 11 strutture ricettive analizzate (in particolare le organizzazioni "C", "L", "Z" e "AA").



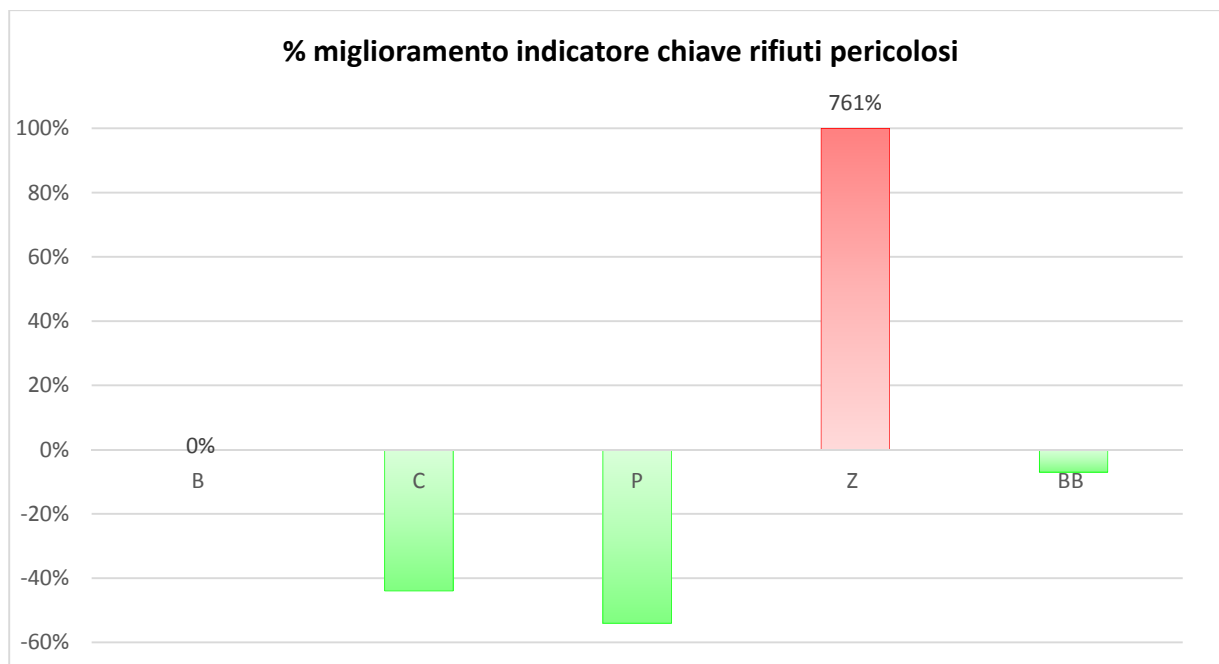
**GRAFICO 24** - Percentuali di miglioramento/peggioramento nella produzione totale di rifiuti per aree geografiche

La suddivisione per aree geografiche (Grafico 24) mostra come la totalità delle organizzazioni al Sud siano in peggioramento, tuttavia, come già detto, la presenza di manutenzioni straordinarie avvenute nell'ultimo anno da parte delle organizzazioni "C", "L", "Z" e "AA" altera considerevolmente l'andamento delle performance. Va inoltre considerato come alla luce del carattere di straordinarietà di tali attività, ci si attende nelle prossime dichiarazioni ambientali una normalizzazione dei dati ed un miglioramento dell'indicatore.

Diversamente, le organizzazioni che presentano un miglioramento dell'indicatore della produzione dei rifiuti hanno tutte attivato negli anni una serie di interventi volti a sensibilizzare il personale e gli ospiti nell'aumentare la differenziazione, il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti. In alcuni casi viene anche fatto un ulteriore passo in avanti verso la riduzione a monte della produzione di rifiuti quali plastica, toner realizzando scelte oculate negli acquisti (esempio acquisto in bulk di detersivi, uso di cartucce toner ricaricabili ecocompatibili).

#### 3.2.4.2 Indicatore chiave rifiuti pericolosi

Per la produzione totale annua di rifiuti pericolosi solo 5 su 28 organizzazioni (18%) riportano l'indicatore chiave così come richiesto dall'allegato IV. Le organizzazioni sono tutte in miglioramento, tranne l'organizzazione "Z", già segnalata in precedenza, che mostra una performance negativa giustificata da interventi di manutenzione, demolizione, costruzione e ristrutturazione (Grafico 25).

