



parco nazionale*
dell'**alta murgia**

DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO DIRETTIVO N. 9/2019

OGGETTO: REVISIONE SISTEMA CONVENZIONAMENTO CON GLI AGRICOLTORI PER GESTIONE DEL TERRITORIO:PROVVEDIMENTI

L'anno duemiladiciannove, il giorno 11 del mese di Gennaio alle ore 10:00 presso la sede dell'Ente in Gravina in Puglia, alla Via Firenze n. 10, previa regolare convocazione, si è riunito il Consiglio Direttivo dell'Ente, nominato con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare n. 0000283 del 21/12/2015, nelle persone dei Signori:

Cesareo Troia – Vice Presidente
Fabrizio Baldassarre
Pasquale Chieco
Michele Della Croce
Nicola Dilerma
Antonio Masiello
Maria Cecilia Natalia
Francesco Tarantini

Presente	Assente
X	
X	
	X
X	
X	
X	
	X
X	

Collegio dei Revisori dei Conti

Rosa Calabrese - Presidente
Marta Ranieri
Francesco Meleleo

Presente	Assente
	X
	X
	X

Assistono con funzioni di Segretario il Direttore dell'Ente, Prof. Domenico Nicoletti e di Verbalizzante la Dott.ssa Annabella Digregorio;



parco nazionale*
dell'**alta murgia**

Il Consiglio Direttivo,

VISTO

il punto b) del comma 3 dell'art. 1 della legge quadro sulle aree protette, per cui le aree protette sono tenute alla *"applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali"*;

che in continuità all'azione gestionale amministrativa, l'Ente aveva affidato la redazione di un importante progetto attinente i temi oggetto della possibile revisione del sistema di convenzionamento con gli agricoltori (Aziende Amiche del Parco), denominato "AGROECOSISTEMI: dalla qualità dell'ambiente alla qualità delle produzioni";

che dal punto di vista ecologico, il progetto trova fondamento nell'elevata biodiversità e geodiversità presente nel territorio del Parco Nazionale dell'Alta Murgia, pur essendo queste ultime inserite in un contesto a forte sviluppo economico ed infrastrutturale.

Che il progetto "AGROECOSISTEMI" si era proposto come obiettivo primario di censire le risorse agro-ambientali dei territori di pertinenza delle aziende del Parco e avrebbe dovuto portare a:

1. adozione di un metodo basato sull'uso di indicatori di bilancio e di risultato (misura e descrizione delle diverse caratteristiche degli agro-ecosistemi sotto osservazione).
2. organizzazione degli indicatori in quattro dimensioni di sostenibilità (fisica, ecologica, produttivo-economica e socio-culturale) corrispondenti ad altrettanti domini nell'agroecosistema.

Per ciascuna delle dimensioni erano stati individuati sotto-sistemi

3. raggruppamento degli indicatori nell'ambito dei sistemi di appartenenza secondo le funzioni ecosistemiche che rappresentano
4. esprimere una valutazione di sostenibilità a ciascun livello di gestione dell'agroecosistema aziendale. (Programma DEXi-Sostenibilità aziende Parco Alta Murgia).

Che in questa direzione e sulla scorta dello studio *"Agroecosistemi, dalla qualità dell'ambiente alla qualità delle produzioni"*, ai fini di una revisione del sistema di convenzionamento potranno essere utilizzati gli indicatori raggruppati in quattro dimensioni di sostenibilità (fisica, ecologica, produttivo-economica e socio-culturale) corrispondenti, ciascuno, a diversi sistemi per valutare attraverso un apposito approfondimento e aggiornamento dello studio degli Agroecosistemi, il nuovo modello



parco nazionale*
dell'**alta murgia**

di convenzionamento con le aziende amiche del parco, compreso l'applicazione di modalità di calcolo degli indicatori i quali dovranno essere oggetto di uno studio dettagliato in termini di valutazione e calcolo.

