NOTA INFORMATIVA

INEA
ISTITUTO NAZIONALE DI ECONOMIA AGRARIA

NOTA TRIMESTRALE NAZIONALE SULL' ANDAMENTO CLIMATICO E LE IMPLICAZIONI IN AGRICOLTURA

Luglio-Settembre 2012

POLITICHE PER L'AMBIENTE E L'AGRICOLTURA

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI

Ambito di ricerca *Politiche per l'ambiente e l'agricoltura*

Progetto *Attività di supporto e assistenza tecnica alla programmazione dei fondi previsti per le calamità naturali*

Responsabile di progetto *Antonella Pontrandolfi (pontrandolfi@inea.it)*

Nota trimestrale nazionale sull'andamento climatico e le implicazioni in agricoltura. Luglio-Settembre 2012

Il documento è disponibile sul sito www.inea.it

La nota è a cura del responsabile di progetto.

Stesura: Teresa Lettieri paragrafi 1.1, 1.2, 1.3, 2; Roberto Nuti paragrafo 3

Rilevamento dati e informazioni e supporto alla stesura del paragrafo1.4:

Domenico Casella, Anna Maria Lapesa, Teresa Lettieri, Dario Macaluso, Manuela Paladino, Stefano Palumbo, Gianluca Serra, Rossana Spatuzzi

Revisione paragrafo 1.4: Teresa Lettieri

L'attività di monitoraggio non sarebbe stata possibile senza la collaborazione delle seguenti Istituzioni:

MIPAAF, Direzione generale per la Qualità dei Prodotti Agroalimentari - Fondo di solidarietà nazionale; Dipartimento della Protezione Civile, Centro Funzionale Centrale; Regione Valle d'Aosta; Regione Piemonte; Regione Liguria; Regione Veneto; Regione Lombardia; Regione Friuli Venezia Giulia; Provincia Autonoma di Trento; Provincia Autonoma di Bolzano; Regione Emilia-Romagna; Regione Toscana; Regione Lazio; Regione Umbria; Regione Molise; Regione Campania; Regione Basilicata; Regione Puglia; Regione Siciliana; Regione Autonoma Sardegna; Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente - Servizio idro-meteo della Regione Emilia-Romagna; Centro Agrometeorologico Regionale della Campania- Se.S.I.R.C.A.; Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Lombardia; Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente del Piemonte; Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente del Friuli Venezia Giulia; Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente del Veneto; Agenzia regionale per lo sviluppo e l'innovazione nel settore agricolo- forestale della Toscana; Agenzia servizi settore agroalimentare delle Marche; Autorità di bacino dei fiumi dell'Alto Adriatico; Autorità di bacino fiume Arno; Autorità di bacino fiume Po; Agenzia interregionale per il fiume Po; Autorità di bacino fiume Tevere; Centro di agrometeorologia applicata regionale della Regione Liguria; Consorzio di bonifica di II grado per il Cer; Consorzio di bonifica Parmigiana Moglia Secchia; Consorzio di bonifica II grado generale di Ferrara; Consorzio di bonifica e irrigazione Canale Lunense; Consorzio di bonifica Naviglio Vacchelli; Consorzio di bonifica Cellina Meduna; Associazione irrigazione Est Sesia; Associazione irrigazione Ovest Sesia; Enti regolatori dei grandi laghi (Consorzi di gestione dei bacini dell'Adda, Chiese, Mincio, Oglio e Ticino); Ente regionale per i servizi all'agricoltura e alle foreste della Regione Lombardia; Ente regionale di sviluppo agricolo della Regione Friuli Venezia Giulia; Institut agricole régional della Regione Valle d'Aosta; Istituto sperimentale agrario di San Michele all'Adige; Unione regionale bonifiche Emilia-Romagna; Unione regionale bonifiche irrigazioni e miglioramenti fondiari della Lombardia; Agenzia regionale per l'innovazione e lo sviluppo dell'agricoltura nel Molise; Molise acque; Protezione civile Centro funzionale della Regione Molise; Consorzio di bonifica Destra Sele; Consorzio di Bonifica Ufita; Consorzio di Bonifica Velia; Agenzia lucana di sviluppo e di innovazione in agricoltura; Autorità di bacino interregionale della Basilicata; Consorzio di bonifica Vulture Alto Bradano; Consorzio di bonifica Alta Val d'Agri; Consorzio di bonifica Bradano-Metaponto; Consorzio di bonifica della Capitanata; Associazione siciliana dei Consorzi ed Enti di bonifica e di miglioramento fondiario; Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Sardegna; Ente Acque della Sardegna; Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Sardegna; LAORE Sardegna.

Indice

Pag.

Introduzione **4**

1. Settore agricolo e problematiche emerse **6**

1.1 Incidenza dell'andamento meteorologico sui comparti agricoli *6*

1.2 Nord Italia **16**

1.3 Centro Italia **23**

1.4 Sud Italia e Isole **25**

2. Quadro meteorologico e climatico di riferimento **29**

3. Danni per eventi calamitosi in agricoltura – Fondo di solidarietà nazionale **32**

Introduzione

L'attività di monitoraggio sull'andamento climatico e i riflessi sull'e attività agricole si è avviata nel 2000-2001, in relazione alle esigenze di supporto informativo del MiPAAF e delle Regioni sulle aree soggette a crisi idriche ed eventi siccitosi del Sud e isole, e un'ulteriore richiesta è giunta sulle regioni del Centro Nord con la siccità del 2003 nei bacini settentrionali (note informative mensili e trimestrali sul monitoraggio della stagione irrigua).

I contenuti e i risultati dell'attività hanno suscitato anche l'interesse dell'ufficio del MiPAAF che gestisce il Fondo di solidarietà nazionale, che ha chiesto un supporto sui danni richiesti e da riconoscere alle Regioni attraverso attività di analisi ed elaborazioni sull'andamento agrometeorologico e le implicazioni per il settore agricolo. Nel 2009 è stato quindi finanziato il progetto INEA "Attività di supporto e assistenza tecnica alla programmazione dei fondi previsti per le calamità naturali", tra le cui attività principali è inclusa l'analisi dell'andamento climatico rispetto ad eventuali disagi o danni in agricoltura a seguito di eventi estremi.

Rispetto alle finalità iniziali, legate alla siccità nel corso delle stagioni irrigue, l'attività si è ampliata nel corso degli anni, poiché le problematiche emerse a carico dell'agricoltura non riguardano solo le carenze idriche nella stagione estiva, ma comprendono nelle diverse aree del Paese una più complessa alternanza di anomalie climatiche ed eventi, quali fenomeni precipitativi intensi, grandinate, gelate tardive, esondazioni, alluvioni, siccità, che nell'insieme generano nel corso dell'anno disagi o modifiche nelle condizioni fitosanitarie, nelle fasi fenologiche, nelle rese qualitative e quantitative, nonché danni e disagi alle strutture e in generale alla gestione aziendale delle pratiche.

Per tali motivazioni, l'INEA ha riorganizzato a partire del 2011 la nota informativa nazionale, rendendola più funzionale e corrispondente all'analisi che riporta, ai dati esaminati (dati meteorologici e climatici) e alle problematiche descritte. La nota quindi ora riporta l'"andamento climatico e le implicazioni in agricoltura". Inoltre, per rispondere alle esigenze informative che la nota intende soddisfare, i risultati dell'attività di monitoraggio e analisi svolta nel progetto sono riportati in un formato più divulgativo, con una nuova versione della nota nazionale più snella e direttamente finalizzata alla descrizione degli eventi e dei danni sul territorio nazionale.

Per quanto riguarda i dati meteorologici (temperature e precipitazioni), è operata una sintesi funzionale dei dati CRA-CMA, introducendo le medie climatiche 1971-2000 e utilizzando gli scarti dalle medie per evidenziare le anomalie intercorse. In collaborazione con

l'ufficio del MiPAAF che gestisce i fondi per le calamità naturali, si è inteso completare il quadro dell'andamento e degli eventi che stanno caratterizzando l'anno attraverso una breve disamina degli atti di riconoscimento dei danni su cui le Regioni hanno fatto richiesta nei mesi precedenti.

