

**GLI INDICATORI DEI PROCESSI DI DESERTIFICAZIONE:  
IL PAESAGGIO**

***DR.SSA LAURA SARNATARO***

**TUTOR:DOTT:SSA ANNA LUISE**

## **1. Il sistema delle Agenzie per la Protezione dell'Ambiente**

L'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici (APAT) istituita dall'art.38 del [D.L.gvo n. 300 del 30.7.1999](#), svolge i compiti e le attività tecnico-scientifiche di interesse nazionale per la protezione dell'ambiente, per la tutela delle risorse idriche e della difesa del suolo, e nasce dalla fusione tra l'Agenzia nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA) ed il Dipartimento per i Servizi tecnici nazionali della Presidenza del Consiglio dei Ministri, secondo il dettato normativo contenuto nel [D.P.R. 207, 8.8.2002](#).

L'APAT ha autonomia tecnico-scientifica e finanziaria, ed è sottoposta ai poteri di indirizzo e vigilanza del [Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio](#) ed al controllo della Corte dei Conti.

L'APAT opera sulla base di un programma triennale, aggiornato annualmente, che determina obiettivi, priorità e risorse, in attuazione delle direttive del ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Nei settori di propria competenza, l'APAT svolge attività di collaborazione, consulenza, servizio e supporto alle altre pubbliche Amministrazioni, definite con apposite convenzioni.

Sono Organi dell'APAT il [Direttore Generale e il Collegio dei Revisori](#).

La struttura dell'APAT si articola in Dipartimenti e Servizi interdipartimentali.

Il Direttore Generale è responsabile dell'organizzazione dell'Agenzia, cura i rapporti con le istituzioni, ed in particolare con l'Agenzia Europea per l'Ambiente, ed è coadiuvato da un [Comitato](#) composto da quattro membri (due designati dal Ministro per l'Ambiente e due dalla Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano).

Al fine di promuovere lo sviluppo coordinato del sistema nazionale dei controlli in materia ambientale è inoltre istituito, presso l'Agenzia, un [Consiglio federale](#), presieduto dal Direttore Generale dell'APAT e composto dai legali rappresentanti delle ARPA/APPA, con la partecipazione di un delegato dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni.

L'APAT è integrata in un sistema a rete, il Sistema delle Agenzie Ambientali, che conta oggi la presenza sul territorio nazionale di 21 tra le Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA) costituite con apposita Legge Regionale.

E' un esempio di sistema federativo consolidato, che coniuga conoscenza diretta del territorio e dei problemi ambientali locali con le politiche nazionali di prevenzione e protezione dell'ambiente, così da diventare punto di riferimento, tanto istituzionale quanto tecnico-scientifico, per l'intero Paese.

L'istituzione dell'APAT rappresenta la coesione del Sistema, pur nel rispetto delle realtà territoriali, e ne favorisce lo sviluppo omogeneo su temi di cooperazione e collaborazione. Infatti, fin dall'istituzione delle prime Agenzie regionali, è emersa l'esigenza di creare degli spazi di confronto e discussione tra le Arpa-Appa, al fine di promuoverne uno sviluppo coordinato. E' per questo motivo che la nuova legge istitutiva dell'APAT ha istituito un Consiglio Federale, presieduto dal Direttore Generale dell'APAT e composto dai legali rappresentanti delle Agenzie per la protezione dell'ambiente, con funzioni consultive sulla convenzione tra Agenzia e Ministero dell'ambiente, con particolare riguardo all'assegnazione dei finanziamenti e all'utilizzo delle risorse, alle metodologie tecnico operative per l'esercizio delle attività delle Arpa-Appa, al compito di coordinamento dell'Agenzia nei confronti delle Arpa-Appa.

Altre strutture comuni a più Agenzie sono i [Centri Tematici Nazionali \(CTN\)](#), creati a somiglianza di quanto previsto anche dall'Agenzia Europea per l'Ambiente, in cui le Agenzie partecipano al progetto comune secondo le loro specificità ed eccellenze tecniche.

L'esigenza di "coordinare, promuovere e rendere omogenee sul piano nazionale le metodologie tecnico-operative per l'esercizio delle attività

proprie delle agenzie regionali e provinciali" oltre che la necessità di confrontarsi su temi comuni e di approfondire tematiche di carattere organizzativo/gestionale, ha indotto le Agenzie a dar vita ad una struttura di ricerca e monitoraggio, l'Osservatorio sull'Organizzazione e sulla Gestione delle Arpa-Appa ([ONOG](#)), nata nel novembre 1999 da un accordo volontario tra Arpa, Appa e Anpa, e rinnovata nel marzo del 2003 con un accordo triennale tra Apat e Arpa-Appa, il cui compito è quello di sviluppare indagini e finanziare ricerche su temi particolarmente sensibili per il Sistema Agenziale.