CONSIDERATO

Che il modello sopra descritto è anche gerarchico nel senso che l'impostazione di calcolo permette di valutare le funzioni eco-sistemiche a partire dagli indicatori, si ripete ugualmente a livelli di aggregazione superiori: da funzioni eco-sistemiche a sistemi, da sistemi a dimensioni di sostenibilità e dalle dimensioni ad un valore globale di sostenibilità.

Che questi passaggi sembrano essenziali per avviare correttamente un sistema di valutazione e monitoraggio dei risultati dell'eventuale convenzionamento con gli agricoltori oltre che trasparente in termini di efficacia/efficienza dell'azione amministrativa.

Che a tal fine si è predisposto da parte della Direzione, sulla scorta dei dati del precedente progetto AGRECOSISTEMI, il progetto allegato, per la individuazione degli indicatori di riferimento ma soprattutto per la definizione delle caratteristiche del software che permetterebbe la definizione di procedure funzionali ad esprimere una valutazione di sostenibilità a ciascun livello di gestione dell'agro-ecosistema aziendale per un possibile convenzionamento.

RITENUTO

Che solo dopo l'attuazione del progetto potrà articolarsi un convenzionamento coerente, trasparente e soprattutto misurato e rendicontato in maniera funzionale alle diverse aziende del territorio su base scientifica e non casuale.

ACQUISITO il parere favorevole del Direttore sulla scorta delle istruttorie e dei pareri dei Responsabili degli Uffici competenti in merito alla regolarità amministrativa, tecnica e contabile dell'atto;

CON VOTAZIONE unanime resa in forma palese;

DELIBERA

CONSIDERARE la premessa narrativa motivazione di fatto e di diritto della presente deliberazione;

APPROVARE come approva il progetto che allegato alla presente deliberazione ne forma parte integrante e sostanziale, per la individuazione degli indicatori di riferimento, ma soprattutto per la definizione di procedure funzionali ad esprimere una valutazione di sostenibilità



parco nazionale*
dell'**alta murgia**

a ciascun livello di gestione dell'agro-ecosistema aziendale per un possibile convenzionamento.

INCARICARE il Direttore dell'Ente per ogni ulteriore atto inerente e consequenziale;

PUBBLICARE la presente deliberazione sul sito web dell'Ente;

TRASMETTERE al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare per gli atti di competenza.

LIMITE INFERIORE DELLA DELIBERAZIONE - EVENTUALI AGGIUNTE VANNO CONSIDERATE NULLE

Letto confermato e sottoscritto

Il Direttore
Prof. Domenico Nicoletti

Il Vice Presidente
Dr. Cesareo Troia



parco nazionale*
dell'**alta murgia**

ALLEGATO ISTRUTTORIE E PARERI

SCHEDA PARERI

Al fine di valorizzare le precedenti attività dell'Ente e di dare continuità all'azione gestionale amministrativa, l'Ente aveva affidato la redazione di un importante progetto attinente i temi oggetto della possibile revisione del sistema di convenzionamento con gli agricoltori (Aziende Amiche del Parco), denominato "AGROECOSISTEMI: dalla qualità dell'ambiente alla qualità delle produzioni", che ha avuto inizio a gennaio 2013, con l'esigenza di mettere a confronto l'istituzione del Parco Nazionale dell'Alta Murgia, con le varie realtà aziendali operanti nel territorio del Parco, al fine di sviluppare un modello di gestione aziendale ecosostenibile sia nelle aree naturalistiche di pregio, che nei territori adibiti ad uso agricolo e forestale. Dal punto di vista ecologico, il progetto trova fondamento nell'elevata biodiversità e geodiversità presente nel territorio del Parco Nazionale dell'Alta Murgia, pur essendo queste ultime inserite in un contesto a forte sviluppo economico ed infrastrutturale. Il progetto "AGROECOSISTEMI" si era proposto come obiettivo primario di censire le risorse agro-ambientali dei territori di pertinenza delle aziende del Parco e avrebbe dovuto portare a:

1. adozione di un metodo basato sull'uso di indicatori di bilancio e di risultato (misura e descrizione delle diverse caratteristiche degli agro-ecosistemi sotto osservazione).
2. organizzazione degli indicatori in quattro dimensioni di sostenibilità (fisica, ecologica, produttivo-economica e socio-culturale) corrispondenti ad altrettanti domini nell'agroecosistema.

