



*Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del Territorio e del Mare*

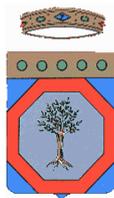


*Comitato Nazionale per la Lotta
alla Siccità e alla Desertificazione*

Piano di Azione Locale (PAL) per la lotta alla Siccità e alla Desertificazione della Regione Puglia



*Dipartimento BAS
Gruppo "Lotta alla Desertificazione"*



*Regione Puglia
Ass. alle Risorse Agro-alimentari*

Documento realizzato da
Massimo Iannetta, Claudia Trotta
ENEA Dipartimento BAS, Gruppo "Lotta alla Desertificazione"

con il contributo di



Provincia di Foggia



Univ. degli Studi di Foggia
Facoltà di Agraria



Coldiretti - Puglia



Confederazione Italiana Agricoltori -
Puglia



Confagricoltura - Puglia

Ringraziamenti

Un sentito ringraziamento va a coloro che all'interno del Comitato Nazionale per la Lotta alla Siccità e alla Desertificazione (CNLSD) hanno promosso con forza l'attivazione dei PAL nel 2005, l'allora Presidente Prof. Piero Gagliardo e il coordinatore dei PAL Dr. Giovannino Lopez, ma anche a coloro che hanno consentito la loro realizzazione operativa e la loro estensione in altri contesti regionali, l'attuale Presidente del CNLSD Sen. Prof. Bruno Dettori e in rappresentanza del CTS del Comitato la D.ssa Anna Luise.

Per quanto riguarda in modo specifico il PAL Puglia, il ringraziamento va a tutti i referenti regionali e provinciali che vi hanno preso parte, ai colleghi dell'Università degli Studi di Foggia, alle Organizzazioni Agricole più rappresentative sul territorio e alle singole aziende coinvolte (i riferimenti a persone ed Enti si ritrovano nella documentazione allegata).

Roma, gennaio 2008

Indice

PREMESSA	5
PARTE 1. LA REGIONE PUGLIA	8
1.1 Aspetti fisici	8
1.1.1 Posizione geografica, superficie ed orografia	8
1.1.2 Aspetti pedologici	9
1.1.2.1 I suoli del Tavoliere	9
1.1.2.2 Le "terre rosse"	10
1.1.2.3 I suoli del Salento	10
1.1.2.4 I suoli dell'Arco Ionico Tarantino	11
1.1.2.5 I vertisuoli	11
1.1.2.6 I suoli delle alluvioni recenti e delle superfici erose	11
1.1.2.7 I suoli dell'Appennino Dauno	12
1.1.2.8 L'utilizzazione e la qualità del suolo	12
1.1.3 Idrografia e idrogeologia	14
1.1.3.1 Qualità delle acque superficiali e sotterranee	14
1.1.3.2 Scarichi e depurazione delle acque reflue	14
1.1.3.3 Il dissesto idrogeologico	15
1.1.4 Clima	16
1.1.4.1 Trend delle precipitazioni e delle temperature	17
1.1.5 Vegetazione	21
1.1.5.1 Superfici naturali percorse da incendi	22
1.2 Aspetti demografici	24
1.2.1 Popolazione totale, densità demografica e struttura per età	24
1.3 Aspetti economici e problematiche di sviluppo dell'area	25
1.3.1 Il mercato del lavoro	26
PARTE 2. VULNERABILITÀ AMBIENTALE DELL'AREA DEL PAL	27
2.1 Individuazione delle problematiche ambientali attraverso l'analisi di studi e progetti	27
2.1.1 Schematizzazione secondo il modello DPSIR: SUOLI	28
2.1.2 Schematizzazione secondo il modello DPSIR: ACQUE	29
2.1.3 Identificazione di aree trattate da più studi	30
2.1.4 Problematiche riscontrate: acque, suoli, foreste	32
2.2 Aree sensibili alla desertificazione in Puglia	33
2.3 Individuazione dell'area pilota del PAL: la provincia di Foggia	36
2.3.1 Suddivisione dell'area pilota in ambiti territoriali omogenei: i Sistemi di Terre	36
2.3.1.1 Sistema del Subappennino Dauno	37
2.3.1.2 Sistema del promontorio del Gargano	38
2.3.1.3 Sistema dell'alto Tavoliere	38
2.3.1.4 Sistema del basso Tavoliere	38
2.3.1.5 Sistema dei terrazzi alluvionali	38

2.3.1.6 Sistema dei fondovalli alluvionali	39
2.3.1.7 Sistema della pianura costiera	39

PARTE 3. INDIVIDUAZIONE DELLE AZIONI SPECIFICHE IN AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI	40
3.1 Il Programma di Sviluppo Rurale della Regione Puglia 2007-2013 (PSR 2007-2013)	41
3.1.1 Valutazione ambientale e socio-economica delle ricadute delle misure del Programma di Sviluppo Rurale della Regione Puglia (PSR 2007-2013) sui processi di desertificazione nella provincia di Foggia	47
3.1.2. Quadro sinottico degli impatti delle misure per Sistemi di Terre	75
3.1.3 Monitoraggio e valutazione (in itinere ed ex post) delle azioni previste dal PSR	81
3.2 Formazione e divulgazione	82
CONCLUSIONI	83
ALLEGATI	84
FONTI BIBLIOGRAFICHE	93

Premessa

Il Comitato Nazionale per la Lotta alla Siccità e alla Desertificazione (CNLSD) ha promosso la realizzazione di Piani di Azione Locale di lotta alla Desertificazione in alcune Regioni italiane, tra cui la regione Puglia. Il CNLSD ha individuato l'ENEA, nella persona del Dr. Massimo Iannetta, quale referente scientifico per questa attività in Puglia e la Regione stessa, in particolare l'Assessorato all'Agricoltura e Foreste, nella persona del Dr. Nicola Laricchia, quale referente istituzionale.

Il 6 giugno 2006 si è tenuto presso il Palazzo della Provincia di Foggia un incontro per concordare le linee guida da seguire per la realizzazione del PAL della Regione Puglia. Sono stati coinvolti rappresentanti della regione dell'Università, delle organizzazioni agricole e delle imprese per condividere le linee guida del PAL:

- Individuazione di un'area pilota rappresentativa del territorio della Regione Puglia, classificata ad elevato rischio di desertificazione, nella quale identificare ed implementare le misure integrate di lotta alla siccità e alla desertificazione. La individuazione dell'area viene effettuata sulla base di tutte le informazioni, sia di carattere tecnico-scientifico e sia di programmazione territoriale (PTA, PAI, PSR, PIT, etc), già disponibili a livello locale e integrate con i risultati delle altre attività specifiche del Programma (indicatori e cartografia).
- Definizione di una matrice di valutazione tecnica ed economica delle misure individuate all'interno degli strumenti di programmazione esistenti e in corso di implementazione come possibili strategie di lotta alla desertificazione strutturate in un Piano di Azione Locale (PAL).
- Istituzione di un coordinamento pilota aperto ai diversi stakeholders coinvolti (dalle istituzioni fino alle comunità locali) finalizzato al sostegno delle azioni e alla loro integrazione a livello locale. In particolare il coordinamento supporterà la Regione e gli enti territoriali nella definizione delle azioni locali di sviluppo rurale collegandole alle strategie di lotta alla desertificazione.

Formulazione di un piano di monitoraggio e di valutazione (in itinere ed ex post) delle azioni implementate, al fine di estendere a territori simili l'approccio utilizzato.

Gli obiettivi principali del PAL Puglia sono:

- a) Definire interventi di lotta alla siccità e alla desertificazione a scala territoriale;
- b) Sviluppare metodi e buone prassi di integrazione delle politiche sul territorio;
- c) Sviluppare metodi e buone prassi per il coinvolgimento delle comunità locali nella formulazione delle strategie da adottare;
- d) Armonizzazione del livello istituzionale coinvolto nella adozione delle politiche.

Nel corso del mese di giugno 2006 si è proceduto alla individuazione di un'area pilota rappresentativa del territorio della Regione Puglia, classificata ad elevato rischio di desertificazione, nella quale identificare ed implementare le misure integrate di lotta alla siccità e alla desertificazione. La scelta è ricaduta sulla Provincia di Foggia, sulla

base di tutte le informazioni, sia di carattere tecnico-scientifico che di programmazione territoriale già disponibili a livello locale, integrate con i risultati delle altre attività specifiche del Programma (indicatori e cartografia). Da un punto di vista metodologico, la scelta è stata quindi supportata da:

- analisi degli elaborati e dei risultati derivanti dall'attività svolte nell'ambito dell'AdP 2004 con particolare riferimento alle indicazioni contenute nelle schede progettuali che prevedono la definizione di "Linee guida per l'individuazione delle aree soggette a fenomeni di siccità e desertificazione" e l'individuazione di uno specifico set di indicatori funzionali alla descrizione e rappresentazione del fenomeno;
- individuazione, a partire dall'attività di analisi di cui al punto precedente, di uno specifico insieme di indicatori di riferimento in funzione della successiva fase di definizione delle aree soggette a fenomeni di siccità e desertificazione;
- acquisizione di un adeguato quadro conoscitivo attraverso il reperimento di informazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione vigenti (PTA, PAI, PSR, PIT, etc.) dalle rispettive amministrazioni regionali;
- individuazione, anche in relazione ai dettami del Dlgs 152/99, delle aree soggette a fenomeni di siccità e desertificazione attraverso l'utilizzo delle linee guida messe a punto con l'AdP 2004 e del set di indicatori individuato.

La messa a punto del dettaglio delle Azioni Locali, nell'ambito delle linee guida sopra indicate, ha tenuto conto della specificità degli ambiti territoriali interessati nonché dello stato di implicazione attiva delle istituzioni regionali.

Modalità di realizzazione del PAL Puglia

Per lo svolgimento delle Azioni Locali, il 30 giugno 2006 è stato siglato un protocollo d'intesa (in allegato) tra ENEA, Provincia di Foggia e le tre principali organizzazioni professionali agricole (Coldiretti, Confagricoltura e CIA). E' stato istituito un tavolo tecnico ed un gruppo di lavoro, al quale partecipano 2 giovani laureati in Scienze Ambientali e Scienze Agrarie, coinvolti dall'ENEA, rispettivamente con un assegno di ricerca ed un contratto con la Facoltà di Agraria dell'Università di Foggia.

D'accordo con l'Ufficio di Piano della Presidenza della provincia di Foggia si è deciso di operare una integrazione funzionale tra il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia (PTCP) ed il PAL per la pianificazione delle politiche di lotta alla desertificazione sul territorio.

Dal mese di giugno 2007, data in cui è stato pubblicato il PSR 2007-2013 della Regione Puglia, è stata avviata l'analisi di quelle misure, in esso contenute, che meglio rispondono in termini di interventi di lotta alla siccità e alla desertificazione a scala territoriale.

Questa analisi è stata effettuata attraverso la definizione di una matrice di valutazione tecnico-economica delle misure individuate in riferimento ai diversi sistemi di terre

della provincia di Foggia (cosa è meglio fare nei diversi ambiti territoriali), individuati nel PTCP.

Sono state inoltre individuate delle aziende rappresentative dei diversi contesti territoriali in grado di adottare le misure "antidesertificazione" e fare da cassa di risonanza per le altre, oltre che essere utilizzate dalla Regione Puglia, Ufficio provinciale dell'Assessorato all'Agricoltura di Foggia per il monitoraggio e la valutazione (*in itinere ed ex post*) delle azioni implementate, al fine di estendere a territori simili l'approccio utilizzato.

L'approccio proposto per la realizzazione del PAL Puglia è stato presentato con un poster nell'ambito del workshop sulla desertificazione organizzato ad Alghero il 21-22 giugno, in preparazione della Conferenza Nazionale sui Cambiamenti Climatici.

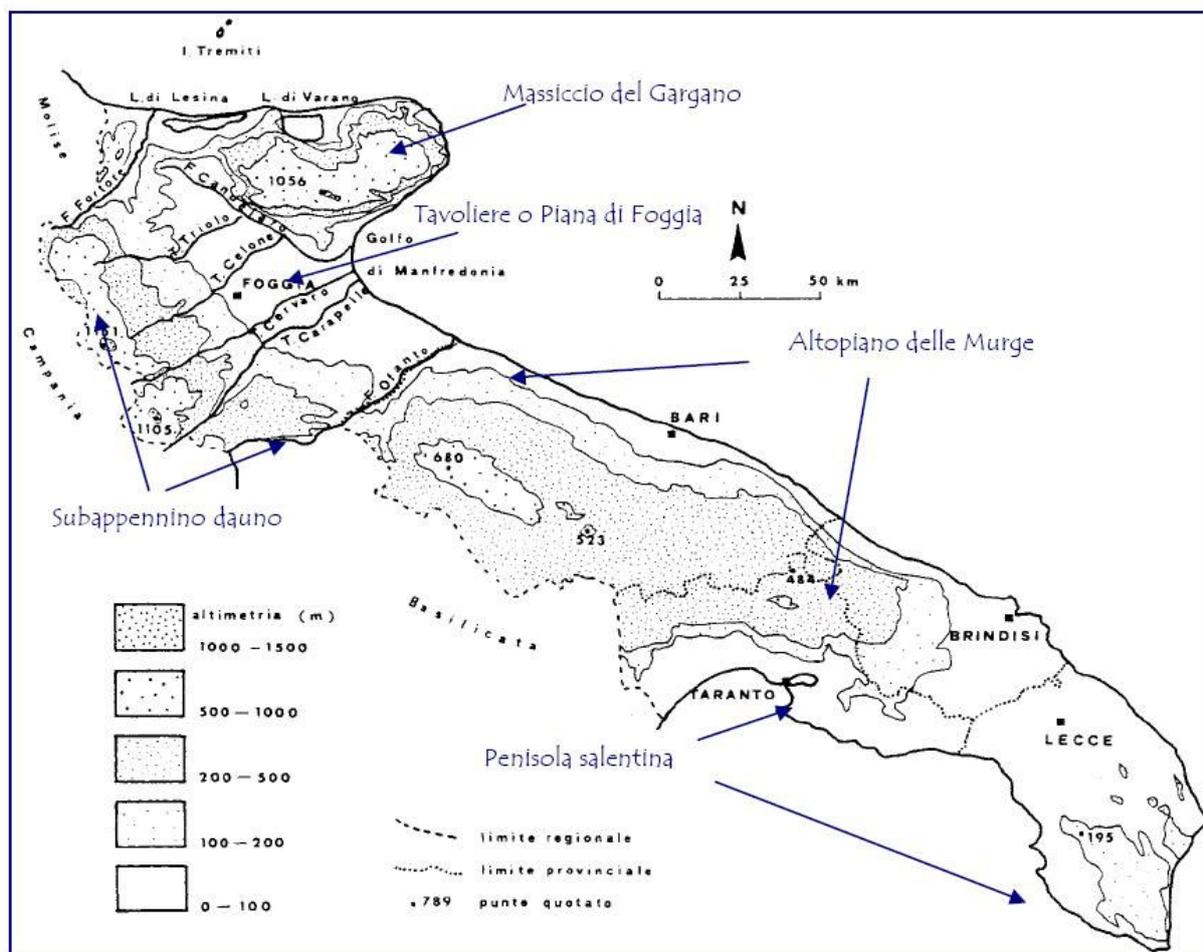
Il prodotto finale sarà rappresentato da una cartografia con un database associato, anche sugli aspetti economici, in grado di individuare le misure che meglio rispondono in termini di interventi di lotta alla desertificazione sulle matrici suolo, acqua ed ecosistemi vegetali, all'interno dei diversi sistemi di terre.

Parte 1. La Regione Puglia

1.1 Aspetti fisici¹

1.1.1 Posizione geografica, superficie ed orografia

Il territorio regionale si estende su una superficie di 1.935.790 ettari, pari al 6,4% della superficie territoriale nazionale. Con i 1.262 km di perimetro, rappresenta la regione italiana più estesa in lunghezza e con maggiore sviluppo lineare delle coste. Sotto il profilo morfologico, la maggior parte delle superfici sono riferibili ad aree di pianura (circa il 53,2% del territorio regionale); le aree collinari (il 45,3%) o montane (11,5%) sono generalmente limitate e riferibili essenzialmente ai territori del Gargano e dell'Appennino Dauno. Nelle zone di pianura si colloca ben il 70% dei comuni pugliesi, in quelle collinari il 27% e, quindi, nelle zone di montagna solo il rimanente 3%.



Subregioni geomorfologiche della regione Puglia (fonte: Progetto IFFI, APAT)

¹ Le informazioni sugli aspetti ambientali della regione Puglia, ove non specificato, sono state tratte dal PSR 2007-2013 e dal progetto ACLA2

1.1.2 Aspetti pedologici²

I suoli della regione Puglia per caratteristiche tassonomiche e morfologiche possono essere riassunti in quattro grandi gruppi:

- i suoli con orizzonte argillico e petrocalcico, presenti prevalentemente sui depositi pleistocenici del Tavoliere di Foggia;
- le "terre rosse" originatesi dai calcari cretacei o dalle calcareniti plio-pleistoceniche, diffusi principalmente nella provincia di Bari;
- i suoli con orizzonte argillico e potente orizzonte eluviale, diffusi principalmente sulle calcareniti plio-pleistoceniche del Salento;
- i suoli dei depositi marini terrazzati dell'arco ionico tarantino ascrivibili alle diverse ingressioni marine pleistoceniche.

Nelle aree alluvionali e a livello di quelle superfici maggiormente interessate dallo smantellamento idrometeorico, è possibile osservare tipologie pedologiche legate ad una dinamica evolutiva recente e compatibile con il clima attuale:

- i vertisuoli ovvero suoli alluvionali interessati da processi di pedoturbazione;
- i suoli a profilo poco differenziato, tipici delle alluvioni recenti delle principali linee di drenaggio (Ofanto, Carapelle, Fortore) e delle superfici più erose o interessate da fenomeni di smantellamento dei versanti (Appennino Dauno);
- i suoli dei cordoni dunali.

1.1.2.1 I suoli del Tavoliere

Le forme di erosione differenziata che caratterizzano il paesaggio dell'alto Tavoliere, sono state determinate dai processi degradazionali che hanno agito sui rilievi ad argille plioceniche sovrastati da conglomerati in giacitura sub-orizzontale disposti su due livelli, che danno origine a delle placche più durevoli e a livello delle quali sono osservabili le tipologie riconducibili ai paleosuoli.

Tra i suoli del Tavoliere si trovano prevalentemente i *Palexeralfs* e i *Palexerolls* sviluppatasi sui conglomerati continentali del Pleistocene. Questi sono presenti a livello delle sommità delle serre dell'Alto Tavoliere e rappresentano i lembi relitti di una superficie raccordabile con un'area analoga presente nel Tavoliere Meridionale, compresa tra il fiume Ofanto e il torrente Carapelle.

L'attribuzione al grande gruppo dei *Palexerolls* deriva dalla presenza dell'orizzonte petrocalcico che si può trovare a profondità variabili (generalmente comprese tra 35 e 100 cm). Talvolta, al tetto di tale "crosta" può essere presente un orizzonte petrocalcico di spessore alquanto limitato (1-2 cm) molto indurito ed impenetrabile alle radici. L'accumulo di carbonati che da origine ad orizzonti cementati è un fenomeno diffuso in tutto il Tavoliere, interessando con intensità diversa, i diversi pedotipi descritti.

Tale situazione si estende, in modo discontinuo, anche alle sabbie pleistoceniche del basso Tavoliere e alle alluvioni più antiche.

² Per un approfondimento nel dettaglio degli aspetti pedologici delle regione Puglia si rimanda al progetto ACLA2 - relazione pedologica

1.1.2.2 Le "terre rosse"

Questi suoli, tipici dell'ambiente mediterraneo, si rinvengono nel Gargano, nelle Murge baresi e sulle serre e le Murge del Salento. Essi sono generalmente associati ai calcari o alle dolomie del Cretaceo o alle calcareniti plio-pleistoceniche e distribuiti su paesaggi ampi e subpianeggianti o lievemente ondulati, talora con morfologia più acclive e frequenti affioramenti rocciosi. Si tratta di suoli ad elevato grado evolutivo elevato probabilmente raggiunto durante climi più caldi e umidi dell'attuale che, collegati ad un particolare regime di circolazione delle acque (carsismo), hanno favorito la corrosione del substrato e la liberazione degli ossidi di ferro contenuti come impurezza nella composizione mineralogica del calcare. Da questo processo (liberazione di ematite) ha origine la tinta rosso accesa caratterizzante questi suoli.

Nelle Murge basse, dove il paesaggio è pianeggiante con carsismo poco pronunciato (piattaforma di abrasione marina), i suoli su calcare sono frequentemente troppo sottili perché possano rientrare nei *Palexeralfs*; nelle deboli sinclinali (o nelle depressioni) gli accumuli di calcarenite permettono, al contrario, lo sviluppo di suoli anche molto profondi, ma solo nel caso delle aree meglio conservate (lombi relitti situati alle quote più alte) sono rilevabili suoli molto evoluti. Nelle Murge alte e di Alberobello il paesaggio è invece ondulato, con carsismo pronunciato, e i suoli sono da molto sottili a molto profondi in virtù delle frequenti ed estese depressioni carsiche.

I *Palexeralfs* o *Palexerolls*, data la maggior frequenza anche dell'epipedon mollico, si ritrovano più facilmente in queste aree, meno esposte all'erosione, in una porzione di territorio che risente dell'azione dei processi pedogenetici da più tempo rispetto ad altri.

Si tratta quindi di suoli caratterizzati da pietrosità moderata, profondi o moderatamente profondi, non calcarei o molto scarsamente calcarei con un orizzonte argillico che presenta solitamente un incremento costante di argilla entro i 150 cm.

1.1.2.3 I suoli del Salento

Nel Salento si possono individuare tre situazioni distinte. Nella area sud-orientale si rinviene un tavolato impostato su un substrato geolitologico riferibile a calcareniti mioceniche e a sabbie plioceniche, privo di piegamenti e leggermente rilevato rispetto alle zone circostanti a seguito del generale sollevamento tettonico che ha interessato l'area.

La presenza delle serre, caratteristici rilievi di origine tettonica impostati secondo le direttrici appenniniche, caratterizza il settore nord-occidentale. Le serre sono costituite da calcari e dolomie del Cretaceo in una serie di anticlinali asimmetriche, successivamente fagliate. Le aree che separano le alture sono pianeggianti e possono essere molto estese; il substrato è costituito da una calcarenite pleistocenica riferibile alla Formazione di Gallipoli.

La piana brindisina ha conservato in modo esteso i sedimenti depositatisi durante l'ultima ingressione marina (Formazione di Gallipoli, Pleistocene) mancando l'energia sufficiente per un loro smantellamento. Anche in questo caso la maggior parte dei pedotipi si è sviluppata "in situ": nelle blande depressioni più riparate dai fenomeni erosivi sulle calcareniti mioceniche del Salento sono generalmente presenti delle tipologie con caratteri ascrivibili alle "terre rosse"; nei medesimi paesaggi, ma a livello dei rilievi a calcare e dolomia delle serre salentine, si ripropone una situazione simile a quella delle Murge basse baresi, ovvero una larga preponderanza di terre rosse

sottili o molto sottili. Occasionalmente, si possono incontrare su calcari cretacei ricoperti dalla calcarenite miocenica in trasgressione sul substrato giurassico-cretaceo, suoli la cui profondità rivela una straordinaria evoluzione: si tratta di geosuoli caratterizzati dall'accumulo secondario di bauxite, segnale di caratteri paleoclimatici peculiari.

1.1.2.4 I suoli dell'Arco Ionico Tarantino

Nell'arco Ionico Tarantino sono evidenti le conseguenze geomorfologiche della lunga fase di sollevamento pleistocenica con la formazione di estesi terrazzi marini. Qui, i processi che hanno condizionato la pedogenesi dei suoli sono dipendenti da una prolungata esposizione agli stessi fattori più che da condizioni climatiche diverse rispetto a quelle attuali. I suoli dei terrazzi marini, almeno nella loro forma più evoluta, si presentano completamente decarbonatati nelle porzioni superficiali e interessati da una ridistribuzione dei carbonati secondari nelle parti inferiori del profilo. Tale ridistribuzione, se la matrice del materiale parentale è sabbiosa, favorisce la genesi di un semplice orizzonte calcico; al contrario, in presenza di depositi più ciottolosi ma immersi in una matrice franca, può portare alla formazione di sottili orizzonti cementati dal carbonato di calcio.

Ai processi di lisciviazione dei carbonati, sono seguiti i processi di argillificazione con sviluppo di potenti orizzonti di accumulo illuviale di argilla, anche se, rispetto a quanto osservato nel Salento non si è verificata la completa traslocazione dei materiali fini con conseguente formazione di potenti orizzonti di eluviazione.

1.1.2.5 I vertisuoli

Nel basso Tavoliere i processi di pedoturbazione dei depositi alluvionali fini sono sostanzialmente legati all'alternanza di inverni umidi ed estati secche tipici del clima mediterraneo ed alla presenza di argille espandibili nella composizione mineralogica della terra fine.

Pertanto durante il periodo estivo è favorita la formazione di profonde crepaccature nel suolo e di aggregati strutturali dalla caratteristica forma granulare. In autunno ed inverno le precipitazioni trasportano il materiale superficiale all'interno delle fessure che, chiudendosi per effetto del maggiore contenuto idrico, provocano forti tensioni all'interno del suolo.

Oltre ai processi di pedoturbazione descritti si può osservare anche una progressiva lisciviazione dei carbonati e loro ridistribuzione lungo il profilo con formazione di un orizzonte calcico. Lungo le linee di costa e nelle aree retrodunali, in cui possono verificarsi dei processi di risalita capillare della falda salina, si verificano efflorescenze di cloruro di sodio che possono mettere in crisi le colture agrarie.

1.1.2.6 I suoli delle alluvioni recenti e delle superfici erose

In questo gruppo sono stati inseriti quei pedotipi, generalmente *Inceptisuoli*, caratterizzati da una pedogenesi non particolarmente spinta in cui le evidenze maggiori, oltre ad una blanda ridistribuzione dei carbonati all'interno del suolo, sono una modesta formazione di aggregazione strutturale e una parziale brunificazione (ossidazione) dei minerali primari del suolo.

Si tratta di suoli distribuiti in modo uniforme ed eterogeneo, anche se, preferenzialmente, è possibile riferirli ai depositi alluvionali recenti delle principali

linee di drenaggio o a quelle superfici maggiormente interessate dai processi di smantellamento. In quest'ultimo caso è possibile che tali suoli si presentano come inclusioni sul medesimo substrato all'interno di unità cartografiche caratterizzate da pedotipi decisamente più evoluti.

1.1.2.7 I suoli dell'Appennino Dauno

La tipologia più diffusa, almeno a livello dei versanti e delle dorsali appenniniche prive di vegetazione forestale, è riconducibile agli *Entisuoli* a profilo semplificato A-C; lungo i versanti meno inclinati e in particolare dove prevalgono i depositi colluviali è possibile osservare gli *Inceptisuoli* con caratteristiche vertiche interessate da una parziale redistribuzione dei carbonati.

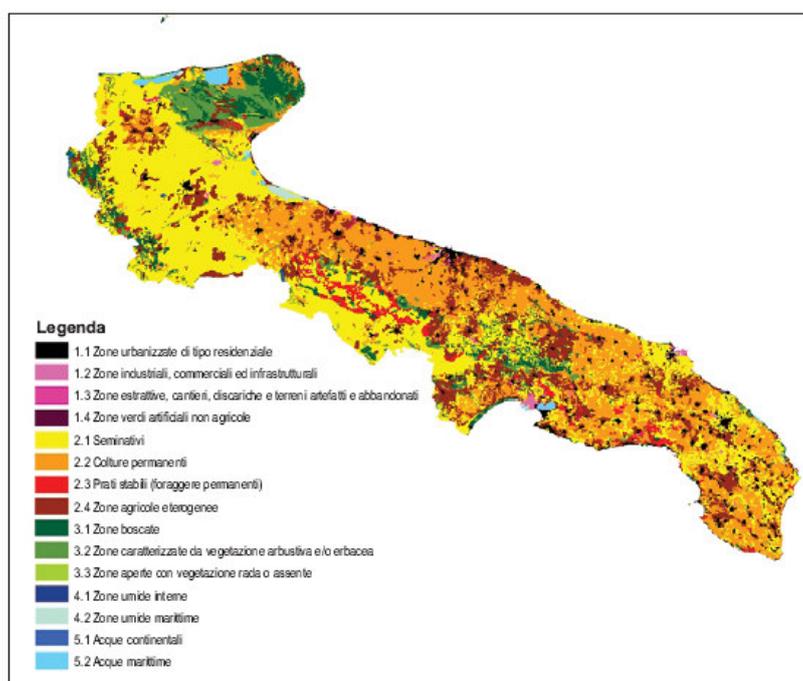
Al di sotto delle coperture forestali di roverella e cerro, laddove le utilizzazioni forestali e gli incendi non hanno portato ad una frequente eliminazione del soprassuolo e ad una completa decarbonatazione del profilo, si osserva localmente una modesta lisciviazione delle argille.