Il lavoro descritto ha risvolti di analisi nel breve periodo sulle problematiche della singola stagione, ma ha una sua importanza anche nelle analisi di medio e lungo periodo. L'attività risulta centrale e in prospettiva di grande interesse, in quanto, analizzando tutti i dati raccolti negli anni, sarà possibile contribuire alle analisi sugli effetti dei cambiamenti climatici sulle pratiche agricole e sull'andamento del settore, e sarà possibile trarre spunti di riflessione sulle politiche di adattamento del settore agricolo.

1. Settore agricolo e problematiche emerse

1.1 Incidenza dell'andamento meteorologico sui comparti agricoli

L'andamento meteoclimatico della primavera e dei mesi di luglio e agosto, caratterizzati da temperature e precipitazioni anomale rispetto alle caratteristiche climatiche, in Italia e in molti altri Paesi ha determinato condizioni di grande sofferenza per tutte le colture in campo. In Italia il fenomeno siccitoso è risultato più grave che in altre annate per la concomitanza della scarsità/assenza di precipitazioni con le ondate di calore ripetute che hanno caratterizzato i due mesi.

Le condizioni di stress nel corso dell'estate sono state determinate dalla precedente ondata siccitosa invernale e primaverile, prima descritta, e solo in alcuni areali le precipitazioni occorse (in diversi casi però in forma di fenomeni alluvionali egualmente dannosi) hanno permesso un recupero, anche se parziale, del deficit idrico accumulato.

Inoltre, nonostante le piogge e l'irrigazione che si è riuscita a garantire, il danno prodotto dalla siccità primaverile su alcune coltivazioni e la riduzione delle rese sono risultati irreversibili. Parimenti, si sono verificati scadimenti qualitativi sui prodotti, in alcuni casi rendendoli inidonei al consumo o soggetti a deprezzamenti, con conseguenze sulla capacità delle aziende di coprire i costi di produzione, anche perché la siccità ha prodotto anche un complessivo e generalizzato aumento dei costi di produzione aziendali (fattori acqua irrigua, carburanti ed energia). Anche per l'indotto e l'industria agroalimentare sono stimati danni e disagi collegati ai problemi di produzione delle colture industriali e di latte in alcune aree.

Sono state segnalate condizioni critiche in termini produttivi in diverse regioni (scheda 1), ma i maggiori danni sembrano essersi verificati nel Centro e nel Nord Italia, ricalcando in parte, ma in modo meno grave, la crisi del 2003 (le portate dei principali fiumi sono risultati comunque al di sopra del minimo storico).

Una situazione critica si è registrata anche nel settore zootecnico in tutte le regioni**.** In particolare in tutta la pianura padana le ondate di calore hanno causato cali di produzione del latte superiori alla fisiologica contrazione stagionale (i produttori stimano sul -20%). Inoltre, i costi aziendali sono aumentati per il necessario uso più intenso degli impianti di aereazione e condizionamento delle stalle. In alcuni casi gli allevatori hanno dovuto fare ricorso alle autobotti per abbeverare gli animali, con aumento dei costi aziendali (Alta Valle del Tevere, Umbria).

In tutte le aree produttrici, con poche eccezioni, la vendemmia è stata anticipata fino a metà agosto.

Scheda 1 – Maggiori problematiche nel settore agricolo III trimestre 2012

Piemonte

- Maltempo: grandinate provincia di Alessandria, nubifragio provincia di Verbania, tromba d'aria Vercelli e Novara
- Siccità nelle province di Cuneo, Vercelli, Biella, Asti e Alessandria
- Fitosanitario: flavescenza dorata della vite

Valle d'Aosta

- Fitosanitario: mosca della frutta, oidio su vigneti

Lombardia

- Siccità nelle province di Varese Como Lecco Mantova e Pavia, Brescia, Milano, Sondrio Bergamo, Cremona, Lodi
- Maltempo: grandinate province di Pavia e Sondrio

Emilia-Romagna

- Siccità nelle province di Ferrara, Bologna, Reggio Emilia, Modena
- Maltempo: grandinate nelle province di Rimini e Riccione, nubifragio provincia di Ferrara
- Fitosanitario: vespa cinese su castagno nell'Imolano

Veneto

- Maltempo: grandinate in provincia di Verona, Vicenza, Padova e Venezia
- Siccità nelle province di Padova, Venezia, Rovigo, Treviso, Verona
- Fitosanitario: ragnetto rosso su orticole, piralide su mais

Trentino-Alto-Adige

- Maltempo: grandinate provincia di Trento
- Fitosanitario: batteriosi del kiwi in provincia di Trento

Friuli-Venezia Giulia

- Maltempo: grandinate provincia di Pordenone
- Siccità nelle province di Udine e Gorizia

Liguria

- Maltempo: nubifragio provincia di Imperia e Sanremo

Toscana

- Maltempo: gelate nelle province di Arezzo e Siena; piogge eccessive in provincia di Pisa
- Siccità nelle province di Grosseto, Livorno, Arezzo, Lucca,Pisa

Marche

- Siccità nelle province di Pesaro e Urbino

Umbria

- Siccità diffusa

Abruzzo

- Siccità nelle province di Pescara, Chieti e area del Fucino

Lazio

- Siccità nelle province di Viterbo, Rieti, Latina e Frosinone

Campania

- Maltempo: nubifragio di Caserta, Salerno e Napoli
- Siccità nelle province di Caserta, Salerno
- Fitosanitario: *Cinipide Galligeno e Cidia(castagno*) province di Caserta, Salerno, Avellino e Benevento; cimici nocciolaie su nocciolo, mosca dell'olivo, tignola della patata, nottua del pomodoro e degli ortaggi

Basilicata

- Siccità in provincia di Potenza (Alto Agri e Senisese)

Puglia

- Siccità nelle province di Foggia e Bari (Alta Murgia)

Sardegna

- Siccità in provincia di Oristano
- Fitosanitario: cocciniglia cotonosa su agrumi, lepidottero nottuide su carciofo, mosca dell'olivo

Fonte: elaborazioni INEA, 2012

Già dal mese di giugno e anche nel corso di luglio in tutte le Regioni si sono attivati tavoli di coordinamento, cabine di regia, o direttamente nei Consorzi di irrigazione nelle varie aree del Paese da Nord a Sud sono stati lanciati pre-allarmi sulle disponibilità idriche nei bacini idrografici e negli invasi per l'irrigazione e sono state attivate misure di emergenza per razionalizzare/ridurre i prelievi irrigui (turnazioni, razionamenti, attivazione di pozzi in emergenza, ecc.). Numerosi sono stati gli appelli lanciati dalle Autorità e dai Consorzi all'uso responsabile dell'acqua da parte degli agricoltori e dei cittadini.

Ovviamente, come accade sempre negli ultimi anni, l'alternarsi di fenomeni siccitosi e alluvionali ripropone a livello nazionale e locale la discussione sui necessari interventi di prevenzione, gestione del territorio e delle risorse idriche a fini irrigui, nonché su interventi strutturali innovativi auspicabili (ad esempio ad agosto si è attivato l'impianto di riutilizzo irriguo dei reflui di Gallipoli nel Consorzio pugliese di Ugento Li Foggi).

Le incertezze del periodo hanno manifestato un peso crescente sugli esiti delle produzioni, monitorate costantemente in attesa di un cambiamento delle condizioni meteorologiche, difficilmente auspicabile visto il periodo, e supportate da un surplus di apporti idrici considerato l'anticipo e il prolungamento della stagione irrigua in molte realtà agricole della penisola.