Per ciascuna delle dimensioni erano stati individuati sotto-sistemi

3. raggruppamento degli indicatori nell'ambito dei sistemi di appartenenza secondo le funzioni ecosistemiche che rappresentano (il Millennium Ecosystem Assessment -de Groot, 2010; Paracchini et al., 2011).

4. esprimere una valutazione di sostenibilità a ciascun livello di gestione dell'agro-ecosistema aziendale. (Programma DEXi-Sostenibilità aziende Parco Alta Murgia).

In questa direzione e sulla scorta dello studio "*Agroecosistemi, dalla qualità dell'ambiente alla qualità delle produzioni*", ai fini di una revisione del sistema di convenzionamento potranno essere utilizzati gli indicatori raggruppati in quattro dimensioni di sostenibilità (fisica, ecologica, produttivo-economica e socio-culturale) corrispondenti, ciascuno, a diversi sistemi per valutare attraverso un apposito approfondimento e aggiornamento dello studio degli Agroecosistemi, il nuovo modello di convenzionamento con le aziende amiche del parco, compreso l'applicazione di modalità di calcolo degli indicatori i quali dovranno essere oggetto di uno studio dettagliato in termini di valutazione e calcolo, onde evitare di imbattersi negli errori applicativi del passato.



parco nazionale*
dell'**alta murgia**

Di fatto tra le parti non attuate nelle precedenti convenzioni, non solo l'utilizzo degli indicatori ma soprattutto un adeguato sistema di valutazione e misurazione dei risultati pure previsto nel progetto Agroecosistemi e rimasto inattuato. Tale previsione riguardava la realizzazione di un un software open-source DEXi-Sostenibilità aziende Parco Alta Murgia:

1. avrebbe permesso l'inserimento di indicatori e la loro modalità di valutazione in modo complessivo, cioè, l'aggregazione di indicatori in indici e l'applicazione di pesi per questi indicatori ed indici.
2. modello di aggregazione multicriteriale che avrebbe fornito l'impostazione concettuale e il valore dei pesi da inserire in DEXi.
3. Attribuzione a ciascuna delle dimensioni di sostenibilità, dei sistemi individuati ed alle funzioni ecosistemiche, nonché a ciascun indicatore, dei pesi secondo quanto proposto da Paracchini et al., 2011.
4. valutare in termini di efficacia/efficienza l'eventuale intervento di sostegno convenzionale sulla scorta di appositi indicatori.

Il modello è anche gerarchico nel senso che l'impostazione di calcolo che ci permette di valutare le funzioni eco-sistemiche a partire dagli indicatori, si ripete ugualmente a livelli di aggregazione superiori: da funzioni eco-sistemiche a sistemi, da sistemi a dimensioni di sostenibilità e dalle dimensioni ad un valore globale di sostenibilità.

E' così possibile esprimere una valutazione di sostenibilità a ciascun livello di gestione dell'agro-ecosistema aziendale. La metodologia di valutazione della sostenibilità di un agro-ecosistema è stata applicata ad un ristretto campione di aziende agricole (5) che sono collocate all'interno del Parco Nazionale dell'Alta Murgia.

Questi passaggi sembrano essenziali per avviare correttamente un sistema di valutazione e monitoraggio dei risultati oltre che trasparente in termini di efficacia/efficienza dell'azione amministrativa. A tal fine si è predisposto il progetto allegato, per la individuazione degli indicatori di riferimento ma soprattutto per la definizione delle caratteristiche del software che permetterebbe la definizione di procedure automatiche del possibile convenzionamento e soprattutto dell'accesso alle aziende amiche del parco. Solo dopo tale iniziativa potrà articolarsi un convenzionamento coerente, trasparente e soprattutto misurato e rendicontato in maniera automatica e funzionale alle diverse aziende del territorio su base scientifica e non casuale.