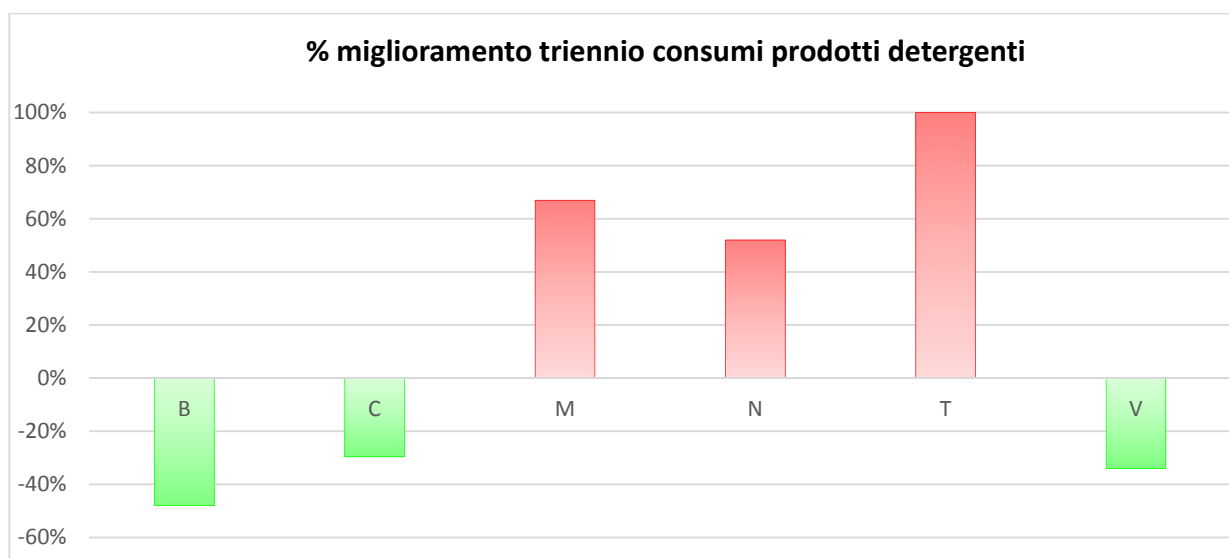


**GRAFICO 25** - Percentuali di miglioramento/peggioramento nella produzione di rifiuti pericolosi

### 3.2.5 Indicatore chiave efficienza dei materiali

Nell'allegato IV l'indicatore chiave efficienza dei materiali è definito come: il "Flusso di massa annuo dei diversi materiali utilizzati" (esclusi i vettori di energia e l'acqua), espresso in tonnellate. Delle organizzazioni esaminate, 11 strutture ricettive (39%) riferiscono in merito all'indicatore chiave "efficienza dei materiali". La variabilità dei materiali definiti e monitorati nelle DA rende difficile una comparazione di questa prestazione fra le varie organizzazioni. Si decide, pertanto, di esaminare l'indicatore chiave numericamente più significativo (6 su 11) relativo al consumo di prodotti detergenti (Grafico 26).

Va sottolineato che sempre più organizzazioni utilizzano detersivi e materiali certificati Ecolabel, FSC, ecc..., mostrando una crescente sensibilizzazione verso prodotti a minor impatto ambientale.



**GRAFICO 26** - Percentuali di miglioramento/peggioramento nell'efficienza dei materiali

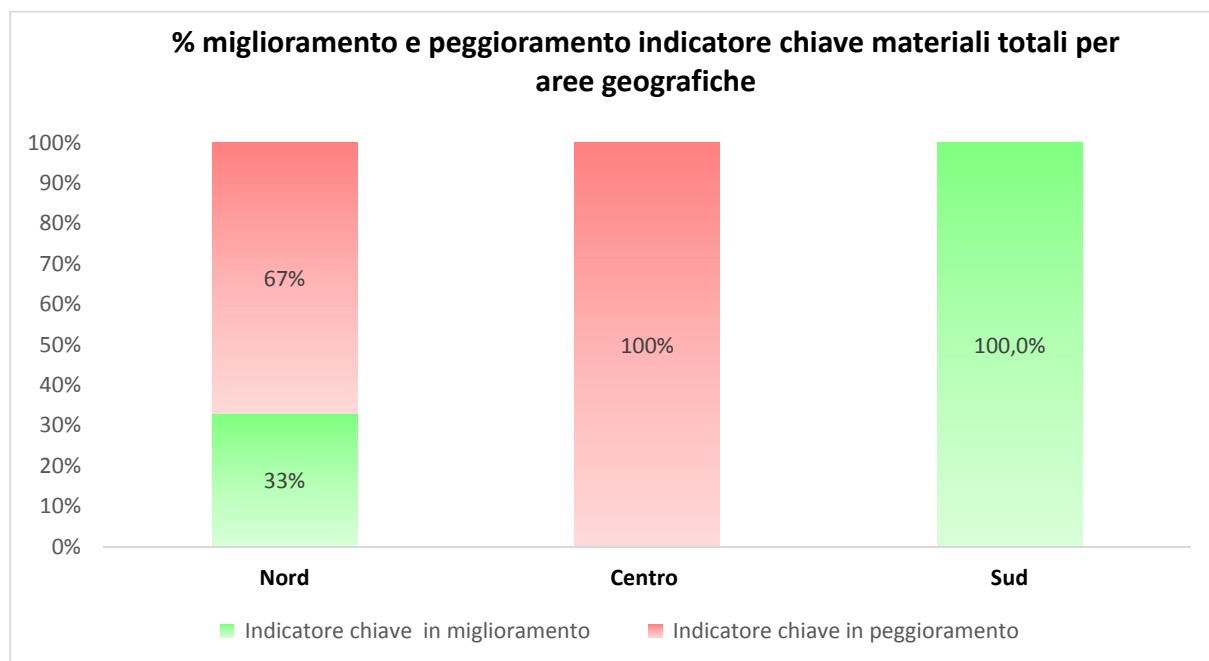
In termini di prestazioni rispetto **all'efficienza dei materiali (detergenti)** nel triennio, si riscontra che:

- il 50% delle organizzazioni migliora mediamente del 37%;
- il 50% peggiora mediamente del 73%.

Le organizzazioni con dati in miglioramento hanno tutte attivato politiche di sensibilizzazione degli ospiti e del personale per ridurre i consumi di detergenti: avvisi nelle stanze per ridurre i lavaggi della

biancheria, acquisto di prodotti in bulk, addestramento del personale sulle modalità di pulizia, ottimizzazione dei consumi con erogatori automatici dei detersivi. L'organizzazione "T" analizza il fenomeno correndo l'aumento dei consumi dei materiali in generale con l'aumento dei soggiorni brevi. Gran parte delle organizzazioni hanno sostituito i materiali detersivi tradizionali con prodotti ecologici o eco certificati. Inoltre, buona parte delle aziende alberghiere ha inserito nei programmi ambientali interventi volti alla sostituzione progressiva di materiale con altro riciclato ecocompatibile. In alcune organizzazioni si pone attenzione anche alla fornitura di materiale a filiera corta privilegiando quelle con prodotti eco certificati.

L'accorpamento dei dati suddivisi per area (Grafico 27), mostra come le 2 organizzazioni del Sud analizzate siano entrambe virtuose (100%), per le organizzazioni del Nord il 33% delle organizzazioni risulta virtuoso (1 organizzazioni su 3) mentre al Centro l'unica organizzazione che monitora l'uso dei detersivi peggiora (100%).



**GRAFICO 27** - Percentuali di miglioramento/peggioramento nell'efficienza dei materiali – organizzazioni accorpate

### In sintesi

In merito al quesito posto inizialmente *“Le performance ambientali delle organizzazioni EMAS operanti nel settore turistico migliorano nel tempo e di quanto?”*, proviamo ad analizzare i miglioramenti registrati per ciascun indicatore ambientale nel triennio considerato, ricordando che non tutti i 6 indicatori chiave devono obbligatoriamente essere adottati dalle organizzazioni analizzate.

