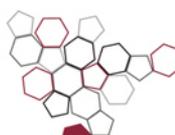




**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente

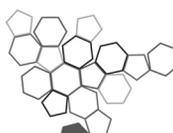
# Progetto EMAS e Servizi Ecosistemici per il Parco Nazionale delle Cinque Terre





**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



**Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'Ambiente**

# **Progetto EMAS e Servizi Ecosistemici per il Parco Nazionale delle Cinque Terre**

---

---

## **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 304/2019  
ISBN 978-88-448-0946-1

Riproduzione autorizzata citando la fonte

## **Elaborazione grafica**

*Grafica di copertina:* Franco Iozzoli

*Foto di copertina:* Paolo Orlandi (ISPRA)

ISPRA – Area Comunicazione

## **Coordinamento pubblicazione on line:**

Daria Mazzella

**ISPRA** – Area Comunicazione

**Aprile 2019**

---

## **Autori**

Barbara D' Alessandro (ISPRA)  
Valeria Tropea (ISPRA)  
Alice Scalfo (Tirocinante c/o ISPRA)  
Paolo Pigliacelli (Federparchi)

## **Referee**

Salvatore Curcuruto (ISPRA)

## **Ringraziamenti**

Si ringrazia il Parco Nazionale delle Cinque Terre, in particolar modo il Direttore Ing. Scarpellini, per la disponibilità dimostrata e la società Gesta S.r.l. per la collaborazione.

---

# INDICE

<b>INDICE DEGLI ACRONIMI</b> .....	<b>5</b>
<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>6</b>
<b>1. SERVIZI ECOSISTEMICI</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1 Quadro normativo</b> .....	<b>7</b>
<b>1.2 Classificazione dei Servizi Ecosistemici</b> .....	<b>10</b>
<b>2. PROGETTO EMAS E SERVIZI ECOSISTEMICI</b> .....	<b>13</b>
<b>3. IL PARCO NAZIONALE DELLE CINQUE TERRE</b> .....	<b>15</b>
<b>3.1 Azioni e indicatori del Parco per i Servizi Ecosistemici</b> .....	<b>16</b>
<i>3.1.1 Dati di partenza</i> .....	<i>17</i>
<i>3.1.2 Metodologia di lavoro</i> .....	<i>21</i>
<i>3.1.3 Risultati dell'analisi</i> .....	<i>24</i>
<i>3.1.4 Orientamenti sull'individuazione delle azioni e sulla scelta degli indicatori</i> .....	<i>27</i>
<b>4. CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI</b> .....	<b>29</b>
<b>BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA</b> .....	<b>30</b>
Allegato A .....	31
Allegato B (Commenti sulle azioni e proposte) .....	50

---

## **INDICE DEGLI ACRONIMI**

Analisi Ambientale Iniziale (AAI)  
Area Marina Protetta (AMP)  
Area Protetta (AP)  
Bacini Imbriferi Montani (BIM)  
Carta Europea del Turismo Sostenibile (CETS)  
Common International Classification of Ecosystem Services (CICES)  
Dichiarazione ambientale (DA)  
Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)  
Experimental Ecosystem Accounting (EEA)  
Mapping of Assessment of Ecosystem and their Services (MAES)  
Millenium Ecosystem Assessment (MEA)  
Pagamento dei Servizi Ecosistemici e Ambientali (PSEA)  
Payment for Ecosystem Services (PES)  
Politica Agricola Comunitaria (PAC)  
Programma Ambientale (PA)  
Pubblica Amministrazione (PA)  
Servizi Ecosistemici (SE)  
Systems of Environmental and Economic Accounting (SEEA)  
The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB)  
Verificatore Ambientale (VA)

---

## INTRODUZIONE

Al giorno d'oggi, la questione relativa all'importanza che gli ecosistemi hanno per la sopravvivenza ed il benessere dell'essere umano è ancora poco considerata e riconosciuta. Soltanto negli ultimi anni il nostro paese sta affrontando la questione e sta cercando di emanare un'apposita normativa in materia. Questa sperimentazione vuole rappresentare un primo contributo concreto verso l'attuazione del principio di riconoscimento di quanto fatto, nello specifico dagli Enti Parco, al fine di mantenere il valore intrinseco degli ecosistemi e perché l'uomo possa continuare a usufruire dei loro servizi.

Questo documento ha lo scopo di presentare il lavoro di supporto fornito al Parco Nazionale delle Cinque Terre, da parte di ISPRA e Federparchi, nell'ambito della sperimentazione sulla possibilità di integrare i Servizi Ecosistemici e la loro valorizzazione all'interno del Regolamento EMAS. L'obbiettivo è stato quello di cercare di definire le azioni più significative per il mantenimento e/o il potenziamento dei Servizi Ecosistemici presenti da monitorare attraverso il Sistema di Gestione Ambientale EMAS e di individuare degli orientamenti, validi in generale per i parchi, sulla scelta di tali azioni e degli indicatori da usare per monitorare le stesse.

Il documento è articolato in tre capitoli principali: nel primo viene fornita una visione generale di quelli che sono i Servizi Ecosistemici e la loro classificazione; nel secondo capitolo, si spiega il progetto di sperimentazione in corso tra EMAS e Servizi Ecosistemici dei parchi; nell'ultimo capitolo, dopo una descrizione delle caratteristiche generali del Parco Nazionale delle Cinque Terre, viene descritta l'analisi vera e propria, partendo dai dati iniziali, proseguendo con la metodologia di lavoro e, infine, presentando i risultati ottenuti, da cui sono stati tratti degli orientamenti sulla scelta di azioni e indicatori.

---

# 1. SERVIZI ECOSISTEMICI

Il benessere e la sopravvivenza dell'essere umano dipendono dagli ecosistemi che lo circondano e dai servizi che questi forniscono, come acqua, cibo e regolazione del clima per esempio<sup>1</sup>. Secondo la definizione data dal "Millennium Ecosystem Assessment"<sup>2</sup> (MEA, 2005), i Servizi Ecosistemici sono letteralmente "i benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano". Il termine Servizi Ecosistemici (SE) è relativamente nuovo e in continua evoluzione; nel primo rapporto sul capitale naturale, sono stati definiti come "l'intero stock di asset naturali - organismi viventi, aria, acqua, suolo e risorse geologiche - che contribuiscono a fornire beni e servizi di valore, diretto o indiretto, per l'uomo e che sono necessari per la sopravvivenza dell'ambiente stesso da cui sono generati"<sup>3</sup>. Dai SE, inoltre, si può ricavare un'altra definizione in termini di Capitale Naturale. Il capitale, in genere, è uno stock di materiale e informazioni disponibile in un determinato momento, che genera un flusso di servizi. Uno dei problemi che riguarda la definizione, ma soprattutto la quantificazione del Capitale Naturale e dei relativi SE, è proprio l'assenza di un protocollo standard universalmente accettato. Nonostante i numerosi studi che sono stati affrontati a partire dagli anni '40, generalmente si fa ancora riferimento alle definizioni e alla classificazione del MEA (si veda paragrafo 1.2).

## 1.1 Quadro normativo

In Italia, il tema dei SE ha avuto un'evoluzione interessante, oggetto anche di attenzione da parte di esperti di altri paesi. A partire dagli anni '30 del secolo scorso i SE, o meglio gli utilizzi diretti o indiretti delle risorse naturali, sono stati prevalentemente tutelati con strumenti di regolamentazione quali: vincoli, standard di emissione, procedure autorizzative, tasse, indennizzi. Esempificativo, in questo senso, risulta il percorso legislativo riferito alla regolazione dell'utilizzo della risorsa idrica ai fini della produzione di energia elettrica. Il testo unico delle leggi sulle acque e sugli impianti elettrici<sup>4</sup> rappresentò un momento molto importante della normativa di settore in quanto, oltre a ribadire e rafforzare il principio della natura pubblica delle acque, già introdotto da leggi antecedenti, affermò la necessità dell'intervento della pubblica amministrazione nel regolare le concessioni di derivazione in modo da garantire gli interessi pubblici coinvolti. All'epoca, però, il legislatore rimaneva comunque ancorato ad una visione delle acque intese come risorsa illimitata, rispetto alla quale i problemi principali consistevano, da un lato, nel difendersi da essa e, dall'altro, nel favorirne il massimo sfruttamento. Per quanto concerne la materia specifica della riserva di energia a favore dei comuni rivieraschi il legislatore, nel ribadire l'impostazione contenuta nella norma precedente, conferì ad essa un ulteriore inquadramento ed ampliamento<sup>5</sup>. A carico dei concessionari di impianti per la produzione di forza motrice di potenza nominale media annua superiore a 220 kW, si vennero così a delineare due tipologie ulteriori di oneri, oltre al canone di concessione governativo. Di tali oneri, nella ratio legislativa, dovevano beneficiare gli enti interessati dalle infrastrutture di derivazione e/o coinvolti dalle ricadute ambientali conseguenti alla consistente riduzione delle portate fluenti nel tratto di corso d'acqua sotteso dalla derivazione. Ciò porterà, in un momento successivo, all'introduzione dell'obbligo di pagamento di due distinte categorie di sovra canoni, tramutati entrambi in importi in denaro da versarsi annualmente, contestualmente al canone di concessione.

---

<sup>1</sup>UE (2010) [http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/Eco-systems%20goods%20and%20Services/Ecosystem\\_IT.pdf](http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/Eco-systems%20goods%20and%20Services/Ecosystem_IT.pdf)

<sup>2</sup> Il Millennium Ecosystem Assessment (spesso indicato tramite l'acronimo MEA, o anche MA) è un progetto di ricerca internazionale sviluppato con l'obiettivo di: individuare lo stato degli ecosistemi globali, valutare le conseguenze dei cambiamenti negli ecosistemi sul benessere umano e fornire una valida base scientifica per la formulazione di azioni necessarie alla conservazione e all'uso sostenibile degli ecosistemi. <http://www.isprambiente.gov.it/temi/biodiversita/documenti/millennium-ecosystem-assessment>

<sup>3</sup> CCN - Comitato Capitale Naturale (2017). Primo Rapporto sullo Stato del Capitale Naturale in Italia.

<sup>4</sup> Approvato con Regio Decreto 11.12.1933 n. 1775

<sup>5</sup> Si riportano di seguito gli articoli 52 e 53 del regio decreto 1775/1933: Art. 52: "Nelle concessioni di grandi derivazioni per produzione di energia può essere riservata, ad uso esclusivo dei servizi pubblici, a favore dei Comuni rivieraschi, nel tratto compreso tra il punto ove ha termine praticamente il rigurgito a monte della presa ed il punto di restituzione, una quantità di energia non superiore ad un decimo di quella ricavata dalla portata minima continua, anche se regolata, da consegnarsi alla officina di produzione. I Comuni, a favore dei quali è fatta la riserva, devono chiedere l'energia nel termine di non oltre quattro anni dalla data del decreto di concessione, e utilizzare effettivamente tale energia entro tre anni dalla comunicazione delle determinazioni del Ministro dei lavori pubblici di cui al comma quarto del presente articolo. Decorso l'uno o l'altro termine il concessionario resta esonerato da ogni obbligo in proposito. Nel caso di accordo tra le parti, il suddetto termine di tre anni decorre dalla data dell'accordo, di cui deve essere data comunicazione al Ministro dei lavori pubblici. In mancanza di accordo, il riparto dell'energia fra i Comuni ed il prezzo di essa sulla base del costo, tenuto conto delle caratteristiche dell'energia richiesta, comprese le quote per interessi e per ammortamenti, sono determinati dal Ministero dei lavori pubblici, sentito il Consiglio superiore. Quanto alla misura del tasso d'interesse si applica il disposto dell'ultimo comma dell'articolo precedente." Art. 53, come modificato dalla legge 4.12.1956 n. 1377: "Il Ministro per le finanze, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, può stabilire, con proprio decreto, a favore dei Comuni rivieraschi e delle rispettive Province, un ulteriore canone annuo, a carico del concessionario, fino a lire 436 per ogni chilowatt nominale concesso. Con lo stesso decreto, il sovra canone è ripartito fra gli enti di cui al comma precedente, tenuto conto anche delle loro condizioni economiche e dell'entità del danno eventualmente subito in dipendenza della concessione."

---

Una svolta nel riconoscimento delle esigenze ambientali nello sfruttamento delle risorse naturali si ebbe nel 1953 con l'istituzione dei Bacini Imbriferi Montani (BIM). Il legislatore intervenne per modificare l'impostazione di puro sfruttamento illimitato, muovendosi secondo due direttrici che prevedevano, oltre alla monetizzazione dei diritti riconosciuti ai Comuni rivieraschi e alle Province<sup>6</sup>, il riconoscimento dei benefici di cui sopra ad un'area maggiore di quella costituita dai soli Comuni rivieraschi, attraverso la perimetrazione di ampi bacini corrispondenti al BIM. Si tratta di una novità fondamentale nella logica ecosistemica. Infatti, utilizzando una parte della ricchezza prodotta, si cerca in qualche modo di indennizzare gli enti locali per la perdita di naturalità dell'ambiente acquatico nei tratti sottesi dalle derivazioni e per gli impatti, più o meno marcati, prodotti a livello paesaggistico-ambientale dalla realizzazione delle opere. Le somme così introitate dovrebbero essere, infatti, utilizzate per il progresso sociale ed economico delle popolazioni montane e per il finanziamento di opere di sistemazione montana che non siano di competenza dello Stato. Si tratta, quindi, di una legge nata per cercare di valorizzare i territori e le popolazioni montane, conferendo ad essi una dignità ed un ruolo che non fossero legati soltanto allo sfruttamento delle risorse impiegate per fornire l'energia necessaria allo sviluppo del Paese. In sostanza, si tratta di un vero e proprio riconoscimento di un pagamento per un Servizio Ecosistemico (PES)<sup>7</sup>.

Per ritrovare altri provvedimenti legislativi che riprendono il concetto di SE, dobbiamo arrivare ai primi anni '90, con le misure agro-ambientali e alcune misure forestali di accompagnamento della riforma della Politica Agricola Comunitaria (PAC). Si tratta di un insieme degli strumenti che ampliano decisamente l'ambito d'applicazione dei SE includendo incentivi e compensazioni ad adesione volontaria. Nel 2003, con l'ulteriore riforma della PAC<sup>8</sup> e l'affermazione del principio del "disaccoppiamento" delle misure di sostegno alla produzione agricola da quelle di sostegno al reddito e l'affermazione della "condizionalità" dell'aiuto pubblico al rispetto di minimi standard di tutela ambientale, si introducono ulteriori criteri innovativi che sono alla base della moderna concezione dei SE. Concetti che vengono definiti nell'accezione che conosciamo oggi con la comunicazione della Commissione Europea "arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010 – e oltre. Sostenere i Servizi Ecosistemici per il benessere dell'uomo" COM (2006) 216.

In ambito internazionale, un contributo decisivo per inquadrare i SE nelle politiche e nella legislazione, è stato dato dal TEEB<sup>9</sup> un programma promosso nel 2007 dai Ministri dell'Ambiente partecipanti al meeting del G8+5 a Potsdam (Germania) per misurare ed analizzare, su scala globale, i benefici economici della diversità biologica, i costi riconducibili alla perdita di biodiversità e i costi necessari per l'efficace conservazione dell'ambiente e degli elementi del capitale naturale che lo compongono. La principale finalità del TEEB è garantire che il valore della biodiversità e dei SE, tradizionalmente trascurato, venga considerato nelle scelte politiche a tutti i livelli. A tal fine, viene utilizzato un approccio strutturato e basato su 3 principi:

- I. Riconoscere
- II. Dimostrare/quantificare economicamente
- III. Cogliere/inserire nelle scelte politiche il valore e dunque i benefici per l'umanità connessi agli ecosistemi ed alla biodiversità.

Nell'interesse di creare un unico riferimento internazionalmente armonizzato per la classificazione e la contabilità fisica del Capitale Naturale e del flusso di SE ad esso associati, il TEEB è stato tra i promotori dei Systems of Environmental and Economic Accounting (SEEA) e degli Experimental Ecosystem Accounting (SEEA-EEA), elaborati da UNSTATS<sup>10</sup>, ovvero dei principali riferimenti per un'adeguata contabilità economico-ambientale. Nel 2011, l'UE ha adottato una strategia sulla biodiversità<sup>11</sup> ambiziosa che fissa 6 obiettivi e 20 azioni per arrestare la perdita di biodiversità e dei SE in Europa entro il 2020. Per il raggiungimento di tali obiettivi, la UE ha adottato uno specifico

---

<sup>6</sup> In altri termini la riserva d'energia a vantaggio di questi Enti viene trasformata in un obbligo di pagamento di una cifra stabilita per ogni kW di potenza nominale media annua concessa.

<sup>7</sup> Il concetto di PES verrà definito nell'accezione attuale nel 2007 con l'avvio del programma TEEB (vedi in seguito).

<sup>8</sup> Con un percorso relativamente veloce il 26 giugno 2003 viene approvata la riforma Fischler (Regolamento (CE) n. 1782/2003). Questa riforma nasce come "revisione di medio termine" (Mid-Term Review MTR) di Agenda 2000, doveva essere una semplice revisione di metà percorso per verificare l'effetto delle riforme introdotte nel 1999, in realtà, la proposta contiene novità che vanno ben oltre la semplice verifica. La Mid-Term Review si è trasformata in una riforma più incisiva della stessa Agenda 2000, approfondendo il processo di riorientamento degli strumenti e la finalità stessa del sostegno.

<sup>9</sup> The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB).

<sup>10</sup> È la Commissione statistica delle Nazioni Unite (anche UNSC, United Nations Statistics Division) che ha il compito di occuparsi di tutte le varie statistiche demografiche, economiche e commerciali necessarie alle agenzie ONU.

<sup>11</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni: La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020 [COM(2011) 244 def. del 3 maggio 2011]

---

processo sui SE chiamato MAES (Mapping of Assessment of Ecosystem and their Services) che ha lo scopo di:

- a) conoscere gli ecosistemi e i loro servizi a livello nazionale sulla base dei dati disponibili, adottando per i servizi la classificazione di riferimento CICES (Common International Classification of Ecosystem Services);
- b) mappare gli ecosistemi sulla base delle geometrie del CORINE Land Cover<sup>12</sup>;
- c) stimare la condizione degli ecosistemi mediante set di indicatori standard<sup>13</sup>.

Concetti che la UE ha rafforzato nel 2013 con la comunicazione sulle infrastrutture verdi e il Capitale Naturale<sup>14</sup> e che l'Italia ha recepito nella propria Strategia Nazionale per la Biodiversità<sup>15</sup> nella quale è stato inserito uno specifico capitolo sui SE e i PES<sup>16</sup>. A questi atti, ha fatto seguito l'articolato della legge 221/2015 (disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento e l'uso eccessivo di risorse naturali). In particolare, l'art. 70 prevede, tra l'altro, la delega al governo per l'introduzione di sistemi di remunerazione dei servizi ecosistemici e ambientali. Nella sostanza, il Governo è stato delegato ad adottare uno o più decreti legislativi per l'introduzione di un sistema di pagamento dei Servizi Ecosistemi e Ambientali (PSEA). I principi e i criteri direttivi cui devono attenersi sono:

- a) prevedere che il sistema di PSEA sia definito quale remunerazione di una quota di valore aggiunto derivante, secondo meccanismi di carattere negoziale, dalla trasformazione dei Servizi Ecosistemici e Ambientali in prodotti di mercato, nella logica della transazione diretta tra consumatore e produttore, ferma restando la salvaguardia nel tempo della funzione collettiva del bene;
- b) prevedere che il sistema di PSEA sia attivato, in particolare, in presenza di un intervento pubblico di assegnazione in concessione di un bene naturalistico di interesse comune, che deve mantenere intatte o incrementare le sue funzioni;
- c) prevedere che nella definizione del sistema di PSEA siano specificamente individuati i servizi oggetto di remunerazione, il loro valore, nonché i relativi obblighi contrattuali e le modalità di pagamento;
- d) prevedere che siano in ogni caso remunerati i seguenti servizi: fissazione del carbonio delle foreste e dell'arboricoltura da legno di proprietà demaniale, collettiva e privata; regimazione delle acque nei bacini montani; salvaguardia della biodiversità delle prestazioni ecosistemiche e delle qualità paesaggistiche; utilizzazione di proprietà demaniali e collettive per produzioni energetiche;
- e) prevedere che nel sistema di PSEA siano considerati interventi di pulizia e manutenzione dell'alveo dei fiumi e dei torrenti;
- f) prevedere che sia riconosciuto il ruolo svolto dall'agricoltura e dal territorio agroforestale nei confronti dei Servizi Ecosistemici, prevedendo meccanismi di incentivazione attraverso cui il pubblico operatore possa creare programmi con l'obiettivo di remunerare gli imprenditori agricoli che proteggono, tutelano o forniscono i servizi medesimi;
- g) coordinare e razionalizzare ogni altro analogo strumento e istituto già esistente in materia;

---

<sup>12</sup> In Italia l'attribuzione tipologica adottata è stata il frutto complesso di valutazioni legate sia alle potenzialità vegetazionali che alle caratteristiche biogeografiche delle componenti floristiche e faunistiche.