Ragioni giuridiche:

- Legge quadro sulle Aree Protette n.394/91
- Statuto dell'Ente

Riferimenti altri atti dell'Ente:

Progetto "AGROECOSISTEMI: dalla qualità dell'ambiente alla qualità delle produzioni"



parco nazionale*
dell'**alta murgia**

Per la REGOLARITA' AMMINISTRATIVA
SERVIZIO AFFARI GENERALI Funzionario Amministrativo Giuridico
Dott.ssa Annabella Digregorio

Il Responsabile.....

Annabella Digregorio

Per la REGOLARITA' TECNICA
SERVIZIO TECNICO Funzionario Tecnico
Arch. Mariagiovanna Dell'Aglio

Il Responsabile.....

Mariagiovanna Dell'Aglio

Per la REGOLARITA' CONTABILE
SERVIZIO TECNICO Funzionario Amministrativo Contabile
Dott.ssa Maria Rosaria Savino

Il Responsabile.....

Maria Rosaria Savino

Visti i pareri istruttori Si esprime parere favorevole

Il Direttore

[Signature]



parco nazionale*
dell'**alta murgia**

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

La presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo Pretorio on line dell'Ente Parco in data 01/02/2019 e vi rimarrà per giorni 15.

Gravina di Puglia li, 01/02/2019

IL SEGRETARIO
f.to Prof. Domenico Nicoletti

IL RESPONSABILE DELLE PUBBLICAZIONI

Dott.ssa Annabella Digregorio

Per copia conforme all'originale per uso Amm.vo

Gravina di Puglia li,

IL SEGRETARIO
Prof. Domenico Nicoletti



parco nazionale
dell'alta murgia

"il nostro patrimonio: dove il passato incontra il futuro"

PROGETTO PER LA REVISIONE DEL SISTEMA DI CONVENZIONAMENTO CON LE AZIENDE AMICHE DEL PARCO



Ph Giuseppe Carlucci



AGROECOSISTEMI: dalla qualità dell'ambiente alla qualità delle produzioni
Messa a punto di un sistema di valutazione basato su indicatori sintetici di bilancio e di risultato

INTRODUZIONE

Il progetto "AGROECOSISTEMI: dalla qualità dell'ambiente alla qualità delle produzioni", che ha avuto inizio a gennaio 2013, nasceva dall'esigenza di mettere a confronto l'istituzione del Parco Nazionale dell'Alta Murgia, con le varie realtà aziendali operanti nel territorio del Parco, al fine di sviluppare un modello di gestione aziendale ecosostenibile sia nelle aree naturalistiche di pregio, che nei territori adibiti ad uso agricolo e forestale.

Dal punto di vista ecologico, il progetto trova fondamento nell'elevata biodiversità e geodiversità presente nel territorio del Parco Nazionale dell'Alta Murgia, pur essendo queste ultime inserite in un contesto a forte sviluppo economico ed infrastrutturale.

Il progetto "agroecosistemi" si era proposto come obiettivo primario di censire le risorse agro-ambientali dei territori di pertinenza delle aziende del Parco.

AZIENDE AMICHE DEL PARCO

In attuazione del progetto fu individuato un "campione" di aziende tra tutte quelle che operano all'interno dell'area del Parco, tra queste una preminenza per quelle che avevano aderito alle **"Convenzioni per la corretta Gestione Ambientale del Territorio Annata Agraria 2010/2011"**.

Al fine di poter gestire le informazioni fu predisposta una "scheda di rilevazione" che serviva a raccogliere tutte le notizie utili alla valutazione dell'azienda, superficie aziendale, tipologie colturali, presenza o meno di allevamenti animali, di particolari architettonici di interesse, di cavità carsiche, di campi carreggiati, di doline, di punti di interesse panoramici, di peculiarità floristiche e faunistiche. Successivamente si passerà alla fase di raccolta dei dati attraverso una "visita" alle aziende, al fine di descriverne il profilo.