1.1.2.8 L'utilizzazione e la qualità del suolo

In Puglia, l'uso agricolo rappresenta la destinazione preponderante con l'83,7% della superficie regionale. Secondo l'ISTAT, nel 2003 la superficie agricola utilizzata è pari a 1.633.692 ha di cui quasi il 50% destinata a seminativi, il 6,0% a prati permanenti e pascoli e il 44% a coltivazioni permanenti. Quest'ultime rivestono il ruolo economicamente più importante grazie alla coltivazione di olivo e vite.

Le zone urbanizzate occupano circa il 3,4% del territorio (fonte ARPA Puglia).

La superficie tutelata in Puglia è pari a 238.535 ha (12,3% della superficie regionale) comprendenti diversi parchi naturali, nazionali e regionali, e riserve statali.



Mappa dell'uso del suolo – fonte: Corine Land Cover 2000

Distribuzione dell'Uso del suolo

		Superficie territoriale (ha)	% rispetto alla superficie regionale
Superficie agricole utilizzate	Seminativi	716.578,63	36,71
	Colture permanenti	544.658,02	27,90
	Prati stabili (foraggiere permanenti)	54.479,15	2,79
	Zone agricole eterogenee	317.977,13	16,29
	Totale	1.633.692,93	83,69
Territori boscati e ambienti seminaturali	Zone boscate	108.762,43	5,57
	Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea	98.321,87	5,04
	Zone aperte con vegetazione rada o assente	2.901,18	0,15
	Totale	209.985,48	10,76
Superfici artificiali	Zone urbanizzate di tipo residenziale	65.599,52	3,36
	Zone industriali, commerciali ed infrastrutturali	13.954,58	0,71
	Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati	5.798,41	0,30
	Zone verdi artificiali non agricole	245,16	0,01
	Totale	85.597,67	4,38
Corpi idrici	Acque continentali	1.610,37	0,08
	Acque marittime	12.671,58	0,65
	Totale	14.281,95	0,73
Zone umide	zone umide interne	711,43	0,04
	zone umide marittime	7.795,10	0,40
	Totale	8.506,53	0,44

Tratto dal PSR 2007-2013, fonte: Arpa Puglia

Superfici protette in Puglia - 2003

Tipologia di area protetta	Superficie (ha)
Parco Nazionale	185.833,00
Riserve Naturali dello Stato	9.906,33
Parco Naturale Regionale	39.014,55
Riserva Naturale Regionale Orientata	5.989,00
Parco Comunale	590,00
Area Naturale Marina Protetta	20.347,00
Totale regionale (sup. a terra)	238.534,88
Sup. aree protette/sup. regionale	12,33%

Fonte: elaborazioni ISMEA su dati del 5° aggiornamento Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette 2003 e della Regione Puglia, Ufficio Parchi e Riserve Naturali.

1.1.3 Idrografia e idrogeologia

La disponibilità di risorse idriche in Puglia ammonta a circa 570 Mmc./anno, fornite per il 28% da sorgenti, per il 50% da invasi e per il restante 22% da acque sotterranee. La maggior parte delle risorse (443 Mmc/anno) provengono da altre Regioni, mentre la parte rimanente viene emunta dai circa 90.000 pozzi censiti. Ogni anno 92 Mmc/anno vengono perduti dalla rete di distribuzione.

La pressione esercitata, soprattutto dall'agricoltura, sulle falde si è ridotta (del 17% circa) nel corso del 2003 e 2004 in virtù dell'aumentato apporto idrometeorico. E' nota la vulnerabilità pronunciata delle acque sotterranee, soprattutto perché gli **eccessivi emungimenti** possono indurre il depauperamento degli acquiferi e, come accennato, in prossimità delle coste, la **salinizzazione delle falde e dei suoli**.

1.1.3.1 Qualità delle acque superficiali e sotterranee

La qualità delle acque non è facilmente rilevabile in quanto i dati disponibili non sono omogenei né possono fornire una visione complessiva a causa della mancata attivazione dei relativi programmi di monitoraggio.

Le acque superficiali, classificate in base allo stato ambientale, rivelano un livello 3 (sufficiente), in presenza comunque di un inquinamento medio. Per quanto concerne la loro potabilità, le acque degli invasi di Occhito e Locone hanno bisogno di trattamento fisico e chimico normale e di disinfezione prima dell'uso.

Le acque sotterranee, a loro volta, sono più potabili poiché si deve operare solo in trattamento di disinfezione.

Per quanto concerne la salinità le zone con valori più elevati sono quelle più vicine al mare ed alcune aree del Tavoliere.

Per quanto riguarda un altro parametro di estrema sensibilità, cioè la **vulnerabilità da nitrati**, l'ARPA ha rilevato, in alcune fasce dell'Arco Jonico Tarantino e del Tavoliere di Capitanata, una presenza di nitrati superiore alla soglia dei 50mg/l (pertanto, piuttosto elevata).

In seguito alla "perimetrazione e designazione" delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (deliberazione della Giunta Regionale n. 2036 del 30 dicembre 2005 in attuazione alla Direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole), risulta che in Puglia queste aree si estendono all'interno di una superficie territoriale di 89.359 ettari, pari al 4,6% della superficie regionale e si concentrano prevalentemente **all'interno del territorio della provincia di Foggia (89%)**.

1.1.3.2 Scarichi e depurazione delle acque reflue

Recentemente l'APAT (2003) ha rilevato che i sistemi di depurazione delle acque reflue urbane a servizio di agglomerati con carico nominale maggiore di 15.000 abitanti sono conformi per l'86% a fronte di una percentuale di tutto il Sud pari al 53%. Una percentuale ridotta ancora destina gli scarichi al sottosuolo. Per alcuni sistemi di depurazione è già possibile la riutilizzazione in agricoltura o in industria dei reflui.

1.1.3.3 Il dissesto idrogeologico

I fenomeni di dissesto idrogeologico (e di progressivo spopolamento delle zone rurali fisicamente “marginali”), manifestano lo stato di degrado in cui versa il territorio di alcune aree della Puglia, concentrate soprattutto **nel Sub-appennino Dauno** (nella parte montuosa nord-occidentale), dove è **elevato il rischio di frane**.

Secondo le indagini condotte dal Ministero dell’Ambiente sono 64 i comuni pugliesi (pari al 24,8% del totale) caratterizzati da un livello di rischio idrogeologico definito “molto elevato” o “elevato”. In particolare è **la provincia di Foggia** a presentare il dato più rilevante con 38 comuni pari a circa il 59% dell’intero territorio regionale soggetto a rischio, seguita dalle province di Lecce, Brindisi e Taranto e Bari.

Le principali forme di dissesto idrogeologico, riferite ad alcune specifiche aree (Gargano, Sub-Appennino Dauno, Litorale Adriatico, Salento e Arco jonico), riguardano fenomeni di potenziale rischio e di certo degrado imputabili a:

- **dissesto per frana ed erosione del suolo** (Sub Appennino Dauno, ove tale fenomeno si presenta con intensità allarmante);
- **dissesto per arretramento di coste alte ed erosione di litorali sabbiosi** (almeno 100 km di costa risultano complessivamente in equilibrio instabile);
- **dissesto per subsidenza** (ad es. Lucera, zona dell'Incoronata);
- **dissesto per sprofondamento** legato sia a fattori naturali (zone intensamente carsificate, come quelle dell'area di Castellana Grotte) che a fattori antropici (ad es. Canosa di Puglia costruita su un dedalo di gallerie e cave sotterranee);
- **dissesto per allagamento ed esondazione**, concentrate soprattutto nella penisola Salentina e nell'Arco Jonico.

E' importante sottolineare come l'erosione idrica e la diminuzione di sostanza organica dei terreni costituiscono un fattore di rischio e, a tal proposito, l'Eurostat quantifica le zone a rischio di erosione, indicando per la Puglia un valore medio di perdita di suolo pari a 0,73 ton/ha/anno valore, comunque, al di sotto della media nazionale pari a 3,11 ton/ha/anno.

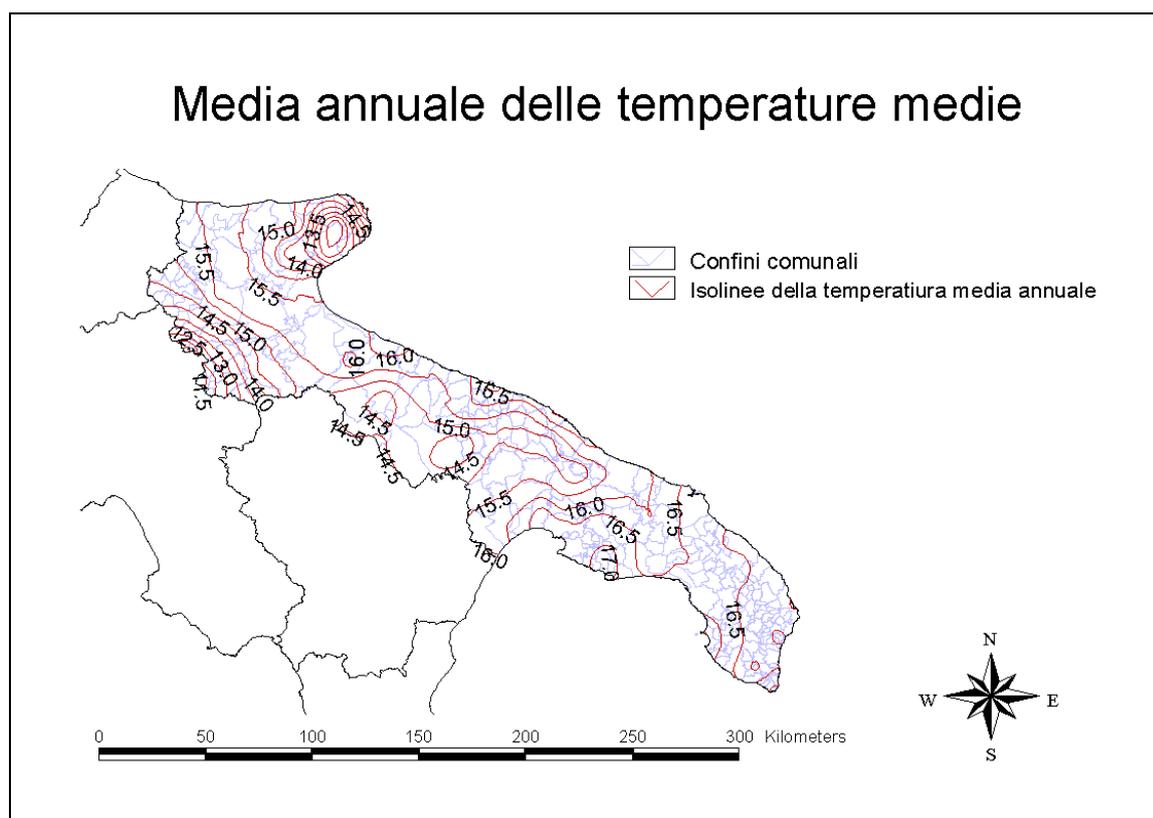
Per quanto riguarda il dissesto per frana, il progetto IFFI mette in evidenza come le frane siano concentrate in ambiti molto ristretti ed in particolare l'unica provincia realmente interessata è quella di Foggia ove sono presenti il SubAppennino Dauno ed il promontorio del Gargano con una area totale in frana pari a 81,55 km². Un altro dato interessante è la distribuzione delle frane in relazione all'uso del suolo. Risulta infatti che la percentuale più alta di frane interessa le aree a seminativo (27,2%), quelle a incolto nudo (18,7%) e l'incolto cespugliato (15,6%)

1.1.4 Clima

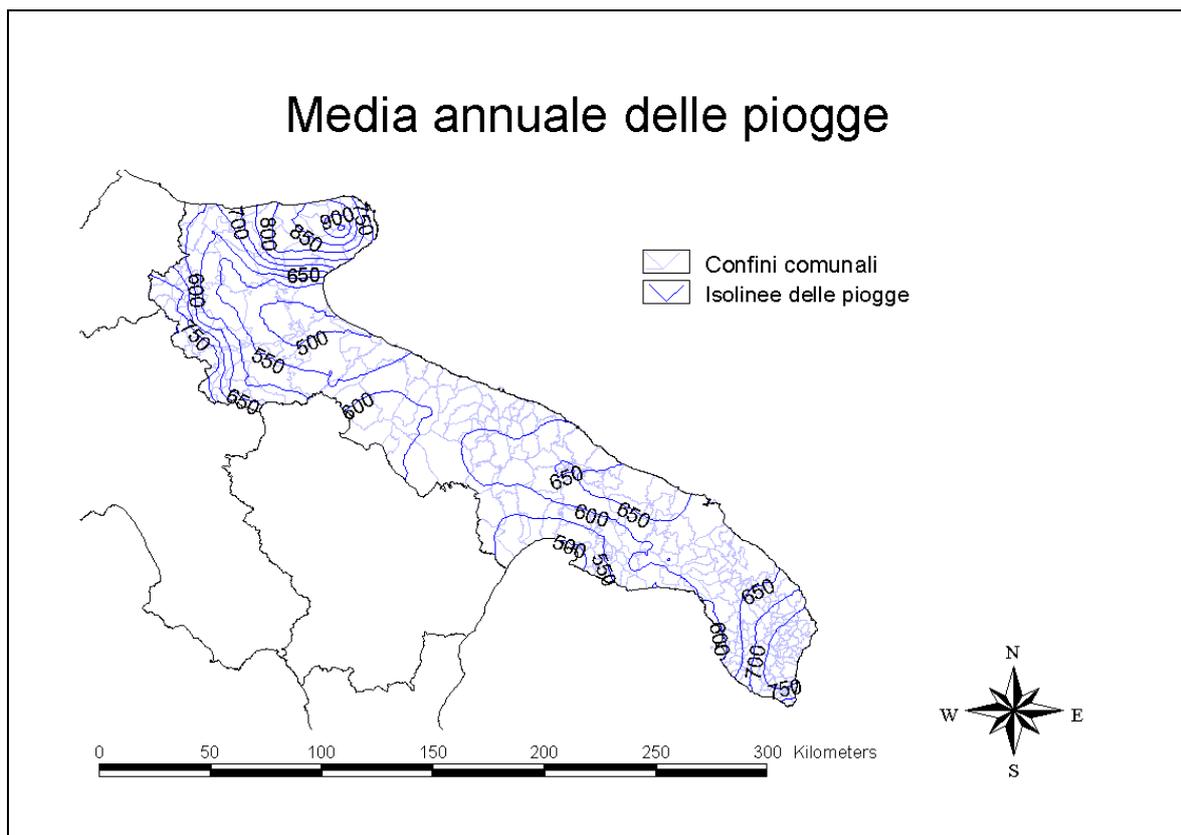
Il clima della Puglia è tipicamente mediterraneo con inverni miti ed estati calde e generalmente lunghe e secche. Lungo le coste, adriatica e ionica, il clima presenta un carattere marittimo, con escursioni termiche stagionali meno spiccate; mentre nell'entroterra, ovvero nel Tavoliere e nel promontorio del Gargano, il clima presenta, invece, caratteristiche climatiche più continentali, con maggiori variazioni delle temperature stagionali. Sull'intero territorio regionale le precipitazioni piovose sono piuttosto scarse, concentrate nei mesi invernali e caratterizzate da un regime estremamente variabile.

Le precipitazioni annuali (medie calcolate sul periodo 1951-1992) oscillano intorno ai 650 mm annui con due picchi concentrati a novembre e marzo. Le temperature medie annue oscillano intorno ai 15 °C, e possono raggiungere massimi giornalieri di 40 °C in luglio e minimi sotto lo zero nelle aree del Gargano e dell'Appennino Dauno.

La distribuzione regionale delle precipitazioni medie e delle temperature è riportata nelle seguenti figure, per un approfondimento ulteriore delle caratteristiche climatiche e pedoclimatiche si rimanda al progetto ACLA2.



Distribuzione spaziale delle temperature medie sul territorio Pugliese (fonte: Progetto ACLA2)



Distribuzione spaziale della piovosità sul territorio Pugliese (fonte: Progetto ACLA2)

1.1.4.1 Trend delle precipitazioni e delle temperature

La tendenza ad un calo delle precipitazioni nella regione Puglia è stata messa in evidenza, tra gli altri, da uno studio condotto sul periodo 1921-2001 per l'area del sud Italia [Casarani e Polemio]. Gli effetti quantitativamente più rilevanti risultano dove maggiore è stato il deficit di precipitazioni successivo al 1980; tuttavia la tendenza negativa è in atto da tempo: per la stazione di Locorotondo, attiva dal 1839, si sono superati i 1000 mm di precipitazione annuale per 18 volte sino al 1920 e solo 3 volte nel periodo successivo (-2,12 mm/anno sul periodo 1839-2001). Gli effetti in termini di disponibilità di risorse idriche sono stati drammatici nel corso delle recenti siccità.

La forte domanda idrica è rimasta spesso e diffusamente insoddisfatta, specialmente per gli usi irrigui. Il ricorso massiccio a crescenti prelievi di acque sotterranee ha causato di conseguenza un drammatico calo della disponibilità delle stesse [Polemio e Dragone, 2004; Polemio et al., 2004].

Piuvosità Media Annua (PMA ,mm), Trend (T, mm/anno) e Variazione Tendenziale (VT, mm) nel periodo 1921-2001. (fonte: Casarani et al.) per le regioni del Sud.

Regione	PMA (mm)	T (mm/anno)	TPMA	VT (mm)	VT/PM A
Puglia	644	-0,80	-0,12 %	-65	-10,1%
Basilicata	893	-1,81	-0,20 %	-145	-15,9%
Calabria	1043	-2,87	-0,28 %	-230	-22,0%
Campania	1118	-2,44	-0,22 %	-196	-17,5%

Scarto (%) della piovosità media decennale rispetto alla piovosità media annua 1921-2001 nel sud Italia. (fonte: Casarani et al.)

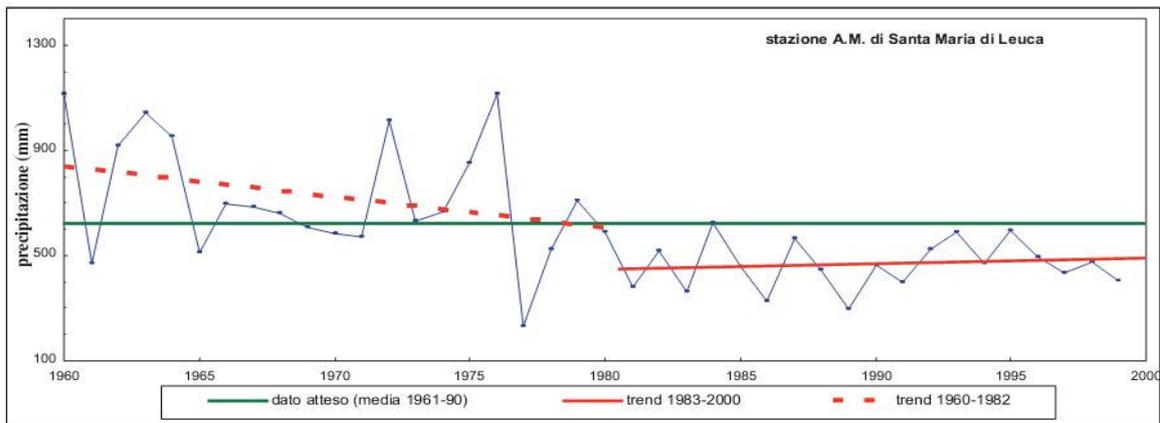
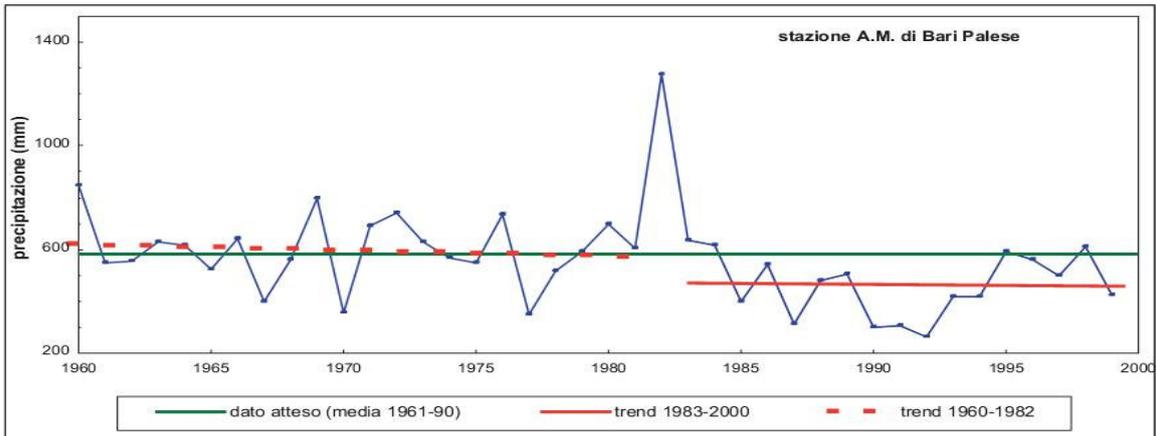
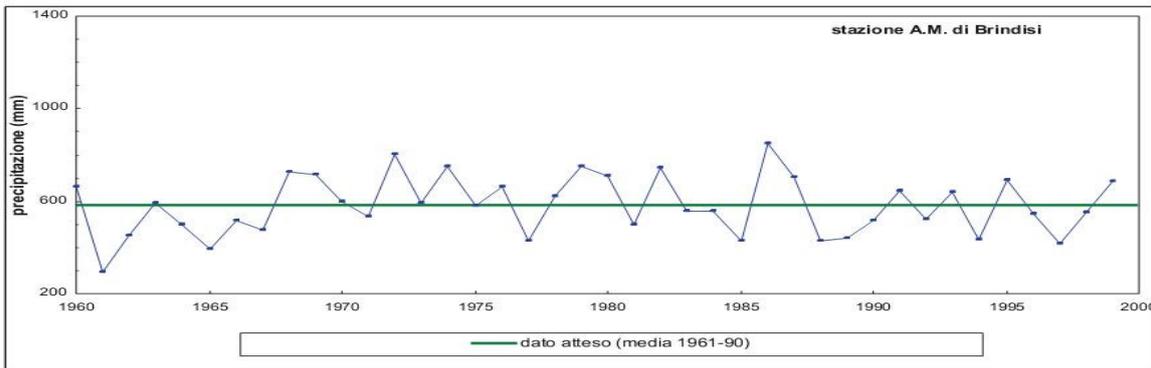
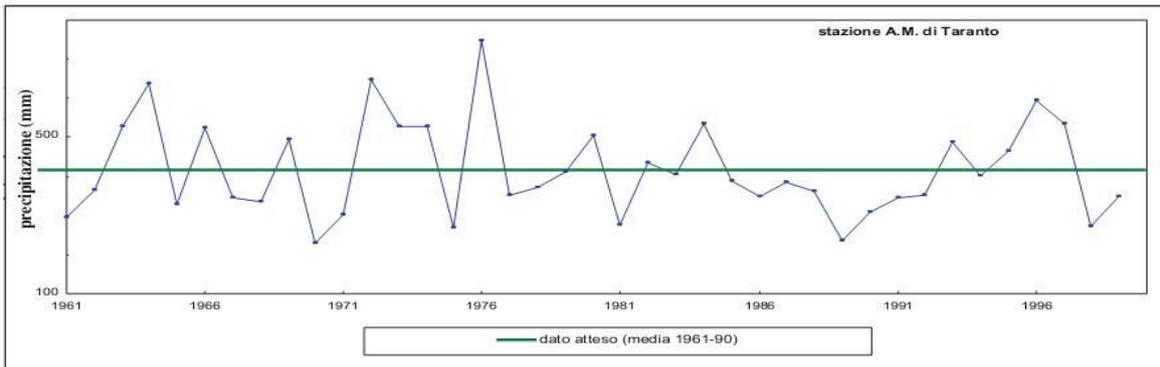
	Puglia	Basilicata	Calabria	Campania
1981-1990	-10,5	-8,6	-12,1	-11,4
1991-2000	-3,8	-7,6	-13,4	-14,6

Tale trend negativo per la regione Puglia era stato già evidenziato dall'analisi delle risorse irrigue dell'INEA (2001) in nove stazioni di rilevazioni agrometeorologiche della Puglia, su un arco di tempo di circa quarant'anni.

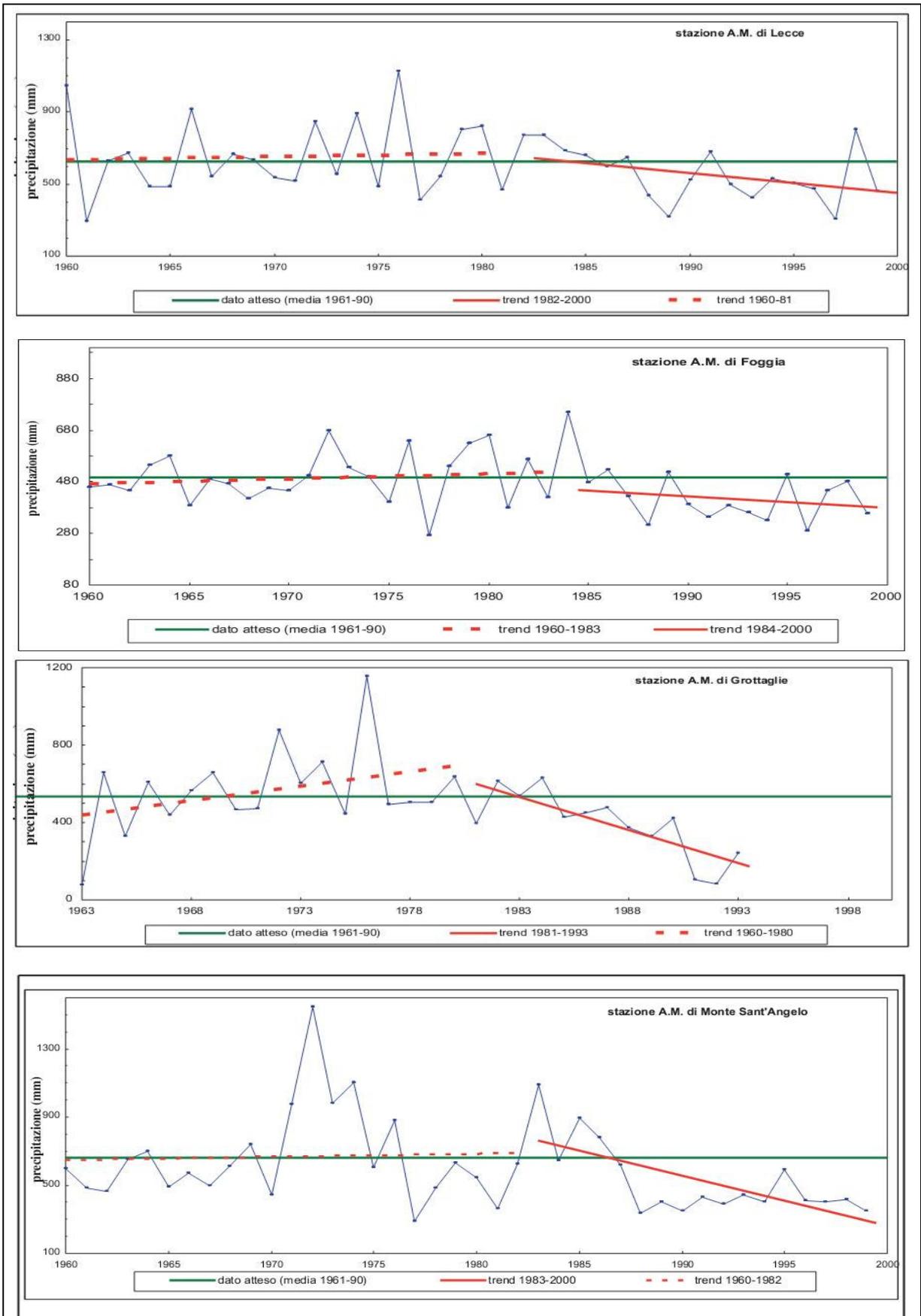
Il calcolo delle precipitazioni medie su questo periodo evidenzia già di per sè una bassa piovosità rispetto ad altre regioni. Per quanto riguarda i trend di precipitazione nel tempo, le somme annue del quarantennio 1960-1999, confrontate con il dato climatico, autorizzano ad ipotizzare una tendenza piuttosto generale alla diminuzione dell'apporto pluviometrico, con l'eccezione delle stazioni di Brindisi e Taranto, che mostrano un andamento di sostanziale mantenimento del dato medio.

Le stazioni di Bari e Santa Maria di Leuca mostrano, dagli anni '80, valori poco oscillanti, ma con un andamento che si attesta stabilmente circa 150-200 mm al di sotto del dato medio. Nelle altre stazioni, il trend è sempre negativo, con tendenze alla diminuzione più accentuate a Grottaglie e Monte Sant'Angelo.

Per quanto riguarda i trend di temperature, si portano in evidenza i risultati di uno studio condotto da Puglisi et al. sulla variabilità climatica relativa ad un periodo di almeno 30 anni. A partire da dati giornalieri di temperatura massima e minima e precipitazione, per diverse aree di Italia, finalizzati allo studio della crescita e produzione della vite, si individua un aumento delle sommatorie termiche particolarmente evidente per il sud Italia. Come conseguenza dell'aumento delle temperature, le fasi fenologiche della vite risultano anticipate con rischio di gelate tardive. La data dell'ultima gelata primaverile tende a posticipare, con trend significativi nel sud d'Italia ove le stazioni studiate presentano incrementi di temperature estive massime e minime altamente significativi. Le precipitazioni nei mesi invernali tendono a diminuire, ma in maniera non significativa. Le precipitazioni estive non mostrano trend significativi. L'evapotraspirazione potenziale è in continuo aumento sia nei mesi invernali, sia in quelli estivi, con alti livelli di significatività. La riserva idrica nel terreno presenta una netta diminuzione nei mesi invernali.