<sup>13</sup> La Strategia europea per la conservazione della Biodiversità si pone anche l'obiettivo di valutare mediante indicatori condivisi i servizi ecosistemici corrispondenti ai diversi ecosistemi e di stimare i flussi di ecosistemi in un sistema di contabilità.

<sup>14</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni: Infrastrutture verdi - Rafforzare il capitale naturale in Europa [COM (2013) 249 final del 6 maggio 2013]

<sup>15</sup> La Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB) è stata elaborata grazie all'istituzione del Comitato Paritetico per la Biodiversità, dell'Osservatorio Nazionale per la Biodiversità e del tavolo di consultazione con il Decreto 6 giugno 2011 (G.U. n. 143 del 22/06/2011)

<sup>16</sup> In tale capitolo della SNB si afferma che *“Per instaurare proficuamente un meccanismo di PES si rendono necessari innanzitutto: § l'identificazione degli ecosistemi nazionali sui quali focalizzare l'attenzione per le successive analisi, in particolare quelli per i quali esiste una maggiore qualità ambientale; § l'approfondimento del comportamento di tali ecosistemi e delle loro dinamiche; § l'identificazione dei soggetti che ricoprono un ruolo fondamentale nella gestione di tali ecosistemi, o che molto verosimilmente lo ricopriranno, e i potenziali beneficiari; § lo sviluppo di tecniche adeguate e standardizzate per una quantificazione e valutazione dei servizi offerti da ciascun ecosistema. § l'identificazione del veicolo e del livello ottimale di pagamento. Parallelamente allo sviluppo di questa base conoscitiva dovrà essere sviluppata una fase istituzionale identificando gli strumenti, le istituzioni, i produttori e i consumatori che faranno parte di questo mercato di PES”.*

---

h) prevedere che beneficiari finali del sistema di PSEA siano i comuni, le loro unioni, le aree protette, le fondazioni di bacino montano integrato e le organizzazioni di gestione collettiva dei beni comuni, comunque denominate;

i) introdurre forme di premialità a beneficio dei comuni che utilizzano, in modo sistematico, sistemi di contabilità ambientale e urbanistica e forme innovative di rendicontazione dell'azione amministrativa;

l) ritenere precluse le attività di stoccaggio di gas naturale in acquiferi profondi.

Attualmente, tali decreti non sono stati ancora emanati, in compenso è stata data attuazione all'art. 67 della stessa legge 221 del 2015<sup>17</sup> al fine di assicurare il raggiungimento degli obiettivi sociali, economici e ambientali coerenti con l'annuale programmazione finanziaria e di bilancio<sup>18</sup>. Tale articolo di legge prevede che, entro il 28 febbraio di ogni anno, il "Comitato per il Capitale Naturale" invii al Presidente del Consiglio dei Ministri e al Ministro dell'Economia e delle Finanze un rapporto contenente informazioni sullo stato del capitale naturale nazionale, corredato di informazioni e dati ambientali espressi in unità fisiche e monetarie, seguendo le metodologie definite dall'Organizzazione delle Nazioni Unite e dall'Unione Europea, nonché di valutazioni ex ante ed ex post degli effetti delle politiche pubbliche sul Capitale Naturale e sui SE. Infine, il Comitato, fermo restando quanto previsto dalla normativa in tema di pubblicazione e accesso alle informazioni ambientali, promuove anche l'adozione, da parte degli enti locali, di sistemi di contabilità ambientale e la predisposizione, da parte dei medesimi enti, di appositi bilanci ambientali, finalizzati al monitoraggio e alla rendicontazione dell'attuazione, dell'efficacia e dell'efficienza delle politiche e delle azioni svolte dall'ente per la tutela dell'ambiente, nonché dello stato dell'ambiente e del Capitale Naturale. A tal fine, definisce uno schema di riferimento sulla base delle sperimentazioni già effettuate dagli enti locali in tale ambito. Sperimentazioni di cui questo lavoro è un esempio significativo.

## 1.2 Classificazione dei Servizi Ecosistemici

La classificazione a cui si fa più riferimento è quella del MEA, che li divide in quattro categorie:

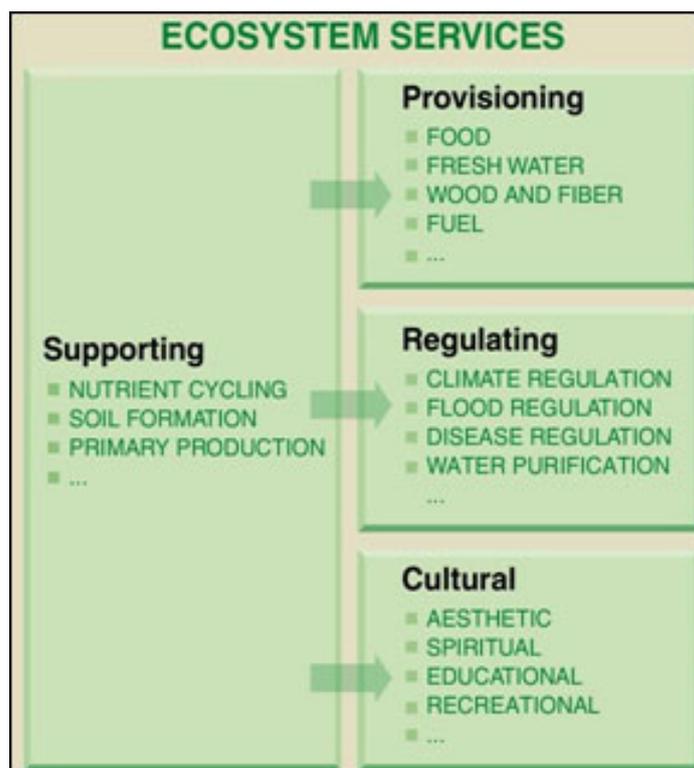
- **Supporto alla vita (Supporting):** queste funzioni raccolgono tutti quei servizi necessari per la produzione di tutti gli altri SE e contribuiscono alla conservazione (in situ) della diversità biologica e genetica e dei processi evolutivi;
- **Regolazione (Regulating):** oltre al mantenimento della salute e del funzionamento degli ecosistemi, le funzioni regolative raccolgono molti altri servizi che comportano benefici diretti e indiretti per l'uomo (come la stabilizzazione del clima, il riciclo dei rifiuti), solitamente non riconosciuti fino al momento in cui non vengono persi o degradati;
- **Approvvigionamento (Provisioning):** queste funzioni raccolgono tutti quei servizi di fornitura di risorse che gli ecosistemi naturali e semi-naturali producono (ossigeno, acqua, cibo, ecc.);
- **Culturali (Cultural):** gli ecosistemi naturali forniscono una essenziale "funzione di consultazione" e contribuiscono al mantenimento della salute umana attraverso la fornitura di opportunità di riflessione, arricchimento spirituale, sviluppo cognitivo, esperienze ricreative ed estetiche.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> Il capo XI di tale norma è intitolato "Disposizioni varie in materia ambientale" e include, tra gli altri, l'articolo 67 "Comitato per il capitale naturale", nel quale si dispone l'istituzione di un comitato presieduto dal Ministro dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), e composto dai Ministri dell'Economia e delle Finanze, dello Sviluppo Economico, del Lavoro e delle Politiche Sociali, delle Infrastrutture e dei Trasporti, delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, per gli Affari Regionali e le Autonomie, per la Coesione Territoriale, per la Semplificazione e la Pubblica Amministrazione, dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, o loro rappresentanti delegati. Inoltre, fanno parte del Comitato un rappresentante dell'Associazione Nazionale dei Comuni Italiani (ANCI), della Conferenza delle Regioni, il Governatore della Banca d'Italia, i presidenti dell'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT), dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e dell'Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA), o loro delegati. Il Comitato è anche integrato da esperti della materia, nominati dal MATTM.

<sup>18</sup> Gli strumenti della programmazione sono: il DEF, da presentare alle Camere entro il 10 aprile di ogni anno, per le conseguenti deliberazioni parlamentari; la Nota di aggiornamento del DEF, da presentare alle Camere entro il (27 settembre) di ogni anno, per le conseguenti deliberazioni parlamentari; il disegno di legge del bilancio dello Stato, (da presentare alle Camere entro il 20 ottobre di ogni anno); il disegno di legge di assestamento, da presentare alle Camere entro il 30 giugno di ogni anno; gli eventuali disegni di legge collegati alla manovra di finanza pubblica, da presentare alle Camere entro il mese di gennaio di ogni anno; gli specifici strumenti di programmazione delle amministrazioni pubbliche diverse dallo Stato (Art. 7 della legge 31 dicembre 2009, n. 196).

<sup>19</sup> Descrizione delle classi dei Servizi Ecosistemici da *LIFE+ MAKING GOOD NATURA* (LIFE11 ENV/IT/000168) <http://www.lifemgn-serviziecossistemici.eu/IT/progetto/Pages/se.aspx>



**Figura 1** - Millennium Ecosystem Assessment Synthesis Report (2015)

La classificazione a cui si fa riferimento in questa analisi, invece, riprende quella del Ministero dell'Ambiente, prevista dalle modifiche alla legge 394/91<sup>20</sup>, ancora in fase di emanazione.

**Tabella 1** – Classificazione SE con riferimento alle modifiche alla 394/91

SE CONSIDERATI	TIPOLOGIE	SE PREVISTI NELLE MODIFICHE ALLA 394/91	CODICE SE
Servizi di fornitura	Coltivazioni Foraggio, pascolo Specie cacciabili/pesci Materie prime (legno, fibre, ...) Funghi, frutti di bosco, piante commestibili Piante medicinali Risorse genetiche Impollinazione (Serv. Reg.) Controllo biologico (insetti nocivi) (Serv. Reg.)	Servizi ecosistemici generati dagli agricoltori, dai selvicoltori e dagli altri gestori del territorio agroforestale nell'esercizio delle proprie attività, anche mediante meccanismi di incentivazione previsti nei programmi territoriali	F1
	Acqua potabile	-	F2
Servizi di Regolazione	Sequestro del carbonio Regolazione del clima locale/ purificazione dell'aria	Fissazione del carbonio delle foreste e dell'arboricoltura da legno di proprietà demaniale, collettiva e privata	R1
	Regolazione delle acque (ricarica delle falde)	Utilizzazione di proprietà demaniali, collettive e private per produzioni energetiche	R2
	Purificazione dell'acqua	-	R3
	Protezione dall'erosione e dissesti geologici (frane, instabilità versanti)	Formazione e rigenerazione del suolo	R4

<sup>20</sup> Legge quadro sulle aree protette (Legge 6 dicembre 1991, n. 394)

<b>SE CONSIDERATI</b>	<b>TIPOLOGIE</b>	<b>SE PREVISTI NELLE MODIFICHE ALLA 394/91</b>	<b>CODICE SE</b>
	<i>Protezione dai dissesti idrologici (piene, inondazioni)</i>	<i>Regimazione e regolazione delle acque nei bacini idrici</i>	R5
	<i>Habitat per la biodiversità</i>	<i>Salvaguardia della biodiversità con specifico riguardo alla funzione di conservazione delle specie e degli habitat, delle prestazioni ecosistemiche e delle qualità paesaggistiche, anche tenendo conto del ruolo delle infrastrutture verdi di cui alla comunicazione della Commissione Europea COM (2013) 249 finale</i>	R6
<i>Servizi Culturali</i>	<i>Valore estetico Valore ricreativo (ecoturismo, attività all'aperto) Ispirazione per cultura, arti, valori educativi e spirituali, senso d'identità</i>	<i>Servizi ricreativi e del tempo libero legati al turismo ambientale, paesaggistico e culturale, nonché servizi educativi concernenti il capitale naturale</i>	C1

---

## 2. PROGETTO EMAS E SERVIZI ECOSISTEMICI

L'introduzione di un sistema di Pagamento dei Servizi Ecosistemici e Ambientali (PSEA), prevista dall'art. 70 della Legge 221/2015, cd "Green economy", e l'incremento di interesse registrato sull'argomento negli ultimi anni in ambito nazionale ha portato il Servizio Certificazioni Ambientali dell'ISPRA e Federparchi ad avviare una riflessione sulla possibilità di sfruttare possibili sinergie tra lo strumento EMAS e i SE.

EMAS, in quanto certificazione di processo, si presenta come uno strumento capace di fornire un quadro di riferimento in cui gestire con approccio sistemico gli impatti (positivi e negativi) delle attività di un operatore, sia esso pubblico che privato, sul territorio e, attraverso la pubblicazione delle performance ambientali e dei programmi di miglioramento ambientale, avviare con le parti interessate un sistema di comunicazione e di dialogo trasparente. Si tratta di uno strumento flessibile, il che ne permette l'integrazione con altri strumenti di gestione e pianificazione territoriale. Ma è soprattutto la sua gestione pubblicistica (ISPRA/ARPA) e la terzietà dei soggetti verificatori, che ne garantiscono la credibilità, riconosciuta anche dalla stessa Legge 221/2015, a renderlo uno strumento affidabile e adatto allo scopo della presente sperimentazione. Non da ultimo, l'introduzione di EMAS, strumento consolidato in ambito pubblico, all'interno del sistema PSEA, apre alla possibilità di innescare un circolo virtuoso nella pubblica amministrazione tale da spingere i soggetti già registrati EMAS verso l'attestazione di titolarità dei SE e, al contempo, la Pubblica Amministrazione (PA) interessata ad operare nel sistema PSEA verso l'adozione di EMAS.

In tale contesto, è stata elaborata una proposta progettuale con l'obiettivo di contribuire, attraverso EMAS, alla definizione di un possibile percorso di attestazione della titolarità della fornitura di un SE da parte dei soggetti individuati dal suddetto art. 70 quali "beneficiari finali del sistema di PSEA (comuni, le loro unioni, le aree protette, le fondazioni di bacino montano integrato e le organizzazioni di gestione collettiva dei beni comuni)". L'attestazione della suddetta titolarità, infatti, rappresenta un passaggio indispensabile e propedeutico per il riconoscimento di eventuali PSEA. In particolare, è stata avviata una sperimentazione pilota coinvolgendo, in prima battuta e considerata la natura dei SE, enti gestori di aree naturali protette già registrati EMAS o in via di registrazione.

Il progetto prevede che l'ente parco, anche valorizzando i dati e le informazioni raccolte e sistematizzate nel percorso di registrazione EMAS, espliciti le attività istituzionali (norme, monitoraggi, ricerche, ecc.) e le attività specifiche (politiche attive, interventi, progetti, ecc.) che ritiene fondamentali per il mantenimento/miglioramento di uno o più SE. Successivamente, viene verificata, da parte di un Verificatore Accreditato/Abilitato (VA) secondo il Regolamento CE 765/2008, l'effettiva corrispondenza tra le attività del parco e il mantenimento/miglioramento dei SE individuati e, attraverso la convalida della Dichiarazione Ambientale, opportunamente integrata con aspetti relativi ai suddetti servizi, attestata la relativa titolarità. Da qui ne discenderebbe, quindi, il riconoscimento del ruolo di beneficiario finale del sistema di PSEA.

Nello specifico, la presente sperimentazione ha avuto come fine la definizione delle modalità operative attraverso le quali l'ente parco può ottenere, attraverso la verifica e la convalida della documentazione pubblicata ai fini di EMAS, l'attestazione della titolarità della fornitura/mantenimento di uno o più SE. Inoltre, è stata sviluppata una catalogazione dei SE coerente con la proposta di modifica della legge quadro sui parchi che riorganizza e semplifica i riferimenti ai SE per i gestori delle aree protette. Particolare attenzione è stata, infine, posta all'individuazione di opportuni indicatori, diversi dagli indicatori chiave presenti nel Regolamento EMAS, per il monitoraggio delle azioni previste relativamente ai diversi SE ("indicatori integrati SE").

Si riporta di seguito una tabella comparativa elaborata, espandendo le singole fasi del processo di definizione dei SE ed effettuando il matching delle stesse con le fasi di implementazione e mantenimento dello strumento EMAS nel caso dei parchi naturali.

**Tabella 2 - Tabella comparativa SE e EMAS**

<b>Fasi di definizione dei Servizi Ecosistemici e relativa verifica della titolarità</b>	<b>Fasi di implementazione e mantenimento di EMAS</b>
<i>Raccolta dati dell'Area Protetta (AP), quali: morfologia, unità ambientali (bosco, pascolo, coltivi, corso d'acqua, ecc.), inquadramento faunistico</i>	<i>Questa approfondita attività di analisi viene effettuata in fase di Analisi Ambientale Iniziale (AAI), considerando anche l'analisi del contesto e l'identificazione delle esigenze/aspettative delle parti interessate e i dati sono contenuti nelle relative Dichiarazioni Ambientali (DA).</i>
<i>Raccolta dati su attività svolte nel parco, quali: servizi turistici, presenze, alberghi, aziende agricole, aziende zootecniche, aziende faunistiche</i>	
<i>Attività svolte dall'AP, quali: controllo, monitoraggio, attività scientifica, attività di educazione e divulgazione ambientale</i>	
<i>Individuazione dei SE principali offerti dall'AP</i>	
<i>Individuazione delle azioni di gestione dei SE di cui è titolare l'AP</i>	<i>Le azioni regolarmente svolte dalle AP possono essere inserite all'interno del Programma Ambientale (PA) previsto per EMAS, se ne rispettano i requisiti. Per ogni azione di gestione viene individuato uno o più indicatori da monitorare.</i>
<i>Verifica della titolarità e monitoraggio delle azioni di cui è titolare l'AP</i>	<i>Le azioni e gli interventi sono oggetto di monitoraggio e verifica, attraverso opportuni indicatori, da parte del VA. Le azioni e gli interventi relativi ai SE inseriti nel programma ambientale sono oggetto di verifica e convalida, da parte del VA, in termini di: obiettivi intermedi e finali, tempistica, indicatori, risorse utilizzate.</i>

Il progetto di sperimentazione, attualmente, vede coinvolti 4 parchi, selezionati per le differenti dimensioni e caratteristiche territoriali e gestionali: il Parco Nazionale del Gran Paradiso, il Parco Nazionale del Gargano e il Parco Regionale del Mont Avic, in fase di rinnovo della registrazione EMAS, ed il Parco Nazionale delle Cinque Terre, in fase di avvio del percorso di registrazione EMAS, la cui conclusione è prevista entro il 2019.

Il presente lavoro si inserisce, quindi, nell'ambito del Progetto EMAS e SE del Parco Nazionale delle Cinque Terre, andando nello specifico ad indirizzare le scelte per la definizione delle azioni e relativi indicatori, che mirano ad aumentare o mantenere determinati SE per i quali attestare poi la titolarità del Parco Nazionale delle Cinque Terre.

---

### 3. IL PARCO NAZIONALE DELLE CINQUE TERRE

Il Parco Nazionale delle 5 Terre, istituito con Decreto del Presidente della Repubblica il 6 ottobre 1999, si estende per circa 20 km di lunghezza lungo la linea di costa al confine della Regione Liguria con la Toscana e con i suoi 3.867 ettari è il Parco Nazionale più piccolo d'Italia. Il territorio comprende i 5 famosi borghi di Riomaggiore, Manarola, Corniglia, Vernazza e Monterosso al Mare, i quali con i loro 4.246 abitanti (2015) rendono il Parco uno tra i più densamente popolati d'Italia. Parte dell'area protetta interessa anche i comuni di La Spezia (zona Tramonti) e di Levanto (zona Mesco).