Le informazioni fornite dal proprietario nel tentativo di raccogliere la "memoria storica" dell'azienda insieme alle aspettative e alle richieste nei confronti del Parco. Tutto il materiale documentale e cartografico fu riportato in un "Catalogo delle Aziende Amiche del Parco", disponibile anche in formato digitale, presentato ufficialmente durante un evento pubblico e di seguito distribuito gratuitamente, divenendo un importantissimo mezzo di promozione per tutte quelle aziende che avevano avviato un percorso virtuoso nel territorio del Parco Nazionale dell'Alta Murgia.

L'AZIENDA IDEALE

L'obiettivo era definire i parametri e le condizioni necessarie per individuare quella che potremmo definire "un'azienda ideale" ossia un'azienda che, attraverso le strategie di gestione, potesse riuscire a migliorare la performance produttiva e, nel contempo, contribuire alla salvaguardare delle risorse naturali del territorio. A tale proposito fu messo a punto un sistema di monitoraggio dello stato di conservazione della geodiversità e della biodiversità nel Parco a livello delle aziende agro-zootecniche coinvolte, attraverso un sistema di valutazione che si basi su **indicatori sintetici** che potessero dare risultati utili e confrontabili.

La metodologia fu testata su un campione di 5 aziende scelte a partire dai riscontri ottenuti dal lavoro svolto nell'ambito delle "Aziende Amiche del Parco".

Tale procedura qualora validata poteva essere estesa a tutto il territorio ed utilizzata dall'Ente a scopo di monitoraggio e di stima dell'efficacia delle convenzioni stipulate con gli agricoltori.

I risultati, non ancora determinati per il rallentamento nella gestione del progetto e delle convenzioni ancora non "completate" nella loro gestione amministrativa e tecnica, sono in fase di conclusione e confluiranno in un report che verrà stampato e distribuito gratuitamente, saranno successivamente divulgati ai principali gruppi di interesse, al fine di stabilire una futura applicazione del sistema dell'eventuale rinnovo del sistema di convenzionamento ad un numero più elevato di aziende.

"I LUOGHI DEL PARCO":

Al fine di coinvolgere attivamente le aziende del Parco nell'animazione territoriale e valorizzare le realtà produttive del territorio, erano state programmate 12 attività escursionistiche. Il progetto della gestione degli itinerari mai partito era funzionale a far conoscere le bellezze naturalistiche dell'area protetta a partire dalla visita ad alcune aziende disponibili a cooperare con il Parco attraverso la conoscenza delle loro attività e dei loro prodotti. In questo modo si auspicava dimostrare la relazione esistente tra scelte gestionali consapevoli e conservazione del patrimonio naturale e culturale per favorire la creazione di prodotti di qualità.

IL LABORATORIO DEL PARCO

Per coordinare l'organizzazione del progetto era stato istituito un "laboratorio" presso la sede dell'Officina del Piano per il Parco "Don Francesco Cassol" a Ruvo di Puglia in Via Valle Noè n. 5. che avrebbe avuto compito di segreteria del progetto: gestione dei contatti con le aziende, raccolta di informazioni ed idee comunicate dalle stesse aziende e rielaborazione di tutti i dati registrati. Il "Laboratorio del Progetto" non è mai partito per carenza di personale e avrebbe dovuto occuparsi di assistere e sostenere e informare tutti i portatori di interesse che operano all'interno del Parco, le aziende, gli agricoltori, gli amministratori locali, i turisti, sia per ricevere chiarimenti ed informazioni che per apportare contributi al miglioramento dell'attività progettuale.

INDIVIDUAZIONE, CALCOLO E ORGANIZZAZIONE DEGLI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DEI RISULTATI DI UN EVENTUALE ADEGUAMENTO DEI CONVENZIONAMENTI CON LE AZIENDE AMICHE DEL PARCO.

Il progetto AGROECOSISTEMI avrebbe dovuto portare a:

1. adozione di un metodo basato sull'uso di indicatori di bilancio e di risultato (misura e descrizione delle diverse caratteristiche degli agro-ecosistemi sotto osservazione).
2. organizzazione degli indicatori in quattro dimensioni di sostenibilità (fisica, ecologica, produttivo-economica e socio-culturale) corrispondenti ad altrettanti domini nell'agroecosistema.