Fonte: INEA, Lo stato dell'irrigazione in Puglia, vol. 1, 2001.



Fonte: INEA, Lo stato dell'irrigazione in Puglia, vol. 1, 2001.

1.1.5 Vegetazione

La superficie forestale pugliese censita nel 2003 dall'ISTAT è pari a 116.529 ettari. Nonostante il continuo incremento registrato negli ultimi decenni, l'indice di boscosità in Puglia con il 6% permane a livelli decisamente bassi, ultimo nella classifica delle regioni italiane e ben lontano dalla media nazionale (22,8%) e del Mezzogiorno (17,3%). L'esiguità del patrimonio boschivo regionale, sotto il profilo quantitativo, è confermata da un altro indicatore, quale la superficie forestale per abitante, pari a 287 mq/ab.

La struttura forestale in Puglia – 2003

Indicatori	unità di misura	Puglia
Superficie boschi e foreste	ha	116.529
Boschi e foreste di proprietà statale o altri enti pubblici	%	39,4
Stato e Regioni	%	12,6
Comuni	%	24,6
Altri Enti	%	2,2
Boschi e foreste di proprietà privata	%	60,6
Dimensioni medie aziende con boschi	ha	8,74

(Tratto da: PSR 2007-2013, fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT)

La distribuzione dei boschi in funzione delle forme di governo mette in luce la sostanziale equivalenza tra le superfici destinate a fustaia e quelle a ceduo con valori che raggiungono nel 1999 rispettivamente 51.400 e 50.000 ettari. La superficie forestale pugliese è distribuita sul territorio in maniera non omogenea e, infatti, ben 48,6% si concentra nella provincia di Foggia, mentre il 25,5% ricade nella provincia di Taranto e il 21,5% nella provincia di Bari. Nelle altre due province è localizzato solo il 4,4% delle superfici.

L'INFC del 2005 permette di definire la composizione delle specie arboree pugliesi (indicatore iniziale di obiettivo n. 19) e, in particolare, di evidenziare come ben il 73% della superficie forestale regionale sia rappresentato dalla macrocategoria delle latifoglie e solo il 13,8% da conifere.

Evoluzione della superficie forestale in Puglia, nel Mezzogiorno e in Italia (1948/49 – 2003)

	1948-49	Incid. % Italia	1960	Incid. % Italia	1970	Incid. % Italia	1980	Incid. % Italia	1990	Incid. % Italia	2003	Incid. % Italia
Puglia	81.552	1,5	87.386	1,5	91.397	1,5	95.542	1,5	116.118	1,7	116.529	1,7
Sud	1.504.463	26,8	1.628.692	27,9	1.719.237	27,9	1.862.457	29,3	2.059.900	30,5	2.132.262	31,1
Italia	5.616.913	100,0	5.846.281	100,0	6.162.124	100,0	6.354.302	100,0	6.760.094	100,0	6.856.441	100,0

(Tratto dal PSR 2007-2013, Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT e APAT)

Il patrimonio forestale pugliese, sebbene di dimensioni ridotte, si contraddistingue per una interessante presenza della Macchia mediterranea (oltre 15.000 ettari) che rappresenta circa il 5,7% di quella complessiva italiana e il 10,5% di quella del Mezzogiorno. Le superfici forestali sono localizzate in prevalenza in zone collinari con 91.929 ettari (79%) e appartenenti per la maggior parte a privati (70.572 ettari corrispondenti ad oltre il 60% della superficie forestale). grado di biodiversità forestale vegetale è elevato, vi sono rappresentate quasi tutte le differenti tipologie forestali che caratterizzano il territorio nazionale. In particolare, i querceti hanno una importanza notevole.

1.1.5.1 Superfici naturali percorse da incendi

La superficie dei boschi pugliesi interessata da incendi oscilla di anno in anno in modo elevato, essendo tale fenomeno strettamente correlato agli eventi climatici e, in particolare, alla piovosità. Nell'ultimo trentennio le oscillazioni hanno assunto valori estremi compresi tra 100 e 16.895 ettari, rispettivamente rilevati nel 1976 e nel 1978, dal Corpo Forestale dello Stato. Nel 2004 in Puglia si sono verificati 214 incendi con una superficie percorsa dal fuoco che ha coinvolto 1.765 ettari, valore quest'ultimo tra i più bassi degli ultimi 15 anni. Mentre negli ultimi anni, pur essendo diminuito il numero degli incendi boschivi verificatisi in Puglia, la superficie media per incendio ha raggiunto talvolta livelli elevati.

Negli ultimi anni i danni più consistenti hanno interessato i boschi ad alto fusto di resinose, ceduo semplice e matricinato e la macchia mediterranea, mentre la frequenza e l'intensità degli stessi ha raggiunto valori più elevati nelle aree di proprietà privata e ciò a causa della prevalenza di tale tipologia di proprietà e della cattiva gestione da parte dei proprietari (Autorità Ambientale Puglia, 2002).

Di seguito si riportano alcuni dati resi disponibili da Legambiente con l'aggiornamento relativo agli anni più recenti secondo i quali in Puglia dal 2003 al 2006 il numero degli incendi boschivi è passato da 377 a 307 e gli ettari di superficie percorsi da fuoco da 3.804 a 3.134. Nel 2006 la provincia con più incendi è stata quella di Bari con 97 seguita da quella di Foggia con 84 e Lecce con 65. Mentre per quanto riguarda gli ettari di superficie percorsa dal fuoco nel 2006 prima è la provincia di Bari con ha 1.390, seguita da quella di Taranto con ha 859 e Foggia con ha 639.

Diminuisce anche il numero dei comuni interessati da incendi boschivi. Si passa dagli 80 del 2003 ai 72 del 2006, ossia il 27% dei comuni pugliesi. Nel 2006 i comuni con incendi in provincia di Foggia sono stati 22 mentre in provincia di Bari sono stati 19.

Questi dati non includono quelli relativi al 2007 anno nero per gli incendi in Puglia con 406 incendi e 6.440 ettari bruciati (CFS - dati aggiornati al 29 Agosto 2007).

Incendi ed ettari di superficie percorsa dal fuoco nel quadriennio 2003 - 2006

Regione Puglia	2003		2004		2005		2006	
	Incendi	ha bruciati						
Bari	92	1.340	40	743	45	581	97	1.390
Brindisi	12	86	9	30	7	73	8	38
Foggia	163	1.359	79	486	76	573	84	639
Lecce	51	206	38	168	52	302	53	208
Taranto	59	813	37	339	48	306	53	859
Totale	377	3.804	203	1.766	228	1.835	307	3.134

Fonte: Corpo forestale dello Stato – Elaborazione Legambiente

Comuni interessati da incendi boschivi nel quadriennio 2003 - 2006

Regione Puglia	2003		2004		2005		2006	
	Comuni totali		Comuni totali		Comuni totali		Comuni totali	
	Comuni con incendi	sul totale di 258	Comuni con incendi	sul totale di 258	Comuni con incendi	sul totale di 258	Comuni con incendi	sul totale di 258
Bari	15	6%	12	5%	14	5%	19	7%
Brindisi	5	2%	4	2%	3	1%	4	2%
Foggia	29	11%	23	8%	26	10%	22	8%
Lecce	17	7%	13	5%	16	6%	13	5%
Taranto	14	5%	11	4%	15	6%	14	5%
Totale	80	31%	63	24%	74	28%	72	27%

Fonte: Corpo forestale dello Stato – Elaborazione Legambiente

1.2 Aspetti demografici³

1.2.1 Popolazione totale, densità demografica e struttura per età

La popolazione totale residente in Puglia al 31 dicembre 2004, ammonta a 4.068.167 di unità con una densità di popolazione di 210 abitanti/Km² superiore sia alla media del Mezzogiorno che a quella italiana.

La popolazione residente nei comuni della provincia di Foggia è di 686.856 abitanti (il 16,9 per cento del totale), nei comuni della provincia di Bari di 1.594.109 abitanti (il 39,2 per cento), in provincia di Taranto di 580.588 abitanti (il 14,3 per cento), in provincia di Brindisi di 401.217 abitanti (il 9,9 per cento) e in provincia di Lecce di 805.397 abitanti (il 19,8 per cento).

PRINCIPALI INDICATORI DEMOGRAFICI - 2004

Indici	Puglia	Mezzogiorno	Italia
Popolazione	4.068.167	20.747.325	58.462.375
1. Uomini	1.975.655	10.087.751	28.376.804
2. Donne	2.092.512	10.659.574	30.085.571
Densità di popolazione (ab/Kmq)	210	160	194
Saldo naturale	9.503	33.776	15.941
Saldo migratorio	17.674	49.917	558.189
Saldo demografico	27.177	83.693	574.130
Variazione demografica rispetto all'anno precedente	0,67%	0,41%	0,99%

(Tratto dal PSR 2007-2013, fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT)

Il 62,7% della popolazione si concentra nei centri urbani con valori massimi nei comuni con più di 20.000 abitanti, contro il 55,1% del Mezzogiorno e il 52,7% del valore nazionale.

L'analisi della struttura della popolazione per classi di età mette in luce come circa il 67% degli abitanti abbia un'età compresa tra i 15 e i 64 anni (valore superiore al dato nazionale), il 16,0% rientri nella classe 0-14 anni (valore sensibilmente superiore al dato nazionale) e il 16,9% abbia più di 65 anni di età (valore sensibilmente inferiore al dato nazionale). L'età media in Puglia è pari a 40,2 anni (mentre a livello nazionale è pari a 42,5 anni).

Dall'analisi dei dati dei censimenti risulta inoltre che, la Puglia sia stata interessata da un rallentamento della crescita demografica, anche se di entità modesta rispetto alla media nazionale, che va dall'8 al 4 per cento circa nei periodi intercensuari del 1971-81 e del 1981-91. La causa del rallentamento viene attribuita alla notevole flessione della fecondità. Nell'ultimo periodo, 1991-2001, la popolazione pugliese registra un indice di variazione negativo prossimo allo zero, pari a -0,3 per cento. A livello

³ Principali fonti bibliografiche per gli aspetti demografici ed economici: PSR 2007-2013, INEA su dati ISTAT

provinciale, soltanto per quella di Bari si assiste a variazioni intercensuarie della popolazione sempre positive.

1.3 Aspetti economici e problematiche di sviluppo dell'area

L'economia pugliese ha registrato nel periodo 1999–2004 una modesta variazione del Prodotto Interno Lordo. L'incremento complessivo del PIL nel periodo è stato di soli 1,7 milioni di euro. In Puglia nel triennio 1999-2001 la variazione del PIL annuo, seppure con incrementi più contenuti, ha seguito la crescita che ha caratterizzato l'economia nazionale; il decremento del PIL regionale si è manifestato in modo evidente nel 2002 e solo a partire dall'anno successivo si sono registrati i primi timidi segnali di ripresa.

Nel complesso, nel periodo esaminato, l'economia regionale è riuscita a ottenere risultati più contenuti, in termini di ricchezza complessiva prodotta, rispetto ai contesti di riferimento del Mezzogiorno e dell'Italia.

In valore assoluto, il Prodotto Interno Lordo pro-capite regionale è pari nel 2004 a circa 15.418 euro (valore leggermente inferiore al dato relativo al Mezzogiorno e ben al di sotto della media nazionale). A partire dal 2001 il prodotto interno lordo pro-capite della Puglia non ha subito forti fluttuazioni: i valori dell'indice (fatto pari a 100 il valore medio annuo nazionale) variano dal 66,6%, del 2001 al 67,2% del 2004.

Prodotto Interno Lordo pro-capite

Regione	2001	2002	2003	2004	Indici (Italia=100*)			
					2001	2002	2003	2004
Puglia	14.021,70	14.721,60	15.095,00	15.417,60	66,6	67,8	67,7	67,2
Mezzogiorno	14.368,80	15.000,40	15.539,70	15.948,40	68,3	69,1	69,7	69,6
Italia	21.045,30	21.708,70	22.283,00	22.930,30	100	100	100	100

Fonte: elaborazioni INEA su dati SVIMEZ. * Calcolati su valori a prezzi correnti.

Un importante indicatore dello sviluppo economico è costituito dal PIL pro-capite regionale rapportato allo stesso valore registrato dall'Europa a 25 paesi. L'Eurostat rileva che nel periodo 2000-2002 tale valore sia stato in Puglia pari a 72,5 (fatto EU25=100), mentre lo stesso valore per l'Italia è stato pari a 110,4.

i settori che maggiormente hanno risentito del rallentamento della crescita sono innanzitutto relativi al comparto agricolo. In particolare, le attività economiche legate all'agricoltura, alla silvicoltura e alla pesca nel periodo 2000-2002 hanno subito un forte calo del valore aggiunto prodotto, mentre negli ultimi due anni e, in particolare nel 2004, si sono registrate importanti variazioni di segno positivo.

Il contributo del settore alla ricchezza regionale, sempre con riferimento al 2004, risulta modesto: l'agricoltura, la silvicoltura e la pesca hanno contribuito alla formazione del valore aggiunto (ai prezzi di base e al lordo dei servizi di intermediazione finanziaria) per circa il 6%. Il settore agricolo ha subito

complessivamente una perdita di valore aggiunto nel periodo 1995-2004 di circa 121 milioni di euro.

A differenza di quanto accaduto nei periodi 1999-2002, negli ultimi due anni il settore industriale ha subito delle variazioni percentuali negative, pari rispettivamente a -1,7% nel 2003 e -0,5% nel 2004. Questi valori assumono un certo rilievo se si considera che le attività industriali nel complesso contribuiscono alla formazione del valore aggiunto regionale prodotto nel 2004 per circa il 21%.

I servizi, come è ovvio, rivestono un ruolo preminente nei quadri economici definiti *post-industriali*. Essi, in Puglia, hanno prodotto nel 2004 il 72,5% del valore aggiunto. Anche per questo settore si osserva un trend nelle variazioni annuali del valore aggiunto in linea con quello registrato per l'industria e, più nel dettaglio, si osservano valori percentuali positivi nell'intervallo 1999-2002 mentre, negli ultimi due anni, una, seppur lieve, variazione negativa.

Nel complesso il valore aggiunto lordo del "settore non agricolo", ossia dei settori secondario e terziario è pari in Puglia a 42.475 milioni di euro.

Struttura dell'economia della Puglia (valori a prezzi 1995 in milioni di euro) – 2004

Settori economici	Valore aggiunto a prezzi base (al lordo SIFIM)	
	Valori assoluti	Valori percentuali
Primario	2.815,7	6,2
Secondario	9.649,5	21,3
Terziario	32.825,5	72,5
Totale Puglia	45.290,7	100,0

Fonte: elaborazioni INEA su dati ISTAT.

1.3.1 Il mercato del lavoro

L'ISTAT ha condotto, nel primo trimestre 2005, la nuova rilevazione continua sulle forze di lavoro. Per la Puglia, il tasso di attività (rapporto tra le persone appartenenti alle forze di lavoro e la corrispondente popolazione di riferimento) è risultato del 52,3%; il tasso di occupazione (rapporto tra gli occupati e la corrispondente popolazione di riferimento) del 44,1 %; il tasso di disoccupazione (rapporto tra le persone in cerca di occupazione e le corrispondenti forze di lavoro) del 15,5 %. I tassi sono in linea con i dati riferiti al Mezzogiorno (rispettivamente 53,7%, 45,3% e 15,6%), ma non con quelli nazionali, rispettivamente pari a 62,3%, 57,1% e 8,2%.

Parte 2. Vulnerabilità ambientale dell'area del PAL

2.1 Individuazione delle problematiche ambientali attraverso l'analisi di studi e progetti

Nell'ambito del progetto RIADE "Ricerca Integrata per l'Applicazione di tecnologie e processi innovativi per la lotta alla DEsertificazione", sono stati realizzati 3 Rapporti su "Suoli", "Acque" e "Foreste", sulle ricerche condotte in Italia nel corso degli ultimi 20-30 anni e riconducibili ai processi di desertificazione.

Un'analisi sinottica delle informazioni raccolte in questi rapporti ha consentito di schematizzare secondo il modello DPSIR i dati contenuti negli studi analizzati e di identificare le località e le aree interessate da più studi con l'analisi sintetica delle problematiche ambientali riscontrate. Attraverso questa analisi è quindi possibile osservare quali siano i processi di degrado individuati nelle medesime aree per le risorse suolo ed acqua e supportare successivamente l'individuazione dell'area pilota.

2.1.1 Schematizzazione secondo il modello DPSIR: SUOLI

SUOLI (*Le driving forces di origine naturale sono da intendersi come “fattori predisponenti”)					
Regione	Driving Forces (*)	Pressioni	Stato (*)	Impatti	Risposte
Puglia	<i>Tavoliere di Foggia, Murge baresi e salentine:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ irrigazioni con acque salmastre ▪ sfruttamento eccessivo degli acquiferi costieri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ salinizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ modificazione dei sistemi produttivi ▪ cambiamenti delle rese colturali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ direttive sulle acque e sulle politiche agricole
	ATTIVITÀ AGRICOLE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ lavorazioni non razionali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ erosione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ perdita di suolo ▪ modificazione dei sistemi produttivi ▪ cambiamenti delle rese colturali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ direttive sulle acque e sulle politiche agricole
	<i>Tavoliere di Foggia, Murge baresi e salentine:</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ lavorazioni non razionali ▪ variazioni di uso del suolo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ erosione ▪ compattazione ▪ diminuzione del contenuto di sostanza organica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ perdita di suolo ▪ incidenza economica ▪ modificazione dei sistemi produttivi ▪ diminuzione delle rese colturali ▪ diminuzione delle funzioni del suolo ▪ modificazione della stabilità degli ecosistemi ▪ alterazione della qualità del paesaggio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ politiche e pratiche di gestione del suolo
	<i>Provincia di Lecce:</i> URBANIZZAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ occupazione di aree agricole 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ consumo di suoli agricoli 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ perdita di suolo produttivo ▪ cambiamenti nelle funzioni del suolo ▪ perdita di biodiversità ▪ modificazione della stabilità degli ecosistemi ▪ alterazione della qualità del paesaggio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nessuna indicazione

2.1.2 Schematizzazione secondo il modello DPSIR: ACQUE

ACQUE SUPERFICIALI					
Regione	Driving Forces	Pressioni	Stato	Impatti	Risposte
Puglia	Acquifero del Tavoliere di Foggia: INSEDIAMENTI URBANI	<ul style="list-style-type: none"> consumo di acqua per uso potabile 	<ul style="list-style-type: none"> salinazione misure piezometriche 	<ul style="list-style-type: none"> insediamenti urbani livello della falda 	<ul style="list-style-type: none"> nessuna indicazione
	Acquifero Murgiano e Falda costiera di Fasano: ATTIVITÀ AGRICOLE	<ul style="list-style-type: none"> consumo di acqua per uso agricolo Sorgenti di nitrati 	<ul style="list-style-type: none"> salinazione parametri chimico-fisici 	<ul style="list-style-type: none"> - nessuna indicazione 	<ul style="list-style-type: none"> nessuna indicazione
	Acquifero del Gargano (San Nazario): ATTIVITÀ ZOOTECNICHE	<ul style="list-style-type: none"> sovrasfruttamento 	<ul style="list-style-type: none"> salinazione 	<ul style="list-style-type: none"> nessuna indicazione 	<ul style="list-style-type: none"> Piano tutela delle acque D.Lgs. 152/99
	Acquifero del Tavoliere di Foggia e del Salentino: ATTIVITÀ AGRICOLE	<ul style="list-style-type: none"> consumo di acqua per uso agricolo 	<ul style="list-style-type: none"> misure piezometriche salinazione 	<ul style="list-style-type: none"> livello della falda qualità dell'acqua irrigua 	<ul style="list-style-type: none"> nessuna indicazione
	Acquifero Talentino: - INSEDIAMENTI INDUSTRIALI - ATTIVITÀ AGRICOLE - IMPIANTI DI TRATTAMENTO REFLUI CIVILI	<ul style="list-style-type: none"> sorgenti di sostanze pericolose e nitrati uso di pesticidi emissione reflui 	<ul style="list-style-type: none"> - parametri chimico-fisici 	<ul style="list-style-type: none"> nessuna indicazione 	<ul style="list-style-type: none"> nessuna indicazione
	Acquifero Murgiano (Alta Murgia): INSEDIAMENTI URBANI	<ul style="list-style-type: none"> pressione antropica 	<ul style="list-style-type: none"> parametri chimico-fisici 	<ul style="list-style-type: none"> qualità dell'acqua potabile 	<ul style="list-style-type: none"> nessuna indicazione

2.1.3 Identificazione di aree trattate da più studi

Gargano e Tavoliere

Rapporto suoli: valori di salinità elevati (superiori a quelli consentiti dalle leggi vigenti) nelle acque utilizzate per l'irrigazione dei terreni, che, essendo costituiti dalle argille azzurre, risultano particolarmente inadatti ad esse.

Rapporto acque: contenuto salino elevato nelle acque sorgive del Gargano causato da eccessivi emungimenti o, secondo un'altra interpretazione, dalla presenza di acque fossili espulse naturalmente dai depositi argillosi; presenza eccessiva di boro negli acquiferi profondi del Tavoliere di Foggia.

Brindisi e Murge

Rapporto suoli: processi di salinizzazione dei suoli, legati ad un eccessivo sfruttamento degli acquiferi costieri a scopi agricoli, industriali, civili; tecniche di rimozione dei massi e macinazione dei primi 10 cm di substrato predispongono il terreno a fenomeni erosivi assai gravi poiché la superficie si presenta livellata e priva di asperità.

Rapporto acque: fenomeni di salinazione delle acque e di inquinamento da pesticidi, prodotti petroliferi, nitrati e cloro derivanti da scarichi fognari emessi direttamente sui suoli o, secondo un'altra interpretazione, dalla presenza di acque fossili espulse naturalmente dai depositi argillosi.

Lecce

Rapporto suoli: alta pressione antropica e bassa estensione della superficie agraria per abitante hanno accentuato il consumo di suoli agricoli di migliore qualità in seguito ad urbanizzazione.

Rapporto acque: processi di intrusione di cuneo salino in area costiera.

Sintesi per località

Regione	Località	Suoli	Acque
Puglia	Gargano e Tavoliere di Foggia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ valori elevati di salinità delle acque irrigue comprensorio del Fortore: problematiche di produttività e fertilità dei suoli legate all'utilizzo di acque irrigue con valori di conducibilità elettrica elevati 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ elevata salinità delle acque sorgive causata da eccessivi emungimenti o da fenomeni naturali ▪ concentrazioni elevate di boro negli acquiferi profondi ▪ sovrasfruttamento della falda superficiale che causa abbassamenti della piezometria ▪ - presenza di bicarbonati sodici nell'acquifero profondo che rende le acque non idonee all'uso irriguo
	Brindisi e Murge	<ul style="list-style-type: none"> ▪ salinizzazione dei suoli ▪ alcalinizzazione che causa il degrado della struttura dei suoli (deflocculazione argille) ▪ errate tecniche di lavorazione che predispongono i suoli ai processi di erosione ▪ processi di salinizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ salinazione delle acque causata da eccessivi emungimenti o da fenomeni naturali ▪ inquinamento da pesticidi, prodotti petroliferi, nitrati, cloro derivanti da scarichi fognari ▪ arco ionico tarantino: inquinanti da acque reflue, provenienti da emissioni localizzate nella zona di ricarica dell'acquifero ▪ contaminazione salina delle acque sotterranee costiere
	Lecce	<ul style="list-style-type: none"> ▪ consumo di suoli agricoli produttivi in seguito ad urbanizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ intrusione marina

2.1.4 Problematiche riscontrate: acque, suoli, foreste

Tavoliere di Foggia

Suoli: le informazioni presenti nel rapporto Suoli si riferiscono alla presenza di elevate concentrazioni di sali ed elevati valori di conducibilità elettrica nelle acque di irrigazione. Uno studio effettuato nel comprensorio del Fortore, ha comportato l'analisi di acque prelevate da circa 300 pozzi. Il 97% dei campioni considerati presenta valori di conducibilità elettrica superiori a quelli consentiti dalle leggi vigenti per gli esercizi irrigui. È chiaro, quindi, che l'utilizzo di acque per fini irrigui comporta, per il 97% dei casi, rischi elevati di effetti negativi sulla fertilità dei terreni e sulla produzione, in relazione sia alle rese sia alla qualità. In particolare, per una percentuale del 25% del totale, si riscontrano rese molto più basse rispetto agli standard produttivi della zona, che determinano effetti negativi anche sulla qualità dei prodotti, oltre che sulla degradazione strutturale dello strato fertile del terreno.

Acque: nel Tavoliere di Foggia sono stati riscontrati fenomeni di salinazione da commistione con acque fortemente salate ed un degrado quantitativo esteso a tutto l'acquifero, poichè, nella zona di Ortanova, il sovrasfruttamento della falda superficiale causa notevoli difficoltà nell'approvvigionamento idrico: nelle zone costiere si osserva, già dal 1987, un abbassamento della piezometria al punto che oggi la falda può essere considerata quasi "esaurita", presentando un deficit annuale pari a 67 milioni di m³: Le acque analizzate presentano temperatura di circa 16-17°C, salinità inferiore a 1 g/l, pH tra 7 e 8, ossigeno disciolto inferiore a 4 mg/l e potenziale redox quasi sempre negativo.

Altrettanto gravi sono le condizioni dell'acquifero profondo, dove la presenza di bicarbonati sodici rende le acque non idonee all'uso irriguo; inoltre la presenza di boro in concentrazioni superiori ai 4mg/l le rende tossiche per le piante.

Foreste: non sono stati individuati sistemi di degradazione forestale ricadenti nell'area pilota del Tavoliere.

Murge

Suoli: i sistemi di *land degradation* riscontrati in questa regione sono condizionati dalle attività produttive instauratesi nel territorio e dalle loro caratteristiche intrinseche. In particolare, su tutto il territorio delle Murge, i suoli sono caratterizzati da deflocculazione delle argille causata da alcalinizzazione, con conseguente degradazione della struttura. Per evitare ciò, gli agricoltori locali stanno introducendo tecniche ammendanti e correttive basate su apporti di sostanza organica e di zolfo, che facilitano il dilavamento del sodio, e scassi profondi per aumentarne la permeabilità. Inoltre, nei territori delle alte Murge baresi le *driving forces* innescanti alcuni dei processi di degradazione più

evidenti sono costituiti dalle lavorazioni non razionali del suolo adottate, in particolare da una tecnica che, nel giro di pochi anni, porterà al depauperamento di questa risorsa. Tale tecnica, che espone il terreno ai processi erosivi, consiste nella rimozione dei massi e nella macinazione dei primi 10 cm di substrato, al fine di livellare la superficie coltivabile: è stato stimato che, a causa di questa attività, circa 100.000 ha di superficie saranno interessati dai fenomeni di desertificazione.

A questi sistemi di degradazione si affiancano i processi di salinizzazione in atto, evidenziati anche dal rapporto dell'INEA sullo stato dell'irrigazione in Puglia. Al suo interno si rileva che l'eccessivo sfruttamento degli acquiferi costieri a scopi agricoli, industriali e civili, è esteso nei 400.000 ha delle Murge baresi e salentine, nell'arco ionico-tarantino e nel litorale adriatico, e aree sulle quali gravano i maggiori rischi di degrado e di desertificazione.

Acque: nello studio Acque è segnalata la presenza di inquinanti da acque reflue, presumibilmente provenienti da centri di emissione localizzati nelle Murge, zona di ricarica dell'acquifero.