In generale si registrano miglioramenti in tutti i settori ambientali e volendo scendere nel dettaglio di ciascun indicatore:

- i **“Consumi idrici”**, monitorati da tutte le 28 organizzazioni, si riducono mediamente del 19% nel 52% delle stesse;
- l’**“Efficienza energetica”**, monitorata da 26 organizzazioni su 28 (93%), registra una riduzione media del 14% dei consumi nel 50% delle strutture analizzate;
- le **“Emissioni di CO<sub>2</sub>”**, rilevate da 17 organizzazioni su 28 (61%), mostra miglioramenti medi del 10% nel 65% delle stesse organizzazioni;
- i **“Rifiuti totali”**, monitorati da 11 organizzazioni su 28 (39%), migliorano in media del 14% nel 45,5% delle stesse;
- l’**“Efficienza dei materiali”**, considerata da 11 organizzazioni su 28 (39%), vede un miglioramento medio pari al 37% nell’utilizzo dei prodotti detersivi nel 50% delle strutture ricettive.
- la **“Biodiversità”**, come già detto, non è significativa pertanto è poco o niente monitorata dalle organizzazioni.

#### 4. Il livello del miglioramento ambientale complessivo tramite lo studio degli indicatori chiave

**DOMANDA: “Le organizzazioni EMAS operanti nel settore turistico ottengono un miglioramento complessivo delle loro performance?”**

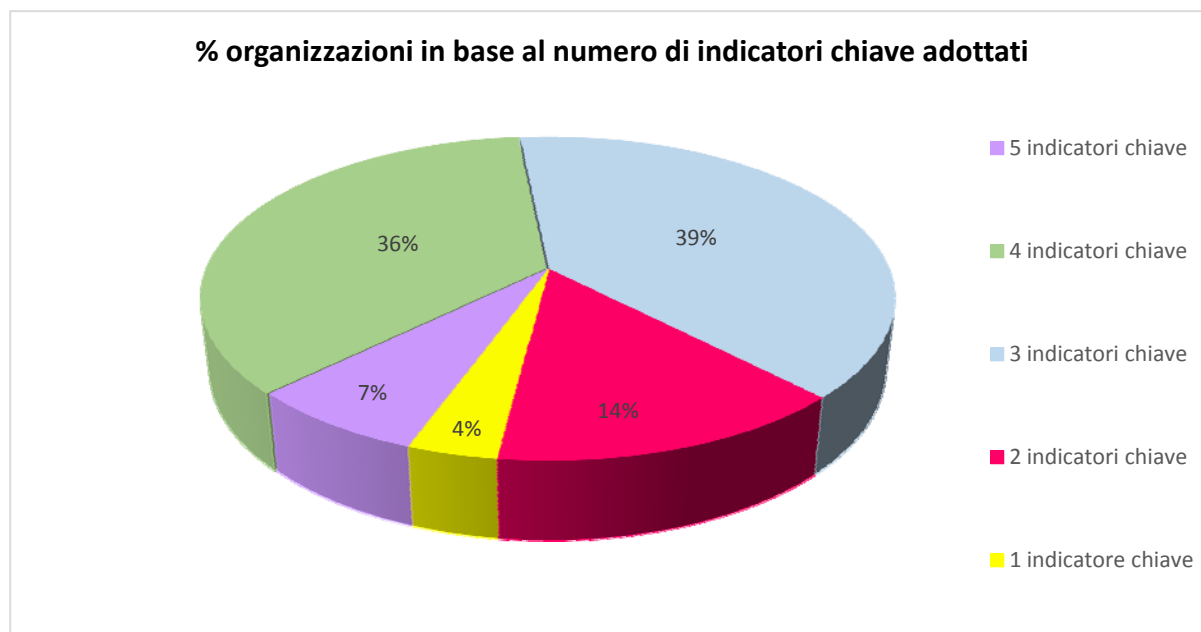
Finora abbiamo analizzato l’andamento degli indicatori chiave presi singolarmente ma, con i dati disponibili, è possibile effettuare un’analisi “integrata” che permetta di rilevare se e quanto le organizzazioni turistiche considerate abbiano ottenuto o meno un miglioramento complessivo delle proprie performance, rispetto al triennio considerato. In particolare in questo capitolo si vuole:

- valutare se le organizzazioni turistiche registrate EMAS abbiano affrontato e migliorato contemporaneamente più aspetti ambientali significativi;
- stabilire quando considerare questo un miglioramento complessivo della performance ambientale;
- quantificare tale miglioramento complessivo;
- effettuare un’analisi geografica del fenomeno.

Partiamo dai dati già presentati nel capitolo 3<sup>13</sup>: il 100% delle organizzazioni analizzate ha riferito in merito all’indicatore chiave “Consumo idrico”; il 93% sull’indicatore chiave “Efficienza energetica”; il 61% sull’indicatore chiave “Emissioni”; il 39% sull’indicatore chiave “Rifiuti”; il 39% sull’indicatore chiave “Consumo materiali” (prodotti detergenti, prodotti per piscina etc.).

A questo punto calcoliamo lo “sforzo di monitoraggio” delle 28 organizzazioni rispetto a tutti i 5 indicatori, pertanto dalla lettura incrociata dei dati si evince che (Grafico 28):

- il 7,1% ha adottato tutti e 5 i suddetti indicatori;
- il 35,7% ne ha adottati 4 su 5;
- il 39,3% ne ha adottati 3 su 5;
- il 14,3% ne ha adottati 2 su 5;
- il 3,6% ne ha adottato 1 su 5.



**GRAFICO 28** – Ripartizione delle organizzazioni in base del numero di indicatori chiave adottati

La possibilità di omettere uno o più indicatori chiave è prevista dal regolamento EMAS, tuttavia l’organizzazione dovrà, in relazione alla sua analisi ambientale, fornire la motivazione per tale esclusione.

