Giovedì 10 Settembre 2015 - Anno IX - nuova edizione

Agrifoglio

n. 51

Notiziario regionale di agricoltura sostenibile

mensile a cura dell'Agenzia Lucana di Sviluppo e di Innovazione in Agricoltura

"Alsia Basilicata" è su:

Carta e penna

di Sergio Gallo

Blu, colore primario, come quello delle grandi distese d'acqua, che sa di armonia e di equilibrio, prediletto dagli Egizi che lo consideravano colore degli Dei. Verde, come il mondo vegetale, colore primario solo per gli scienziati ma non per i pittori, simbolo di speranza e vitalità. Oppure grigio, neutro e apparentemente monotono, mescolanza di bianco e nero, o dei primari.

Dal 2011, blu, verde e grigio contraddistinguono altrettante componenti della *Water Footprint*, l'impronta idrica che quantifica i volumi di acqua impiegati per unità di prodotto ottenuto. Irrigazione, piogge e acqua dolce utilizzata per eventuali diluizioni sono stati quindi rispettivamente i 3 parametri di riferimento di questo indicatore - l'impronta idrica, appunto - per razionalizzare l'uso dell'acqua in agricoltura e contenerne in consumi.

Ora la comunità internazionale è andata oltre, per definire standard che consentissero questa parametrizzazione anche nelle situazioni più diverse ma con riferimento proprio a quei contesti locali.

Da poco più di un anno, la ISO 14046 definisce così l'analisi per la determinazione dell'impronta idrica di prodotti, processi ed organizzazioni, andando oltre la fase di inventario e definendone gli impatti sull'ambiente come sulla salute umana.

Un *Focus* su questo numero di *Agrifoglio* per approfondire l'argomento, sulla base delle esperienze del Dipartimento DICEM dell'Università di Basilicata su alcune colture arboree per il contenimento della "componente blu" irrigua dell'impronta idrica.

In questo numero

2 COMMENTO CLIMATICO di agosto

3 COLTIVIAMO L'INNOVAZIONE - Open Data in agricoltura: una grande risorsa per l'innovazione e lo sviluppo

4 ZOOTECNICA - Biodiversità delle essenze foraggere dei pascoli della montagna potentina

7 API E PRONUBI - Bilancio 2015 sulla produzione del miele in Basilicata

9 AGRICOLTURA BIOLOGICA - Verso la costruzione di Biodistretti Lucani

11 DIFESA INTEGRATA - Fitopatie non parassitarie degli agrumi in preraccolta: come controllarle

15 **FOCUS *IMPRONTA IDRICA***
- L'impronta idrica in frutticoltura
- I consumi idrici dei fruttiferi in coltura protetta
- Applicazione di deficit idrico controllato
- Ridurre le esigenze irrigue migliorando l'accumulo di acqua piovana

21 AGRICOLTURA MULTIFUNZIONALE - Agricoltura sociale: approvata la legge

24 PUNTO PAC - Regime per i piccoli agricoltori e semplificazione della Pac

25 REGIONANDO

26 APPUNTAMENTI ED EVENTI

27 GESTIONE SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI

ISSN 2421- 3268
Agrifoglio (Online)

feasr Basilicata 2007|2013
Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali
REGIONE BASILICATA

Commento Climatico

Analisi Climatica di Agosto

Emanuele Scalcione, Pietro Dichio*

Dopo il caldo record di luglio (figura 1), che negli annali è al primo posto degli ultimi 150 anni con +3,5 °C rispetto alla temperatura media del periodo storico di riferimento 1971-2000 (fonte ISAC CNR), agosto ha dato una tregua all'intensa e lunga estate del 2015. In questo mese, oltre ad una temperatura decisamente meno calda e sostanzialmente in linea con i valori medi stagionali, ci sono stati i classici temporali dell'estate mediterranea.

In agosto si è allentato il caldo torrido estivo e l'instabilità climatica ha ridotto i consumi idrici delle colture

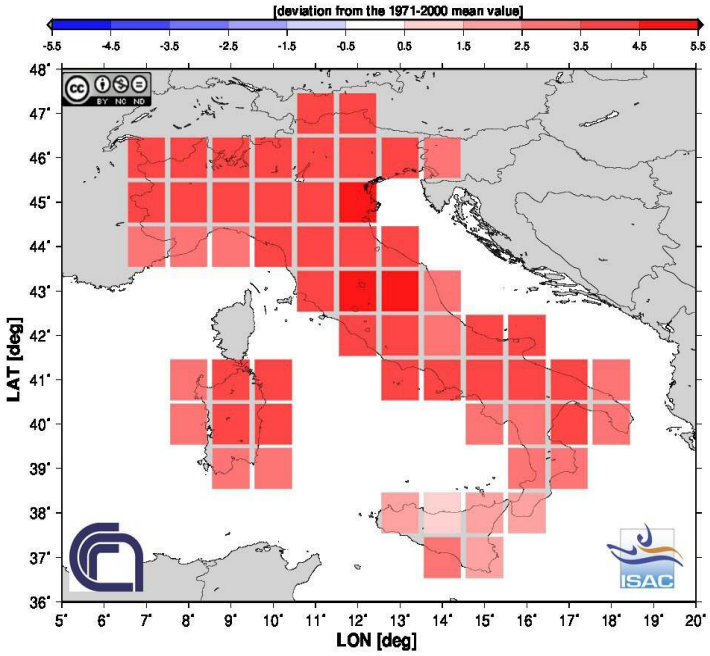


***Figura 1**. Temperatura media luglio 2015 (Fonte ISAC-CNR)*

Descriviamo con ordine quanto è accaduto:

nella prima decade abbiamo ancora avuto l'onda lunga del caldo di luglio con temperature massime quasi ovunque sopra i 35°C e minime a 18-20° C; temporali molto localizzati si sono verificati nei giorni 3, 8 e 10. Le quantità più elevate per evento piovoso sono state registrate nei comuni di Senise (48,8 mm), Sarconi (29,2 mm), (Pisticci 27,6 mm), Grassano scalo 24,8 mm), Bernalda (22 mm) e Ferrandina (21,4 mm).

Nella seconda decade, precisamente dal 16 al 23, abbiamo avuto una fase di elevata instabilità che ha determinato un calo termico e diffusi fenomeni temporaleschi, localmente anche molto violenti. La temperatura media del Metapontino e Materano ad esempio, è scesa a 22-23°C (-3°C dalla media stagionale), mentre le temperature massime in rari casi hanno superato i 30°C e le minime sono scese sotto i 13-15° C. La stazione meteo più in quota del SAL, Laurenzana, il giorno 23 ha registrato 10,7°C di minima e 25°C di massima.

In questo periodo, particolare menzione merita lo sciame di violenti temporali a volte associati a grandine che si sono registrati tra il 10 e il 15 in moltissime zone della regione; solo per citare alcuni eventi: Grottole (84,2 mm), Senise (34,2 mm), Matera (30 mm), Policoro (33,4 mm) e Nova Siri (38,4 mm) dove l'intensità oraria ha abbondantemente superato i 10 mm/ora.

Negli ultimi giorni del periodo, complice l'affermasi di un campo di alta pressione sul Mediterraneo, le temperature sono risalite al di sopra delle medie stagionali, tanto che le massime hanno nuovamente raggiunto i 35°C e le minime i 18-20°C non solo nella fascia costiera e valle del Bradano: un vero e proprio ritorno dell'estate.

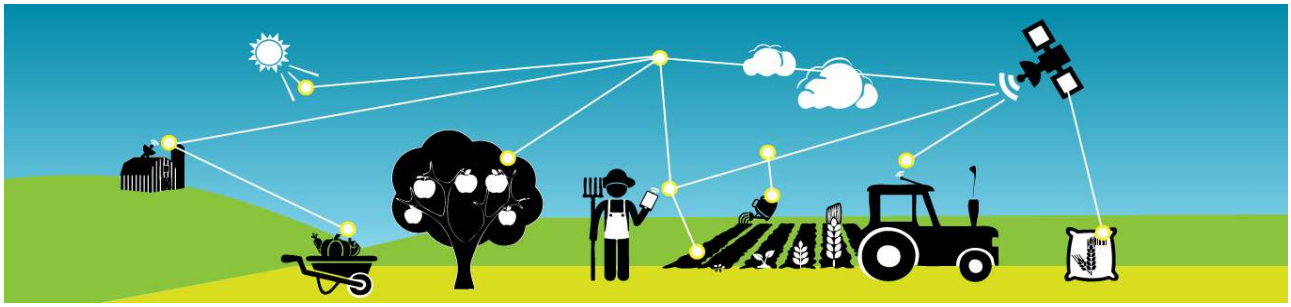
Ovviamente l'instabilità climatica ha ridotto complessivamente i consumi idrici delle colture e l'evapotraspirazione giornaliera è stata di circa 6-7 mm, secondo le aree. Per ripristinare il giusto contenuto idrico nel terreno si consiglia l'uso di IRRIFRAME, il sistema esperto che suggerisce il momento più opportuno per l'esecuzione degli interventi irrigui (www.ssabasilicata.it/CANALI_TEMATICI/Irrigazione/).

**ALSIA — Regione Basilicata*
emanuele.scalcione@alsia.it, 0835.244365

Coltiviamo l'Innovazione

Open Data in agricoltura: una grande risorsa per l'innovazione e lo sviluppo

*Francesco Cellini**



da www.foodie-project.eu

Scambiare informazioni e dati in modo aperto ed accessibile (Open Data), condividere e rendere trasparenti i risultati dell'attività di ricerca, rendere la scienza sempre più partecipata e collaborativa. Sono le principali innovazioni sociali e di governance che caratterizzano il movimento Scienza Aperta (Open Science). L'accesso libero ai dati prodotti dalla ricerca scientifica, opportunamente strutturati e resi aperti, favorisce lo sviluppo delle innovazioni e rende più veloce l'individuazione di soluzioni ai problemi. D'altro canto la ricerca scientifica procede da sempre per acquisizione progressiva di nuove conoscenze, rese disponibili attraverso canali tradizionali (riviste, convegni), recentemente affiancati da strumenti web. Purtroppo, spesso questi dati si trovano in formato chiuso, non sono facilmente estraibili e confrontabili, e talvolta non sono resi disponibili, rallentando inevitabilmente il progresso scientifico. Open Science si propone di superare questi vincoli sviluppando sistemi aperti in grado di favorire lo scambio ed il trasferimento delle conoscenze.

Il contributo che gli Open Data possono fornire allo sviluppo del settore agroalimentare è oggetto di un interessante studio recentemente pubblicato da istituzioni internazionali (GODAN www.godan.info, ODI www.theodi.org). Lo studio evidenzia come, in uno scenario in cui il sistema agroalimentare si troverà ad affrontare sfide epocali riguardanti i mutamenti climatici e la crescita demografica, che attesta la popolazione a 9 miliardi di individui nel 2050, sia necessario procedere a mutamenti sociali radicali per sviluppare innovazioni che consentano di produrre adeguate quantità di cibo in modo sostenibile, in un tempo relativamente breve.

E' proprio la necessità di cambiare passo che, unita oggi alla disponibilità di grandi infrastrutture per la conservazione e l'analisi dei dati, il cosiddetto cloud, rende gli Open Data utili per lo sviluppo del settore agroalimentare. In particolare GODAN individua tre modalità attraverso cui gli Open Data possono dare un contributo:

1. consentire un processo decisionale più efficace ed efficiente;
2. promuovere l'innovazione da cui tutti possono trarre beneficio;
3. guidare i cambiamenti organizzativi del settore attraverso la trasparenza;

I quattordici casi pratici esaminati nel documento danno dimostrazione tangibile dell'utilità ed efficacia dell'approccio Open Data nel risolvere problemi concreti ed accelerare progressi nel settore agroalimentare.

L'importanza degli Open Data è evidenziata anche dal Progetto Europeo "Farm Oriented Open Data in Europe" (FOODIE; www.foodie-project.eu), che punta a sviluppare una piattaforma standard per la condivisione dei dati.

Aumentare la produttività dei sistemi agricoli in modo sostenibile, e creare al contempo un sistema di mercato più equo, solidale ed efficiente è un'impresa difficile. Garantire l'accesso tempestivo alle informazioni da parte degli agricoltori, dei decisori politici e delle imprese favorirà il progresso e le innovazioni, ed in questo contesto il ruolo degli Open Data sarà decisivo.

**Centro Ricerche Metapontum Agrobios, ALSIA - Regione Basilicata*
francesco.cellini@alsia.it, 348.0258274

Zootecnica

Biodiversità delle essenze foraggere dei pascoli della montagna potentina

Salvatore Claps, Michele Catalano*

Territorio e biodiversità

Nel trattare, in maniera semplice e allo stesso tempo rigorosa, la biodiversità delle essenze foraggere della montagna potentina, in riferimento alla utilizzazione zootecnica e agli effetti sulla qualità delle produzioni, faremo riferimento ai dati rilevati, negli anni, dall'attuale Unità di Ricerca per la Zootecnia Estensiva del CREA (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria) di Bella.

I dati che verranno discussi riguardano, in particolare, il comprensorio Potentino/Dolomiti lucane con una prevalenza di boschi e una altimetria compresa tra i 1200 e i 1500 m s.l.m..

I pascoli naturali della Basilicata in generale, e della montagna potentina in particolare, presentano una ricchezza floristica molto elevata (mediamente sono presenti oltre 70 specie), ma estremamente variabile in rapporto alle stagioni, all'ambiente, alla gestione e al tipo di zootecnia praticata. Questa variabilità offre agli animali la possibilità di poter combinare al meglio le erbe presenti in un pascolo, al fine di soddisfare le loro esigenze nutrizionali.

I pascoli naturali della montagna potentina hanno una ricchezza floristica elevata ma variabile

Biodiversità e stagioni

I pascoli, qualunque sia la loro origine (alpini, mediterranei, xerofiti etc.), sono espressione di un determinato territorio e sono caratterizzati da una notevole variabilità, sia in termini di produzione di biomassa e sia di composizione botanica, in funzione, essenzialmente, dell'andamento climatico. Non sfuggono a questa regola anche le coperture erba-

(Continua a pagina 5)

**CREA - Unità di ricerca per la zootecnia estensiva, Bella di Muro Lucano (PZ)*
zoe@entecra.it

Tabella 1. *Numero di specie presenti nel pascolo, composizione floristica media dell'ingerito (%) dalle capre al pascolo in due stagioni*

Primavera		**Estate**	
N. di specie presenti nel pascolo			
58		**18**	
Specie presenti (%) nella dieta delle capre			
Lolium perenne (loietto)	*10*	*Centaurea sp.* (fiordaliso)	*35*
Dactilys glomerata (erba mazzolina)	*8*	*Asperula odorata* (caglio odoroso)	*12*
Medicago polimorfa (medica p.)	*13*	*Cichorium sp.* (cicoria)	*8*
Medicago lupolina (medica l.)	*8*	*Galium verum* (caglio giallo)	*7*
Galium verum (caglio giallo)	*8*	*Convolvulus arvensis* (convolvolo)	*6*
Rumex sp. (romice)	*7*	*Crepis sp.* (radicchiella)	*5*
Plantago lanceolata (piantaggine l.)	*4*	*Altre*	*27*
Geranium sp. (geranio)	*4*		
Altre	*38*		

cee della montagna potentina.

Tra le graminacee, in primavera, prevalgono: *Dactylis glomerata*, *Festuca arundinacea*, *Lolium perenne*, *Phalaris caerulescens*, *Poa pratensis*, *Avena barbata*. Tra le leguminose, sempre in primavera, le essenze più rappresentate sono: *Medicago polimorfa*, *Trifolium pratense*, *Melilotus sulcata*, *Vicia sativa*. Tra le "altre famiglie", a torto ritenute poco importanti dal punto di vista nutritivo, vedremo, in seguito, che sono quelle maggiormente importanti dal punto di vista del contenuto di metaboliti secondari e con effetti più marcati sulle caratteristiche nutraceutiche e edonistiche dei prodotti tipici dell'area, in primavera, sono maggiormente rappresentate: *Asperula odorosa*, *Borago officinalis*, *Cichorium sp.*, *Potentilla sp.*, *Convolvulus sp.*, *Plantago sp.*, *Ranunculus sp.*, *Sonchus arvensis*, *Daucus carota*, ecc.

A conferma che la biodiversità dipende dalla stagione, a titolo di esempio, alcune graminacee come *Avena barbata*, *Phalaris caerulescens*, *Pheleum pratense che sono* presenti in primavera, risultano praticamente assenti in estate e autunno. Lo stesso discorso vale per le leguminose e le "altre famiglie".

Biodiversità e essenze ingerite dagli animali

Ai fini dell'influenza sulla qualità del latte e dei formaggi, non è tanto importante la composizione floristica in sé del pascolo, quanto lo stadio fenologico, le essenze e le parti di piante effettivamente ingerite dall'animale.

Nella tabella 1 sono riportati i dati relativi al numero di specie presenti sul pascolo e la composizione floristica media della dieta ingerita, da capre al pascolo, in due stagioni.

Le capre, in primavera, con la presenza sul pascolo di circa 58 essenze diverse, hanno potuto formare una dieta con un numero più elevato di essenze e con una ripartizione equilibrata tra graminacee (*Lolium perenne* e *Dactilys glomerata* - 18%), leguminose (*Medicago polimorfa* e *lupolina* - 21%) e altre famiglie botaniche (*Galium verum,*

(Continua a pagina 6)

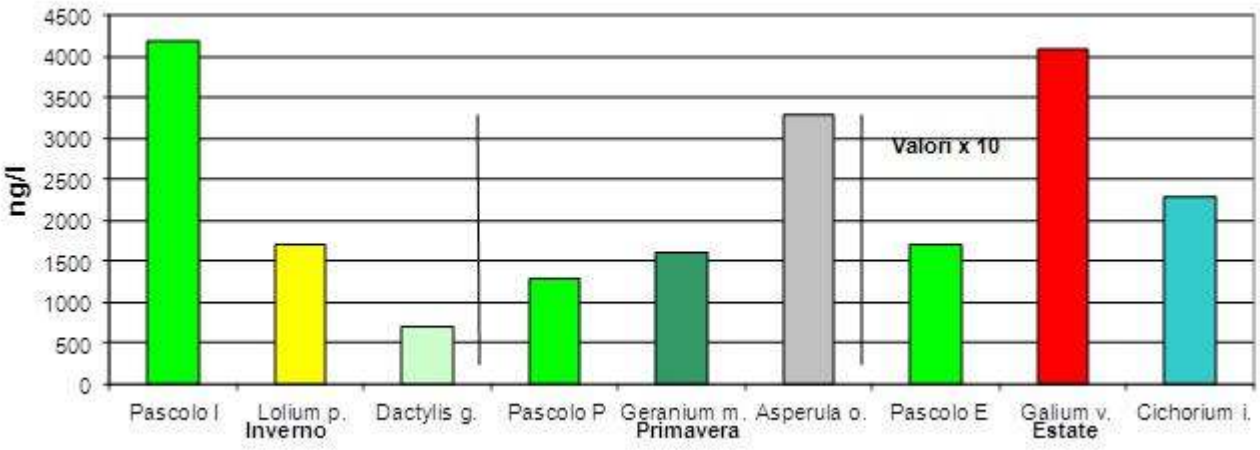


Figura 1. *Variazione del contenuto del latte in terpeni per effetto di alcune piante (Fedele et al., 2005)*

Rumex sp., Plantago lanceolata, Geranium sp. - 23%). In estate, invece, con la riduzione del numero di essenze presenti sul pascolo (circa 18) e la riduzione delle essenze appartenenti alle graminacee e leguminose, le capre hanno formato una dieta costituita principalmente da essenze appartenenti ad altre famiglie botaniche (*Centaurea sp., Asperula odorata, Chicorium sp., Galium verum, Convolvulus arvensis* e *Crepis sp.*). Questi risultati dimostrano che l'andamento stagionale influenza, con la maggiore o minore presenza di essenze presenti sul pascolo, anche la composizione floristica media della dieta ingerita.

Biodiversità e qualità del latte e dei formaggi

La composizione floristica dell'erba ingerita determina differenze nel latte e nei formaggi rilevabili a livello chimico e sensoriale. I componenti volatali (alcoli, aldeidi, chetoni, esteri, terpeni, sesquiterpeni) presenti nel latte e nei formaggi rappresentano una categoria di sostanze chimiche in grado di caratterizzare l'aroma di un latte o di un formaggio. Gli studi condotti dall'Unità di Ricerca per la Zootecnia Estensiva hanno evidenziato che questi componenti, che variano al cambiare della composizione floristica della dieta, evolvono in maniera differente nel corso delle stagioni.

Non tutte le piante del pascolo, "aromatizzano" allo stesso modo il latte e i relativi formaggi. Un aumento nella dieta, su base pascolo, di alcune piante appartenenti alle dicotiledoni – "altre famiglie" (es. geranio e cicoria) determina un corrispondente aumento di sesquiterpeni nei prodotti, al contrario, un aumento delle graminacee (es. loietto e festuca) determina una diminuzione di sesquiterpeni (Figura 1).

Biodiversità e modalità di utilizzazione delle essenze

Passando dall'erba verde allo stato secco (erba affienata) si ha una perdita di "molecole della qualità", in percentuale diversa. Si stima, ad esempio, una perdita del 65-75% delle vitamine. E non solo quelle. Si ha un calo fino al 50-60% dei composti volatili.

Conclusioni

Occorre mettere in atto, per preservare e sfruttare l'influenza sulla qualità dei prodotti rinvenibili da queste aree, adeguati accorgimenti sia in tema di sfruttamento razionale della biodiversità (carico animale, ecc.) e sia in tema di utilizzazione diversa dal pascolo (foraggi conservati).

Api e Pronubi

Bilancio 2015 sulla produzione del miele in Basilicata

*Pietro Zienna**

Tolti gli ultimi melari ed avviate le operazioni di controllo della varroa, è orami tempo di procedere ad un primo bilancio sulla produzione di miele per l'annata in corso.

Il 2015 si presenta come un anno di non particolare livello produttivo per l'apicoltura sia nazionale che regionale, per diversi fattori ed in particolare per le avversità di carattere meteorologico, anche se migliore rispetto alla pessima annata 2014.

Si è conclusa un'annata non esaltante per la mielicoltura lucana

In Basilicata, come nel resto d'Italia, l'andamento meteorologico da metà primavera in poi è stato caratterizzato da temperature che si sono attestate ben oltre i valori medi stagionali. Già nella prima decade di maggio si è registrato un vero e proprio anticipo d'estate con delle ripercussioni negative sulle fioriture, prima che sulle produzioni agricole. Questo andamento meteo caratterizzato da alte temperature, con valori medi stagionali anche maggiori di + 6°C, si è protratto anche nei successivi mesi di giugno, luglio ed agosto dove l'estate è diventata torrida con temperature massime addirittura da record. Infatti luglio 2015 è stato il mese più caldo degli ultimi 150 anni con +3.5°C rispetto alla media del periodo storico di riferimento 1971-2000 (fonte CNR-ISAC). Dal punto di vista pluviometrico l'estate è stata caratterizzata da improvvisi e violenti nubifragi di tipo tropicale, soprattutto ad agosto, che non sono però riusciti ad attenuare l'andamento siccitoso imposto dalle elevate temperature.

Ape bottinatrice su fiori di arancio

Tutto ciò ha influito negativamente sulle produzioni nettarifere, e quindi di miele, soprattutto delle specie floricole poste in pianura, nei fondi valle e in bassa collina. Fortunatamente all'avverso andamento climatico non si sono sommati problemi aggiuntivi relativi ad avvelenamenti da fitofarmaci od a gravi situazioni sanitarie.

Dai dati rilevati dall'Osservatorio Nazionale Miele (www.informamiele.it), ed integrati dai dati rilevati direttamente dall'ALSIA, scaturisce la situazione di dettaglio sotto riportata.

AGRUMI

La produzione di miele di agrumi è stata complessivamente al di sotto delle medie consuete, con raccolti di 20-25 Kg/alveare. La fioritura è iniziata in ritardo ed è stata di breve durata a causa delle temperature quasi tropicali.

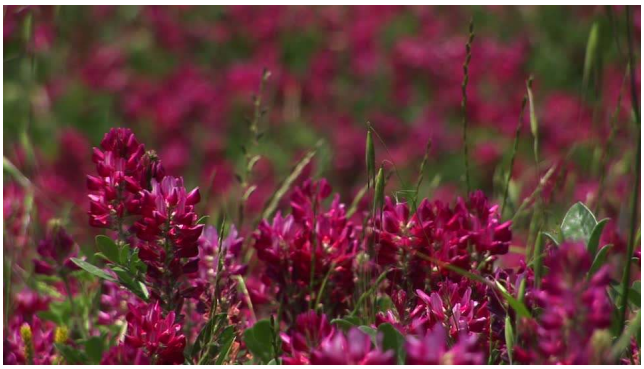
Nel resto delle regioni agrumicole i risultati non sono stati migliori: 20/30 Kg/alveare in Calabria; 15 Kg/alveare in Sicilia, in Campania ed in Puglia; 5 Kg/alveare in Sardegna.

ACACIA

I raccolti non sono stati complessivamente soddisfacenti, sia pure con grandi differenze da zona a zona, con medie intorno ai 15 kg/alveare. In parti-

Fioritura di acacia

**ALSIA - Regione Basilicata*
pietro.zienna@alsia.it, 0835.244220



Fioritura di sulla, abbondante nella collina materana

colare le improvvise ed alte temperature di metà maggio hanno accorciato enormemente le fioriture nei fondi valle riducendo enormemente, a volte ad una sola settimana, il periodo di bottinamento. Meglio è andata nella media e nell'alta collina, oltre che in montagna, dove le temperature sicuramente più fresche hanno allungato il periodo di fioritura da 2 a quasi 3 settimane.

SULLA

Questa produzione tipica del Centro e Sud Italia ha dato quest'anno risultati deludenti. In Basilicata è stato registrato un raccolto molto scarso, circa 10 kg/alveare, a causa delle scarsissime e brevi fioriture. Vista l'inadeguatezza della fioritura, molti apicoltori hanno spostato gli apiari.

A causa delle avverse condizioni climatiche, deludente è stata la produzione anche in Puglia (produzioni azzerate), in Sardegna (5 Kg/alveare), in Calabria ed in Sicilia (10 Kg/alveare).

Meglio è andata in Campania con risultati di 25 kg/alveare, grazie all'avvio anticipato della fioritura in svariate aree e all'andamento climatico, ed in Molise con 20 kg/alveare.

Prato fiorito con varie essenze pollinifere e nettarifere
da www.italiainfoto.com)

MILLEFIORI PRIMAVERILE

Le produzioni sono state discrete con 15 kg per alveare, al pari di molte altre regioni.

Meglio è andata nel Lazio, in Molise, in Campania e nelle Puglie con medie di 20-25 Kg/alveare.

MILLEFIORI ESTIVO

La produzione di miele millefiori estivo è stata in tutta Italia da scarsa a molto scarsa a causa del caldo torrido e della siccità. In Basilicata le produzioni si sono attestate sui 15 kg/alveare.

EUCALIPTO

In Basilicata le produzioni si sono attestate sui 10 kg/alveare (contro 13/15 Kg nel 2014, 12 Kg nel 2012).

Ape su fiori di eucalipto

Non si hanno ancora dati per le altre regione, eccetto la Sardegna dove la produzione di miele di eucalipto è stata fortemente inferiore alle attese in buona parte dell'Isola, probabilmente a causa delle temperature molto elevate e ad un attacco tardivo di psilla; si stimano medie produttive comprese tra 15 e 20 kg/alveare.

CASTAGNO

In Basilicata i raccolti si sono attestati sui 15 kg/alveare, produzione in media con il resto delle altre regioni.

Meglio è andata in Campania (20 Kg/alveare), in Piemonte (25 Kg) ed in Toscana (25-30 kg).

Sicuramente peggio invece è andata nelle altre regioni: Lombardia (5-10 Kg), Emilia Romagna (5-10 Kg), Veneto (8-10 Kg), Friuli Venezia Giulia (10 kG), Sicilia (12 Kg).

Agricoltura Biologica

Verso la costruzione di Biodistretti Lucani

*Vincenzo Ritunnano**

Organizzare l'offerta bio in distretti territoriali rappresenta un importante strumento di valorizzazione non solo delle produzioni agricole multifunzionale

Oggi l'Italia è un paese leader nella produzione biologica con oltre un ettaro su dieci coltivato ad agricoltura bio (fonte: MIPAAF, "bio in cifre 2015"). La Lucania è fanalino di coda tra le regioni italiane per numero di operatori (un migliaio) e di superficie agricola (circa cinquantamila ettari) bio. Lo sviluppo del biologico, tuttavia, può essere oggi una opportunità di sviluppo per l'intera Regione, che potremo cogliere se saremo in grado di rispondere alla crescente domanda di mercato, utilizzare le risorse messe a disposizione dagli orientamenti più avanzati del nuovo Piano di Sviluppo Rurale ed avviare sul territorio un reale e diffuso processo di riconversione al modello di produzione e consumo biologico. Il BIODISTRETTO risponde alla sfida (per una sua definizione vedi il box in questa pagina).

Il Biodistretto riparte dal Territorio, fa Comunità tra soggetti interessati e attivi, condivide un Progetto che si ispira al modello di produzione e consumo dell'agricoltura biologica.

Ripartire dal territorio rurale vuol dire promuovere il recupero dell'identità del territorio, a beneficio di chi lo abita e di chi lo attraversa, puntando su valenze ambientali e culturali nonché su esperienze significative di sviluppo rurale e locale (si pensi per esempio alle migliori esperienze condotte nell'ambito dei programmi LEADER) (cfr "Approccio LEADER in BASILICATA", www.reterurale.it).

Fare Comunità: creare relazioni e scambi tra le esperienze positive che in maniera puntuale piuttosto che diffusa vanno comunque maturando, dalle esperienze avanzate di agricoltura biologica e biodinamica, ai GAS (vedi per es. www.retegas.org), alle associazioni e comitati di cittadini per l'ambiente, ai comuni virtuosi con mense scolastiche bio o raccolta differenziata, ai giovani che stanno tornando in agricoltura etc.

Condividere un Progetto: cooperare nel mettere a sistema e sviluppare azioni connaturate or-

(Continua a pagina 10)

Cos'è un "Biodistretto"

I Bio-distretti sono un'area geografica naturalmente vocata al biologico, dove agricoltori, cittadini, operatori turistici, associazioni e pubbliche amministrazioni stringono un accordo per la gestione sostenibile delle risorse, partendo dal modello di produzione biologica e di consumo della filiera corta; la promozioni dei prodotti agricoli si lega strettamente con la promozione del territorio stesso e delle sue peculiarità. Attraverso queste reti vengono così messe in condivisione le risorse naturali, culturali e produttive valorizzate anche da politiche locali indirizzate alla salvaguardia ambientale, delle tradizioni e dei saperi locali. La spinta verso la creazione di un Bio-Distretto non nasce solo dall'iniziativa degli agricoltori biologici, ma anche dai cittadini e dalle pubbliche amministrazioni che possono indirizzare con le loro scelte e i loro acquisti i mercati locali. Gli agricoltori possono così collocare sul mercato locale la maggior parte delle loro produzioni, inserendosi in circuiti di tipo multifunzionale e godendo dei vantaggi dati dalle possibilità di marketing territoriale attivabili dal Bio-Distretto: l'utilizzo della filiera corta garantisce la tracciabilità dei prodotti e la salvaguardia delle risorse naturali, mentre, all'altro lato, le aziende agroalimentari locali possono beneficiare della concentrazione locale di aziende biologiche. I Bio-Distretti possono costituire un potente veicolo di potenziamento dell'offerta turistica ed una valida integrazione di reddito anche per gli agricoltori.
(cfr www.biodistretto.net)

**AIAB Basilicata*
aiab.basilicata@aiab.it

mai da anni al biologico, quali la ricerca e la sperimentazione partecipata in agricoltura, il bio compostaggio, la manutenzione del verde pubblico e del paesaggio con tecniche bio e di ingegneria naturalistica, la selvicoltura naturalistica, la riscoperta e lo scambio dei semi e delle piante di varietà da conservazione, il recupero di razze animali a rischio di estinzione, i prodotti tipici biologici, le fattorie didattiche, le fattorie sociali, la vendita diretta in fattoria, i mercati contadini, i Gruppi di Offerta e Domanda Organizzati (vedi per es. www.godo.aiabumbria.com) , gli orti comunitari, la ristorazione con menù bio in mense pubbliche o in agriturismo o in ristorante, la bioarchitettura, la biocosmesi, il tessile bio, ecc.

Ispirarsi al modello di produzione e consumo del biologico vuol dire realizzare le promesse ed i principi del bio: produrre e consumare cibo vitale e non semplicemente a "residuo zero" o "buono" o "bello", aver cura dell'ambiente casa comune (rigenerare il suolo e la biodiversità anche là dove sono state fortemente mortificati come nelle aree segnate dall'industria petrolifera o dall'agricoltura industriale, attutire e contrastare cause ed effetti dei cambiamenti climatici), contribuire alla rivitalizzazione delle comunità rurali in via di spopolamento, riconoscere un reddito dignitoso a chi lavora in agricoltura (al contrario per es. di quanto fa quell'agricoltura che produce "lavoro servile" e caporalato).

International Network of Eco Regions

Con queste idee, col sostegno di Aiab Basilicata e la partecipazione di realtà produttive maturate in oltre venti anni di agricoltura biologica sul territorio, abbiamo avviato il percorso di costituzione del Comitato promotore del **Biodistretto Lucano (Bio.Luc.**)

Nei giorni scorsi abbiamo partecipato, con l'esposizione di un paniere di prodotti biologici lucani, all'incontro dei Biodistretti che si è tenuto dal 1 al 6 settembre ad EXPO Milano, organizzata da INNER – rete internazionale dei Biodistretti - presso il padiglione di KIP School dedicato ai "territori attraenti per uno sviluppo sostenibile".

Chi è interessato al tema dei biodistretti o vuole diventare parte attiva alla costituzione ed alla gestione di quello lucano, può contattarci ai recapiti indicati nel box di questa pagina.

Il Comitato promotore del biodistretto lucano (Bio.Luc.)

Chi siamo:

Siamo produttori e fruitori di cibo biologico

Ci ispiriamo ai principi dell' agricoltura biologica:

- Cura per la salute degli esseri viventi
- Cura per l' ambiente, casa comune.
- Equità e solidarietà verso chi lavora e negli scambi.

Viviamo o operiamo in Lucania, terra antica e generosa, ancora alla ricerca di un futuro, cui diciamo: "il nostro petrolio è l'agroalimentare buono, sano, pulito e giusto.."

Cosa vogliamo:

Vogliamo creare nuove relazioni di cooperazione tra produttori e fruitori di cibo, con tutti i soggetti responsabili della comunità, con gli ospiti del territorio; Vogliamo creare nuove relazioni per costruire territori attraenti per un mondo sostenibile.

Contatti:
aiab.basilicata@aiab.it
Segreteria: Giuseppina Sansone
tel. 320.7710459
www.facebook.com/bioluc

Difesa Integrata

Fitopatie non parassitarie degli agrumi in preraccolta: come controllarle

*Carmelo Mennone**

Le fitopatie non parassitarie degli agrumi sono tra le principali cause di perdita quanti-qualitativa di produzione nella fase di pre e post raccolta. Le variabili che le influenzano sono diverse come lo stress idrico, le alterazioni nutrizionali, le condizioni di conservazione, l'andamento climatico (il vento, le basse e alte temperature), ecc., non sempre definibili e controllabili.

Malattie di origine non parassitaria possono causare perdite rilevanti di prodotto. Le cause che le determinano sono diverse e non facilmente controllabili

I frutti di agrumi, secondo le norme di commercializzazione vigenti, per poter essere classificati di qualità I, non devono presentare alcun difetto della buccia, determinato tanto da agenti biotici che abiotici.

Diverse sono le fitopatie non parassitarie che interessano gli agrumi, di seguito ne verranno considerate alcune, che si manifestano in concomitanza della maturazione dei frutti e che rappresentano una delle maggiori cause di perdita di prodotto.

Senescenza del frutto

La senescenza è una fase fisiologica del processo di maturazione del frutto che determina delle trasformazioni che portano al decadimento della buccia ed ad un deprezzamento commerciale, con la successiva cascola per "invecchiamento". Questi fenomeni, variano a seconda di specie e varietà, delle condizioni climatiche e delle tecniche colturali. I sintomi più gravi si verificano a carico del clementine, manifestandosi dapprima con una decolorazione irregolare della buccia (a cui si associano delle fessurazioni dalle quali possono penetrare patogeni che determinano fenomeni di marcescenza) e successivamente con la cascola dei frutti. La senescenza è favorita da umidità elevata seguita da periodi secchi, da basse temperature, da venti forti e da pioggia.

Per limitarla si può utilizzare acido gibberellico, ad una concentrazione di 5 ppm quando il frutto inizia il viraggio del colore, che ritarda la colorazione e protegge la buccia da questa alterazione. Le varietà che rispondono bene al trattamento ormonale sono il clementine Comune, il Fortune, il Clemenules e il Nova. L'addizione di composti azotati (fosfato monoammonico all'1%) migliora l'efficacia dell'acido gibberellico. L'applicazione ha validità solo se effettuata in maniera preventiva; l'applicazione tardiva (dicembre-gennaio) di acido gibberellico, nella varietà con scarsa fioritura, può avere effetti negativi sull'induzione a fiore delle gemme, determinando un minor numero di fiori nell'annata successiva. Sui fenomeni di senescenza non hanno efficacia le sostanze auxiniche, che invece agiscono sulla cascola dei frutti. Le applicazioni non sortiscono effetti sulla maturazione interna dei frutti che continua senza subire modifiche.

Figura 1. *Frutti di clementine comune affetti dal fenomeno della "senescenza"*

L'efficacia del trattamento, come per tutte le fitopatie non parassitarie, è condizionata dai volumi di acqua utilizzati, che su piante adulte, mediamente, devono essere di 20-25 hl/ha.

(Continua a pagina 12)

**ALSIA - Regione Basilicata*
carmelo.mennone@alsia.it, 0835.244400

Cascola dei frutti maturi (Fruit drop)

La cascola dei frutti maturi in pre-raccolta rappresenta un grave problema per la maggior parte delle varietà di arancio e per alcuni ibridi di mandarino-simili.

Le arance cvv. Tarocco, Moro, Washington Navel e Navelina ISA 315 sono quelle più soggette al fenomeno, dovuto alla separazione del calice, in seguito all'incremento di attività di enzimi idrolitici come cellulasi e poligalatturonasi che favoriscono il dissolvimento della lamella mediana. Il processo è regolato da ormoni, infatti l'etilene stimola la sintesi e l'attività di questi enzimi, mentre le auxine ne ritardano l'entrata in attività, proteggendo i frutti dalla cascola. L'applicazione di Triclopir e 2,4 DP all'invaiatura dei frutti ne limita fortemente la cascola.

Figura 2. *Piante di Tarocco con evidente fenomeni di "cascola" dei frutti*

Macchia d'acqua (*Water spot*)

E' una delle più gravi fitopatie a carico del clementine, che può determinare notevoli perdite sia in quantità che in qualità. Si verifica nella fase di maturazione dei frutti ed è caratterizzata dall'imbibizione dell'albedo, per infiltrazione di acqua che penetra attraverso lesioni del flavedo, che successivamente imbrunisce ed è oggetto di attacchi parassitari (funghi come *Colletotrichum*, *Alternaria, ecc.*). Su clementine è favorito da piogge insistenti e prolungate, ma anche dalla rugiada, mentre si attenua con tempo secco e freddo.

Le macchie idropiche del *water spot* si possono originare anche da microlesioni, determinate da trattamenti estivi a base di olio bianco, da fenomeni di oleocellosi, da punture di insetti o da traumi subiti dai frutti. Un ruolo determinante è attribuito alle eccessive fertilizzazioni azotate.

Per il controllo di questa fitopatia, gli interventi che si possono mettere in atto sono:

- raccolta scalare, in modo da evitare che i processi degenerativi della buccia progrediscano, riducendo al minimo gli scarti e consentendo una maggiore remuneratività all'imprenditore agricolo;
- ridurre al minimo le microlesioni della buccia, che sono difficilmente controllabili; nei trattamenti con gli oli minerali in estate, devono essere preferite le formulazioni che provocano una minore fitotossicità (oli minerali estivi);
- interventi a base di fitoregolatori, come le gibberelline, in miscela con fertilizzanti (fosfato

Figura 3. *Frutti di clementine comune affetti da "macchia d'acqua"*

(Continua a pagina 13)

monoammonico); l'uso di fitoregolatori fornisce i migliori risultati, quando gli interventi sono effettuati nel periodo di pre-invaiatura, in quanto ritardano l'inizio dei processi di invecchiamento della buccia, posticipando così l'epoca di raccolta, che si può protrarre, nelle zone più tardive, anche al mese di gennaio.

Le concentrazioni di acido gibberellico da utilizzare variano da 5 a 10 ppm; la concentrazione inferiore è consigliata quando si effettuano più interventi frazionati. Per migliorare l'efficacia è bene aggiungere fosfato monoammonico all'1%.

Colpo di sole

E' una fitopatia non parassitaria che si è manifestata soprattutto negli ultimi anni. Questa alterazione fisiologica si verifica prevalentemente sui frutti, anche se sono noti degli ingiallimenti anche a carico delle foglie.

Il sintomo deriva dalla disidratazione della buccia che presenta tanto delle macchie gialle quanto delle punteggiature che necrotizzano. A livello di frutto si ha una diminuzione della succosità della polpa. Il sintomo è evidente soprattutto sui frutti esterni, mentre quelli interni non manifestano la sintomatologia.

Figura 4. *Frutti e foglie di arancio con sintomi di "colpo di sole"*

Le tecniche da applicare per la riduzione devono mirare a controllare gli squilibri idrici, soprattutto nei primi anni di vita, quando le piante presentano una maggiore sensibilità alla fitopatia. Tra i possibili interventi da praticare si ricordano i trattamenti con caolino al 2,5%, prodotto antitraspiranti da utilizzare all'inizio del periodo estivo, e con nitrato di calcio 1-1,5%) a partire da luglio.

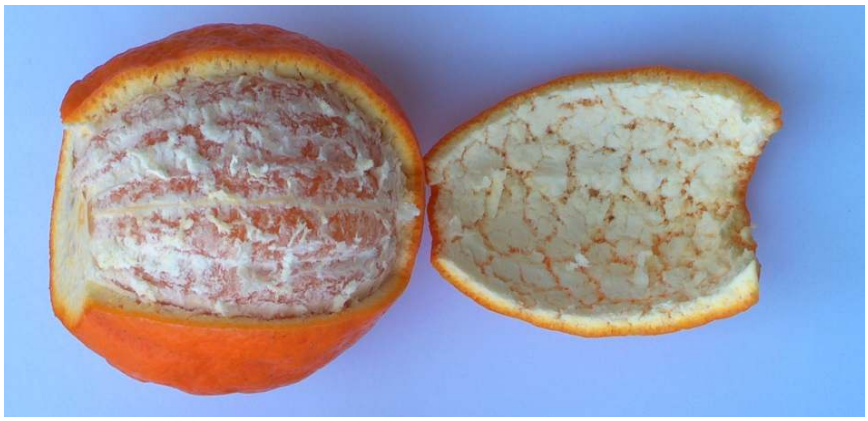


Figura 5. *Particolare di un frutto di Navelina con evidenti sintomi di "incrinatura dell'albedo"*

Incrinatura dell'albedo (Creasing)

E' un'alterazione della buccia, principalmente a carico delle arance, che si manifesta nella fase precedente la maturazione, e si aggrava quando i frutti permangono eccessivamente sulla pianta. I sintomi si manifestano sul frutto con una serie di scanalature sul flavedo, cui corrispondono delle incrinature dell'albedo che tendono ad allargarsi con l'avanzare della maturazione, fino a determinare un forte assottigliamento della buccia. Tale stato determina un deprezzamento commerciale del frutto in quanto lo rende più suscettibile a danneggiamenti nelle fasi di manipolazione (raccolta e confezionamento) e meno apprezzato dal consumatore. Studi specifici hanno evidenziato come questa alterazione abbia inizio nei primi stadi di sviluppo del frutto, fase in cui la divisione cellulare è elevata e lo spessore della buccia aumenta rapidamente. L'intensità del fenomeno varia con gli anni in relazione alla varietà, alle condizioni ambientali e del terreno. Periodi estivi molto siccitosi seguiti da tempo umido e piovoso sembrano incrementare il fenomeno. In merito agli aspetti nutrizionali la relazione azoto-fosforo-potassio gioca un ruolo importante nella manifestazione dei sintomi. Si è visto che il fenomeno aumenta con deficienze di fosforo, eccesso di

(Continua a pagina 14)

azoto e basso contenuto in calcio. A livello varietale, Valencia, Navelina, le arance pigmentate (Sanguinelli e Tarocco) e clementine manifestano una sensibilità decrescente.

L'applicazione di 10-15 ppm di acido gibberellico durante i primi stadi di sviluppo, cioè a luglio, quando il diametro dei frutti è di 30-50 mm, riduce del 50% l'incidenza del fenomeno. L'efficacia dell'acido gibberellico migliora notevolmente quando applicato in associazione con fosfato monoammonico oppure con azoto e potassio. In alcuni studi è stato osservato come anche irrorazioni fogliari di solo nitrato di potassio in estate possono determinare una diminuzione del fenomeno.

Granulazione o asciugatura dei frutti

L'asciugatura è legata tanto alla permanenza dei frutti sulla pianta, oltre la maturazione fisiologica, tanto ad interventi con fitoregolatori (soprattutto auxinici) che aumentando la pezzatura dei frutti possono determinare una bassa succosità degli stessi. L'origine dell'alterazione è attribuita ad un incremento della respirazione, con un ingrossamento e una modifica delle pareti cellulari, ed ad un aumento del contenuto in pectine ed emicellulosa, dovuto alla maggiore attività perossidasica e glucosidica.

L'asciugatura del frutto nell'arancio si estende verso il centro dalla zona peduncolare, mentre nei mandarino-simili si limita alla zona peduncolare.

Nelle condizioni ambientali tipiche delle zone con temperature invernali miti, infatti, sono più colpite dalla fitopatia le varietà tardive. Anche il contenuto elevato in elementi minerali, principalmente magnesio e calcio, pare che favorisca il fenomeno. E' stato notato che i portinnesti (es. Citrange), che inducono una maggiore vigoria, possono determinare un aumento del fenomeno, così come la grossa pezzatura, la posizione a nord del frutto sulla pianta, i suoli sabbiosi con scarso potere di ritenzione, il ritardo della raccolta e le fioriture tardive.

L'applicazione di fitoregolatori, in particolare l'acido gibberellico e l'uso di alcuni sali minerali come i solfati di ferro, zinco e manganese o nitrato di calcio, sono stati efficaci nel controllo sia in campo e soprattutto durante la conservazione del frutto.

Risulta evidente come le fitopatie di origine non parassitarie, che spesso vengono considerate marginali rispetto a quelle parassitarie, determinano, invece, grosse perdite di prodotto sia in termini quantitativi che qualitativi.

Figura 6. *Frutto di Navellina affetto da "spaccatura", altra frequente fitopatia non parassitaria che però si manifesta precocemente, in fase di ingrossamento del frutto*

Uno dei maggiori problemi pratici è la difficile, complessa e spesso non ancora pienamente chiarita eziologia, che rende difficile il controllo nelle diverse condizioni ambientali. Spesso, si possono ricondurre ad una serie di squilibri idrico-nutrizionali, che se affrontati in maniera congiunta portano a risultati positivi. Studi condotti in Spagna su varie fitopatie hanno consentito di mettere a punto una serie di interventi di controllo basati principalmente sull'uso di fitoregolatori, oltre che di elementi nutrizionali. Ad oggi, le uniche sostanze attive utilizzabili in Italia sono l'acido gibberellico, il Triclopir e il 2,4 DP, che risultano efficaci nei confronti di alcune delle fitopatie descritte.

La possibilità di attenuare questi fenomeni è importante, soprattutto per quelle fitopatie che si manifestano in prossimità della raccolta, che consentirebbero di meglio gestire le quantità di prodotto da destinare alla commercializzazione, in modo da superare fasi di eccesso di offerta nel mercato ortofrutticolo.

L'IMPRONTA IDRICA IN FRUTTICOLTURA

Bartolomeo Dichio, Giuseppe Montanaro , Angelo C. Tuzio, Domenico Laterza, Alba N. Mininni , Cristos Xiloyannis*

L'ottimizzazione dell'irrigazione e il risparmio dell'acqua non sono solo finalizzate a ridurre i costi ma anche alla sostenibilità ambientale dell'uso della risorsa idrica, sempre meno disponibile

La quantificazione dei volumi di acqua impiegati durante i processi produttivi (in modo diretto o indiretto) per unità di prodotto dà origine ad un indicatore dell'uso dell'acqua noto come Impronta Idrica (WF, dall'Inglese *water footprint*). Tale indicatore può essere riferito al singolo consumatore, ad una intera comunità o addirittura alla popolazione globale (Hoekstra e Mekonnen, 2012).

Nel contesto agricolo, la WF (espressa ad esempio per kg di frutta, per ettaro) può essere calcolata durante l'intera filiera produttiva ossia dalla fase di produzione nel frutteto fino a quella di consumo da parte del consumatore finale passando attraverso le varie fasi di trasformazione specifiche per ogni prodotto. Lungo tale filiera, vengono identificati gli usi diretti ed indiretti di acqua. Nell'uso diretto di acqua viene computata l'acqua di irrigazione che è un componente importante della WF su scala aziendale.

La riduzione del volume irriguo è necessaria per la riduzione della WF. La conoscenza della WF dei prodotti frutticoli a livello di azienda produttrice può contribuire alla valutazione analitica dei consumi idrici e ad individuare gli ambiti di intervento per razionalizzare l'uso dell'acqua ossia per ridurre la WF diretta.

In tabella 1 viene riportata l'impronta idrica per la produzione in azienda di frutta o di prodotto trasformato di alcune specie da frutto.

L'ottimizzazione dell'irrigazione e il risparmio della risorsa idrica devono rappresentare non solo una opportunità per ridurre i costi a livello aziendale, ma devono essere adeguatamente considerati anche per i benefici ambientali che ne derivano. La lenta evoluzione sul tema dell'impronta idrica è legata alla difficoltà di mettere a punto delle procedure di calcolo condivise dalla comunità scientifica

(Continua a pagina 16)

***Tabella 1**. Valori medi di quantitativi di acqua erogata con l'irrigazione (metodo a goccia) per unità di prodotto finale. I dati si riferiscono ad un ambiente con 400-500 mm di pioggia all'anno, 800-1.000 mm di deficit idrico annuale, valori abbastanza comuni nel Metapontino*

Specie		Volume irriguo (m^3 ha^{-1})	Produzione (t ha^{-1})	Impronta irrigua (Litri di acqua per kg di prodotto fresco o litro di trasformato)	
				per kg	per Litro di olio/ vino
Olivo	**Tradizionale (100 p ha^{-1})**	**1.000**	**4**	**250**	**1.515**
	Intensivo (1.000 p ha^{-1})	**3.000**	**8**	**380**	**2.273**
	Superintensivo (2.000 p ha^{-1})	**5.000**	**10**	**500**	**3.030**
Vite da vino		**1.000**	**10**	**100**	**143**
Pesco		**5.000**	**25**	**200**	
Albicocco		**3.000**	**20**	**150**	

**DICEM - Università degli Studi della Basilicata*
bartolomeo.dichio@unibas.it

e politica.

In agosto del 2014 è stata pubblicata la prima ed unica linea guida condivisa a livello internazionale relativa alla *Water Footprint*, la ISO 14046, che standardizza a livello internazionale l'analisi per la determinazione dell'impronta idrica di prodotti, processi ed organizzazioni.

L'introduzione del concetto di *Virtual Water* come acqua necessaria per la produzione di un prodotto e di commercio globale di acqua incorporato nel prodotto stesso è relativamente recente (Allan, 1998); all'inizio degli anni 2000 la *Water Footprint* diviene un indicatore complessivo di appropriazione delle risorse di acqua dolce. Nel 2011, è il "The Water Footprint Assessment Manual", in cui viene stimata la *Water Footprint* come la somma di tre componenti: la Blu, la Verde e la componente Grigia. Nel contesto agrario, la componente Blu della WF corrisponde all'acqua apportata con l'irrigazione, quella Verde a quella derivante dalle piogge, la componente Grigia rappresenta la quantità di acqua dolce che deve essere impiegata per diluire la concentrazione di eventuali sostanze a livelli accettabili. Ad esempio, se la pratica agricola determina un incremento della concentrazione di nitrati nella falda, si dovrà tener conto della quantità di acqua necessaria per riportare tale concentrazione al disotto della soglia consentita.

Ad oggi si è giunti alla pubblicazione dello standard, la norma ISO 14046, mediante il sostegno del Life Cycle Assessment (LCA). La ISO 14046 è una misura che quantifica i potenziali impatti ambientali legati all'uso di acqua; essa fornisce principi, requisiti e linee guida per la valutazione della *Water Footprint* di prodotti, processi ed organizzazioni secondo la metodologia LCA.

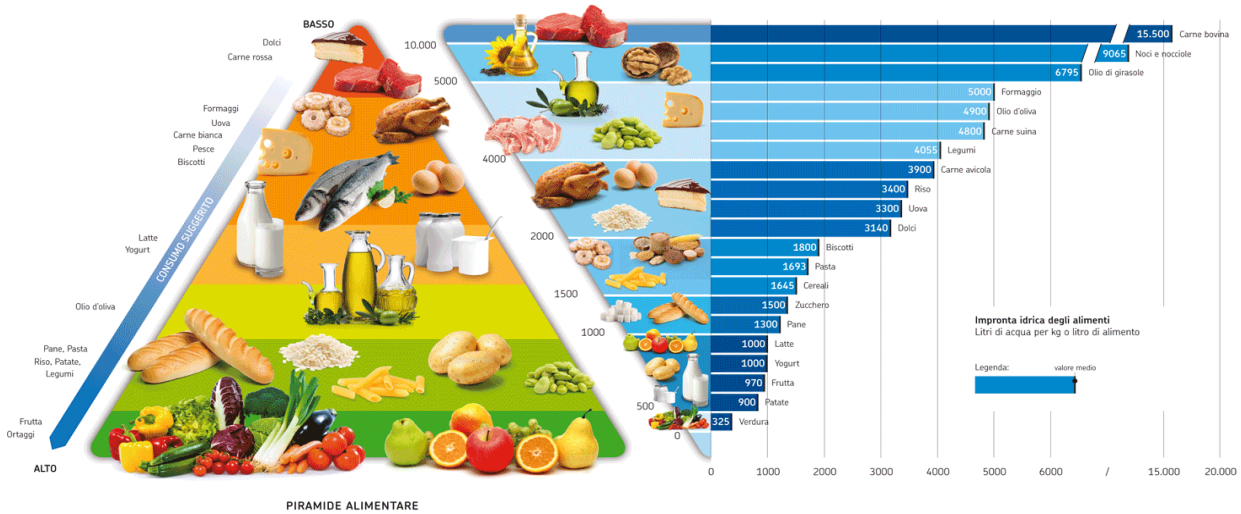
La *Water Footprint* secondo la ISO 14046, a differenza di quella intesa secondo il "The Water Footprint Assessment Manual" non distingue le componenti Blu, Verde e Grigia, ma individua le frazioni di acqua "Consuntive Use" e "Degradative Use"; ha come obiettivo primario quello di risolvere il problema della gestione idrica a livello locale anziché un approccio globale; integra gli attuali modelli di quantificazione con nuove categorie di impatto; definisce la *Water Footprint* a livello di impatto invece di limitarsi al solo livello di inventario.

La metodologia per il calcolo della *Water Footprint* segue la metodologia LCA, in cui c'è una prima fase di inventario nella quale vengono definiti l'obiettivo, lo scopo ed i dati necessari all'analisi; ed una successiva analisi nella quale vengono analizzati e definiti gli impatti relativi all'acqua.

Un'analisi di *Water Footprint* in LCA è ottenuta analizzando tutti i potenziali impatti ambientali relativi all'uso delle risorse idriche. In particolare considera tutti i contributi di rilevanza ambientale o aspetti dell'ambiente naturale, della salute umana e delle risorse legate all'acqua (tra cui la disponibilità e la degradazione dell'acqua).

Negli articoli che compongono questo Focus (redatti dagli stessi autori della presente nota) si focalizzano alcuni aspetti delle coltivazioni arboree che consentirebbero una riduzione degli apporti irrigui (Blu WF) come l'applicazione del deficit idrico controllato, l'adeguamento del calcolo dei volumi irrigui in caso di colture sotto serra ed il miglioramento dell'accumulo di acqua piovana nel suolo.

La bibliografia citata negli articoli del Focus può essere fornita su richiesta, scrivendo agli autori o alla redazione di Agrifoglio



Impronta idrica della Piramide alimentare (da www.corriere.it)

I CONSUMI IDRICI DEI FRUTTIFERI IN COLTURA PROTETTA

In alcune aree meridionali italiane ha trovato spazio una frutticoltura protetta che permette produzioni di drupacee molto precoci e quindi collocazioni in mercati ad alta domanda (e scarsa offerta) con prezzi altamente remunerativi. Tali coltivazioni vengono coperte con film plastico nel mese di Gennaio, la plastica viene rimossa solitamente dopo la raccolta (fine maggio – metà giugno). Durante il periodo di copertura, le condizioni di umidità all'interno della serra riducono le esigenze della coltura rispetto a quelle di pieno campo, pertanto sarebbe utile ridefinire i valori dei coefficienti colturali (Kc) in frutteti sotto serra. Nell'ambito del Prog. InnoFrutto (PSR Basilicata 2007-2013, Mis. 124), nel caso di un pescheto (nettarina Zincal 17/Garnem) è stato documentato che dall'inizio di aprile fino all'epoca di scopertura (metà giugno) i valori di evapotraspirazione di riferimento (ET0) sono stati di circa 25% inferiori rispetto a quelli esterni (figura 1). Al momento, i servizi di agrometeorologia liberamente accessibili a cui si riferiscono i pacchetti software di supporto all'irrigazione (es. Irriframe), non considerano questa particolarità; riteniamo necessario approfondire le conoscenze in questo segmento della frutticoltura coperta per rendere disponibili nuovi Kc calibrati alle condizioni interne alle serre durante il periodo di copertura.

Per i frutteti sotto copertura è necessario approfondire le conoscenze sui coefficienti colturali (K_c)

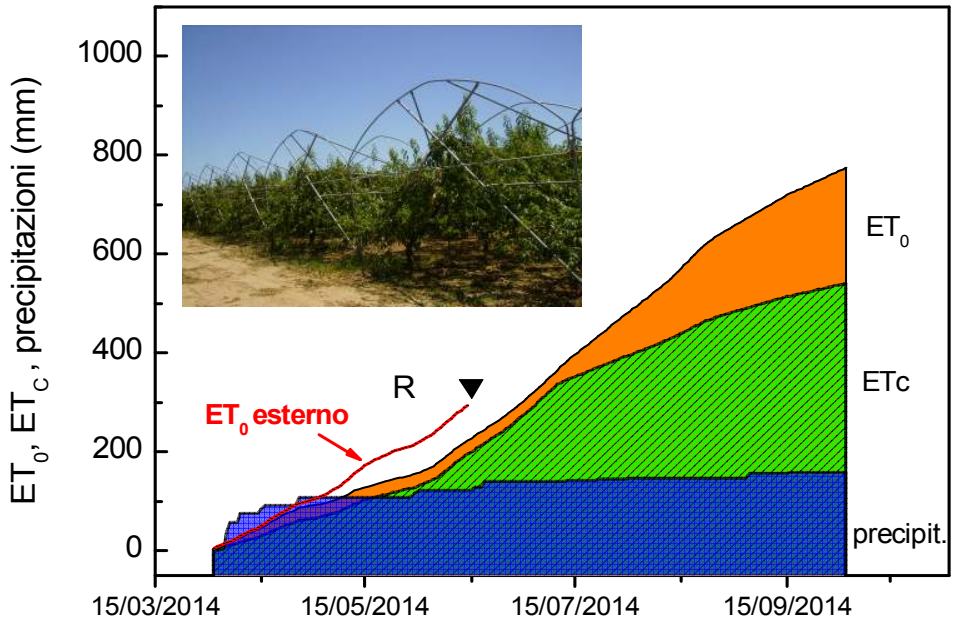


***Figura 1**. Andamento dell'evapotraspirazione di riferimento all'interno ed all'esterno della serra (ET_0), colturale (ET_C) e delle precipitazioni registrate in un pescheto in coltura protetta nel Metapontino (vedi foto inserita nel grafico). Tutti i valori sono presentati in forma cumulata. Il simbolo a triangolo pieno indica l'epoca dell'eliminazione della copertura. La lettera R indica il periodo di raccolta (16-27 Maggio)*

Il monitoraggio all'interno della serra dell'evapotraspirazione di riferimento è utile per la determinazione di adeguati valori di K_c da impiegare nel calcolo del fabbisogno irriguo.
Nella figura a sinistra: visione di insieme della strumentazione per la misura di parametri microclimatici all'interno di una serra di fragole nel Metapontino eseguita nell'ambito del Progetto PSR InnoFrutto

Applicazione di deficit idrico controllato

Il deficit idrico controllato può essere applicato riducendo l'apporto idrico durante tutta la stagione irrigua oppure attraverso la riduzione dei volumi irrigui in modo repentino (addirittura la sospensione dell'irrigazione) ma solo in alcune fasi fenologiche meno sensibili alla carenza idrica (tabella 1). In linea generale le fasi più sensibili alla carenza idrica sono: fioritura, allegagione, accrescimento del frutto per divisione e distensione cellulare, differenziazione morfologica delle gemme a fiore. Il periodo in cui applicare lo stress idrico e la sua durata, è funzione delle caratteristiche della specie coltivata e delle relative cultivar. L'applicazione del deficit idrico controllato è praticabile soltanto nelle situazioni in cui l'acqua è disponibile a livello aziendale a "domanda", in suoli con una bassa capacità di immagazzinamento idrico e con impianti di irrigazione localizzata, caratteristiche che permettono il controllo preciso dell'umidità nel suolo ed il raggiungimento dei livelli di stress desiderati in tempi brevi. Per tutte le cultivar a maturazione precoce (Maggio, inizio Giugno) il deficit idrico controllato è applicabile solo nella fase post-raccolta mentre per le cultivar a maturazione tardiva, si può applicare agevolmente anche nella seconda fase di crescita del frutto (Stadio II, indurimento del nocciolo). Per la frutticoltura del Sud Italia, caratterizzata prevalentemente da cultivar a maturazione precoce, l'applicazione di deficit idrico controllato nella fase post raccolta rappresenta una grande opportunità per risparmiare importanti volumi di acqua (fino a 1.500 m^3 ha^{-1}). La riduzione dei coefficienti colturali (K_c) nella fase post raccolta sono stati pubblicati dalla FAO in varie specie (vedi Quaderno 66 Irrigazione e Drenaggio) e in molti contesti organizzati vengono applicati con successo. In tabella 2 sono riportati i volumi irrigui utilizzati dalla OP-SIBARIT in 6 gruppi di pe-

Applicare questa tecnica in determinati periodi consente di risparmiare acqua senza compromettere qualità dei frutti e produttività degli impianti

(Continua a pagina 19)

***Tabella 1**. Fasi fenologiche sensibili allo stress idrico in varie specie arboree da frutto (Xiloyannis et al., 2012)*

SPECIE	FASI SENSIBILI
Albicocco, ciliegio, susino e pesco a maturazione precoce	Dalla fioritura e fino alla raccolta
Pesco e susino a maturazione tardiva	1° e 3° fase di crescita del frutto
Agrumi	Fioritura, allegagione
Olivo	Germogliamento, fioritura, 1° e 3° fase di crescita del frutto (in particolare per olivo da tavola)
Pomacee	Fioritura, allegagione e fase di rapida crescita del frutto
Actinidia	Tutto il ciclo annuale

***Tabella 2**. Valori di evapotraspirazione colturale (ET_C) (m^3 ha^{-1}) determinati per 6 gruppi di varietà di pesco in Italia Meridionale (Calabria). Gruppo 1 raccolta 15 Maggio; Gruppo 6 raccolta fine settembre (dati OP-SIBARIT)*

	K_c	Gruppo 1	Gruppo 2	Gruppo 3	Gruppo 4	Gruppo 5	Gruppo 6
		$m^3 ha^{-1}$					
ET_C Pre-invaiatura	0,5	684,7	1009,3	1386	1803,5	2238,7	3016,7
ET_C Invaiatura – raccolta	1,1	1303,3	1747,2	2175,9	2318,5	2641,3	2012,3
ET_C Post-raccolta	0,3	1800,7	1470,8	1422,2	854,4	489,3	194,0
ET_C Totale		3788,7	4227,3	4984,1	4976,6	5369,3	5223,0
Volumi Irrigui (ET_C - Pioggia)		2806,7	3245,3	4002,1	3994,3	4387,3	4241

scheti individuati in relazione all'epoca di raccolta delle relative cultivar. Nei suddetti pescheti vengono adottati K_c in modo schematico individuando 3 fasi, ed in particolare viene adottata una riduzione dei K_c medi da 1 a 0,3 nella fase di post raccolta.

La riduzione dei volumi irrigui durante la fase post raccolta non ha effetti negativi sulla quantità e qualità della produzione e sulla induzione antogena, riduce la crescita dei succhioni e degli anticipati ed aumenta la concentrazione dei carboidrati e dell'azoto negli organi di riserva in quanto riduce il consumo di tali sostanze da parte degli apici vegetativi (Dichio et al., 2007). Inoltre, la migliore allocazione delle sostanze di riserva e la riduzione della velocità di crescita dei germogli migliora la qualità e la fertilità delle gemme.

Da www.blog.netafim.it

Nelle figure 1 e 2 sono riportati i volumi irrigui cumulati durante la stagione registrati in alcuni campi sperimentali. Si può notare che l'ottimizzazione dell'irrigazione e l'applicazione del deficit idrico controllato nei sistemi innovativi ha prodotto una riduzione di volumi irrigui che vanno da circa 300 a 1.200 m^3 /ha. Nei siti sperimentali nei quali la riduzione è stata dell'8% circa si è verificato che l'imprenditore agricolo, nel corso degli anni di sperimentazione, ha modificato la tecnica di gestione del sito convenzionale applicando alcune conoscenze acquisite durante l'implementazione delle attività progettuali nel sito innovativo. Questo sicuramente dal punto di vista della sperimentazione significa perdere la parcella di controllo ma dal punto di vista dell'impatto della sperimentazione significa che si raggiunge l'obiettivo di educare e trasferire le conoscenze direttamente in campo.

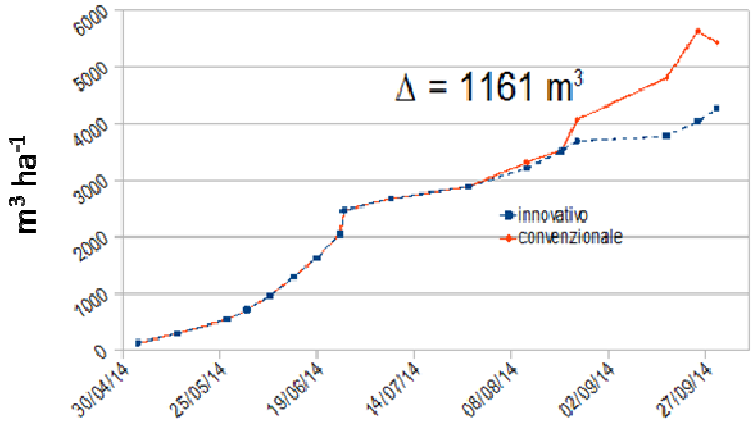


***Figura 1**. Volumi irrigui stagionali in campo di albicocco (az. Fortunato PSR Basilicata 2007-2013 MIS. 124 progetto OTIROL). Risparmio idrico pari al 25% nel campo innovativo rispetto al convenzionale*

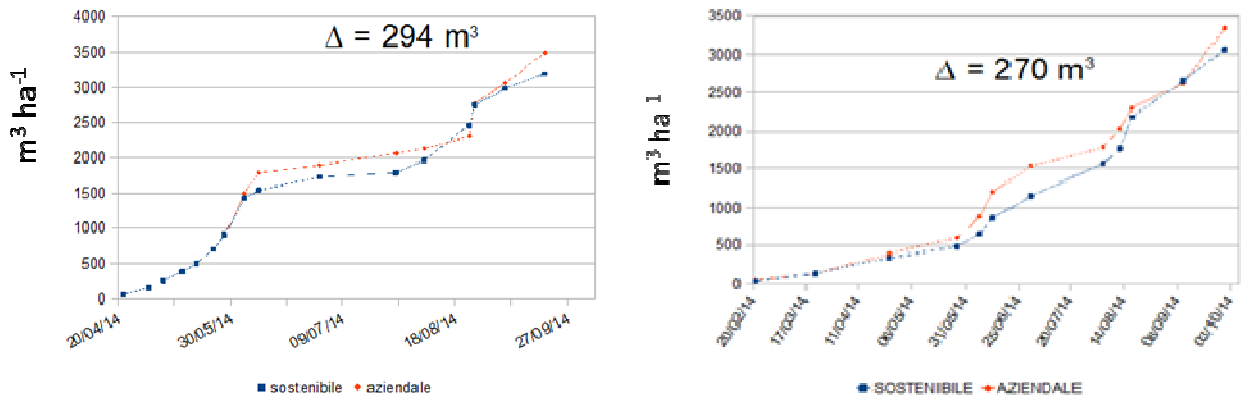


***Figura 2**. Volumi irrigui stagionali in campo di albicocco a sinistra (Az. Defilippis) e di pesco a destra (Az. Sabato) registrati nell'ambito del Progetto IQUASOPO PSR Basilicata 2007-2013 MIS. 124. In entrambi i casi il campo innovativo ha conseguito un risparmio idrico dell'8% circa rispetto al campo aziendale*

Ridurre le esigenze irrigue migliorando l'accumulo di acqua piovana

Le radici delle piante arboree, se non ostacolate, possono svilupparsi anche a profondità di 2-3 metri insediandosi così in un volume di suolo capace di immagazzinare quantitativi di acqua che, nei terreni di medio impasto, possono raggiungere valori di 4-5.000 m^3 ha^{-1}. Proprio la capacità del suolo di immagazzinare acqua consente di paragonarlo ad un serbatoio che va caratterizzato anche nelle sue dimensioni e quindi gestito in modo appropriato.

La non lavorazione, migliorando la struttura e le caratteristiche idrologiche del suolo, facilita l'immagazzinamento di acqua nel terreno

Per poter favorire il massimo accumulo di acqua in tale serbatoio è necessaria una gestione del suolo finalizzata non solo al miglioramento della sua fertilità chimica e microbiologica e del contenuto in sostanza organica, ma anche della sua struttura e delle caratteristiche idrologiche (es. velocità di infiltrazione dell'acqua). L'esperienza pluriennale condotta in un oliveto dimostra l'effetto benefico sulla struttura del suolo della non lavorazione. Infatti, nel suolo non lavorato (inerbimento spontaneo) la quantità di macropori è circa doppia di quella di un suolo lavorato, contribuendo ad aumentare di oltre 10 volte la velocità di infiltrazione verticale dell'acqua nel suolo inerbito migliorando così la capacità di immagazzinamento idrico del suolo (tabella 1). Va comunque ricordato che sull'immagazzinamento idrico nel suolo incide anche il tipo di pioggia (intensità) nel periodo autunno-inverno. In tal senso le piogge più efficaci sono quelle con intensità simile alla velocità di infiltrazione del suolo che facilitano l'infiltrazione di acqua nel suolo anche negli strati profondi. È opportuno ricordare che le lavorazioni determinano la formazione di una "suola di lavorazione" ossia uno strato di terreno compatto subito sotto lo strato di suolo lavorato con bassissima capacità di infiltrazione. Questa condizione aumenta notevolmente il rischio di fenomeni erosivi causati dallo scivolamento dello strato di terreno lavorato sulla suola che si verifica in caso di piogge intense.

Da www.inabottle.it

In generale il mantenimento di un cotico erboso (anche spontaneo) viene associato ad un aumento del fabbisogno idrico di un frutteto. Per questa ragione ma anche per ridurre la "competizione idrica" tra coltura principale ed inerbimento, il suolo viene lavorato, in special modo nelle aree con ridotte disponibilità idriche e scarsa piovosità. Lavorando il suolo, si rinuncia al benefico apporto di sostanza organica derivante dalla biomassa dell'inerbimento, ed all'effetto pacciamante del materiale sfalciato che può ridurre notevolmente l'evaporazione di acqua dal suolo. In ambiente meridionale, il mantenimento di un cotico erboso può apportare a seguito degli sfalci circa 3-9 t ha^{-1} di biomassa (peso secco). Per ridurre la competizione idrica tra inerbimento e pianta arborea (in particolare in condizioni di aridocoltura) si consiglia il taglio del cotico erboso o una lavorazione del suolo superficiale (marzo-aprile) in relazione all'andamento della piovosità.

***Tabella 1**. Velocità di infiltrazione verticale dell'acqua (misurata a 12 cm di profondità in corrispondenza della suola di lavorazione) e macroporosità (0-30 cm di profondità), espressa come % della porosità totale, e relativa quantità di acqua immagazzinata durante il periodo delle piogge in un suolo inerbito o lavorato per 10 anni*

Suolo	Velocità infiltrazione verticale (mm al giorno)	Macroporosità %	m^3/ha di acqua immagazzinata fino a 2 m di profondità
Inerbito	160	9,5	4.250
Lavorato	13	5,4	2.936

Agricoltura multifunzionale

Agricoltura sociale: approvata la legge

*Ippazio Ferrari**

La recente legge nazionale sancisce il riconoscimento dell'agricoltura sociale, aprendo nuove opportunità all'insegna della sostenibilità economica, sociale e ambientale

Da www.saperfood.it

Dopo anni di attesa ed elaborazioni, il Senato ha approvato il 5 agosto 2015 la legge "Disposizioni in materia di agricoltura sociale", ancora in corso di pubblicazione.

Viene così finalmente sancito nell'ordinamento il riconoscimento dell'agricoltura sociale, un fenomeno che affonda le proprie radici nei caratteri comunitari e civili dei territori rurali, emerso nelle moderne forme di una reinventata ruralità tra gli anni Settanta e Ottanta del secolo scorso, e oggi elemento costitutivo essenziale della multifunzionalità dell'agricoltura e della sua sostenibilità economica, sociale e ambientale.

Il testo, composto da soli 7 articoli, costituisce ora la legge quadro che regola il settore e che permetterà di uniformare le normative regionali in materia che alcune Regioni avevano già adottato.

Ai primi due articoli la legge precisa che per agricoltura sociale si intendono le attività esercitate dagli imprenditori agricoli e dalle cooperative sociali dirette a realizzare l'inserimento socio-lavorativo di persone disabili o svantaggiate, a fornire servizi che affiancano e supportano le terapie mediche, psicologiche e riabilitative. Rientrano nel concetto di agricoltura sociale anche le fattorie didattiche e gli agri-asili.

Un risultato atteso dalle Associazioni nazionali degli operatori dell'agricoltura sociale, che hanno contribuito, non solo con azioni volte alla conoscenza del fenomeno, ma soprattutto allo sviluppo delle iniziative e delle esperienze in tutte le regioni italiane, creando comunità di pratiche, luoghi di confronto tra gli operatori e le istituzioni, cultura diffusa finalizzata alla sperimentazione di modelli innovativi di welfare nei territori rurali e nelle aree periurbane.

Il Ministro Martina ha espresso pieno riconoscimento a quanti, con passione e professionalità, hanno saputo coniugare l'imprenditorialità agricola con la responsabilità sociale. E' stata aperta la strada ad un nuovo modo di concepire il lavoro agricolo. Inserimenti lavorativi di persone svantaggiate, fattorie didattiche, agri-nidi e agri-asili: tanti modi per concepire la multifunzionalità anche in ambito sociale. L'agricoltura sociale è un concreto strumento di riabilitazione ed inclusione, non soltanto una opportunità economica. Con questo provvedi-

(Continua a pagina 22)

**ALSIA - Regione Basilicata*
ippazio.ferrari@alsia.it, 0835.244265

mento è stata rimessa al centro la tutela della persona e della sua dignità, creando una sinergia virtuosa tra obiettivi economici e responsabilità sociale, rafforzando allo stesso tempo le opportunità di crescita della multifunzionalità delle aziende agricole e contribuendo allo sviluppo sostenibile del territorio.

E' una legge che interviene in un settore che vale circa 200 milioni di fatturato all'anno e vanta già oltre mille esperienze distribuite su territorio nazionale.

Gli aspetti principali della legge

Nella definizione di agricoltura sociale rientrano le attività che prevedono:

a) inserimento socio-lavorativo di lavoratori con disabilità e lavoratori svantaggiati, persone svantaggiate e minori in età lavorativa inseriti in progetti di riabilitazione sociale;

b) prestazioni e attività sociali e di servizio per le comunità locali attraverso l'uso di risorse materiali e immateriali dell'agricoltura;

c) prestazioni e servizi terapeutici anche attraverso l'ausilio di animali e la coltivazione delle piante;

d) iniziative di educazione ambientale e alimentare, salvaguardia della biodiversità animale, anche attraverso l'organizzazione di fattorie sociali e didattiche.

Le Regioni, nell'ambito dei Piani di Sviluppo Rurale, possono promuovere specifici programmi per la multifunzionalità delle imprese agricole, con particolare riguardo alle pratiche di progettazione integrata territoriale e allo sviluppo dell'agricoltura sociale;

Da www.comune-info.net

Le istituzioni pubbliche che gestiscono mense scolastiche e ospedaliere possono inserire come criteri di priorità per l'assegnazione delle gare di fornitura la provenienza dei prodotti agroalimentari da operatori di agricoltura sociale;

Da www.romagnamamma.it

I Comuni possono prevedere specifiche misure di valorizzazione dei prodotti provenienti dall'agricoltura sociale nel commercio su aree pubbliche;

Gli enti pubblici territoriali possono prevedere criteri di priorità per favorire lo sviluppo delle attività di agricoltura sociale nell'ambito delle procedure di alienazione e locazione dei terreni pubblici agricoli;

Gli enti pubblici territoriali possono dare in concessione, a titolo gratuito, anche agli operatori dell'agricoltura sociale i beni immobili confiscati alla criminalità organizzata;

E' prevista l'istituzione dell'Osservatorio sull'agricoltura sociale, nominato con decreto del Mipaaf.

Ora si apre una fase di attività ancor più delicata e avvincente, da svolgere unitariamente e in rapporto stretto con tutte le realtà operative presenti in Italia. È infatti la fase del consolidamento e dell'ulteriore sviluppo delle esperienze, del loro pieno inserimento nei contesti produttivi, sociali e istituzionali locali e della costruzione di politiche nazionali e regionali per la valorizzazione dell'offerta dei prodotti e dei servizi dell'agricoltura sociale.

Si tratta di avviare rapidamente la fase attuativa della legge sull'agricoltura sociale, in particolare l'istituzione dell'Osservatorio sull'agricoltura sociale, il quale è chiamato a definire le linee guida in materia di agricoltura sociale e assumere funzioni di monitoraggio, a fini di coordinamento con le politiche rurali e comunicazione; il supporto alle Regioni per l'adeguamento delle di-

(Continua a pagina 23)

sposizioni regionali al fine di consentire il riconoscimento degli operatori da parte degli enti preposti alla gestione dei servizi sociali, per l'istituzione di tavoli regionali e territoriali finalizzati all'attuazione di programmi integrati di agricoltura sociale; la definizione del marchio nazionale, le modalità applicative per il suo utilizzo e la campagna promozionale per la sua divulgazione.

Le critiche

L'entusiasmo degli agricoltori, però, non è per nulla condiviso dal mondo della cooperazione sociale che ha in più occasioni parlato di «occasione mancata». Nel corso del dibattito parlamentare infatti è stato cassato l'emendamento al comma 2, punto 4 dell'art. 2 che prevede per le cooperative sociali la possibilità di essere riconosciute come operatori di agricoltura sociale solo se il fatturato derivante dall'esercizio delle attività agricole sia prevalente o almeno superiore al 30% del totale, così da escludere tutte quelle attività svolte dalle comunità di accoglienza di tossicodipendenti, dai centri per l'inclusione sociale dei disabili e per le persone con problemi di salute mentale. Infatti in questi casi, la parte di fatturato derivante dall'attività agricola è limitata rispetto al complesso delle attive sociali, sanitarie e riabilitative svolte dalle cooperative sociali. Una barriera che non è piaciuta a molte realtà del sociale che svolgono sì il lavoro nei campi ma non in maniera tale da arrivare a un terzo del fatturato.

Orti sociali periurbani a Potenza
(da www.legambientepotenza.it)

Il giudizio negativo viene anche da Federsolidarietà, l'organizzazione di rappresentanza politico-sindacale delle cooperative sociali e delle imprese sociali aderenti a Confcooperative, alla quale aderiscono 6.052 cooperative (di cui 256 consorzi). Per le cooperative sociali è inaccettabile che per essere considerate soggetti di agricoltura sociale debbano avere il 30% del fatturato derivante dal lavoro nei campi. Per loro l'attività agricola è importante, ma non riusciranno mai a fatturare così tanto con la vendita dei prodotti.

Si è voluto solo dare un'opportunità al mondo agricolo e non si è tenuto conto invece del mondo della cooperazione sociale, che rischia a questo punto di essere tagliata fuori da eventuali contributi regionali o europei. Tant'è che l'imprenditore agricolo che vuole ora svolgere anche attività sociale può farlo senza dover osservare tutte quelle leggi alle quali devono invece sottostare le cooperative.

Le opportunità

Ora l'iniziativa passa alle Regioni, agli Enti locali e agli enti pubblici. Le Regioni, in particolare, nell'ambito dei Piani di Sviluppo Rurale, potranno promuovere specifici programmi per la multifunzionalità delle imprese agricole.

Per le aziende agricole e le cooperative sociali la legge quadro rappresenta un trampolino di lancio. Potranno infatti accedere a contributi regionali specifici e i comuni potranno prevedere misure per la valorizzazione dei prodotti provenienti da agricoltura sociale nel commercio su aree pubbliche. Inoltre nell'assegnazione di beni demaniali o di terreni confiscati, le imprese del settore potranno godere di una corsia preferenziale.

La legge, infatti, consente di mettere a frutto le esperienze esistenti e di cogliere le opportunità di finanziamenti europei: i Psr possono sfruttare le possibilità che il nuovo quadro legislativo offre per rilanciare il valore dei territori e un nuovo welfare rurale.

In conclusione, si può affermare che non si tratta soltanto di aiutare nell'inserimento lavorativo persone svantaggiate e di offrire servizi, ma di fare in modo che il settore agricolo possa assumersi la propria responsabilità nei confronti della comunità e che veda riconosciuto questo ruolo.

In Basilicata si dovrà ora avviare un serio confronto sull'argomento per una proposta di legge regionale al fine di orientare e favorire lo sviluppo dell'agricoltura sociale.

Punto PAC

Regime per i piccoli agricoltori e semplificazione della Pac

*Nicola Liuzzi**

La nuova Pac, è noto, si presenta complessa e particolarmente burocratizzata. Nella prima fase di applicazione abbiamo assistito ad una serie di ritardi e ad un susseguirsi di decisioni e successivi chiarimenti emanati fino a pochi giorni dalla scadenza per la presentazione delle domande.

E' completamente saltata, ad esempio, la fase di ricognizione preventiva dei diritti all'aiuto, che si doveva concludere con la pubblicazione dell'elenco dei potenziali beneficiari entro il 15 aprile, secondo quanto previsto dalle norme. Inoltre, a tutt'oggi, gli agricoltori non conoscono il valore dei titoli che saranno loro assegnati in base alla domanda 2015.

Tuttavia un elemento di semplificazione della Pac, forse l'unico, è stato introdotto e si ripercuoterà positivamente attraverso un alleggerimento notevole del sistema di gestione degli aiuti. Si tratta del regime semplificato per i piccoli agricoltori, previsto dagli artt. 60-65 del Reg. Ue 1307/2013, rispetto al quale l'Agea ha emanato le modalità applicative con la Circolare n. ACIU.2015.306 del 2 luglio 2015.