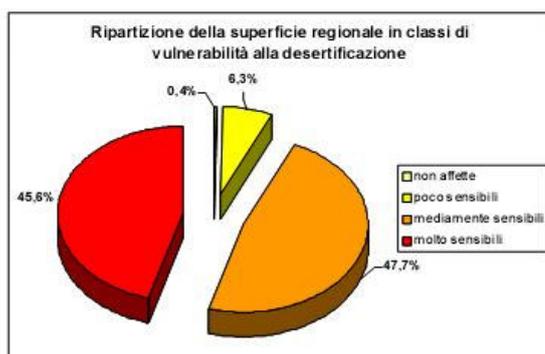
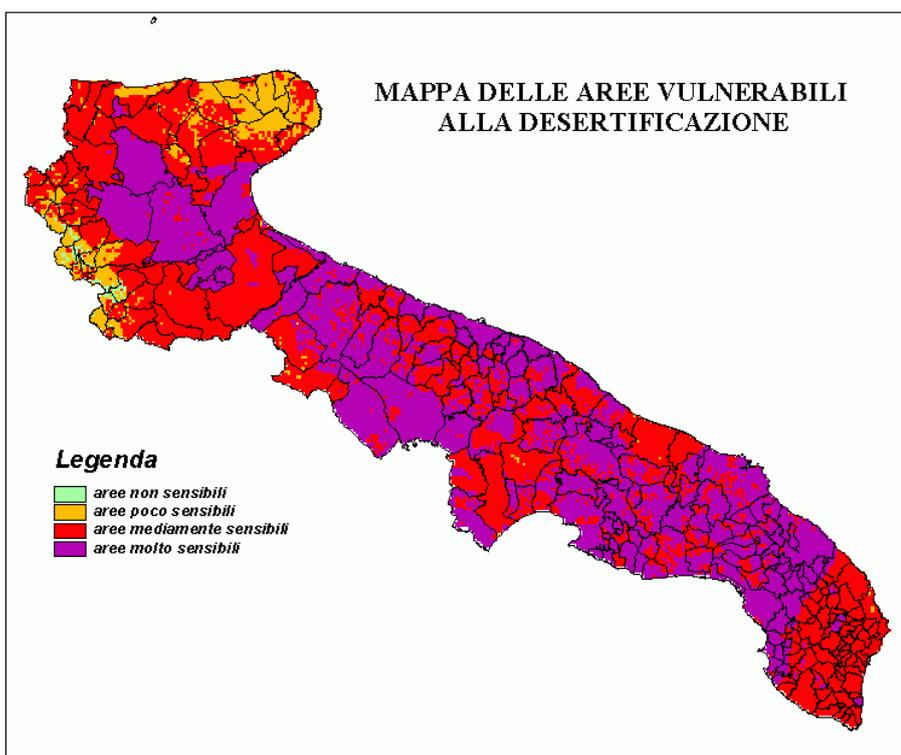
Le acque costiere presentano intensi fenomeni di contaminazione salina che si manifestano anche nelle zone interne dell'arco ionico tarantino. In particolare i processi di salinizzazione riscontrati sono stati rilevati nell'entroterra sino ai comuni di Galese e Polignano mentre non sono indicati fenomeni di degrado nelle zone più interne (Bitonto e Modugno).

Foreste: non stati individuati sistemi di degradazione forestale ricadenti nell'area delle Murge.

2.2 Aree sensibili alla desertificazione in Puglia

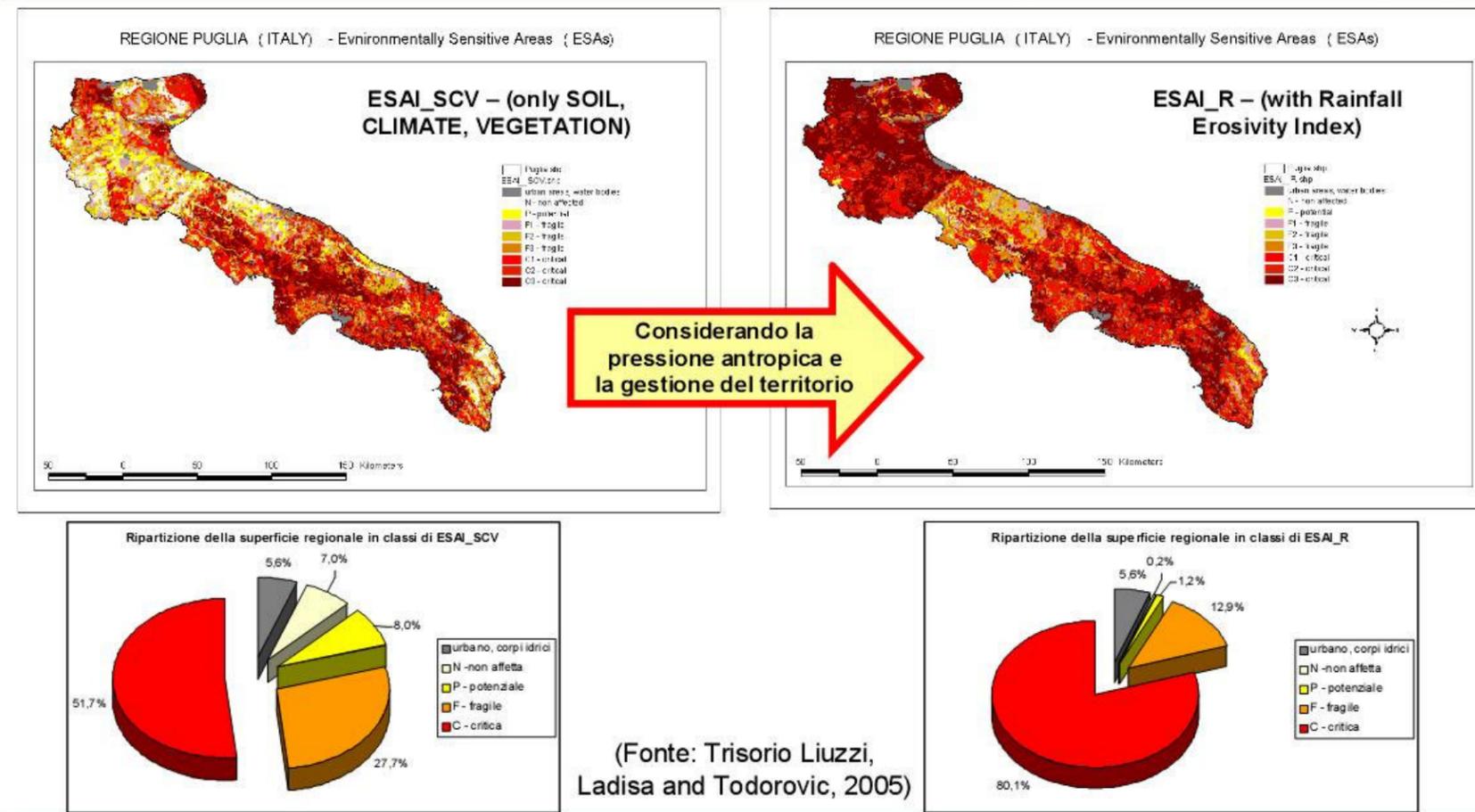
Alcuni studi svolti nella regione Puglia hanno affrontato direttamente il problema della desertificazione attraverso l'individuazione delle aree a rischio. Utilizzando la ormai collaudata metodologia Medalus, questi studi hanno condotto alla definizione di una mappa delle aree vulnerabili alla desertificazione, come ad esempio quella prodotta dal CNR-IRSA di Bari per il "Programma regionale per la lotta alla siccità e alla desertificazione" (2000) della regione Puglia. Da questa mappa il 45,6% del territorio regionale, suddiviso in 4 classi di rischio, presenta aree ad elevato rischio di desertificazione.

Un studio più recente condotto da Trisorio-Liuzzi et al. (Identification of Areas Sensitive to Desertification in Semi-Arid Mediterranean Environments: the Case Study of the Apulia Region (Southern Italy), 2005), in cui è stata implementata la metodologia già applicata, ha evidenziato che la percentuale di superficie ad elevata criticità passerebbe dal 51,7% all'80% se si considera anche il rischio di erosività del suolo dovuto alle precipitazioni.



(Fonte: Programma regionale per la lotta alla siccità e desertificazione (2000) in TRISORIO LIUZZI G., LADISA G. (2007) - Gli impatti dei cambiamenti climatici sull'agricoltura: dal contesto europeo al contesto regionale. Brindisi, 20 luglio 2007 ADATTARSI AI CAMBIAMENTI CLIMATICI NEI SETTORI DELLA PESCA E DELL'AGRICOLTURA: IL CONTRIBUTO DELLA REGIONE PUGLIA)

Entrambi i lavori mettono in evidenza le aree maggiormente suscettibili della regione e consentono di individuare di larga massima le aree più idonee da candidare ad area pilota per il PAL. In particolare quelle più sensibili al fenomeno risultano un'ampia zona del Foggiano (il Tavoliere di Puglia), la Murgia Barese, le aree Salentine carsiche e costiere, l'arco Jonico – Tarantino, aree tutte caratterizzate da bilancio idrologico negativo.



Fonte: Trisorio Liuzzo, Ladina and Todorovic: Identification of Areas Sensitive to Desertification in Semi-Arid Mediterranean Environments: the Case Study of the Apulia Region (Southern Italy), 2005 in TRISORIO LIUZZI G., LADISA G. (2007) -Gli impatti dei cambiamenti climatici sull'agricoltura: dal contesto europeo al contesto regionale. Brindisi, 20 luglio 2007 ADATTARSI AI CAMBIAMENTI CLIMATICI NEI SETTORI DELLA PESCA E DELL'AGRICOLTURA: IL CONTRIBUTO DELLA REGIONE PUGLIA

2.3 Individuazione dell'area pilota del PAL: la provincia di Foggia

Dagli studi analizzati si evince come l'area del Tavoliere costituisca un ecosistema fragile e molto sensibile alla desertificazione, poiché è particolarmente predisposto a subire fenomeni di degrado in funzione delle sue caratteristiche intrinseche e del livello di sfruttamento antropico. Non meno suscettibili al degrado sono le altre aree considerate, pur tuttavia l'individuazione dell'area pilota è ricaduta sul territorio della provincia di Foggia per le seguenti ragioni:

1. L'Assessorato all'Agricoltura e Foreste della Regione Puglia, in qualità di referente istituzionale individuato dal CNLSD per la redazione del Piano di Azione Locale (PAL), ha formalmente invitato l'ENEA a considerare la Provincia di Foggia come area pilota rappresentativa del territorio regionale per i problemi della desertificazione.
2. L'Ufficio di Piano della Giunta della Provincia di Foggia aveva già avviato la realizzazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) per la definizione delle linee programmatiche dell'azione di governo e le iniziative di lotta alla desertificazione potevano rientrare in maniera organica ed integrata nella discussione del tavolo tecnico.
3. Il processo così avviato aveva già messo insieme, attraverso un approccio partecipativo, gli stakeholders locali per una prima fase di condivisione della bozza del PTCP, fornendo all'ENEA la possibilità di siglare un protocollo d'intesa con l'Amministrazione Provinciale di Foggia e le tre principali organizzazioni agricole (Coldiretti, CIA e Confagricoltura) per la definizione di un Piano di Azione Locale (PAL) di lotta alla desertificazione, promosso dal Comitato Nazionale per la Lotta alla Siccità e alla Desertificazione (CNLSD).
4. La possibilità di mettere insieme ed integrare in un unico contesto sia gli aspetti amministrativi (l'intera provincia) che territoriali (i sistemi di terre presenti), di grande interesse per i diversi processi di degrado in atto, riconducibili al fenomeno della desertificazione. Ciò ha reso possibile la realizzazione di un PAL strettamente legato sia al contesto territoriale che alle azioni programmatiche ed attuative di governo della Provincia.

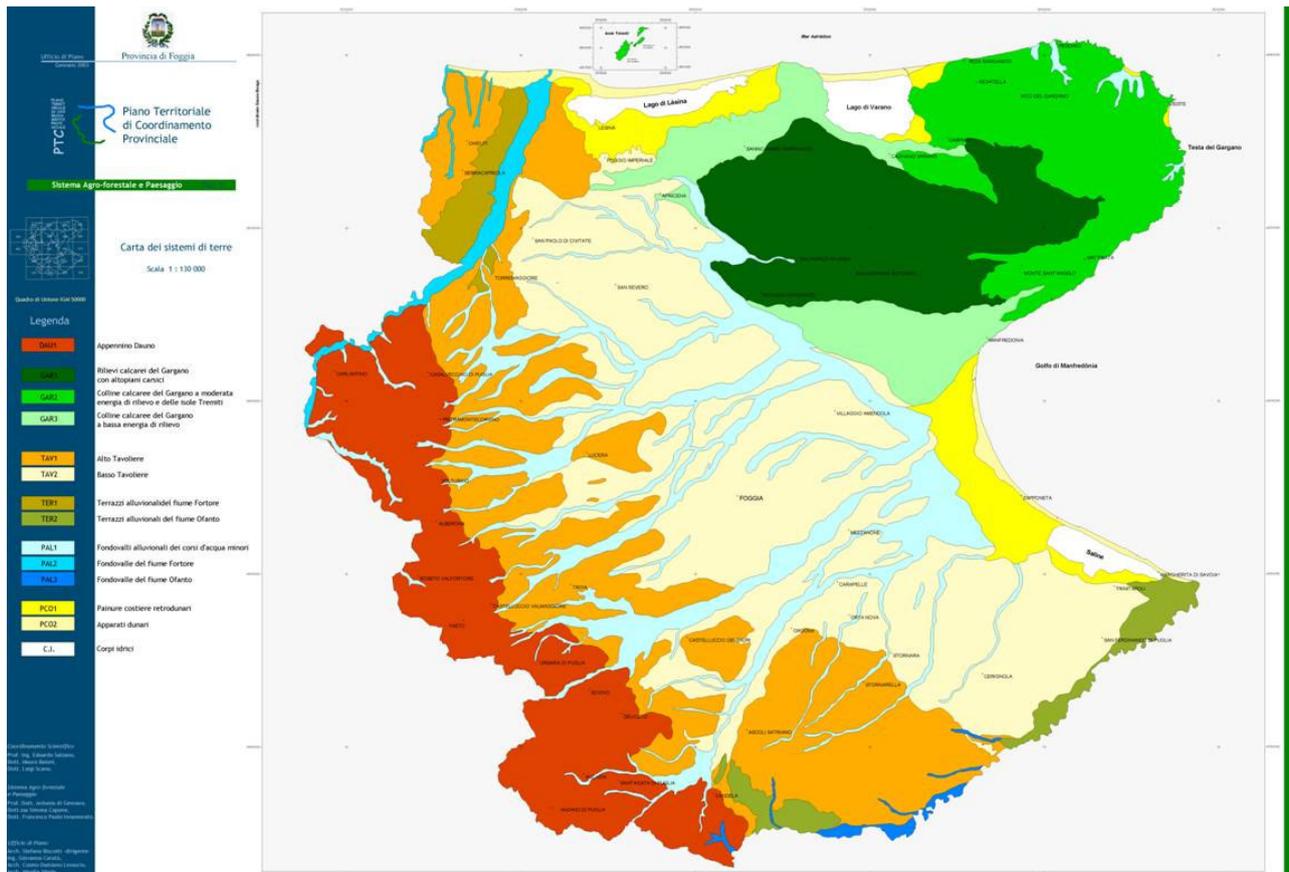
2.3.1 Suddivisione dell'area pilota in ambiti territoriali omogenei: i Sistemi di Terre

L'analisi dell'area pilota è stata effettuata riprendendo la suddivisione in Sistemi di Terre adottata dal PTCP della provincia di Foggia.

La metodologia utilizzata nel PTCP per l'individuazione dei Sistemi di Terre considera le complesse interazioni tra caratteri geomorfologici, geologici, vegetazionali, climatici e idraulici, al fine di articolare il territorio in ambiti sufficientemente omogenei per i quali <<deettare disposizioni normative relative, nel perseguimento delle finalità di conservarne le caratteristiche essenziali, di salvaguardarne l'integrità rispetto ai possibili esiti degenerativi delle condizioni di fragilità intrinseca ed indicare le iniziative da perseguire per promuovere uno sviluppo "sostenibile" in quanto basato sulle capacità conservative, o addirittura autoriproduttive, delle sue risorse >>.

I Sistemi di Terre della provincia di Foggia sono quindi i seguenti:

- SubAppennino Dauno
- Rilievi calcarei ed altopiani carsici del promontorio del Gargano
- Tavoliere (alto e basso)
- Terrazzi alluvionali dei fiumi Fortore ed Ofanto
- Fondovalli alluvionali
- Pianure costiere



I sistemi di Terre della Provincia di Foggia (fonte Bozza PTCP)

Di seguito si riporta una breve descrizione dei 6 sistemi estratta dal PTCP.

2.3.1.1 Sistema del Subappennino Dauno

Superficie: 83.809 ettari pari all' 11,6% del territorio provinciale.

Il sistema comprende i paesaggi agrari tradizionali della collina argillosa, a matrice agraria prevalente (ordinamenti cerealicoli-foraggeri asciutti). Le aree naturali o seminaturali interessano il 30% della superficie, costituendo una rete ecologica con buone caratteristiche di distribuzione e connessione.

La qualità del paesaggio è generalmente elevata, con una spiccata attitudine ad una maggiore valorizzazione ricreativa e turistica. L' uso agricolo prevalente è il seminativo asciutto (60%). La densità urbana è bassa: le aree urbane interessano lo 0,7% del grande sistema. La vulnerabilità delle risorse di base (acqua, suolo, paesaggio) è moderata.

2.3.1.2 Sistema del promontorio del Gargano

Superficie : 161.257 ettari pari al 22,4% del territorio provinciale.

Il grande sistema comprende i rilievi calcarei e gli altopiani carsici del promontorio del Gargano, caratterizzati dalla presenza di ecosistemi di assoluto valore naturalistico, ambientale e paesaggistico. Il grande sistema presenta condizioni prevalenti di naturalità (aree naturali 65% della superficie), in rilevante misura frutto degli intensi processi di rinaturalizzazione spontanea dell'ultimo quarantennio. Il paesaggio è caratterizzato da matrice naturale prevalente, con una rete di ecosistemi semiarbustivi, pascolativi ed agricoli aperti (35%), di importanza strategica per la conservazione della biodiversità e del paesaggio.

La vulnerabilità delle risorse di base (acqua, suoli, vegetazione) è moderata, localmente elevata o estremamente elevata in corrispondenza delle "isole" di ecosistemi forestali mesofili (faggete) poste ai limiti estremi degli areali di diffusione.

2.3.1.3 Sistema dell'alto Tavoliere

Superficie : 129.436 ettari pari al 17,9% del territorio provinciale.

Il sistema comprende i rilievi a bassa energia e le superfici ondulate dell'alto Tavoliere, con i paesaggi cerealicoli tradizionali dell'alta pianura e della fascia pedecollinare. Gli usi agricoli predominano (98%), con la prevalenza del seminativo asciutto (78%, in larga misura grano duro) e di quello irriguo (10%).

La densità urbana è bassa (0,6% della superficie). Poco meno del 7% delle aree urbane provinciali sono situate nel sistema dell'alto tavoliere. La vulnerabilità delle risorse di base (acqua, suolo) è moderata. La capacità di assorbimento visivo dei paesaggi, estremamente rarefatti e caratterizzati da una morfologia armoniosamente ondulata, è molto elevata.

2.3.1.4 Sistema del basso Tavoliere

Superficie : 182.447 ettari pari al 25,3% del territorio provinciale.

Il sistema comprende le aree meno rilevate, subpianeggianti del Tavoliere, caratterizzate nell'ultimo quarantennio da più intense dinamiche di trasformazione colturale ed urbana. Gli usi agricoli predominano (97%), con la prevalenza del seminativo asciutto (54%), degli arboreti, sovente irrigui (27,2) e del seminativo irriguo (12%). La densità urbana è moderata, localmente elevata: il grande sistema comprende il 53% delle aree urbane provinciali; all'interno di esso, le aree urbane interessano il 3,5% della superficie. La vulnerabilità delle risorse di base (acqua, suolo) è moderata.

La capacità di assorbimento visivo dei paesaggi è moderata, localmente bassa.

2.3.1.5 Sistema dei terrazzi alluvionali

Superficie : 20.581 ettari pari all' 2,08% del territorio provinciale.

Il sistema comprende i terrazzi alluvionali dei fiumi Fortore e Ofanto, adiacenti ai corridoi idrologici ed ecologici del sistema dei fondovalli alluvionali.

Le aree naturali o semi-naturali rappresentano il 4% circa del grande sistema. Gli usi agricoli prevalenti sono il seminativo asciutto (50%) , le colture erboree, sovente irrigue (28%), il seminativo irriguo (16%). La densità urbana è bassa: il grande sistema comprende lo 0,7% circa delle aree urbane provinciali.

La vulnerabilità delle risorse di base (acqua, suolo, paesaggio) è moderata.

Il potenziale di rinaturalizzazione è localmente elevato, per il possibile potenziamento della rete ecologica legata ai corridoi fluviali.

2.3.1.6 Sistema dei fondovali alluvionali

Superficie : 91.474 ettari pari al 12,7% del territorio provinciale.

Il sistema comprende i corridoi idrologici ed ecologici di importanza strategica a livello provinciale per il governo delle acque e la tutela/potenziamento della rete ecologica.

Le aree naturali o semi-naturali rappresentano il 7% circa del grande sistema. Gli usi agricoli prevalenti sono il seminativo asciutto (70%) ed irriguo (13%).

La densità urbana è bassa, localmente moderata: il grande sistema comprende il 2,5% circa delle aree urbane provinciali.

La vulnerabilità delle risorse di base (acqua, suolo, paesaggio) è elevata.

Il potenziale di rinaturalizzazione è molto elevato.

2.3.1.7 Sistema della pianura costiera

Superficie: 36.877 ettari, pari al 5,1% della superficie provinciale.

Il grande sistema comprende le aree costiere retrodunari, relativamente depresse, bonificate nei primi decenni del '900, gli specchi d'acqua costieri, i sistemi dunari. Esso contiene aree umide, ecosistemi agricoli e naturali di rilevantissimo valore ambientale, paesaggistico, ricreativo. Le aree naturali o semi-naturali rappresentano il 13% circa del grande sistema. Gli usi agricoli prevalenti sono il seminativo asciutto (45%) ed irriguo (32%). La densità urbana è moderata, localmente elevata: il grande sistema comprende il 7% circa delle aree

urbane provinciali. La vulnerabilità delle risorse di base (acqua, suolo, paesaggio) è estremamente elevata. Il potenziale di rinaturalizzazione è molto elevato, per il possibile potenziamento della rete ecologica legata alle formazioni costiere ed a quelle ripariali.

Parte 3. Individuazione delle azioni specifiche in ambiti territoriali omogenei

Tra le azioni maggiormente interessanti ai fini della lotta alla siccità ed alla desertificazione vi sono quelle pratiche cosiddette “*Best agricultural practices*” che possono trovare applicazione in ambito agricolo.

Tali pratiche sono finalizzate al miglioramento dell’ecosistema agricolo attraverso la conservazione e l’incremento della biodiversità, la preservazione delle condizioni fisico-chimiche e microbiologiche del suolo, al fine di mitigare e, nella migliore delle ipotesi, evitare degradazione, erosione, compattamento del suolo e di mantenerne la capacità di ritenzione idrica, e, quindi, in ultima analisi la fertilità.

Le tecniche agronomiche che rispondono ai suddetti criteri devono prevedere (Progetto RIADE):

- ***lavorazioni del terreno ridotte o nessuna lavorazione e semina diretta***: essendo la maggiore attività degli organismi del suolo concentrata nei suoi primi 10-20 cm, lavorazioni profonde e frequenti incrementano l’impatto negativo su tali organismi. Lavorazioni minime e a strisce sono, ad esempio, sistemi più compatibili, in grado cioè di mantenere un favorevole habitat agli organismi del suolo e di conservare la loro diversità biologica. Inoltre ripetute ed energiche lavorazioni favoriscono la compattazione del suolo che, riducendo i pori più grandi e la loro continuità, riduce l’habitat favorevole per gli organismi del suolo. Condizioni di minor disponibilità di ossigeno (anaerobiche), modificano la catena alimentare, per tipo e distribuzione degli organismi del suolo: si creano così dei “vuoti” nella catena alimentare che inducono deficienze di elementi nutritivi per le piante e riducono la crescita delle radici.
- ***rotazioni colturali***: a differenza della monocoltura, le rotazioni offrono un sicuro vantaggio per le produzioni e per il mantenimento della qualità del suolo: migliorano la nutrizione vegetale, innalzano i livelli di sostanza organica, controllano le malattie, costituiscono diverse fonti di nutritivi per gli organismi, creano una migliore struttura del suolo. L’adozione di sistemi colturali che mantengano il terreno coperto per il maggior tempo e spazio possibile è importante perché un suolo per molto tempo scoperto non fornisce alimenti e protezione per la fauna selvatica (uccelli, piccoli mammiferi, rettili e invertebrati come nematodi, lombrichi e microartropodi).
- ***corretta gestione dei residui colturali***: l’insieme dei residui colturali nel suolo generalmente favorisce la crescita dei batteri: nei suoli agrari la biomassa batterica supera quella fungina (al contrario di quanto avviene nei suoli forestali). Ma poiché i batteri contengono meno carbonio dei funghi, rimescolando spesso i residui colturali viene rilasciata una maggiore quantità di carbonio, sotto forma di biossido di carbonio (CO₂). Il risultato netto è la perdita, e quindi la diminuzione, di sostanza organica dal suolo. Quando i residui colturali sono lasciati sulla superficie del suolo, la decomposizione primaria è operata dai funghi e dalla disgregazione degli artropodi. I funghi mantengono alto il rapporto C/N: il risultato netto è l’aumento del livello di sostanza organica del suolo. E’ importante l’interramento superficiale dei residui colturali: i residui dei cereali favoriscono maggiormente la crescita dei funghi, i residui di leguminose quella dei batteri. Nei sistemi colturali che lasciano i residui delle piante al suolo, gli organismi più grandi sono estremamente importanti, e la gestione del suolo ne incrementa il numero e la diversità.

- **sistemazioni idraulico-agrarie ed opere di bioingegneria:** tra le più significative per il ruolo ricoperto nei confronti della biodiversità si può annoverare la siepe, come un muro verde che funge da collegamento fra gli spazi aperti, coltivati e gli ambienti naturali come il bosco. Essa, in parte, mantiene il suo valore ecologico intrinseco anche quando la sua composizione floristica è estremamente semplificata (siepi artificiali monospecifiche) o la sua architettura è fortemente innaturale (siepi potate geometricamente), perchè è comunque sede di frequente nidificazione di uccelli e riparo per altri piccoli animali.
- **gestione della fertilità e fertilizzazione:** la diversità biologica è in relazione diretta alle condizioni di fertilità del suolo. Il carbonio è, in quanto elemento base degli organismi viventi, il fattore di crescita che più di ogni altro limita, in caso di carenza, lo svolgimento delle attività biologiche. I residui delle piante, i compost e gli ammendanti forniscono carbonio e quindi generano condizioni favorevoli agli organismi del suolo. Suoli con alti livelli di sostanza organica determinano la presenza di molti tipi di organismi ed in un numero elevato. Tuttavia, i benefici effetti della fertilizzazione possono essere completamente annullati se si usano concimi che determinano avverse condizioni chimiche e/o fisiche: un forte abbassamento del pH può, ad esempio, far diminuire la popolazione microbica; alti livelli di concimi azotati riducono l'azotofissazione.
- **equilibrato controllo sui fitofarmaci e sulle malattie vegetali:** gli organismi del suolo possono agire come filtro biologico e degradare agenti inquinanti. Molti erbicidi e pesticidi vengono degradati dai batteri del suolo: un suolo "sano" tenderà a liberarsi più facilmente dagli agenti chimici e da altre forme di inquinamento. In condizioni naturali i suoli contengono organismi in grado di controllare la crescita dei funghi che causano marciumi radicali e dei nematodi che attaccano le radici. Tuttavia le pratiche agricole che fanno un uso indiscriminato di fitofarmaci hanno un effetto sugli organismi del suolo simile a quello determinato dall'abuso di antibiotici nell'uomo: all'inizio sembra che la malattia sia sotto controllo, ma continuando nell'uso, si sviluppano organismi resistenti e muoiono quelli in grado di controllare e bilanciare le specie dannose. Gli erbicidi e gli insetticidi fogliari applicati alle dosi raccomandate hanno un piccolo impatto sugli organismi del suolo: fungicidi, fumiganti e gas tossici invece hanno un impatto maggiore.

Per le considerazioni fatte finora, tutte quelle azioni che direttamente o indirettamente promuovono le suddette pratiche rientrano a pieno titolo nella cornice della lotta alla siccità e alla desertificazione. Tali azioni sono difficilmente a carattere volontario, pertanto sono applicate solo se incentivate economicamente ed inserite in un quadro di promozione della competitività aziendale. A livello regionale uno strumento che può avere tale funzione è il Programma di Sviluppo Rurale previsto per il periodo 2007-2013.

3.1 Il Programma di Sviluppo Rurale della Regione Puglia 2007-2013 (PSR 2007-2013)

Di seguito sono state considerate e valutate le ricadute in termini di impatto ambientale e socio-economico degli interventi previsti dalle misure del PSR 2007-2013 della Regione Puglia, che potrebbero avere ripercussioni dirette o indirette sui processi di desertificazione nella provincia di Foggia.

Ogni misura è stata valutata analizzando nel dettaglio il suo impatto rispetto al territorio su cui va ad essere applicata, a tal fine sono stati presi in considerazione i diversi sistemi di terre della provincia di Foggia, già descritti nel par.2.3.

La valutazione è stata effettuata tenendo in considerazione le ricadute ambientali e socio-economiche relative ai settori considerati prioritari dal Piano di Azione Nazionale per la

Lotta alla Siccità e alla Desertificazione ed al loro potenziale effetto diretto o indiretto sulle pratiche agricole sopra menzionate.

I settori di intervento previsti dal PAN sono i seguenti:

- A) Protezione del suolo
- B) Gestione sostenibile delle risorse idriche
- C) Riduzione dell'impatto delle attività produttive
- D) Riequilibrio del territorio

A questi si è ritenuto opportuno aggiungere, per l'importanza ed il carattere di emergenza che ha assunto, la tematica dei cambiamenti climatici.