La struttura organizzativa è così suddivisa:

C'è una direzione generale che ha sotto di sé delle unità alle dirette dipendenze, dei dipartimenti, dei servizi interdipartimentali. Delle prime fanno parte il servizio supporto direzione generale, il servizio relazioni internazionali, il servizio urp, il settore stampa e pubblicità, il settore relazioni istituzionali, l'ufficio organo sicurezza, il settore controllo radioattività ambientale. Dei dipartimenti fanno parte quello della difesa del suolo, della tutela delle acque marine ed interne, quello dello stato dell'ambiente e della metrologia ambientale, il nucleare rischio tecnologico ed industriale, della difesa della natura, delle attività bibliotecarie documentali ed informazione, i servizi generali e la gestione del personale. Dei servizi interdipartimentali fanno parte gli affari giuridici, le emergenze ambientali, l'indirizzo, il coordinamento e controllo delle attività ispettive, l'amministrazione e pianificazione delle attività, le certificazioni ambientali, l'informativo ambientale.

## **2. Sviluppo sostenibile e desertificazione**

Lo stage è stato svolto attraverso l'inserimento nel settore dello sviluppo sostenibile all'interno della ex Agenzia Nazionale per la Protezione Ambientale, adesso Agenzia Protezione Ambientale e Servizi Tecnici. Il settore specifico nel quale mi trovo è quello che si occupa della desertificazione, nell'ambito dello sviluppo sostenibile. Per sviluppo sostenibile si intende un modello di sviluppo riferito contemporaneamente alle dimensioni sociale, economica ed ambientale.

La Commissione Mondiale su Ambiente e Sviluppo, che porta il nome del Primo Ministro norvegese pro-tempore, Harlem Gro Brundtland, nel 1987, definì testualmente lo sviluppo sostenibile come "lo sviluppo che permette di soddisfare le necessità del presente, senza compromettere la possibilità, da parte delle future generazioni, di soddisfare le proprie"; giunse a questa conclusione dopo un lungo e complesso dibattito, iniziato a livello mondiale già a partire dai primi anni '80, e grazie ad una attenta analisi delle relazioni esistenti fra la sfera ambientale, economica e sociale.

Si potrebbe idealmente immaginare lo sviluppo sostenibile come uno sgabello "a tre gambe", delle quali la prima rappresenta l'economia, la seconda l'ambiente e la terza la società (ovvero l'equità sociale). Queste tre componenti devono necessariamente essere oggi considerate nella loro complessità e integrazione, perché solo grazie ad una esatta comprensione della loro reciproca interdipendenza è possibile pianificare lo sviluppo compatibile con un mondo vivibile, prospero ed equo.

Se lo sviluppo economico viene perseguito senza tenere conto delle risorse naturali, delle esigenze economiche e delle caratteristiche sociali proprie delle singole realtà territoriali, si possono presentare problemi quali la disgregazione delle comunità locali, la distruzione degli habitat e l'inquinamento delle diverse matrici ambientali nelle sue molteplici forme. Al contrario, sforzi compiuti per impedire ogni mutamento degli habitat naturali e delle condizioni

ambientali di una regione possono in alcuni casi condurre all'impossibilità di soddisfare le esigenze economiche e sociali degli abitanti della regione stessa. Purtroppo non si possono evitare squilibri tra le tre componenti sopra indicate (cosiddette "gambe dello sgabello"); in taluni casi si possono verificare maggiori progressi in una o due componenti, a scapito della terza, così come è altrettanto evidente che solo attraverso un approccio multi-disciplinare e trasversale possono essere prese decisioni tali da ottenere un generale ed equilibrato miglioramento.

All'interno dell'APAT quindi, e più specificamente in questo settore si portano avanti una serie di progetti comunitari che mirano da una parte a creare banche dati ed informazioni accessibili a tutti, dall'altra ad implementare azioni di mitigazione, monitoraggio e lotta sul territorio considerato.

Il concetto di desertificazione si è progressivamente evoluto nel corso degli anni nel tentativo di definire un processo che, seppur caratterizzato da cause locali, sta sempre più assumendo la connotazione di un problema globale. A questo termine è associato nell'immaginario collettivo il processo di espansione dei deserti sabbiosi. Quest'immagine non corrisponde alla complessità dei fenomeni di degrado del territorio in atto in Africa o altrove. Il fenomeno è infatti più complesso e un elemento comune che inconfutabilmente associa le aree soggette a desertificazione è costituito dalla progressiva riduzione dello strato superficiale del suolo e della sua capacità produttiva.

In base ad un criterio di produttività biologica, la Conferenza delle Nazioni Unite sulla Desertificazione, tenutasi a Nairobi nel 1977, adottò una definizione di desertificazione ("riduzione o distruzione del potenziale biologico del terreno che può condurre a condizioni desertiche") che prescindeva dalla collocazione geografica (polari o tropicali) delle aree colpite, dalle loro caratteristiche climatiche, dalle cause (naturali o antropogeniche) e dai processi (salinizzazione, erosione, deforestazione ecc.) all'origine della degrado del potenziale biologico del suolo.

Pur nei limiti della iniziale mancanza di accuratezza concettuale nella definizione del fenomeno, con la Conferenza di Nairobi iniziò un processo di sensibilizzazione del grande pubblico che portò alla mobilitazione dei paesi

sviluppati per alleviare le sofferenze delle popolazioni colpite da eventi di siccità catastrofici.

