

Regione Abruzzo

Comune di Atri

Riserva Naturale Regionale Oasi WWF "Calanchi di Atri"

Studio di fattibilità per la formazione del nuovo Piano di assetto naturalistico  
(L.R. n. 38/1996)

Progetto Preliminare, 20 luglio 2011



STUDI DI SETTORE

# RISORSE E PRATICHE AGRONOMICHE

a cura di Adriano De Ascentiis

Il presente atto, composto di  
n. .... fogli e di n. 1.1... fac-  
ciate è conforme all'originale.

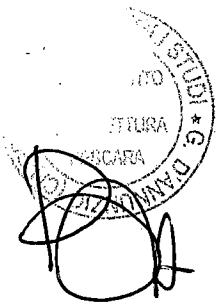


ALL. 9



APPROVATO CON DELIB. C.C. N° 3 DEL 28.01.2016

ESAME POSITIVO CON DELIB. C.C. N° 31 DEL 8.01.2016



## Consulenze scientifiche:

Prof. Fabio Conti, Dipartimento di Scienze Naturali dell'Università di Camerino, con F. Bartolucci, M. Tocchi

Prof. Piero Rovigatti, DART, facoltà di Architettura, Università di Chieti-Pescara, con G. De Benedittis, M. Colleluori, I. Duka

WWF Abruzzo: A. De Sanctis, C. Sciarra, A. De Ascentiis, C. Crocetti, S. Ciabò, D. Caserta

Comune di Atri: Arch. Gino Marcone, Arch. E. De Luca (Consulente esterno)