Il territorio è caratterizzato dai monti dell'Appennino Ligure che arrivano a picco sul mare, creando un paesaggio unico che ha come peculiarità coste alte e frastagliate che si fondono con un ambiente tipicamente mediterraneo. Su questo ambiente, da circa mille anni, c'è la mano dell'uomo, che si è insediato in questo aspro territorio instaurando un rapporto di reciproca convivenza tra sé e la natura. La coltivazione di questi territori è stata possibile solamente tramite un sistema di terrazzamenti, anticamente chiamati *ciàn*, i quali sono tutt'ora elementi caratteristici del paesaggio che sorreggono, anche letteralmente, le attività del parco stesso. Infatti, oltre a permettere la coltivazione delle viti, olivi e limoni, i 6.729 Km circa di muretti a secco usati per i terrazzamenti sono essenziali per la stabilità idrogeologica dei versanti. Il Parco Nazionale delle Cinque Terre è l'unico in Italia finalizzato alla tutela di un ambiente antropizzato e i piccoli borghi sono testimonianza del fatto che il contatto dell'uomo con la natura sia avvenuto senza arrecare traumi al territorio. Gli abitati, infatti, si sono sviluppati nel rispetto dei valori naturali ed ambientali, salvaguardando la zona dal pericolo dell'eccessiva espansione edilizia. La finalità del Parco è dunque quella di recuperare e tutelare questa testimonianza di valori storico-culturali, paesaggistici e ambientali che, a causa di complesse ragioni economico-sociali, rischiavano di essere perduti.

Il Parco intende raggiungere questo obiettivo attraverso il mantenimento della viticoltura e dell'agricoltura in generale, attività umane in grado di conservare il paesaggio, e valorizzando un turismo di qualità, attento alla fragilità del territorio, all'autenticità dei prodotti tipici locali e amante di un ambiente ricco di biodiversità.<sup>21</sup>

La particolare morfologia del territorio è costituita da rocce di origine ed età diverse e caratterizzata da una totale assenza di tratti pianeggianti. La costa alta e frastagliata è abbastanza lineare con la presenza di suggestive grotte scavate dal mare e pochissimi tratti di spiaggia in prevalenza ciottolosi. La flora e la fauna sono caratteristiche delle zone mediterranee con una diversificazione particolarmente interessante delle specie vegetali, possibile grazie alla complessità orografica del territorio che ha portato alla formazione di una grande varietà di microclimi.

Le Cinque Terre sono state, inoltre, riconosciute Area Marina Protetta (AMP) dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 12 dicembre 1997. Il tratto di mare interessato ha un'estensione di 4.591 ettari con uno sviluppo costiero di circa 19 Km.

L'istituzione delle Aree Marine Protette è prevista da due leggi nazionali: Disposizioni per la difesa del mare (n. 979 del 31 dicembre 1982) e Legge Quadro sulle Aree Protette (n. 394 del 6 dicembre 1991). L'Area Marina Protetta delle 5 Terre nel 2011 è stata perimetrata di nuovo con Decreto del 20 Luglio<sup>22</sup> ed è divisa in zone, definite secondo un principio di protezione graduale e diversificate in funzione delle caratteristiche ambientali e della presenza di attività socioeconomiche:

- Zone A: di riserva integrale (Punta Mesco e Capo di Monte Nero);
- Zone B: di riserva generale
- Zone C: di riserva parziale.

Lo scopo dell'AMP è quello di tutelare e valorizzare le caratteristiche naturali, chimiche, fisiche e della biodiversità marina e costiera, anche e soprattutto attraverso interventi di recupero ambientale. Monitoraggio e ricerca scientifica nei settori delle scienze naturali sono attività svolte costantemente per assicurare la conoscenza sistematica dell'area e la promozione di uno sviluppo sostenibile. Il Parco Nazionale delle Cinque Terre e l'AMP nel 1999 sono entrati a far parte del Santuario dei Cetacei, un'area naturale marina volta alla protezione dei mammiferi marini di interesse internazionale.

Il turismo è la fonte primaria di entrate economiche del Parco, portando oltre che ricchezza numerose problematiche, tra cui l'impossibilità di gestire flussi turistici così abbondanti. Negli ultimi cinque anni, infatti, si è verificato l'aumento di tre tendenze: l'aumento di stranieri, la riduzione della presenza di italiani e la riduzione della permanenza nel parco per tutte le tipologie di turisti.<sup>23</sup> Quest'ultima tendenza ha favorito un turismo che va contro i principi di sviluppo sostenibile del parco,

---

<sup>21</sup> Bilancio di Sostenibilità (2015) Parco Nazionale delle Cinque Terre [http://www.parconazionale5terre.it/pdf/BS\\_2015\\_PN5T.pdf](http://www.parconazionale5terre.it/pdf/BS_2015_PN5T.pdf)

<sup>22</sup> <http://95.110.157.84/gazzettaufficiale.biz/atti/2011/20110266/11A14835.htm> Decreto di aggiornamento dell'AMP

<sup>23</sup> Bilancio di Sostenibilità (2015) Parco Nazionale delle Cinque Terre [http://www.parconazionale5terre.it/pdf/BS\\_2015\\_PN5T.pdf](http://www.parconazionale5terre.it/pdf/BS_2015_PN5T.pdf)

---

poiché i turisti tendono ad optare per soggiorni brevi (2/3 giorni), pretendendo allo stesso tempo di vedere il maggior numero di attrazioni possibile. Così facendo si creano dei flussi turistici molto concentrati difficili da gestire, soprattutto nei piccoli borghi; questi flussi, uniti a quelli dei turisti da crociera, rappresentano una delle maggiori criticità.

Il Parco Nazionale delle Cinque Terre ha, da tempo, esplicitato il suo impegno verso la sostenibilità delle interazioni tra uomo, ambiente e paesaggio, attraverso l'adozione di appropriati strumenti di gestione.

Nel 2014 è stata ottenuta da DNV-GL la certificazione del sistema di gestione ambientale, istituito secondo la norma ISO 14001 con l'obiettivo di gestire e monitorare gli impatti ambientali delle proprie attività e servizi, nonché delle attività affidate a terzi all'interno del parco. In seguito, è stato adottato il Bilancio di Sostenibilità (BS) per rendicontare in modo trasparente e corretto, alla comunità residente e agli altri stakeholder, sulle tematiche ambientali e sociali relative alle attività del Parco, con l'obiettivo di costruire con essi un rapporto di fiducia e di dialogo permanente. Nel 2015, il Parco ha ottenuto l'adesione alla Carta Europea del Turismo Sostenibile nelle Aree Protette (CETS), ovvero ha adottato e si è impegnato ad attuare un Piano di Azione per migliorare la gestione del turismo in un'ottica di sostenibilità ambientale, attraverso la collaborazione con il privato e la condivisione di una strategia a favore dell'ambiente, della popolazione, delle imprese locali e dei visitatori. Il Parco ha, inoltre, deciso di attuare anche la Fase II prevista dalla CETS attraverso la quale certificare le imprese turistiche locali secondo criteri di sostenibilità e valorizzazione delle identità locali.

A valle della certificazione ISO 14001, come passo successivo e più impegnativo, il Parco Nazionale delle Cinque Terre ha deciso di intraprendere il percorso verso la registrazione secondo il Regolamento (CE) di ecogestione ed audit n° 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio, come modificato dal Regolamento 1505/2017 (EMAS), che intende raggiungere entro il 2019. Dopo aver effettuato un'analisi di tutti gli impatti ambientali delle attività svolte ed aver creato un sistema di gestione ambientale secondo la norma ISO 14001, la cui efficacia è stata verificata attraverso appositi audit, il Parco sta predisponendo una Dichiarazione Ambientale (DA) in cui descrive i propri aspetti ed impatti ambientali, i risultati raggiunti finora rispetto agli obiettivi ambientali prefissati ed indica in che modo prevede di migliorare continuamente le proprie prestazioni in campo ambientale. Successivamente un verificatore accreditato, il DNV-GL, esaminerà e verificherà che tutti i requisiti richiesti dal Regolamento EMAS siano stati rispettati e apporrà la sua convalida sulla DA. Quest'ultima, assieme ad altra documentazione, verrà inviata all'organismo competente per la registrazione, che in Italia è costituito dal Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit. Ottenuta la quale, il Parco Nazionale delle Cinque Terre riceverà un numero che lo identifica nel registro europeo, avrà diritto ad utilizzare il logo EMAS e potrà pubblicare la DA. Tra gli altri, il maggior vantaggio della registrazione EMAS, nei confronti della certificazione ISO 14001, è data proprio dalla pubblicazione della DA convalidata da un ente esterno indipendente, garanzia dell'affidabilità del sistema di gestione ambientale e della credibilità di quanto pubblicato.

Per questo motivo, come già spiegato in precedenza, il Parco Nazionale delle Cinque Terre ha deciso di sfruttare la possibilità di integrare nel sistema di gestione ambientale gli aspetti relativi alla gestione dei servizi ecosistemici e partecipare quindi al progetto sperimentale EMAS e SE condotto da ISPRA e Federparchi, con l'obiettivo di ottenere l'attestazione di quanto fatto in merito al mantenimento o miglioramento dei SE. In questo contesto, quindi, il Parco ha predisposto una bozza di DA contenente, oltre a quanto richiesto dal Regolamento EMAS, anche le azioni e gli indicatori di monitoraggio relativi ai SE e di contabilità del capitale naturale disponibile<sup>24</sup>. Tale bozza è stata inviata ad ISPRA e Federparchi per una prima valutazione in merito alla suddetta integrazione; pertanto, oggetto del presente lavoro, è l'analisi e valutazione di quanto inserito nella DA ai fini dell'integrazione EMAS – Servizi Ecosistemici.

### **3.1 Azioni e indicatori del Parco per i Servizi Ecosistemici**

Nello schema di DA riguardante i SE del Parco troviamo una tabella con elencate le attività dedicate alla valorizzazione e alla tutela del capitale naturale. Su questo è stato svolto un lavoro di analisi, sia delle attività, che degli indicatori individuati per il monitoraggio di quest'ultime. L'obiettivo principale del presente lavoro è stato proprio quello di fornire un supporto nell'individuazione delle azioni, associate al miglioramento/mantenimento dei SE erogati dal Parco, da inserire nella DA, assieme ai relativi indicatori. Allo stesso tempo, si è cercato di individuare degli orientamenti generali

---

<sup>24</sup> Il Parco Nazionale delle Cinque Terre partecipa al progetto avviato e finanziato dal Ministero dell'ambiente (2014) "Contabilità ambientale nelle Aree Marine Protette Italiane" che ha come obiettivo quello di valutare il valore ecologico ed economico delle AMP con riferimento al capitale naturale ed ai Servizi Ecosistemici da esso generati, <http://www.parcnazionale5terre.it/pagina.php?id=331>

per la scelta delle azioni, efficaci per dimostrare il miglioramento/mantenimento di un SE, e degli indicatori atti al monitoraggio delle stesse, nel caso di un parco, tenendo conto del contesto e delle possibilità di monitoraggio effettive.

### 3.1.1 Dati di partenza

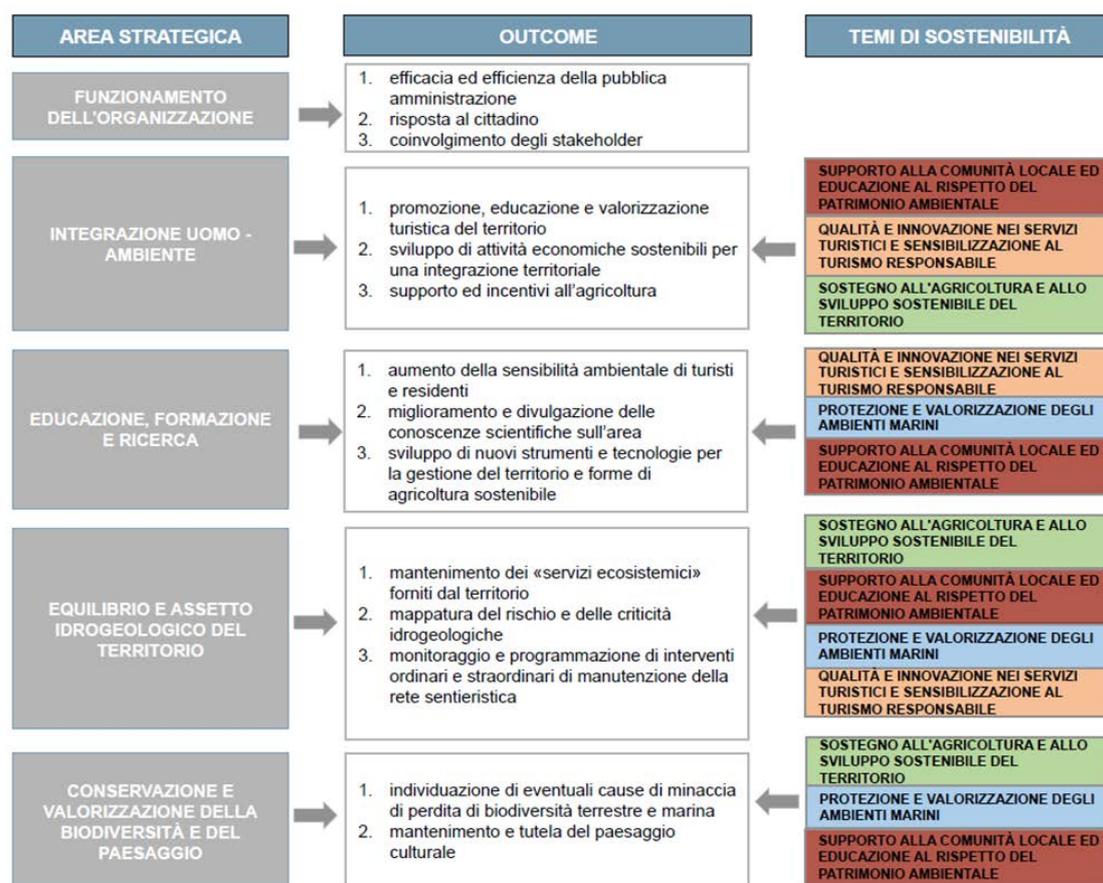
Non avendo ancora raggiunto la registrazione EMAS, il lavoro si è basato su una bozza di DA ancora non convalidata dal verificatore, all'interno della quale sono stati inseriti dei paragrafi relativi ai SE. In particolare, l'obiettivo della sezione relativa ai SE era quello di porre un focus sull'impegno del parco nella valorizzazione e nella tutela del capitale naturale dell'area. Per questo, l'ente parco si è impegnato nell'individuazione di azioni che potessero mantenere o potenziare i vari SE, schematizzandole poi in una tabella corredata di descrizione, la quale è stata usata come base di partenza per le nostre analisi. In essa troviamo, nella prima colonna, il codice che ha dato il Parco ad ogni attività, nella seconda colonna, l'attività presa dal Bilancio di Sostenibilità, nella terza, i codici dei SE relativi all'attività, nella quarta, troviamo la descrizione delle azioni e, nell'ultima, i relativi indicatori. Si riporta di seguito un estratto, per la tabella completa si veda l'[allegato A](#).

Tabella 3 – Estratto dell'allegato A

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
A-1	PRESERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ E DEL PATRIMONIO PAESAGGISTICO E NATURALE	F1-R4-R6-C1	a) Monitoraggio delle specie di ambiente umido acquatico	 N. specie totali monitorate  N. specie totali protette dalla direttiva 92/43/CEE
			b) Monitoraggio dell'impatto antropico da pressione turistica nelle aree protette: interferenze su territorio e biodiversità	 N. passaggi su sentieri con conta persone/anno  Indice di conservazione paesaggistica (ILC), ovvero il valore dello stato di conservazione sintetico del territorio

Per l'individuazione delle attività, il parco si è basato sul Bilancio di Sostenibilità<sup>25</sup> (o Bilancio Sociale), da loro redatto nel 2015, nel quale troviamo cinque aree di azione strategiche di cui quattro collegate direttamente a temi di sostenibilità attraverso gli *outcome*, ovvero obiettivi la cui realizzazione determina la performance dell'Ente (si veda Tab. n 4). Il BS è un rapporto annuale che si delinea come strumento di rendicontazione, pianificazione e controllo strategico, nell'ottica dello sviluppo sostenibile. È strutturato in modo da integrare le tre dimensioni, ambientale, economica, sociale, nell'analisi delle politiche, delle attività, degli impatti. Il coinvolgimento della dimensione ambientale e il tema centrale dello sviluppo sostenibile fanno di questo documento un ottimo punto da cui partire per l'analisi delle attività che possono essere correlate ai SE.

<sup>25</sup> Scaricabile da <http://www.parconazionale5terre.it/pagina.php?id=141>



**Figura 2** - Schema di collegamento tra aree strategiche e temi della sostenibilità (Bozza Dichiarazione Ambientale Parco Nazionale 5 Terre)

Ai fini dell'individuazione delle attività da inserire nella DA, sono stati presi in considerazione i quattro "temi della sostenibilità" individuati per il parco dal BS, che sono:

- Sostegno all'agricoltura e allo sviluppo sostenibile del territorio
- Protezione e valorizzazione degli ambienti marini
- Qualità e innovazione nei servizi turistici e sensibilizzazione al turismo responsabile
- Supporto alla comunità locale ed educazione al rispetto del patrimonio ambientale.

Per ogni tema di sostenibilità, sono state distinte attività specifiche (A-1, A-2, A-3, ecc.) che sono state, a loro volta, correlate ai relativi codici di SE individuati dal parco, facendo sempre riferimento al BS. La classificazione dei SE usata dal parco è quella prevista ai sensi delle modifiche della legge quadro sulle aree protette 394/91, schematizzata nel capitolo 1.1.