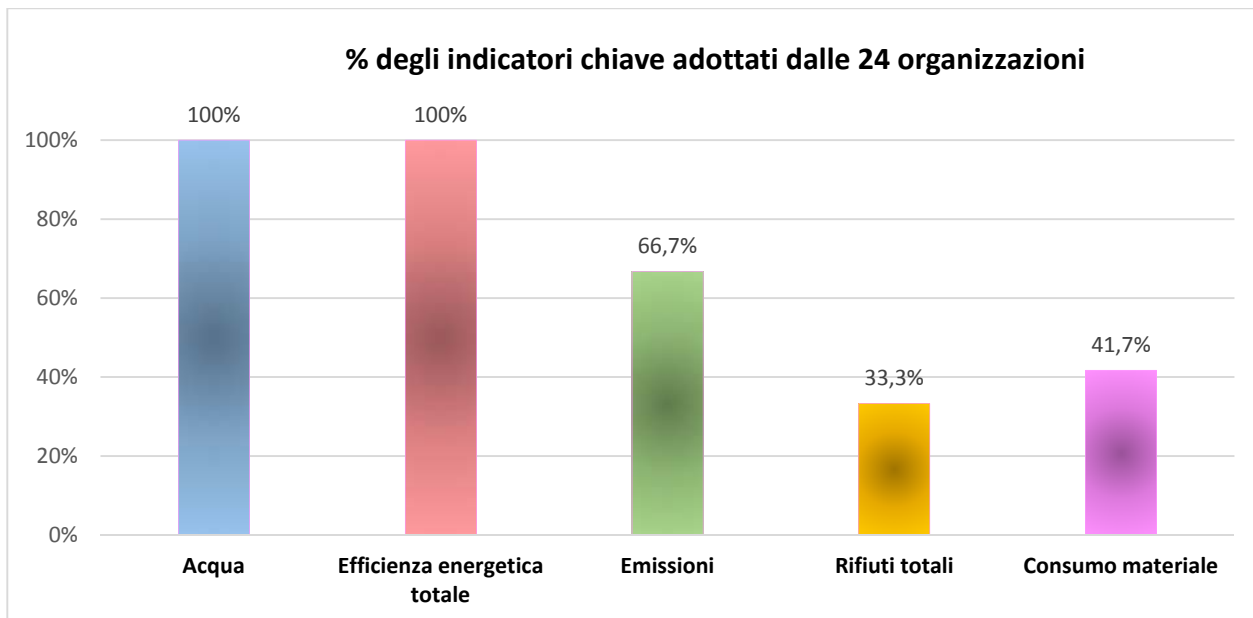
Partendo dalle 28 organizzazioni, dall’analisi condotta in questo capitolo saranno escluse, in quanto non significative ai fini della nostra indagine, le seguenti 4 organizzazioni:

- la “U”, quale unica organizzazione che presenta un solo indicatore ambientale (pari al 4% del grafico);

<sup>13</sup> Si veda grafico 13 “Percentuali di adozione degli indicatori chiave”.

- le “AA”, “L” ed “S”, in quanto presentano una posizione di neutralità nell’andamento triennale degli indicatori.

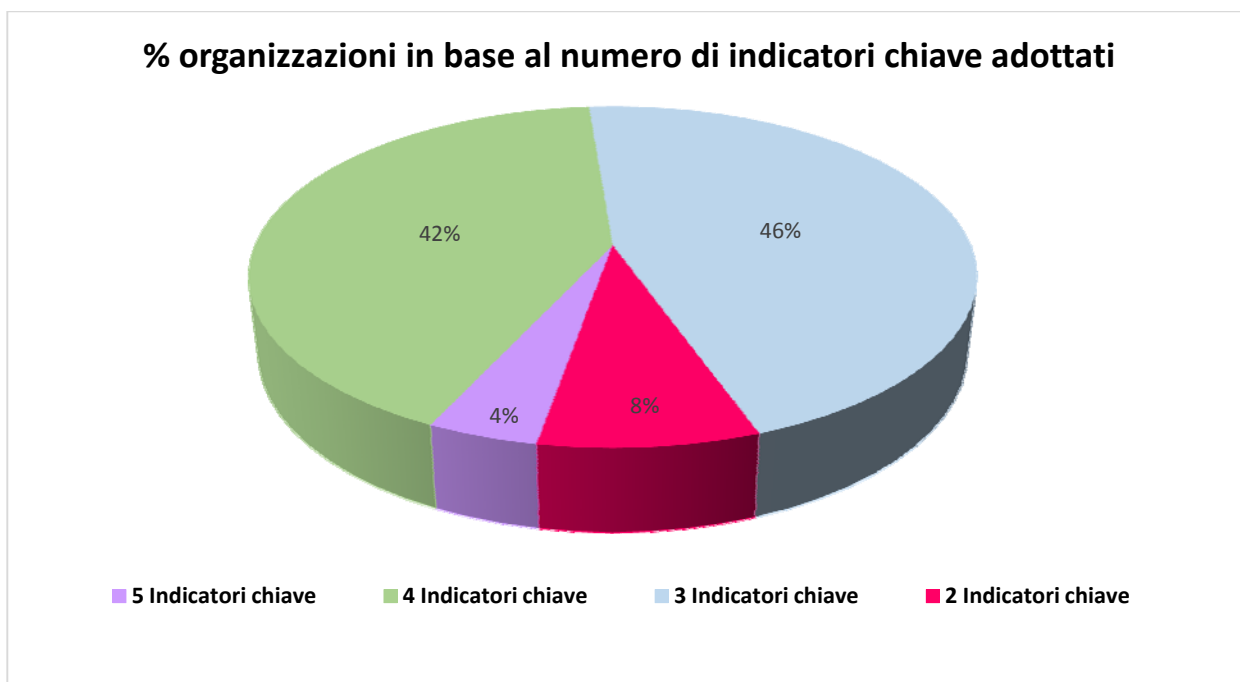
Il nostro nuovo campione oggetto di studio sarà quindi composto da **24 organizzazioni**, pertanto si procede al ricalcolo della percentuale delle organizzazioni che riferiscono in merito agli indicatori chiave (Grafico 29): il 100% delle 24 organizzazioni ha riferito in merito all’indicatore chiave acqua ed efficienza energetica; il 66,7% sull’indicatore chiave emissioni; il 33,3% sull’indicatore chiave rifiuti totali; il 41,7% sul consumo dei materiali (prodotti detergenti, prodotti per piscina etc).