## Siti di riferimento:

<http://www.comune.atri.te.it/index.asp?todo=protette>

<http://www.riservacalanchidiatri.it>

Consulente SIT: Serena Ciabò

Elaborazioni in ambiente GIS - SIT: Isida Duka

Segreteria: Ufficio Urbanistico Comunale di Atri

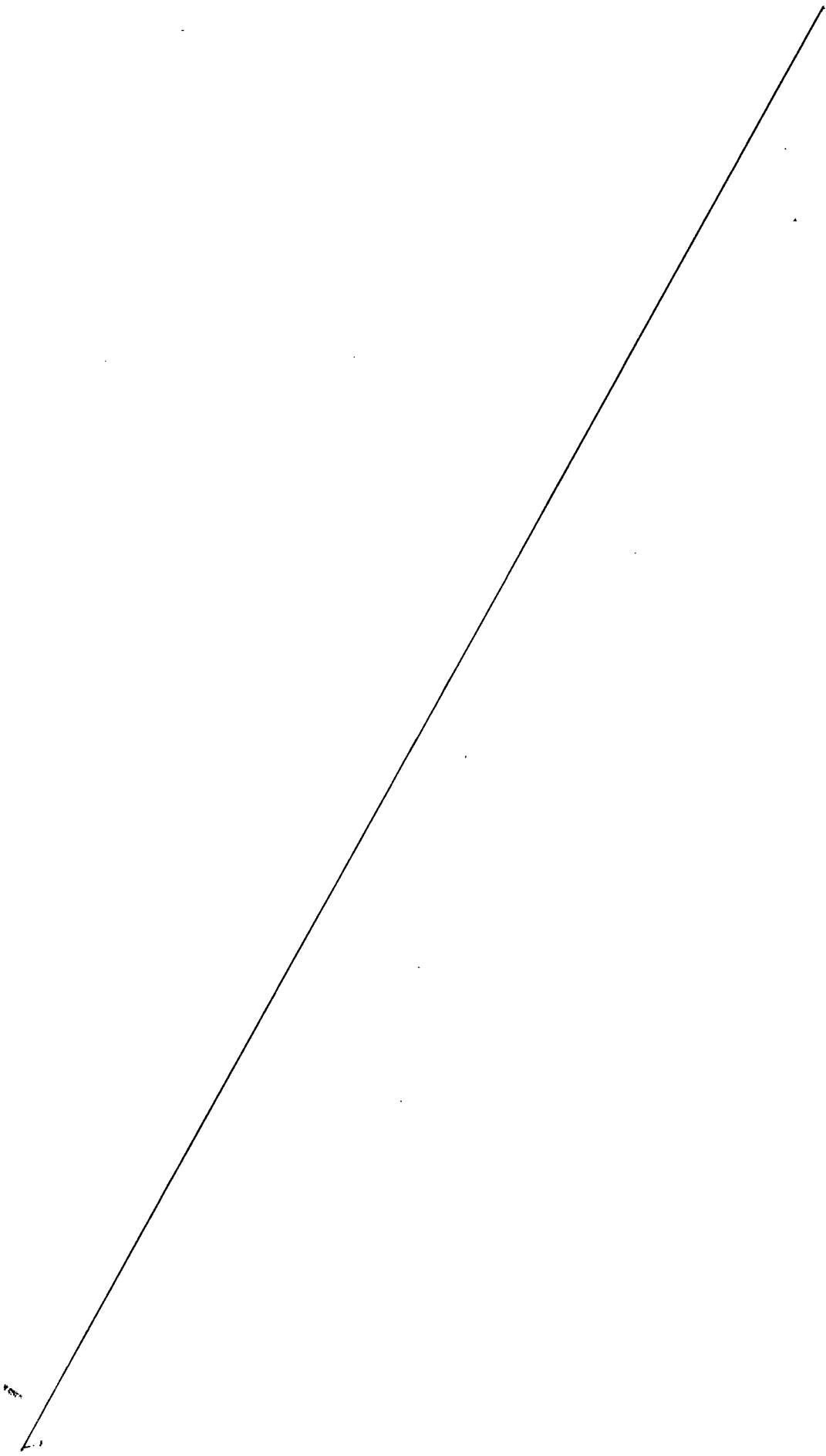
Comunicazione: Caterina Marina Sciarra

Coordinamento scientifico generale:

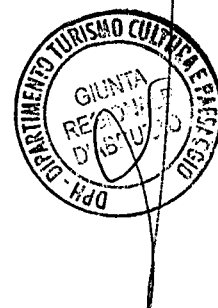
Prof. Piero Rovigatti (DART, Ud'A)

Editing e impaginazione: Arch. Serena Cardoni

07



# Pratiche agronomiche e sostenibilità ambientale



## 1. INTRODUZIONE

## 2. MATERIALI E METODI DELL'INDAGINE

- 2.1 Spiegazione del questionario
- 2.2 L'elaborazione dati

## 3. INDAGINE AZIENDALE

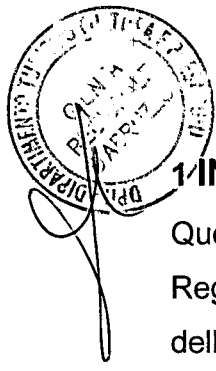
- 3.1 Tipologie di aziende operanti nel territorio della Riserva
- 3.2 Le potenzialità agronomiche
- 3.3 Ipotesi di sviluppo nel settore agricolo

## 4. RISCHIO IDROGEOLOGICO

- 4.1 Gli effetti delle lavorazioni agricole sul suolo
- 4.1 Le sistemazioni idrauliche agricole-forestali

## 5. INVESTIMENTI IN INFRASTRUTTURE E MECCANIZZAZIONE

- 5.1 Investimenti in infrastrutture e parco macchine
- 5.2 Investimenti in qualità e certificazione
- 5.3 La disponibilità a collaborare a progetti e iniziative intraprese dall'Oasi WWF



## 1 INTRODUZIONE

Questo studio tratterà lo stato dell'agricoltura nell'area protetta della Riserva Naturale Regionale dei Calanchi di Atri cercando di identificare punti critici inerenti l'economia dell'area (legata principalmente ad attività agricole) e la salvaguardia dell'ambiente.

La gestione e l'uso sconsiderato della risorsa suolo da parte dell'uomo rappresenta un'importante tematica spesso ignorata dalla collettività, solo a seguito di alcuni recenti disastri naturali, l'approccio consapevole della gestione del territorio ha acquisito un minimo di rilevanza (eventi sismici in numerose regioni d'Italia; frane, soliflussi ed allagamenti in Abruzzo, Sicilia, Campania e Calabria). La maggior parte della popolazione, ha spesso scarsa percezione del problema e lo vive come un disagio legato esclusivamente all'istante in cui esso si manifesta senza riflettere sul perché scientifico del suo manifestarsi. I fenomeni di dissesto spesso si rivelano conseguenze di una scarsa attenzione verso le risorse appartenenti agli ecosistemi, spesso sono legati inevitabilmente all'attività antropica e non si possono evitare con le attuali tecnologie. A volte le responsabilità inerenti cattive gestioni del territorio sono pubbliche, la scarsità di personale specializzato e la mancanza di tavoli di lavoro multidisciplinari possono essere intesi come dei campanelli di allarme sottintendenti la necessità di un cambiamento nell'approccio alla gestione delle risorse.

Nell'ultimo cinquantennio gli abusi della chimica e della meccanizzazione hanno raggiunto cifre impressionanti, solo ultimamente questi stanno leggermente scemando per svariate cause, principalmente a causa di speculazioni sul prezzo dei carburanti, in minima parte per un riadattamento del mercato legato ad una domanda più consapevole. In modo più pragmatico possiamo evincere da un chiaro e continuo incremento dell'impronta ecologica media, la perdita del rapporto sostenibile tra uomo e natura.

L'agricoltore moderno, anche se consapevole dei rischi ambientali conseguenti le proprie attività, è ancora stretto nella morsa della massimizzazione del profitto rappresentabile come una funzione nella quale tempo e andamento dei mercati sono le variabili maestre. Dal dopoguerra ad oggi, l'effetto sinergico della rivoluzione chimica e della meccanizzazione, in particolare su terreni poveri in sostanza organica, ha provocato la perdita definitiva di capacità produttiva con ripercussioni anche sulla biodiversità. In effetti la natura è in grado di risanare le sue ferite, tuttavia a seguito di sovraccarico i sistemi naturali faticano a riequilibrarsi o a raggiungere condizioni evolutive "climax". Esempi di paesaggio compromesso nell'ultimo secolo possono essere ricondotti ai seguenti casi: la scomparsa delle sistemazioni agricole e forestali; la distruzione dei filari;



l'abbandono delle colmatelle e di laghi collinari; l'impermeabilizzazione dei suoli dovuto a superfici edificabili, l'introduzione di colture o animali esotici e non ultimo l'utilizzo di pesticidi e diserbanti. Un'attenta politica di informazione inerente il rischio idrogeologico insieme all'impiego di personale specializzato nella redazione di progetti sugli interventi di management territoriale o sulla tutela delle aree in pericolo porterà ad ottenere numerosi benefici per gli ambiti rurali ed urbani.

La redazione del P.A.I (Piano di Assetto Idrogeologico) e delle carte del rischio dovrebbero aiutare le amministrazioni e gli attori principali del piano a leggere meglio il territorio e a pianificare in maniera più dettagliata il suo sviluppo o per il suo risanamento.

Gli interventi miranti a ripristinare le aree pericalanchive su tutto il territorio italiano sono stati tentati da diverse regioni (Abruzzo, Emilia Romagna, Marche, Basilicata), sia attraverso infrastrutture (briglie, canalizzazioni, colmatelle) che attraverso rimboschimenti. Tuttavia come dimostrato da numerosi studi scientifici, i migliori investimenti non consistono nel risanare pendii difficilmente recuperabili in quanto quasi del tutto compromessi, ma preservare quelli a rischio in quanto essi hanno una potenzialità molto elevata di evoluzioni pericolose.

L'economia del territorio della "Riserva Naturale dei Calanchi" è fortemente influenzata dall'aspra geomorfologia, i nuclei famigliari stabili sono sette. L'ordinamento produttivo della maggior parte delle aziende presenti nella Riserva dei Calanchi di Atri è principalmente di tipo cerealicolo - foraggero (in rotazione), fatta eccezione per le esigue piane irrigue, queste ultime interessate da colture ortive destinate spesso all'autoconsumo. Coordinare l'agricoltura in modo pianificato potrebbe portare giovamento alla natura e a molte aziende dell'area, si affronteranno appunto nei prossimi paragrafi le proposte specifiche per l'area.

## **2 MATERIALI E METODI NELL'INDAGINE**

### **2.1 Spiegazione del questionario**

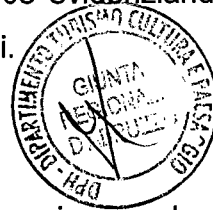
Per poter definire le caratteristiche delle aziende operanti nella Riserva è stato ideato un questionario<sup>1</sup>, somministrato nella modalità dell'intervista faccia a faccia ai dieci maggiori proprietari terrieri, individuati grazie alla Carta Particellare visionata presso l'ufficio Urbanistica e Ambiente del Comune di Atri.

Il questionario è volto ad indagare cinque dimensioni: storia dell'azienda, estensione e morfologia del terreno, uso del suolo. Quest'ultima dimensione si suddivide a sua volta in

<sup>1</sup> Autori del questionario: Caterina Marina Sciarra, Adriano De Ascentiis, Federico Del Trappeto. Vedi allegato per la consultazione integrale dello stesso.

due sotto dimensioni: lavorazione del terreno e tutela dall'erosione. Le altre due dimensioni indagate sono l'allevamento e investimenti e ritorno economico. Le domande a risposta multipla che compongono il questionario sono 36, in media la sua somministrazione richiede dai 20 ai 30 minuti di tempo per ciascun rispondente.

Per l'analisi dei dati raccolti sono state effettuate semplici analisi di statistica descrittiva: media, mediana, creazione di nuove variabili, creazione di categorie e tipologie, rappresentati graficamente con istogrammi e tabelle. Inoltre per avere una reale visione della trasformazione morfologica del territorio calanchivo, sono state analizzate le ortofotocarte degli anni 1954, 1994, 2006, 2008 evidenziando i cambiamenti nell'utilizzo del suolo e delle evoluzioni naturali dei versanti.



## **2.2 L'elaborazione dati**

Per determinare le esatte dinamiche dell'erosione calanchiva e le cause che le determinano, è stato necessario intervistare gli agricoltori della zona con rilievi su tutta l'area della Riserva.

A fronte di un'età media degli imprenditori agricoli attestata sui 55 anni, si può dedurre che le attività agronomiche nel prossimo futuro saranno probabilmente oggetto di forte contrazione, con conseguente aumento di lavoro conto terzi e di superfici incolte.

Dalle risposte inerenti lo stato sociale, la maggior parte degli intervistati ha affermato di avere diverse generazioni di agricoltori alle spalle e di prediligere ancora oggi l'attività agricola; solo tre proprietari su nove hanno dovuto trovare un lavoro come integrazione al reddito agricolo.

Dalle interviste si è percepito un diverso grado di consapevolezza da parte degli agricoltori nell'utilizzo di diserbanti e concimi. Il questionario era indirizzato ad avere un'idea delle tecniche agronomiche attuate nel passato e prima del PSR 2007-2013, in modo da evidenziare eventuali ed ulteriori processi erosivi innescati a seguito dell'introduzione di successiva meccanizzazione in area grazie ai contributi europei.

## **3 INDAGINE AZIENDALE**

### **3.1 Tipologia di aziende operanti nel territorio della Riserva**

Il principale obiettivo del presente studio è quello di raccogliere ed elaborare dati sulle aziende agricole operanti nel territorio della Riserva; a seguito del processo analitico sarà possibile dedurre considerazioni utili all'identificazione delle priorità d'innovazione volte alla tutela ambientale della Riserva al miglioramento dell'economia agricola locale.

Le aziende agricole, nella quasi totalità a conduzione familiare, sono caratterizzate da fondi estesi mediamente per 18ha.

All'interno dell'area sono presenti sette nuclei familiari residenti in modo stabile nel territorio della Riserva, i cui introiti derivano da attività prettamente agricole (cerealicoltura, frutticoltura, orticoltura e vivaismo orticolo) e zootecniche (produzione di foraggi, allevamenti di pollame, ovini e bovini sia da latte che da carne).

La maggior parte dei volumi di vendita dei prodotti locali è comunque legata alla grande distribuzione, tuttavia esistono casi di messa in pratica di filiera corta, questa consiste nella vendita diretta di una parte della propria produzione lavorata ai consumatori del territorio.

Aziende che hanno sviluppato questo tipo di canale di vendita in modo organizzato e pianificato sono: Az. Agr. Cerniero e Az. Agr. Luzi.

Altre due imprese impiegano parte della loro produzione nella propria offerta turistica-ricettiva (essendo imprese agrituristiche): Isola dei Calanchi e Il Nido dei Calanchi

I restanti operatori, proprietari perlopiù di piccoli fondi, destinano le proprie produzioni all'autosostentamento.

### 3.2 Le potenzialità agronomiche

La Riserva naturale si estende su una superficie di circa 400ha, il 50% del territorio è occupato da formazioni calanchive oppure da terre inadatte alle pratiche agricole, principalmente a causa della giacitura e delle pessime proprietà chimico-fisiche del suolo.

Grazie alla consultazione delle carte è stato verificato che la maggiore esposizione dei terreni è a SE-SW e che la pendenza media dei fondi coltivati è in media del 28%.

L'impossibilità di mettere in atto un tipo di agricoltura estensiva ha definito soprattutto negli ultimi anni l'abbandono progressivo delle terre marginali, si può notare da riscontri diacronici delle fotografie aeree come la maggior parte delle terre destinate a colture erbacee sia localizzata soprattutto nei fondovalle o nei bassi versanti, ovvero nei siti ove l'accesso ai fondi con mezzi pesanti è agevole.

La scelta della coltura è influenzata da opportune valutazioni di gestione colturale mirate alla migliore conduzione delle operazioni da effettuare in virtù del valore di mercato del prodotto per una giusta ripartizione spese/ricavi.

Le graminacee in ordine di presenza sono: orzo, mais, sorgo, avena e grano tenero. Spesso le graminacee sono messe in rotazione con leguminose quali: erba medica, largamente usata grazie alla sua alta velocità di rigenerazione dopo lo sfalcio; fave, utilizzate anche in cucina, e sulla, usata spesso dagli apicoltori per produrre miele. La



rotazione colturale che si adotta è spesso di 2-3 anni, tuttavia in alcuni casi, in special modo su colture leguminose, gli agricoltori propendono per il prolungamento della coltivazione di un altro anno anziché lasciare i campi a maggese. Le colture erbacee sono miste a impianti di arboricoli da frutto come uliveti, pescheti ed in minor misura di ciliegeti ed albicoccheti.

La frutticoltura e l'arboricoltura da legno sono ubiquitarie sui versanti coltivabili e sulle aree pianeggianti, il motivo di tale dislocazione è legato al minor fabbisogno di mezzi pesanti durante le cure colturali. In genere, l'alto valore aggiunto dei prodotti delle colture arboree e frutticole ci permette di proporre un piano di riorganizzazione dei terreni marginali, il piano consistente in un database delle caratteristiche dei terreni, questo sarebbe in grado di fornire informazioni sulle potenzialità agricole, scongiurando l'abbandono di alcuni fondi destinandoli a superfici arborate in grado di generare reddito in modo sostenibile (sia ambientale che economico).

C'è da ricordare che l'eccessivo frazionamento dei fondi, potrebbe rappresentare una barriera in termini di convenienza a coltivare. Pertanto per dare un senso a questo tipo di approccio, sarebbe opportuno definire in modo preventivo degli accordi tra proprietari in grado di abbassare i costi di produzione attraverso pratiche integrate e quindi realizzando una vera e propria pianificazione agricola tra fondi contigui.

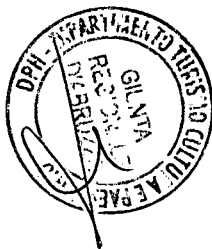
Oggi anche grazie all'informazione data dai tecnici della Riserva, in concomitanza con l'attivazione di progetti inerenti l'agricoltura, molti imprenditori agricoli stanno indirizzando le loro colture verso la coltivazione di varietà di nicchia ad alto valore aggiunto come: pesche settembrine, melograni, fichi e nespole.

### **3.4 Ipotesi di sviluppo nel settore agricolo**

Si è già accennato diverse volte all'importanza del valore aggiunto nelle produzioni agricole.

Le modalità di agricoltura di nicchia possono essere infinite e spesso possono esistere prodotti commercializzabili, ma che comunque non hanno un prezzo ben definito per la loro esclusività.

Il mercato odierno ci impone di produrre ciò che si riesce a vendere e non di vendere ciò che si produce, pertanto in questa sezione del Piano verranno suggerite solamente delle semplici linee inerenti la diversificazione nell'offerta dei prodotti.





Al fine di raggiungere quest'obiettivo sarà necessario studiare i bisogni dei clienti e le caratteristiche intrinseche dei prodotti (produzione per ha, produzione per pianta, tassi di accrescimento per le razze animali, cicli produttivi, fabbisogni in fattori produttivi, ecc..). La costituzione di una banca locale del germoplasma animale e vegetale garantirebbe il mantenimento degli ecotipi di razze animali e varietà vegetali selezionate nel corso di millenni dagli agricoltori del territorio atriano.

Questo tipo di contenitore di razze animali e varietà vegetali può essere realizzato:

- per i vegetali attraverso la costituzione di un orto botanico o di campi sperimentali da gestire insieme agli agricoltori. Un approccio simile garantirebbe la preservazione di semente e materiale vegetativo locale di altissima qualità. In tal senso, gli agricoltori potranno rifornirsi a prezzi vantaggiosi di materiale opportunamente certificato e testato sui fondi agricoli della Valle del Piomba.
- per le razze animali, affidando i capi alle aziende del territorio della Riserva. In questo caso sarà necessario evitare l'accoppiamento tra razze diverse, il pubblico potrebbe intervenire fornendo manodopera e materiale per la realizzazione di recinzioni o gabbie.

## 4 RISCHIO IDROGEOLOGICO

### 4.1 Gli effetti delle lavorazioni agricole sul suolo

L'indagine ci ha permesso di approfondire tematiche importanti legate al rischio idrogeologico in funzione della tipologia di lavorazione e di coltura in atto.

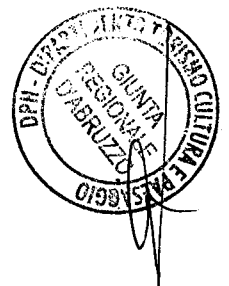
Il riportare in superficie orizzonti di suolo poco strutturati è spesso uno dei principali fenomeni di innesco erosivo, pertanto abbiamo ritenuto opportuno risalire alle modalità di aratura.

La profondità media di aratura si attesta sui 40-45 cm con picchi massimi di 70 e minimi di 25.

Spesso è idea comune che maggiore sia la profondità di aratura e maggiori saranno i benefici sulle produzioni, tuttavia questo non è assolutamente vero per due principali motivi:

- rivoltamento di orizzonti pedologicamente astrutturati o impermeabili;
- mancanza di microflora e microfauna simbiotici delle colture;

La stessa pratica dello scasso nei neimpianti arboricoli, potrebbe essere aggirata attraverso degli scavi localizzati, nei quali mettere a dimora plantule e compost.



Sicuramente il costo di tale pratica risulterà maggiore, ma in questo modo verrebbero ridotti notevolmente rischi di frane, scosciamenti o di rivoli calanchivi.

L'attitudine a coltivare sempre più in profondità inoltre è uno dei principali nemici della salvaguardia del suolo e del soprassuolo. La Riserva si sta impegnando da anni nel lottare questo atteggiamento attraverso incontri scientifici con tecnici del settore.

D'altra parte il trend negativo dell'andamento dei volumi di produzione agricola non si spiegherebbe se non con fenomeni di stanchezza del terreno, rappresentanti una conseguenza di questi atteggiamenti dimostrati sbagliati da numerosi studi.

Concretamente, oltre alla diminuzione degli introiti derivanti dall'agricoltura, la mancata convenienza nel coltivare si tramuta spesso nell'abbandono dei fondi meno fertili.

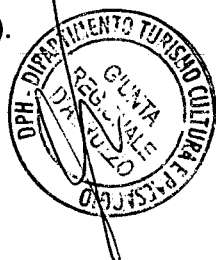
## **4.2 Le sistemazioni idrauliche agricole-forestali**

I fondovalle ed i corsi d'acqua sono talvolta interessati da sistemazioni idraulico agrarie, queste opere di raccolta hanno permesso negli anni la pratica dell'irrigazione di soccorso senza attingere dalle riserve idriche sotterranee. Inoltre esse permettono il contenimento di masse di terreno che altrimenti cederebbero, sottoforma di scosciamenti o soliflussi. In passato furono realizzate faraoniche opere di contenimento dei versanti attraverso gabbioni o muri in cemento armato, i cui intenti spesso non hanno trovato raffronti concreti nel lungo periodo.