Per ciascuna delle dimensioni erano stati individuati sotto-sistemi

3. raggruppamento degli indicatori nell'ambito dei sistemi di appartenenza secondo le funzioni ecosistemiche che rappresentano (il Millennium Ecosystem Assessment -de Groot, 2010; Paracchini et al., 2011).

Dimensione: ECOLOGICA 2.1 - Sistema: Biodiversità Funzione ecosistemica: Risorse genetiche animali e vegetali (incluse medicinali e ornamentali) Varietà/cloni/biotipi tradizionali, forme arcaiche o ufficialmente riconosciute come tipiche Razze animali arcaiche o ufficialmente riconosciute come tipiche Funzione ecosistemica: Biodiversità associata Ricchezza di specie erbacee spontanee, Ricchezza di specie avifauna 2.2 - Sistema: Habitat Funzione ecosistemica: Funzioni rifugio Percentuale di habitat seminaturali aziendali 2.3 - Sistema: Regolazione ecosistema Funzione ecosistemica: Prevenzione degli eventi di disturbo Sottoscrizione di convenzione anti-incendi con Ente Parco o altri eventuali soggetti

VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ DEGLI AGROECOSISTEMI

1. Accorpamento degli indicatori calcolati (per un totale di 42 indicatori) sulla base di modelli teorico-concettuali coerenti tra loro e combinati ai fini della loro pratica applicazione nel contesto del Parco Nazionale dell'Alta Murgia.
2. Messa a punto di un sistema di valutazione degli indicatori in base alla loro importanza, e traduzione delle regole di valutazione in un programma automatizzato (DEXi-Sostenibilità aziende Parco Alta Murgia) (Moonen et al., 2012).
3. Applicazione dello strumento di valutazione su un numero di aziende caso studio scelte sul totale delle aziende coinvolte nel Progetto "Agro-ecosistemi dalla qualità dell'ambiente alla qualità delle produzioni".

Il Programma DEXi-Sostenibilità aziende Parco Alta Murgia:

1. costruito in base ad un software open-source DEXi che permette l'inserimento di indicatori e la loro modalità di valutazione in modo complessivo, cioè, l'aggregazione di indicatori in indici e l'applicazione di pesi per questi indicatori ed indici.

2. modello di aggregazione multicriteriale che ha fornito l'impostazione concettuale e il valore dei pesi da inserire in DEXi.

3. Attribuzione a ciascuna delle dimensioni di sostenibilità, dei sistemi individuati ed alle funzioni ecosistemiche, nonché a ciascun indicatore, dei pesi secondo quanto proposto da Paracchini et al., 2011.

Il modello è anche gerarchico nel senso che l'impostazione di calcolo che ci permette di valutare le funzioni eco-sistemiche a partire dagli indicatori, si ripete ugualmente a livelli di aggregazione superiori: da funzioni eco-sistemiche a sistemi, da sistemi a dimensioni di sostenibilità e dalle dimensioni ad un valore globale di sostenibilità.

E' così possibile esprimere una valutazione di sostenibilità a ciascun livello di gestione dell'agro-ecosistema aziendale. La metodologia di valutazione della sostenibilità di un agro-ecosistema è stata applicata ad un campione di aziende agricole che sono collocate all'interno del Parco Nazionale dell'Alta Murgia. Nella prima fase si sono analizzate 5 aziende per tutti i parametri e gli indicatori individuati e successivamente altre 10 aziende considerando gli stessi parametri con la sola eccezione di quelli attinenti alla biodiversità vegetale.

RISULTATI dell'AZIONE PILOTA

Tra le aziende pilota esaminate (n.5), sulla base degli indicatori scelti solo una azienda presentava una sostenibilità totale elevata, un'altra presentava invece una sostenibilità media mentre le altre tre raggiungono un valore di sostenibilità sufficiente, ma tale da non consentire stabilità nel tempo. Al fine di avere una descrizione più dettagliata delle caratteristiche aziendali, per ciascuna azienda rientrata nel caso-studio erano riportati anche i risultati della valutazione della sostenibilità in funzione delle quattro dimensioni che compongono l'agro-ecosistema.