**GRAFICO 29** - Percentuali di adozione degli indicatori chiave (nuovo campione di 24 organizzazioni)

Ne consegue il ricalcolo anche dello “sforzo di monitoraggio” per le 24 organizzazioni, da cui si ricavano i seguenti dati (Grafico 30):

- il 4% ha adottato tutti e 5 i suddetti indicatori;
- il 42% ne ha adottati 4 su 5;
- il 46% ne ha adottati 3 su 5;
- l’8% ne ha adottati 2 su 5.



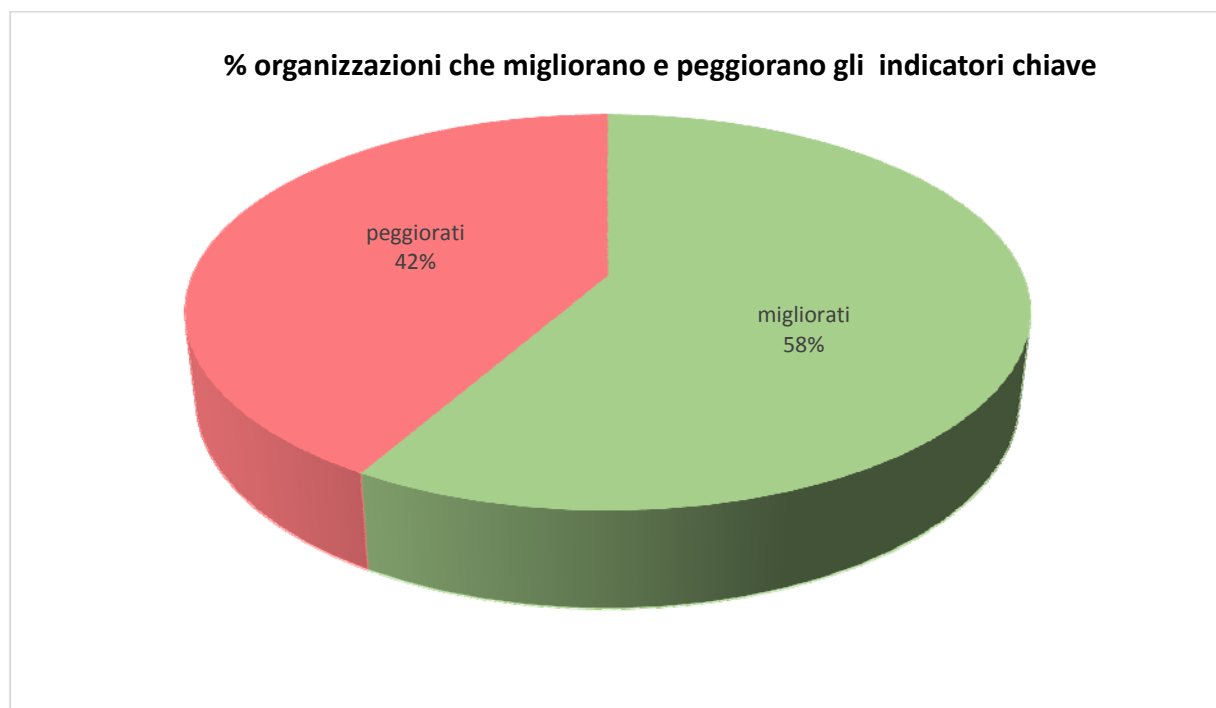
**GRAFICO 30** - Ripartizione delle organizzazioni in base del numero di indicatori chiave adottati (nuovo campione di 24 organizzazioni)

Partendo da questi dati, è ora necessario stabilire cosa si intende per miglioramento complessivo o, all'opposto, peggioramento prevalente delle performance di un'organizzazione, come parametro spartiacque si è scelto un andamento migliorativo o peggiorativo di almeno 2 indicatori chiave nel triennio.

L'andamento migliorativo o peggiorativo di ogni singolo indicatore chiave è stato già determinato nel precedente capitolo<sup>14</sup> con la formula  $[(X^b/X^a)*100]-100$ , dove  $X^a$  e  $X^b$  sono i valori degli indicatori chiave rispettivamente del primo e dell'ultimo anno del triennio esaminato.

Ciò implica che le percentuali con segno negativo corrispondono a miglioramenti degli indicatori chiave (riduzioni dei consumi), di contro le percentuali con segno positivo coincidono con i peggioramenti (aumento dei consumi).

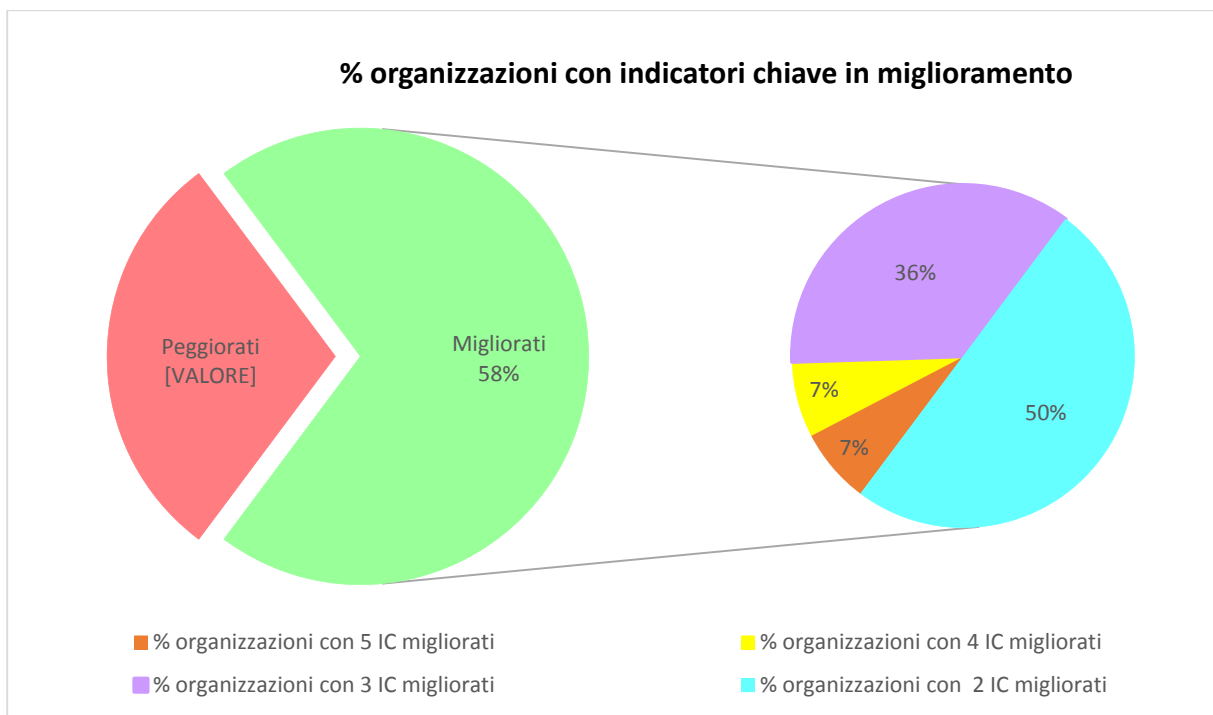
Dall'analisi degli indicatori chiave, emerge come la maggioranza delle organizzazioni (58%) migliora complessivamente nel triennio la propria performance ambientale, mentre il 42% la peggiora (Grafico 31)



**GRAFICO 31** – Percentuale delle organizzazioni in miglioramento e in peggioramento

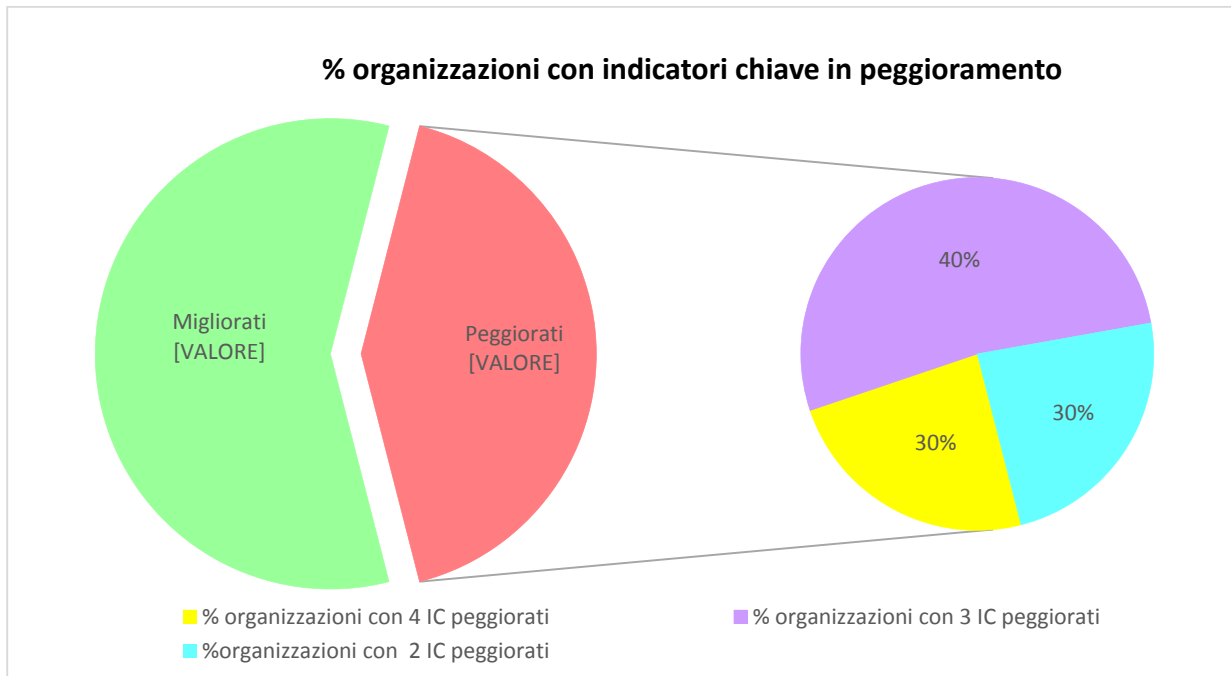
I due grafici seguenti (Grafico 32 e 33) permettono di rilevare nel dettaglio l'intensità del miglioramento/peggioramento ambientale riportando nel particolare la distribuzione delle organizzazioni in base al numero effettivo di indicatori chiave migliorati o peggiorati (dai 2 in su), arrivando ad individuare la percentuale delle organizzazioni molto virtuose con 4/5 indicatori in miglioramento così come le organizzazioni più inefficienti con 3/4 indicatori chiave in peggioramento. Nel dettaglio, il grafico 32 mostra le percentuali delle organizzazioni con indicatori chiave in miglioramento: nello specifico il 7% (1 organizzazione) mostra miglioramenti su 5 indicatori chiave, un altro 7% (1 organizzazione) migliora su 4 indicatori chiave, il 36% (5 organizzazioni) migliora su 3 indicatori chiave ed infine il 50% (7 organizzazioni) migliora solo su 2 indicatori chiave.

<sup>14</sup> Si veda il Paragrafo 3.1.



**GRAFICO 32** – Ripartizione percentuale dell'intensità di miglioramento complessivo

Il grafico 33 mostra in dettaglio il livello di peggioramento delle organizzazioni “meno virtuose”: il 30% (3 organizzazioni) mostra un aggravamento su 4 indicatori chiave, il 40% (4 organizzazioni) mostra un aggravamento su 3 indicatori chiave; il restante 30% (3 organizzazioni) mostra peggioramento su 2 indicatori chiave.