- E) Cambiamenti climatici

Le motivazioni che hanno portato alla scelta di questi settori per la valutazione delle misure, possono essere sintetizzate dalla disamina delle azioni ad esse correlate contenuta nelle Linee Guida della delibera CIPE n.299 del 21/12/1999 (Piano di Azione Nazionale):

A) Protezione del suolo

La protezione del suolo nelle aree vulnerabili alla desertificazione interessa, in particolare:

- le aree agricole a produzione intensiva e marginale;
- le aree a rischio di erosione accelerata;
- le zone degradate da contaminazione, inquinamento, incendi;
- le aree incolte e abbandonate

Fra le possibili misure di protezione del suolo le Linee Guida individuano interventi di:

- a) realizzazione di cartografia pedologica a scala adeguata;
- b) gestione sostenibile ed ampliamento del patrimonio forestale;
- c) aggiornamento degli inventari forestali e delle normative di riferimento al fine di allineare la politica forestale italiana con gli impegni assunti in sede europea e internazionale;
- d) sviluppo della produzione vivaistica per la diffusione delle specie mediterranee;
- e) prevenzione e lotta agli incendi.
- f) protezione di pendii e regimazione delle acque mediante interventi a basso impatto ambientale

B) Gestione sostenibile delle risorse idriche

Fra le possibili misure di gestione sostenibile delle risorse idriche le Linee Guida individuano interventi di:

- a) adozione dei piani di tutela delle acque e la definizione del bilancio idrico a livello di bacino idrologico o per aree significative di minore estensione;
- b) definizione e il controllo della domanda idrica (fabbisogno);
- c) aggiornamento e revisione degli strumenti di controllo e verifica delle autorizzazioni degli scarichi e delle derivazioni al fine di perseguire una migliore protezione dei corpi idrici superficiali e sotterranei;
- d) miglioramento dell'efficienza della rete di distribuzione idrica per ridurre gli sprechi e le perdite;
- e) la razionalizzazione delle attività irrigue tramite l'adozione di tecniche di distribuzione efficienti e la corretta programmazione degli interventi irrigui privilegiando le produzioni tipiche mediterranee;
- f) controllo e la razionalizzazione degli emungimenti idrici;
- g) incentivazione della ricerca sugli usi multipli dell'acqua in aree rurali ed urbane;
- h) sviluppo del riutilizzo delle acque reflue in agricoltura;

- i) sviluppo di piani di prevenzione, mitigazione ed adattamento in relazione agli effetti di eventi di siccità;
- j) raccolta e riutilizzo dell'acqua piovana in nuovi quartieri urbani e ripristino nei centri storici dei sistemi di raccolta andati in disuso.

C) Riduzione dell'impatto delle attività produttive

Fra le possibili misure dell'impatto delle attività produttive le linee guida individuano interventi di:

- a) mitigazione degli impatti dei processi produttivi al fine di ridurre il consumo di risorse non rinnovabili;
- b) attuazione di misure finalizzate all'adozione di sistemi di produzione agricola, zootecnica, forestale in grado di prevenire il degrado fisico, chimico e biologico del suolo;
- c) incremento dell'impiego della frazione organica dei R.S.U. derivata dalla raccolta differenziata e degli scarti organici di origine agricola per la produzione di compost di qualità;
- d) controllo della pressione delle attività turistiche sulle aree vulnerabili mediante incentivi alla destagionalizzazione, alla diversificazione dell'offerta e alla riduzione del consumo idrico;

D) Riequilibrio del territorio

Fra le possibili misure di riequilibrio del territorio le linee guida individuano interventi di:

- a) recupero dei suoli degradati per processi di erosione, salinizzazione, etc.
- b) bonifica e la rinaturalizzazione dei siti contaminati di discariche di aree minerarie abbandonate;
- c) ricostruzione del paesaggio e l'attuazione di politiche integrate di pianificazione dei sistemi territoriali, in particolare lungo le fasce costiere e per le isole minori;
- d) incentivazione di attività produttive e turistiche sostenibili in aree marginali collinari e montane;
- e) rinaturalizzazione e la trasformazione ambientale di aree soggette a fenomeni di degrado in ambito urbano e industriale;
- f) incentivazione all'adozione di piani urbanistici che prevedano l'impiego di tecnologie orientate al ripristino e all'uso appropriato delle risorse naturali;
- g) riutilizzo delle tecnologie tradizionali e il recupero integrato dei centri storici.

Ogni misura del PSR è stata quindi analizzata, in relazione ai settori di intervento precedentemente citati, attraverso una griglia di valutazione.

La griglia di valutazione si riferisce alla scala di valori elencati nella tabella sotto riportata (Malcevschi, 1991; Di Gennaro, 2004), implementata con l'aggiunta dell'indicatore (+/-) che identifica una "Misura ininfluente ai fini della territorializzazione degli interventi".

n.a.	Non applicabile
+++	Impatto molto positivo
++	Impatto positivo
+/-	Misura ininfluente ai fini della territorializzazione degli interventi
--	Impatto negativo
---	Impatto molto negativo

Scala di valori utilizzata nella griglia di valutazione delle misure del PSR 2007-2013

Si deve inoltre considerare che la distribuzione dei fondi del PSR si concentra prevalentemente su alcuni assi e misure, come indicato nella tabella riportata di seguito. E' verso questi assi, ma anche verso quelle misure che hanno un diretto riferimento alle tematiche ambientali, che l'analisi è stata orientata nel valutare le ricadute in termini di lotta alla desertificazione.

Di seguito sono elencate le misure analizzate in questo rapporto e la ripartizione economica per asse e misura:

Asse I - “Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale”

Misura 1.1 - Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione

Misura 1.2 – Insediamento di giovani agricoltori

Misura 1.3 – Prepensionamento degli imprenditori e dei lavoratori agricoli

Misura 1.4 – Utilizzo dei servizi di consulenza da parte degli imprenditori agricoli e forestali

Misura 1.5 – Ammodernamento delle aziende agricole

Misura 1.6 – Accrescimento del valore economico delle foreste

Misura 1.7 – Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali

Misura 1.8 – Cooperazione per lo sviluppo dei nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agricolo e alimentare

Misura 1.9 - Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura

Misura 1.10 – Ripristino del potenziale produttivo agricolo danneggiato da calamità naturali e introduzione di adeguate misure di previsione

Asse II - “Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale”

Misura 2.1 – Indennità a favore degli agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali, diverse dalle zone montane

Misura 2.2 – Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva 2000/60/CE

Misura 2.3 – Pagamenti agroambientali (per incentivare il biologico ed eliminare l'uso di sostanze chimiche in agricoltura)

Misura 2.4 – Sostegno agli investimenti non produttivi

Misura 2.5 – Imboschimento di terreni agricoli

Misura 2.6 – Imboschimento di terreni non agricoli

Misura 2.7 – Pagamenti silvoambientali

Misura 2.8 – Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi

Misura 2.9 – Sostegno agli investimenti non produttivi – foreste

Asse III - “Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia”

Misura 3.1 - Diversificazione in attività non agricole

Misura 3.5 - Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale

Ripartizione monetaria indicativa per le differenti misure di sviluppo rurale

<u>Misura /asse I</u>		Spesa pubblica	% su asse	% su PSR
1.1	Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione	20.000.000	3,03	1,35
1.2	Insediamento di giovani agricoltori	105.000.000	15,91	7,09
1.3	Prepensionamento imprenditori e lavoratori agricoli	12.000.000	1,82	0,81
1.4	Utilizzo dei servizi di consulenza da parte degli imprenditori agricoli e forestali	63.000.000	9,55	4,26
1.5	Ammodernamento delle aziende agricole	180.000.000	27,27	12,16
1.6	Accrescimento del valore economico delle foreste	20.000.000	3,03	1,35

1.7	Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali	170.000.000	25,76	11,48
1.8	Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore e alimentare	5.000.000	0,76	0,34
1.9	Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura	50.000.000	7,58	3,38
1.10	Ripristino del potenziale produttivo agricolo danneggiato da calamità naturali e introduzione di adeguate misure di prevenzione	10.000.000	1,52	0,68
1.11	Sostegno agli agricoltori che partecipano ai sistemi di qualità alimentare	15.000.000	2,27	1,01
1.12	Sostegno alle associazioni di produttori per attività di informazione e promozione riguardo ai prodotti che rientrano nei sistemi di qualità alimentare	10.000.000	1,52	0,68
Totale asse 1		660.000.000	100	44,58

Misura /asse 2

		Spesa pubblica	% su asse	% su PSR
2.1	Indennità a favore delle zone montane e di altre zone caratterizzate da svantaggi naturali	5.000.000	1,13	0,34
2.2	Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva 2000/60/CE	20.000.000	4,51	1,35
2.3	Pagamenti agroambientali	238.000.000	53,66	16,07
2.4	Sostegno agli investimenti non produttivi in campo agricolo	77.000.000	17,36	5,20
2.5	Imboschimento di terreni agricoli	23.550.000	5,31	1,59
2.6	Imboschimento di superfici non agricole	5.000.000	1,13	0,34
2.7	Pagamenti silvoambientali	20.000.000	4,51	1,35
2.8	Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi	40.000.000	9,02	2,70
2.9	Sostegno agli investimenti non produttivi - foreste	15.000.000	3,38	1,01
Totale asse 2		443.550.000	100	29,96

Misura /asse 3

		Spesa pubblica	% su asse	% su PSR
3.1	Diversificazione verso attività non agricole	126.601.634	52,84	8,55
3.2	Sostegno alla creazione e allo sviluppo di microimprese	15.000.000	6,26	1,01
3.3	Incentivazione di attività turistiche	10.000.000	4,17	0,68
3.4	Servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale	28.000.000	11,69	1,89
3.5	Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale	50.000.000	20,87	3,38
3.6	Formazione e informazione rivolte agli operatori economici impegnati nei settori che rientrano nell'asse 3	10.000.000	4,17	0,68
Totale asse 3		239.601.634	100	16,18

Misura /asse 4

		Spesa pubblica	% su asse	% su PSR
--	--	----------------	-----------	----------

4.1	Strategie di sviluppo locale:	65.000.000	69,89	4,39
4.2	cooperazione interterritoriale e transnazionale	10.000.000	10,75	0,68
4.3	gestione dei gruppi di azione locale, acquisizione di competenze, animazione	18.000.000	19,35	1,22
Totale asse 4		93.000.000	100	0,68
<u>Misura /asse 5</u>				
		Spesa pubblica	% su asse	% su PSR
5.1	Assistenza tecnica	44.417.061	100	3,00
Totale asse 5		44.417.061	100	3,00
Totale complessivo		1.480.568.695		100

3.1.1 Valutazione ambientale e socio-economica delle ricadute delle misure del Programma di Sviluppo Rurale della Regione Puglia (PSR 2007-2013) sui processi di desertificazione nella provincia di Foggia

Misura 1.1 - Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione

La misura 1.1 prevede la promozione dell'informazione, della formazione e della diffusione delle conoscenze scientifiche e delle pratiche innovative per gli imprenditori singoli o associati del settore agricolo, agroalimentare e forestale, per i dipendenti agricoli e forestali, per i detentori di aree forestali, con priorità ai giovani, agli IAP⁴ e alle donne, al fine di sostenere le imprese stesse nella fase di transizione verso la nuova PAC e di assicurare i necessari supporti per il perseguimento dei nuovi modelli di sviluppo del settore migliorandone la competitività, la multifunzionalità e la sostenibilità ambientale. Essa, inoltre, si propone di accelerare il processo di diffusione delle innovazioni connesse allo sviluppo socio-economico delle imprese e di quelle gestionali e tecnologiche, anche allo scopo di facilitare i processi di adeguamento ai nuovi modelli di sviluppo integrato dei territori, nonché il trasferimento dei risultati della ricerca, delle conoscenze scientifiche e delle pratiche agricole innovative.

I finanziamenti previsti per la misura 1.1 per l'intera Regione Puglia sono pari a 20 M€ che saranno prevedibilmente ripartiti tra le 6 province⁵. L'azione 1 e le azioni 4 e 5 previste dalla Misura saranno finanziate dal FEASR, mentre le azioni 2 e 3 saranno finanziate dal FSE.

Analisi delle ricadute della Misura 1.1

Il miglioramento delle conoscenze e il trasferimento dei risultati della ricerca scientifica in campo agricolo in grado di favorire una maggiore consapevolezza dei processi di degrado del territorio, l'applicazione di pratiche conservative e di conseguenza una maggiore tutela ambientale, possono in generale avere interazioni positive con i settori di intervento previsti dal piano di azione nazionale per la lotta alla Desertificazione e con il tema dei cambiamenti climatici, in misura maggiore in funzione di quanto maggiore sono la vulnerabilità ambientale, lo sfruttamento delle risorse e gli impatti antropici sui sistemi di terre considerati. Infatti, una più ampia consapevolezza delle problematiche ambientali, unitamente all'adozione di pratiche sostenibili e conservative dal punto di vista ambientale, potrebbe avere potenziali impatti positivi in tutti i settori di intervento e sfociare, ad esempio, in una maggiore protezione del suolo sui sistemi montani (Gargano e SubAppennino Dauno), più fragili e vulnerabili, e in una riduzione degli impatti delle attività produttive nelle aree maggiormente sottoposte a pressione quali il Tavoliere e le pianure costiere, con conseguente generale riequilibrio del territorio.

⁴ IAP: Imprenditore Agricolo Professionale

⁵ La sesta è di recente istituzione (Barletta, Andria, Trani - BAT)

Asse I		Misura 1.1				
		Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione				
Sistema di Terre	Settori di intervento	Protezione del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
	1	Alto Tavoliere	++	++	+++	++
2	Promontorio del Gargano	+++	+/-	++	+++	++
3	SubAppennino Dauno	+++	+/-	++	+++	++
4	Basso Tavoliere	++	++	+++	++	++
5	Terrazzi alluvionali dei f. Fortore ed Ofanto	++	++	++	++	++
6	Fondovalle alluvionali	++	++	++	++	++
7	Pianure costiere	++	++	+++	++	++

Misura 1.2 - Insediamento di giovani agricoltori

La misura 1.2 prevede il sostegno all'insediamento dei giovani agricoltori con l'obiettivo di favorire l'adattamento strutturale dell'azienda agricola stimolando un'imprenditorialità giovane e dinamica, orientata al mercato e in grado di cogliere le nuove opportunità a favore delle aziende agricole. In particolare, la misura intende contribuire a :

- mantenere e consolidare il tessuto socio-economico nelle zone rurali per garantire il mantenimento di aziende vitali e produttive in costanza di esercizio dell'attività agricola;
- garantire un ricambio generazionale funzionale al rinnovato quadro di riferimento economico e sociale dell'agricoltura e al ruolo che questa deve assumere nella società;
- incoraggiare l'accesso alla professione dei giovani agricoltori, per orientarli verso diversi sbocchi delle produzioni agricole e silvicole.

I finanziamenti regionali previsti sono pari a 105 M€.

Gli aiuti ai singoli imprenditori prevedono:

Premio unico o abbuono di interessi - il cui valore capitalizzato non può superare l'importo del premio unico - per un importo così differenziato:

- euro 25.000,00 per i giovani che si insediano nei territori definiti "Poli urbani" e "Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata";
- euro 30.000,00 per i giovani che si insediano nei territori definiti "Aree rurali intermedie" e "Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo".

Nel caso di premio unico è consentita la forma combinata di aiuto, con un abbuono di interessi sino a euro 15.000,00. In tal caso l'importo massimo di aiuto concedibile risulta così differenziato:

- euro 40.000,00 per i giovani che si insediano nei territori definiti "Poli urbani" e "Aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata";
- euro 45.000,00 per i giovani che si insediano nei territori definiti "Aree rurali intermedie" e "Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo".

Analisi delle ricadute della Misura 1.2.

L'insediamento di giovani agricoltori, soprattutto se accompagnato da azioni di formazione ed informazione (misura precedente) adeguate, non potrà che sortire effetti da positivi a molto positivi sui diversi sistemi di terre e per i settori di intervento considerati. I sistemi di terre che più di altri potranno beneficiare della misura sono quelli del Promontorio del Gargano e del Sub-Appennino Dauno, dove l'azione dei giovani, se adeguatamente incentivata, potrebbe limitare l'attuale fenomeno dell'abbandono, al contrario nei sistemi sovra sfruttati come quelli del Tavoliere la misura potrebbe risultare ininfluente ai fini del riequilibrio del territorio e della riduzione delle attività produttive in quanto le nuove leve andrebbero semplicemente a rilevare attività pre-esistenti con limitati effetti sul territorio.

Asse I		<i>Misura 1.2 Insediamento di giovani agricoltori</i>				
Settori di intervento		Protezione del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
1	Alto Tavoliere	++	++	+/-	+/-	++
2	Promontorio del Gargano	+++	++	++	+++	++
3	SubAppennino Dauno	+++	++	++	+++	++
4	Basso Tavoliere	++	++	+/-	+/-	++
5	Terrazzi alluvionali dei fiumi Fortore ed Ofanto	++	++	++	++	++
6	Fondovalle alluvionali	++	++	++	++	++
7	Pianure costiere	++	++	+/-	++	++

Misura 1.3 - Prepensionamento degli imprenditori e dei lavoratori agricoli

Questa misura è attivata esclusivamente per assolvere alle obbligazioni già assunte con il PSR Puglia 2000-2006, misura 1, con l'obiettivo di favorire il ricambio generazionale in agricoltura e la ricomposizione fondiaria attraverso la cessione della azienda e di ogni attività a fini commerciali ed il ritiro anticipato degli imprenditori e dei lavoratori agricoli.

Sono previsti finanziamenti regionali per un totale di 12M€.

Analisi delle Ricadute della Misura 1.3

Si ritiene che il prepensionamento sia una misura da adottare solo in concomitanza con l'effettiva attivazione delle misure precedenti (insediamento di giovani agricoltori ed azioni di formazione ed informazione), affinché il ricambio generazionale ed il mantenimento della vitalità delle aziende siano garantite. Solo in quest'ottica il ritiro anticipato dalla vita lavorativa degli imprenditori e dei lavoratori agricoli non potrà che sortire effetti positivi sul piano ambientale e socio-economico nel territorio in questione. I sistemi di terre che più di altri potranno beneficiarne sono quelli del Promontorio del Gargano e del Sub-Appennino Dauno, dove il turnover generazionale, se adeguatamente accompagnato in termini socio-economici, potrebbe limitare l'attuale fenomeno di abbandono e degrado. Nei sistemi ecologicamente più importanti, quali i fondovalle alluvionali, il turnover se non associato anche a norme per il potenziamento della rete ecologica fluviale, potrebbe rivelarsi, per alcuni dei settori di intervento, potenzialmente negativo, mentre nelle pianure costiere dove gli impatti sono molteplici potrebbe rivelarsi ininfluenza. Pertanto l'analisi che segue va letta come valutazione della misura se realizzata in contemporanea alle misura 1.1. e 1.2, altrimenti un progressivo spopolamento dei territori rurali potrebbe al contrario avere impatti negativi per la maggior parte dei sistemi e settori di intervento.

Asse I		Misura 1.3 Prepensionamento degli imprenditori e dei lavoratori agricoli				
Settori di intervento		Protezione e del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
Sistema di Terre						
1	Alto Tavoliere	++	++	++	+/-	+/-
2	Promontorio del Gargano	+++	++	+++	++	+/-
3	SubAppennino Dauno	+++	++	+++	++	+/-
4	Basso Tavoliere	++	++	++	+/-	+/-
5	Terrazzi alluvionali dei fiumi Fortore ed Ofanto	--	--	--	--	+/-
6	Fondovalle alluvionali	--	--	--	--	+/-
7	Pianure costiere	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

Misura 1.4 - Utilizzo dei servizi di consulenza da parte degli Imprenditori agricoli e forestali

L'obiettivo di questa misura è istituire un Sistema di Consulenza Aziendale a favore degli imprenditori agricoli e forestali e dei detentori di aree forestali. Il Sistema si propone di fornire uno specifico sostegno ai soggetti su indicati a parziale rimborso dei costi sostenuti per il ricorso ai servizi di consulenza aziendale. Detti servizi hanno lo scopo di individuare le principali problematiche aziendali e i necessari adeguamenti per rispettare i criteri di gestione obbligatori e le buone condizioni agronomiche e ambientali e per migliorare il rendimento globale della loro azienda.

Il finanziamento pubblico previsto è pari a 63M€.

Analisi delle ricadute della Misura 1.4

Questa misura, se gestita con continuità e professionalità, analogamente alle precedenti può aumentare la competitività delle aziende sul mercato e nella filiera agro-alimentare nonché, se adeguatamente associata alla misura 1.1, ridurre l'impatto delle attività agricole sull'ambiente e favorire il riequilibrio del territorio. Essa potrà quindi avere effetti positivi sui diversi settori di intervento. Tutti i sistemi di terre, a livelli diversi, potranno beneficiarne, ma saranno soprattutto le aree più produttive e dove maggiore è l'uso competitivo delle risorse sul territorio che potranno avviare azioni di recupero e mitigazione dei processi di degrado e desertificazione in corso.

Asse I		Misura 1.4 Utilizzo dei servizi di consulenza da parte degli Imprenditori agricoli e forestali				
Settori di intervento		Protezione e del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
1	Alto Tavoliere	+++	+++	+++	+++	++
2	Promontorio del Gargano	+++	++	+++	+++	++
3	SubAppennino Dauno	+++	++	+++	++	++
4	Basso Tavoliere	+++	+++	+++	+++	++
5	Terrazzi alluvionali dei fiumi Fortore ed Ofanto	++	++	++	++	++
6	Fondovalle alluvionali	++	++	++	++	++
7	Pianure costiere	++	+++	+++	+++	++

Misura 1.5 - Ammodernamento delle aziende agricole

La misura è finalizzata all'ammodernamento delle aziende agricole con l'obiettivo di migliorare la competitività dei sistemi agricoli in un contesto di filiera; di migliorare il rendimento economico delle imprese agricole soprattutto attraverso l'introduzione di nuove tecnologie e di innovazioni di prodotto e di processo; di favorire l'introduzione di processi di adeguamento delle produzioni per migliorarne gli standard qualitativi; di favorire l'introduzione in azienda di strumenti che consentono il controllo del prodotto agricolo lungo tutta la filiera di riferimento; di favorire l'introduzione di processi di adeguamento delle produzioni per cogliere le opportunità economiche offerte dal mercato per le produzioni tipiche a marchio; di favorire la riconversione produttiva nel settore tabacchicolo; di favorire il raggiungimento di più elevati standard qualitativi dal punto di vista ambientale, della sicurezza sul lavoro, dell'igiene e il benessere animale e della salute delle piante; di incentivare lo sviluppo di forme di commercializzazione che determinano il canale corto; di favorire l'introduzione di tecnologie e processi tesi al risparmio della risorsa idrica; di favorire gli interventi aziendali per il risparmio energetico.

Il sostegno è previsto per diversi investimenti materiali alcuni dei quali fortemente attinenti le problematiche connesse alla desertificazione e ai cambiamenti climatici: interventi per il risparmio idrico, energetico e per l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e/o alternative o comunque tesi alla riduzione della CO2 in atmosfera o al miglioramento della qualità complessiva delle emissioni.

I finanziamenti totali previsti sono pari a 180M€.

Analisi delle ricadute della Misura 1.5.

Si ritiene che l'ammodernamento delle aziende agricole possa rappresentare un'opportunità di sviluppo tecnologico, compatibile da un punto di vista ambientale e socioeconomico, solo se si verificheranno le condizioni descritte nelle misure precedenti. In tal caso questa misura avrà effetti positivi e duraturi sui diversi settori di intervento e su tutti i sistemi di terre, anche se saranno soprattutto le aree più produttive e dove maggiore è la necessità di ottimizzare l'uso dei fattori di produzione, che potranno avviare azioni virtuose.

Asse I		Misura 1.5 Ammodernamento delle aziende agricole				
Settori di intervento		Protezione del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
1	Alto Tavoliere	++	++	+++	+++	+++
2	Promontorio del Gargano	++	+/-	++	++	+++
3	SubAppennino Dauno	++	+/-	++	++	+++
4	Basso Tavoliere	++	++	+++	+++	+++
5	Terrazzi alluvionali f. Fortore ed Ofanto	++	++	++	+++	+++
6	Fondovalle alluvionali	++	++	++	+++	+++
7	Pianure costiere	+++	++	++	+++	+++

Misura 1.6 - Accrescimento del valore economico delle foreste

Questa misura è volta al miglioramento delle condizioni strutturali dei boschi produttivi con l'obiettivo di aumentare la redditività dei boschi stessi ed al contempo le capacità produttive delle imprese forestali e dei proprietari forestali.

La misura, quindi, tende a migliorare la produzione forestale regionale sia per quanto concerne quella legnosa che (indirettamente) i servizi ambientali forniti dai boschi, mediante una migliore gestione tecnica degli stessi, la redazione di piani di gestione e l'adesione a sistemi di certificazione, oggi poco presenti, rafforzando anche l'intera filiera forestale con l'obiettivo finale di sostenere la diffusione di una selvicoltura attiva e distribuita sul territorio regionale, con particolare riferimento alle aree più ricche di boschi, attraverso il miglioramento dei boschi produttivi, e del contestuale sostegno all'ammodernamento del parco macchine di settore, ai fini dell'aumento della produttività.

La misura prevede, quindi, la concessione di un aiuto in conto capitale destinato al cofinanziamento di investimenti strutturali aziendali materiali ed immateriali destinati al perseguimento dei seguenti obiettivi specifici:

- miglioramento e razionalizzazione della programmazione degli interventi in ambito forestale tesi a migliorare quantitativamente e qualitativamente le produzioni boschive regionali;
- miglioramento del valore economico di particolari tipi forestali regionali, attraverso l'adesione ad uno schema di certificazione di processo produttivo sostenibile;
- miglioramento del valore delle foreste tramite l'esecuzione di specifici lavori selvicolturali ed il ripristino della viabilità forestale;
- incremento del reddito delle imprese forestali derivante dalla produzione e commercializzazione di prodotti forestali non legnosi, di legname certificato, di biomasse ad uso energetico, di servizi ambientali di pubblica utilità.

Il finanziamento totale previsto è pari a 20 M€.

Analisi delle Ricadute della Misura 1.6

A causa della scarsa presenza di territori forestali nella provincia di Foggia, questa misura non è applicabile (n.a.) nella maggior parte dei Sistemi di terre, eccezion fatta per il Promontorio del Gargano ed il Sub-Appennino Dauno ed alcuni fondovalle fluviali dove, considerando i vari settori di intervento, l'incremento del valore economico, l'aumento della produttività e dei servizi ambientali delle foreste, l'ammodernamento del parco macchine del settore, comportano, se ben realizzati, potenzialmente una maggior tutela e quindi salvaguardia del territorio.

Asse I	Misura 1.6				
	Accrescimento del valore economico delle foreste				
Settori di intervento	Protezione del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
Sistema di Terre					
1 Alto Tavoliere	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2 Promontorio del Gargano	++	++	+/-	++	++
3 SubAppennino Dauno	++	++	+/-	++	++
4 BassoTavoliere	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
5 Terrazzi alluvionali dei f. Fortore ed Ofanto	++	++	+/-	++	++
6 Fondovalle alluvionali	++	++	+/-	++	++
7 Pianure costiere	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Misura 1.7 - Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali

Questa misura è applicata al fine di garantire una allocazione maggiormente remunerativa sui mercati dei prodotti pugliesi per superare le limitate e non pienamente qualificate capacità di trasformazione e commercializzazione, attraverso lo sviluppo ed il miglioramento del settore della commercializzazione e trasformazione dei prodotti agricoli e forestali primari, realizzando la priorità della strategia comunitaria di crescita e occupazione. È, quindi, incentivata la realizzazione di progetti che garantiscano l'attivazione di raccordi sinergici tra le fasi di produzione, commercializzazione e trasformazione dei prodotti agricoli e forestali primari. Per questi ultimi rappresenta un obiettivo il rafforzamento delle filiere forestali, la promozione dei prodotti del bosco e del sottobosco, il sostegno alla produzione di energie da biomasse e la certificazione dei prodotti. Un altro aspetto importante della misura 1.7 è l'obiettivo di organizzare e concentrare l'offerta di prodotti biologici e promuoverne e potenziarne le relative filiere.

La misura prevede quindi finanziamenti per investimenti quali: costruzione, ristrutturazione e/o ammodernamento di impianti di lavorazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli e forestali, ivi comprese le opere necessarie all'implementazione di sistemi di certificazione di qualità e di gestione ambientale; acquisto di macchine ed attrezzature nuove, compreso i mezzi mobili per uso aziendale e le attrezzature necessarie per l'etichettatura dei prodotti e di gestione ambientale. Sono inoltre finanziati: l'acquisto o utilizzo di brevetti e licenze nonché acquisto di software di gestione.

La spesa stanziata per la misura è pari a 170M€.

Analisi delle ricadute della Misura 1.7

La misura potrà avere solo in maniera indiretta degli effetti positivi su alcuni settori di intervento considerati, in quanto comprende l'implementazione di sistemi di certificazione di qualità e di gestione ambientale, mentre le azioni di ammodernamento delle macchine in dotazione ed il sostegno alla produzione di energie da biomasse possono contribuire positivamente alla riduzione delle emissioni di CO2 e quindi ai cambiamenti climatici. L'impatto diretto, possiamo affermare essere positivo solo nelle aree più produttive (e solo per alcuni dei settori di intervento) dove maggiore è la necessità di aumentare il valore aggiunto dei prodotti agricoli, mentre nelle altre sarà ininfluente.