Sebbene tutti i paesi sviluppati siano intervenuti con programmi di cooperazione e di aiuto ai paesi colpiti dalla desertificazione dopo oltre un decennio il bilancio dei risultati ottenuti non è stato unanimemente ritenuto soddisfacente. La Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo di Rio del 1992, approvando l'Agenda 21, indicò, nella cooperazione internazionale finalizzata allo sviluppo sostenibile dei paesi più poveri, una nuova strategia nella lotta al degrado ambientale.

La Convenzione delle Nazioni Unite per la lotta contro la Desertificazione (UNCCD) ha scelto di adottare una definizione di desertificazione ("degrado delle terre nelle aree aride, semi-aride e sub-umide secche, attribuibile a varie cause, fra le quali variazioni climatiche ed attività umane") che circoscrive il suo ambito di intervento territoriale in funzione delle caratteristiche climatiche ed introduce esplicitamente fra le cause del fenomeno oltre all'azione dell'uomo anche le variazioni climatiche.

La "Convenzione per la Lotta contro la Desertificazione nei paesi colpiti da grave siccità e/o desertificazione, con particolare urgenza in Africa", si prefigge di affrontare le dimensioni sociali ed economiche della desertificazione in Africa, continente maggiormente colpito, non limitandosi agli aspetti ambientali o agro-forestali del problema, ma dando grande enfasi alla crescita della capacità di pianificazione e di intervento sia a livello nazionale che a livello locale.

La desertificazione ed il degrado delle terre interessano con intensità ed estensione diverse, anche i paesi europei che si affacciano sul bacino del Mediterraneo. Le regioni dell'Italia meridionale ed insulare sono esposte a stress di natura climatica ed alla pressione, spesso non sostenibile, delle attività umane sull'ambiente.

In Italia e nei paesi sviluppati in genere, il contesto della lotta alla desertificazione è naturalmente molto diverso da quello dei Paesi in via di sviluppo ove il problema si pone in termini di sopravvivenza. A livello nazionale l'implementazione della Convenzione e dell'Agenda 21 si prefigge di individuare

nuove alternative di salvaguardia ambientale e di sviluppo che, compatibilmente con i vincoli imposti dalla situazione esistente, offrano un'alternativa all'emigrazione ed all'abbandono del territorio.

L'analisi del contesto socio-economico nel quale tutti questi fenomeni si verificano è indispensabile per definire strategie di controllo e di mitigazione. Infatti al fine di redigere, e attuare piani di sviluppo e gestione del territorio è necessaria la redazione della cartografia dell'espansione urbana. In questo modo sarà possibile fornire la base fisica per l'implementazione della legislazione nazionale di pianificazione urbana a livello comunale, tenendo in considerazione lo sviluppo dei centri urbani e dei terreni agricoli e naturali limitrofi. Fornire uno schema appropriato per definire le unità territoriali e la loro destinazione d'uso ottimale, integrando informazioni sulle qualità biofisiche delle risorse ambientali con quelle storiche di uso del suolo. Sviluppare un modello per fornire documentazione dei processi di espansione, cambiamento e sviluppo aggiornato sia su scala locale che nazionale. Tutti passaggi utili ed indispensabili ad una classificazione così attenta agli insediamenti urbani, ai cambiamenti che intervengono sul territorio, alle novità registrate. Tutti passaggi che servono a capire e poi a dare un nome a ciò che poi appare visibile sul paesaggio che viene posto al centro dell'attenzione come parametro utile per calcolare alcune variabili che spesso non vengono considerate.



### **3.L'analisi della desertificazione:indicatori ed indici.**

La desertificazione viene individuata da indicatori di due categorie: gli indicatori biofisici e quelli socioeconomici sui quali si basano e si sviluppano i progetti presi in considerazione in questo settore. La UNCCD ha riscontrato la necessità di predisporre indicatori, poiché individua in essi lo strumento necessario per supportare operativamente un largo spettro di attività, tra cui la stima, la valutazione, la rappresentazione cartografica, nonché le cause, gli impatti, le spese per gli interventi di mitigazione ed il monitoraggio degli interventi stessi.

Sono stati distinti tre famiglie di indicatori:quelli di desertificazione, quelli di implementazione della Convenzione, quelli di impatto della Convenzione. I primi consentono l'osservazione sistematica della degradazione del territorio per comprendere meglio e valutare il fenomeno. I secondi devono fare in modo che i Governi dei Paesi firmatari non si limitino a compilare dichiarazioni di intenti, ma si pongano obiettivi misurabili per raggiungere risultati concreti, e devono facilitare lo scambio periodico di informazioni ed esperienze Dopo aver rilevato appunto la importanza sostanziale di un sistema di questo tipo e dopo aver osservato anche gli indicatori che si applicano al paesaggio, si è cercato di fondere queste due grandi categorie ponendo l'attenzione su un tema che le comprendesse entrambe. Quello cioè degli effetti provocati appunto nel momento in cui interviene la desertificazione sul paesaggio.

Un nuovo approccio, un nuovo ramo che non è stato particolarmente preso in considerazione forse a causa degli effetti che si intravedono più facilmente sul lungo periodo. Forse perché questi stessi effetti possono essere ignorati facilmente. Da qui si è tentato di analizzare e scomporre anche gli eventuali indicatori che si potrebbero applicare alla combinazione tra questi due insiemi. Ne è nata una schematizzazione principale che deriva dalle conoscenze di base sulla desertificazione che poi è stata a sua volta ulteriormente suddivisa in temi e sottotemi nel tentativo di renderla di più facile lettura.