Alcuni suggerimenti gestionali che si consigliavano sulla base dei risultati ottenuti erano i seguenti:

- Tutte le aziende dovrebbero incrementare l'impiego di fonti energetiche rinnovabili che non prevedano occupazione di suolo.
- Tutte le 5 Aziende dovrebbero utilizzare anche risorse genetiche vegetali tradizionali ed incrementare la presenza di aree seminaturali sulla SAT.
- Tutte dovrebbero, se possibile, aumentare l'input di letame o ammendanti equivalenti (compost di tipo aziendale, sovesci, etc.).

Il metodo di valutazione della sostenibilità totale di agro ecosistemi applicato ad aziende collocate all'interno del Parco Nazionale dell'Alta Murgia ha consentito di verificare che, per tutte le aziende esaminate, le criticità più evidenti sono relative alla dimensione fisica (specialmente in termini di uso di energie non rinnovabili) mentre in generale si riscontra una buona performance per la dimensione ecologica e produttiva. Nello studio effettuato si era dato lo stesso peso alle quattro dimensioni analizzate (fisica, ecologica, economico-produttiva, socioculturale) ma il metodo consentiva di poter dare un peso diversificato ai diversi settori, in

relazione a particolari esigenze che l'Ente Parco. Per quanto riguarda i risultati ottenuti, la maggioranza delle aziende sotto studio aveva davanti una reale possibilità di miglioramento della propria sostenibilità, seguendo apposite linee guida gestionali per le buone pratiche agricole. Lo studio concludeva le sue valutazioni sintetiche affermando che **"le buone pratiche dovrebbero essere messe a punto, in relazione alle priorità stabilite dall'Ente Parco, in un percorso condiviso con tutti gli stakeholder dell'area."**

Il quadro di riferimento deve riorientare l'azione verso un modello agro-ecologico che integra tutti gli strumenti di protezione delle colture (agronomici, fisici, biologici, chimici) secondo uno schema razionale per produrre quanto più possibile con le risorse disponibili usate nel modo più efficiente possibile con capacità di innovazione, riuso, riciclo e recupero delle conoscenze profonde dell'agro-ecologia.¹

In questa rinnovata valorizzazione dei processi attuativi dell'agro-ecologia potranno essere assunti gli indicatori finalizzati alla quantificazione del livello di sostenibilità delle aziende agrarie all'interno del parco Nazionale dell'Alta Murgia, inteso come "grado di multifunzionalità" e cioè come **<Capacità della singola azienda di fornire beni e servizi che soddisfano, direttamente o indirettamente, le esigenze del Sistema Parco>**.

CONCLUSIONI

Sulla scorta dello studio "Agroecosistemi, dalla qualità dell'ambiente alla qualità delle produzioni", potranno essere utilizzati un complesso di indicatori raggruppati in quattro dimensioni di sostenibilità (fisica, ecologica, produttivo-economica e socio-culturale) corrispondenti, ciascuno, a diversi sistemi di seguito riportati per valutare attraverso un apposito approfondimento e aggiornamento dello studio degli Agroecosistemi, il nuovo modello di convenzionamento con le aziende amiche del parco, compreso l'applicazione di modalità di calcolo degli indicatori i quali dovranno essere oggetto di uno studio dettagliato in termini di valutazione e calcolo, onde evitare di imbattersi negli errori applicativi del passato.

Di fatto tra le parti non attuate nelle precedenti convenzioni, non solo l'utilizzo degli indicatori ma soprattutto un adeguato sistema di valutazione e misurazione dei risultati pure previsto nel progetto Agroecosistemi è rimasto inattuato.