**GRAFICO 33** - Ripartizione percentuale dell'intensità di peggioramento

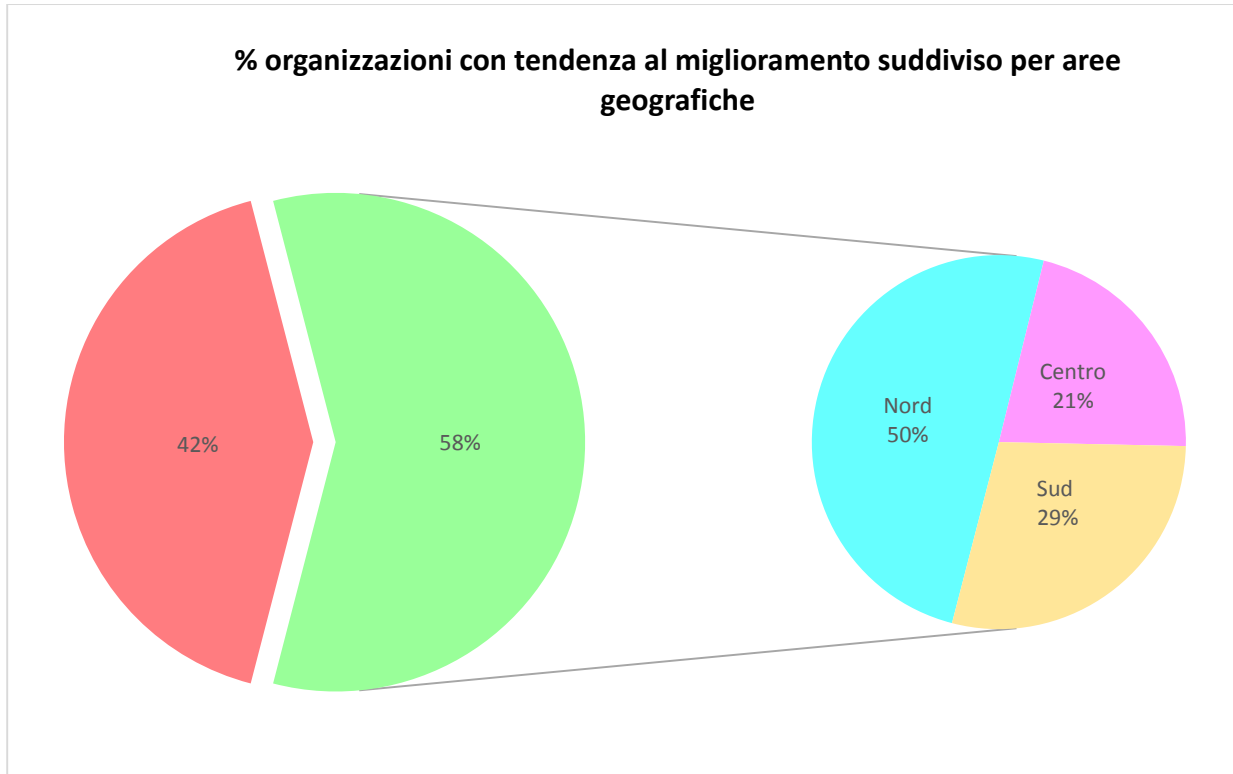
Dalla lettura aggregata dei dati, si evince che tra le organizzazioni in miglioramento (58%) la maggioranza (pari all'86%) presenta miglioramenti su 2-3 indicatori chiave, di contro tra le organizzazioni con performance in peggioramento (42%) il 70% peggiora su 2-3 indicatori.



## 4.1 IL FENOMENO NELLA DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA

Considerando tutti gli indicatori, si evidenzia che le organizzazioni più “virtuose” (58% del totale, 14 su 24) sono distribuite geograficamente (Grafico 34) come segue:

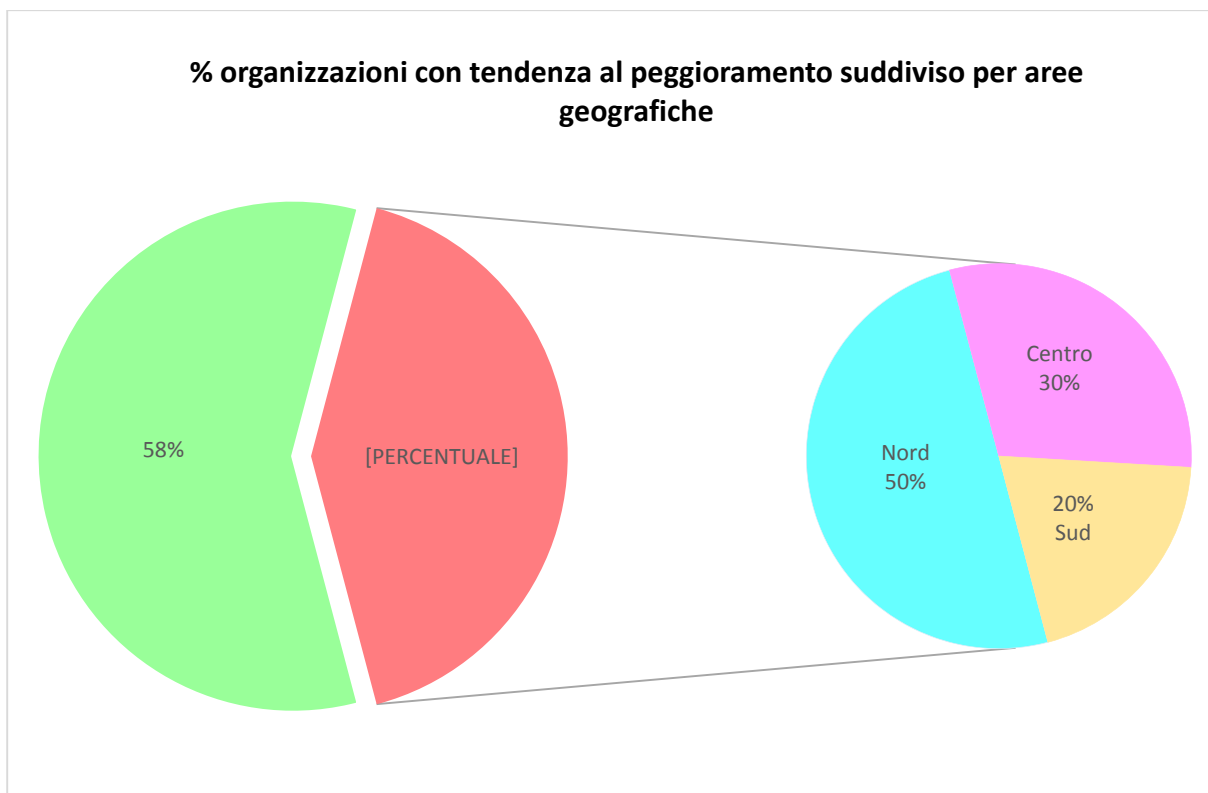
- per il 50% nel Nord (7 su 14);
- per il 29% nel Sud (4 su 14);
- per il 21% al Centro (3 su 14).