Ho potuto quindi iniziare riconducendo tutto a due grandi categorie: quella degli effetti che causano i cambiamenti in campo naturale e quella degli effetti che causano i cambiamenti nel campo del benessere degli uomini, per

poi porre invece tutta l'attenzione necessaria, solo sulla seconda. Entrambe sono conseguenza della nuova forma che viene ad assumere il paesaggio dopo un trend di tempo prestabilito in presenza del fenomeno della desertificazione. Ma comunque questa divisione non può essere netta perché queste categorie si intrecciano continuamente e spesso si ripropongono.

La prima comunque è molto tecnica e da approfondire in sede diversa con competenze in ambito tecnico.

Della seconda invece, ho analizzato tutti i passaggi e sono giunta a caratterizzare specificamente ogni elemento considerato.

## 1. Effetti che causano i cambiamenti in campo naturale

A. Perdita di colture: cambiamenti climatici (aridità, siccità, erosività), cambiamento destinazione terreni, perdita suolo, contaminazione chimica, perdita biodiversità, salinizzazione.

b. Perdita colture tipiche: diverso approccio visivo verso il paesaggio, riconversione agricoltori verso altre produzioni e altri tipi di colture spesso esotiche e non innestabili sul territorio.

c. Perdita di biodiversità: cambiamento intensità traffico marittimo e terrestre, diversità specie vegetali ed animali, zootecnia, alterazione habitat, frequenti incendi, alterazione qualità suolo.

## 2. Effetti che causano i cambiamenti nel campo del benessere degli uomini

a. Perdita di identità: caratterizzazione fisico-geografica, riconoscibilità e individuabilità, alimentazione e sapori, tipicità e prodotti, colori.

b. Perdita di tradizioni: usi e costumi, storie e racconti, artigianato ed arte.

c. Perdita di fruibilità: destinazione d'uso consolidate culturali e ricreative, rapporto uomo-ambiente, bisogno natura.

D. Perdita di turismo: riconversione verso nuove strutture, nuove operazione di marketing e promozione del territorio.

Per ognuna di queste definizioni quindi, ho creato una scheda di classificazione metodologica che risponde a specifiche domande quali la denominazione, la breve definizione, l'unità di misura, l'importanza nell'ottica dello sviluppo sostenibile, le relazioni con altri indicatori, gli obiettivi secondari, le definizioni ed i concetti di base, i metodi di misura, i limiti dell'indicatore, i dati necessari, le fonti di dati, in modo da produrre semplici indicatori, utilizzabili dal più vasto numero di persone possibili, interpretabili in modo chiaro ed univoco. Sono riportate qui di seguito, per ciascuno degli indicatori quindi, le relative schede raggruppate per temi e sottotemi.

TEMA	SOTTOTEMA	INDICATORI
1.1 Identità	1.1. caratterizzazione fisico - geografica	1.1.1. aree montane, collinari e di pianura 1.1.2. presenza di emergenze geologiche 1.1.3. relazione costruito / naturale
	1.2. riconoscibilità ed individuabilità	1.2.1. elementi caratteristici / unici
	1.3. tipicità e prodotti	1.3.1. produzioni locali 1.3.2. manufatti
	1.4. colori	1.4.1. variazioni colori di base
	1.5. alimentazione e sapori	1.5.1. piatti tipici 1.5.2. conversione colture
2. Tradizioni	2.1. storie e racconti	2.1.1. libri 2.1.2. aneddoti e proverbi
	2.2. arte ed artigianato	2.2.1. manifestazioni ed espressioni personali 2.2.2. manufatti
	2.3. usi e costumi	2.3.1. feste tradizionali 2.3.2. cambi generazionali
3. Fruibilità	3.1. destinazioni d'uso culturali e ricreative	3.1.1. cementizzazione 3.1.2. diversificazione valori ed interessi
	3.2. rapporto uomo-ambiente, bisogno natura	3.2.1. rapporto costruito / natura 3.2.2. presenze in luoghi

		naturali
4. Turismo	4.1. riconversione verso nuove strutture	4.1.1. cambiamenti di destinazione 4.1.2. adeguamento di vecchie costruzioni
	4.2. operazioni marketing e promoz territorio	4.2.1. diversa offerta 4.2.2. nuova promozione

Denominazione	<b>1.1 CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA CONSIDERATA</b>
Definizione	Strumento basato sulla osservazione di uno specifico luogo in un trend di tempo prestabilito. All'interno del quale si osservano i cambiamenti registrati dal territorio che ne hanno alterato il volto con risultati prima visivi e poi pratici.
Finalità/obiettivo	Contributo per identificare le aree sensibili al cambiamento, attraverso la valutazione della componente antropologicamente rilevante, che il paesaggio ha al suo interno e che può passare inizialmente attraverso l'impatto visivo per poi toccare ambiti più
Impatto nell'ottica dello sviluppo sostenibile	Importante perché insieme ad altri indicatori contribuisce ad elaborare strategie di sviluppo compatibili con le risorse disponibili in quell'area
Relazioni con altri indicatori	Questo indicatore deve essere preso in considerazione insieme alla riconoscibilità e individuabilità, ai punti di riferimento, alle tipologie di insediamenti umani, alle destinazioni d'uso, al cambiamento delle architetture.
Metodi di misura	Metodi di misurazione solo visivi o legati agli altri indicatori
Limiti dell'indicatore	I limiti risiedono nell'enorme sforzo per l'acquisizione di dati concreti, obiettivi ed oggettivi.
Dati necessari	I dati necessari sono testimonianze di persone, oggetti, archivi fotografici, libri
Fonti di dati	Tutti questi dati devono essere raccolti mediante analisi di campo.