Tale previsione riguardava la realizzazione di un software open-source DEXi-Sostenibilità aziende Parco Alta Murgia:

1. avrebbe permesso l'inserimento di indicatori e la loro modalità di valutazione in modo complessivo, cioè, l'aggregazione di indicatori in indici e l'applicazione di pesi per questi indicatori ed indici.
2. modello di aggregazione multicriteriale che avrebbe fornito l'impostazione concettuale e il valore dei pesi da inserire in DEXi.

¹ 1° RAPPORTO SULL'APPROCCIO ALL'AGRO-ECOLOGIA IN ITALIA a cura dell'Osservatorio Europeo del Paesaggio

3. Attribuzione a ciascuna delle dimensioni di sostenibilità, dei sistemi individuati ed alle funzioni ecosistemiche, nonché a ciascun indicatore, dei pesi secondo quanto proposto da Paracchini et al., 2011.

4. Valutare in termini di efficacia/efficienza l'eventuale intervento di sostegno convenzionale sulla scorta di appositi indicatori.

Il modello è anche gerarchico nel senso che l'impostazione di calcolo ci permette di valutare le funzioni eco-sistemiche (mappe dei servizi ecosistemici) a partire dagli indicatori, si ripete ugualmente a livelli di aggregazione superiori: da funzioni eco-sistemiche a sistemi, da sistemi a dimensioni di sostenibilità e dalle dimensioni ad un valore globale di sostenibilità.

E' così possibile esprimere una valutazione di sostenibilità a ciascun livello di gestione dell'agro-ecosistema aziendale. La metodologia di valutazione della sostenibilità di un agro-ecosistema è stata applicata ad un ristretto campione di aziende agricole (5) che sono collocate all'interno del Parco Nazionale dell'Alta Murgia.

Questi passaggi sembrano essenziali per avviare correttamente un sistema di valutazione e monitoraggio dei risultati oltre che trasparente in termini di efficacia/efficienza dell'azione amministrativa di eventuali contribuzioni all'azione di convenzionamento.

Indicatori funzioni e servizi eco-sistemici

1.DIMENSIONE FISICA

SISTEMA ACQUA

Presenza e stato medio di conservazione di stagni, vagni, votani, cisterne tradizionali.

SISTEMA SUOLO

Gestione del terreno nelle colture arboree (trinciatura erbe infestanti)

Gestione dei residui colturali nelle colture erbacee (gestioni diverse dalla bruciatura)

2.DIMENSIONE ECOLOGICA

SISTEMA AGRO-BIODIVERSITA'

Coltivazione di Varietà/cloni/biotipi tradizionali, arcaiche o ufficialmente riconosciute come tipiche

Allevamento di Razze animali arcaiche o ufficialmente riconosciute come tipiche

SISTEMA DI REGOLAZIONE ECOSISTEMICA e FLORO FAUNISTICA

Cooperazione per attività di ricerca e studio dei processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici ed ecologici

Cooperazione anti-incendi con l'Ente Parco o altri eventuali soggetti

Cooperazione per il contenimento di specie e gestione floro faunistica integrata

3.DIMENSIONE PRODUTTIVA ED ECONOMICA

SISTEMA ATTIVITA' PRODUTTIVE

Regime di conduzione delle colture (es. Biologica, Integrata, ecc.)

Presenza di allevamenti e relativa conduzione (al pascolo, stabulazione fissa, ecc.)

Numero di colture presenti in azienda (eliminazione della monocoltura e quindi presenza di avvicendamenti)

5.DIMENSIONE SOCIO-CULTURALE

SISTEMA EDUCAZIONE E DIVERTIMENTO

Disponibilità e capacità dell'azienda di offrire servizi minimali ai visitatori ed escursionisti (acqua, parcheggio, spiegazioni) nonché di attività ricreative compatibili

Collaborazione dell'azienda in progetti di ricerca di enti preposti o a scopi di monitoraggio, protezione e valorizzazione del territorio e promozione di attività di educazione, di formazione, anche interdisciplinare

SISTEMA CULTURA E PAESAGGIO

Buona gestione e/o recupero di elementi del patrimonio geologico e geositi

Buona gestione di elementi dell'architettura diffusa nel paesaggio aziendale

Applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali.