

AGRONOMI FORESTALI MATERA

OTTOBRE-DICEMBRE 2012 NUMERO II, ANNO 1



ORDINE DEI DOTTORI AGRONOMI
E DOTTORI FORESTALI
DELLA PROVINCIA DI MATERA

Rivista tecnico divulgativa dell'Ordine dei dottori Agronomi e Forestali di Matera

**INTERVENTO DEL PRESIDENTE DELLA
PROVINCIA DI MATERA FRANCO STELLA**

PROFESSIONE E DIVULGAZIONE

MARCO MENGHINI CONSULENTE

SCIENTIFICO RAI UNO LINEA VERDE

DISSESTO IDROGEOLOGICO

**RAFFAELE NARDONE PRESIDENTE
ORDINE GEOLOGI BASILICATA**

PARCO DELL'APPENNINO LUCANO

**GUIDA NARRATA DI
ROCCO DE ROSA**

FOTO GIUSEPPE MATARAZZO

La rivista

Carmine Cocca

Sommario:

<i>La rivista,</i>	2
<i>Carmine Cocca</i>	
<i>Intervento del Presidente della Provincia di Matera, Franco Stella</i>	3
<i>La comunicazione e la divulgazione nella professione: una bella esperienza di un agronomo in prima linea, Marco Menghini, consulente RAI UNO</i>	5
<i>Lo stato del dissesto idrogeologico: il ruolo della Protezione Civile, Raffaele Nardone Presidente Ordine Geologi Basilicata</i>	8
<i>La riserva dei Calanchi di Montalbano, Arturo Caponero Presidente Legambiente Montalbano Jonico</i>	13
<i>Criticità negli scritti difensivi, Massimo F. Cociolo</i>	14
<i>Coltivare fragola BIO, Bernardino Marchitelli</i>	16
<i>Parco dell'appennino lucano, Rocco De Rosa</i>	19
<i>L'Ordine informa</i>	20

Con il secondo numero di Agronomi e Forestali prosegue il percorso tecnico divulgativo della nostra rivista. Ben accette, e di notevole incoraggiamento, sono le numerose collaborazioni spontanee pervenute dagli iscritti all'Ordine. Avremo il piacere di ospitare tutto il prezioso materiale in questo e nei prossimi numeri. Nel trimestre corrente, si è deciso di approfondire la tematica della comunicazione con l'intervento di Marco Menghini, agronomo e consulente di RAI Uno che mostra, in maniera inequivocabile, una importante branca della nostra professione che sta trovando spazio negli ultimi decenni. Non è, sicuramente, solo attraverso la divulgazione che si risolvono i problemi in agricoltura, ma sicuramente la questione deve essere trattata e approfondita. Viviamo in un mercato globale che non agevola le piccole e medie imprese agricole le quali non riescono a garantire un reddito adeguato alle aspettative. Nel contempo, sta emergendo un divario tra i paesi che genera abbondanza in alcune aree del mondo a discapito di una povertà che dilaga nei paesi in via di sviluppo. Emerge un dato significativo: nei paesi avanzati si spreca cibo mentre in quelli poveri quasi un miliardo di persone muore di fame. A questo si aggiungono proiezioni che non lasciano intravedere nulla di buono e cioè che la crescita demografica in atto dovrà imporre nuove regole ai mercati con una dubbia prospettiva sulle popolazioni che oggi non vivono un momento storico positivo. Nel contempo, nei paesi avanzati, seppur in aree circoscritte, si stanno verificando reazioni ideologiche ad una globalizzazione che non è stata da tutti accettata. Orti urbani, orti collettivi, vendite a "chilometro zero", gruppi di acquisto solidale, adozioni di alveari stanno diventando protagonisti di una "rivoluzione dello scaffale" che riscriverà l'economia delle aziende agricole. Dottori Agronomi e dottori Forestali restano, pertanto, coinvolti a pieno titolo in questo processo con la consapevolezza di dover produrre un patto nuovo tra città, campagna e foreste, guardare ad alimenti sani per valorizzare il territorio e per garantire il presidio degli imprenditori agricoli nelle nostre campagne. Un'azione tecnica che deve contribuire ad istaurare un rapporto di fiducia tra cittadini e agricoltori che deve rappresentare una seria garanzia per il consumatore ma anche una vera forma di tutela per l'ambiente. Pertanto emerge la necessità di una politica che riservi attenzione verso il territorio per valorizzare quel presidio che è proprio degli agricoltori. La presenza dell'uomo nelle aree marginali deve continuare ad essere, soprattutto in Basilicata, una risorsa per tutelare l'agroecosistema dalle frane e dall'abbandono. Queste, e altre argomentazioni, verranno trattate in questo numero della rivista con la speranza di ravvivare un dibattito positivo e propositivo per migliorare la qualità ambientale e produttiva delle nostre campagne.

**Intervento del Presidente della Provincia di Matera Franco Stella***Rapporti tra economia e miglioramento della qualità ambientale: Strategie locali e globali*

È ormai assodato che la conservazione della biodiversità costituisca un punto cruciale per lo sviluppo del territorio in relazione alle sue molteplici implicazioni socioeconomiche e per le elevate interconnessioni con altre importanti problematiche ambientali.

L'intenso processo di "antropizzazione" del territorio ha raggiunto, oggi, notevoli proporzioni producendo evidenti effetti anche nel comprensorio della provincia di Matera. La forte preponderanza delle attività umane intensive, che ha riguardato in particolare i territori di pianura, ha posto seriamente il problema della salvaguardia degli ambienti naturali, in particolare dei boschi.

Le profonde trasformazioni socio-economiche che hanno investito questi luoghi hanno determinato sostanziali modifiche all'assetto generale del paesaggio. In questa direzione l'Amministrazione provinciale ha indirizzato gli interventi del progetto europeo Providune orientati alla salvaguardia degli ambienti dunali di Bosco Pantano e della Costa Ionica Foce del Sinni.

Alla luce di questo scenario è diventata sempre più pressante la necessità di definire piani strategici per lo sviluppo, la cura e la riconversione del territorio. Se da un punto di vista teorico gli obiettivi risultano abbastanza chiari, certamente più complessa ne risulta la realizzazione pratica, non tanto per motivazioni di ordine operativo, quanto, piuttosto, per le scelte politiche che precedono e condizionano quelle di tipo tecnico. L'ambiente non è indagabile in maniera univoca e servono i vari contributi del pensiero umano per coglierne i tanti particolari aspetti che si propongono alla nostra attenzione. Ad esempio l'aspetto tecnico-scientifico, quello etico, quello comunicativo-relazionale, quello sociale, sono varie porzioni della tematica che, colte singolarmente, potrebbero indurre a una trattazione riduzionista, tendente alla parzialità o a una visione monodisciplinare.

In rapporto a queste sintetiche considerazioni la gestione delle risorse ambientali nel loro complesso e la ricerca di appropriate misure d'azione, rappresenta una importante tappa per realizzare quegli obiettivi di conservazione e protezione attiva del territorio, con gli strumenti che possono scaturire dalle connessioni interdisciplinari proprie dello studio del territorio.

La realtà territoriale della provincia di Matera è caratterizzata da un insieme abbastanza ampio di varianti ecosistemiche corrispondenti a stadi di degradazione e ricostruzione della dinamica vegetazionale, in un ambiente in cui le severe condizioni stagionali accelerano i cambiamenti sotto l'aspetto degradativo e in generale rallentano i processi di ricostituzione. Il Progetto Arupa sta contribuendo a mitigare i fattori che minacciano la scomparsa di 7 specie, 4 anfibi e 3 rettili a rischio estinzione attraverso iniziative mirate quali la rinaturalizzazione dell'alveo, il ripristino di muretti a secco, i rimboschimenti, la realizzazione di vivai forestali e un centro di riproduzione e allevamento di rettili e anfibi. Il concetto di sviluppo sostenibile rappresenta un punto di svolta estremamente importante nel tradizionale modo di concepire i rapporti tra

economia e miglioramento della qualità ambientale. Ciò che tradizionalmente veniva percepito come un problema locale, o al massimo regionale, oggi si dimostra invece come un fenomeno, un'emergenza, di portata planetaria. Proprio come l'esondazione delle principali aste fluviali che nella nostra provincia ha causato ingenti danni, negli ultimi tempi, alle infrastrutture pubbliche e private, alle attività agricole e industriali, compromettendo anche parti consistenti delle aree naturalistiche di pregio. Una calamità naturale di notevoli proporzioni a cui la Provincia, tra gli altri, ha risposto con il progetto *Greenriver*. Ma in maniera ancora più articolata e incisiva ha operato *Vie Blu* che, attraverso l'Agenzia per l'Energia e l'Ambiente della Provincia, ha messo in campo 258 unità per affrontare diverse urgenze: dalla mitigazione del rischio idraulico alla riqualificazione strutturale e funzionale della rete ecologica e dei sistemi ambientali con la protezione e la prevenzione all'interno dei bacini idrografici dal rischio incendi, passando per la condivisione delle informazioni e alla diffusione della cultura. A queste si aggiungono poi gli interventi di riqualificazione lungo il reticolo stradale della provincia.

La duplice urgenza, quella economica riveniente dalla necessità di risparmiare risorse ed energia per garantire una prospettiva di sviluppo futuro meno incerta e problematica, e quella ecologica derivante dall'esigenza di arginare gli effetti degli impatti ambientali delle attività umane, rappresenta infatti una straordinaria occasione per avviare iniziative che possano rendere più vicino l'obiettivo costituito dallo sviluppo sostenibile.

Gli stessi principi che regolano interventi come quelli previsti dal progetto provinciale *Ivam* volti a riqualificare e valorizzare le superfici boscate della fascia ionica sia in termini naturalistici che turistici.

Non si tratta semplicemente di far appello alla sensibilità dei singoli individui, siano essi imprenditori o consumatori, e neppure di presentare la necessità di tutelare l'ambiente come un imperativo di carattere morale, ma piuttosto di creare le condizioni affinché divengano economicamente convenienti tutte quelle attività in grado di assicurare anche un vantaggio ecologico. Non bisogna dimenticare, che l'effettiva riduzione degli impatti ambientali delle attività produttive, passa anche attraverso l'acquisizione da parte delle piccole e medie imprese delle più avanzate tecnologie disponibili.

**LA COMUNICAZIONE E LA DIVULGAZIONE NELLA PROFESSIONE:
UNA BELLA ESPERIENZA DI UN "AGRONOMO IN PRIMA LINEA"**

Marco Menghini

Dottore Agronomo Consulente Scientifico RAI UNO Linea Verde

“Non si può non comunicare”, questo è uno dei dogmi della comunicazione. Non esiste, infatti, la “non comunicazione” in quanto il comportamento non ha il suo opposto: l’attività o l’inattività, le parole o il silenzio, hanno tutti il valore di un messaggio. Pertanto, tutti gli esseri viventi comunicano, tutti hanno bisogno di dare e ricevere informazioni per sopravvivere. E gli esseri umani, a differenza degli altri esseri viventi, hanno sviluppato la comunicazione verbale che però non è sufficiente a realizzare un rapporto relazionale completo. Non è assolutamente inusuale che un Dottore Agronomo o Forestale si interessi di “comunicazione” ma è oggi ancor più evidente come questa componente fondamentale della vita di tutti gli esseri viventi si insinui inesorabilmente e sempre più incisivamente, anche nella vita professionale dell’uomo moderno, con inevitabile assoluta necessità di utilizzo di questa forma di scambio. La comunicazione nella nostra figura professionale si perde addirittura nella notte dei tempi quando l’uomo preistorico, agricoltore e sicuramente già “agronomo” o “forestale”, disegnava nelle caverne le transumanze delle proprie mandrie o gli alberi da cui ricava il legno per riscaldarsi. Questa forma arcaica di comunicazione ci ha “parlato”, ci ha raccontato e ci ha fatto immaginare vite vissute, aneddoti, tragedie con dei semplici graffi sulla roccia. Se ciò ha potuto entusiasmare chi l’ha scoperto, oggi potremo dire che con tutte le tecnologie disponibili ci è possibile divulgare ed esaltare qualsiasi cosa. Non è però sempre così. Nella nostra professione è fondamentale che ognuno sia in grado di “cavalcare” la componente comunicazione con la stessa professionalità e capacità che egli mette nell’elaborazione di un progetto piuttosto che di una particolare consulenza. Non confondiamo però la capacità di “parola” che magari qualcuno di noi ha in dote, per perdersi nell’affabulazione, dimenticando la sostanza professionale. La divulgazione va intesa sempre come complemento fondamentale di ogni nostro oggetto professionale al quale ovviamente va data la massima priorità nel rispetto delle norme e del codice deontologico. La nostra figura professionale, che è antica quanto l’uomo, non ha avuto purtroppo, nel corso della propria storia, il giusto riconoscimento, se vogliamo, mediatico e divulgativo, chiamiamolo pure promozionale, che altre categorie professionali hanno ricevuto o si sono ricavate meglio di noi. Eppure le storiche “cattedre ambulanti” erano presiedute da esperti ed eruditi agronomi che appunto divulgavano il sapere scientifico agronomico e si facevano conoscere dalle popolazioni contadine dell’epoca, rimanendo nelle menti degli agricoltori per tutta la loro vita. Sta a noi oggi, meglio supportati dalle svariate disponibilità mediatiche a disposizione, forzare la strada della comunicazione, incidere costantemente con la nostra presenza a trecentosessanta gradi affinché la nostra categoria possa crescere di conoscenza propria e verso il mondo esterno. Un plauso al nostro attuale Consiglio Nazionale per il lavoro fin qui fatto in questo senso. Quando invece capita che la “comunicazione” diventa parte della nostra professione essa stessa si trasforma in oggetto professionale e fa diventare il Dottore Agronomo o Forestale lo

*LA
PROFESSIONE
E LE POLITICHE
TERRITORIALI*

strumento stesso di divulgazione, potente arma di promozione della categoria. Questo è successo al sottoscritto nell'ormai lontano assoluto luglio del 2005, quando mi si chiedeva la disponibilità di collaborare con la storica trasmissione di RAI UNO: Linea Verde, il programma che da mezzo secolo racconta agli italiani il mondo dell'agricoltura. E' così che è cominciata la mia avventura di consulente scientifico di questa trasmissione e poi anche di divulgatore nelle svariate puntate andate in onda, al quale ho partecipato direttamente. Lavorare per divulgare non è, però, assolutamente una cosa semplice, soprattutto quando si parla di servizio pubblico. Ho dovuto in questi anni prima far conoscere bene ai miei autori chi è e che cosa fa il Dottore Agronomo e Forestale, poi ho dovuto "accordarmi" con loro per inserire quasi sempre in puntata un collega della regione visitata che potesse ben rappresentare la categoria, la professione, il suo territorio ed il proprio particolare sapere. Ed infine, metterci direttamente la faccia. Da ormai quasi 5 anni sono per RAI UNO "l'Agronomo di Linea Verde", come amavano e amano chiamarmi i vari conduttori che si sono succeduti. Parlare di agricoltura, ambiente, territorio in una trasmissione pubblica è sempre un'arma a doppio taglio. Si deve senza eccezione convalidare con dati certi, da fonti certe le comunicazioni scientifiche che si divulgano, non si deve mai essere incerti nella comunicazione.

Il telespettatore è un "sismografo" assai sensibile che si accorge della finzione o della veridicità della comunicazione in atto.

Ciò che mi è toccato fare in questi anni è stato l'Agronomo di vecchio



Marco Menghini Agronomo Consulente Scientifico RAI UNO Linea Verde

stampo, pronto ad affrontare i più svariati temi del mondo agricolo, ma non il tuttologo.

Proprio nella ricerca di altri colleghi ho voluto riempire gli spazi scientifici su tematiche specifiche e particolari relativi ai territori visitati. Forse questo mi è stato semplice per la mia vecchia, tradizionale, ma ancora buona preparazione accademica di un tempo. In questo caso è stata premiante.

Infine, voglio ringraziare il Presidente Carmine Cocca per l'invito a scrivere queste poche righe nella vostra rivista che è ulteriore e importante strumento di comunicazione e divulgazione per tutta la nostra categoria.

Un saluto a tutti i Dottori Agronomi e Forestali della provincia di Matera e della Basilicata, e buon lavoro.

Chi è Marco Menghini

Marco Menghini, nato ad Ancona, consegue la Laurea in Scienze Agrarie presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia nel 1988. Nel 1990 ottiene l'abilitazione alla professione di Dottore Agronomo e si iscrive all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Ancona. A Marzo dello stesso anno fonda ad Ancona il primo studio associato "STUDIO ASSOCIATO BIOGEO" operante fino al 1992 prevalentemente nella progettazione di Impianti Tartufigeni per il centro Italia e nella Lotta Biologica nelle colture protette. Membro dal 1999, della Commissione di Degustazione Vini presso la Camera di Commercio di Ancona. Socio della SIVE Società Italiana di Viticoltura ed Enologia e della SMI Società Meteorologica Italiana presieduta da Luca Mercalli. Dall'edizione 2005-2006 è Consulente Scientifico di RAI UNO nel programma Linea Verde dove inizia a partecipare anche in varie puntate a supporto dell'allora conduttore Massimiliano Ossini. Esperto di Viticoltura si occupa in particolare della progettazione degli impianti, della consulenza agronomica specialistica nella coltivazione e difesa della vite. Impegnato nell'attività ordinistica è attualmente Presidente dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Ancona e Presidente della Federazione degli Ordini dei Dottori Agronomi e Forestali delle Marche. Oggi è Professionista Associato in AAP Studio associato di Ancona, risultato professionale di ventidue anni di esperienze maturate in molti settori del campo Agroalimentare, Forestale, Estimativo, della progettazione e delle consulenze in campo Vitivinicolo, dell'Agricoltura Biologica, dell'Agricoltura a basso impatto e della qualità e Sicurezza alimentare.

Marco Menghini e "LINEA VERDE"

Marco Menghini è dall'edizione 2005-2006, allora condotta da Paolo Brosio e Gianfranco Vissani, l'Agronomo Consulente Scientifico di LINEA VERDE, la *storica trasmissione televisiva* in onda su RAI UNO la domenica alle 12.20. Linea Verde è il programma che da mezzo secolo racconta agli italiani il mondo dell'agricoltura: un lungo viaggio tra i prodotti, i sapori, le tradizioni della nostra terra. La consulenza di Marco Menghini si esprime nel collaborare con gli autori e il conduttore nella costruzione delle puntate del programma, tramite la ricerca di location, personaggi, argomenti di attualità e di memoria storica. Supporta in video i conduttori ogni volta si ritiene importante la sua partecipazione diretta in particolari argomenti di interesse nel quale il Dottore Agronomo è principe e competente per divulgare le informazioni. Partecipa di fatto dall'edizione 2006/2007 con la conduzione di Veronica Maya e Massimiliano Ossini a diverse puntate in giro per l'Italia e all'Estero. E' nelle Marche (2007) a parlare della crisi del Latte con Veronica e di Tartufigicoltura con Massimiliano (2008), in Friuli Venezia Giulia (2008) nel commentare la moria delle Api e l'etichettatura del Miele e in Emilia Romagna (2008) a scoprire come si coltiva il Kiwi. Di nuovo nelle Marche (2009) per parlare di Agricoltura Biologica, in Puglia (2009) a spiegare la coltivazione della Cicoria. Accompagna in Olanda (Aprile 2010) Massimiliano Ossini a scoprire il sistema agricolo dei Paesi Bassi e poi in Umbria (Aprile 2010) nel divulgare l'uso sostenibile degli agrofarmaci. In varie puntate con la conduttrice Elisa Isoardi nell'edizione 2010-2011 ed in particolare a parlare della grave batteriosi del kiwi nel Lazio. Nell'edizione 2011-2012 ha curato direttamente in tutte le puntate una rubrica di approfondimento con la conduttrice Eleonora Daniele e con il conduttore Fabrizio Gatta.

LO STATO DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO IN BASILICATA:

IL RUOLO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Geol. Raffaele Nardone

Presidente Ordine dei Geologi di Basilicata

Il territorio lucano risulta essere tra quelli più franosi di tutto l'Appennino, ove la percentuale dei paesi afflitti da più o meno gravi dissesti idrogeologici è del 88%. Su 131 Comuni, 116 hanno bisogno di opere di consolidamento; di questi il 45% poggia direttamente o indirettamente su terreni con una chiara e marcata vocazione al dissesto idrogeologico profondo, il 30% grava su terreni costituenti facile preda dei processi erosionali superficiali ed il 7% poggia in parte o totalmente su depositi detritico-alluvionali poco costipati. Bisogna inoltre evidenziare che nell'ultimo decennio ben 56 centri urbani hanno accusato danni significativi: Tursi, Stigliano, Senise, Latronico, S. Costantino Albanese, Terranova del Pollino, Accettura, Aliano, S. Arcangelo, Pisticci, Miglionico, Montescaglioso, Salandra, Grassano, Tricarico, Vaglio di Basilicata, Pietrapertosa, Senise, Lavello, etc.; tutti Paesi che si stanno assottigliando a causa di un territorio molto degradato ed insidioso; di questi almeno 26 sono i centri urbani per i quali sussistono notevoli difficoltà nell'individuare nuove aree di espansione esenti dal rischio di frana e 15 sono i paesi parzialmente costruiti su terrazzi di frana preesistenti soggetti a rimobilitazioni periodiche e con tempi diversi di intermittenza. Tale stato di dissesto è imputabile, principalmente, all'assetto orogenetico dell'Appennino Meridionale: il sottosuolo, infatti, è stato condizionato da meccanismi deformativi compressivi che hanno agito attraverso una serie di eventi dal Miocene inferiore (~ 23 milioni di anni fa) ad oggi. Si può ben immaginare, quindi, in quali condizioni di caoticità siano oggi pervenuti i materiali che compongono la successione delle varie unità costituenti la catena appenninica e quale sia stata la destrutturazione degli elementi litici (sia essi composti da granuli, lamelle, frammenti clastici o da cristalli) nonché la perdita dei caratteri d'insieme degli stessi. Pertanto la conoscenza delle condizioni iniziali e di contorno del terreno, delle tensioni applicate, del comportamento susseguente alla rottura del pendio, che tanto influenza esercita sui danni provocati dagli eventi di frana, rappresenta la condizione necessaria e preliminare per la messa a punto di strumenti di calcolo capaci di fornire una risposta adeguata e credibile per la difesa dal rischio idrogeologico.

Alla elevata pericolosità direttamente correlabile all'assetto geologico della regione, tuttavia, è associata una vulnerabilità molto alta dei sistemi insediativi. Infatti alla peculiarità geotettonica del territorio, corredata da processi morfoevolutivi dei versanti (frane ed erosioni calanchive), fa riscontro un sistema insediativo molto fragile. Il territorio è suddiviso in molteplici bacini idrografici ad alta sismicità, con un regime pluviometrico caratterizzato da piogge intense alternate a lunghi periodi di assenza di precipitazioni cui fa riscontro un'altrettanta frammentata distribuzione degli insediamenti umani configuratasi, per le ben note vicende storiche della Basilicata, nel corso di un lungo arco di tempo a partire dal basso Medioevo. Lo sfruttamento intensivo delle aree forestali, sia per l'utilizzazione della legna sia per la creazione di nuove aree agricole o a pascolo, ha assunto progressivamente rilevanza tale da modificare profondamente l'assetto, peraltro assai dinamico, dei corsi d'acqua a regime torrentizio che rappresentano la peculiarità della Regione.

A queste dinamiche sono da correlare le esondazioni dei corsi d'acqua, gli elevati volumi solidi trasportati a valle per effetto della franosità dei bacini montani, il sovralluvionamento delle porzioni vallive e la loro crescente pensilità.

L'Appennino Lucano è ricco di frane preesistenti verificatesi alla fine dell'ultima glaciazione ovvero alla fine del Würm, tra 11.000 e 10.000 anni fa. Sono grandi masse strutturalmente caotiche allo stato quiescente che presentano una o più superfici di taglio predefinite ad una profondità spesso superiore a 40 m dal piano campagna ed ottengono dei profili longitudinali di molte centinaia di metri, talvolta di chilometri. La loro riattivazione comporta un dissesto devastante sul versante e sono quelle frane che maggiormente interessano i centri storici e le aree urbanizzate alla sommità dei rilievi.

Le frane di Senise, Craco, Campomaggiore Vecchio, S. Severino Lucano, S. Costantino Albanese, Latronico, Calitri, Aliano, Pisticci, Montescaglioso, Grassano, Vaglio di Basilicata, Brindisi di Montagna, Lavello e tante altre da non sottovalutare sono esempi concreti della ripresa del dissesto idrogeologico profondo.

La riattivazione ciclica di questi movimenti in genere risponde alle variate condizioni di acclività del pendio nel tempo ed all'effetto dell'innalzamento della pressione neutra all'interno della massa caotica dopo cicli di fluttuazioni della falda che hanno determinato una modifica continua degli stati tensionali ed una riduzione della resistenza al taglio disponibile.

L'elemento perturbante della pericolosità complessiva delle frane preesistenti, in rapporto all'espansione dei centri abitati, è dato dalla profondità della superficie di scorrimento dal piano campagna; la corretta valutazione delle iniziali condizioni attivanti e la valutazione degli stati di equilibrio correnti in relazione all'attualità delle cause mobilitanti derivano dalla giusta determinazione della geometria delle superfici di rottura.

Un esempio viene offerto dalle condizioni di instabilità del centro storico di Grassano, in provincia di Matera, media valle del Basento (Del Prete M., 1981) che, pur essendo stato sottoposto a consolidamento attraverso costose opere di drenaggio profondo è tuttora a rischio. Qui, per considerare le condizioni di sicurezza e concepire o progettare opere di consolidamento del pendio sarebbe stato opportuno eseguire, in primo luogo, una corretta valutazione della profondità della originaria superficie di scorrimento; infatti le maggiori indeterminatezze sono legate tuttora alla mancata identificazione dello stato di equilibrio della massa in movimento. Errata, infatti, è stata la correlazione dell'antica superficie di scorrimento all'attuale fondovalle poiché, inevitabilmente, questa è risultata essere molto profonda (circa 180 m) e dunque dal calcolo della stabilità, eseguito attraverso il metodo dell'equilibrio limite, si sono ottenuti valori del fattore di sicurezza (FS) sovrastimati ($\sigma_n \gg u$) anche quando il calcolo è stato eseguito con bassi valori di resistenza del terreno ($\varphi_r = 13^\circ$) e con superficie piezometrica posta a piano campagna. Se invece lo stato di equilibrio della frana preesistente fosse stato correlato al fondovalle Würmiano, definito dal terrazzo di IV ordine i cui valori degli indici morfometrici di appiattimento = 2,52, di smussamento = 420 e di asimmetria = 0,63 hanno indicato un clima tendenzialmente freddo considerato di età Würmiana secondo la datazione di Boenzi et al., 1978, la profondità della superficie di scorrimento originaria avrebbe assunto un valore intorno a 48 m dal piano campagna. In tal caso, il fattore di sicurezza, valutato con gli stessi parametri di resistenza precedenti, risulterebbe di poco maggiore ad 1 ($F_s = 1,1$), cioè molto più aderente alle

condizioni reali di precaria stabilità attuale del pendio.

Sui pendii di fondovalle, invece, più frequenti sono le frane di ultima generazione; queste appartengono a tre ambienti diversi:

a) il primo è riferito a microversanti delle vallecicole calanchive dove si susseguono numerosi movimenti franosi di modeste dimensioni che risalgono il pendio attraverso un processo di erosione regressiva ovvero di sviluppo dell'erosione da valle verso monte. Il tipo di frana è classificabile come scivolamento rotazionale e talora si manifesta in più fasi distinte lungo superfici di scorrimento non molto profonde (8-15 m).

b) Il secondo ambiente è quello costituito da pendii a bassa acclività ove affiorano terreni caotici ed eterogenei ma sempre a prevalente costituzione limo-argillosa ed argillosa-marnosa. Qui le modificazioni delle condizioni di equilibrio della massa litica avvengono, per lo più, in tempi brevi e per cause essenzialmente legate alla infiltrazione idrica dalle acque di precipitazione. La deformazione è di tipo visco-plastica e si sviluppa in seguito ad eventi meteorici intensi e/o prolungati. Sono frane che interessano vaste aree del versante e si muovono su superfici di scorrimento non molto profonde (5-6 m dal p. c.). Il pendio assume un profilo ondulato ad andamento molto irregolare.

c) Il terzo è l'ambiente in cui si verificano le frane per colata. Nel periodo di attivazione le quote piezometriche spesso superano il piano campagna. Le deformazioni interne sono così elevate da rendere il moto simile ad un flusso liquido molto viscoso. L'esperienza dimostra che la cinematica di una colata dipende dalla natura dei terreni interessati ed in particolare dalla loro incapacità nel dissipare la pressione dell'acqua interstiziale.

La panoramica sui meccanismi di innesco del dissesto idrogeologico in Basilicata, dunque, mostra, con evidenza, che lo studio della stabilità dei versanti è uno dei problemi più complessi che le Scienze della Terra si trovano ad affrontare nell'ambito delle problematiche ambientali. Tali meccanismi dipendono innanzi tutto dalle caratteristiche fisiche e strutturali del materiale e della stessa evoluzione dei fenomeni deformativi. Per valutare le condizioni di sicurezza e concepire o progettare opere di salvaguardia e di consolidamento dei versanti, dunque, il metodo dell'equilibrio limite non è più sufficiente.

La valutazione dei fattori di sicurezza nelle verifiche di stabilità dei versanti viene effettuata adottando, in genere, il *Metodo dell'Equilibrio Limite* che considera la superficie di scorrimento suddivisa in conci.

Considerato un concio i-esimo si adotta la seguente simbologia:

W = peso del concio

c = coesione alla base del concio

u = pressione neutrale alla base del concio

α_i = angolo alla base del concio

φ_i = angolo d'attrito interno alla base del concio

σ_i = sforzo normale alla base del concio

Δx_i = larghezza del concio

$\Delta \ell_i$ = lunghezza della base del concio

- FS = fattore di sicurezza



Se si considera la massa interessata dallo scivolamento suddivisa in n conci, il fattore di sicurezza può essere espresso in termini di momenti generati dalle forze agenti sui singoli conci rispetto al centro della circonferenza stessa

$$FS = \frac{M_s}{M_R}$$

in cui M_R è il momento delle forze ribaltanti pari a

$$M_R = r \cdot \sum_{i=1}^n W_i \cdot \sin \alpha_i$$

M_s è il momento stabilizzante dato da

$$M_s = r \cdot \sum_{i=1}^n (c + \sigma_i \cdot \tan \phi_i) \cdot \Delta \ell_i$$

dove r rappresenta il raggio dell'arco di circonferenza considerato. In questi metodi si assume che le azioni agenti all'interfaccia dei conci abbiano risultante orizzontale, per cui, se si esprime T_i come un'aliquota della resistenza al taglio tramite il fattore di sicurezza FS (assunto uguale a quello dell'equazione generale), e si ricava N_i dall'equilibrio alla traslazione verticale:

$$N_i = \frac{W_i - u_i \cdot \Delta x_i - (1/FS) \cdot c \cdot \Delta x_i \cdot \tan \alpha_i}{\cos \alpha_i \cdot [1 + (\tan \alpha_i \cdot \tan \phi_i) / FS]}$$

si ottiene:

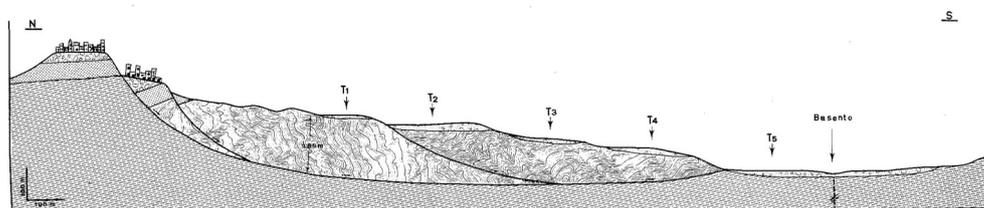
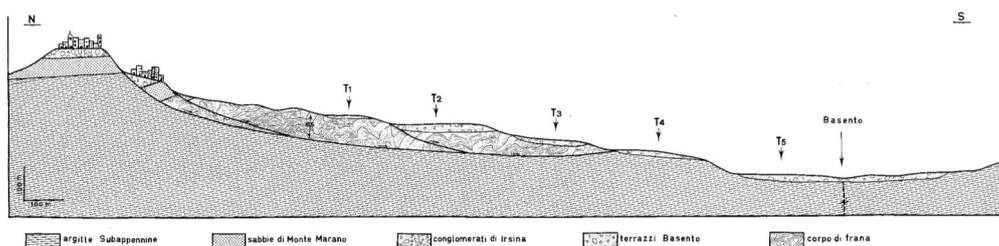
$$FS = \frac{\sum_{i=1}^n [c \cdot \Delta x_i + (W_i - u_i \cdot \Delta x_i) \cdot \tan \alpha_i] \cdot [1 / M_i(\alpha)]}{\sum_{i=1}^n W_i \cdot \sin \alpha_i}$$

con

$$M_i(\alpha) = \cos \alpha_i \cdot \left(1 + \frac{\tan \alpha_i \cdot \tan \phi_i}{FS_i} \right)$$

Per la determinazione di FS è richiesta una procedura per successive approssimazioni: si fissa dapprima un valore tentativo di FS e si ricava un successivo valore da introdurre nelle sommatorie, fino a raggiungere attraverso iterazioni un grado di approssimazione sufficiente. La condizione imprescindibile per l'accesso al calcolo, dunque, è quella di avere l'esatta posizione della superficie di scorrimento reale nel sottosuolo per poter valutare con buona approssimazione il fattore di sicurezza sia nel caso di una frana preesistente sia in quello di una frana recente. Ne deriva che il *Metodo dell'Equilibrio Limite* può essere applicato solo per quelle forme

di dissesto idrogeologico in atto oppure per quelle preesistenti, cioè per quelle forme di dissesto che hanno già acquisito una propria fisionomia nell'ambito di un disastro ormai realizzato. Esso non fornisce alcuna indicazione preventiva del rischio. Al contrario permangono significative indeterminazioni circa il comportamento delle singole unità litologiche alle sollecitazioni deformative, né si conoscono le modalità di trasferimento dell'equilibrio statico di un litotipo a quello dinamico di taglio né, tantomeno, è comprensibile il ruolo della componente litica in fase di rottura che molta influenza esercita sui danni provocati dagli eventi di frana. Pur rappresentando un utile mezzo di indagine, il *Metodo dell'Equilibrio Limite* schematizza in modo eccessivo la complessa realtà geologica e non sempre tiene conto delle condizioni idrauliche al contorno per lo più variabili nel tempo. La conoscenza di queste dinamiche è quella che consente oggi di prevedere o prevenire quei fenomeni che provocano disagi, danni o lutti alla popolazione per cui il moderno concetto di Protezione Civile, in aderenza, del resto a quanto previsto dalla legge 225/1992, si sta evolvendo sempre più verso la previsione e la prevenzione dei rischi idrogeologici impiegando, a tal fine, tecnologie avanzate. La Protezione Civile, cioè, si sta trasformando da una semplice macchina organizzativa dei soccorsi ad una struttura che utilizza moderne tecnologie al fine di prevedere con un certo anticipo i fenomeni naturali in modo da ridurre l'impatto sulla popolazione. La nuova frontiera che la ricerca scientifica, nazionale ed internazionale, si pone quindi è quella della soluzione delle problematiche derivanti dal dissesto idrogeologico attraverso un radicale rinnovamento delle metodiche di analisi disponendo di adeguate attrezzature che consentono di definire a priori i possibili meccanismi di sviluppo delle frane. Tra le molteplici strategie per la prevenzione e la difesa dalle catastrofi idrogeologiche, il monitoraggio strumentale di lunga durata e l'elaborazione dati in tempo reale costituiscono gli elementi più efficaci e qualificanti della nuova metodologia per la salvaguardia e la conservazione del patrimonio edilizio, storico-architettonico, monumentale e sovrastrutturale nonché dell'ambiente circostante. Non sono da sottovalutare, anche, gli effetti degli incendi che colpiscono la nostra Regione. Gli incendi sono una grande piaga per il nostro Paese, non soltanto perché sottraggono suolo produttivo all'agricoltura, modificano il nostro straordinario paesaggio e distruggono importanti ecosistemi, ma anche perché espongono pericolosamente i territori devastati ad ulteriori rischi di frane ed alluvioni. Quando brucia la vegetazione, viene meno la sua proficua azione di drenaggio delle acque, viene meno l'azione di traspirazione delle piante, viene meno la capacità delle stesse piante di trattenere il terreno sottostante.



LA RISERVA DEI CALANCHI DI MONTALBANO JONICO: DALLA PALEONTOLOGIA

DIDATTICA ALL'ASSESTAMENTO IDRAULICO FORESTALE SPERIMENTALE

Arturo Caponero

Dottore Agronomo Presidente Legambiente Montalbano Jonico



All'interno della vasta area dei calanchi della Basilicata, che interessa oltre 70.000 ettari di territorio dell'entroterra jonico, ricade la "Riserva regionale dei Calanchi di Montalbano Jonico", istituita con L.R. 3/2011 per tutelare e valorizzare le straordinarie valenze scientifiche di questo geosito di oltre 1.600 ettari che lo rendono unico al mondo. Studi condotti per oltre un ventennio lungo i calanchi della collina argillosa su cui sorge Montalbano Jonico, infatti, hanno consentito di ricostruire in dettaglio la storia dell'evoluzione stratigrafico-ambientale di quello che nel Quaternario (l'era geologica più recente, marcata da varie glaciazioni e iniziata circa 1,8 milioni di anni fa) era il fondale di un paleomare costituito da un deposito prevalentemente argilloso, spesso oltre 450 m.

La completa ricostruzione della sezione di questo deposito è stata possibile grazie ad una rarissima

situazione: la presenza di nove "livelli vulcanoclastici" (depositi di ceneri vulcaniche) che "tagliano" il deposito argilloso, consentendo una precisa datazione dei ricchi depositi fossiliferi inclusi tra i vari livelli vulcanoclastici.

I risultati delle ricerche hanno permesso di proporre la *Sezione* di Montalbano Jonico come *sezione di riferimento internazionale per lo stratotipo del limite Pleistocene inferiore-medio* per studi paleontologici, climatologici, sulle variazioni del campo magnetico, ecc. Ma l'area calanchiva di Montalbano – unica e preziosa per gli aspetti geologici e paleontologici – è anche di particolare pregio paesaggistico e ambientale. Le profonde incisioni dei calanchi che degradano fino ai campi coltivati, contornati da boschetti di macchia mediterranea, pini e cipressi, disegnano paesaggi di grande suggestione. Il particolare ambiente dei calanchi ha selezionato una vegetazione tipica che si è adattata alle difficili condizioni climatiche e pedologiche. La flora, quindi, è più ricca e complessa di quanto non sia comunemente ritenuto e comprende autentiche rarità botaniche, tutelate dall'Unione europea.

Anche la fauna è varia; molte specie animali popolano la Riserva che resta collegata attraverso piccoli corsi d'acqua (veri "corridoi vegetazionali") alle aree verdi dell'Agri e del Cavone. L'ampia area dei Calanchi lucani permette la sosta e la riproduzione di diverse specie di uccelli, tanto da essere riconosciuta a livello europeo come I.B.A. (*Important Bird Area*). Vari sentieri e piste attraversano la Riserva dei Calanchi di Montalbano. Particolarmente interessanti sono alcune mulattiere (le storiche *appiett'*) che da tempi remoti collegano il Centro storico ai terreni irrigui della Val d'Agri (i così detti *Giardini*) o si innescano sulle vecchie vie della transumanza. Come altre aree calanchive della Basilicata, anche il territorio della Riserva è stato interessato da interventi di assestamento idraulico e forestale. Tra gli anni cinquanta e gli anni settanta, sono state eseguite opere di regimentazione delle acque (canalizzazioni, briglie, vasche, purtroppo spesso in cemento) e di rimboschimento con specie colonizzatrici molto rustiche ma tutte alloctone (prevalentemente Pino d'Aleppo, varie specie di Cipressi e di Eucaliptus).



La mancata manutenzione (per non parlare di “abbandono”) delle opere realizzate ne ha compromessa la funzionalità nella maggior parte dei casi. L’azione dell’acqua ha “scavato” nell’argilla intorno alle opere in cemento, provocando anche smottamenti.

In varie aree della Riserva sono ancora osservabili i gradoni realizzati dalla Forestale per il rimboschimento di cui restano però pochi alberi o macchie residue di pino d’aleppo che sono sopravvissuti alle difficili condizioni ambientali e, soprattutto, ad incendi ripetuti.

Migliore è la situazione di alcuni versanti dove, fortunatamente, non si sono verificati seri incendi da molti anni e le piante hanno potuto svilupparsi costituendo dei gradevoli boschetti che offrono riparo dalla calura estiva e tra i quali serpeggiano comode piste foresta-

li percorribili in bici o a piedi.

L’obiettivo della tutela del raro sito geologico dei Calanchi montalbanesi è stato raggiunto con l’istituzione della Riserva ma la vera scommessa sarà la sua valorizzazione, mediante la realizzazione di adeguate iniziative scientifiche, tecniche, didattiche e turistiche che la rendano fruibile.

Tra queste, interventi di governo dei rimboschimenti presenti e di assestamento idraulico e forestale – secondo le moderne tecniche di forestazione e di bioingegneria – potrebbero non solo contribuire alla valorizzazione e alla fruizione della Riserva ma, anche, costituire un utile “progetto pilota” da esportare nelle altre aree dei calanchi lucani.

CRITICITA’ DEGLI SCRITTI DIFENSIVI PREVISTI DALL’ART. 18 DELLA L. 689/81

Massimo F. Cocciolo

Dottore Forestale

Premesso che questo articolo non vuole dare consigli su come redigere gli scritti difensivi previsti dall’art. 18 della 689 del 24/11/1981, ma vuole consentire alla categoria di dimostrare l’efficacia degli scritti difensivi redatti da un Dottore Agronomo/Forestale, ho pensato di scrivere questo trafiletto perché, tutta la normativa regionale in materia forestale e per la protezione dagli incendi boschivi, ha un’azione preventiva anziché punitiva e quindi è necessario che la categoria si impegni affinché tutti rispettino le norme e vengano sospese le pratiche molto rischiose e inutili, come la bruciatura delle stoppie di cereali.

E’ constatato che molti scritti difensivi non danno giustificazioni o forniscono attenuanti alle infrazioni commesse, come ad esempio succede per la violazione per

mancata o irregolare esecuzione delle Precese, dove molti continuano a ribadire estraneità alle cause di innesco dell'incendio verificatosi nella zona e non forniscono giustificazioni alle violazioni commesse. Generalmente, gli agenti accertatori, dopo aver spento l'incendio, verificano, se non hanno prove su chi ha innescato l'incendio, le violazioni alla L.R. 13 del 22/02/2005.

In generale, un verbale perfettamente redatto è inattaccabile perché ai sensi dell'ex art. 2700 c.c. ha fede privilegiata, infatti questo recita "l'atto pubblico fa piena prova, fino a querela di falso, della provenienza del documento dal pubblico ufficiale che lo ha formato, nonché delle dichiarazioni delle parti e degli altri fatti che il Pubblico Ufficiale attesta avvenuti in sua presenza o da lui compiuti". Un consiglio da trasmettere a tutti gli agricoltori tenuti a realizzare le precese è quello di effettuare almeno un giro di aratro lungo il perimetro dell'intero fondo perché la sanzione per mancata precesa è di €533,33, mentre quella per precesa irregolare è di € 320,00 e solo in quest'ultimo caso è più facile trovare attenuanti facilmente accoglibili. L'art. 9 comma 6 della L.R. 13/2005 dispone che le precese devono essere realizzate entro 10 giorni dalla raccolta, e l'unico modo per chiedere in maniera positiva l'archiviazione del P.V. per violazione dell'art. 9 comma 6 della L.R. 13/2005, è di-

mostrare che non erano trascorsi i 10 giorni dal termine delle operazioni di raccolta, questo è possibile ad esempio trasmettendo, in allegato agli scritti difensivi, la fattura dettagliata rilasciata dal contoterzista, una sua autocertificazione dove si dichiara che la fattura è



stata rilasciata al termine delle operazioni di raccolta, perché la data in cui viene rilasciata la fattura non dimostra inequivocabilmente che le operazioni di raccolta si sono completate in quella data. Un'altra giustificazione che si può addurre, ma molto difficile da provare, è la presenza della paglia in campo, che da alcuni anni, avendo un valore, è da considerarsi un prodotto che deve essere raccolto, inoltre sono inammissibili sia il documento di trasporto e sia lo scontrino della pesata del grano consegnato in magazzino. Se non vi sono attenuanti è possibile chiedere che venga applicato il minimo della sanzione edittale invocando l'art. 11 della legge n. 689/81 che recita "nella determinazione della sanzione amministrativa pecuniaria fissata dalla legge tra un limite minimo ed un limite massimo e nell'applicazione delle sanzioni accessorie facoltative, si ha riguardo alla gravità della violazione, all'opera svolta dall'agente per l'eliminazione o attenuazione delle conseguenze della violazione, nonché alla personalità dello stesso e alle sue condizioni economiche". Quando ormai l'Ordinanza di Ingiunzione è stata notificata, entro 30 giorni si può chiedere la rateizzazione della sanzione utilizzando il modello scaricabile dal sito www.regione.Basilicata.it/giunta/files/docs/DOCUMENT_FILE_111729.pdf. Pertanto, l'ausicio è che i professionisti possano cogliere tutti gli aspetti tecnico giuridici che oggi sono essenziali nello svolgimento della libera professione.

COLTIVARE LA FRAGOLA BIO

Berardino Marchitelli

Agr. Junior Presidente La.Meta

Coltivare la fragola in biologico secondo il Reg. Ce 834/07 (relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici) e il Reg Ce 889/08, è remunerativo poiché il prodotto viene apprezzato commercialmente sia dalla grande distribuzione organizzata sia dai negozi specializzati in Italia e nel nord Europa, in particolare in Germania, in Danimarca, in Svezia, in Austria e in Svizzera. Coltivare la fragola biologica, però, non è semplice e richiede molti accorgimenti agronomici tra cui la scelta del sito produttivo. Si consiglia una zona ben ventilata con microclima asciutto, terreni poco sfruttati e ricchi di sostanza organica.

1. La Rotazione

Come da Regolamento, la fragola come tutte le colture coltivate in biologico, seguono una rotazione triennale, poiché è possibile coltivare la fragola sullo stesso terreno dopo tre anni. Considerato l'investimento iniziale per la coltivazione della fragola (Struttura, Copertura, Pacciamatura e manichetta), la successione a questa coltura può essere quella del pomodorino trapiantato a Luglio con raccolta a Novembre. A Febbraio dell'anno seguente si può trapiantare il melone per raccogliarlo a Maggio/Giugno. Successivamente il terreno deve essere arato a una profondità di 30-40 cm per sfruttare le radiazioni solari di Luglio /Agosto. A Novembre possono essere seminate Brassicaceae (es. *Brassica Juncea*) che hanno un'azione biofumigante nel terreno o possono essere seminate leguminose per poi fare il sovescio a Marzo/Aprile. Nel periodo tra Luglio e Agosto, il terreno viene arato e preparato alla solarizzazione. Verso Novembre / Dicembre possono essere seminati cereali quali Orzo, Grano per poi essere mietuti a Giugno. Dopo la mietitura, il terreno viene arato ad una profondità di 40 cm, poi viene frangizollato, fresato, successivamente viene distribuito del concime organo - minerale consentito in agricoltura biologica (circa 15-20 Q.li/Ha), oppure del letame bovino maturo (ca. 300 Q.li/ha) in fine, viene fatta un'epicatura e una fresatura. A questo punto è possibile effettuare la baulatura con la stesura della pacciamatura nera (ca. 750-800 kg/ha) e della doppia ala gocciolante (ca. 1-1,3 lt/h e 7500 mt.lineari./ha). La rotazione triennale ha lo scopo di abbattere eventuali inoculi di patogeni terricoli e riportare il terreno ad uno stato di fertilità. Inoltre, la tecnica del sovescio di *Brassica Juncea* permette di sanificare il terreno da crittogame, nematodi,

2. Varietà ed Epoca di Trapianto

La scelta della tipologia della pianta e della varietà è importante per la coltivazione bio della fragola. Molto consolidata è la scelta della pianta frigo conservata che viene trapiantata a fine Agosto inizio Settembre e viene raccolta a Marzo-Aprile. Il calendario di raccolta dura circa 20 gg con una seconda raccolta a fine Maggio inizio Giugno. Quest'ultima raccolta è destinata all'industria con prezzi remunerativi. Le varietà frigoconservate coltivate sono Najad e Thetis. Importante è la messa a dimora di piante cima-radicata intorno al 15-20 Settembre con raccolta a fine

AGRICOLTURA,

FORESTE,

AMBIENTE E

PARCHI

Gennaio inizio Febbraio. Le Varietà che più si prestano a tale metodo di conduzione sono Candonga (che presenta buone proprietà organolettiche, resistenza agli agenti patogeni come oidio e muffa grigia e una buona shelf life) e Ventana (che anticipa le prime raccolte già a Gennaio, però con i primi caldi a fine Marzo inizio Aprile la pianta subisce un collasso fisiologico dovuto alle caratteristiche genetiche della varietà per poi riprendersi a fine Maggio inizio Giugno). Interessante è la varietà Najad cima radicata mentre sono ancora da valutare bene per il bio le altre varietà. Si consideri che la coltivazione della fragola biologica produce circa un 20-30% in meno rispetto alla fragola convenzionale.

3. Sesto di impianto

Le fragole vengono coltivate in tunnel serra larghi 5 mt e alti al colmo 2,5 mt. La copertura viene fatta con film plastici termici di PVC ed EVA ad alta trasparenza, dello spessore di 0,15-0,18 mm. La copertura crea un microclima che agisce sul ciclo colturale anticipando la raccolta di diverse settimane se posta precocemente. Per le piante fresche e le cime radicate la copertura viene effettuata a partire dalla prima decade di Novembre, mentre le frigo conservate vengono coperte nella prima decade di Gennaio. Per le frigo conservate non viene effettuata la copertura dei quattro lati, mentre per le fresche viene fatta, ma va gestita bene: durante tutto il periodo invernale si baderà all'apertura e alla chiusura delle porte per evitare il microclima caldo umido favorevole allo sviluppo di patogeni funginei. Il sesto d'impianto della fragola è di 20-23 cm sulla fila binata e 30 cm tra le bine della fila, per circa 60000-70000 piante per ettaro.

4. La Concimazione

La concimazione di fondo è importante per la coltura della fragola, infatti la preparazione del terreno va fatto con l'utilizzo di concime organico oppure organico minerale ammessi in agricoltura biologica, in alternativa si può distribuire solfato potassico magnesiaco. Dopo 10 -15 giorni dal trapianto, viene effettuata una fertirrigazione con azoto organico e amminoacidi e alghe del genere *Ascophyllum*, contenente sostanze auxiniche naturali che stimolano la radicazione. Dopo una settimana, con la fuoriuscita delle prime foglioline, viene effettuata una seconda fertirrigazione con azoto organico e amminoacidi e micro elementi. Lo stesso intervento va fatto per via fogliare dopo una settimana per aiutare le piante a superare la crisi di trapianto e a far immagazzinare sostanze di riserva. Durante l'accrescimento vegetativo va effettuata, ogni 10-12 giorni, la fertirrigazione con azoto organico, amminoacidi e alghe alternati con microelementi. Dopo 30-40 giorni dal trapianto si integra del chelato di ferro in miscela con azoto organico e amminoacidi. Per stimolare la fioritura vengono fatte concimazioni fogliari a base di microelementi, boro e zinco in particolare e alghe, mentre per fertirrigazione vengono distribuiti azoto organico amminoacidi e microelementi. Durante la fase di ingrossamento frutto viene utilizzato dell'ossido di potassio sia per via fogliare che in fertirrigazione. Infine, per dare consistenza al frutto, si utilizza calcio con alghe sia per via fogliare che in fertirrigazione.

5. Operazioni Colturali

Tra le problematiche agronomiche, durante il ciclo della fragola, vi è la lotta alle infestanti che va affrontato con la tecnica della scerbatura nelle buche e con la zappettatura manuale nelle stradine. La pianta frigo conservata, dopo due mesi dal trapianto, emette i primi fiorellini ascellari che vanno tolti per evitare che la pianta perda le riserve che serviranno per l'accrescimento delle piantine. Durante questa fase le piante devono essere alimentate fino a quando le foglie basali iniziano la fase di senescenza contraddistinta dal colore rossastro delle foglie, ciò si verifica nel periodo che va da fine Novembre ad inizio Dicembre. In questa fase, poiché la pianta si è formata, si interrompono le irrigazioni e le fertirrigazioni per fermarla a livello vegetativo. Prima della copertura delle piante frigo conservate va effettuata la sfogliatura verso la prima decade di Gennaio. Le piante fresche e cime radicate, invece, non necessitano di queste operazioni, ma di una piccola pulitura: eliminazione delle erbe infestanti nelle buche ed eliminazione delle foglie basali secche per evitare l'insorgenza di marciumi.



6. Difesa

Le fragole coltivate in Biologico non vengono forzate con concimazioni azotate, per questo acquisiscono una resistenza endogena e sono meno suscettibili agli attacchi di patogeni funginei. Perciò è sufficiente impostare un piano di difesa contro l'oidio e la muffa grigia con trattamenti preventivi a base di Zolfo e Bicarbonato di Potassio. I primi interventi vengono effettuati dopo 40-50 giorni dal trapianto, ogni 7 - 10 - 15 giorni fino ad Aprile-Maggio, se le condizioni climatiche sono favorevoli all'insorgere delle due malattie. Contro la muffa grigia si fa ricorso all'uso di antagonisti microbici come il batterio *Bacillus Subtilis*. Contro le batteriosi e le malattie fungine come la Vaiolatura della Fragola (*Mycoshaerella Fragariae*) vanno effettuati trattamenti preventivi a base di rame anche in miscela con Zolfo, da due mesi dopo il trapianto sino a prima della fioritura. Molto importante per prevenire queste malattie è la scelta del sito che deve trovarsi in zone alte e ben ventilate. La lotta contro acari e insetti viene effettuata con l'ausilio di insetti utili. Contro il Ragnetto Rosso (*Tetranychus Urticae*) vengono effettuati lanci da 2 individui a metro quadro già a partire da fine Novembre con il fitoseide *Phytoseiulus Persimilis*, fino a 12 -14 individui per metro quadro. Contro il tripide Frankliniella Occidentalis viene utilizzato l'antocorride *Orius Laevigator*, con lanci a partire da 0,5 individui a metro quadro a cadenza di 10-15 giorni fino a raggiungere un numero di 3 individui per metro quadro. (Vedi foto 7-8). Contro l'afide verde (*Macrosiphum Euforbiae*, *Chaetosiphon Fragaefolii*) vengono effettuati lanci localizzati con il neurottero *Chrysoperla Carnea*, eventualmente preceduti con interventi localizzati con Piretro sui focolai di afidi, poiché il piretro ha azione deleteria nei confronti degli insetti utili. Contro i lepidotteri, in particolare contro *Spodoptera Littoralis*, vengono effettuati trattamenti con il principio attivo spinosad alternati con il batterio *Bacillus Thuringiensis*. L'utilizzo di insetti utili nel corso degli anni favorisce, negli areali di coltivazione di colture biologiche, il ripristino dell'entomofauna utile indigena come *Lorius Laevigator*.

"Parco dell'Appennino lucano - guida narrata"**di Rocco De Rosa Rubbettino editore**

Il libro "Parco dell'Appennino lucano - guida narrata" di Rocco De Rosa Rubbettino editore è un racconto di storia, eventi, luoghi e personaggi che fanno parte del vasto scenario del secondo Parco nazionale della Basilicata. Le risorse ambientali sono assolutamente al centro del discorso che mira a far risaltare le peculiarità dell'area e il valore della posta in gioco, senza trascurare storia, archeologia e il tema della religiosità. La religiosità delinea infatti il profilo umano degli abitanti e mette in evidenza una straordinaria vocazione a credere razionalmente. La Madonna di Viggiano spicca non come una semplice



“figura religiosa” ma come la testimonianza dell’essere soprannaturale. Così il culto di Padre Pio, particolarmente vivo e sentito. Il parco è dunque una miniera da proteggere dall’indifferenza generale e dagli attacchi che giungono dalle multinazionali del petrolio: il ruolo del Parco e del suo Presidente, l’ing. Domenico Totaro, è quello di vera e propria sentinella dell’ambiente. Il linguaggio usato è tipico della narrazione: eventi e luoghi rientrano in un disegno strategico dell’autore tendente a far vivere questa enorme realtà. Nessun luogo e nessuna vicenda passano dunque inosservati nella “guida” di Rocco De Rosa. Anzi acquistano il loro fascino in una dimensione non solo ambientale e paesaggistica, quanto soprattutto umana e naturale. Per il parco dell'Appennino lucano la competizione con il petrolio rappresenta dunque una sfida, soprattutto sul terreno dalle cose da fare e delle scelte da compiere per alimentare una cultura del parco e dell’ambiente. Una cultura in grado da sola di promuovere occasioni di sviluppo vere e di collegare il parco alla Basilicata, la terra antica e multiforme in cui la storia diventa contemporaneamente mito e realtà.

L'Ordine informa

A CURA DI

VITO.E.SELLITRI

Provvedimento Agenzia del Territorio del 16.10.2012

Con provvedimento del 16 ottobre 2012 del Direttore dell'Agenzia del Territorio sono state definite le modalità operative per l'aggiornamento della banca dati catastale sulla base delle dichiarazioni relative all'uso del suolo. Le dichiarazioni sono rese dai soggetti interessati all'interno delle domande di richiesta di contributi agricoli, presentate all'AGEA (Agenzia per le erogazioni in agricoltura) o agli altri Organismi pagatori riconosciuti dalla normativa comunitaria e previsti dalla Politica agricola comune (PAC), e devono contenere anche le informazioni necessarie per consentire l'aggiornamento del catasto. Con la presentazione della domanda, si assolvono quindi anche gli obblighi in materia catastale conseguenti alle variazioni colturali. Nelle dichiarazioni sono riportati i dati identificativi della particella di terreno e le informazioni sulle caratteristiche colturali. L'AGEA, sulla base degli elementi indicati nelle dichiarazioni, predispone, per ogni particella, una proposta di aggiornamento che consente all'Agenzia del Territorio di inserire negli atti catastali i nuovi redditi oggetto delle variazioni colturali.

Bando di concorso fotografico CONAF

Il Consiglio dell'Ordine Nazionale dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali informa che, con Delibera n 89 del 18 aprile 2012, e successiva modifica apportata con Delibera n. 204 del 6 settembre 2012, ha indetto un concorso fotografico rivolto a tutti gli Iscritti agli Ordini dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali, agli studenti universitari, ai fotografi professionisti o amatoriali, finalizzato alla creazione di un archivio fotografico da utilizzare per la rivista e per le attività di comunicazione manifesti, brochure, ecc.

Convenzione Software

Il Consiglio Nazionale ha sottoscritto una convenzione con ESRI Italia S.P.A. per fornitura software agli Iscritti.

Per ulteriori informazioni: www.conaf.it circolare 56/2012



...I PROSSIMI APPUNTAMENTI DELL'ORDINE

- CORSO SICUREZZA SUL LAVORO
- INCONTRI TECNICI “ ESTIMATORI DELLE CALAMITA' NATURALI IN AGRICOLTURA” - METAPONTO SEDE DI PANTANELLO
- CORSO PANEL TEST OLIO—MATERA
- CONVEGNO SULLA RIFORMA DELLE PROFESSIONI—POTENZA
- CONSEGNA ATTESTATI PER I FREQUENTANTI AL CORSO “RIFIUTI IN AGRICOLTURA”

Direttore Responsabile

Carmine COCCA

Redazione

Domenico DELFINO

Vito E. SELLITRI

Bartolomeo TOTA

Nicola VIGNOLA

Segreteria

Teodoro Mongelli

Via degli Aragonesi 55 –75100 Matera

Tel. 0835 333661

e-mail: presidenza@agronomimatera.com

grafica / impaginazione In proprio

Reg.Tribunale di Matera

n. 480 Cron. n°2/12 Reg.Stampa

Del 05/06/2012

Hanno collaborato

Marco Menghini, Raffaele Nardone, Arturo Caponero, Massimo F. Cocciolo, Bernardino Marchitelli, Rocco De Rosa

Foto pubblicate

Giuseppe Matarazzo, Fabio Quinto

I testi possono essere riprodotti citando la fonte.

Finito di impaginare : 02/11/2012

Questo numero è consultabile dal 19/11/2012

sul sito www.agronomimatera.com