Denominazione	<b>1.2 RICONOSCIBILITÀ ED INDIVIDUABILITÀ</b>
Definizione	Strumento basato sull'osservazione del luogo in un trend prestabilito e sulle tipicità specifiche che gli sono da sempre appartenute.
Finalità/obiettivo	Il fine è quello di mantenere attive le aree e fare in modo che non si perdano gli elementi che sono parte integrante di un territorio, che lo hanno da sempre reso riconoscibile agli occhi della popolazione.
Impatto nell'ottica dello sviluppo sostenibile	Importante cercare di evitare differenze e traumi tra le varie generazioni. Dare la possibilità di conservare le stesse tradizioni e lo stesso impatto visivo ed emotivo a tutti i giovani.
Relazioni con altri indicatori	Questo indicatore deve essere preso in considerazione insieme alla caratterizzazione, ai punti di riferimento, elementi che sono importanti per misurare la qualità della vita.
Metodi di misura	Misura soggettiva che si calcola osservando la relazione tra gli abitanti ed il luogo considerato, il loro modo di usarlo e di esserne coinvolti.
Limiti dell'indicatore	Limiti sono proprio nella soggettività e nella difficoltà a dare concretezza al dato.
Dati necessari	Limiti sono proprio nella soggettività e nella difficoltà a dare concretezza al dato.
Fonti di dati	Devono essere raccolti mediante appositi rilievi sul campo



Denominazione	<b>1.3 TIPICITA' E PRODOTTI</b>
Definizione	Strumento basato sull'osservazione degli abitanti sulle loro produzioni ed il loro stile di vita, sul sostentamento, sull'attaccamento al territorio ed ai suoi frutti.
Finalità/obiettivo	Obiettivo è quello di preservare ogni manifestazione di culture passate per conservare una identità comune con le generazioni precedenti.
Impatto nell'ottica dello sviluppo sostenibile	Importante per la sostenibilità, trovare soluzioni per non perdere produzioni e produttori.
Relazioni con altri indicatori	Questo indicatore deve essere preso in considerazione insieme alla riconoscibilità e individuabilità, alla caratterizzazione, alle tipologie di insediamenti umani, ai colori, ai sapori e all'alimentazione
Metodi di misura	Metodi di misura matematicamente rilevabili, riguardanti le specificità ed i produttori di tali specificità.
Limiti dell'indicatore	Il limite è visibile solo quando si cerca di acquisire dati concreti e soprattutto di confrontarli nel tempo
Dati necessari	Dati legati alle forme di testimonianza come libri, foto, racconti
Fonti di dati	Devono essere raccolti mediante appositi rilievi sul campo.

Denominazione	<b>1.4 COLORI</b>
Definizione	Strumento inizialmente esclusivamente visivo, basato su osservazione e registrazione del cambiamento avvenuto.
Finalità/obiettivo	Obiettivo registrare i cambiamenti per non dimenticare, perché dal cambiamento dei colori derivano in buona parte tutti gli altri che da semplicemente visibili,diventano interiori.
Impatto nell'ottica dello sviluppo sostenibile	
Relazioni con altri indicatori	Questo indicatore deve essere preso in considerazione insieme alla riconoscibilità e individuabilità, alla caratterizzazione, alle tipologie di insediamenti umani,ai prodotti e tipicità,ai sapori e all'alimentazione
Metodi di misura	Misure sempre basate su sensazioni soggettive in spazi temporali definiti.
Limiti dell'indicatore	Limite nell'impossibilità di classificare scientificamente l'indicatore e nella possibilità di basarsi solo su testimonianze.
Dati necessari	Dati presi da testimonianze, da registrazioni dei cambiamenti di tutta la categoria delle tradizioni.
Fonti di dati	Devono essere raccolti mediante appositi rilievi sul campo.

Denominazione	<b>1.5 ALIMENTAZIONE E SAPORI</b>
Definizione	Strumento basato sull'osservazione della popolazione e sui relativi comportamenti da considerare insieme ad altri indicatori come gli usi e costumi, le tecniche consolidate, le storie ed i racconti, l'arte ed artigianato.
Finalità/obiettivo	L'obiettivo è quello di conservare le specificità magari incentivandole cercando di tenerle vive anche tramite promozioni. Anche tutto questo è parte del bagaglio degli abitanti di un luogo.
Impatto nell'ottica dello sviluppo sostenibile	Importante cercare di evitare il cambiamento di queste usanze e tramandarle come patrimonio a tutte le generazioni future.
Relazioni con altri indicatori	Relazioni con indicatori che si riferiscono alla identità antropologica ed a ciò che ne consegue.
Metodi di misura	Misurazione della perdita possibile solo attraverso racconti, libri, cambiamento nel commercio dei prodotti locali.
Limiti dell'indicatore	Il limite è evidente nella difficoltà di raccogliere dati e di confrontarli concretamente ed oggettivamente
Dati necessari	Dati necessari raccolti mediante sondaggi, foto, libri, racconti.
Fonti di dati	Raccolta dati possibile solo mediante rilievi sul campo.