E' una modalità di accesso ai pagamenti diretti che ha l'obiettivo di semplficare le formalità per le piccole aziende agricole, riducendo i costi amministrativi di gestione e controllo della Pac, che prevede un pagamento forfettario unico in sostituzione di tutti i pagamenti diretti (pagamento base, pagamento per greening, giovani agricoltori, eventuali aiuti accoppiati).

Al regime semplificato possono accedere gli agricoltori che percepiscono pagamenti diretti fino a 1.250 euro. E' bene precisare che l'adesione a questo regime di pagamento è facoltativa. L'opzione va esercitata entro il 15 ottobre 2015.

Chi percepisce meno di 1.250 € può scegliere il regime semplificato per i piccoli agricoltori. L'opzione va esercitata entro il 15 ottobre 2015

Per tutta la durata della partecipazione al regime, i beneficiari devono mantenere un numero di ettari ammissibili almeno pari al numero di titoli fissati nel 2015; inoltre devono ricevere un pagamento per un importo non inferiore a 250 euro per gli anni 2015 e 2016 ed a 300 euro a partire dal 2017. I diritti di aiuto di un beneficiario in regime semplificato non sono cedibili a terzi, se non per successione.

I vantaggi per chi aderisce al regime sono l'esonero dalla pratica del greening, la tenuta del fascicolo aziendale e la presentazione della domanda in forma semplificata.

Formalmente manca ancora l'ultimo passaggio da parte di Agea che, in base alla domanda unica presentata il 15 giugno, dovrebbe comunicare ai potenziali interessati il valore dei titoli per dare loro l'opportunità di aderire al regime semplificato entro il 15 ottobre, nel caso i pagamenti risultano inferiori a 1.250 euro.

Ad ogni modo si può prevedere che la portata della semplificazione amministrativa sarà notevole. Sulla base di dati Agea 2012, infatti, le aziende che percepiscono meno di 1.000 euro sono ben 718.000, pari al 59% del totale dei fascicoli. Di queste 243.000 percepiscono meno di 250 € e quindi non hanno avuto la possibilità di presentare domanda con la nuova PAC, mentre almeno 475.000 beneficiari si trovano nella condizione di poter aderire al regime per i piccoli agricoltori.

**ALSIA - Regione Basilicata*
nicola.liuzzi@alsia.it, 0835.244411

Regionando - notizie dalla Regione Basilicata

APPROVATO IL PO FESR 2014-2020

Con decisione n. 5901, ad agosto, la Commissione europea ha adottato il nuovo Programma Operativo della Regione Basilicata relativo al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR). Al Programma della Basilicata, che si inserisce nel quadro della politica di coesione dell'Unione europea per il periodo 2014-2020, sono stati assegnati **826 milioni di euro** di cui 413 provenienti dal Fondo FESR dell'Unione europea e altri 413 da fondi nazionali (35%) e da fondi regionali (15%). Il documento approvato costituisce una fondamentale cornice strategica di sviluppo sulla quale, nei prossimi anni, saranno fondate le scelte e le progettualità che la Basilicata dovrà mettere in campo per ridurre il ritardo di sviluppo dei suoi territori e contribuire a quelle priorità di crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva previste dalla Strategia "Europa 2020".

In linea con tali priorità e con la cornice nazionale dettata dall'Accordo di Partenariato fra l'Italia e l'Unione europea, il POR FESR della Basilicata appena approvato prevede investimenti in diversi settori chiave per l'economia regionale e la coesione territoriale. Le priorità di investimento e di intervento sono riassunte nei 9 assi strategici in cui è strutturato il Programma:

⇒ **Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione**
⇒ **Agenda digitale**
⇒ **Competitività**
⇒ **Energia e mobilità urbana**
⇒ **Tutela dell'ambiente ed uso efficiente delle risorse**
⇒ **Sistemi di trasporto ed infrastrutture di rete**
⇒ **Inclusione sociale**
⇒ **Potenziamento del sistema di istruzione**
⇒ **Assistenza tecnica**

L'approvazione e l'adozione del documento della Basilicata è il frutto di un percorso di programmazione e di negoziato fra la Regione Basilicata, i servizi della Commissione europea e lo Stato italiano. Un percorso guidato dal Dipartimento Programmazione e Finanze regionale, condotto con l'impegno dell'Ufficio Autorità di Gestione dei Programmi Operativi FESR Basilicata e che ha visto un costruttivo confronto con il partenariato, facendo registrare una stretta cooperazione tra le autorità pubbliche, parti economiche e sociali ed organismi di rappresentanza della società civile nazionale, regionale e locale. L'intero percorso di programmazione, inoltre, è stato accompagnato ed aperto alla cittadinanza attraverso il sito internet dedicato al tema "Verso il PO FESR 2014-2020" che, a breve, confluirà nel nuovo portale dedicato al POR FESR Basilicata 2014-2020 e, più in generale, alla programmazione europea in Basilicata. Inoltre, così come previsto dai regolamenti comunitari, nei prossimi mesi il Programma e le sue opportunità saranno presentati nei dettagli al pubblico e alla stampa in un evento di lancio ad hoc e sarà istituito un Comitato di Sorveglianza a cui verrà demandata l'approvazione dei criteri per la selezione dei progetti che saranno finanziati mediante questo nuovo strumento adottato dalla Commissione europea.

AVVISO PUBBLICO - MANIFESTAZIONI DI INTERESSE PER LA GESTIONE DELLE AREE BOSCHIVE DI PROPRIETÀ DELL'ALSIA SULLA COSTA JONICA

L'Alsia ha approvato un "avviso pubblico finalizzato all'acquisizione di manifestazioni di interesse volte a tutelare, salvaguardare e valorizzare le aree boschive di proprietà dell'Alsia site nella fascia jonica".

Le aree forestali oggetto di intervento sono quelle in proprietà dell'ALSIA, collocate sulla costa jonica dei comuni di Pisticci, Scanzano Jonico e Policoro.

Le istanze dovranno pervenire entro il quarantacinquesimo giorno decorrente dalla data di pubblicazione dell'avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata, previsto per i primi giorni di settembre 2015.

Il bando è pubblicato sul sito www.alsia.it e ulteriori informazioni possono essere richieste al seguente recapito: Dott. Giovanni VENA, tel. 0835-244458, mail *giovanni.vena@alsia.it*.

Appuntamenti ed Eventi

Giornata divulgativa

Venerdì 18 settembre, dalle ore 9.00
Azienda Agraria Sperimentale CREA "Campo 7" - Contrada Casa Ricotta - Metaponto (MT)

Info
francesco.montemurro@entecra.it
mariangela.diacono@entecra.it
biologicomele@gmail.com
Cell. 327/6685489

La competitività delle aziende agricole biologiche è sempre più affidata alla capacità di utilizzare tecniche colturali innovative, in grado di garantire la conservazione del suolo e delle risorse, consentendo l'adattamento ai cambiamenti climatici in atto.
La giornata divulgativa si propone di illustrare, discutere ed apportare azioni correttive ad innovativi modelli di sistemazione agraria, con il coinvolgimento attivo dei potenziali fruitori delle sperimentazioni.
L'obiettivo è di identificare nuove modalità di gestione del suolo e delle colture orticole in diversi sistemi produttivi biologici,
che prevedano sistemazione idraulica del terreno, avvicendamenti, fertilizzazione organica, diverse colture di copertura e strategie alternative per la loro terminazione

Giornate divulgative PIF **Latte CompostA**

In programma questo mese due visite aziendali e il convegno finale del progetto "CompostA" (*Trasferimento di tecnologie semplificate di **COMPOST**aggio in **A**ziende zootecniche per la produzione di latte)*

Visita aziendale
Venerdì 11 settembre 2015, ore 10.00
Azienda Agricola Luciano Santoro
C.da Santantonio Casalini Vecchio, Bella (PZ)

Visita aziendale
Venerdì 25 settembre 2015, ore 10.00
Azienda AASD Pantano dell'ALSIA
C.da Pantano, Pignola (PZ)

Convegno finale
Martedì 29 settembre 2015, ore 9.00
Campus Macchia Romana - Aula 1
Università degli Studi della Basilicata - Potenza

Info
Dott.ssa A.M. Palese - Dott. Ing. V. Pastore
0971/205274 - 32476040795
giuseppe.celano@unibas.it
www.progettocomposta.eu

La gestione sostenibile dei prodotti fitosanitari

Il Servizio di Difesa Integrata (SeDI)

Il SeDI dell'ALSIA gestisce Servizi specialistici nel settore della difesa fitosanitaria a livello regionale per la divulgazione delle tecniche di agricoltura integrata e biologica, al fine dell'applicazione della Buona pratica agricola e della Sostenibilità ambientale in agricoltura.

Tra i Servizi del SeDI, per la gestione fitosanitaria delle colture, rientrano il "Servizio regionale di controllo e taratura delle irroratrici", la "Rete di Monitoraggio fitosanitaria e agrofenologica", la redazione periodica del "Consiglio alla difesa", la gestione di "Sistemi di supporto alle decisioni" basati su modelli previsionali, la Sperimentazione di prodotti e tecniche innovative, la Divulgazione.

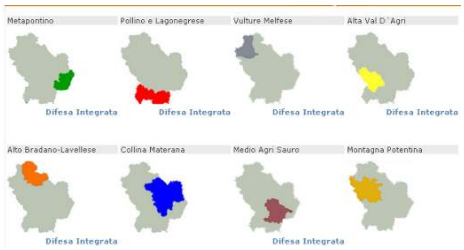
Il SeDI opera mediante fitopatologi e tecnici specializzati che lavorano in rete presso alcune delle Aziende agricole sperimentali dell'ALSIA.

I Bollettini fitosanitari

I "Bollettini fitosanitari" per aree regionali sono redatti a cura del SeDI e delle Az. Sperimentali e Divulgative dell'ALSIA, con la collaborazione aperta ai tecnici pubblici e privati che operano nel settore fitosanitario in Basilicata.

I Bollettini hanno la finalità di supportare le aziende agricole nell'applicazione della Difesa Integrata, ai sensi del D.Lgs. 150/2012, e fanno riferimento ai "Disciplinari di Produzione Integrata della Regione Basilicata", vincolanti per le aziende che hanno aderito alle Misure agroambientali del Programma di Sviluppo Rurale (PSR).

Aree della Basilicata attualmente interessate dalla redazione dei "Bollettini fitosanitari"



I Bollettini fitosanitari sono consultabili e scaricabili sul portale www.ssabasilicata.it, canale tematico "Controllo fitosanitario" (pagina http://www.ssabasilicata.it/CANALI_TEMATICI/Difesa_Fitosanitaria/Menu3/5_1_Bollettini.html).

Per l'invio gratuito dei Bollettini è necessario registrarsi seguendo le indicazioni riportate all'indirizzo www.ssabasilicata.it canale tematico Controllo fitosanitario.

Agrifoglio

"Alsia Basilicata" è su:

Periodico dell'ALSIA
Reg. Tribunale di Matera
n. 222 del 24-26/03/2004

Viale Carlo Levi, 6/I—75100 Matera
arturo.caponero@alsia.it
Tel. 0835.400403 — 339.4082761
www.alsia.it

Direttore Responsabile
Sergio Gallo
sergio.gallo@alsia.it

Gruppo di redazione
Caporedattore
Arturo Caponero

Redattori
Antonio Buccoliero
Ippazio Ferrari
Nicola Liuzzi
Felice Vizzielli
Pietro Zienna
Collaboratori di redazione
Pasqua Sergio
Dolores Tricarico

Hanno collaborato a questo numero
Francesco Cellini
Salvatore Claps
Bartolomeo Dichio
Carmelo Mennone
Vincenzo Ritunnano
Emanuele Scalcione

I testi possono essere riprodotti citando la fonte

Agrifoglio è pubblicato sul canale tematico "Controllo fitosanitario" del sito www.ssabasilicata.it (www.ssabasilicata.it/CANALI_TEMATICI/Difesa_Fitosanitaria/Menu3/5_1_Bollettini.html).
E' possibile chiederne la spedizione online, seguendo le istruzioni riportate nel sito.