**GRAFICO 34** - Ripartizione geografica delle organizzazioni con un miglioramento complessivo

Le organizzazioni “meno virtuose”, pari al 42% del totale (10 su 24), sono localizzate (Grafico 35):

- per il 50% al Nord (5 su 10);
- per il 30% al Centro (3 su 10);
- per il 20% al Sud (2 su 10).



**GRAFICO 35 - Ripartizione geografica delle organizzazioni in peggioramento**

La distribuzione geografica mostra come il 50% delle organizzazioni in miglioramento è localizzato al Nord a seguire al Sud con il 29% ed al Centro con il 21%, e si registra un peggioramento per le organizzazioni dislocate per il 50% al Nord, per il 30% al Centro e per il restante 20% al Sud. Si rileva quindi una certa neutralità del fenomeno se analizzato in chiave geografica.

#### **In sintesi**

In merito al quesito posto inizialmente “*Le organizzazioni EMAS operanti nel settore turistico ottengono un miglioramento complessivo delle loro performance?*” possiamo rispondere affermativamente tenendo conto che i dati ci indicano che la maggioranza delle organizzazioni analizzate (14 organizzazioni su 24, pari al 58%) presentano un miglioramento ambientale e, ancora più nel dettaglio, che 12 di queste presentano contemporaneamente un miglioramento in 2 o 3 settori ambientali. Le restanti 10 strutture turistiche analizzate (pari al 42%) presenta invece un peggioramento delle performance, in particolare 7 di queste, nello stesso triennio, peggiorano su 2 o 3 indicatori.

---

## 5. CONCLUSIONI

I dati raccolti dalle Dichiarazioni Ambientali delle 28 strutture turistiche registrate EMAS ci permettono di rispondere alle 3 domande poste inizialmente in merito al livello di prestazione ambientale raggiunto dalle organizzazioni e all'andamento, nell'ultimo triennio disponibile, di tali prestazioni sia settoriali che complessive.

Il livello di prestazione ambientale raggiunto, come confronto con i benchmark di eccellenza riportati del DRS, non è uniforme sul territorio nazionale; le strutture ricettive EMAS operanti al Nord risultano più efficienti e riescono a raggiungere, in particolare nel comparto energetico e idrico, i livelli di eccellenza, mentre le organizzazioni del Centro/Sud sono per lo più ancora distanti da questo traguardo presentando quindi ampi margini di miglioramento necessitando di investimenti finalizzati all'aggiornamento tecnico e tecnologico.

Analizzando invece gli andamenti delle performance ambientali registrate nel triennio considerato, si rileva un grande impegno della maggior parte delle strutture EMAS che hanno raggiunto interessanti miglioramenti delle prestazioni in tutti i settori ambientali con maggiore intensità rispetto alla tematica dei consumi idrici che si riducono mediamente del 19% nel 52% delle organizzazioni e dei consumi energetici che presentano una riduzione media del 14% nel 50% delle strutture analizzate, con alcune eccellenze in strutture del Centro e del Sud, quasi a voler recuperare il gap esistente rispetto ai suddetti livelli di benchmark.

L'ultima lettura dei dati, fatta in un'ottica "integrata", ci permette di valutare il miglioramento complessivo ottenuto da ciascuna delle organizzazioni analizzate, con il risultato che la maggioranza (58%) delle strutture migliora, nel triennio, in contemporanea su almeno 2 o 3 aspetti ambientali, riuscendo quindi a ridurre realmente la propria pressione ambientale. È interessante rilevare come di contro l'indagine registra anche peggioramenti delle performance nel restante 42% delle organizzazioni; tali peggioramenti sono da ritenersi inevitabili in quanto connaturati ai processi produttivi, specialmente se, come riportato in molte Dichiarazioni Ambientali, di natura momentanea e legati a fattori esterni contingenti.

In conclusione, l'analisi ha evidenziato che la maggioranza delle organizzazioni registrate EMAS operanti nel comparto turistico, riescono a dimostrare nel tempo di perseguire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali. Accanto a tale evidenza è stata rilevata anche la crescita di consapevolezza nella gestione degli impatti ambientali legati alle proprie attività che ha portato ad attivare programmi ambientali sfidanti volti al miglioramento, all'innovazione e al risparmio di risorse. Certamente il percorso di avvicinamento ai valori di benchmark rappresenta per molte organizzazioni ancora una sfida e un punto di arrivo a cui il presente lavoro auspica di fornire un valido contributo non solo in termini divulgativi ma anche operativi.

Al legislatore, infine, si demanda l'onere di supportare e agevolare maggiormente il settore della ricettività turistica certificata considerando EMAS come uno degli strumenti chiave per creare un turismo sostenibile e rispettoso dell'ambiente.

---

## BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Parlamento Europeo e Consiglio, “Regolamento (CE) n. 1221/2009 sull’adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)” e s.m.i.

Decisione della Commissione (UE) 2016/611 del 15 aprile 2016 “relativa al documento di riferimento sulla migliore pratica di gestione ambientale, sugli indicatori di prestazione ambientale settoriale e sugli esempi di eccellenza per il settore del turismo a norma del regolamento (CE) n. 1221/2009 sull’adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)”

([https://ec.europa.eu/environment/emas/emas\\_publications/sectoral\\_reference\\_documents\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/emas/emas_publications/sectoral_reference_documents_en.htm))

Policy Reports on Best Environmental Management Practice in the Tourism Sector - September 2013

(<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/best-environmental-management-practice-tourism-sector>)

<https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/certificazioni/emas/elenco-organizzazioni-registrate-emas>

[https://ec.europa.eu/environment/emas/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm)