Denominazione	<b>2.1 STORIE E RACCONTI</b>
Definizione	Strumento basato sul cambiamento della qualità della vita, sulla evoluzione che si verifica all'interno della categoria a e sui modi di viverla e di restituirla al presente.
Finalità/obiettivo	Obiettivo è preservare metodologie da usare per le generazioni presenti come è stato fatto per quelle passate, cercando di trasmettere gli stessi valori.
Impatto nell'ottica dello sviluppo sostenibile	
Relazioni con altri indicatori	Indicatore posto in relazione con tutti quelli che si riferiscono all'identità antropologica ed a ciò che ne deriva.
Metodi di misura	Misure prese basandosi su sensazioni soggettive ed osservazioni in spazi temporali ben definiti.
Limiti dell'indicatore	Limite consiste nell'impossibilità di classificare scientificamente l'indicatore e nella possibilità di basarsi solo su diverse testimonianze di diverse generazioni.
Dati necessari	Dati esaminati su basi di tempi molto lunghi perché si possano notare le differenze.
Fonti di dati	Devono essere raccolti mediante appositi rilievi sul campo.

Denominazione	<b>2.2 ARTE E ARTIGIANATO</b>
Definizione	Strumento basato sul cambiamento della produzione artigianale, sul cambiamento dei prodotti e sulle analisi delle risorse umane.
Finalità/obiettivo	Tentare di preservare quelle che sono state da sempre le espressioni tradizionali delle popolazioni locali
Impatto nell'ottica dello sviluppo sostenibile	Importante valorizzare lavoro altrui incentivandolo per non perdere conoscenze ed esperienze di anni.
Relazioni con altri indicatori	Va considerato insieme agli indicatori come usi e costumi, alimentazione, tecniche consolidate, storie e racconti.
Metodi di misura	Metodi di misura legati alla produzione di oggetti tipici
Limiti dell'indicatore	Il limite si riscontra nella difficoltà di confrontare opere di diverse generazioni
Dati necessari	Dati raccolti attraverso comparazioni col passato e comparazioni tra dati economici.
Fonti di dati	Devono essere raccolti mediante appositi rilievi sul campo.

Denominazione	<b>2.3 USI</b>
Definizione	La trasmissione del patrimonio culturale delle generazioni passate attraverso documentazione scritta o visiva.
Finalità/obiettivo	Obiettivo finale è quello di trovare soluzioni per mantenere vive nella popolazione le tradizioni. Cercando il modo giusto per incentivarle.
Impatto nell'ottica dello sviluppo sostenibile	Importante elaborare la strategia di sviluppo ed evitare la perdita di risorse esistenti cercando di preservarle per le generazioni future.
Relazioni con altri indicatori	Strumento basato sull'osservazione in un trend temporale prestabilito della popolazione e dei relativi comportamenti. Viene preso in considerazione insieme alle tradizioni, ai costumi, all'alimentazione, alle tecniche consolidate, alle storie, ai racconti
Metodi di misura	Metodi solo visivi per misurare la perdita.
Limiti dell'indicatore	I limiti risiedono nello sforzo per l'acquisizione di dati concreti, obiettivi ed oggettivi.
Dati necessari	Dati necessari diventano la testimonianza, le persone, le fotografie, i libri, i racconti.
Fonti di dati	Devono essere raccolti mediante appositi rilievi sul campo.

Denominazione	<b>3.1 DESTINAZIONE D'USO</b>
Definizione	Definita come la capacità di un territorio di accogliere la popolazione e di accompagnarla nel percorso della vita restando quindi sempre parte integrante del bagaglio umano.
Finalità/obiettivo	Finalità principale è quella di lasciare più possibile, alla popolazione, luoghi senza snaturarli, senza modificarli in modo che possano essere usati con le stesse modalità usate fino ad allora.
Impatto nell'ottica dello sviluppo sostenibile	Importante per lo sviluppo sostenibile è il tentativo di evitare di cambiare i luoghi ed evitare di alterare le risorse disponibili su quel territorio
Relazioni con altri indicatori	Per valutare questo punto bisogna prendere in considerazione anche il rapporto uomo ambiente ed il bisogno di natura dell'uomo.
Metodi di misura	Metodi di misura legati alla soggettività ed alle presenze.
Limiti dell'indicatore	Il limite dell'indicatore consiste nella difficoltà incontrata nel mettere in piedi sondaggi concreti di opportunità per il territorio che possono spiegare solo in parte i cambiamenti di destinazione.
Dati necessari	Dati necessari raccolti tramite foto, analisi del territorio, monitoraggio di presenze, testimonianze scritte, racconti, analisi cartografiche.
Fonti di dati	Devono essere raccolti mediante appositi rilievi sul campo.