Asse I		Misura 1.7 Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali				
Settori di intervento		Protezione del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibri o del territorio	Cambiamenti Climatici
Sistema di Terre						
1	Alto Tavoliere	+/-	+/-	++	++	++
2	Promontorio del Gargano	+/-	+/-	+/-	+/-	++
3	SubAppennino Dauno	+/-	+/-	+/-	+/-	++
4	BassoTavoliere	+/-	+/-	++	++	++
5	Terrazzi alluvionali dei f. Fortore ed Ofanto	+/-	+/-	+/-	+/-	++
6	Fondovalle alluvionali	+/-	+/-	+/-	+/-	++
7	Pianure costiere	+/-	+/-	++	++	++

Misura 1.8 - Cooperazione per lo sviluppo dei nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agricolo e alimentare

La misura è motivata dalla necessità di rendere più competitivi i prodotti pugliesi sul mercato aumentandone la diversificazione, innovando i prodotti stessi ma anche i processi e le tecnologie con cui vengono realizzati. In particolare la misura punta a sostenere e promuovere lo sviluppo di nuovi prodotti sia agricoli (anche non alimentari) che alimentari (ossia quelli agricoli alimentari trasformati); ad aumentare l'integrazione e la collaborazione tra gli operatori della filiera agroalimentare e bioenergetica; a promuovere il miglioramento dei sistemi di gestione e di logistica della fase organizzativa-commerciale; a promuovere le innovazioni tese alla migliore concentrazione del prodotto e della sua programmazione al fine di rispondere meglio alle richieste del mercato. Tali obiettivi devono essere realizzati anche attraverso una maggiore collaborazione tra strutture di ricerca e sviluppo e imprese.

La misura trova attuazione mediante la concessione di sostegni alle imprese appartenenti alle diverse fasi della filiera che si aggregano al fine di collaborare per la progettazione e lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agroalimentare. I finanziamenti ammontano a 5 M€.

Analisi delle Ricadute della Misura 1.8

La misura potrà avere, anche se solo in maniera indiretta, degli effetti positivi sui diversi settori di intervento considerati, in quanto prevede il sostegno a progetti di cooperazione finalizzati allo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie, alla promozione di innovativi sistemi di gestione e di logistica della fase organizzativa-commerciale, e alla promozione delle innovazioni tese a migliorare la concentrazione del prodotto per meglio rispondere alle richieste del mercato l'implementazione di nuovi processi e tecnologie nel settore agricolo, senza prevederne una maggiore compatibilità dal punto di vista ambientale. E' comunque possibile che l'implementazione dell'efficienza della filiera (derivante dalla aggregazione degli operatori del settore e dalla conseguente riorganizzazione dei processi) possa risultare in una generale riduzione degli impatti delle attività produttive. Poiché tale misura è rivolta, inoltre, anche al comparto bioenergetico, si può prevedere un impatto favorevole in special modo sui sistemi di terre dove è maggiore la possibilità di avviare azioni virtuose di riduzione delle emissioni di CO₂, quali potrebbero essere i sistemi del Tavoliere, dei fondovalle alluvionali e delle pianure costiere, a condizione che le agro-energie siano prodotte con tecniche di agricoltura conservativa. L'impatto diretto sugli altri sistemi possiamo affermare essere ininfluenza.

Asse I		Misura 1.8 Cooperazione per lo sviluppo dei nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agricolo e alimentare				
Settori di intervento		Protezione del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
Sistema di Terre						
1	Alto Tavoliere	+/-	++	++	++	+++
2	Promontorio del Gargano	+/-	+/-	++	+/-	+/-
3	SubAppennino Dauno	+/-	+/-	++	+/-	+/-
4	Basso Tavoliere	+/-	++	++	++	+++
5	Terrazzi alluvionali dei f. Fortore ed Ofanto	+/-	++	++	++	+++
6	Fondovalle alluvionali	+/-	++	++	++	+++
7	Pianure costiere	+/-	++	++	++	+++

Misura 1.9 - Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura

Questa misura nasce dall'esigenza di favorire lo sviluppo e limitare lo spopolamento delle aree rurali svantaggiate attraverso il potenziamento della disponibilità idrica ed il miglioramento delle infrastrutture per la fornitura irrigua, ma anche l'adeguamento delle infrastrutture viarie rurali pubbliche e quelle a servizio delle attività forestali. Per ottemperare a questi obiettivi la misura prevede 4 azioni con il finanziamento dei seguenti interventi:

Azione1 - Potenziare la disponibilità idrica per garantire la permanenza della popolazione civile e delle attività produttive nelle aree rurali con complessivi problemi di sviluppo e nei territori delle Comunità montane della Murgia ovvero garantire la disponibilità idrica adeguata per lo sviluppo delle attività connesse all'attuazione delle misure di intervento dell'asse III nelle aree rurali intermedie. Nel dettaglio si realizzeranno condotte idriche distributrici, serbatoi di riserva idrica e impianti di potabilizzazione dell'acqua (trattasi di infrastrutture pubbliche non aziendali). I serbatoi e vasche di accumulo avranno capacità adeguata alle esigenze che si manifestano nei periodi di maggiore utilizzo della risorsa.

Azione2 - Migliorare le condizioni fisiche delle infrastrutture per la fornitura irrigua su tutto il territorio regionale

Azione3 - Migliorare la qualità della rete viaria rurale pubblica per agevolare lo sviluppo delle attività produttive e migliorare le condizioni di accesso alle aziende agricole. Saranno realizzati investimenti per l'ammodernamento delle strade rurali pubbliche di collegamento con le arterie di comunicazione comunali, provinciali e statali, utilizzando esclusivamente asfalti drenanti, al fine di contribuire a smorzare i fenomeni di allagamento conseguenti a eventi piovosi intensi e continui.

Azione 4 - Potenziare le infrastrutture aziendali e quelle a servizio delle attività forestali al fine di migliorare la competitività dei sistemi produttivi, rendere migliori le condizioni di vita degli operatori e poter intervenire con maggiore efficienza nella tutela dell'ambiente forestale attraverso la ristrutturazione di piste forestali esistenti di accesso al bosco o la realizzazione di nuove in base alle esigenze di tutela del territorio e di interventi nei soprassuoli forestali, compatibilmente con le esigenze ambientali e paesaggistiche.

I finanziamenti previsti ammontano a 50 M€.

Analisi delle ricadute della misura 1.9

Tale misura, nello specifico l'azione 2, è strettamente collegata alla gestione sostenibile della risorsa idrica, unico settore sul quale si prevede possa avere impatti potenzialmente positivi, per le altre azioni e per gli altri settori di intervento, sebbene la misura faccia riferimento a esigenze ambientali e paesaggistiche (azione 4) si ritiene che la creazione di nuove infrastrutture (viarie e irrigue) e manufatti (serbatoi) possa risultare, in generale, in un possibile impatto ambientale negativo, soprattutto nella fase di realizzazione di tali strutture, derivante da un prevedibile disturbo dell'equilibrio ecologico pre-esistente. Tuttavia, l'ammodernamento delle arterie di comunicazione con l'utilizzo di asfalto drenante previsto dall'azione 3 può considerarsi un'azione di sviluppo sostenibile e contribuire positivamente alla protezione del suolo. Si ritiene che gli ambiti maggiormente interessati dalla misura siano quelli meno competitivi e soggetti ai fenomeni di spopolamento come il Sub-Appennino Dauno ed il Gargano nei quali le ricadute saranno

più determinanti, in maniera minore gli altri.

Asse I		Misura 1.9 <i>Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura</i>				
Settori di intervento		Protezione del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
Sistema di Terre						
1	Alto Tavoliere	++	++	+/-	--	+/-
2	Promontorio del Gargano	+++	+++	+/-	---	+/-
3	SubAppennino Dauno	+++	+++	+/-	---	+/-
4	BassoTavoliere	++	++	+/-	--	+/-
5	Terrazzi alluvionali dei fiumi Fortore ed Ofanto	++	++	+/-	--	+/-
6	Fondovalle alluvionali	++	++	+/-	--	+/-
7	Pianure costiere	+/-	++	+/-	--	+/-

Misura 1.10 - Ripristino del potenziale produttivo agricolo danneggiato da calamità naturali e introduzione di adeguate misure di prevenzione

Tale misura prevede due azioni distinte, la prima è motivata dalla necessità di proteggere e salvaguardare il territorio rurale ed in particolare il suo potenziale produttivo, dai danni provocati dalle calamità naturali, attraverso il miglioramento del sistema di smaltimento delle acque meteoriche a servizio dei terreni agricoli.

La seconda azione prevede, attraverso il sostegno pubblico, il ripristino del potenziale produttivo (che contempla piantagioni, immobili a fini produttivi, terreni) perso dalle aziende agricole dopo il verificarsi di eventi calamitosi.

Saranno finanziati investimenti per la manutenzione straordinaria di opere pubbliche, quali la rete scolante (diserbo, risagomatura delle sponde, pulizia da sedimenti, ecc.) e le opere complementari (ponticelli), tali da garantirne la piena funzionalità. Non saranno finanziati interventi per il mantenimento delle opere realizzate.

Il finanziamento attraverso investimenti materiali e immateriali pubblici previsto è pari a 10M€.

Analisi delle ricadute della Misura 1.10

La misura è strettamente correlata ai processi di degrado del suolo e della risorsa idrica, fenomeni direttamente connessi alla desertificazione, avendo come obiettivo la tutela del suolo attraverso la gestione oculata delle acque meteoriche con particolare riguardo agli eventi calamitosi. Essa avrà, pertanto, degli impatti molto positivi sulla protezione del suolo in quei sistemi che per ragioni fisiografiche sono maggiormente vulnerabili quali i rilievi del promontorio del Gargano e del Sub-Appennino Dauno, di conseguenza avrà indirettamente degli effetti positivi anche sulla riduzione degli impatti delle attività produttive (strettamente l'agricoltura) e più direttamente sul riequilibrio del territorio. Nei sistemi a valle è prevedibile un impatto positivo maggiore per la gestione della risorsa idrica ed inferiore per la difesa del suolo anche se entrambi i settori risulteranno beneficiare degli interventi realizzati nei sistemi a monte. Queste considerazioni risulteranno valide purché gli interventi saranno realizzati secondo criteri di sostenibilità e compatibilità ambientale in special modo là dove insistono aree di pregio naturalistico (ai sensi delle leggi nazionali e regionali e delle direttive comunitarie)

La misura, se non si limiterà al solo ripristino del potenziale produttivo agricolo danneggiato da calamità naturali, ma svilupperà, coerentemente con il dettato del legislatore, l'introduzione di adeguate misure di prevenzione del rischio, potrà avere effetti positivi sui diversi settori di intervento considerati.

Asse I		Misura 1.10 <i>Ripristino del potenziale produttivo agricolo danneggiato da calamità naturali e introduzione di adeguate misure di prevenzione</i>				
Settori di intervento		Protezione del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
Sistema di Terre						
1	Alto Tavoliere	++	+++	++	+++	+/-
2	Promontorio del Gargano	+++	++	+++	+++	+/-
3	SubAppennino Dauno	+++	++	+++	+++	+/-
4	Basso Tavoliere	++	+++	++	+++	+/-
5	Terrazzi alluvionali dei fiumi Fortore ed Ofanto	++	+++	+++	+++	+/-
6	Fondovalle alluvionali	++	+++	+++	++	+/-
7	Pianure costiere	+/-	++	++	++	+/-

Misura 2.1 - Indennità a favore degli agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali delle zone montane e diverse dalle zone montane

La misura è volta al mantenimento della superficie agricola utilizzata nelle aree svantaggiate montane e non, con l'obiettivo di garantire un uso continuativo delle superfici agricole e favorire quindi il mantenimento di una comunità rurale vitale. A tal fine è prevista la concessione di un'indennità compensativa agli imprenditori agricoli per compensare i costi e le perdite di reddito dovute agli svantaggi naturali che condizionano l'attività agricola.

Il sostegno è determinato in funzione della superficie agricola utilizzata, della tipologia di coltura e di svantaggio, secondo le seguenti indicazioni:

Superfici a prati e pascoli nelle aree svantaggiate: 45 Euro/ha

Superfici a foraggere nelle aree svantaggiate: 100 Euro/ha

Superfici a prati e pascoli nelle aree montane: 55 Euro/ha

Superfici a foraggere, a vite da vino e agrumi nelle aree montane: 120 Euro/ha.

Il sostegno è erogato purché i beneficiari (imprenditori agricoli singoli o associati) rispettino le buone pratiche agricole, si impegnino a proseguire la coltivazione per almeno 5 anni dall'erogazione del contributo, rispettino determinati criteri per il carico del bestiame in caso di pascolo.

Il finanziamento totale previsto è pari a 5 M€.

Analisi delle Ricadute della Misura 2.1

Premessa la non applicabilità (n.a.) di detta misura nelle Pianure costiere, in quanto aree diverse dall'obiettivo della misura stessa, si ritiene che essa possa avere un impatto positivo o ininfluenza per gli altri Sistemi di Terre in relazione a tutti i settori di intervento.

Asse II		Misura 2.1 Indennità a favore degli agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali delle zone montane e diverse dalle zone montane				
Settori di intervento		Protezione e del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibri o del territorio	Cambiamenti Climatici
Sistema di Terre						
1	Alto Tavoliere	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
2	Promontorio del Gargano	++	++	++	++	++
3	SubAppennino Dauno	++	++	++	++	++
4	Basso Tavoliere	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
5	Terrazzi alluvionali dei fiumi Fortore ed Ofanto	++	++	++	++	++
6	Fondovalle alluvionali	++	++	++	++	++
7	Pianure costiere	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Misura 2.2 - Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva 2000/60/CE

La misura prevede l'erogazione di un'indennità a favore degli agricoltori al fine di compensare i costi e la perdita di reddito in quanto sottoposti a particolari vincoli derivanti dall'applicazione della direttiva 79/409/CEE (Conservazione degli uccelli selvatici) e della direttiva 92/43/CEE del Consiglio (Conservazione degli Habitat naturali), e, in particolare, derivanti dall'applicazione delle norme e delle misure di conservazione stabilite all'interno di piani di gestione specifici dei siti di Rete Natura 2000. Obiettivi della misura sono la conservazione e valorizzazione di habitat semi-naturali dove è praticata un'agricoltura estensiva, e la conservazione dell'avifauna selvatica e tutela delle specie animali e vegetali che popolano gli ambiti agricoli dei siti Natura 2000 della Regione Puglia.

La misura sarà applicata quando saranno definiti i Piani di gestione necessari al calcolo a giustificazione dei costi aggiuntivi e del mancato guadagno - dovuti agli svantaggi generati dall'applicazione delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE nella zona interessata - indispensabili per la determinazione dell'aiuto.

La spesa pubblica totale prevista è pari a 20 M€.

Analisi delle ricadute della Misura 2.2

La misura avrà un effetto positivo, in termini di riduzione dell'impatto delle attività produttive, riequilibrio del territorio e protezione del suolo, soprattutto per i sistemi di terra interessati dalla presenza di siti della Rete Natura 2000, quali le zone umide costiere (della Capitanata e Manfredonia), il Gargano, le valli dell'Ofanto e del Fortore e di altri corsi d'acqua. La misura potrà generare ulteriori benefici se si terrà conto anche delle attività svolte all'esterno delle aree Natura 2000, strettamente collegate in termini di impatti ambientali.

Asse II		Misura 2.2 Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva 2000/60/CE				
Settori di intervento		Protezione del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
1	Alto Tavoliere	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -
2	Promontorio del Gargano	++	+/ -	++	++	+/ -
3	SubAppennino Dauno	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -
4	Basso Tavoliere	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -
5	Terrazzi alluvionali dei fiumi Fortore ed Ofanto	++	++	++	++	+/ -
6	Fondovalle alluvionali	++	++	++	++	+/ -
7	Pianure costiere	++	++	+++	+++	+/ -

Misura 2.3 - Pagamenti agroambientali

La Misura in generale, e le singole Azioni in particolare, perseguono l'obiettivo di favorire un utilizzo e una gestione sostenibile dei terreni agricoli della Regione attraverso le seguenti azioni:

Azione 1 - Incentivare l'utilizzo di metodi di agricoltura biologica al fine di eliminare l'apporto di sostanze chimiche di sintesi, l'impiego di fertilizzanti naturali, l'introduzione di metodi di lavorazione del terreno che migliorano la fertilità naturale;

Azione 2 - Forte riduzione degli inputs chimici – concimi e fitofarmaci – finalizzata alla tutela dell'ambiente dagli inquinamenti;

Azione 3 - Preservare le risorse genetiche delle razze locali che rischiano l'estinzione;

Azione 4 - Conservare le risorse genetiche vegetali in agricoltura che rischiano l'erosione genetica.

Il perseguimento di tali obiettivi specificatamente di carattere ambientale, promuovendo una crescita sostenibile, contribuisce anche ad accrescere la competitività e la coesione sociale del sistema regionale.

Il finanziamento previsto è pari a 238 M€.

Analisi delle Ricadute della Misura 2.3

La misura potrebbe avere un effetto positivo su tutti i sistemi di terra e per tutti i settori di intervento se si differenziano le tipologie di intervento. Nel subAppennino Dauno e sul Promontorio del Gargano saranno più efficaci i finanziamenti, in termini ambientali, agli interventi volti alla protezione del suolo e al riequilibrio del territorio, mentre negli altri sistemi di terre maggiori benefici verranno dagli interventi di gestione sostenibile delle risorse idriche e dalla riduzione dell'impatto delle attività produttive. Entrambe le tipologie di intervento potranno sortire effetti positivi in termini di cambiamento climatico, attraverso la riduzione delle fertilizzazioni azotate, che riducono le emissioni di NO₂, oltre che le pratiche agricole conservative che favoriscono lo stoccaggio di CO₂ nel suolo.

Asse II		Misura 2.3 Pagamenti agro-ambientali				
Settori di intervento		Protezione e del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibri o del territorio	Cambiamenti Climatici
1	Alto Tavoliere	++	+++	+++	+++	++
2	Promontorio del Gargano	+++	++	+++	+++	++
3	SubAppennino Dauno	+++	++	+++	+++	++
4	Basso Tavoliere	++	+++	+++	+++	++
5	Terrazzi alluvionali dei fiumi Fortore ed Ofanto	++	+++	+++	+++	++
6	Fondovalle alluvionali	++	+++	+++	++	++
7	Pianure costiere	++	+++	+++	++	++

Misura 2.4 - Sostegno agli investimenti non produttivi in campo agricolo

Tale misura ha le seguenti finalità:

- promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli e la gestione delle singole attività aziendali sotto il profilo della tutela e della valorizzazione del territorio rurale, mediante investimenti non produttivi a vantaggio della collettività, e in generale orientati ad assicurare un supporto dal rilevante impatto sotto il profilo della sostenibilità ambientale;
- compensare gli investimenti non remunerativi necessari a garantire l'adempimento degli impegni assunti nel quadro dei regimi agroambientali o di altri obiettivi agroambientali;
- sostenere gli investimenti non remunerativi necessari a garantire l'adempimento degli impegni che nell'azienda valorizzano in termini di pubblica utilità le zone Natura 2000.

A tal fine i finanziamenti previsti andranno a:

- azioni per il supporto alla corretta applicazione della direttiva nitrati, al monitoraggio, all'informazione e al miglioramento della qualità e fertilità dei suoli, al corretto uso della risorsa idrica; alla certificazione dei prodotti agroalimentari nel rispetto della tutela ambientale; al monitoraggio ambientale nelle aree rurali; al contrasto ai fenomeni di desertificazione ed erosione del suolo
- azioni per il supporto e il controllo delle strategie di difesa delle principali colture regionali per la corretta attuazione della decisione della Commissione Europea n. C(96) 3864 del 30/12/96 e per il supporto ai produttori e ai consumatori di prodotti biologici; azioni per lo smaltimento dei contenitori dei prodotti fitosanitari. Le azioni sono destinate alle aziende che svolgono attività di certificazione e si impegnano ad utilizzare tecniche di produzione a basso impatto ambientale
- azioni per il supporto all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e alla valorizzazione delle risorse locali (biomasse), alla conversione dei sistemi colturali a favore di colture dedicate compatibili con le potenzialità e le vocazionalità del territorio
- investimenti aziendali a beneficio delle aziende agricole che mettono in atto interventi di gestione ecocompatibile e che valorizzano in termini di pubblica utilità le zone Natura 2000. Le tipologie di interventi che saranno finanziate sono le seguenti: realizzazione di aree tampone miste forestali; recupero muretti a secco; creazione di estesi sistemi forestali con funzione di difesa idrogeologica e difesa della biodiversità; formazione di filari e siepi; valorizzazione di zone umide. Gli investimenti aziendali dovranno essere realizzati nelle zone Rete Natura 2000.

I finanziamenti stanziati ammontano a 77 M€.

Analisi delle Ricadute della Misura 2.4

Detta misura potrà generare impatti molto positivi uniformemente per i vari Sistemi di Terre e nei diversi settori di intervento, se adeguatamente accompagnata dalle misure dell'Asse 1 sulla formazione, informazione degli imprenditori agricoli e sui servizi di consulenza tecnica.

Asse II		Misura 2.4 Sostegno agli investimenti non produttivi				
Sistema di Terre	Settori di intervento	Protezione del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
	1	Alto Tavoliere	++	++	++	+++
2	Promontorio del Gargano	++	++	++	+++	++
3	SubAppennino Dauno	++	++	++	+++	++
4	Basso Tavoliere	++	++	++	+++	++
5	Terrazzi alluvionali dei fiumi Fortore ed Ofanto	++	++	++	+++	++
6	Fondovalle alluvionali	++	++	++	+++	++
7	Pianure costiere	++	++	++	+++	++

Misura 2.5 - Imboschimento di terreni agricoli

Questa misura è legata all'esigenza di diffondere la presenza del bosco e delle colture legnose, al fine di ridurre gli effetti negativi causati dall'intensificazione dell'attività agricola, in una regione povera di boschi come la Puglia. La presenza di popolamenti forestali nei terreni agricoli permetterà di diminuire la concentrazione eccessiva di fertilizzanti e di contaminanti, che non consente di conseguire un uso sostenibile della risorsa idrica. Effetti positivi saranno inoltre conseguiti nei confronti della degradazione del suolo dovuta all'erosione, alla diminuzione di sostanza organica ed alla compattazione. La produzione di biomassa legnosa potrà inoltre esercitare un'influenza favorevole sulla mitigazione del cambiamento climatico, conseguente ai processi inquinanti dovuti all'emissione di gas ad effetto serra. La diffusione di formazioni forestali potrà inoltre determinare il miglioramento della biodiversità e del paesaggio. Con questa misura si intende quindi riconvertire le superfici agricole incentivando la realizzazione di imboschimenti di conifere e latifoglie autoctone finalizzate alla costituzione di nuovi boschi per la mitigazione dei cambiamenti climatici così come previsto dal Protocollo di Kyoto (riduzione dei gas serra), in particolare dove l'agricoltura è intensiva e dove i boschi sono praticamente scomparsi o dove le aree forestali risultano molto frammentate causando la scomparsa delle specie boschive.

Gli impianti non saranno realizzati in terreni agricoli come prati e pascoli dove potrebbero comportare una diminuzione della biodiversità.

Il finanziamento previsto è pari a 23,55 M€.

Analisi delle Ricadute della Misura 2.5

Si esprimono seri dubbi sulla bontà della misura, in un'area fortemente interessata da fenomeni di rinaturalizzazione per processi di abbandono nei sistemi di terre del subAppennino Dauno e del Promontorio del Gargano. In linea teorica la misura avrebbe un impatto positivo per tutti i settori di intervento per la propensione al perdurare nel tempo degli effetti della misura, ma poiché si prevede un'adozione limitata da parte degli agricoltori, considerate anche le passate esperienze in tal senso, l'effetto sarà per lo più ininfluenza. Andrebbe fortemente incentivato il ricorso a questa misura soprattutto nelle aree periurbane, al fine di costruire dei buffer di vegetazione fruibile in prossimità dei centri abitati.

Asse II		Misura 2.5 Imboschimento di terreni agricoli				
Settori di intervento		Protezione del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
Sistema di Terre						
1	Alto Tavoliere	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
2	Promontorio del Gargano	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
3	SubAppennino Dauno	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
4	Basso Tavoliere	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
5	Terrazzi alluvionali dei f. Fortore ed Ofanto	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
6	Fondovalle alluvionali	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
7	Pianure costiere	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

Misura 2.6 Imboschimento di terreni non agricoli

La misura riguarda il miglioramento e potenziamento del patrimonio forestale regionale pubblico e/o privato. Prevede azioni di rimboschimento di terreni non agricoli o agricoli abbandonati, nonché aree industriali dismesse, come azioni di difesa del suolo e miglioramento delle componenti ambientali con ricadute sulla biodiversità complessiva, soprattutto nelle zone limitrofe a centri urbani con alta densità abitativa, nelle quali assolvano la funzione di vere e proprie “foreste periurbane”.

La misura non si attiva nei terreni agricoli incolti, al fine di evitare che possano essere oggetto di interventi aree che, nel corso degli anni, si sono evolute verso ecosistemi naturali.

L’obiettivo prevalente perseguito nell’applicazione di tale misura consiste nell’aumentare la superficie boscata, elemento di prioritaria importanza nella regione italiana con il più basso indice di boscosità. Ne deriva un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica soprattutto nelle aree urbane e periurbane, dove le strutture boschive assolvono anche alla funzione tampone in insediamenti industriali, nonché come barriere frangivento in particolari situazioni, ed inoltre nel miglioramento della qualità dell’aria.

La misura prevede le seguenti tipologie di intervento:

imboschimento e rimboschimento in aree urbane e periurbane e in aree rurali fruibili dal pubblico;

creazione di fasce tampone arborate per il controllo dell’inquinamento diffuso;

creazione di complessi vegetazionali polifunzionali anche con la realizzazione di opere di mitigazione delle piene attraverso l’impiego di specie autoctone.

Il finanziamento totale previsto è pari a 5M€.

Analisi delle Ricadute della Misura 2.6

Anche per questa misura, come per la precedente, si esprimono seri dubbi sulla efficacia, in un’area fortemente interessata da fenomeni di rinaturalizzazione per processi di abbandono nei sistemi di terre del subAppennino Dauno e del Promontorio del Gargano. In linea teorica la misura avrebbe un impatto positivo in alcuni sistemi di terre (terrazzi e fondovalle alluvionali), per la propensione al perdurare nel tempo degli effetti della misura, con la creazione di complessi vegetazionali polifunzionali per la realizzazione di opere di mitigazione delle piene attraverso l’impiego di specie autoctone. Poiché si prevede un’adozione limitata da parte degli operatori del settore, considerate anche le passate esperienze in tal senso, l’effetto sarà per lo più ininfluenza nei restanti sistemi di terre.

Andrebbe fortemente incentivato il ricorso a questa misura soprattutto nelle aree periurbane, al fine di costruire dei buffer di vegetazione fruibile in prossimità dei centri abitati.

Asse II		Misura 2.6 <i>Imboschimento di terreni non agricoli</i>				
Settori di intervento		Protezione del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
Sistema di Terre						
1	Alto Tavoliere	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
2	Promontorio del Gargano	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
3	SubAppennino Dauno	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
4	Basso Tavoliere	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
5	Terrazzi alluvionali dei f. Fortore ed Ofanto	++	++	+/-	++	++
6	Fondovalle alluvionali	++	++	+/-	++	++
7	Pianure costiere	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

Misura 2.7 Pagamenti silvoambientali

Questa misura ha come finalità generale la conservazione ed il potenziamento della biodiversità, e la conservazione di ecosistemi forestali di grande pregio e della loro funzione protettiva nei confronti del suolo e dell'assetto idrogeologico e la tutela delle zone forestali ricadenti nelle aree Natura 2000. A tal fine la misura si prefigge di promuovere l'assunzione di particolari impegni volontari, connessi con l'utilizzazione delle risorse forestali, ma esplicitamente finalizzati alla tutela dell'ambiente forestale, che, non risultando necessari o obbligatori per i singoli proprietari o gestori, comportano un costo aggiuntivo a loro carico senza fornire alcun tipo di reddito. Pertanto si vuole dare un premio per compensare i maggiori oneri sostenuti dai gestori di popolamenti forestali dovuti a impegni silvoambientali assunti volontariamente o a seguito di particolari prescrizioni del Settore Foreste, in aggiunta ai requisiti obbligatori di gestione forestale, compresi nelle seguenti azioni:

- ripristino di boschi più maturi e naturali (allungamento del turno di taglio, inserimento di specie autoctone all'interno di formazioni pure di conifere);
- ripristino di habitat per la conservazione di specie animali anche a rischio di estinzione (creazione di aree di riserva non soggette a taglio all'interno di boschi per favorire l'insediamento e la riproduzione della fauna selvatica; divieto alla rimozione di alberi con cavità).

Gli impegni relativi alle due azioni dovranno essere mantenuti per almeno 5 anni.

Il finanziamento previsto è pari a 20 M€.

Analisi delle Ricadute della Misura 2.7

Detta misura potrà generare impatti positivi uniformi per i vari Sistemi di Terre e nei diversi settori di intervento, se adeguatamente accompagnata dalle misure di prevenzione dei rischi, in particolare il rischio di incendi. Tuttavia si ritiene che questa misura possa non venire adottata volontariamente e diffusamente dai gestori privati dei popolamenti forestali.

Asse II		Misura 2.7 Pagamenti silvoambientali				
Settori di intervento		Protezione e del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibri o del territorio	Cambiamenti Climatici
Sistema di Terre						
1	Alto Tavoliere	++	+++	++	+++	++
2	Promontorio del Gargano	+++	+++	++	+++	++
3	SubAppennino Dauno	+++	+++	++	+++	++
4	Basso Tavoliere	++	+++	++	+++	++
5	Terrazzi alluvionali dei fiumi Fortore ed Ofanto	++	++	++	+++	++
6	Fondovalle alluvionali	++	++	++	+++	++
7	Pianure costiere	++	++	++	+++	++

Misura 2.8 Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi

Le finalità della misura sono volte alla prevenzione dei disastri naturali e degli incendi boschivi e quindi sia alla prevenzione dei fenomeni legati al dissesto idrogeologico che ne consegue sia alla ricostituzione del potenziale forestale danneggiato.

La presente misura si rende necessaria attivarla in quanto la Puglia è una delle regioni italiane maggiormente esposta al rischio incendi boschivi sia per motivazioni climatiche (estate siccitosa con alte temperature durante i mesi estivi) che per la carenza di superfici boscate bisognose di particolare cura ed attenzione. La misura prevede quindi la concessione di aiuti per la realizzazione di opere destinate a perseguire i seguenti obiettivi: tutelare il territorio, tutelare la risorsa suolo dai principali fenomeni di degradazione, ridurre il rischio di incendi boschivi, sia attraverso interventi preventivi diretti sulle superfici forestali, che tramite azioni indirette di studio e dotazioni tecnologiche antincendio.

Tra gli interventi finanziabili vi sono: la ricostituzione di ecosistemi forestali caratterizzati da degrado conseguenti ad incendi boschivi e l'attuazione di idonei strumenti preventivi e la gestione sostenibile delle foreste; l'acquisizione di mezzi e la realizzazione di infrastrutture (reti di monitoraggio e comunicazione, torri di avvistamento, piste e fasce parafuoco a scopo di prevenzione antincendio, punti d'acqua, ecc.) e ogni altro intervento necessario alla lotta e prevenzione degli incendi boschivi. La misura prevede, inoltre, la redazione di pianificazione antincendio ed un miglioramento ecologico e strutturale dei boschi non rientranti in un contesto produttivo aziendale. I finanziamenti previsti ammontano a 40 M€.

Analisi delle Ricadute della Misura 2.8

Si ritiene che l'impatto di tale misura risulti positivo specialmente nelle aree boschive del Subappennino Dauno e del Promontorio del Gargano in particolar modo per i settori di protezione del suolo, di riequilibrio del territorio e sul sequestro della CO₂ quindi sui cambiamenti climatici, anche le aree boscate presenti lungo i corsi d'acqua potranno beneficiare di tale misura e qui la sua applicazione potrà manifestarsi con effetti positivi anche sulle risorse idriche. Poiché la sensibilità nei confronti del problema degli incendi è cresciuta notevolmente nell'ultimo periodo, si ritiene che la misura possa venire diffusamente adottata dai beneficiari in special modo se enti pubblici e amministrazioni.

Asse II		Misura 2.8 Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi				
Settori di intervento		Protezione e del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
1	Alto Tavoliere	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
2	Promontorio del Gargano	+++	+/-	+/-	+++	+++
3	SubAppennino Dauno	+++	+/-	+/-	+++	+++
4	Basso Tavoliere	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
5	Terrazzi Alluvionali dei f. Fortore ed Ofanto	+++	++	+/-	+++	+++
6	Fondovalle alluvionali	+++	++	+/-	+++	+++
7	Pianure costiere	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

Misura 2.9 - Sostegno agli investimenti non produttivi – foreste

La misura si pone come obiettivo quello di sostenere specifici investimenti forestali tesi a valorizzare in termini di pubblica utilità le foreste e la diffusione della selvicoltura naturalistica ed in particolare:

- interventi con finalità ambientali e paesaggistiche;
- accrescimento del valore ecologico e sociale delle foreste;
- interventi volti alla riduzione del rischio idrogeologico;
- interventi volti alla riduzione dell'incidenza di pericolose o distruttive fitopatie.

Obiettivi specifici della misura sono:

- il miglioramento dell'ambiente e delle zone di campagna;
 - la conservazione del paesaggio agricolo e le foreste;
 - la conservazione della biodiversità, tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale;
 - la conservazione e valorizzazione delle aree agricole e forestali;
 - il rafforzamento e valorizzazione del contributo delle attività forestali all'attenuazione del cambiamento climatico e al miglioramento della qualità dell'aria.
- L'attività di divulgazione ambientale-forestale in ambito regionale.

L'intervento finanziario prevede una spesa pubblica totale di 15 M€.

Analisi delle Ricadute della Misura 2.9

Detta misura potrà generare impatti positivi e molto positivi uniformi per i vari Sistemi di Terre e nei diversi settori di intervento, se adeguatamente accompagnata dalle misure di prevenzione dei rischi, in particolare il rischio di incendi.

Asse II		Misura 2.9 Sostegno agli investimenti non produttivi – foreste				
Settori di intervento		Protezione e del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
Sistema di Terre						
1	Alto Tavoliere	++	+/-	+/-	++	++
2	Promontorio del Gargano	+++	++	+/-	+++	+++
3	SubAppennino Dauno	+++	++	+/-	+++	+++
4	Basso Tavoliere	++	++	+/-	++	++
5	Terrazzi alluvionali dei fiumi Fortore ed Ofanto	+++	+++	+++	+++	+++
6	Fondovalle alluvionali	+++	+++	+++	+++	+++
7	Pianure costiere	+/-	+/-	+/-	++	++

Misura 3.1 - Diversificazione in attività non agricole

La misura è volta ad incentivare la diversificazione delle attività esercitate presso le imprese agricole, al fine di consentire una adeguata remunerazione soprattutto nei contesti a scarsa competitività. A tal fine la misura si propone di: agevolare la multifunzionalità delle imprese agricole, la diversificazione delle attività e del reddito della famiglia dell'imprenditore e stimolarne la permanenza nelle aree rurali, con particolare attenzione a quelle sottoposte a vincolo; fornire servizi alla popolazione; valorizzare l'uso delle risorse naturali e culturali. La misura sosterrà la diversificazione delle attività e del reddito della famiglia agricola attraverso le seguenti azioni:

1. investimenti funzionali alla fornitura di servizi turistici in contesto aziendale (agriturismo, come disciplinato dalla normativa vigente);
2. investimenti funzionali alla fornitura di servizi educativi e didattici alla popolazione, con particolare riferimento a quella scolare e studentesca e in sinergia con il sistema nazionale di formazione e educazione ambientale;
3. investimenti funzionali alla fornitura di servizi socio-sanitari a vantaggio delle fasce deboli della popolazione;
4. investimenti funzionali alla realizzazione e commercializzazione di prodotti artigianali;
5. investimenti funzionali alla produzione e la vendita di energia da fonti rinnovabili ai soggetti gestori.

La misura sarà attuata nelle aree rurali intermedie, nelle aree rurali con complessivi problemi di sviluppo, nelle aree LEADER e nelle aree naturali protette. L'azione relativa alla produzione e vendita di energia da fonti rinnovabili ai soggetti gestori potrà essere attuata anche nelle aree ad agricoltura intensiva specializzata. Le altre azioni avranno priorità di attuazione nelle aree protette. I finanziamenti previsti ammontano a 126,6 M€ di cui FEASR.

Analisi delle Ricadute della Misura 3.1

La misura potrebbe risultare ininfluente o indirettamente positiva per la maggior parte dei sistemi di terre dato che è orientata soprattutto al finanziamento di investimenti nel settore turistico, educativo e socio sanitario. Tuttavia il finanziamento di azioni volte ad incentivare gli investimenti per la produzione e vendita di energia da fonti rinnovabili (le quali interesseranno anche aree ad agricoltura intensiva specializzata, azione 5), coinvolgendo il tema dei cambiamenti climatici, ha sicuramente un impatto positivo su tutti i sistemi di terre in cui le azioni potranno essere realizzate. Quest'ultima azione è quella che viene presa in considerazione nella valutazione che segue.

Asse III		Misura 3.1 Diversificazione in attività non agricole				
Settori di intervento		Protezione del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
1	Alto Tavoliere	+/-	+/-	+/-	+/-	++
2	Promontorio del Gargano	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
3	SubAppennino Dauno	+/-	+/-	+/-	+/-	++
4	Basso Tavoliere	+/-	+/-	+/-	+/-	++
5	Terrazzi alluvionali dei f. Fortore ed Ofanto	+/-	+/-	+/-	+/-	++
6	Fondovalle alluvionali	+/-	+/-	+/-	+/-	++
7	Pianure costiere	+/-	+/-	+/-	+/-	++

Misura 3.5 - Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale

Il sistema Rete Natura 2000 pugliese, costituito da 77 pSIC, ai sensi della direttiva 92/43 CEE, e 20 ZPS, ai sensi della direttiva 79/409 CEE, per una superficie complessiva regionale di circa il 22%, è estesamente rappresentativo della diversità regionale interpretabile anche a livello paesaggistico ed ambientale.

Parallelamente a tale aspetto di ricchezza in termini di diversità, molte sono anche le calamità che interessano la regione, riconducibili a fenomeni di desertificazione, riduzione della biodiversità, consumo delle risorse idriche, spietramento, ecc.

La Regione Puglia è impegnata, in attuazione delle Direttive 92/43 CEE e 79/409 CEE, nella definizione delle necessarie misure di conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica di interesse comunitario e, all'occorrenza, alla redazione di piani di gestione specifici dei siti e/o di gruppi di siti omogenei.

I principali Obiettivi della misura sono:

contribuire a preservare e ripristinare uno stato di conservazione soddisfacente;
valorizzare il patrimonio archeologico, architettonico, storico-artistico e il paesaggio delle zone rurali.

La misura si articola nelle seguenti azioni:

Tutela e riqualificazione del patrimonio naturale dei siti Natura 2000.

L'azione si propone di sostenere la stesura di piani di gestione e di protezione del territorio nelle aree della Rete Natura 2000 che, in particolare, sulla base delle caratteristiche ecologiche, biologiche e socioeconomiche del sito o dell'area omogenea di intervento, siano in grado di individuare specifiche azioni agro-forestali finalizzate a contenere o a eliminare gli effetti negativi sullo stato di conservazione degli habitat e delle specie, a generare effetti positivi sugli stessi, mantenendo o migliorando il quadro di biodiversità del sito o dell'area interessata dall'intervento;

Tutela e riqualificazione del patrimonio culturale ed in particolare:

i beni immobili, pubblici e privati, di particolare e comprovato interesse artistico, storico e archeologico

altri beni immobili pubblici e di uso pubblico finalizzati ad una fruizione culturale, quali musei, teatri, spazi e centri espositivi per la produzione di spettacoli e cultura;

opere di manutenzione straordinaria degli olivi monumentali.

Per lo svolgimento delle azioni previste l'impegno di spesa pubblica è di 50M€.

Analisi delle Ricadute della Misura 3.5

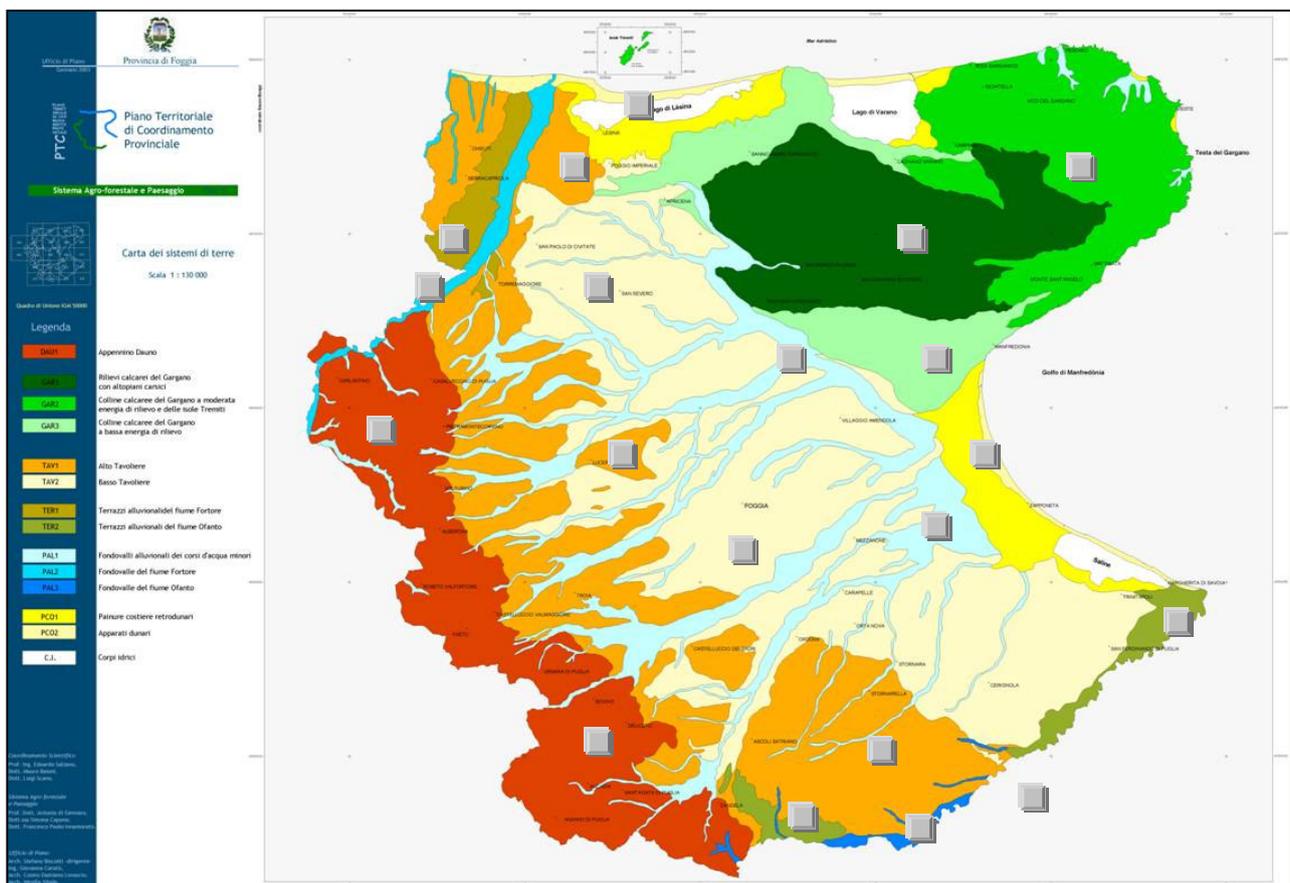
La misura soprattutto per quanto riguarda l'azione relativa alla tutela e riqualificazione del patrimonio naturale dei siti Natura 2000 potrebbe avere un effetto positivo in termini di riequilibrio del territorio e riduzione degli impatti delle attività produttive ed indirettamente di protezione del suolo e sequestro di CO₂ nella maggior parte dei sistemi di terre dove sono presenti siti Natura 2000, quali le zone umide costiere (la Capitanata e Manfredonia), il Gargano, l'Appennino e le valli dell'Ofanto e del Fortore.

Asse III		<i>Misura 3.5 Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale</i>				
Settori di intervento		Protezione e del suolo	Gestione sostenibile della risorsa idrica	Riduzione dell'impatto delle attività produttive	Riequilibrio del territorio	Cambiamenti Climatici
Sistema di Terre						
1	Alto Tavoliere	++	+/-	++	++	++
2	Promontorio del Gargano	++	++	++	+++	++
3	SubAppennino Dauno	++	++	++	+++	++
4	Basso Tavoliere	+/-	+/-	++	++	+/-
5	Terrazzi alluvionali dei f. Fortore ed Ofanto	++	++	++	+++	++
6	Fondovalle alluvionali	++	++	++	+++	++
7	Pianure costiere	++	+/-	++	+++	++

3.1.2. Quadro sinottico degli impatti delle misure per Sistemi di Terre

L'analisi delle singole misure del PSR 2007-2013 della Regione Puglia è stata realizzata al fine di evidenziare le relazioni esistenti con le possibili azioni di lotta contro la siccità e la desertificazione nei diversi contesti ambientali rappresentati dai Sistemi di Terre della provincia di Foggia. I settori di intervento presi in considerazione, come già spiegato, si riferiscono alle linee guida del Piano di Azione Nazionale per la Lotta alla Siccità e alla Desertificazione. In questa sintesi si riportano le misure più appropriate, in termini di priorità, per contrastare il fenomeno della desertificazione in atto, nel tentativo di indirizzare in modo efficace gli investimenti della regione Puglia. Esse sono consultabili anche attraverso i link riportati sulla mappa dei Sistemi di Terre.

Mapa interattiva dei Sistemi di Terre con la sintesi delle misure



Alto Tavoliere

Le aree dell'Alto Tavoliere, caratterizzate da una bassa densità urbana e da un uso agricolo estensivo (con prevalenza di seminativo asciutto), sono riconducibili alle aree ad agricoltura estensiva a basso impatto ambientale individuate dal PSR. Esse sono, infatti, costituite da pianure e rilievi pedecollinari ove la vulnerabilità intrinseca delle risorse naturali può considerarsi moderata.

Gli interventi previsti dall'**Asse I - "Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale"** del PSR risultano, per questo grande sistema di Terre, in generale positivi o molto positivi purchè non prevedano interventi strutturali con un impatto diretto sul riequilibrio del territorio (Misura 1.9 - Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura) per i quali si suggerisce un'attenta analisi ambientale ex-ante. Per quanto riguarda l'**Asse II "Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale"**, si ritiene che questo sistema di terre sarà interessato solo da alcune delle misure previste ed in particolare da quelle che direttamente o indirettamente contribuiscono alla prevenzione dei rischi e alla riduzione degli impatti produttivi (Misura 2.3 - Pagamenti agroambientali; Misura 2.4 – sostegno agli investimenti non produttivi in campo agricolo; Misura 2.7 Pagamenti silvoambientali).

Le azioni dell'**Asse III "Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia"** non determineranno grandi impatti ambientali; l'azione volta alla riqualificazione del patrimonio naturale dei siti Natura 2000 (Misura 3.5 - Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale) potrebbe avere un effetto positivo in termini di riequilibrio del territorio e riduzione degli impatti delle attività produttive ed indirettamente di protezione del suolo e sequestro di CO₂.

[Mappa](#)

Basso Tavoliere

In questo sistema le trasformazioni territoriali e le attività umane hanno avuto nel tempo un impatto rilevante; qui sono infatti presenti la maggior parte dei centri urbani e le aree ad agricoltura intensiva e specializzata che incidono sulla vulnerabilità delle risorse. In questo sistema risulteranno fondamentali sotto il profilo ambientale tutte quelle misure direttamente o indirettamente volte al miglioramento dell'efficienza dell'uso delle risorse, alla riduzione degli impatti, alla promozione ed al miglioramento di pratiche agricole sostenibili (Misura 1.1 - Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione; Misura 1.4 - Utilizzo dei servizi di consulenza da parte degli Imprenditori agricoli e forestali; Misura 1.5 - Ammodernamento delle aziende agricole; Misura 1.7 - Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali; Misura 1.8 - Cooperazione per lo sviluppo dei nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agricolo e alimentare **dell'Asse I - "Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale"**; Misura 2.3 - Pagamenti agroambientali; Misura 2.4 - Sostegno agli investimenti non produttivi in campo agricolo dell'**Asse II "Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale"**; Misura 3.5 - Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale dell'**Asse III "Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia"**). Irrilevanti saranno quelle misure volte alla gestione/promozione delle risorse forestali (Misura 1.6 - Accrescimento del valore economico delle foreste Misura 2.5 - Imboschimento di terreni agricoli; Misura 2.7 - Pagamenti silvoambientali; Misura 2.8 - Ricostituzione

del potenziale forestale e interventi preventivi; Misura 2.9 - Sostegno agli investimenti non produttivi – foreste), data la loro limitata presenza in questo sistema.

Molto più rilevanti saranno quindi le modalità di attuazione delle misure proposte al fine di rendere compatibile lo sviluppo socio-economico di un'area particolarmente vocata, con aziende altamente competitive, con la conservazione delle risorse naturali presenti sul territorio (in particolare suolo e acqua).

[Mappa](#)

Fondovalle alluvionali

Il sistema comprende i corridoi idrologici ed ecologici di importanza strategica a livello provinciale per il governo delle acque e la tutela/potenziamento della rete ecologica con una vulnerabilità delle risorse piuttosto elevata.

In queste aree avranno esito positivo, sotto il profilo ambientale, in particolare quelle misure che influiranno sulle risorse idriche direttamente o indirettamente attraverso il miglioramento nell'efficienza d'uso, la riduzione degli impatti, la promozione ed il miglioramento di pratiche agricole sostenibili (Misura 1.1 - Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione; Misura 1.4 - Utilizzo dei servizi di consulenza da parte degli Imprenditori agricoli e forestali; Misura 1.5 - Ammodernamento delle aziende agricole; Misura 1.7 - Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali; Misura 1.8 - Cooperazione per lo sviluppo dei nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agricolo e alimentare; Misura 1.10 - Ripristino del potenziale produttivo agricolo danneggiato da calamità naturali e introduzione di adeguate misure di prevenzione **dell'Asse I - "Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale"**; Misura 2.1 - Indennità a favore degli agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali delle zone montane e diverse dalle zone montane; Misura 2.2 - Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva 2000/60/CE; Misura 2.3 - Pagamenti agroambientali; Misura 2.4 - Sostegno agli investimenti non produttivi in campo agricolo dell'**Asse II "Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale"**; Misura 3.5 - Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale dell'**Asse III "Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia"**). Saranno altresì positive quelle misure che potenzieranno la rete ecologica fluviale attraverso il miglioramento dei sistemi forestali (Misura 1.6 - Accrescimento del valore economico delle foreste; Misura 2.6 Imboschimento di terreni non agricoli; Misura 2.7 Pagamenti silvoambientali; Misura 2.9 - Sostegno agli investimenti non produttivi – foreste). Le misure volte al potenziamento ed al miglioramento delle infrastrutture per la fornitura irrigua (azione 2 della Misura 1.9 - Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura) potranno avere indubbi benefici sotto l'aspetto socio-economico, ma potrebbero risultare elementi critici se non inseriti in un quadro di gestione sostenibile delle risorse e di tutela del territorio.

[Mappa](#)

Pianure costiere

Questo sistema comprende aree di particolare interesse naturalistico, come le aree umide retrodunali, ed aree ad agricoltura intensiva e specializzata in cui la gestione delle risorse risulta problematica e competitiva per il crescente sviluppo delle aree

urbane e turistiche costiere. In questo sistema saranno particolarmente rilevanti tutte quelle misure che influiranno direttamente o indirettamente sull'uso sostenibile delle risorse, in particolare quelle irrigue, (Misura 2.3 - Pagamenti agroambientali dell'**Asse II "Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale"**), ma anche quelle misure volte alla tutela delle emergenze naturalistiche ed al potenziamento delle reti ecologiche (Misura 2.2 - Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva 2000/60/CE; Misura 2.4 - Sostegno agli investimenti non produttivi in campo agricolo; Misura 2.7 Pagamenti silvoambientali; Misura 3.5 - Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale dell'**Asse III "Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia"**).

Più che in altri sistemi di terre nelle pianure costiere saranno particolarmente importanti alcune delle misure dell'**Asse I - "Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale"** (Misura 1.1 - Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione; Misura 1.2 - Insediamento di giovani agricoltori; Misura 1.4 - Utilizzo dei servizi di consulenza da parte degli Imprenditori agricoli e forestali; Misura 1.5 - Ammodernamento delle aziende agricole), affinché gli operatori del settore agricolo siano messi nelle condizioni di ottimizzare il patrimonio di conoscenze necessario a coniugare sviluppo e salvaguardia del territorio, utilizzando al meglio le seguenti misure: Misura 1.7 - Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali; Misura 1.8 - Cooperazione per lo sviluppo dei nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agricolo e alimentare; Misura 1.9 - Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura; Misura 1.10 - Ripristino del potenziale produttivo agricolo danneggiato da calamità naturali e introduzione di adeguate misure di prevenzione.

[Mappa](#)

Promontorio del Gargano

L'area del promontorio del Gargano è caratterizzata da aree a vincolo naturalistico/paesaggistico come il Parco Nazionale del Gargano, ma anche da aree con problemi di marginalizzazione e degrado socio-economico così come individuate dal PSR. Sistemi ad elevata naturalità si accompagnano ad aree precedentemente abbandonate in cui sono evidenti processi di rinaturalizzazione spontanea. Questo sistema ha per la provincia un'importante valenza ecologica e conservazionistica e costituisce un hotspot di biodiversità. Per questi motivi e per la presenza di emergenze naturalistiche particolari, questo sistema può risultare particolarmente vulnerabile in funzione delle misure adottate. Gli interventi previsti dall'**Asse I - "Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale"** del PSR risultano in generale positivi, sebbene alquanto critica potrebbe risultare la Misura 1.9 (Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura). Richiederebbero un'attenta valutazione le misure dell'**Asse II "Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale"**, volte ad incrementare la riforestazione o l'imboschimento di terreni non precedentemente forestali (Misura 2.8 - Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi; Misura 2.9 - Sostegno agli investimenti non produttivi – foreste), dove al contrario bisognerebbe promuovere il mantenimento di aree aperte, radure e prati-pascoli per la loro importanza ecologica.

Particolarmente favorevoli potranno essere le misure volte ad un miglioramento della sostenibilità delle attività agricole (Misura 2.3 - Pagamenti agroambientali) o alla conservazione della biodiversità e degli ecosistemi forestali (Misura 2.7 - Pagamenti silvoambientali).

Per quanto riguarda l'**Asse III "Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia"**, l'azione volta alla riqualificazione del patrimonio naturale dei siti Natura 2000 (Misura 3.5 - Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale) potrebbe avere un effetto positivo in termini di riequilibrio del territorio e riduzione degli impatti delle attività produttive ed indirettamente di protezione del suolo e sequestro di CO₂.

[Mappa](#)

SubAppennino Dauno

I territori ricadenti nel SubAppennino Dauno sono caratterizzati da una bassa densità urbana inserita in una matrice prevalentemente agraria, con una consistente presenza di aree naturali e seminaturali che costituiscono paesaggi collinari tipici soggetti a marginalizzazione.

Sebbene la vulnerabilità delle risorse sia moderata e gli aspetti conservazionistici abbiano un'importanza ridotta, le valutazioni per questo sistema sono analoghe al precedente, in quanto la presenza di aree naturali e seminaturali interconnesse in una matrice decisamente agraria costituisce un aspetto importante ai fini della costituzione di una Rete Ecologica. Pertanto se alcune misure, da un lato, potranno avere sicuramente importanti e rilevanti impatti positivi sul piano socio-economico, per altri versi le stesse misure potranno generare impatti negativi sull'ambiente ed il paesaggio se non mirate ed attivate con oculata attenzione. Alquanto critica potrebbe quindi risultare la Misura 1.9 - Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura dell'**Asse I - "Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale"**, mentre richiederebbero un'attenta valutazione le misure dell'**Asse II "Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale"**, volte ad incrementare la riforestazione o l'imboschimento di terreni non precedentemente forestali (Misura 2.8 - Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi; Misura 2.9 - Sostegno agli investimenti non produttivi – foreste), dove al contrario bisognerebbe promuovere il mantenimento di aree aperte, radure e prati-pascoli per la loro importanza ecologica.

Particolarmente favorevoli potranno essere le misure volte ad un miglioramento della sostenibilità delle attività agricole (Misura 2.3 - Pagamenti agroambientali) o alla conservazione della biodiversità e degli ecosistemi forestali (Misura 2.7 - Pagamenti silvoambientali).

Le azioni dell'**Asse III "Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia"** non determineranno grandi impatti ambientali; l'azione volta alla riqualificazione del patrimonio naturale dei siti Natura 2000 (Misura 3.5 - Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale) potrebbe avere un effetto positivo in termini di riequilibrio del territorio e riduzione degli impatti delle attività produttive ed indirettamente di protezione del suolo e sequestro di CO₂.

[Mappa](#)

Terrazzi alluvionali dei fiumi Fortore ed Ofanto

In queste aree la contiguità con i sistemi dei corridoi fluviali dei fiumi Fortore ed Ofanto costituisce un importante elemento di criticità; qui infatti si concentrano le aree a maggiore naturalità e vulnerabilità, in quanto ricadenti nelle aree ad agricoltura intensiva e specializzata, ma al contempo elementi costituenti una potenziale rete ecologica provinciale. Sia per le potenzialità ecologiche che di sfruttamento delle risorse, in queste aree avranno esito positivo, sotto il profilo ambientale, in particolare quelle misure che influiranno sulle risorse idriche direttamente o indirettamente attraverso il miglioramento nell'efficienza d'uso, la riduzione degli impatti, la promozione ed il miglioramento di pratiche agricole sostenibili (Misura 1.1 - Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione; Misura 1.4 - Utilizzo dei servizi di consulenza da parte degli Imprenditori agricoli e forestali; Misura 1.5 - Ammodernamento delle aziende agricole; Misura 1.7 - Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali; Misura 1.8 - Cooperazione per lo sviluppo dei nuovi prodotti, processi e tecnologie nel settore agricolo e alimentare; Misura 1.10 - Ripristino del potenziale produttivo agricolo danneggiato da calamità naturali e introduzione di adeguate misure di prevenzione **dell'Asse I - "Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale"**; Misura 2.1 - Indennità a favore degli agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali delle zone montane e diverse dalle zone montane Misura 2.2 - Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva 2000/60/CE; Misura 2.3 - Pagamenti agroambientali; Misura 2.4 - Sostegno agli investimenti non produttivi in campo agricolo dell'**Asse II "Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale"**; Misura 3.5 - Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale dell'**Asse III "Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia"**. Saranno altresì positive quelle misure che potenzieranno la rete ecologica fluviale attraverso il miglioramento dei sistemi forestali (Misura 1.6 - Accrescimento del valore economico delle foreste; Misura 2.6 Imboschimento di terreni non agricoli; Misura 2.7 Pagamenti silvoambientali; Misura 2.9 Sostegno agli investimenti non produttivi – foreste). Le misure volte al potenziamento ed al miglioramento delle infrastrutture per la fornitura irrigua (azione 2 della Misura 1.9 - Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura) potranno avere indubbi benefici sotto l'aspetto socio-economico, ma potrebbero risultare elementi critici se non inseriti in un quadro di gestione sostenibile delle risorse.