**Tabella 4** - Codificazioni delle attività PN5T per i SE

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO SOCIALE)	CODICE SE
<b>A - SOSTEGNO ALL'AGRICOLTURA E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO</b>		
A-1	PRESERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ E DEL PATRIMONIO PAESAGGISTICO E NATURALE	F1-R4-R6-C1
A-2	PREVENZIONE DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO DEL TERRITORIO E SUPPORTO NELLA RISPOSTA AD EVENTI CALAMITOSI (ES. FRANE, INCENDI) E AI DANNI LEGATI AL	F1-R4-

<b>COD. PN5T EMAS SE</b>	<b>ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO SOCIALE)</b>	<b>CODI CE SE</b>
	<i>CAMBIAMENTO CLIMATICO</i>	<i>R5-R6</i>
<i>A-3</i>	<i>TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLA RETE SENTIERISTICA</i>	<i>C1</i>
<i>A-4</i>	<i>VALORIZZAZIONE DELLE SPECIFICITÀ LOCALI</i>	<i>C1</i>
<i>A-5</i>	<i>RICAMBIO GENERAZIONALE DEL TESSUTO IMPRENDITORIALE: LOTTA ALL'ABBANDONO DEL TERRITORIO E TUTELA DELLA PESCA LOCALE</i>	<i>R6-C1</i>
<b><i>B - PROTEZIONE E VALORIZZAZIONE DEGLI AMBIENTI MARINI</i></b>		
<i>B-1</i>	<i>PRESERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DELLE AREE MARINE</i>	<i>R6</i>
<i>B-2</i>	<i>TUTELA DELLE AREE MARINE ATTRAVERSO LA GESTIONE DI NAVIGAZIONE, ORMEGGI E FLUSSI TURISTICI</i>	<i>R6-C1</i>
<i>B-3</i>	<i>VALORIZZAZIONE DELLE SPECIFICITÀ LOCALI LEGATE AL MARE</i>	<i>R6-C1</i>
<b><i>C - QUALITÀ E INNOVAZIONE NEI SERVIZI TURISTICI E SENSIBILIZZAZIONE AL TURISMO RESPONSABILE</i></b>		
<i>C-1</i>	<i>QUALITÀ DEI SERVIZI DI ACCOGLIENZA, PROMOZIONE E MARKETING</i>	<i>C1</i>
<i>C-2</i>	<i>SUPPORTO E PROMOZIONE DI UN'OFFERTA TURISTICA INTEGRATA/SISTEMA TURISTICO INTEGRATO (CULTURA, SPORT, NATURA, ENOGASTRONOMIA)</i>	<i>C1</i>
<i>C-3</i>	<i>ACCESSIBILITÀ DEI SERVIZI PER PERSONE CON DISABILITÀ</i>	<i>C1</i>
<i>C-4</i>	<i>PROMOZIONE DELLA QUALITÀ E DELLA SOSTENIBILITÀ DELL'OFFERTA TURISTICA</i>	<i>C1</i>
<i>C-5</i>	<i>TURISMO SOSTENIBILE E SENSIBILIZZAZIONE ATTIVA DEI TURISTI</i>	<i>C1</i>
<i>C-6</i>	<i>GESTIONE SOSTENIBILE DEI FLUSSI TURISTICI E DELLA MOBILITÀ</i>	<i>C1</i>
<i>C-7</i>	<i>SENSIBILIZZAZIONE DEI VISITATORI AL RISPETTO DEL PATRIMONIO STORICO-CULTURALE ED ENOGASTRONOMICO DEL TERRITORIO</i>	<i>C1</i>
<b><i>D - SUPPORTO ALLA COMUNITÀ LOCALE ED EDUCAZIONE AL RISPETTO DEL PATRIMONIO AMBIENTALE</i></b>		
<i>D-1</i>	<i>SOSTEGNO DELLA QUALITÀ DELLA VITA E DELLO SVILUPPO SOCIO-CULTURALE DELLE COMUNITÀ LOCALI</i>	-
<i>D-2</i>	<i>SOSTEGNO ALLO SVILUPPO DEI SERVIZI A VANTAGGIO DELLE COMUNITÀ LOCALI (ASILO DEL PARCO, TRASPORTI LOCALI, ...)</i>	-
<i>D-3</i>	<i>PROMOZIONE DELLA RELAZIONE ATTIVA TRA PUBBLICO E PRIVATO (PARCO - AMMINISTRAZIONE PUBBLICA - PRIVATI) PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO</i>	-
<i>D-4</i>	<i>SENSIBILIZZAZIONE ED EDUCAZIONE DELLE COMUNITÀ LOCALI ALLA PROTEZIONE AMBIENTALE</i>	-

Possiamo notare come non sono stati evidenziati collegamenti con i SE tra le attività relative al tema "Supporto alla comunità locale ed educazione al rispetto del patrimonio ambientale", in seguito correlate ai SE della categoria C1 (Servizi Culturali).

Il Parco, poi, si è occupato di individuare degli indicatori, non menzionati nel BS, per le singole azioni, atti a monitorare l'effettiva realizzazione delle stesse e il contributo ai SE.

Attività da BS, azioni specifiche ed indicatori individuati, sono stati raggruppati in una tabella affiancati dai relativi codici dei SE.

Di seguito, è riportata una prima parte della tabella usata nella DA: si può notare come i codici dei SE non sono stati specificati per ogni singola azione, ma per attività da bilancio di sostenibilità. In breve, sono stati quindi assegnati più codici a un'attività generica, rendendo difficile il collegamento immediato tra azione specifica e codice SE ed impossibile attestare quale azione ha contribuito a quale SE, inficiando l'obiettivo principale dell'integrazione EMAS-SE.

Tabella 5 – Estratto dell'allegato A

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
A-1	PRESERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ E DEL PATRIMONIO PAESAGGISTICO E NATURALE	F1-R4-R6-C1	c) Monitoraggio delle specie di ambiente umido acquatico	<ul style="list-style-type: none"> <li> N. specie totali monitorate</li> <li> N. specie totali protette dalla direttiva 92/43/CEE</li> </ul>
			d) Monitoraggio dell'impatto antropico da pressione turistica nelle aree protette: interferenze su territorio e biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> <li> N. passaggi su sentieri con conta persone/anno</li> <li> Indice di conservazione paesaggistica (ILC), ovvero il valore dello stato di conservazione sintetico del territorio</li> </ul>
			e) Impatto degli ungulati sulla biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> <li> N. interventi/anno</li> <li> N. di recinzioni/sistemi di prevenzione (tracciati) installati</li> <li> N. abbattimenti</li> <li> Dimensioni aree protette recintate (Ha)</li> </ul>
			f) Attività a sostegno dei nuovi agricoltori (recupero terrazzamenti): istituita la banca del lavoro, con la fornitura di personale qualificato in aiuto agli agricoltori delle Cinque Terre, in particolare agli anziani; la fornitura di materiale lapideo per costruzione di muri a secco; la fornitura di pali in castagno e delle barbatelle per nuovi impianti. Inoltre è stata finanziata la manutenzione delle monorotaie.	<ul style="list-style-type: none"> <li> N. personale impiegato</li> </ul>

Nell'ultima colonna a destra, troviamo l'elenco di uno o più indicatori per azione, e proprio questi sono stati i dati da cui si è partiti nella fase centrale del lavoro di analisi.

### 3.1.2 Metodologia di lavoro

Prima ancora di analizzare le azioni del parco, è stato necessario un approfondimento sullo stesso, sulla sua storia, la sua gestione e sulle sue caratteristiche principali al fine di avere una visione il più completa possibile. Per evitare eventuali interpretazioni equivocate riguardo le attività individuate dal Parco, e non avendo la possibilità di toccare con mano le molteplici realtà del Parco Nazionale delle Cinque Terre, si è tenuto un incontro con il Direttore del Parco e alcuni rappresentanti dell'agenzia di consulenza su cui il parco si appoggia per completare la registrazione EMAS. Questo ha permesso un confronto generale sull'analisi svolta e, soprattutto, ha consentito di avere i necessari chiarimenti su quelle realtà poco percepibili/comprendibili da "esterni" (non fruitori del Parco).

#### ❖ **Analisi delle congruità tra Servizi e Ecosistemici e azioni del Parco Nazionale delle Cinque Terre**

Come già anticipato, il lavoro si è basato su una bozza di DA, partendo con l'analisi delle azioni proposte dal parco e verificandone la congruità con i SE individuati. Innanzitutto, è stata necessaria una riorganizzazione dello schema proposto, per rendere più evidente la correlazione tra SE ed azioni concrete. Infatti, nell'organizzazione della tabella (Tab. 5), i codici dei SE non sono specificati per ogni singola azione ma per attività da bilancio di sostenibilità, rendendone poco chiara la diretta correlazione. Si ricorda, infatti, che lo scopo principale dell'inserire il tema dei SE nella DA è quello di dare evidenza del mantenimento/miglioramento del singolo SE attraverso le azioni fatte per lo stesso. La riorganizzazione dei dati è stata fatta ponendo in evidenza i SE e, nel caso in cui delle azioni ricadessero sotto più di un SE, si è scelto quello più adatto o quello su cui l'azione aveva un impatto positivo maggiore.

Per la riorganizzazione delle azioni, si è scelto di creare un nuovo schema di lavoro (Tab. 6): le prime tre colonne da sinistra sono dedicate ai SE, mantenendo invariata la classificazione già utilizzata dal parco, nelle prime due colonne si trovano i SE e le loro descrizioni in breve, mentre nella terza il rispettivo codice identificativo. La quarta colonna interessa invece le azioni del parco, posizionate in modo da risultare associate ognuna ad un SE. Le ultime due colonne riguardano rispettivamente le osservazioni sulla congruità delle azioni con SE ed un indicatore sintetico sul livello di congruità (ALTO, MEDIO, BASSO, NULLO).

**Tabella 6** - Una parte della tabella usata per la riorganizzazione dei dati

SE	DESCRIZIONE SE	CODICE SE	AZIONI PN 5T	OSSERVAZIONI CONGRUITÀ AZIONI SE	LIVELLO CONGRUITÀ (ALTO, MEDIO, BASSO, NULLO)
<i>Servizi di fornitura</i>	<i>Servizi ecosistemici generati dagli agricoltori, dai selvicoltori e dagli altri gestori del territorio agroforestale nell'esercizio delle proprie attività, anche mediante meccanismi di incentivazione previsti nei programmi territoriali</i>	<i>F1</i>	<i>Attività a sostegno dei nuovi agricoltori (recupero terrazzamenti): istituita la banca del lavoro, con la fornitura di personale qualificato in aiuto agli agricoltori delle Cinque Terre, in particolare agli anziani; la fornitura di</i>	<i>Congruo con i servizi di fornitura in quanto l'azione incentiva l'agricoltura locale. In questo caso può rientrare anche in R4 e R5 visto che i terrazzamenti contribuiscono alla protezione dal dissesto</i>	<i>Alto</i>

			<i>materiale lapideo per costruzione di muri a secco; la fornitura di pali in castagno e delle barbatelle per nuovi impianti. Inoltre, è stata finanziata la manutenzione delle monorotaie.</i>		
	<i>Acqua potabile</i>	<i>F2</i>			
<i>Servizi di Regolazione</i>	<i>Fissazione del carbonio delle foreste e dell'arboricoltura da legno di proprietà demaniale, collettiva e privata</i>	<i>R1</i>			
	<i>Utilizzazione di proprietà demaniali, collettive e private per produzioni energetiche</i>	<i>R2</i>			
	<i>Purificazione dell'acqua</i>	<i>R3</i>			
	<i>Formazione e rigenerazione del suolo</i>	<i>R4</i>	<i>Istituzione del "Centro Studi Rischi Geologici"(CSRG) in supporto al Parco nel coordinamento delle azioni e degli interventi di mitigazione del rischio geologico all'interno dell'area</i>	<i>Oltre alla protezione dal dissesto, protegge in modo indiretto i territori coltivabili</i>	<i>Alto</i>
			<i>Progetto MAREGOT</i>	<i>Progetto specifico congruo a tutti i SE sulla protezione dall'erosione e dissesti e a R6 poiché contribuisce alla protezione del territorio conseguente perdita degli habitat.</i>	<i>Alto</i>

---

Sono state, quindi, analizzate le azioni una per una, valutandone il livello di congruità con il SE correlato.

Questa fase del lavoro ha aiutato a capire come alcune delle azioni non potessero rientrare sotto nessun SE, come per esempio la categoria di attività *“Supporto alla comunità locale ed educazione al rispetto del patrimonio ambientale”*. Tutte le azioni di questa categoria erano state associate ai SE culturali (C1). Dopo un’analisi approfondita dell’effettivo contributo che portavano ai SE, si è deciso di eliminare l’intera categoria di attività in quanto le azioni risultavano troppo indirette per avere un impatto sui SE.

Di seguito sono riportate le azioni che erano presenti in questa categoria:

- *Sostegno agli Istituti Scolastici locali*
- *Gestione e riduzione delle problematiche legate ai cinghiali: organizzazione di specifici servizi a favore dei residenti e delle realtà produttive agricole locali finalizzati al contenimento dei danni provocati dalla fauna selvatica*
- *Iniziative a favore di un turismo residenziale (pernottamenti nell’area protetta): Carte Treno MS e Carte Trekking dedicate alle Strutture Ricettive a disposizione esclusiva dei visitatori che soggiornano uno o più giorni nelle strutture ubicate nei Comuni del Parco e aderenti o in fase di adesione al Marchio di Qualità Ambientale del Parco*
- *Iniziative a sostegno della famiglia e delle comunità: contributi all’Asilo Nido comunale del Parco Nazionale delle Cinque Terre “Valeria Paganini” a Riomaggiore*
- *Piano del trasporto pubblico locale (TPL), che consente al servizio pubblico di svolgere il proprio esercizio anche nelle Cinque Terre grazie al contributo direttamente erogato dal Parco alla Provincia. Si tratta di uno degli effetti positivi derivanti dalla vendita della Cinque Terre Card, nella sua funzione di strumento di autofinanziamento: il ricavato viene infatti reinvestito, oltre che nei servizi al turismo, anche nei servizi di mobilità pubblica locale.*
- *Realizzazione di un TPL marittimo da espletarsi nell’AMP: un servizio più efficiente in termini di riduzione degli impatti, delle tariffe e di rispondenza alle esigenze di mobilità della popolazione residente nel territorio delle Cinque Terre*
- *In un’ottica di salvaguardia delle comunità locali, attivazione di uno Studio per il Monitoraggio dei Flussi nei Centri Abitati attraverso il supporto di un incarico esterno ad esperti del settore*
- *Periodica elaborazione del Bilancio di Sostenibilità del parco col fine di aumentare nelle popolazioni residenti il grado di condivisione delle attività svolte dal Parco*
- *Iniziative di sostegno ai Comuni del Parco per incentivare la raccolta differenziata dei rifiuti*
- *Valorizzazione del patrimonio naturalistico dell’AMP attraverso iniziative di diffusione della conoscenza della biodiversità dirette ai visitatori dell’Area (es. corsi di Seawatching, organizzati attraverso il Centro di Educazione Ambientale)*
- *5 Terre Walking Park - escursioni guidate nel parco*
- *Parco Letterario Montale*
- *Iniziative di educazione ambientale organizzate dal Centro di Educazione Ambientale del Parco Cinque Terre*
- *SEATREK corsi di snorkeling scientifico organizzati dal Centro Educazione Ambientale del Parco Nazionale delle Cinque Terre nell’Area Marina Protetta: una formula innovativa per avvicinare bambini e ragazzi all’ecosistema mare e prepararli a diventare futuri Biologi Marini*

Sono stati evidenziati in questa fase, quindi, i limiti dell’utilizzo del BS nell’individuazione delle azioni per i SE; senza dubbio il BS è un ottimo punto di partenza per prendere atto delle azioni a carattere ambientale e sostenibile già individuate dall’ente. Ovviamente, non tutte possono trovare una correlazione con i SE e la maggior parte vanno rielaborate ai fini dell’integrazione con EMAS, magari riformulate in funzione dei SE in modo da rendere più evidente la correlazione. Il rischio è quello di confondere il significato di SE con il semplice miglioramento etico/ambientale e, per quanto i due concetti siano simili, non sono esattamente la stessa cosa. Ad esempio, l’azione *“Iniziative di sostegno ai Comuni del Parco per incentivare la raccolta differenziata dei rifiuti”*, oltre a risultare molto indiretta poiché non si tratta di un’azione specifica ma di iniziative a sostegno dei Comuni, risulta più che altro un’azione rivolta al miglioramento delle buone pratiche ambientali. Anche *“Sostegno agli Istituti Scolastici locali”* risulta più che altro un’ottima azione per migliorare il sistema educativo che sicuramente è alla base di una buona educazione ambientale, ma anche qui l’azione risulta troppo indiretta rispetto ai Servizi Ecosistemici Culturali.

L’analisi delle congruità delle azioni rispetto ai SE ha permesso anche di osservare come la maggior parte delle azioni individuate dal parco rientrasse nella categoria C1 (Servizi Culturali). Questo è facilmente comprensibile se si pensa alle caratteristiche peculiari delle Cinque Terre: un parco atipico,

fortemente antropizzato, nel quale natura e uomo sono da sempre in stretto contatto. Il parco, infatti, nasce dall'esigenza di valorizzare il paesaggio con le sue caratteristiche antropiche (muretti a secco, vitigni scoscesi e borghi caratteristici liguri, ecc.), integrando quest'aspetto con le aree naturali affinché possa essere usato a fini ricreativi.

### ❖ Analisi degli indicatori

L'analisi delle azioni, oltre ad aver avuto un ruolo chiave nella selezione delle attività significative ai fini della DA, è stata propedeutica per l'analisi degli indicatori.

Nell'analizzare l'efficacia degli indicatori proposti, si è tenuto conto del ruolo che gli indicatori dovevano effettivamente svolgere, ovvero quello di permettere la verifica dell'effettiva realizzazione delle azioni del Parco, con lo scopo ultimo di verificare il contributo dell'ente ai SE forniti dall'area. Per questa fase del lavoro, si è ritenuto opportuno trasferire le informazioni raccolte finora in un foglio di lavoro Excel, in primo luogo per poter estendere la tabella con ulteriori colonne.

Nel foglio Excel sono state mantenute le colonne e l'impostazione della tabella usata per le analisi delle azioni, aggiungendo i codici di riferimento del BS per ciascuna di esse per facilitarne la consultazione. Per ogni azione, inoltre, sono state aggiunte due colonne: una con gli indicatori proposti dal Parco e una con gli indicatori da noi suggeriti o eventuali osservazioni.

SE	AZIONI PNST	INDICATORI PNST	INDICATORI PROPOSTI	OSSERVAZIONI CONGRUITA' AZIONI - SE E OSSERVAZIONI INDICATORI
F1 - SERVIZI DI FORNITURA	A-1 (d) Attività a sostegno dei nuovi agricoltori (recupero terrazzamenti): istituita la banca del lavoro, con la fornitura di personale qualificato in aiuto agli agricoltori delle Cinque Terre, in particolare agli anziani; la fornitura di materiale lapideo per costruzione di muri a secco; la fornitura di pali in castagno e delle barbatelle per nuovi impianti. Inoltre, è stata finanziata la manutenzione delle monorotaie.	• N. personale impiegato	• N. di ore utilizzate sui terrazzamenti/N. di ore raccolte nella Banca del Lavoro	Livello di congruità: ALTO Congruo con i servizi di fornitura in quanto l'azione incentiva l'agricoltura locale. In questo caso può rientrare anche in R4 e R5 visto che i terrazzamenti contribuiscono alla protezione dal dissesto. Indicatore PNST dato grezzo

Figura 3 – Intestazione tabella Excel

In totale sono stati analizzati gli indicatori di 51 azioni del parco, così divise:

<b>Servizi di fornitura (F1)</b>	1 azione
<b>Formazione e rigenerazione del suolo (R4)</b>	2 azioni
<b>Regimazione e regolazione delle acque nei bacini idrici (R5)</b>	1 azione
<b>Salvaguardia della biodiversità con specifico riguardo alla funzione di conservazione delle specie e degli habitat, delle prestazioni ecosistemiche e delle qualità paesaggistiche (R6)</b>	9 azioni
<b>Servizi culturali (C1)</b>	38 azioni

Quando l'indicatore proposto dal Parco è stato valutato non adeguato, si è cercato di suggerire degli indicatori che fossero un rapporto di due dati o una percentuale, ove era possibile, poiché in questo modo risultano più facilmente confrontabili e semplici da interpretare.

### 3.1.3 Risultati dell'analisi

Nella prima parte di analisi, quella relativa solamente alle attività, si è potuto notare quanto il parco sia impegnato in numerosissime iniziative e progetti. Infatti, nella bozza di DA presentata, sono contenute nella sezione relativa ai SE ben 67 azioni. Nonostante questo sia un fattore molto positivo, la sezione dei SE della DA risulta in questo modo ridondante e non di rapida fruibilità. Si è resa, quindi, evidente la necessità di accorpate delle azioni poiché molte di queste risultano simili, talvolta con gli stessi indicatori. Ad esempio, troviamo azioni relative alla CETS che potrebbero essere unite:

- *Adozione della carta europea del turismo (CETS)*
- *Marchio di Qualità Ambientale 2.0 - CETS fase II (MQA 2.0 - CETS Fase II)*
- *Forum CETS per il coinvolgimento degli stakeholder del settore turistico dell'area protetta, per il suo sviluppo e la sua gestione.*

Come anche le attività dedicate alla formazione del personale:

- *Iniziative di formazione degli operatori del settore turistico*
- *Corsi di aggiornamento per le guide turistiche previsto dall'iter per l'inserimento nell'elenco ufficiale dell'Ente*
- *Seminari teorico-pratici rivolti agli operatori degli uffici informazioni del parco e mirati all'approfondimento delle conoscenze legate alla rete sentieristica dell'Area Protetta*

Quindi, in generale, bisognerebbe rendere più sintetico e chiaro lo schema per aumentare l'efficacia divulgativa della DA.