Denominazione	<b>3.2. RAPPORTO UOMO-AMBIENTE, BISOGNO NATURA</b>
Definizione	Strumento che dovrebbe misurare il bisogno di un uomo di avere spazi verdi per migliorare la qualità della vita.
Finalità/obiettivo	Soluzioni per evitare il degrado e la cementizzazione senza criterio a scapito delle aree verdi.
Impatto nell'ottica dello sviluppo sostenibile	
Relazioni con altri indicatori	Va considerato insieme ad altri indicatori come le destinazioni d'uso consolidate culturali, ricreative.
Metodi di misura	Metodi basati su sensazioni soggettive per misurare la perdita.
Limiti dell'indicatore	Limite nelle difficoltà di misurazione per acquisire dati concreti, nella percezione di un singolo degli spazi necessari.
Dati necessari	Dati necessari sono le testimonianze di persone, libri.
Fonti di dati	Devono essere raccolti mediante appositi rilievi sul campo



Denominazione	<b>4.1 RICONVERSIONE VERSO NUOVE STRUTTURE</b>
Definizione	Strumento ben visibile basato sull'adeguamento delle strutture preesistenti e sulla costituzione di nuove attività.
Finalità/obiettivo	Obiettivo principale è quello di stabilire in che misura le nuove strutture e le nuove destinazioni sono responsabili del degrado territoriale.
Impatto nell'ottica dello sviluppo sostenibile	Importante per la sostenibilità è che si riescano comunque a garantire forme di sviluppo uniformi ed adatte al territorio che non esauriscano le risorse.
Relazioni con altri indicatori	Deve essere preso in considerazione insieme agli altri indicatori della sua categoria che sono i cambiamenti di destinazione, le nuove architetture, le nuove operazioni di marketing e la promozione del territorio.
Metodi di misura	Metodi di misura legati all'aumento di presenze, al cambiamento del target di riferimento, alle nuove richieste.
Limiti dell'indicatore	Il limite è la capacità di individuare la differenza tra l'adeguamento spontaneo ai tempi e l'incremento naturale della popolazione e della richiesta.
Dati necessari	Dati necessari raccolti mediante sondaggi, monitoraggio del territorio, foto, libri, racconti, analisi cartografiche.
Fonti di dati	Devono essere raccolti mediante appositi rilievi sul campo.

Denominazione	<b>4.2. MARKETING E PROMOZIONE DEL TERRITORIO</b>
Definizione	Strumento attivato a causa dei cambiamenti attuatisi sul territorio. Conseguenza di nuove richieste, nuove domande, riconversione.
Finalità/obiettivo	Obiettivo di riqualifica verso un turismo diverso, adeguato alla domanda, che sia sostenibile ed attento agli inevitabili cambiamenti.
Impatto nell'ottica dello sviluppo sostenibile	Strategia per cercare di ridurre al massimo gli impatti negativi del nuovo sviluppo.
Relazioni con altri indicatori	Conseguenza delle voci della categoria del turismo.
Metodi di misura	Metodi di misura legati alle presenze sul territorio, alla cartografia, ai dati sui flussi, ai dati economici.
Limiti dell'indicatore	Limiti legati alla difficoltà di raccolta e poi di assemblaggio dati.
Dati necessari	Dati necessari raccolti mediante società raccolta dati, analisi cartografiche, monitoraggio di presenze sul territorio, di domanda.
Fonti di dati	Fonti di dati istituzionali

#### **4.Osservazioni finali**

Il gruppo di lavoro che si occupa di questo settore è costituito da almeno otto persone che lavorano coordinate da un responsabile di settore. I progetti sono diversi, ed ognuna di loro ne porta avanti uno, oppure si occupa di implementarne alcune parti. L'APAT risulta essere sempre partner tecnico, mai capofila e svolge spesso ruoli di coordinamento tra i vari attori e le varie ARPA regionali che operano sul territorio. Il tema principale è lo sviluppo sostenibile, dal quale discende la complessa problematica della desertificazione. In gioco ci sono vari progetti che tendono soprattutto ad insistere sullo sviluppo delle banche dati relative a questo tema e sulle azioni di mitigazione da intraprendere sul territorio.

Il mio periodo di stage è stato portato avanti così:

Nelle prime settimane ho studiato libri sullo sviluppo sostenibile, sugli indicatori di sostenibilità negli Stati Uniti, sugli indicatori di desertificazione per il Mediterraneo europeo, sull'analisi del paesaggio, sulle linee guida delle agende 21 locali ed ho approfondito i vari progetti in corso, partecipando spesso alle riunioni con i partner ed alle riunioni di programmazione interna. Sebbene il mio periodo di stage fosse apparso sin dall'inizio troppo breve per potermi inserire attivamente in uno di questi progetti già avviati, ho comunque avuto l'opportunità di osservare dal di dentro le fasi pratiche e l'operatività di ognuno, i problemi da superare e le difficoltà giornaliere. Mi è stata inoltre affidata una parte più creativa che teneva conto anche dei miei studi in materia di paesaggio e di beni culturali. Una parte allo stato embrionale, da sviluppare nella direzione che più ritenevo opportuna e da inserire poi eventualmente, in futuro, in seconde edizioni di progetti o in successive richieste di finanziamento per nuovi progetti.

Un'idea con grosse prospettive di sviluppo, nella quale bisognava credere e dalla quale era necessario tirare fuori applicazioni facilmente visibili da tutti. Ho rielaborato un tema su cui non è stata ancora posta molta attenzione fino ad oggi perché gli effetti del degrado ambientale, di cui siamo spettatori, sono visibili molto di più su lungo periodo, pur avendo già nel campo della desertificazione una reale valenza.

Ho iniziato a riflettere su queste problematiche cercando di coniugare le mie esperienze con quello che avevo letto e che avevo appreso, dando spazio anche alle mie intuizioni.

In realtà ho dovuto superare difficoltà legate al tentativo di applicare al concreto un tema così astratto. La parte progettuale, se non in qualche rara circostanza, non è stata approfondita adeguatamente per il poco tempo a disposizione. I quaranta giorni sono risultati necessari per ambientarmi e ritagliarmi uno spazio nel quale inserirmi. Non ho avuto purtroppo la possibilità di applicare i meccanismi dei progetti comunitari al lavoro che stavo svolgendo, di apportare quel valore aggiunto per il quale avevo studiato e che avrebbe potuto essere utile alla azienda nella quale mi trovavo. Un'idea sostanzialmente buona come questa, con dei presupposti e degli obiettivi tanto validi, con così pochi giorni di studio, è destinata purtroppo a rimanere astratta, non trova lo spazio cioè per diventare concreta, è futuro troppo futuro. Due mesi sono purtroppo pochi per entrare nell'anima di un progetto. Pochi per essere parte attiva di un pensiero che dia dei frutti seppure ben trasposto nella realtà.

Ho riscontrato delle difficoltà in parte legate anche al periodo di formazione ed alle poche lezioni riguardanti l'ambiente. Ho dovuto iniziare da zero, cominciando dai libri di base e dalle conoscenze più elementari in materia di sviluppo sostenibile. Così il tempo è risultato davvero ridotto ai minimi termini.

Le difficoltà pratiche relative a questo lavoro invece, sono state legate alla complessità di aver dovuto concretizzare un argomento da sempre considerato astratto, cercando di coniugare due classificazioni diverse di indicatori in un'unica tipologia che le fondesse: il paesaggio ed i cambiamenti visibili e meno visibili dovuti alla desertificazione. Aggiungendo senza dimenticare che le due categorie di base già possedevano i propri indicatori, concentrandosi solo sugli aspetti socio-economici, non potendo inserire e analizzare anche quelli fisici che sono appannaggio di esperti e di tecnici ambientali. Tentando di dare vita a delle idee finora visibili sempre e solo sul lungo periodo, questa volta invece raggruppate in una sola schematizzazione di impatto. Una produzione che magari potrebbe servire in futuro a far apparire ancora più tangibile la complessità della desertificazione che diventa un problema sempre più attuale e più concreto. Piccoli particolari da non sottovalutare, che se incasellati poi al posto giusto possono

contribuire a rendere ancora più lampante il bisogno che c'è di combattere questo fenomeno, ed a renderlo visibile a tutti, mostrando quanto le cose più banali, più quotidiane, se osservate con attenzione, possano essere spie di gravi cambiamenti ambientali. E quanto i cambiamenti ambientali possano condizionare in ogni risvolto la nostra vita, portandoci a stravolgere ogni parte di noi nel tentativo continuo di cercare un adeguamento ad eventi tanto più grandi. Quello che può apparire di poco conto, può risultare importantissimo se guardato diversamente, se caricato del giusto valore, se gli si riesce a dare un posto nel futuro. Il posto che probabilmente occupa di diritto e che spesso viene ignorato. Questi cambiamenti visibili da tutti, vengono inseriti in una schematizzazione che si pone l'obiettivo di trasmettere la percezione delle reali problematiche da affrontare.

Sarebbe pertanto auspicabile che tutta questa visibilità portasse ad una maggiore sensibilizzazione anche dei soggetti non addetti ai lavori e che si tramutasse in una coscienza ambientale collettiva più ampia, più importante, che affronti questo tipo di problematiche con maggiore consapevolezza ed attenzione. Magari avendo più chiaro che ad ogni gesto compiuto corrisponde un risultato evidente nel futuro anche immediato. Un futuro che potrebbe non essere così lontano come sembra, che dovrebbe riguardare le generazioni prossime molto più da vicino di quello che appare a prima vista. Ricondurre tutto a degli schemi comunque può aiutare a dare una maggiore visibilità ai processi in atto.

## **BIBLIOGRAFIA**

Enne, G. - C. Zucca, *Indicatori di desertificazione per il Mediterraneo Europeo*, ANPA, 2000.

UNCCD RAPPORTO DISPONIBILE SUL SITO INTERNET DELLA CONVENZIONE [HTTP://WWW.UNCCD.INT](http://www.unccd.int)

LINEE GUIDA ANPA DISPONIBILI SUL SITO INTERNET  
[HTTP://WWW.MINAMBIENTE.IT/SVS/AGENDA21/DOCS/ANPA/ANPA.HTM](http://www.minambiente.it/svs/agenda21/docs/anpa/anpa.htm)

LA CAMERA, F., *SVILUPPO SOSTENIBILE*, EDITORI RIUNITI, 2003.