In opposizione a tale tipo di approccio, economicamente anche svantaggioso in aree rurali, si ritiene opportuno identificare, monitorare nel tempo (attraverso tecnologia GIS) e preservare quelle fasce di vegetazione in grado di contenere il movimento tellurico; su di queste possono essere effettuate cure colturali (tagli intecalari, ceduzioni o diradamenti), ciò che va evitato assolutamente è l'estirpazione degli apparati radicali (sia per gli arbusti che per le piante d'altofusto).

Altre importantissime sistemazioni idrauliche sono i bacini idrici, che oltre a incrementare la biodiversità, possono fornire un ottimo supporto nelle irrigazioni delle colture a valore aggiunto, altrimenti impraticabili laddove non vi è disponibilità idrica. Insieme ai bacini idrici si ricorderanno anche le colmatelle, ovvero piccoli laghi in successione verticale nell'impluvio, realizzati per diminuire i tempi di corrivazione delle acque.

La disponibilità di acqua riduce il bisogno delle lavorazioni profonde, in quanto queste vengono effettuate non solo per le suddette cause, ma anche per incrementare la C.I.C. (Capacità Idrica di Campo).



La manutenzione sporadica delle vie di accesso ai fondi e delle opere di canalizzazione ha trovato riscontro nelle numerose lamentele espresse nelle interviste e nei questionari. Il malcontento da parte degli intervistati spesso si riconduce alla difficoltà di accesso ai fondi con mezzi pesanti, ai fenomeni di ruscellamento derivanti dalla concentrazione delle acque di scorrimento in strettoie ed all'impraticabilità di alcune strade da parte del target agrituristico.

## **5 INVESTIMENTI IN INFRASTRUTTURE E MECCANIZZAZIONE**

### **5.1 Investimenti in infrastrutture e parco macchine**

Gli investimenti delle aziende agricole della Riserva sono perlopiù mirati al miglioramento del parco macchine. Grazie ai questionari si è potuto desumere che la potenza media delle trattrici è di 87.5 cv. I laboratori di trasformazione dei prodotti agricoli sono scarsamente diffusi, e si può confermare la necessità di investire in questo tipo di strutture anche attraverso una politica informativa atta a sensibilizzare gli operatori alla condivisione delle strumentazioni.

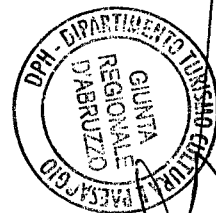
Gli investimenti in infrastrutture ed in meccanizzazione rappresentano in modo obiettivo le voci di costo (sottoforma di ammortamenti e mancanza di liquidità) più evidenti nei bilanci aziendali; spesso nel caso dei fallimenti di imprese agricole che trasformano, sono proprio gli oneri dell'immobilizzazione del capitale a risultare i fattori determinanti.

### **5.2 Investimenti in qualità e certificazioni**

Certificare le proprie produzioni secondo gli standard oggi presenti sul mercato agricolo garantisce maggior visibilità in un pubblico sempre più incerto e scettico nei confronti della grande distribuzione. Inoltre certificare le proprie produzioni apre obiettivamente numerosi altri canali di vendita. Naturalmente la certificazione comporta degli oneri burocratici e spesso implica specifici disciplinari di produzione che limitano la libertà di operare da parte degli imprenditori.

Nell'ottica della costituzione di un marchio per i prodotti della Riserva (con caratteristiche quali bio o qualità), si dovrà cercare di abbattere quanto più possibile il carico degli oneri burocratici dovuti agli enti certificatori da parte degli agricoltori; una strategia da seguire potrebbe essere identificata nel partenariato con un ente certificatore e la Riserva Regionale.

Si ricorda come la certificazione non costituisce solo un valore aggiunto da un punto di vista meramente economico, essa spesso sottintende numerosi benefici in termini di



minori emissioni e consumo di fattori produttivi, con effetti benefici sull'ambiente nel quale si opera.

Sarà altresì importante portare a conoscenza di altri tipi di certificazione, inerenti la sicurezza negli ambienti lavorativi. Pertanto è bene promuovere corsi tematici pensati sotto questo senso, o comunque portare a conoscenza degli operatori corsi simili condotti nella Province di Teramo o Pescara.