Si è notato, inoltre, come non tutte le azioni hanno una diretta e chiara correlazione con i SE; in primo luogo, come già discusso nel capitolo sulla metodologia di lavoro, tutta la sezione D (“*Supporto alla comunità locale ed educazione al rispetto del patrimonio ambientale*”) comprendeva delle attività troppo indirette per contribuire al mantenimento dei SE. Altre azioni che risultavano poco chiare sono state per esempio:

- *Impatto degli ungulati sulla biodiversità.* (L'azione andrebbe riformulata in quanto non è chiara l'attività specifica)
- *Controlli vitivinicoli del Reparto Carabinieri del Parco per tutelare dalle frodi e promuovere la produzione del vino Cinque Terre e Cinque Terre Sciacchetra.* (Andrebbe specificato meglio il ruolo del parco)
- *Iniziative di miglioramento della depurazione delle acque reflue (sistemi fognari).*
- *Sviluppo del progetto “Contabilità Ambientale nelle Aree Marine Protette Italiane”.* (Da chiarire la correlazione diretta con la salvaguardia della biodiversità: è un'azione propedeutica)

Un altro aspetto che è stato osservato riguarda alcune azioni che sembrano usufruire dei SE, piuttosto che contribuire. In particolare, le azioni di seguito esposte.

- *Evento “Sciacchetra Trail”: l'unione di tre eccellenze delle cinque terre, lo sport, un paesaggio patrimonio Unesco e vini doc*

L'evento Sciacchetra Trail è un evento che unisce il *trail*, ovvero una corsa sui sentieri del Parco, con la tradizione delle Sciacchetra, vino tipico di questa zona. Visto che la manifestazione attira una grande quantità di persone (anche se fuori stagione) e sfrutta la sentieristica presente, essa potrebbe contribuire ad aumentare la pressione turistica sugli habitat.

- *Percorsi Subacquei per disabili*

Riguardo quest'ultima affermazione, è comunque da tenere in considerazione che il confine che separa il “contribuire” dall’“usufruire”, quando si parla di SE culturali, è molto sottile e lascia spazio alla libera interpretazione, anche perché i SE vanno comunque inquadrati in un contesto più ampio del semplice ecosistema e andrebbe tenuto conto anche dei valori culturali presenti nell'area di studio.

Nella fase dell'analisi degli indicatori, la principale osservazione critica riguarda il fatto che la maggior parte degli indicatori scelti dal Parco sono perlopiù gestionali, oppure numeri puri e semplici dati.

Ad esempio l'azione:

- *Iniziative di formazione degli operatori del settore turistico*

**INDICATORI:** *N. iniziative di formazione, N. operatori partecipanti*

Questi dati così esposti sono difficilmente analizzabili e confrontabili da una persona esterna, gli indicatori da noi modificati e proposti sono stati:

*N. iniziative di formazione realizzate/anno* (Così è confrontabile l'andamento negli anni).

*N. operatori partecipanti/N. operatori totali* (In questo modo si può ottenere una percentuale che ci indica il livello di partecipazione alle iniziative e, di conseguenza, se l'azione sta funzionando o meno).

Presenta un indicatore gestionale anche l'azione:

- *Interventi per la prevenzione del dissesto idrogeologico*

dove tra gli indicatori troviamo:

- *Finanziamenti deliberati dal Parco (€) per interventi di prevenzione del dissesto idrogeologico.*

Alla fine dell'analisi, ci si è resi conto che alcune azioni risultavano avere lo stesso indicatore, per esempio quelle riguardanti le iniziative locali volte alla promozione e divulgazione della cultura gastronomica delle Cinque Terre:

- *Iniziativa “Pescato locale a tavola”, progetto a sostegno del pescato locale, che favorisce il legame tra i pescatori professionisti e il mondo della ristorazione, e disincentiva l'approvvigionamento da mercati ittici esterni al territorio*

- *Convenzione con la Società Cooperativa Piccola Pesca di Monterosso al Mar per l'avvio ad un progetto di collaborazione a tutela della specificità local.*

Queste due azioni hanno gli stessi indicatori proposti: il *N. di ristoranti coinvolti/N. ristoranti totali* e il *N. di pescatori coinvolti/N. di pescatori totali*; vanno a monitorare quindi lo stesso obiettivo per cui possono essere benissimo raggruppate in una stessa attività.

Nel caso delle attività del Parco specifiche sull'incentivazione del pescato locale, a prima vista, considerando gli indicatori proposti, sembra un'azione che va ad aumentare la pressione sulle specie ittiche locali piuttosto che ridurla. Dalla discussione con i rappresentanti del Parco è stato invece chiarito che l'azione mira a mettere in contatto diretto i pescatori con gli operatori della ristorazione, evitando i passaggi intermedi. Questo porta ad una riduzione della pressione sulle specie locali e si può quindi dire che l'azione mira al mantenimento o aumento dello stock naturale costituito dalle specie ittiche locali. Per rendere evidente questo aspetto, si potrebbe introdurre un altro indicatore, ovvero un indicatore sullo *sforzo di pesca*<sup>26</sup>, sarà poi cura del Parco stesso valutare la possibilità di inserire o meno quest'ultimo.

Una nota di merito va fatta per le attività che riguardano il Servizio Ecosistemico R6 (Salvaguardia della Biodiversità) dove abbiamo trovato tutte azioni nel complesso molto congrue al SE correlato, con progetti di monitoraggio degli habitat e azioni per la gestione dei flussi turistici, nonché attività volte al reinserimento di specie. In questo caso, è stato importante trovare degli indicatori che valutino lo stato dell'ecosistema o della specie in questione. Ad esempio, il progetto RELIFE, volto al reinserimento della specie *Patella Ferruginea*, ha come indicatori di partenza:

- *N. esemplari trasferiti da zone ad alta densità a zone a scarsa densità*
- *N. iniziative volte ad aumentare la conoscenza e la consapevolezza ambientale dei cittadini e dei portatori di interesse, grazie ad una comunicazione efficace e ad attività coinvolgenti, per dimostrare il valore ambientale delle aree protette e il possibile impatto del ripopolamento attivo.*

Negli indicatori proposti si è ritenuto opportuno suggerirne uno sullo stato delle popolazioni, fattore importante per capire se l'azione è efficace o meno:

- *Stato delle popolazioni di Patella Ferruginea (Es. Buono, Medio, Cattivo, Pessimo).*

Un'ultima osservazione va fatta sulla difficoltà nell'individuare degli indicatori adatti a dei progetti poiché, per specificare un indicatore corretto, sarebbe necessario avere delle conoscenze approfondite sul tipo di progetto e sulle azioni che andrà a svolgere.

La tabella presente [nell'allegato B](#) rappresenta una sintesi del lavoro svolto fino ad ora: nella prima colonna, troviamo la categoria di SE, nella seconda, le azioni del Parco, nella terza e nella quarta, rispettivamente, gli indicatori proposti dal Parco e gli indicatori da noi suggeriti; infine, nell'ultima colonna, sono state riportate osservazione sull'azione e/o sugli indicatori.

Sono state analizzate 51 azioni, delle quali per 41 si è trovato un valore di correlazione alto, per 8 medio e 2 con valore di correlazione basso/nulla. Si è suggerito l'accorpamento di 11 azioni, poiché condividevano lo stesso obiettivo, e l'eliminazione di ulteriori 6 azioni (15 se consideriamo anche la parte azioni relativa a "Supporto alla comunità locale ed educazione al rispetto del patrimonio ambientale"), perché non correlabili con i SE. La tabella in allegato B propone quindi 45 azioni così suddivise:

<b>Servizi di fornitura (F1)</b>	<i>1 azione</i>
<b>Formazione e rigenerazione del suolo (R4)</b>	<i>2 azioni</i>
<b>Regimazione e regolazione delle acque nei bacini idrici (R5)</b>	<i>1 azione</i>
<b>Salvaguardia della biodiversità con specifico riguardo alla funzione di conservazione delle specie e degli habitat, delle prestazioni ecosistemiche e delle qualità paesaggistiche (R6)</b>	<i>9 azioni</i>
<b>Servizi culturali (C1)</b>	<i>32 azioni</i>

<sup>26</sup> Lo sforzo di pesca esprime sinteticamente l'impiego dei fattori produttivi, quantitativi e qualitativi, utilizzati nella cattura di specie marine. Sulla base delle indicazioni comunitarie (Reg. CE 2091/1998) lo sforzo è calcolato moltiplicando il tonnellaggio per i giorni medi di pesca (tsl\*giorni medi di pesca).

---

Il totale di azioni, considerando gli accorpamenti proposti, ammonta a 34.

Sono stati suggeriti dei nuovi indicatori per le attività e, su un totale di 92 indicatori inizialmente stabiliti dal Parco, sono stati proposti o/e modificati 54 di questi, prendendo in considerazione le 45 azioni. Risulta un numero di indicatori che è quasi la metà di quello iniziale proprio perché molti indicatori ci sono sembrati superflui o non idonei.

### ***3.1.4 Orientamenti sull'individuazione delle azioni e sulla scelta degli indicatori***

Nel caso dei parchi, essendo i servizi eco sistemici parte delle attività istituzionali, molte azioni vengono proposte a fini istituzionali, per motivi di studio, monitoraggio o per la compilazione di documentazione come, ad esempio, nel caso del Parco Nazionale delle Cinque Terre, il Bilancio di Sostenibilità. Le azioni comportano, solitamente, anche l'elaborazione dei relativi indicatori. Nel considerare queste azioni e questi indicatori è necessario capire se essi possano o meno rendere evidenti il miglioramento/mantenimento di un servizio eco sistemico, che è il fine ultimo dell'integrazione fra EMAS e SE. Non sempre, infatti, è possibile semplicemente trasporre azioni/indicatori elaborati per altri scopi, come si è visto in questo studio, perché potrebbero non essere direttamente collegabili al miglioramento/mantenimento di un SE. Il lavoro svolto ci ha permesso di stabilire alcuni criteri generali che dovrebbero avere le azioni e gli indicatori per i SE da integrare nella documentazione prodotta per EMAS.

Come assioma fondamentale bisogna sempre tenere in mente l'obiettivo dell'integrazione della documentazione relativa ai Servizi Ecosistemici nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale EMAS. Ovvero, il fatto che un verificatore ambientale terzo possa verificare e convalidare le azioni fatte dal Parco per il mantenimento/miglioramento di un servizio ecosistemico, sulla base delle evidenze dedotte da opportuni indicatori di monitoraggio. Da qui la necessità che sia il Parco a svolgere le attività, che le stesse portino ad un aumento, o ad una non riduzione, del servizio ecosistemico e che ciò sia reso evidente, in modo chiaro e diretto, dagli indicatori scelti.

In merito alle azioni, affinché l'indicatore associato ad una azione sia facilmente popolabile e, successivamente, verificabile da parte di un ente terzo, sarebbe meglio evitare di eccedere con il numero di azioni. Diventa importante anche evitare le ridondanze, in caso meglio accorpare alcune azioni, soprattutto se ci si rende conto che esse hanno lo stesso obiettivo o lo stesso indicatore.

Perché possa essere verificato ed attestato il mantenimento/miglioramento del SE è necessario che sia chiara l'azione specifica e che ci sia una diretta e chiara correlazione con il Servizio Ecosistemico. Sarebbe meglio evitare, quindi, azioni troppo generiche o che richiamino progetti per i quali non è chiara l'attività specifica. Per lo stesso motivo bisognerebbe fare attenzione a non inserire, tra le azioni da attestare, quelle che in realtà sono propedeutiche all'azione vera e propria di mantenimento/miglioramento del SE (vedi, ad esempio, gli studi conoscitivi o i monitoraggi). Spesso, soprattutto nel caso dei servizi culturali, è facile confondere l'azione del mantenimento del SE ai fini culturali con l'azione che permette di usufruire dello stesso SE ed inserire quest'ultima tra quelle da attestare (vedi l'organizzazione di eventi attraverso i quali utilizzare un sentiero o godere di una bellezza paesaggistica).

Poiché l'obiettivo è attestare che l'azione collegata ai SE viene effettuata dal Parco, è necessario che per le azioni proposte sia chiaro il ruolo attivo dello stesso.

In relazione agli indicatori, dal presente lavoro è emerso che, laddove possibile, poiché il fine ultimo è quello di evidenziare il mantenimento/miglioramento di un SE, sarebbe preferibile inserire un indicatore sullo stato di conservazione. Ad esempio, il grado di conservazione del paesaggio può essere descritto mediante l'indice ILC (Index of Landscape Conservation), basato sulla coerenza o meno tra la copertura del suolo e la corrispondente vegetazione naturale potenziale<sup>27</sup>. Ciò assume particolare rilevanza nel caso in cui l'azione sia correlata alla salvaguardia di biodiversità e degli habitat (Servizio Ecosistemico R6).

Per lo stesso motivo sarebbe da evitare l'utilizzo di indicatori gestionali o di progetto in quanto difficilmente sono correlabili ad una risorsa naturale.

Sarebbe poi indicato utilizzare indicatori che esprimano un rapporto o una percentuale, piuttosto che numeri puri, poiché così si contestualizza il risultato e gli si dona maggiore significatività.

Come già evidenziato in precedenza, inoltre, assume particolare rilevanza il fatto che gli indicatori siano facilmente popolabili, senza ulteriore aggravio in termini di risorse per l'ente in questione, e che siano facilmente verificabili e convalidabili da un soggetto terzo, rappresentato, nel caso di EMAS, dal Verificatore Ambientale.

---

<sup>27</sup> [http://websit.cittametropolitanaroma.gov.it/BDV2014/Indice\\_Conserva.aspx](http://websit.cittametropolitanaroma.gov.it/BDV2014/Indice_Conserva.aspx)

Si riportano, infine, le caratteristiche principali degli indicatori delineate dal Regolamento EMAS (Allegato IV, punto C), valide anche in questo caso, secondo cui gli indicatori:

- a) forniscono una valutazione accurata delle prestazioni ambientali dell'organizzazione;
- b) sono comprensibili e privi di ambiguità;
- c) consentono la comparazione da un anno all'altro per valutare l'andamento delle prestazioni ambientali dell'organizzazione;
- d) consentono confronti con i parametri di riferimento a livello settoriale, nazionale o regionale, come opportuno;
- e) consentono eventualmente confronti con gli obblighi regolamentari.

Di seguito, una tabella che riassume le indicazioni fornite per l'individuazione delle azioni e la scelta degli indicatori.

**Tabella 7** – *Indicazioni per la scelta di azioni e relativi indicatori*

<b>INDICAZIONI RELATIVE ALLE AZIONI</b>
correlazione diretta e chiara con il Servizio Ecosistemico
rendere chiara l'azione specifica
è necessario che nelle azioni proposte sia chiaro il ruolo attivo del Parco
evitare azioni troppo generiche o che richiama progetti per i quali non è chiara l'attività specifica
evitare azioni che in realtà sono propedeutiche all'azione vera e propria di mantenimento/miglioramento del SE (studi conoscitivi o monitoraggi)
evitare di confondere l'azione del mantenimento del SE ai fini culturali con l'azione che permette di usufruire dello stesso SE
evitare di eccedere con il numero di azioni
evitare le ridondanze
<b>INDICAZIONI RELATIVE AGLI INDICATORI</b>
preferire indicatori dai quali risulta evidente, in modo chiaro e diretto, che le azioni portano ad un aumento, o ad una non riduzione, del servizio ecosistemico
scegliere possibilmente indicatori sullo stato di conservazione (del paesaggio, di una popolazione, etc.)
evitare l'utilizzo di indicatori gestionali o di progetto
utilizzare indicatori che esprimano un rapporto o una percentuale piuttosto che numeri puri
preferire indicatori facilmente popolabili
preferire indicatori facilmente verificabili e convalidabili da un soggetto terzo

---

## 4. CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Il lavoro di supporto al Parco Nazionale delle Cinque Terre è servito per capire quali sono le difficoltà nell'integrazione della tematica relativa ai SE nel Sistema di Gestione Ambientale EMAS, limitatamente alla scelta delle azioni da monitorare e degli associati indicatori di monitoraggio che possano servire ad attestare quanto il Parco mette in atto per il mantenimento/miglioramento dei SE. Nello specifico, sono state analizzate le tabelle presenti nella bozza della DA che riportavano le azioni, derivate dal Bilancio della Sostenibilità, effettuate dal Parco, con i relativi indicatori. L'output del lavoro è stato una tabella con le proposte di modifica, sia delle azioni, che degli indicatori.

Durante il lavoro si è visto come la scelta debba ricadere prioritariamente sulle azioni che, maggiormente, e in maniera più evidente e chiara, portano al mantenimento/miglioramento di uno o più SE, possibilmente quelli più significativi per l'Ente in questione, sulla base delle priorità che si è dato. Per tale motivo, è opportuno utilizzare come base di partenza la documentazione già esistente, facendo attenzione a rimodulare le azioni in modo che sia chiara la correlazione con i SE. Si è visto anche come sia necessario considerare il punto di vista di chi deve popolare gli indicatori, cercando quindi di trovare degli indicatori significativi che sia facile da monitorare, ottimizzando le risorse presenti. E' inoltre da tenere sempre in mente, nella scelta delle azioni e degli indicatori, la finalità dell'integrazione EMAS-SE, ovvero quella di attestare che il Parco mette in atto delle azioni che portano al mantenimento/miglioramento di uno o più SE. Tale attestazione viene fatta attraverso la convalida dei dati presentati nella DA da parte di un soggetto terzo accreditato (Verificatore Ambientale). Infine, nel predisporre un lavoro simile, si consiglia di evitare le ridondanze e di descrivere in maniera il più possibile chiara e sintetica le azioni effettuate.

Il lavoro di supporto al Parco Nazionale delle Cinque Terre si inserisce nell'ambito dell'integrazione sperimentale tra i SE ed il Sistema di Gestione Ambientale ed è stato utile allo scopo di individuare degli orientamenti sulla scelta delle azioni e dei relativi indicatori da collocare all'interno del quadro complessivo della sperimentazione. Rappresenta, infatti, uno step verso l'obiettivo più ambizioso riguardante il riconoscimento della registrazione EMAS quale strumento utile e semplice per dimostrare oggettivamente il contributo nel mantenimento/erogazione di SE, nella prospettiva di un riconoscimento anche economico da parte di beneficiari interessati.