[Mappa](#)

3.1.3 Monitoraggio e valutazione (in itinere ed ex post) delle azioni previste dal PSR

Al fine di monitorare gli effetti dell'applicazione delle misure adottate dal PSR sulla lotta alla siccità e alla desertificazione sono state individuate diverse aziende rappresentative dei vari contesti territoriali distribuite sull'intero territorio della provincia di Foggia. Si auspica che esse siano in grado di adottare le misure "antidesertificazione" e fare da cassa di risonanza per le altre, oltre che essere utilizzate dalla Regione Puglia, Ufficio provinciale dell'Assessorato all'Agricoltura di Foggia, per il monitoraggio e la valutazione (in itinere ed ex post) delle azioni implementate, al fine di estendere a territori simili l'approccio utilizzato.

Le aziende individuate, e i relativi sistemi di terre in cui esse ricadono, sono le seguenti:

- Azienda agricola F.lli Caione, Foggia – Basso tavoliere
- Azienda agricola Mercuri Giorgio, Bovino - Sub Appennino
- Azienda agricola Salcuni Pietro, Manfredonia - Pianura costiera
- Azienda agricola D'Alfonso Del Sordo s.r.l., S. Severo - Basso Tavoliere
- Azienda agricola Terlizzi Donata, Orsara di Puglia - Subappennino
- Azienda agricola BRAMANTE Giuseppe S. Giovanni Rotondo - Promontorio del Gargano
- Azienda Agricola Paradiso di Manuali Franco, Ripalta Lesina - Terrazzi Alluvionali Fortore
- Azienda Vasciaveo Confagricoltura, Cerignola - Terrazzi Alluvionali Ofanto

Le azioni promosse attraverso lo strumento del PSR 2007-2013 saranno monitorate soprattutto per quanto attiene l'implementazione delle misure previste dalle linee guida del Piano di Azione Nazionale (PAN) per la lotta alla siccità e alla desertificazione, già analizzate nel paragrafo 3.1.1.

Una particolare attenzione sarà dedicata alla valutazione dell'efficacia ambientale ed economica delle misure adottate nelle diverse aziende, in termini di contrasto, mitigazione e/o adattamento ai processi di desertificazione. In questo senso l'Ufficio provinciale di Foggia dell'Assessorato all'Agricoltura della Regione Puglia adotterà dei criteri di analisi, monitoraggio e valutazione, tenendo conto del lavoro svolto nell'ambito del PAL.

3.2 Formazione e divulgazione

Nell'ambito delle attività promosse dal CNLSD all'interno dell'AdP 2005 per la realizzazione dei PAL e per l'organizzazione di corsi di formazione per dipendenti delle pubbliche amministrazioni, è stato organizzato da NRD-UNISS, presso l'istituto zootecnico caseario di Bonassai in Sardegna, un corso di alta formazione sulle tematiche della desertificazione, finalizzato alla formazione di tecnici che collaborano alla stesura e realizzazione di Piani di Azione Locali. Questo evento è stato l'occasione per il coinvolgimento attivo e la partecipazione da parte della regione Puglia e della provincia di Foggia le quali, su invito del referente scientifico del PAL, hanno segnalato il dott. Ursitti ed il dott. Berardi dell'Assessorato regionale alle risorse agroalimentari - ufficio di Foggia, quali partecipanti e destinatari del corso. Tale coinvolgimento ha rafforzato la collaborazione fattiva e concreta per la definizione del PAL e per le attività riportate in questo documento. Il corso è stato tenuto tra Aprile e Giugno 2007.

Le attività svolte nell'ambito del PAL Puglia sono state presentate in occasione del Workshop tenutosi ad Alghero il 21 e 22 giugno 2007 dal titolo "Le variazioni climatiche e i processi di desertificazione: verso piani di monitoraggio e strategie di riduzione della vulnerabilità e di adattamento" organizzato da ARPA SARDEGNA nell'ambito degli eventi preparatori alla Conferenza Nazionale sui Cambiamenti Climatici del settembre 2007 a Roma.

Una prossima iniziativa per la presentazione finale del PAL Puglia è prevista a maggio 2008 in occasione della Fiera Agricola di Foggia e sarà organizzata dalla Regione Puglia, Ufficio Provinciale dell'Agricoltura di Foggia e dalla Facoltà di Agraria di Foggia.

ENEA
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Rurali
Ministero dell'Agricoltura, delle Politiche Rurali e delle Foreste
CNLSD - Centro Nazionale per la Lotta alla Siccità e alla Desertificazione

Piano di Azione Locale per la lotta alla Siccità e Desertificazione Regione Puglia

Iannetta M., Ursitti A., Basso G., Trotta C.

Gruppo Lotta alla Desertificazione, Dipartimento ENEA, Via C. Corcos, Via Sordani 501, 00123 Roma di Roma (RM), tel. 06 5808339/40
Assessorato alle Risorse Agro-Alimentari, Settore Agricoltura, Regione Puglia, Piazza Giulio Cesare, 1, 71100 Foggia
Dipartimento di Epitavologia di Scienze Agro-Alimentari, Chimica e Fisiologia Vegetale, Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Foggia, Via Napoli 25, 71100 Foggia

1. INTRODUZIONE
Il Contatto Nazionale per la Lotta alla Siccità e alla Desertificazione (CNLSD) nel 2006 ha promosso la realizzazione di Piani di Azione Locale di lotta alla Desertificazione in alcune Regioni italiane, tra cui la regione Puglia.

2. OBIETTIVI
a) Definire interventi di lotta alla siccità e alla desertificazione a scala territoriale;
b) sviluppare metodi e buone prassi di integrazione delle politiche sul territorio;
c) coinvolgere le comunità locali nella formulazione delle strategie da adottare;
d) armonizzare il livello istituzionale coinvolto nella stesura delle politiche.

3. SOGGETTI COINVOLTI
ENEA, Regione Puglia (Assessorato regionale alle risorse agro-alimentari e l'Ufficio competente di Foggia, Provincia di Foggia (Ufficio di Piano), Università degli Studi di Foggia (Facoltà di Agraria), organizzazioni agricole professionali provinciali (Coldiretti, Confagricoltura e CIA).

4. LIVELI DI ATTIVITÀ
I. Individuazione di un'area pilota rappresentativa del territorio della Regione Puglia, identificata ad elevato rischio di desertificazione (Fig. 1), nella quale identificare ed implementare le misure strategiche di lotta alla siccità e alla desertificazione.
II. Definizione di una matrice di valutazione tecnica ed economica delle misure individuate all'interno degli strumenti di programmazione esistenti e in corso di implementazione, come possibili strategie di lotta alla desertificazione strutturate in un Piano di Azione Locale (PAL).
III. Edizione di un coordinamento pilota aperto ai diversi stakeholder coinvolti (dalle istituzioni fino alle comunità locali) finalizzato al sostegno delle azioni e alla loro integrazione a livello locale. In particolare il coordinamento supporta la Regione e gli enti territoriali nella definizione delle azioni locali di sviluppo rurale collegabili alle strategie di lotta alla desertificazione.
IV. Formulazione di un piano di monitoraggio e di valutazione (in itinere ed ex post) delle azioni implementate, al fine di condurre a termini unitari l'approccio utilizzato.

5. RISULTATI CONSEGUITI
- Analisi dei documenti cartografici esistenti e dei dati spaziali disponibili e popolamento dei principali indicatori;
- Caratterizzazione del contesto regionale e individuazione delle aree vulnerabili alla siccità e alla desertificazione;
- Individuazione dell'area pilota rappresentativa, identificata nella Provincia di Foggia, per l'attuazione del PAL (Fig. 2);
- Costituzione del gruppo di lavoro e ratifica di un protocollo d'intesa con gli stakeholder locali;
- Individuazione delle tipologie di aree omogenee per la definizione degli interventi del Piano di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013 in base a una opportuna correlativizzazione delle misure;

RISULTATI ATTESI
Definizione di una matrice di valutazione della compatibilità ambientale e socio-economica delle misure del PSR, sulla base di 3 macroindicatori di:
- **ADATTAMENTO** (rispetto ai sistemi di terra)
- **EFFICACIA** (rispetto alla conservazione del suolo, allo stoccaggio della CO₂ e al reddito lordo aziendale combinato per ettore/anno)
- **ACCETTABILITÀ** (in base all'età dell'imprenditore agricolo e alla superficie aziendale, valori medio per comune).
Per le diverse tipologie di misure sarà indicato il livello di priorità;
- quantificato il fabbisogno finanziario;
- indicato il canale di finanziamento.

Iannetta M., Ursitti A., Basso G., Trotta C. – *Piano di Azione Locale per la lotta alla siccità e alla desertificazione regione Puglia*. Workshop "Le variazioni climatiche e i processi di desertificazione: verso piani di monitoraggio e strategie di riduzione della vulnerabilità e di adattamento" ARPA SARDEGNA – Alghero , 21-22 giugno 2007

Conclusioni

La realizzazione del PAL Puglia è stata un'occasione unica di trasferimento operativo delle conoscenze scientifiche e tecniche, maturate dal gruppo di lavoro, nell'ambito delle iniziative di lotta alla siccità e alla desertificazione.

L'ampio coinvolgimento di soggetti pubblici e privati, istituzionali e non, ha generato un'attenta integrazione delle politiche di programmazione sul territorio, all'interno dello strumento di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

L'auspicio è che lo sforzo fatto venga valorizzato attraverso la pratica attuazione degli interventi indicati, grazie agli strumenti operativi oggi disponibili, in primis il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013.

Il monitoraggio e la valutazione (*in itinere* ed *ex post*) delle azioni previste dal PSR ci forniranno informazioni utili per capire quali saranno le ricadute di questo lavoro sul territorio; sarà quindi di comune interesse mantenere alto l'interesse e l'attenzione verso gli sviluppi futuri del PAL, mettendo in conto eventuali rimodulazioni e analisi dei risultati finali.

Allegati

Elenco allegati:

- Invito all'incontro sull'avvio del Piano di Azione Locale
- Lettera di comunicazione di avvio del Piano di Azione Locale
- Protocollo di intesa Provincia Foggia
- lettera di Adesione al PAL da parte della Regione Puglia
- Richiesta dati Meteo



UNITA' TECNICO SCIENTIFICA
BIOTECNOLOGIE, PROTEZIONE DELLA
SALUTE E DEGLI ECOSISTEMI

Gruppo "Lotta alla Desertificazione"

Roma, 1.06.2006

Oggetto: avvio del Piano di Azione Locale (PAL) sulla lotta alla Desertificazione nella Regione Puglia.

Per valorizzare le conoscenze e le esperienze già acquisite nell'ambito del Progetto RIADE "Ricerca Integrata per l'Applicazione di tecnologie e processi innovativi di lotta alla Desertificazione" con la Regione Puglia, ed in particolare con la Provincia di Foggia, con la quale è stato sottoscritto un precedente Accordo di Collaborazione, l'ENEA in qualità referente scientifico ha deciso di avviare, per conto del Comitato Nazionale per la Lotta alla Siccità e alla Desertificazione (CNLSD), un Piano di Azione Locale (PAL) sulla lotta alla Desertificazione.

Siete pertanto invitati a partecipare all'incontro che si terrà presso il **Palazzo della Provincia di Foggia il giorno 6 giugno p.v. alle ore 12,00.**

All'incontro parteciperanno:

Arch. Stefano Biscotti (Responsabile della programmazione della provincia di Foggia)

Dr. Nicola Laricchia (Responsabile dell'Assessorato Regionale all'Agricoltura)

Dr. Giovanni Basso (Dottore di Ricerca della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Foggia)

Dr. Massimo Iannetta (Responsabile del Gruppo "Lotta alla Desertificazione" dell'ENEA)

Sicuro di una vostra fattiva collaborazione, porgo i miei iù cordiali saluti.

Provincia di Foggia- Ufficio di Piano, Via Telesforo -71100 Foggia

Dirigente: Arch. Stefano Biscotti

Tel 0881/791347 Fax 0881/791434

e-mail ufficiodipiano@provincia.foggia.it;

sito www.territorio.provincia.foggia.it

Dr. Massimo Iannetta

ENEA
Ente per le Nuove tecnologie,
l'Energia e l'Ambiente

Via Anguillarese,301
00060 S.M. di Galeria (RM)
Telefono (06) 3048 3547

Fac-simile : (06) 3048 4630
Telegrafo : ENEA-CASACCIA
Casella Postale 2400
Telex 613296 ENEACA



UNITA' TECNICO SCIENTIFICA
BIOTECNOLOGIE, PROTEZIONE DELLA
SALUTE E DEGLI ECOSISTEMI

Gruppo "Lotta alla Desertificazione"

Prot. ENEA/2006/38975/BIOTEC

Roma, 19.06.2006

Dr. Luigi Trotta
Responsabile Ufficio Servizi di Sviluppo Agricolo
Assessorato alle Risorse Agroalimentari
Lungotevere Nazario Sauro
70121 Bari

Oggetto: avvio del Piano di Azione Locale (PAL) sulla lotta alla Desertificazione nella Regione Puglia.

Il Comitato Nazionale per la Lotta alla Siccità e alla Desertificazione (CNLS) ha promosso la realizzazione di Piani di Azione Locale di lotta alla Desertificazione in alcune Regioni italiane, tra cui la regione Puglia. Il CNLS ha individuato l'ENEA, nella persona del Dr. Massimo Iannetta, quale referente scientifico per questa attività in Puglia e la Regione stessa, in particolare l'Assessorato all'Agricoltura e Foreste, nella persona del Dr. Nicola Laricchia, quale referente istituzionale.

Il 6 giugno 2006 si è tenuto presso il Palazzo della Provincia di Foggia un incontro per concordare le linee guida da seguire per la realizzazione del PAL della Regione Puglia. Hanno partecipato:

Dr. Nicola Laricchia (Responsabile della PO Ricerca e Innovazione dell'Assessorato Regionale alle Risorse Agroalimentari);

Arch. Stefano Biscotti (Responsabile della programmazione della provincia di Foggia) con 4 suoi collaboratori;

Dr. Giovanni Basso (Dottore di Ricerca della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Foggia);

Dr. Antonio Deconcilio (Direttore della Coldiretti provinciale) con il suo collaboratore Dr. Giuseppe Palladino;

Dr. Massimo Iannetta (Responsabile del Gruppo "Lotta alla Desertificazione" dell'ENEA);

Dr. Antonio Di Gennaro, consulente della Provincia di Foggia per la realizzazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

Il Dr. Massimo Iannetta ha illustrato le linee guida del PAL, che sono:

- Individuazione di un'area pilota rappresentativa del territorio della Regione Puglia, classificata ad elevato rischio di desertificazione, nella quale identificare ed implementare le misure integrate di lotta alla siccità e alla desertificazione. La individuazione dell'area sarà fatta sulla base di tutte le informazioni, sia di carattere tecnico-scientifico e sia di programmazione territoriale (PTA, PAI, PSR, PIT, etc),

ENEA
Ente per le Nuove tecnologie,
l'Energia e l'Ambiente

Via Anguillaresco, 301
00060 S.M. di Galeria (RM)
Telefono (06) 3048 3547

Fac-simile : (06) 3048.4630
Telegrafo ENEA-CANACCIA
Casella Postale 2400
Telex 613296 ENEACA



Foglio n. 2

già disponibili a livello locale e integrate con i risultati delle altre attività specifiche del Programma (indicatori e cartografia).

- Definizione di una matrice di valutazione tecnica ed economica delle misure individuate all'interno degli strumenti di programmazione esistenti e in corso di implementazione come possibili strategie di lotta alla desertificazione strutturate in un Piano di Azione Locale (PAL).
- Istituzione di un coordinamento pilota aperto ai diversi stakeholders coinvolti (dalle istituzioni fino alle comunità locali) finalizzato al sostegno delle azioni e alla loro integrazione a livello locale. In particolare il coordinamento supporterà la Regione e gli enti territoriali nella definizione delle azioni locali di sviluppo rurale collegandole alle strategie di lotta alla desertificazione.
- Formulazione di un piano di monitoraggio e di valutazione (in itinere ed ex post) delle azioni implementate, al fine di estendere a territori simili l'approccio utilizzato.

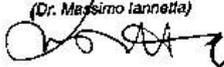
Gli obiettivi principali del PAL sono:

- a) Definire interventi di lotta alla siccità e alla desertificazione a scala territoriale;
- b) Sviluppare metodi e buone prassi di integrazione delle politiche sul territorio;
- c) Sviluppare metodi e buone prassi per il coinvolgimento delle comunità locali nella formulazione delle strategie da adottare;
- d) Armonizzazione del livello istituzionale coinvolto nella adozione delle politiche.

Dall'analisi dei dati e delle elaborazioni presentate dal Dr. Massimo Iannetta sui fenomeni di desertificazione nella Regione Puglia, si evince che la Provincia di Foggia presenta le tipologie più importanti e rappresentative dei processi di degrado, legati alla desertificazione, a livello regionale. Poiché il PAL non potrà interessare l'intero territorio regionale, la Provincia di Foggia potrebbe diventare pertanto area pilota per la Regione Puglia, per una successiva diffusione sull'intero territorio regionale.

Si chiede un riscontro formale di tale ipotesi, affinché con la Regione Puglia si possa dare seguito alla realizzazione del PAL per la lotta alla Desertificazione nella Provincia di Foggia.

Nel ringraziare per la fattiva collaborazione, si porgono i più cordiali saluti.


ENEA
Unità Tecnico-scientifica
Biotecnologie, Protezione della Salute e degli Ecosistemi
Gruppo Lotta alla Desertificazione
Il Responsabile
(Dr. Massimo Iannetta)



PROVINCIA DI FOGGIA
SERVIZIO PIANO TERRITORIALE COORDINAMENTO PROVINCIALE

PROTOCOLLO D'INTESA

tra

l'Amministrazione Provinciale di Foggia

ENEA

e

Confederazione Italiana Agricoltori (CIA), Confagricoltura e Coldiretti

Premesso che

1. L'Amministrazione Provinciale di Foggia è impegnata nella redazione del Piano territoriale di coordinamento provinciale (Ptcp)
2. La Bozza di Piano contiene i seguenti indirizzi per territorio rurale ed aperto:
 - a. tutela strutturale del territorio rurale ed aperto, in conformità allo Schema di sviluppo spaziale europeo, basato sul controllo dei consumi di suolo, della dispersione insediativa, della frammentazione degli ecosistemi agro-forestali, e sull'inserimento ambientale e paesaggistico di infrastrutture, aree produttive, impianti tecnologici;
 - b. valorizzazione della multifunzionalità del territorio rurale e aperto della provincia, anche mediante una opportuna modulazione territoriale degli indirizzi in materia di sviluppo rurale contenuti nella nuova Politica agricola comunitaria, che riconoscono il ruolo fondamentale di presidio svolto dal sistema delle aziende agricole, ai fini della tutela delle matrici ambientali e del paesaggio;
 - c. identificazione, valutazione e pianificazione sostenibile degli ambiti di paesaggio della provincia di Foggia, in accordo con la Convenzione europea del paesaggio di recente ratificata dall'Italia e del Codice unico per i beni culturali ed il paesaggio;
 - d. definizione della rete ecologica provinciale come sistema unitario di tutela e valorizzazione delle aree protette della provincia e come strumento per la loro piena integrazione nel più ampio sistema del territorio rurale ed aperto della provincia;
 - e. integrazione delle diverse politiche settoriali che agiscono sugli assetti territoriali, ambientali e paesaggistici, relativi agli aspetti urbanistico-territoriali, di difesa del suolo, di tutela delle risorse idriche, della biodiversità, dei paesaggi.

Via Telesforo – 71100 – FOGGIA –
Tel. 0881/791351-401 Fax 0881/791434 E-mail ufficiodipiano@provincia.foggia.it



3. La Provincia di Foggia ha avviato una collaborazione con l'ENEA nell'ambito del progetto RIADE per l'integrazione delle basi conoscitive del Ptcp con quelle del progetto RIADE, finalizzata alla definizione di un Piano di Azione Locale (PAL) per la lotta alla desertificazione, promosso dal Comitato Nazionale per la Lotta alla Siccità e alla Desertificazione (CNLSD).
4. La Provincia di Foggia ritiene che redazione del Ptcp secondo gli indirizzi avanti menzionati non possa prescindere dalla collaborazione e dal contributo attivo delle Associazioni professionali agricole;

tutto ciò premesso, si stabilisce quanto segue:

Art. 1 Finalità

Il presente protocollo di intesa è finalizzato alla creazione di una collaborazione tra associazioni professionali agricole e Amministrazione Provinciale, volta alla individuazione di coerenti politiche ed azioni per il territorio rurale, nell'ambito del Ptcp.

Art. 2 Condivisione di conoscenze

La collaborazione istituita prevede la condivisione delle conoscenze e delle basi di dati geografici in grado di evidenziare a scala territoriale i rapporti tra il sistema delle aziende agricole e le aree protette, i paesaggi e gli ecosistemi agroforestali della provincia di Foggia.

Art. 3 Tavolo tecnico

La collaborazione sopra citata sarà attuata mediante l'insediamento di un Tavolo Tecnico costituito da Stefano Biscotti della Provincia di Foggia, Massimo Iannetta dell'ENEA, Giovanni Cera della CIA, Franco De Rosa della Confagricoltura, Antonio Deconcilio della Coldiretti, Giovanni Basso dell'Università degli Studi di Foggia.

Avvalendosi di programmi di lavoro a cadenza mensile, il Tavolo:

1. definisce le azioni di piano compatibili alle politiche per il territorio rurale già individuate nella Bozza
2. definisce per le diverse azioni la modalità di condivisione di conoscenze di cui all'art.2
3. promuove azioni di indirizzo degli operatori di settore
4. si incarica di coordinare le attività di monitoraggio degli effetti delle azioni proposte

Art. 4 Fase di avvio

La fase di avvio della suddetta collaborazione sarà dedicata:

1. alla definizione di azioni per mitigare il degrado della risorsa suolo e della risorsa acqua all'interno del Piano di Azione Locale (PAL) già finanziato dal CNLSD, avvalendosi delle risultanze emerse nel corso del progetto RIADE.
2. al coordinamento con il redigendo Piano di Sviluppo Rurale Regionale

Foggia 30.06.2006

Via Telesforo - 71100 - FOGGIA -
Tel. 0881/791351-401 Fax 0881/791434 E-mail ufficiodipiano@provincia.foggia.it



Foggia, 30.06.06

GIOVANNI CERA *plm* VICEPRESIDENTE CIA FOGGIA

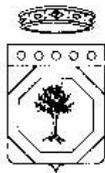
ANTONIO DECONCIU *plm* DIR. COLLETTORI

MASSIMO IANNETTA *plm* RESPONSABILE "LUTTA ALLA DESERTIFICAZIONE"
ENEA

- CONFAGRICOLTURA FG

ANTONIO ANGELILLIS *plm* PRUV. DI FOGGIA (ASS. AGRIC.)

STEFANO BISCOTTI *plm* " " DIRIGENTE PICP



Regione Puglia

ASSESSORATO ALLE RISORSE AGROALIMENTARI
SETTORE AGRICOLTURA
UFFICIO SERVIZI DI SVILUPPO AGRICOLO

Lungomare Nazario Sauro, 45/47 - 70121 BARI — Tel. 080 5405210/04 - Fax 080 5405204

Prot. n. 28/

000238

All. n.

Bari, 4 2 GEN 2007

Al Dr. Massimo Iannetta
ENEA
Unità Tecnico Scientifica
Biotecnologie, Protezione della Salute e
degli Ecosistemi
Gruppo "Lotta alla Desertificazione"
Via Anguillarese, 301
00060 S.M. di Galeria (Roma)

Oggetto: Piano di Azione Locale (PAL) sulla lotta alla Desertificazione nella Regione Puglia – Adesione della Regione Puglia.

In riferimento a quanto in oggetto, facendo seguito alla nota del 14 dicembre 2006, prot. n. Enea/2006/74726/BAS con la quale si comunica che il Comitato Nazionale per la lotta alla Siccità e Desertificazione (CNLSD) ha promosso la realizzazione di PAL in alcune regioni italiane, tra cui la Regione Puglia, nonché descritto le linee guida da adottare per la realizzazione delle attività previste per il perseguimento degli obiettivi dello stesso PAL, nel riconoscere la validità dell'iniziativa quale strumento per affrontare problemi di tutela delle risorse naturali in un'ottica di sviluppo sostenibile, si fornisce la disponibilità assicurando la partecipazione agli eventi ed iniziative che saranno avviate nell'area pilota individuata nella provincia di Foggia.

Il Responsabile della P.O. Ricerca
(Dr. Nicola Laricchia)

Il Dirigente dell'Ufficio f.f.
(Dr. Luigi Trotta)

Il Dirigente del Settore
(Dr. Giuseppe Ferro)



Prot. ENEA/2007 n. 40.34/BAS
Data
Note 11 FEB 2007

REGIONE PUGLIA

Presidenza
Settore Protezione Civile

Ufficio Idrografico e Mareografico

Prot. n° 0663/PC

Modugno, 11 FEB. 2007

All' ENEA - Dipartimento BAS
Gruppo "Lotta alla Desertificazione"
Via Anguillarese, n. 301
00060 S.M. di Galeria (RM)

OGGETTO: invito per acquisizione dati meteo.

In riferimento alla Vs. richiesta prot. n. Enea/2007/4800/BAS del 26.01.2007, si comunica che il Dr. Basso Giovanni può consultare ed eventualmente acquisire i dati disponibili presso questo Ufficio nei giorni di martedì o giovedì, previo accordo telefonico con gli impiegati addetti al numero telefonico 0805406875, munito di carta per fotocopiare i dati in formato cartaceo e di floppy disk/CD per la registrazione dei dati in formato digitale.

Il Dirigente f.f.
ing. Giuseppe Amoruso
Giuseppe Amoruso

L'impiegato istruttore: Giovanni Dongiovanni

Funz. 080/5406875

Via delle Magnolie n° 6 - cap. 70026 - Modugno - Z.I. (BA)
Fax 080/5404371

E-mail v.marzano@regione-puglia.it

Fonti bibliografiche

Autorità Ambientale Regionale, Regione Puglia, 2002 - *Valutazione ambientale ex ante POR Puglia*, Bari.

Piano di Sviluppo Rurale (PSR) 2007-2013 – Regione Puglia BOLLETTINO UFFICIALE Regione Puglia N. 118 del 24 AGOSTO 2007

Progetto ACLA 2 - Caratterizzazione agroecologica della Regione Puglia in funzione della potenzialità produttiva - Relazione Generale Settembre 2001

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTCP (Bozza) Provincia di Foggia 2007/2008

Progetto IFFI, APAT

INEA, Stato dell'irrigazione in Puglia 2001

ARPA Puglia, Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2004

ISTAT

Casarani, M. Polemio M., 2005. Trend termopluviometrici e siccità in Italia meridionale. CNR-IRPI-Sezione di Bari

Di Gennaro A. (2004). *Un'introduzione alla VIA*. Clean edizioni, Napoli Polemio M.,

Dragone V. (2004), La siccità e la disponibilità di acque sotterranee in Puglia, La siccità in Italia, Accademia dei Lincei, Roma, in corso di stampa.

Inventario Nazionale delle Foreste e del Carbonio (INFC) del 2005

Legambiente Puglia www.legambientepuglia.it

Malcevski (1991). *Qualità ed impatto ambientale. Teoria e strumenti della valutazione di impatto*. Etas Libri

Polemio M., V. Dragone, D. Mitolo (2004) La siccità e la disponibilità di riserve idriche sotterranee nella Piana di Metaponto (Basilicata), La siccità in Italia, Accademia dei Lincei, Roma, in corso di stampa.

Puglisi A., Pastore F., Orlandini S., 2005 - Analisi della variabilità climatica in differenti zone del territorio italiano. implicazioni per la viticoltura - Anno 10 - N.1- febbraio 2005 convegno AIAM 2005 VASTO (CH) - CARAMANICO TERME (PE) 3-4-5 MAGGIO 2005 "Agrometeorologia, risorse naturali e sistemi di gestione del territorio"

Trisorio Liuzzo, Ladina and Todorovic: Identification of Areas Sensitive to Desertification in Semi-Arid Mediterranean Environments: the Case Study of the Apulia Region (Southern Italy), 2005