---

## 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.

Bilancio di Sostenibilità (2015) Parco delle Terre  
([http://www.parconazionale5terre.it/pdf/BS\\_2015\\_PN5T.pdf](http://www.parconazionale5terre.it/pdf/BS_2015_PN5T.pdf))

CCN - Comitato Capitale Naturale (2017). *Primo Rapporto sullo Stato del Capitale Naturale in Italia*  
(<http://www.minambiente.it/pagina/primo-rapporto-sullo-stato-del-capitale-naturale-italia-2017> )

*LIFE+ MAKING GOOD NATURA* (LIFE11 ENV/IT/000168) (<http://www.lifemgn-serviziecosistemici.eu/IT/progetto/Pages/se.aspx>)

[http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/Eco-systems%20goods%20and%20Services/Ecosystem\\_IT.pdf](http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/Eco-systems%20goods%20and%20Services/Ecosystem_IT.pdf) (Unione Europea, 2010)

<http://www.parconazionale5terre.it>

<http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/biodiversita/documenti/millennium-ecosystem-assessment>

<http://www.irepa.org/> Istituto di Ricerche Economiche per la Pesca e l'Acquacoltura (IREPA)

[http://websit.cittametropolitanaroma.gov.it/BDV2014/Indice\\_Conserva.aspx](http://websit.cittametropolitanaroma.gov.it/BDV2014/Indice_Conserva.aspx)

## ALLEGATO A

### Dati di partenza da bozza di DA del Parco Nazionale delle Cinque Terre

#### SOSTEGNO ALL'AGRICOLTURA E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO (SE "A")

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
A-1	PRESERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ E DEL PATRIMONIO PAESAGGISTICO E NATURALE	F1-R4-R6-C1	g) Monitoraggio delle specie di ambiente umido acquatico	 N. specie totali monitorate  N. specie totali protette dalla direttiva 92/43/CEE
			h) Monitoraggio dell'impatto antropico da pressione turistica nelle aree protette: interferenze su territorio e biodiversità	 N. passaggi su sentieri con conta persone/anno  <b>Indice di conservazione paesaggistica (ILC), ovvero il valore dello stato di conservazione sintetico del territorio</b>
			i) Impatto degli ungulati sulla biodiversità	 N. interventi/anno  N. di recinzioni/sistemi di prevenzione (tracciati) installati  N. abbattimenti  <b>Dimensioni aree protette recintate (Ha)</b>
			j) Attività a sostegno dei nuovi agricoltori (recupero terrazzamenti): istituita la banca del lavoro, con la fornitura di personale qualificato in aiuto agli agricoltori delle Cinque Terre, in particolare agli anziani; la fornitura di materiale lapideo per costruzione di muri a secco; la fornitura di pali in castagno e delle barbatelle per nuovi impianti.	 <b>N. personale impiegato</b>

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
			Inoltre è stata finanziata la manutenzione delle monorotaie.	
A-2	PREVENZIONE DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO DEL TERRITORIO E SUPPORTO NELLA RISPOSTA AD EVENTI CALAMITOSI (ES. FRANE, INCENDI) E AI DANNI LEGATI AL CAMBIAMENTO CLIMATICO	F1-R4-R5-R6	k) Istituzione del "Centro Studi Rischi Geologici"(CSRG) in supporto al Parco nel coordinamento delle azioni e degli interventi di mitigazione del rischio geologico all'interno dell'area	 <b>N. interventi di mitigazione del rischio geologico/anno</b>  <b>Finanziamenti deliberati dal Parco (Euro) per interventi di prevenzione del dissesto idrogeologico</b>
			l) Interventi per la prevenzione del dissesto idrogeologico	
			m) Progetto MAREGOT nasce a seguito dell'accentuarsi normali fenomeni di erosione della costa, causati dall'aumento della pressione antropica e dall'intervento dei cambiamenti climatici; è finalizzato a prevenire e gestire in maniera congiunta i rischi derivanti dall'erosione costiera nell'area di cooperazione, grazie a una migliore conoscenza dei fenomeni erosivi e della dinamica dei litorali. L'azione sarà diretta a individuare soluzioni di intervento ottimali per la gestione del territorio in relazione alle caratteristiche morfologiche e idrodinamiche dalla costa.  L'esame dei dati e le tecniche di rilevamento del moto ondoso, la topografia della spiaggia emersa e sommersa, le biocenosi marine, i sistemi di monitoraggio in remoto (webcam, foto aeree e satellitari, droni, videocamere subacquee) daranno, come si spera delle risposte e permetteranno l'attuarsi di misure preventive e di controllo da mettere a disposizione delle amministrazioni coinvolte e di tutti i portatori di interesse nella gestione costiera integrata.	 <b>N. interventi e iniziative contro l'azione erosiva del mare e i cambiamenti climatici</b>

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
A-3	TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLA RETE SENTIERISTICA	C1	n) Realizzazione di interventi per la manutenzione dei principali percorsi al fine di garantire la fruizione della rete sentieristica	 <b>N. manutenzioni ordinarie ed interventi di mitigazione del rischio sicurezza sui sentieri/anno</b>
			o) Rilascio, da parte del Parco, di specifici contributi alle Amministrazioni Comunali, che ne facciano richiesta, per la manutenzione straordinaria e ordinaria della sentieristica	 <b>Trasferimenti (Euro) ai comuni per manutenzioni straordinarie su sentieri/anno</b>
			p) Costituzione di un Albo delle Aziende Agricole qualificate a cui affidare lavori funzionali alla sistemazione e manutenzione del territorio, alla salvaguardia del paesaggio agrario e forestale, alla cura e mantenimento dell'assetto idrogeologico	 <b>N. Aziende agricole aderenti</b>  <b>Importo totale interventi affidati (Euro)</b>
			q) Accordo operativo con il Cub Alpino Italiano-Regione Liguria, tramite la sezione della spezia CAI, per l'organizzazione, la valorizzazione dei percorsi escursionistici e la manutenzione della rete sentieristica e della viabilità minore del Parco	 <b>N. interventi su rete sentieristica/anno</b>  <b>Km sentieri monitorati</b>
A-4	VALORIZZAZIONE DELLE SPECIFICITÀ LOCALI	C1	r) Acquisto e assegnazione a titolo gratuito di barbatelle innestate di varietà di vite di cui al disciplinare DOC Cinque Terre e pali in legno per l'impianto dei filari ai possessori o conduttori di terreni agricoli	 <b>N. istanze di richiesta di barbatelle</b>  <b>N. barbatelle fornite totale</b>  <b>N. barbatelle fornite nelle qualità di: bosco n. __, albarola n.__ e vermentino n. ____</b>
			s) Controlli vitivinicoli del Reparto Carabinieri del Parco per tutelare dalle frodi e promuovere la produzione del vino Cinque Terre e Cinque Terre	 <b>N. aziende produttrici controllate</b>  <b>N. violazioni</b>

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
			Sciacchetrà	
			t) Promozione dei prodotti tipici locali; avviati tavoli con i rappresentanti della piccola pesca tradizionale e inserita tra i requisiti per l'ottenimento della certificazione del nuovo Sistema di Adesione del Marchio di Qualità - CETS II l'offerta di prodotti tipici locali nelle strutture aderenti	 <b>N. strutture aderenti al Marchio di Qualità Ambientale/CETS 2</b>  <b>N. operatori della ristorazione aderenti al Marchio di Qualità Ambientale/CETS 2</b>
A-5	RICAMBIO GENERAZIONALE DEL TESSUTO IMPRENDITORIALE: LOTTA ALL'ABBANDONO DEL TERRITORIO E TUTELA DELLA PESCA LOCALE	R6-C1	u) Progetto pilota "Banca del Lavoro" mirato alla creazione di mano d'opera specializzata per il recupero dei muri a secco e per le lavorazioni agricole. La banca del lavoro è finanziata in parte da contributi della fondazione bancaria e in parte da una quota degli introiti derivanti dalla vendita delle carte multiservizio del Parco	 <b>N. operatori impiegati</b>  <b>N. ore totali mano d'opera impiegata</b>
			v) Protocollo di intesa con il FAI (Fondo per l'Ambiente Italiano), Regione Liguria, Comune di Levanto e Comune di Monterosso per la realizzazione di un progetto pilota diretto al recupero dell'insediamento agricolo rurale Case Lovara situato all'interno del SIC Punta Mesco, insediamento agricolo rurale di notevole valore storico culturale e paesaggistico, inserito all'interno di un più ampio contesto ad elevata valenza naturalistica	 <b>Ha coltivati</b>  <b>N. presenze nella struttura accoglienza FAI/anno</b>
			w) Contributo finanziario ai tre Comuni del Parco per la manutenzione delle monorotaie indispensabile all'agricoltura per il trasporto verticale di pesi	 <b>Risorse impiegate per mantenimento degli impianti (Euro)</b>  <b>N. monorotaie installate</b>

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
			<p>x) Realizzazione di recinzioni meccaniche ed elettrificate, al fine di contenere i danni da fauna selvatica alle colture, e la stipula di una copertura assicurativa per i danni prodotti dalla fauna stessa</p>	<p> <b>N. impianti/recinti elettrificati</b></p> <p> <b>N. denunce per danni subiti e segnalazioni di disagi con richiesta di intervento di controllo</b></p> <p> <b>Risarcimenti per danni da ungulati (Euro)</b></p>
			<p>y) Acquisto e contributo ai costi di trasporto di materiale lapideo destinato alla ricostruzione dei muri a secco che viene concesso in comodato gratuito ai possessori o conduttori di terreni agricoli e ai titolari di aziende viticole</p>	<p> <b>N. domande pervenute per fornitura di materiale lapideo</b></p> <p> <b>Quintali di materiale lapideo fornito per il recupero dei terrazzamenti</b></p>

**PROTEZIONE E VALORIZZAZIONE DELL'AMBIENTE MARINO (SE "B")**

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
B-1	PRESERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DELLE AREE MARINE - CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ MARINA	R6	a) Sviluppo del progetto "Contabilità Ambientale nelle Aree Marine Protette Italiane"	 <b>Stato avanzamento Fasi progetto</b>
			b) Progetto GIREPAM (Gestione Integrata delle Reti Ecologiche attraverso i Parchi e le Aree Marine) per la valorizzazione a la tutela del capitale naturale e per contribuire ad arrestare la perdita di biodiversità e il degrado dei servizi eco sistemici. Il progetto, partendo da analisi di tipo scientifico, vuole dimostrare il valore aggiunto che, anche in termini economici, le aree naturali danno ai territori in essi ricompresi, delineando allo stesso tempo ulteriori opportunità di sviluppo nel campo dei blue e green jobs	 <b>N. autorizzazioni e permessi attività consentite rilasciate in AMP (come da Disciplinary Integrativo al Regolamento di esecuzione ed organizzazione dell'Area Marina Protetta Cinque Terre) per tipologia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• attività didattiche e divulgazione naturalistica con unità a motore</li> <li>• attività didattiche e divulgazione naturalistica con natanti "da spiaggia"</li> <li>• navigazione mezzi di linea</li> <li>• pesca professionale</li> <li>• pescaturismo</li> <li>• ricerca scientifica</li> <li>• riprese fotografiche e televisive</li> <li>• trasporto passeggeri e visite guidate</li> <li>• whale watching</li> </ul>

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
				 <b>Mappatura e valutazione dei servizi eco sistemici</b> (es. habitat coralligeno, fauna ittica associata e grotte sommerse dell'AMP) – A cura di UNIGE   <b>Green &amp; blue jobs individuati</b>
			c) Progetto RELIFE - re-establishment of the ribbed limpet ( <i>patella ferruginea</i> )	 <b>N. esemplari trasferiti da zone ad alta densità a zone a scarsa densità</b>   <b>N. iniziative volte ad aumentare la conoscenza e la consapevolezza ambientale dei cittadini e dei portatori di interesse, grazie ad una comunicazione efficace e ad attività coinvolgenti, per dimostrare il valore ambientale delle aree protette e il possibile impatto del ripopolamento attivo.</b>
			d) MEDSEALITTER “Developing Mediterranean-specific protocols to protect biodiversity from litter impact at basin and local MPAs scale” -Definizione di un protocollo per la protezione della biodiversità degli impatti derivanti dai micro e macro marine litter (plastiche)	 <b>N. di protocolli sviluppati per monitorare e gestire l'impatto del marine litter sulla biodiversità</b>   <b>Tassi di ingestione di rifiuti da parte di specie ittiche bersaglio e dei Polycheti</b>
			e) Progetto ROC-POP LIFE azione concreta di restauro ambientale che ha come scopo il	 <b>N. moduli ecosostenibili impiantati per reintroduzione</b>

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
			ripristino di foreste marine protette da Direttive Europee e accordi internazionali	<b>foreste marine</b>
<b>B-2</b>	TUTELA DELLE AREE MARINE ATTRAVERSO LA GESTIONE DI NAVIGAZIONE, ORMEGGI E FLUSSI TURISTICI	R6-C1	f) Iniziative di miglioramento della depurazione delle acque reflue (sistemi fognari)	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Finanziamenti per interventi di riqualificazione delle reti fognari/scarichi e impianti di depurazione fognari (Euro)</b></li> <li> <b>N. impianti di depurazione realizzati</b></li> <li> <b>N. abitanti equivalenti serviti da impianto di depurazione</b></li> <li> <b>Parametri delle acque depurate (mg/l di inquinanti presenti)</b></li> <li> <b>Balneabilità (classificazione ARAPL delle acque balneabili)</b></li> <li> <b>N. autorizzazioni rilasciate da AMP/anno (per tipologia)</b></li> </ul>
			g) Azioni per la gestione di navigazione, ormeggi e flussi turistici	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Numero tratte del trasporto di linea in mare/anno</b></li> <li> <b>N. passeggeri trasportati nel trasporto di linea in mare/mese</b></li> <li> <b>Litri combustibile utilizzati nel trasporto di linea in mare (e relativa emissione di CO2 e altri inquinanti)</b></li> <li> <b>N. autorizzazioni rilasciate da AMP/anno (per tipologia)</b></li> </ul>
			h) Progetto STRATUS (Strategie Ambientali)	 <b>N. partecipanti ai tavoli di</b>

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
			<p>per un Turismo Sostenibile) con creazione di un Marchio di Qualità Ambientale rivolto alle imprese turistiche legate al mare; i requisiti applicabili per il rilascio del Marchio interessano, analizzano e definiscono prassi che trovano applicazione in settori strategici e determinanti dell'Area Marina Protetta e sono mirati al miglioramento ambientale e qualitativo delle proprie prestazioni</p>	<p><b>Lavoro per la stesura dei disciplinare</b></p> <p> <b>N. imprese turistico locali aderenti</b></p> <p> <b>N. iniziative di miglioramento suddivise per i settori: educazione ambientale e formazione del personale / gestione ambientale in particolare gestione dei rifiuti / gestione della risorsa acqua / risparmio energetico, fonti alternative di produzione dell'energia elettrica /acquisti verdi, filiera corta e prodotti locali</b></p>
<b>B-3</b>	VALORIZZAZIONE DELLE SPECIFICITÀ LOCALI LEGATE AL MARE SPECIFICITÀ LOCALI	R6-C1	<p>i) L'Ente Parco sostiene iniziative per la promozione di prodotti ittici locali in tutto il territorio del Parco e favorire il legame tra pescatori professionisti e il mondo della ristorazione. Per questo, a partire dal 2015 è stata promossa l'iniziativa "Pescato locale a tavola", progetto a sostegno del pescato locale, che favorisce il legame tra i pescatori professionisti e il mondo della ristorazione, e disincentiva l'approvvigionamento da mercati ittici esterni al territorio.</p>	<p> <b>N. di ristoratori coinvolti</b></p> <p> <b>N. di pescatori coinvolti</b></p>

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
			j) Convenzione con la Società Cooperativa Piccola Pesca di Monterosso al Mar per l'avvio ad un progetto di collaborazione a tutela della specificità locali	 <b>N. iniziative locali volte alla promozione e divulgazione della cultura gastronomica delle Cinque Terre legata alle tecniche di pesca tradizionale</b>
			k) Menù del parco per proporre ai turisti alimenti provenienti dalle Cinque Terre (pescato locale nel rispetto della stagionalità e tipicità delle ricette)	 <b>N. ristoratori aderenti all'iniziativa</b>

#### QUALITÀ E INNOVAZIONE NEI SERVIZI TURISTICI E SENSIBILIZZAZIONE AL TURISMO RESPONSABILE (SE "C")

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
N. C-1	QUALITÀ DEI SERVIZI DI ACCOGLIENZA, PROMOZIONE E MARKETING	C1	a) Marchio di Qualità Ambientale 2.0 - CETS fase II (MQA 2.0 - CETS Fase II)	 <b>N. aderenti al MQA 2.0</b>  <b>N. Cards vendute a tariffe agevolate, riservate agli aderenti al Marchio</b>
			b) Iniziative di formazione gli operatori del settore turistico	 <b>N. iniziative di formazione</b>  <b>N. operatori partecipanti</b>
			c) Corsi di aggiornamento per le guide turistiche e ambientali previsto dall'iter per l'inserimento nell'elenco ufficiale dell'Ente, incentrati su tematiche legate al territorio del Parco Nazionale, con particolare attenzione al piano di Gestione del Sito UNESCO e della CETS.	 <b>N. corsi di aggiornamento</b>  <b>N. guide formate</b>

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
			d) Seminari teorico-pratici rivolti agli operatori degli uffici informazione del Parco e mirati all'approfondimento delle conoscenze legate alla rete sentieristica dell'Area Protetta svolti a cura dei volontari del CAI e del Soccorso Alpino	 <b>N. seminari</b>  <b>N. operatori coinvolti</b>
			e) Vigilanza e informazione itinerante sui sentieri dell'Area Protetta da parte della Squadra di Guardie Ecologiche Volontarie (accordo con la Provincia della Spezia)	 <b>N. interventi</b>
			f) Restyling centri accoglienza del Parco, con particolare attenzione al corner dedicato alla informazione istituzionale e indicazioni sulla corretta fruibilità della rete sentieristica, nonché sulla produzione vitivinicola dell'Area Protetta	 <b>N. centri accoglienza ristrutturati</b>
		C1	g) Posizionamento di conta persone sui sentieri per il monitoraggio della pressione antropica su di essi e conoscere la distribuzione dei flussi turistici sul territorio delle Cinque Terre	 <b>N. contapersona installati</b>  <b>N. presenze sui sentieri (totale periodo)</b>  <b>N. presenze giornaliere</b>  <b>Media giornaliera</b>  <b>Giorno della settimana più frequentato</b>
		C1	h) APP “Hiking guide”, applicazione dedicata alla rete sentieristica delle Cinque Terre. La APP, realizzata con Framework JQuery su base cartografica OpenStreetMap con tracciati rilevati dal Club Alpino Italiano	 <b>N. apparati su cui la APP è stata installata</b>

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
			<p>Sezione della Spezia, Corpo Forestale e Ufficio Tecnico dell'Ente Parco, offre la possibilità di rilevare la posizione dell'escursionista sul territorio tramite il proprio smartphone e gli consente di consultare foto e video dei sentieri, conoscendone il livello di difficoltà, i tempi e il dislivello. Consente inoltre di conoscere tutte le informazioni per singola tratta del sentiero, ovvero ci conoscere le parti che compongono un sentiero, e che possono presentare caratteristiche differenti tra tratta precedente e successiva, sia in termini di fondo che di difficoltà e dislivello o, gli incroci con un altro sentiero. Con la APP è inoltre possibile conoscere i quattro itinerari tematici studiati dall'Ente Parco, per cui è stata realizzata anche la cartellonistica sul territorio, e che riguardano la natura, le chiese e i santuari, i vigneti e gli antichi insediamenti. La APP, abbinata alla Cinque Terre Card, dà diritto alla versione "plus" che contiene maggiori informazioni e dettagli rispetto alla versione "lite" scaricabile ed utilizzabile da tutti. Il suo funzionamento offline consente, anche nei tratti dove la copertura del segnale GSM risulta assente, di funzionare e mostrare comunque tutte le informazioni all'escursionista</p>	
<p>C-2 C-7</p>	<p>SUPPORTO E PROMOZIONE DI UN'OFFERTA TURISTICA INTEGRATA/SISTEMA TURISTICO INTEGRATO (CULTURA, SPORT, NATURA,</p>	<p>C1</p>	<p>i) Parco Letterario Eugenio Montale e delle Cinque Terre: percorsi naturalistici letterari per valorizzare un turismo naturalistico-</p>	<p> <b>N. Eventi realizzati</b>  <b>N. partecipanti</b></p>

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
	ENOGASTRONOMIA).  SENSIBILIZZAZIONE DEI VISITATORI AL RISPETTO DEL PATRIMONIO STORICO-CULTURALE ED ENOGASTRONOMICO DEL TERRITORIO		culturale nelle Cinque Terre	
			j) Evento “Sciacchetraill”: l’unione di tre eccellenze delle cinque terre, lo sport, un paesaggio patrimonio Unesco e vini doc	 <b>N. Eventi realizzati</b>  <b>N. partecipanti</b>
		C1	k) Iniziativa “Plogging sui sentieri delle Cinque Terre – Camminando si crea bellezza” trekking sui sentieri delle Cinque Terre abbinato alla raccolta dei rifiuti, con degustazione finale di vino doc Cinque Terre	 <b>N. Eventi realizzati</b>  <b>N. partecipanti</b>
C-3	ACCESSIBILITÀ DEI SERVIZI PER PERSONE CON DISABILITÀ	C1	l) Percorsi Subacquei per disabili: lungo il percorso, tracciato con cime e frecce direzionali, anche stazioni con schede su flora e fauna presenti, con nome della specie anche in codice braille e anche un'audioguida wireless che si attiverà passando presso ognuna delle stazioni; il sentiero permette di attraversare ambienti rappresentativi del mare delle Cinque Terre con scogli, secche, praterie di posidonia oceanica, esemplari di Pinna Nobilis, cernie e murene	 <b>N. Eventi realizzati</b>  <b>N. partecipanti</b>
			m) Promozione del progetto "Un sentiero per tutti" avviato dal CAI La Spezia e Associazioni di settore (ANFFAS , Servizio disabili ASL 5, ANGSA La Spezia)	 <b>N. escursioni/uscite organizzate</b>  <b>N. partecipanti</b>
C-4	PROMOZIONE DELLA QUALITÀ E DELLA SOSTENIBILITÀ DELL'OFFERTA TURISTICA	C1	n) Adozione della Carta Europea Turismo sostenibile: Europarc ha riconosciuto a dicembre 2015 l'inserimento dell'Ente Parco Nazionale delle Cinque Terre nella rete dei Parchi che hanno ottenuto la Carta Europea	 <b>N. Azioni del Piano di Azioni raggiunte (%)</b>

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
			del Turismo Sostenibile nelle Aree Protette	
			o) Avvio del tavolo tecnico sui flussi turistici fra l'Ente Parco e i Comuni dell'area	 <b>N. tavoli/incontri realizzati</b>  <b>N. iniziative intraprese</b>
			p) Gestione e informazione dei turisti da crociera: siglato Protocollo d'Intesa sul turismo sostenibile fra Parco Nazionale delle Cinque Terre e Autorità Portuale della Spezia e diretto all'apertura di due nuovi punti informazioni e ad azioni comuni per governare in modo sostenibile i flussi crocieristici sempre più numerosi. Tra gli impegni presi dai due Enti anche quello di organizzare congiuntamente almeno un evento internazionale all'anno al fine di favorire azioni di promozione consapevole del turismo crocieristico e creare scambi di buone pratiche con altre realtà simili. E' inoltre allo studio una fermata straordinaria sotto la banchina dell'arrivo delle navi da crociera del treno. La previsione è quella di dedicare treni per l'utenza crocieristica che siano in alternativa al traffico dei treni di linea	 <b>N. iniziative intraprese di turismo consapevole</b>
C-5	TURISMO SOSTENIBILE E SENSIBILIZZAZIONE ATTIVA DEI TURISTI	C1	q) Forum CETS per il coinvolgimento degli stakeholder del settore turistico dell'area protetta, per il suo sviluppo e la sua gestione	 <b>N. forum attivati</b>  <b>N. partecipanti ai forum</b>
			r) Walkingpark: progetto che prevede escursioni alla scoperta della natura e del	 <b>N. Eventi realizzati</b>

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
			paesaggio vitivinicolo dell'Area Protetta con l'accompagnamento da guide esperte (escursionistiche e turistiche). Il tour prevede visite turistiche dei borghi o visite escursionistiche. La scelta di offrire le due tipologie di percorsi rende fruibile al maggior numero di visitatori sia la storia e la cultura dei cinque borghi sia la scoperta dell'impresa millenaria che ha generato un territorio antropomorfizzato unico. Nel 2017, il progetto si è arricchito con una grande novità: le escursioni in E-BIKE (bici a pedalata assistita) lungo i sentieri, accompagnati dalle guide	 <b>N. partecipanti</b>
			s) Campi di volontariato per la tutela del paesaggio e la trasmissione della cultura e memoria del territorio	 <b>N. campi di volontariato organizzati</b>  <b>N. partecipanti</b>
C-6	GESTIONE SOSTENIBILE DEI FLUSSI TURISTICI E DELLA MOBILITÀ	C1	t) "Vivi il Parco" iniziativa lanciata dall'Ente per stimolare la fruizione e soprattutto la conoscenza della ricca rete sentieristica delle Cinque Terre	 <b>N. iniziative</b>  <b>N. partecipanti</b>
			u) Cinque Terre Card: la Carta costituisce un importante strumento di autofinanziamento, il cui ricavato viene destinato al mantenimento e al recupero del territorio e al miglioramento dei servizi turistici, tra cui i servizi di mobilità, interna al territorio ed esterna, in virtù di un'apposita convenzione con Trenitalia S.p.A. La Carta è disponibile nella duplice versione "Cinque Terre Trekking	 <b>N. 5 Terre Cards vendute</b>

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
			Card” e “Cinque Terre Card Treno MS”. Il ricavato delle 5 Terre Card è finalizzato in via prioritaria al mantenimento e al recupero del territorio nonché a consentire i servizi di mobilità sostenibile all’interno del Territorio	
			v) Attività di monitoraggio dei flussi turistici	 vendite della carta treno (N.) (Euro)  vendite della carta parco (N.) (Euro)  vendite biglietti dei treni (N.)  N. arrivi e presenze turistiche nelle strutture ricettive

#### SUPPORTO ALLA COMUNITÀ LOCALE ED EDUCAZIONE AL RISPETTO DEL PATRIMONIO AMBIENTALE (SE “D”)

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
D-1	SOSTEGNO DELLA QUALITÀ DELLA VITA E DELLO SVILUPPO SOCIO-CULTURALE DELLE COMUNITÀ LOCALI	C1	a) Sostegno agli Istituti Scolastici locali	 N. iniziative  Sostegno economico (Euro)
			b) Gestione e riduzione delle problematiche legate ai cinghiali: organizzazione di specifici servizi a favore dei residenti e delle realtà produttive agricole locali finalizzati al contenimento dei danni provocati dalla fauna selvatica	<i>Si veda SE n. A1 c)</i>
			c) Iniziative a favore di un turismo residenziale	 N. strutture ricettive aderenti al

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
			(pernottamenti nell'area protetta): Carte Treno MS e Carte Trekking dedicate alle Strutture Ricettive a disposizione esclusiva dei visitatori che soggiornano uno o più giorni nelle strutture ubicate nei Comuni del Parco e aderenti o in fase di adesione al Marchio di Qualità Ambientale del Parco	MQA/CETS  <b>N. posti letto strutture aderenti al MQA/CETS</b>
			d) Sostegno alle Associazioni del territorio (CAI, Soccorso Alpino, Associazione Volontari Antincendi Boschivi, Pubblica Assistenza dei cinque Comuni del Parco, Gruppi AIB, l'Associazione Mangiatrekking, Guardie Ecologiche Volontarie	 <b>N. accorsi/convenzioni con Associazioni di categoria rappresentative dei singoli comparti socioeconomici del territorio</b>
D-2	SOSTEGNO ALLO SVILUPPO DEI SERVIZI A VANTAGGIO DELLE COMUNITÀ LOCALI (ASILO DEL PARCO, TRASPORTI LOCALI, ...)	C1	e) Iniziative a sostegno della famiglia e delle comunità: contributi all'Asilo Nido comunale del Parco Nazionale delle Cinque Terre "Valeria Paganini" a Riomaggiore.	 <b>Contributi per l'asilo (Euro)</b>
			f) Piano del trasporto pubblico locale (TPL), che consente al servizio pubblico di svolgere il proprio esercizio anche nelle Cinque Terre grazie al contributo direttamente erogato dal Parco alla Provincia. Si tratta di uno degli effetti positivi derivanti dalla vendita della Cinque Terre Card, nella sua funzione di strumento di autofinanziamento: il ricavato viene infatti reinvestito, oltre che nei servizi al turismo, anche nei servizi di mobilità pubblica locale	 <b>Quota versata alla Provincia della Spezia e ad ATC (Euro)</b>  <b>Km percorsi</b>
			g) Realizzazione di un TPL marittimo da espletarsi nell'AMP: un servizio più	 <b>Risparmio in termini di tariffe (Euro), emissioni inquinanti (CO2)</b>

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
			efficiente in termini di riduzione degli impatti, delle tariffe e di rispondenza alle esigenze di mobilità della popolazione residente nel territorio delle Cinque Terre	- NOx-SO2) ed energia (Tep)
			h) In un'ottica di salvaguardia delle comunità locali, attivazione di uno Studio per il Monitoraggio dei Flussi nei Centri Abitati attraverso il supporto di un incarico esterno ad esperti del settore	 <b>N. presenze turistiche nei centri abitati</b>
D-3	PROMOZIONE DELLA RELAZIONE ATTIVA TRA PUBBLICO E PRIVATO (PARCO - AMMINISTRAZIONE PUBBLICA - PRIVATI) PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO	C1	i) Periodica elaborazione del Bilancio di Sostenibilità del parco col fine di aumentare nelle popolazioni residenti il grado di condivisione delle attività svolte dal Parco	 <b>N. forum/incontri con stakeholders (operatori economici, associazioni di categoria, residenti) per condividere i progetti dell'Ente Parco in tema di tutela e valorizzazione della biodiversità, dell'attività agricola, e di monitoraggio e prevenzione al dissesto idrogeologico</b>
			j) Iniziative di sostegno ai Comuni del Parco per incentivare la raccolta differenziata dei rifiuti	 <b>N. partecipanti</b>  <b>N. compattatori plastica installati nelle marine dei borghi e nei sentieri</b>  <b>N. isole ecologiche istituite presso i Comuni</b>  <b>% Raccolta differenziata rifiuti (divisa per Comune)</b>
D-4	SENSIBILIZZAZIONE ED EDUCAZIONE DELLE COMUNITÀ LOCALI ALLA PROTEZIONE	C1	k) Valorizzazione del patrimonio naturalistico dell'AMP attraverso iniziative di diffusione della conoscenza della biodiversità dirette ai	 <b>N. iniziative</b>  <b>N. partecipanti</b>

COD. PN5T EMAS SE	ATTIVITÀ PN 5T (DA BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ)	CODICE SE	AZIONI	INDICATORI
	AMBIENTALE		visitatori dell'Area (es. corsi di Seawatching, organizzati attraverso il Centro di Educazione Ambientale)	
			l) 5 Terre Walking Park - escursioni guidate nel parco	 <b>N. escursioni organizzate</b>  <b>N. partecipanti</b>
			m) Parco Letterario Montale	 <b>N. escursioni organizzate</b>  <b>N. partecipanti</b>
			n) Iniziative di educazione ambientale organizzate dal Centro di Educazione Ambientale del Parco Cinque Terre	 <b>N. laboratori</b>  <b>N. partecipanti</b>
			o) SEATREK corsi di snorkeling scientifico organizzati dal Centro Educazione Ambientale del Parco Nazionale delle Cinque Terre nell'Area Marina Protetta: una formula innovativa per avvicinare bambini e ragazzi all'ecosistema mare e prepararli a diventare futuri Biologi Marini	 <b>N. moduli</b>  <b>N. partecipanti</b>

## ALLEGATO B (COMMENTI SULLE AZIONI E PROPOSTE)

SE	AZIONI PN5T	INDICATORI PN5T	INDICATORI PROPOSTI	OSSERVAZIONI CONGRUITA' AZIONI - SE E OSSERVAZIONI INDICATORI
F1 - SERVIZI DI FORNITURA	A-1 (d) Attività a sostegno dei nuovi agricoltori (recupero terrazzamenti): istituita la banca del lavoro, con la fornitura di personale qualificato in aiuto agli agricoltori delle Cinque Terre, in particolare agli anziani; la fornitura di materiale lapideo per costruzione di muri a secco; la fornitura di pali in castagno e delle barbatelle per nuovi impianti. Inoltre, è stata finanziata la manutenzione delle monorotaie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. personale impiegato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. di ore utilizzate sui terrazzamenti/N. di ore raccolte nella Banca del Lavoro</li> </ul>	Livello di congruità: ALTO Congruo con i servizi di fornitura in quanto l'azione incentiva l'agricoltura locale. In questo caso può rientrare anche in R4 e R5 visto che i terrazzamenti contribuiscono alla protezione dal dissesto. Indicatore PN5T dato grezzo
R4 - FORMAZIONE E RIGENERAZIONE DEL SUOLO	A-2 (e) Istituzione del "Centro Studi Rischi Geologici"(CSRG) in supporto al Parco nel coordinamento delle azioni e degli interventi di mitigazione del rischio geologico all'interno dell'area	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N.interventi di mitigazione del rischio geologico/anno</li> <li>• Finanziamenti deliberati dal Parco (Euro) per interventi di prevenzione del dissesto idrogeologico</li> </ul>	Ok	Livello di congruità: ALTO Oltre alla protezione dal dissesto, protegge in modo indiretto i territori coltivabili. Il secondo indicatore è perlopiù gestionale.
	A-2 (g) Progetto MAREGOT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. interventi e iniziative contro l'azione erosiva del mare e i cambiamenti climatici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % di costa (metri) coinvolta in interventi contro l'erosione (da verificare con le effettive modalità del progetto)</li> </ul>	Livello di congruità: ALTO Progetto specifico congruo a tutti i SE sulla protezione dall'erosione e dissesti e a R6 poiché contribuisce alla protezione del territorio conseguente perdita degli habitat. Indicatore PN5T dato grezzo
R5 - REGIMAZIONE E REGOLAZIONE DELLE ACQUE NEI BACINI IDRICI	A-2 (f) Interventi per la prevenzione del dissesto idrogeologico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N.interventi di mitigazione del rischio geologico/anno</li> <li>• Finanziamenti deliberati dal Parco (Euro) per interventi di prevenzione del dissesto idrogeologico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terreni coinvolti in fenomeni di dissesto idrogeologico/terreni coinvolti anno passato</li> </ul>	Livello di congruità: ALTO Sarebbe necessaria un maggiore dettaglio degli interventi ai fini della valutazione dei SE interessati. Secondo indicatore PN5T gestionale, presente anche nell'azione A-2 (e)
R6 - SALVAGUARDIA DELLA	A-1 (a) Monitoraggio delle specie di ambiente umido acquatico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. specie totali monitorate</li> <li>• N. specie totali protette dalla direttiva 92/43/CEE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. monitoraggi effettuati/ N. monitoraggi previsti</li> </ul>	Livello di congruità: ALTO Indicatori PN5T formati da numeri non rapportati ad un altro valore

<p>BIODIVERSITA' CON SPECIFICO RIGUARDO ALLA FUNZIONE DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE E DEGLI HABITAT, DELLE PRESTAZIONI ECOSISTEMICHE E DELLE QUALITA' PAESAGGISTICHE</p>	<p>A-1 (b) Monitoraggio dell'impatto antropico da pressione turistica nelle aree protette: interferenze su territorio e biodiversità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. passaggi su sentieri con conta persone/anno</li> <li>• Indice di conservazione paesaggistica (ILC), ovvero il valore dello stato di conservazione sintetico del territorio</li> </ul>	<p>(%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N. di passaggi su sentieri nelle aree protette/N. di passaggi massimi consentiti (valore di riferimento da stabilire)</li> <li>•OK indicatore ILC</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO Buona azione per tenere sotto controllo e magari porre dei limiti al flusso turistico. Indicatori dovrebbero essere atti ad osservare la frequenza di passaggio sui sentieri. <u>Si potrebbe unire con azione C-1 (g)</u></p>
	<p>B-1 (a) Sviluppo del progetto "Contabilità Ambientale nelle Aree Marine Protette Italiane"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stato avanzamento fasi progetto</li> </ul>	<p>Ok</p>	<p>Livello di congruità: MEDIO Da chiarire la correlazione diretta con il mantenimento o l'aumento della biodiversità. Indicatori per progetti difficili da identificare</p>
	<p>B-1 (b) Progetto GIREPAM (Gestione Integrata delle Reti Ecologiche attraverso i Parchi e le Aree Marine) per la valorizzazione a la tutela del capitale naturale e per contribuire ad arrestare la perdita di biodiversità e il degrado dei servizi eco sistemici. Il progetto, partendo da analisi di tipo scientifico, vuole dimostrare il valore aggiunto che, anche in termini economici, le aree naturali danno ai territori in essi ricompresi, delineando allo stesso tempo ulteriori opportunità di sviluppo nel campo dei blue e green jobs</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. autorizzazioni e permessi attività consentite rilasciate in AMP (come da Disciplina Integrativa al Regolamento di esecuzione ed organizzazione dell'Area Marina Protetta Cinque Terre) per tipologia</li> <li>• Mappatura e valutazione dei servizi eco sistemici (es. habitat coralligeno, fauna ittica associata e grotte sommerse dell'AMP) – A cura di UNIGE</li> <li>• Green &amp; blue jobs individuati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % di territorio del parco mappato e valutato in termini di servizi ecosistemici</li> <li>• N. autorizzazioni e permessi rilasciati/N. autorizzazione e permessi massimi consentiti (valore rif. da stabilire)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO Congruo con l'obiettivo di arrestare la perdita di biodiversità ed ecosistemi. Indicatori PN5T gestionali, il secondo non è un indicatore</p>
	<p>A-1 (c) Impatto degli ungulati sulla biodiversità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. interventi/anno</li> <li>• N. di recinzioni/sistemi di prevenzione (tracciati) installati</li> <li>• N. abbattimenti Dimensioni aree protette recintate (Ha)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % di ecosistemi(o specie) del parco minacciati da ungulati/anno</li> <li>• N. interventi annuo/media degli interventi anni precedenti</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO Ottimo per monitorare l'impatto di questi sugli ecosistemi ma da elaborare meglio l'azione</p>

	B-1 ( c ) Progetto RELIFE - re-establishment of the ribbed limpet (patella ferruginea)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. esemplari trasferiti da zone ad alta densità a zone a scarsa densità</li> <li>• N. iniziative volte ad aumentare la conoscenza e la consapevolezza ambientale dei cittadini e dei portatori di interesse, grazie ad una comunicazione efficace e ad attività coinvolgenti, per dimostrare il valore ambientale delle aree protette e il possibile impatto del ripopolamento attivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stato delle popolazioni di <i>patella ferruginea</i> Es. (Buono - Medio - Cattivo - Pessimo)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO</p> <p>Il re-inserimento di una specie è un'attività volta al ripristino degli habitat. Indicatori PN5T sono numeri senza un rapporto</p>
	B-1 ( c ) MEDSEALITTER “Developing Mediterranean-specific protocols to protect biodiversity from litter impact at basin and local MPAs scale” -Definizione di un protocollo per la protezione della biodiversità degli impatti derivanti dai micro e macro marine litter (plastiche)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. di protocolli sviluppati per monitorare e gestire l'impatto del marine litter sulla biodiversità</li> <li>• Tassi di ingestione di rifiuti da parte di specie ittiche bersaglio e dei Polycheti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. di monitoraggi micro e macro plastiche effettuati/N. monitoraggi previsti (%)</li> <li>• Tassi di ingestione di rifiuti da parte di specie ittiche bersaglio e dei Polycheti da confrontare in tempi da stabilire</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO</p> <p>Indicatori da verificare con le modalità di progetto</p>
	B-1 (d) Progetto ROC-POP LIFE azione concreta di restauro ambientale che ha come scopo il ripristino di foreste marine protette da Direttive Europee e accordi internazionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. moduli ecosostenibili impiantati per reintroduzione foreste marine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foreste marine reintrodotte(metriq) / Foreste marine tot. da reintrodurre (%)</li> <li>• Stato delle foreste marine (Buono - Medio - Cattivo - Pessimo)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO</p> <p>Indicatori PN5T gestionali</p>

	B-2 (g) Azioni per la gestione di navigazione, ormeggi e flussi turistici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero tratte del trasporto di linea in mare/anno</li> <li>• N. passeggeri trasportati nel trasporto di linea in mare/mese</li> <li>• Litri combustibile utilizzati nel trasporto di linea in mare (e relativa emissione di CO2 e altri inquinanti)</li> <li>• N. autorizzazioni rilasciate da AMP/anno (per tipologia)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. di piani di azione messi in atto per la gestione della navigazione, ormeggi e flussi turistici/N. piani di azione previsti (%)</li> <li>• N. autorizzazioni rilasciate da AMP (per tipologia)/N. autorizzazioni richieste (%)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO</p> <p>Congruo con R6 in quanto contribuisce alla regolazione di tutto ciò che riguarda la navigazione con conseguente protezione degli habitat.</p> <p>Gli indicatori sui litri di combustibile e sugli inquinanti andrebbero preferibilmente rapportati con dei valori di riferimento</p>
C1 - SERVIZI CULTURALI	A-3 (h) Realizzazione interventi per la manutenzione dei principali percorsi al fine di garantire la fruizione della rete sentieristica	<ul style="list-style-type: none"> <li>•N. manutenzioni ordinarie ed interventi di mitigazione del rischio sicurezza sui sentieri/anno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. sentieri fruibili/N. sentieri totali (%)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO</p> <p>Congruo in quanto contribuisce al mantenimento del paesaggio e visto che si tratta di sentieri escursionistici congruo in quanto permette di aumentare l'offerta e quindi diminuire la pressione nelle aree dedicate.</p> <p>Azioni raggruppabili: A-3(k), A-3(i)</p>
	A-3 (i) Rilascio, da parte del Parco, di specifici contributi alle Amministrazioni Comunali, che ne facciano richiesta, per la manutenzione straordinaria e ordinaria della sentieristica	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Trasferimenti (Euro) ai comuni per manutenzioni straordinarie su sentieri/anno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanziamenti concessi / finanziamenti richiesti (%)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO</p>
	A-3 (j) Costituzione di un Albo delle Aziende Agricole qualificate a cui affidare lavori funzionali alla sistemazione e manutenzione del territorio, alla salvaguardia del paesaggio agrario e forestale, alla cura e mantenimento dell'assetto idrogeologico	<ul style="list-style-type: none"> <li>•N. Aziende agricole aderenti</li> <li>Importo totale interventi affidati (Euro)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. aziende agricole aderenti/ N. aziende agricole totali (%)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO</p> <p>Contribuisce anche ai SE F1. Indicatori del parco sono gestionali</p>
	A-3 (k) Accordo operativo con il Club Alpino Italiano-Regione Liguria, tramite la sezione della spezia CAI, per l'organizzazione, la valorizzazione dei percorsi escursionistici e la manutenzione della rete sentieristica e della viabilità minore del Parco	<ul style="list-style-type: none"> <li>•N. interventi su rete sentieristica/anno</li> <li>•Km sentieri monitorati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. sentieri fruibili/N. sentieri totali (%)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO</p> <p>Da specificare meglio il contributo del CAI sulla manutenzione, aspetto decisivo per i SE</p>

	A-4 (l) Acquisto e assegnazione a titolo gratuito di barbatelle innestate di varietà di vite di cui al disciplinare DOC Cinque Terre e pali in legno per l'impianto dei filari ai possessori o conduttori di terreni agricoli	<ul style="list-style-type: none"> <li>•N. istanze di richiesta di barbatelle</li> <li>•N. barbatelle fornite totale</li> <li>• barbatelle fornite nelle qualità di: bosco n. __, Albarola n.__ e vermentino n. _____</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. Istanze processate/N. istanze pervenute (%)</li> <li>• % Qualità bosco, Albarola e vermentino</li> </ul>	Livello di congruità: ALTO Congruo con la valorizzazione delle specificità locali e potrebbero essere inserite in F1 come incentivi all'agricoltura e risorse genetiche. Indicatori PN5T dati grezzi
	A-4 (n) Promozione dei prodotti tipici locali; avviati tavoli con i rappresentanti della piccola pesca tradizionale e inserita tra i requisiti per l'ottenimento della certificazione del nuovo Sistema di Adesione del Marchio di Qualità - CETS II l'offerta di prodotti tipici locali nelle strutture aderenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>•N. strutture aderenti al Marchio di Qualità Ambientale/CETS</li> <li>•N. operatori della ristorazione aderenti al Marchio di Qualità Ambientale/CETS 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. strutture aderenti al MQA/CETS / N. tot. Strutture (%)</li> </ul>	Livello di congruità: MEDIO Attività congrua con il SE ma incide in maniera poco significativa in quanto indiretta. Indicatori PN5T dati grezzi Visto che gli indicatori riguardano l'adesione al MQA/CETS si potrebbe raggruppare con le altre azioni: C-1 (a), C-4(n), C-5(q) oppure con le azioni riguardanti i prodotti tipici B-3 (i), B-3 (j), B-3 (k)
	A-5 (o) Progetto pilota "Banca del Lavoro" mirato alla creazione di mano d'opera specializzata per il recupero dei muri a secco e per le lavorazioni agricole	<ul style="list-style-type: none"> <li>•N. operatori impiegati</li> <li>•N. ore totali mano d'opera impiegata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. ore utilizzate sui terrazzamenti/N. di ore raccolte nella Banca del Lavoro</li> <li>• % di muri a secco recuperati/totale di muri danneggiati</li> <li>• Metri lineari di muri a secco realizzati</li> </ul>	Livello di congruità: ALTO Congruo con l'accrescimento del valore estetico, potrebbe essere visto anche questo come incentivo per i servizi di fornitura F1. Indicatori PN5T ci danno dei dati grezzi e poco specifici per l'azione. Raggruppabile con azione A-1(d)
	A-5 (p) Protocollo di intesa con il FAI (Fondo per l'Ambiente Italiano), Regione Liguria, Comune di Levanto e Comune di Monterosso per la realizzazione di un progetto pilota diretto al recupero dell'insediamento agricolo rurale Case Lovara situato all'interno del SIC Punta Mesco, insediamento agricolo rurale di notevole valore storico culturale e paesaggistico, inserito all'interno di un più ampio contesto ad elevata valenza naturalistica	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ha coltivati</li> <li>•N. presenze nella struttura accoglienza FAI/anno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha recuperati/Ha totali (%)</li> </ul>	Livello di congruità: ALTO Visto il valore storico culturale dell'insediamento agricolo rurale rientra benissimo nei servizi culturali anche legati alla cultura, alle arti e ai valori educativi

	Contributo finanziario ai tre Comuni del Parco per la manutenzione delle monorotaie indispensabile all'agricoltura per il trasporto verticale di pesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risorse impiegate per mantenimento degli impianti (Euro)</li> <li>• N. monorotaie installate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. monorotaie sottoposte a manutenzione/N. monorotaie totali (%)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: MEDIO</p> <p>Se si può intendere come contributo e incentivo al sostegno all'agricoltura forse più adatto in F1. Indicatori PN5T gestionali</p>
	A-5 (r) Realizzazione di recinzioni meccaniche ed elettrificate, al fine di contenere i danni da fauna selvatica alle colture, e la stipula di una copertura assicurativa per i danni prodotti dalla fauna stessa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. impianti/recinti elettrificati</li> <li>• N. denunce per danni subiti e segnalazioni di disagi con richiesta di intervento di controllo</li> <li>• Risarcimenti per danni da ungulati (Euro)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. denunce e segnalazioni/ N. denunce e segnalazioni anno precedente</li> <li>• N. recinzioni realizzate/recinzioni richieste (%)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: MEDIO</p> <p>Se si può intendere come contributo e incentivo al sostegno all'agricoltura forse più adatto in F1. Indicatori PN5T gestionali</p>
	A-5 (s) Acquisto e contributo ai costi di trasporto di materiale lapideo destinato alla ricostruzione dei muri a secco che viene concesso in comodato gratuito ai possessori o conduttori di terreni agricoli e ai titolari di aziende viticole	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. domande pervenute per fornitura di materiale lapideo</li> <li>• Quintali di materiale lapideo fornito per il recupero dei terrazzamenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. richieste pervenute/N. richieste soddisfatte (%)</li> <li>• Quintali di materiale fornito/Quintali di materiale richiesto (%)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO</p> <p>Indicatori PN5T gestionali. Le azioni che finanziano la attività riqualificazione del parco potrebbero essere accorpate</p>
	B-2 (f) Iniziative di miglioramento della depurazione delle acque reflue (sistemi fognari)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanziamenti per interventi di riqualificazione delle reti fognarie/scarichi e impianti di depurazione fognari (Euro)</li> <li>• N. impianti di depurazione realizzati</li> <li>• N. abitanti equivalenti serviti da impianto di depurazione</li> <li>• Parametri delle acque depurate (mg/l di inquinanti presenti)</li> <li>• Balneabilità (classificazione ARAPL delle acque balneabili)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. abitanti equivalenti serviti da impianto di depurazione/N. di abitanti totali (%)</li> <li>• Parametri delle acque depurate (mg/l di inquinanti presenti)</li> <li><i>I parametri delle acque depurate vanno confrontate con uno standard</i></li> <li>• Balneabilità (classificazione ARAPL delle acque)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO</p> <p>Questa azione risponde alle esigenze di tipo ambientale, paesaggistico ed urbanistico/turistico.</p> <p>Da prendere in considerazione il servizio R3 (purificazione dell'acqua). L'indicatore più importante sarebbe la % di abitanti serviti e i parametri delle acque</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. autorizzazioni rilasciate da AMP/anno (per tipologia)</li> </ul>	balneabili)	
	<p>B-2 (h) Progetto STRATUS (Strategie Ambientali per un Turismo Sostenibile) con creazione di un Marchio di Qualità Ambientale rivolto alle imprese turistiche legate al mare; i requisiti applicabili per il rilascio del Marchio interessano, analizzano e definiscono prassi che trovano applicazione in settori strategici e determinanti dell'Area Marina Protetta e sono mirati al miglioramento ambientale e qualitativo delle proprie prestazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. partecipanti ai tavoli di Lavoro per la stesura del disciplinare</li> <li>• N. imprese turistico locali aderenti</li> <li>• N. iniziative di miglioramento suddivise per i settori: educazione ambientale e formazione del personale / gestione ambientale in particolare gestione dei rifiuti / gestione della risorsa acqua / risparmio energetico, fonti alternative di produzione dell'energia elettrica /acquisti verdi, filiera corta e prodotti locali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. imprese turistiche aderenti/N. imprese turistiche totali (%)</li> <li>• N. azioni attuate/ N. azioni previste dal progetto (%)</li> </ul>	Livello di congruità: ALTO

	<p>B-3 (i) L'Ente Parco sostiene iniziative della per la promozione di prodotti ittici locali in tutto il territorio del Parco e favorire il legame tra pescatori professionisti e il mondo della ristorazione. Per questo, a partire dal 2015 è stata promossa l'iniziativa "Pescato locale a tavola", progetto a sostegno del pescato locale, che favorisce il legame tra i pescatori professionisti e il mondo della ristorazione, e disincentiva l'approvvigionamento da mercati ittici esterni al territorio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. di ristoratori coinvolti</li> <li>• N. di pescatori coinvolti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. ristoranti coinvolti/N. ristoranti totali (%)</li> <li>• N. pescatori coinvolti/N. pescatori totali (%)</li> <li>• Sforzo di pesca</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO          Congruo ai valori culturali ed educativi in quanto atto a valorizzare le specificità locali del territorio.          Azioni che promuovono le specificità locali potrebbero essere accorpate: B-3 (i), B-3 (j), B-3 (k)</p>
	<p>B-3 (j) Convenzione con la Società Cooperativa Piccola Pesca di Monterosso al Mar per l'avvio ad un progetto di collaborazione a tutela della specificità locali</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. iniziative locali volte alla promozione e divulgazione della cultura gastronomica delle Cinque Terre legata alle tecniche di pesca tradizionale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. ristoranti coinvolti/N. ristoranti totali (%)</li> <li>• N. pescatori coinvolti/N. pescatori totali (%)</li> <li>• Sforzo di pesca</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO          Azioni che promuovono le specificità locali potrebbero essere accorpate: B-3 (i), B-3 (j), B-3 (k)</p>
	<p>B-3 (k) Menù del parco per proporre ai turisti alimenti provenienti dalle Cinque Terre (pescato locale nel rispetto della stagionalità e tipicità delle ricette)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. ristoratori aderenti all'iniziativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. ristoratori aderenti all'iniziativa/N. ristoranti totali (%)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO          Congruo se i prodotti promossi vengono accompagnati da una descrizione del loro contributo all'ecosistema. Indicatore sforzo di pesca?          Azioni che promuovono le specificità locali potrebbero essere accorpate: B-3 (i), B-3 (j), B-3 (k)</p>
	<p>C-1 (a) Marchio di Qualità Ambientale 2.0 - CETS fase II (MQA 2.0 - CETS Fase II)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. aderenti al MQA 2.0</li> <li>• N. Cards vendute a tariffe agevolate, riservate agli aderenti al Marchio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. imprese aderenti al MQA 2.0/ N. imprese totali (%)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO          Ottimo per aumentare la sensibilità della comunità con il coinvolgimento del maggior numero di aziende turistiche. Il N. di cards vendute permette di monitorare i flussi turistici e indirizzarli?</p>
	<p>C-1 (b) Iniziative di formazione gli operatori del settore turistico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. iniziative di formazione</li> <li>• N. operatori partecipanti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. iniziative di formazione realizzate/anno</li> <li>• N. operatori partecipanti/N. operatori totali (%)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO          Valore ricreativo riguardante l'ecoturismo. Indicatori PN5T dati grezzi</p>

	C-1 (c) Corsi di aggiornamento per le guide turistiche e ambientali previsto dall'iter per l'inserimento nell'elenco ufficiale dell'Ente, incentrati su tematiche legate al territorio del Parco Nazionale, con particolare attenzione al piano di Gestione del Sito UNESCO e della CETS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. corsi di aggiornamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. corsi di aggiornamento realizzati/ N. di corsi di aggiornamento previsti (%)</li> <li>• N. guide formate/N. guide totali (%)</li> </ul>	Livello di congruità: ALTO Si potrebbero unire questi indicatori con quelli dell'attività C-1 (b), C-1 (d) e raggruppare in un'unica azione.
	C-1 (d) Seminari teorico-pratici rivolti agli operatori degli uffici informazione del Parco e mirati all'approfondimento delle conoscenze legate alla rete sentieristica dell'Area Protetta svolti a cura dei volontari del CAI e del Soccorso Alpino	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. seminari</li> <li>• N. operatori coinvolti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. seminari/anno</li> <li>• N. operatori coinvolti/N. operatori totali (%)</li> </ul>	Livello di congruità: ALTO
	C-1 (f) Restyling centri accoglienza del Parco, con particolare attenzione al corner dedicato alla informazione istituzionale e indicazioni sulla corretta fruibilità della rete sentieristica, nonché sulla produzione vitivinicola dell'Area Protetta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. centri accoglienza ristrutturati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. centri accoglienza ristrutturati/N. totale centri accoglienza (%)</li> </ul>	Livello di congruità: ALTO Valore estetico e culturale riguardante la formazione educativa dei turisti e residenti
	C-1 (g) Posizionamento di conta persone sui sentieri per il monitoraggio della pressione antropica su di essi e conoscere la distribuzione dei flussi turistici sul territorio delle Cinque Terre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. contapersona installati</li> <li>• N. presenze sui sentieri (totale periodo)</li> <li>• N. presenze giornaliere</li> <li>• Media giornaliera</li> <li>• Giorno della settimana più frequentato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. contapersona installati/Km sentiero?</li> <li>• N. contapersona installati/N. contapersona da installare (%)</li> <li>• N. presenze giornaliere/media giornaliera</li> </ul>	Livello di congruità: ALTO Sarebbe Interessante anche per il SE R6. Indicatori perlopiù gestionali, dovrebbero monitorare il flusso turistico.

	<p>C-1 (h) APP “Hiking guide”, applicazione dedicata alla rete sentieristica delle Cinque Terre. La APP, realizzata con Framework JQuery su base cartografica OpenStreetMap con tracciati rilevati dal Club Alpino Italiano Sezione della Spezia, Corpo Forestale e Ufficio Tecnico dell’Ente Parco, offre la possibilità di rilevare la posizione dell’escursionista sul territorio tramite il proprio smartphone e gli consente di consultare foto e video dei sentieri, conoscendone il livello di difficoltà, i tempi e il dislivello</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. apparati su cui la APP è stata installata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiornamenti app/anno</li> <li>• N. visitatori soddisfatti dell'app/N. totale visitatori utilizzatori dell'app (%)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Congruente e interessante per la fruizione turistica del parco. Indicatore PN5T dato grezzo, ci interessa se l'app funziona e se i visitatori ne traggono benefici</li> </ul>
	<p>C-2/C-7 (k) Iniziativa “Plogging sui sentieri delle Cinque Terre – Camminando si crea bellezza” trekking sui sentieri delle Cinque Terre abbinato alla raccolta dei rifiuti, con degustazione finale di vino doc Cinque Terre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. Eventi realizzati</li> <li>• N. partecipanti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. eventi realizzati/eventi realizzati anno passato</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO</p> <p>Indicatori da rapportare a un altro dato per monitorare l'andamento.</p>
	<p>C-4 (n) Adozione della Carta Europea Turismo sostenibile: Europarc ha riconosciuto a dicembre 2015 l’inserimento dell’Ente Parco Nazionale delle Cinque Terre nella rete dei Parchi che hanno ottenuto la Carta Europea del Turismo Sostenibile nelle Aree Protette</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. Azioni del Piano di Azioni raggiunte (%)</li> </ul>	<p>OK</p>	<p>Livello di congruità: ALTO</p>
	<p>C-4 (o) Avvio del tavolo tecnico sui flussi turistici fra l’Ente Parco e i Comuni dell’area</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. tavoli/incontri realizzati</li> <li>• N. iniziative intraprese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. incontri realizzati/N. incontri previsti (%)</li> <li>• N. iniziative intraprese/N. iniziative previste (%)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO</p> <p>Utile a tenere sotto controllo la pressione turistica e la fruizione del parco</p>

	<p>C-4 (p) Gestione e informazione dei turisti da crociera: siglato Protocollo d'Intesa sul turismo sostenibile fra Parco Nazionale delle Cinque Terre e Autorità Portuale della Spezia e diretto all'apertura di due nuovi punti informazioni e ad azioni comuni per governare in modo sostenibile i flussi crocieristici sempre più numerosi. Tra gli impegni presi dai due Enti anche quello di organizzare congiuntamente almeno un evento internazionale all'anno al fine di favorire azioni di promozione consapevole del turismo crocieristico e creare scambi di buone pratiche con altre realtà similari. E' inoltre allo studio una fermata straordinaria sotto la banchina dell'arrivo delle navi da crociera del treno. La previsione è quella di dedicare treni per l'utenza crocieristica che siano in alternativa al traffico dei treni di linea</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. iniziative intraprese di turismo consapevole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. iniziative intraprese di turismo consapevole/N. iniziative proposte (%)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO          Servizio volto alla salvaguardia dell'area dalla pressione turistica. Da riformulare l'azione per renderla più sintetica?</p>
	<p>C-5 (q) Forum CETS per il coinvolgimento degli stakeholder del settore turistico dell'area protetta, per il suo sviluppo e la sua gestione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. forum attivati</li> <li>• N. partecipanti ai forum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. forum attivati/N. forum proposti (%)</li> <li>• N. stakeholder coinvolti/N. stakeholder media anni precedenti</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO          Azione che può essere accorpata con le altre CETS</p>
	<p>C-5 (r) Walkingpark: progetto che prevede escursioni alla scoperta della natura e del paesaggio vitivinicolo dell'Area Protetta con l'accompagnamento da guide esperte (escursionistiche e turistiche). Il tour prevede viste turistiche dei borghi o visite escursionistiche. La scelta di offrire le due tipologie di percorsi rende fruibile al maggior numero di visitatori sia la storia e la cultura dei cinque borghi sia la scoperta dell'impresa millenaria che ha generato un territorio antropomorfizzato unico. Nel 2017, il progetto si è arricchito con una grande novità: le escursioni in E-BIKE (bici a pedalata assistita) lungo i sentieri, accompagnati dalle guide</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. Eventi realizzati</li> <li>• N. partecipanti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. Eventi realizzati/N. eventi proposti (%)</li> <li>• N. visitatori che usufruiscono delle escursioni/N. visitatori totali (%)</li> </ul>	<p>Livello di congruità: ALTO          Si potrebbe accorpate con azione C-6 (t), hanno lo stesso indicatore</p>

	C-5 (s) Campi di volontariato per la tutela del paesaggio e la trasmissione della cultura e memoria del territorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. campi di volontariato organizzati</li> <li>• N. partecipanti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. partecipanti/N. medio partecipanti anni precedenti</li> <li>• N. campi di volontariato organizzati/anno</li> </ul>	Livello di congruità: ALTO Indicatori PN5T dati grezzi
	C-6 (t) "Vivi il Parco" iniziativa lanciata dall'Ente per stimolare la fruizione e soprattutto la conoscenza della ricca rete sentieristica delle Cinque Terre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. iniziative</li> <li>• N. partecipanti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. iniziative realizzate/N. iniziative proposte (%)</li> </ul>	Livello di congruità: ALTO Iniziativa in linea con la fruizione turistica e ricreativa
	C-6 (v) Attività di monitoraggio flussi turistici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vendite della carta treno (N.) (Euro)</li> <li>• vendite della carta parco (N.) (Euro)</li> <li>• vendite biglietti dei treni (N.)</li> <li>• N. arrivi e presenze turistiche nelle strutture ricettive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. attività di monitoraggio flussi turistici effettuati/N. attività di monitoraggio flussi turistici previsti (%)</li> </ul>	Livello di congruità: ALTO Indicatori gestionali, anche se la vendita delle carte permette di monitorare i flussi