Un bilancio iniziale degli effetti della siccità è stato avanzato intorno alla prima metà di luglio[1], quando per alcune aree (in particolare, Emilia Romagna, Lombardia e Veneto e diffusamente nel Sud Italia) l'allarme è scattato in seguito all'analisi dello stato delle colture interessate da disseccamenti parziali, da scottature (piante più giovani) e da spaccature dei frutti. A Nord, inoltre, dove le ondate di calore sono state interrotte più di frequente da episodi temporaleschi, i benefici attesi dall'arrivo delle piogge sono stati annullati dagli effetti rovinosi del maltempo. Intorno alla metà di luglio, in Lombardia (Oltrepo pavese)[2], a poche settimane dall'avvio della vendemmia, le grandinate hanno penalizzato le uve Pinot e Bonarda, così come in Piemonte nell'Alessandrino, dove sono state segnalate perdite significative di uve Barbera e Timorasso. In provincia di Sondrio, nell'area di media valle, alla siccità si è aggiunto il problema degli allagamenti diffusi nell'area colpita a causa dell'incapacità dei terreni di assorbire anche i più esigui quantitativi di acqua per l'estrema aridità dei medesimi. Conseguentemente, i campi di ortaggi (melanzane, cavolfiori, zucchine, insalate e spinaci) e i frutteti sono stati investiti da movimenti franosi, con danni anche alle strutture aziendali (serre e tendoni antigrandine) divelte dalle intense folate di vento.

Con il procedere dell'estate sino a fine settembre, la situazione dei grandi laghi[3] e dei principali corsi d'acqua del bacino del Po, emersa dal monitoraggio del rispettivo livello idrometrico, ha complicato ulteriormente le previsioni produttive: il Po alla stazione di rilevamento di Canonica d'Adda presentava un livello di 8,50 m inferiore a quello medio, i livelli dei laghi di Como e Maggiore sono risultati anch'essi sotto la media.

L'aggravarsi delle condizioni ha, ovviamente, ampliato la mappa delle colture a rischio, includendo nella stima dei danni già rilevati a carico del mais e della soia a Nord (Veneziano, Polesine, Padovano) anche le perdite qualitative e quantitative della frutta estiva e problematiche sulla vendemmia imminente, nonché difficoltà nella produzione di latte. Ulteriori problemi si sono riscontrati nella produzione di pomodoro (Puglia) e si sono registrati cali dei raccolti cerealicoli e foraggeri (Piemonte e Toscana). Alcune perplessità sugli esiti produttivi hanno riguardato anche i tipici frutti della stagione autunnale[4] (funghi, tartufi, noci e castagne) provati dalla siccità dei mesi precedenti e stimati in forte riduzione a causa delle persistere delle condizioni di carenza idrica. La Confederazione generale bieticoltori italiani (CGBI) e la Unionzucchero[5] hanno evidenziato lo stato di precarietà della produzione bieticola per la

[1] Agrapress 19-23/07/2012
[2] Agrapress 23/07/2012
[3] Agrapress 31/07/2012
[4] Agrapress 07/08/2012
[5] Agrapress 10/08/2012

perdurante siccità, in particolare a Nord, incapace di garantire i volumi di barbabietola programmati e le rese in zucchero attese dalle aziende di trasformazione.

Per ridurre al minimo i disagi rilevati, in alcuni territori si è avuta una ripresa della pratica irrigua, interrotta a fine luglio. Nell'area del Consorzio Delta del Po l'irrigazione è servita anche per ridurre gli effetti della risalita del cuneo salino, ma con un incrementato dei costi legati al gasolio necessario per utilizzare a pieno regime le pompe d'irrigazione[6].

Un ulteriore problema che si è riscontrato, legato al caldo, è stato la proliferazione di alghe nelle acque interne, responsabile del fenomeno dell'anossia e della conseguente morìa di numerosi pesci.

In Veneto[7] e in Toscana, e a seguire Emilia Romagna, Lombardia e Umbria, sono state attivate le prime richieste di declaratoria per calamità naturale, chiedendo una deroga sui fondi previsti in modo da indennizzare gli agricoltori per perdite di produzione (essendo assicurabili, non sono coperte dai fondi compensativi del Fondo di solidarietà nazionale). Inoltre, il MIPAAF ha richiesto alla Commissione europea l'autorizzazione all'erogazione degli anticipi PAC 2012 riducendo di circa 50 giorni il periodo previsto dalle scadenze comunitarie.

Tra agosto e settembre sono subentrati ulteriori problemi connessi alle ondate di maltempo più frequenti e tipiche dell'approssimarsi della fase autunnale. Le incursioni temporalesche di fine agosto, a causa della violenza con la quale si sono manifestate in alcune zone, hanno determinato ulteriori criticità in provincia di Verbania (Piemonte), Imperia e Sanremo (Liguria), in Trentino (nell'area compresa tra Levico e Caldonazzo, dove forti grandinate si sono avute ad inizio raccolta delle mele).

A chiusura del periodo, le prime stime[8] parlano di riduzioni delle rese di mais, pomodoro, barbabietola, girasole a causa del fenomeno siccitoso e danni a tabacco, frutta e soprattutto uva in attesa della vendemmia a causa di grandinate e nubifragi nel Nord.

I risultati produttivi sono eterogenei. I **frumenti**, al contrario di altre colture, hanno mostrato buone produzioni e qualità[9], ricalcando gli stessi livelli di resa dello scorso anno e con una qualità superiore. Nell'area compresa tra Bologna e Parma sono stati rilevati quantitativi compresi tra i 60 q/ha e gli 80 q /ha a seconda delle varietà e delle tipologie di terreno, con

[6] Agrapress 10/08/2012
[7] Agrapress 07/08/2012
[8] Agrapress 04/09/2012
[9] Terra e Vita n°26/2012

medie di 70-75 q/ha. Leggermente diversa la situazione del Ferrarese dove i minori accumuli di neve durante lo scorso inverno hanno originato risultati diversi. La vera novità tuttavia è stata riscontrata sull'aspetto qualitativo che da diverso tempo non raggiungeva valori adeguati di peso specifico (superiore agli 80 kg/hl come media e punte di 87-88 kh/hl) e di proteine (punte di 14,5-15% nei teneri e anche nei duri). Per quanto concerne l'aspetto sanitario della granella, la pianta alla raccolta si è presentata in buone condizioni grazie all'attivazione di procedure agronomiche corrette tra le quali concimazioni e trattamenti. I dati di produzione del Modenese hanno accertato rese di 60-65 q/ha di grano duro e picchi di produzione per il tenero intorno ai 75-80 q/ha. Nell'areale posto in prossimità della Romagna e delle Marche, qualità e quantità (70-80 q/ha per il tenero e rese leggermente inferiori per il duro) hanno risposto adeguatamente al percorso dei contratti di coltivazione attuati nel rispetto di determinate tecniche colturali (seme certificato, diserbo mirato temporalmente, concimazione adeguata, ecc). Situazione analoga nel Veneziano che, dopo la contrazione delle superfici nel 2011 per l'impossibilità di seminare, ha incrementato del 10% i terreni destinati a frumento rispetto all'annata 2010., ottenendo rese di 70-80 q/ha per il tenero e 60-70 q/ha per il duro. In Puglia, altra zona di elezione per questo tipo di coltura, la pioggia ha pesato, e non poco, sui risultati. Laddove, infatti, le precipitazioni hanno seguito il loro decorso pur mantenendosi su cumulati più ridotti rispetto alla media, le rese hanno indicato valori superiori alla media degli scorsi anni. Nelle zone sottoposte al fenomeno siccitoso, come il Foggiano, tra Manfredonia e Cerignola, i problemi di scarsità di acqua hanno inciso a partire dalla germinazione, fallita in molti casi per la presenza di terreni argillosi completamente spaccati, e a seguire sull'accestimento e sul mancato riempimento delle spighe. Le rese hanno fornito, in questi casi, valori di 10 q/ha, a volte anche 4-5 q/ha, contro i 35-40q /ha e punte di 50-60 q/ha a nord di Foggia e nella Capitanata dove le piogge sono intervenute al momento giusto. Situazione analoga nell'Alta Murgia Barese dove i dati oscillano tra i 15-20q/ha nelle condizioni peggiori e i 35-40 q/ha e dove oltre alla siccità hanno concorso anche le gelate invernali e gli sbalzi termici del mese di aprile.

Una buona annata si è avuta anche per l'**orzo**[10], con rese straordinarie in tutto l'areale a Nord e pesi elettrolitici ottimi. In Emilia, il pericolo"stretta" dovuto all'eccesso di caldo è stato superato consentendo una resa di 65-75 q/ha; in Toscana, nel Senese in particolare, le rese hanno oscillato tra i 40-50 q/ha. Mediamente, il Nord si è caratterizzato per rese di 78 q/ha, seguito dal Centro con 76 q/ha e dal Sud con 59 q/ha, i più alti registrati dal 2000 ad oggi.

Le produzioni di **mais e sorgo**[11], invece, hanno avuto una stagione negativa a causa della siccità, con risvolti in termini di resa. Nell'areale bolognese-modenese, le stime pre- trebbiatura

[10] Terra e Vita n°34
[11] Terra e Vita n°34

sono state ulteriormente ridotte al momento della raccolta (-60-70%). Per il sorgo, mancante addirittura della spiga o in molti casi di dimensioni ridotte, i 90-110 q/ha ottenuti lo scorso anno sono crollati a una media di 40 q/ha, mentre per il mais irriguo la possibilità di ottenere rese migliori dell'orzo è risultata strettamente connessa alla disponibilità di acqua irrigua. In Veneto, le rese medie di mais non irriguo hanno rilevato circa 40 q/ha contro i 100 q/ha. In termini generali, è possibile affermare che l'intervento irriguo ha limitato le perdite al 20%, al 40% per gli interventi con la sola irrigazione di soccorso. Altro problema connesso al forte stress idrico nel mais è stato identificato nell'incremento degli attacchi da ragnetto rosso e piralide con conseguente insorgenza dei funghi responsabili delle micotossine. Nel caso del mais da insilato, le temperature elevate e l'assenza di pioggia nel Nord Ovest hanno costretto a velocizzare le operazioni di trinciatura, fermo restando l'inizio dell'epoca di raccolta che, ai piedi delle montagne cuneesi e torinesi ha subito un anticipo di circa 10 giorni (anche 20 giorni nelle aree difficilmente irrigabili dell'alessandrino e astigiano) con cali significativi delle rese (-20%).

Le prospettive di resa del **girasole** sono in netta riduzione. I risultati, ovviamente, sono influenzati dalla tipologia di zona investita a tale coltura: zone più siccitose con rese di 15-18 q/ha, terreni più freschi con rese di 20-21 q/ha. Le criticità maggiori sono state segnalate in Toscana nel Senese (10 q/ha contro i 25-28 q/ha nelle migliori condizioni).

Dopo i cali consecutivi degli ultimi due anni, la stagione della **colza**[12] 2011/2012 è sembrata positiva, con un incremento delle rese. Nel Nord Ovest (Lombardia e Piemonte in particolare) la media si è attestata sui 3-4 t/ha, mentre al Sud le prospettive sono peggiori per un andamento stagionale non proprio favorevole. Nel Centro Italia (Toscana, Marche e Umbria), la colza ha registrato una tenuta delle superfici, in regressione del 30% in Piemonte e Lombardia, in quanto ben inserite nella rotazione aziendale per i benefici apportati alla struttura del terreno, in particolare dopo un cereale a paglia, consentendo una resa vicino alle 3t/ha nonostante le avverse condizioni meteorologiche.

La flessione prevista per il **pomodoro**[13] intorno alla fine di luglio in vista dell'avvio delle lavorazioni industriali è stata particolarmente avvertita a Sud, nelle aree vocate colpite dalla siccità. La diminuzione delle superfici (da 70.000 ha del 2011 agli attuali 60-65 mila) decisa per non incorrere nelle eccedenze di mercato e nel conseguente crollo dei prezzi non è bastata a scongiurare la crisi della filiera organizzata in 150 stabilimenti attivi, 5 milioni di tonnellate di pomodoro trasformato per un giro di affari di 3,2 miliardi di euro. In Emilia, la siccità ha determinato un crollo del 10% dei quantitativi con un ulteriore pericolo rappresentato dalla

[12] Terra e Vita n°33/2012
[13] Il Sole 24ore 28/07/2012

veloce maturazione di tutto il prodotto e conseguente ingolfamento del mercato. In quasi tutto il Nord, il caldo ha portato ad un collasso delle piante sebbene i problemi più gravi siano stati registrati al Sud. Tra Molise e Puglia le condizioni delle coltivazioni, buone fino alla metà di giugno, sono repentinamente peggiorate per lo stazionamento delle temperature su valori di 40-45°C, oltre i 30°C anche di notte, associate alla scarsità di acqua per l'irrigazione. In Capitanata (FG), al 20% in meno di superfici investite a pomodoro, per evitare surplus produttivi, si è aggiunto l'innalzamento delle temperature in corrispondenza della formazione dei frutti, risultati di piccole dimensioni e numericamente scarsi.

Le sfavorevoli condizioni climatiche sia dello scorso inverno che del periodo primaverile hanno influito negativamente sulla produzione di **pere**[14] a livello europeo, e nello specifico in Italia, segnalando una flessione del 22% rispetto al 2011 (in particolare le cultivar Kaiser e Abate Fetel). I dati, presentati alla 36° edizione della Prognosfruit ad agosto, hanno rappresentato la situazione del settore differenziando anche dal punto di vista varietale gli andamenti di ciascuna cultivar.

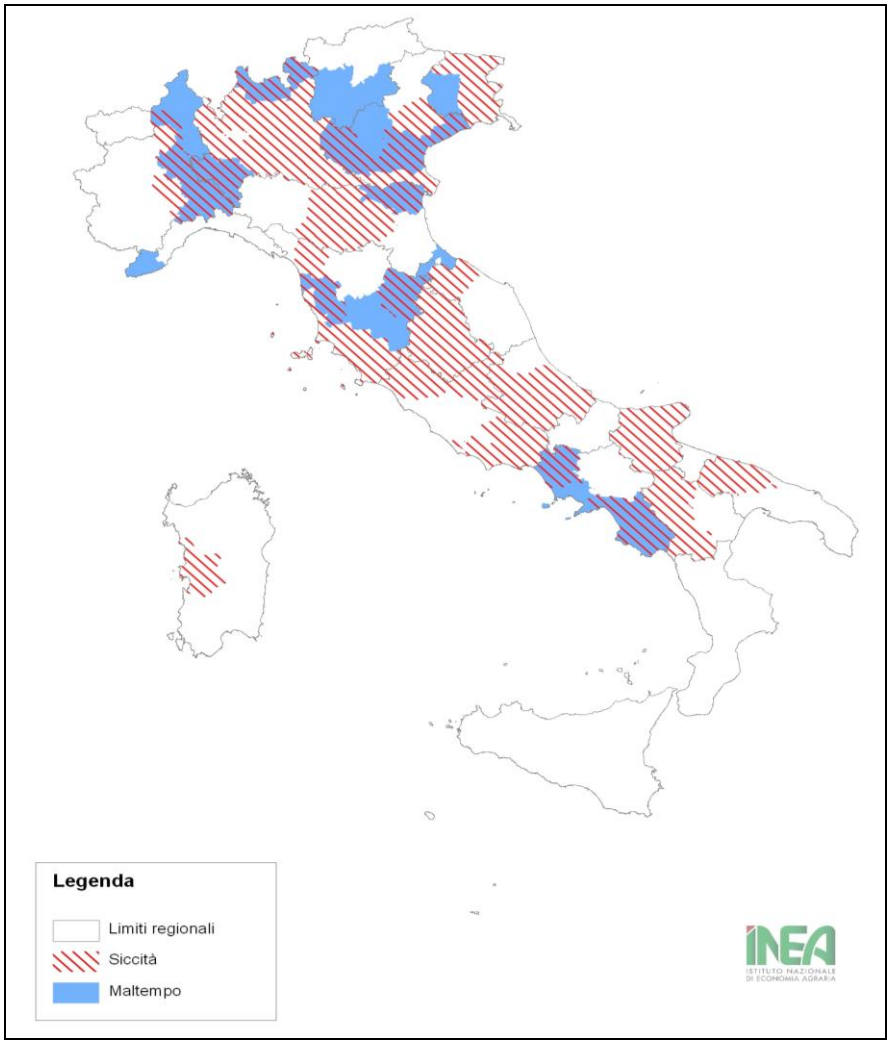
Per quanto concerne le **mele,** i cali di produzione attesi sono stati stimati intorno al -13% rispetto allo scorso anno e al -9% rispetto all'ultimo quadriennio.

Le aspettative promettenti sia dal punto di vista qualitativo sia quantitativo che il settore **viticolo** aveva annunciato durante il periodo primaverile, attraverso la valutazione dei dati provenienti dalle varie regioni, hanno subito una revisione a causa dell'andamento meteorologico. Un primo bilancio dell'annata operato da Assoenologi[15] riferisce di diverse situazioni: nel Centro Nord le rese rispetto al 2011 si sono attestate in calo tra il -5 e il -20%, mentre nel Sud i valori non hanno presentato oscillazioni o sono aumentati (massimo al 10%). Le riduzioni[16] più accentuate apparterrebbero alla regioni del Nord Est (Friuli -21%, Veneto -12%, Trentino Alto Adige ed Emilia-Romagna -10%) con qualche punta significativa a Nord Ovest (Lombardia -15%). Situazioni alterne al Centro, con produzioni in calo (Toscana -10%, Umbria -20%) o in linea con lo scorso anno (Marche ed Abruzzo) e in ripresa al Sud con Campania e soprattutto Sicilia (nonostante la vendemmia verde). Le stime, quindi, sui quantitativi di vino sono orientate su di una diminuzione del 6% rispetto allo scorso anno e del 10% rispetto agli ultimi cinque anni, in sintesi la vendemmia più scarsa dal 1950. In merito alla qualità, l'assenza delle tradizionali ampelopatie della vite legate al gran caldo e all'assenza di precipitazioni ha generato una forte eterogeneità vista la compresenza sullo stesso territorio regionale di prodotti eccellenti, buoni e mediocri. Attualmente, l'attesa di ottimi risultati è riposta nei vini ottenuti da uve a bacca rossa per i quali i livelli qualitativi sembrerebbero ottimi.

[14] Terra e Vita n°34/2012
[15] Fonte Assoenologi 07/09/2012
[16] ISMEA: report Vino settembre 2012

L'emergenza siccità non ha risparmiato in alcun modo il settore della **IV gamma**[17](prodotti ortofrutticoli pronti per il consumo) entrato per la prima volta in difficoltà da quando si è convertito in un vero e proprio comparto dell'orticoltura. Le criticità sono state avvertite su tutto il territorio italiano e in modo particolare alla raccolta dei prodotti, danneggiati al momento della germinazione dalle temperature anomale. Infatti, considerato che le perdite hanno sfiorato anche livelli del 70% nella singola serra, gli unici a godere di qualche risultato sono stati i produttori dotati di ventilazione notturna. In alcune aree, nonostante gli apporti irrigui costanti, le perdite hanno toccato il 20% a causa delle condizioni inevitabili di stress alle quali sono state sottoposte le colture, con anche aggravio dei costi legati all'uso di ombreggianti e la più frequente irrigazione.

Figura a – Aree con le maggiori problematiche nel settore agricolo - III trimestre 2012



Fonte: elaborazioni INEA 2012

[17] Terra e Vita n°35/2012

Scheda - Effetti della siccità negli altri Paesi

Lo scenario meteorologico che si è profilato durante l'estate è stato caratterizzato dalla successione di eventi alluvionali o comunque estremi e condizioni di siccità. Le intense piogge alluvionali che hanno colpito il Sud della Russia agli inizi di luglio si sono tradotte in allagamenti, frane, distruzioni di infrastrutture. In Gran Bretagna, l'estate è stata classificata come la più piovosa degli ultimi 100 anni con conseguenze negative sul settore agricolo e in particolare su alcuni comparti. In Grecia, il lungo periodo afoso seguito da acquazzoni e vento ha compromesso il buon esito della stagione delle uve, anticipata rispetto ai tempi canonici, abbondanti ma di piccolo calibro per lo stress sofferto. In Spagna, la Catalogna è stata vessata da una grandinata che ha colpito circa 25.000 ettari di frutta, in particolare pere. In India, secondo produttore saccarifero al mondo, le cattive condizioni meteorologiche hanno costretto al ribasso le stime produttive del prossimo anno attestate sui 60 milioni di tonnellate contro i 77 milioni attuali.

L'ondata di siccità ha colpito vari Paesi europei e non, ma l'attenzione si è concentrata sugli Stati Uniti (uno dei maggiori granai del mondo), che sta vivendo probabilmente una delle peggiori crisi dallo scorso secolo, con gravi ripercussioni non solo sulla produzione e l'economia statunitense, ma sui prezzi dei prodotti cerealicoli a livello mondiale. In base ai dati elaborati dall'USDA (Dipartimento Agricoltura), solo il 26% delle coltivazioni si è presentato in buone condizioni a luglio, contro una media abituale del 70% e da alcuni primi dati sembrerebbe che le stesse compagnie di assicurazione (circa l'80% della produzione agricola statunitense è assicurata) sono in gravi difficoltà con i risarcimenti.

L'indice dei prezzi degli alimenti calcolato dalla FAO dalla primavera è cresciuto complessivamente del 6%, per i cereali del 17-19% (granturco 60%, Credit Suisse), valori che seppur non toccano le punte massime degli ultimi anni hanno generato un generale stato di allarme per la velocità e la pendenza dell'incremento.

L'incremento dei prezzi è atteso anche per i prodotti trasformati, data la centralità di mais e soia nelle produzioni agroalimentari, e si attendono probabili rincari anche per la carne e i prodotti zootecnici (cereali destinati alla produzione di mangimi).

Nel dibattito in corso anche in ambito G20 per attutire gli effetti della siccità americana ed evitare il rischio che l'andamento dei prezzi generi una nuova crisi alimentare con conseguenze anche geopolitiche (come avvenuto nel 2007; ma sulla siccità si segnalano anche le nuove tensioni politiche scoppiate tra Pakistan e India causate dalla siccità che sta colpendo i bacini condivisi dei fiumi Indo e Gange). Una accesa discussione continua a suscitare l'utilizzo del mais per la produzione di biocarburante, pratica sempre più diffusa anche negli Stati Uniti (circa 40% del mais prodotto). ONU e FAO in particolare hanno chiesto a tutti i Paesi produttori di etanolo di ridurre gli obiettivi produttivi per reindirizzare le produzioni di mais al mercato alimentare.

1.2 Nord Italia

Caldo e assenza di precipitazioni, in particolare a partire dalla seconda metà di luglio e per tutto il mese di agosto, anche in **Valle d'Aosta**, con ripercussioni sulle coltivazioni tipiche dell'area meno evidenti rispetto a quanto accaduto nelle altre regioni. Per quanto attiene i frutteti, le temperature sostenute hanno determinato un anticipo delle fasi fenologiche rispetto all'anno precedente, imponendo il ricorso agli interventi irrigui per soddisfare i fabbisogni delle varie colture. Alla maturazione in anticipo ha fatto seguito anche una raccolta prima dei tempi previsti al fine di preservare i frutti da eventuali danni legati all'esposizione solare. La presenza della "mosca della frutta" si è manifestata in alcuni areali tipicamente vocati alla frutticoltura, tuttavia la qualità dei prodotti ha beneficiato dell'alternanza tra le temperature diurne elevate e quelle più fresche della notte che hanno conferito una buona colorazione all'epidermide nonché un buon assetto aromatico dei frutti. I vigneti non hanno manifestato particolari problemi di natura fitosanitaria (a parte il rischio di infezioni peronosporiche ed oidiche sedate dai regolari trattamenti) sebbene l'anticipo fenologico abbia influenzato la qualità attesa, in funzione dei vitigni e degli ambienti considerati. Infatti, le rese sono risultate generalmente inferiori alla norma a causa delle condizioni meteorologiche che hanno limitato il potenziale produttivo dell'annata manifestatasi, in special modo, durante la fase di fioritura. La variabilità che si è affermata durante i primi giorni di luglio ha complicato le operazioni di fienagione a causa della forte umidità peggiorando la qualità del fieno raccolto. L'instaurarsi di condizioni di temperatura elevata accompagnata da precipitazioni scarse ha ristabilito le condizioni ottimali agli sfalci successivi. L'alpeggio ha risentito delle condizioni di caldo eccessivo e della mancanza di precipitazioni e in alcune aree della regione si è deciso per un anticipo della discesa delle mandrie a valle.

L'avvio della stagione estiva in **Piemonte** è stato contrassegnato dalle prime difficoltà idriche in destra del fiume Stura, nel Cuneese, da sempre più carente in acqua. La mancanza delle scorte montane ha messo in crisi la portata dei canali più a valle, ridotti del 10-20%, per cui dalla diga ENEL Entracque in Alta Valle Gesso sono stati rilasciati circa 3.500 l/sec. Analoghe problematiche sono state manifestate dai Consorzi irrigui lungo l'asta del torrente Orco, nel Canavese, anche a causa della riduzione dei rilasci da parte della diga di Ceresole Reale. Le coltivazioni di mais e i prati sottesi al bacino, infatti, hanno subito sofferto della mancanza di acqua necessaria per lo stadio attraversato dalle colture. Anche i vigneti, soprattutto i giovani impianti sono entrati in sofferenza e le preoccupazioni sono state alimentate dal perdurare della situazione siccitosa. Nel Vercellese e nel Biellese sono state segnalate problematiche sugli allevamenti, in stress produttivo, e sui raccolti. I noccioleti di

pianura, soprattutto nell'Astigiano e nell'Alessandrino, hanno patito le bassissime temperature invernali e potrebbero produrre di meno, compensati invece dai nuovi impianti sulle colline Langarole. Nella Langa astigiana, per contenere eventuali carenze di prodotto la raccolta, favorita da un anticipo di maturazione del prodotto, è partita evidenziando delle anomalie di resa a seconda delle zone. Per i castagneti, alla presenza del cinipide si è sommata l'assenza di precipitazioni (il prodotto è bloccato nella crescita). Per i funghi, il caldo presente nel sottobosco ha impedito e impedirebbe alle spore la proliferazione, agevolata invece dall'umidità. Il procedere dell'estate, nonostante qualche episodio rovinoso di pioggia, non ha risanato la situazione dei corsi d'acqua piemontesi che a seguito del monitoraggio costante ha espresso forti difficoltà: intorno al 20 agosto, il Maira a Racconigi era quasi in secca, la Stura a Gaiola è risultato dimezzato nella portata rispetto al 2011, così come come il Grana a Monterosso, con l'unica controtendenza sul Tanaro. Nel Vercellese, i danni più significativi sono stati evidenziati nella Baraggia e in alcune zone della Bassa, aree più marginali dove l'irrigazione è difficile: il Consorzio della Baraggia Biellese e Vercellese ha censito un calo dell'80% delle acque di derivazione del Sesia. Le gelate invernali e la siccità estiva hanno pesato anche sui risultati del kiwi e delle pesche presenti nell'area. La condizione degli alpeggi ha rappresentato un'altra emergenza dato che a fine luglio risultavano praticamente esaurite le risorse foraggere per le scarse precipitazioni primaverili ed estive. Solo dopo 30-35 giorni dall'inizio della monticazione, molti si sono trovati nella condizione di dover scegliere l'interruzione anticipata a causa della mancanza di cibo o il ricorso al foraggio con costi maggiori. Le province di Vercelli e Novara a metà agosto sono state attraversate da una violenta tromba d'aria che ha divelto serre, ha distrutto numerose coltivazioni creando problemi alla viabilità. Nel Cuneese, la grandine ha falcidiato la fascia da Salmour a Genola con complicanze per il mais colpito alla pannocchia. Solo una settimana prima una nuova grandinata aveva distrutto nel Lagnaschese, zona frutticola molto importante per il Piemonte, numerosi frutteti non protetti dalle reti antigrandine e nella Valcerrina diverse strutture agricole come stalle, capannoni e serre. Fine agosto ha segnato la provincia di Verbania con nuovo episodio distruttivo su abitazioni e strutture produttive. Per quanto concerne, infine, gli attacchi di flavescenza dorata sui vigneti piemontesi, la task force costituita per osteggiare la patologia ha attivato una sorta di fronte comune coinvolgendo i Consorzi d'Asti, dei Vini d'Acqui e del Monferrato tramite un progetto pilata in 52 comuni dell'area del Moscato, a servizio comunque dell'intero territorio. Infatti l'osservazione del fenomeno è estesa anche alla Franciacorta, tra i vigneti di Chardonnay e Pinot nero dove si è assistito ad una recrudescenza dei giallumi della vite.

Analogamente alle altre regioni del Nord interessate dal fenomeno siccitoso, anche la **Lombardia** ha dovuto fronteggiare alcune emergenze, a partire dai primi allarmanti dati

estivi sulle colture presenti sul territorio regionale come il pomodoro. Nel Cremonese, le stime di resa hanno toccato il -20% aggiungendosi alla riduzione dei terreni investiti, scesi negli ultimi 3 anni in Lombardia a circa 7.000 ettari (contro i 7.850). Preoccupanti anche i dati relativi alla produzione di mais ceroso, la cui raccolta è iniziata precocemente con risultati iniziali di 250-300 quintali/ha contro i 600 quintali di media in piena stagione. Gli allevamenti zootecnici hanno registrato cali nella produzione di latte intorno al 10% e del 20% nel peso corporeo dei suini. Il Milanese, nella zona di Legnano ha registrato danni significativi a carico delle coltivazioni di mais (2q/ha contro i 10 q/ha di media), delle ortive e forti preoccupazioni per le future semine di colza. Nel Mantovano i campi di mais hanno avuto perdite molto variabili a seconda del numero dei turni irrigui effettuati. In una zona del Destra del Secchia, la mancanza di irrigazione e la compattezza del terreno ha determinato perdite fino al 70%. Le altre coltivazioni, girasole, soia barbabietola ed erba medica, perse tra il 10% ed il 50% si sono sommate al calo produttivo delle pere IGP del Mantovano (-20%). Nel contempo, con largo anticipo sono state avviate, nella seconda metà di agosto le operazioni di vendemmia sulle colline di Trescore, nelle valli Calepio e Cavallina e nella zona del Moscato di Scanzo per lo meno per le uve bianche. Nel Lodigiano, sin dai primi giorni di agosto, le operazioni del taglio del mais sono state affrettate per contenere le perdite di umidità del prodotto sottoposto a temperature elevate e ai tagli di portata dell'acqua irrigua del 40% da parte del Consorzio.

A livello di disponibilità idriche, il lago di Como e il lago Maggiore, in soli 15 giorni, hanno visto scendere il proprio livello idrometrico rispettivamente di 45 e 38 cm, mentre il lago di Garda ha mantenuto inalterata la sua altezza. Il monitoraggio del Po, inoltre, ha assunto ritmi serrati considerato che i livelli idrometrici hanno continuato a calare restando sotto lo zero in più punti del suo percorso (-7 m alla stazione di Cremona il 12 agosto, -3 m alla stazione Ponte della Becca nel Pavese, -3 m a Borgoforte nel Mantovano). Nel Bergamasco, le forti preoccupazioni generate dalla mancanza di acqua per le irrigazioni hanno spinto gli imprenditori agricoli tramite le associazioni di categorie ad attivare la procedura di deroga al deflusso minimo vitale, pur consapevoli delle difficoltà legate alle conseguenze di tale scelta. Tra le opzioni valutate per far fronte all'emergenza sono stati considerati anche i siti di estrazione come le cave Vailata di Treviglio e Fumagalli di Pontirolo, alle quali il Consorzio di bonifica della Media Pianura Bergamasca è autorizzato ai prelievi da riversare nel reticolo idrografico. Ulteriori rilasci straordinari sono stati avanzati ai gestori delle dighe in alta Valle Seriana (in particolare del Barbellino), nonostante le difficoltà legate al periodo di scarsa richiesta dal mercato di produzione di energia alle centrali idroelettriche. Nel comprensorio del Serio, poi, si è pensato di attivare immediatamente il progetto già approvato dal Ministero dell'Ambiente relativo alla costruzione di vasche di cemento sotterranee capaci di stoccare

fino a 1 milione di mc d'acqua. La presenza di circa 260 milioni di mc di acqua stoccata negli invasi idroelettrici del bacino dell'Adda (Valtellina e Valchiavenna) ha sollevato le proteste degli agricoltori. Situazione analoga nel bacino dell'Oglio, dove il Lago d'Iseo ad agosto presentava un accumulo di 16 milioni di mc, con oltre 40 milioni custoditi negli invasi delle montagne Camune (Vallecamonica) in attesa dei momenti favorevoli alla domanda elettrica. La Lombardia, alla stregua di altre Regioni, ha promosso la richiesta di stato di calamità naturale.

L'allarme siccità è scattato anche in **Friuli Venezia Giulia**, in seguito alle segnalazioni del Consorzio Ledra Tagliamento sul regime idrologico del fiume Tagliamento e del torrente Torre e del livello delle falde, inferiori di 3-4 m rispetto alle medie del periodo con un trend in calo. La ristrutturazione e l'ammodernamento degli impianti e gli interventi straordinari attuati a seguito della siccità invernale hanno consentito di irrigare le zone più critiche grazie all'emungimento da falda freatica, tuttavia, nella zona del Medio Friuli i danni alle aziende non servite da strutture irrigue sono stati censiti come i più significativi del territorio. L'agricoltura del Basso Isontino ha pagato i disagi creati dalla siccità a carico del mais, della soia e dell'erba da foraggio, soprattutto per la mancanza di acqua irrigua, indispensabile anche nel mese di ottobre in caso di carenza di piogge. In sofferenza anche la coltura della medica destinata all'alimentazione zootecnica che contro i quattro sfalci normalmente compiuti ogni stagione, ha fornito quantità in riduzione a partire dal primo taglio ridotto già ridotto. Frutticoltura e viticoltura di pregio, in particolare quella di collina, sono state anticipate nei tempi di raccolta per non rischiare la perdita di prodotto e nonostante la disomogeneità di maturazione rilevata in alcune aree a livello dei grappoli della stessa pianta. La perdita è stata già preventivata così come l'aumento del 10% di bucce e raspi, comunque le attese sono riposte su una ottima annata. Sui Colli Orientali, la vendemmia iniziata a metà agosto ha confermato un calo medio delle rese del 30% circa a causa della stagione anomala con punte del -50% per il Pinot grigio, prima varietà più coltivata in Friuli. Sul Collio-Carso, l'annata è stata difficile, con rese basse. L'area della provincia di Pordenone, a metà settembre, è stata investita da una perturbazione a carattere alluvionale che ha allagato numerosi terreni agricoli.

In **Veneto** a metà luglio tutto il comprensorio dell'Alta Padovana, il Rodigino, la fascia che parte da Portogruaro fino alla riviera del Brenta è stato censito come in stato di siccità con danni sulle colture estensive mais, soia e barbabietola. Nel Trevigiano, l'appello alla responsabilità dei singoli sull'utilizzo della risorsa idrica è partito dal Consorzio Piave, in seguito all'ennesima segnalazione, ai primi di luglio, di stato di carenza idrica dei fiumi sfocianti nella laguna orientale di Venezia, quali quelli del sistema Meolo-Vallio. Il problema

della risalita del cuneo salino è stato avvertito con maggiore intensità. Tra le aree dove la stima dei danni ha sfiorato percentuali di una certa significatività, il Polesine (soprattutto medio e basso colpiti anche dalla risalita del cuneo salino) ha segnalato danni su mais e soia in primis, ma anche su barbabietola e colture foraggere. Nelle zone non irrigue il mais, inibito nella fase di fioritura, ha indicato perdite intorno all'80%; nelle zone irrigue la perdita di produzione è stata attestata sul 50% rispetto alla media degli ultimi tre anni. Per la soia, dove si è irrigato, si sono avuti cali a causa della mancata allegagione dei baccelli per le alte temperature, otre ad un attacco di ragnetto rosso che ha portato alla veloce essiccazione e morìa della pianta. Per la coltura del riso, nel Delta del Po, la risalita del cuneo salino che ha incrementato il quantitativo di sodio nell'acqua del Po, ne ha ostacolato l'uso con danni fino alla perdita completa del prodotto. La frutticoltura ha sofferto un calo del 30-35% per il surriscaldamento dei frutti, la pezzatura ridotta e la perdita di peso. La zootecnia ha subito perdite di latte (-30-35%) e ridotti incrementi giornalieri di carne (kg) rispetto alla media. I punti più critici del Veronese sono risultati il Medio e Basso, penalizzati dalla loro posizione e beneficiari della sola acqua inutilizzata dai terreni più a monte: in sofferenza la vite (-5/-10% rispetto al 2011), pesche, mais, meloni. L'iniziativa del Consorzio Veronese ha puntato alla riconversione irrigua del sistema a scorrimento in quello a pressione, già avviato in precedenza, e al recupero dell'acqua diretta verso il mare tramite le aree ricarica-falde, zone rinaturalizzate vicino alla rete artificiale dei canali del Consorzio che si allagano periodicamente nei momenti di abbondanza di acqua, sotto il controllo del personale della struttura e nel rispetto della portata minima dell'Adige. Analoga strategia è stata adottata dai Consorzi di bonifica Adige Po e Delta del Po che hanno rimpinguato le falde con l'immissione di acqua nei canali di scolo pur consapevoli della beneficio limitato. Difficoltà maggiori per il Consorzio del Brenta costretto ad interrompere la pratica irrigua e ad attivare un piano di emergenza straordinario a causa dell'esaurimento delle riserve montane del Corlo e del Senaiga, già nei primi giorni d'agosto, e per il calo inesorabile della portata del Brenta. Tra i prodotti agricoli tipici del Veneto, il radicchio ha sofferto lo stress da caldo e siccità ma anche l'esplosione di numerosi parassiti; le pere veronesi hanno previsto una contrazione del 30-40% a causa del freddo durante l'allegagione e del caldo eccessivo che non ha consentito il raggiungimento di adeguate pezzature; la vendemmia si è annunciata più scarsa ma di buona qualità; -30% per cavoli cappucci e verze, -70% per cavolfiore nella aziende dislocate tra Verona, Rovigo e Padova.

L'approssimarsi della stagione autunnale ha portato sul territorio Veneto episodi di maltempo, in particolare sul Triveneto. Veronese, Vicentino e Padovano e Sud Veronese (grandine, trombe d'aria).

Nel territorio del **Trentino Alto Adige** alcuni risultati produttivi sono dipesi, tra l'altro, da quanto accaduto durante la primavera precedente. Le gelate di aprile, infatti, hanno ridotto sensibilmente la raccolta delle ciliegie, mentre sulle mele hanno prodotto una rugginosità diffusa, soprattutto su quelle localizzate nell'area di fondovalle. Gli episodi di maltempo che sono avvenuti a inizio e fine agosto in Alto Adige hanno causato tracimazioni di alcuni fiumi, e in Valsugana, tra Levico e Caldonazzo, hanno colpito le coltivazioni di mele Gala, in fase di raccolta, e di mele Golden e Stark, prossime alla raccolta. Globalmente l'annata 2012, per tale prodotto è attesa in leggero calo con però una qualità buona.

È stata definita "eccezionale" l'ondata siccitosa che ha colpito alcuni territori dell'**Emilia-Romagna**. Sono stimati cali produttivi significativi su tutte le colture primaverili estive, in particolare mais, soia e pomodoro, per le quali la siccità ha coinciso con le fasi fenologiche più sensibili alla carenza idrica, ma non meno su frutteti.

Le portate degli affluenti emiliani del Po, del Reno e dei fiumi Romagnoli, inoltre, sono stati caratterizzati in luglio da portate molto esigue ed in esaurimento sia per la riduzione degli afflussi, sia per le temperature, sia per i prelievi, salvo qualche portata intermittente di cui ha potuto giovare, localmente e sporadicamente, qualche alveo a seguito dei temporali avvenuti sulle colline emiliane e sulla riviera riminese. In alcuni casi, come nella situazione del torrente Crostolo, il Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale ha effettuato un'immissione di acqua attraverso il canale Reggiano di Secchia al fine di evitare il degrado del torrente medesimo. Analoga emergenza per l'impianto di derivazione del Po di Pontelagoscuro attivato prima dei tempi stabiliti al fine di far fronte alla diminuzione del livello idrometrico della grande asta fluviale omonima. Per la stagione irrigua 2012, inoltre, a seguito dei danni prodotti dal terremoto dello scorso maggio sono stati attivati dei nuovi impianti temporanei, come quello delle Mondine, a sostegno dell'agricoltura modenese. Altri rilasci sono pervenuti al Trebbia dalla diga di Brugneto (il torrente Brugneto è affluente del Trebbia) situata in provincia di Genova per l'apertura di una chiusa a favore del versante piacentino e delle coltivazioni circostanti. La crisi idrica del Piacentino ha portato all'istituzione di una cabina di regia decisa dalla Regione con i rappresentanti del Consorzio di bonifica di Piacenza, del Servizio tecnico di Bacino degli affluenti del Po della regione Emilia Romagna, del Servizio Idrografico dell'Arpa e un rappresentante del Canale Emiliano-Romagnolo, al fine di affrontare i problemi e decidere gli interventi di medio e lungo periodo per meglio garantire l'uso della risorsa idrica e, nel contempo, rispettare l'ambiente. Tra le altre iniziative promosse è da menzionare anche il nuovo progetto sulla Valtidone, promosso sempre dalla Regione, impegnata nel finanziamento di sette grandi invasi irrigui interaziendali tra i quali quello (invaso della capacità di 100mila metri cubi, operativo a partire dalla prossima stagione irrigua) che servirà gli imprenditori

del Consorzio di scopo Valtidone. La situazione critica dell'area, infatti, ha costretto il Consorzio, già all'inizio di luglio, ad attivare l'impianto di prelevamento del Po a Pievetta per far fronte alla sofferenza della diga del Molato. A fine luglio le rilevazioni dell'Agenzia interregionale per il fiume Po hanno segnalato, per la stazione di Pontelagoscuro un livello idrometrico di -7 m. Negli allevamenti le criticità si sono presentate con una diminuzione della produzione di latte (-10%), un rallentamento della crescita dei suini ed un incremento dei costi di stalla, avvertite in special modo nelle aree della pianura padana a causa dell'umidità soffocante che ha aumentato la temperatura percepita. I cali produttivi sono stati rilevati per le mele, pere e kiwi fino al 50%, intorno al 20% per il grano, tra il 30 ed il 60% per il mais, senza tralasciare, soia, girasole e l'ortofrutta sottoposta ad un forte stress con effetti drammatici sullo sviluppo delle bacche e delle drupe. Due grandinate, inoltre, avvenute a fine luglio a confine tra i comuni di Rimini e Riccione si sono abbattute sui vigneti e i frutteti, albicocchi in particolare, e sulle colture da seme e da orto in campo, soprattutto pomodoro. Sebbene le aspettative riposte nel mese di agosto contemplassero un cambio nello scenario meteorologico, nessun mutamento si è manifestato nei valori delle temperature, attestate su livelli superiori al clima degli ultimi trent'anni, tantomeno nelle precipitazioni praticamente assenti in pianura e tra le più basse degli ultimi cinquant'anni. L'analogo monitoraggio condotto sui tronchi fluviali (affluenti emiliani del Po, del Reno e dei fiumi Romagnoli) ha indicato una situazione di asciutta o con pozze stagnanti (Chiavenna, Parma Secchia, Rubicone, Marecchia, Conca) a volte percorsi da portate, continue o intermittenti, molto ridotte o in esaurimento. A scala mensile è stata osservata una riduzione dei prelievi in concomitanza dell'esaurimento estivo della portata dei corsi d'acqua. Solo le precipitazioni intervenute a partire dal 26 agosto hanno consentito un miglioramento del livello idrometrico sul Parma e sull'Enza e a seguire sul Taro e sul Panaro (con gli ultimi giorni di agosto sono stati rilevati i primi apporti in alveo). Il decorso mensile ha così aggravato la situazione dei campi per i quali gli sforzi compiuti al fine di evitare la mancanza di apporti di acqua irrigua sono stati calibrati in funzione delle disponibilità (unico prelievo nella prima settimana di agosto all'impianto di sollevamento del Po a Boretto) e delle condizioni colturali dei cereali, mais, foraggio e vite fortemente stressati. Gli appelli del territorio alla ricerca di utilizzazioni non considerate dalle amministrazioni locali sono diventati più pressanti. E' il caso dei 3 laghi presenti nelle ex cave localizzate lungo il Marecchia, in provincia di Rimini, della portata totale di circa 8 milioni di mc e la questione della diga di Vetto, tirata in causa a ogni stagione irrigua, ma fortemente discussa nella sua realizzazione tra i sostenitori dell'opera e coloro i quali attualmente non la reputano sufficientemente adeguata alle esigenze del territorio. Con la chiusura della stagione estiva, i bilanci relativi alle singole produzioni si sono concretizzati in un elenco dei comparti più colpiti e in una stima delle percentuali di perdita, come ad

esempio, il -50% per il mais da granella, foraggere e piante industriali (pomodoro, barbabietola, girasole) e valori anche più importanti per ortofrutta e viticoltura. Per i castagneti dell'Imolano, oltre la siccità, l'attacco della vespa cinese ha pressoché compromesso la produzione di marroni (-90%).

Val di Vara e Val di Magra in **Liguria** fortemente danneggiate nel comparto agricolo ed in particolare nell'orticolo. Le problematiche sono state accentuate in queste zone come nelle Cinque terre dalla mancanza di strutture irrigui distrutte dall'ondata di maltempo dello scorso ottobre che ha posto a rischio siccità l'agricoltura locale. Anomalie idriche sono state segnalate a carico di diversi fiumi, come i torrenti levantini in preoccupante secchezza, e il torrente Lavagna in alcuni punti completamente asciutto. Non sono mancati eventi temporaleschi accompagnati da forte vento in alcune località come la Val Graveglia.

1.3 Centro Italia

I primi dati relativi alla siccità in **Toscana** parlano di un fenomeno diffuso a tutto il territorio regionale a partire dall'area della Maremma. Dalle zone intorno a Grosseto fino alle zone collinari, le minori rese cerealicole sono arrivate fino al -60% con produzioni minime di 10q/ha fino ai 30q/ha contro i 50-60 q/ha di media. Le criticità hanno interessato anche gli oliveti, in crisi a causa del caldo per la mancanza di acqua irrigua, i vigneti, soprattutto per le alte temperature notturne che hanno bloccato la crescita degli acini, i pomodori che in Val di Cornia, coltivati su circa 400 ettari, rappresentano la coltura più idroesigente, i pascoli. In provincia di Arezzo, l'acqua proveniente dalla diga di Montedoglio è stata veicolata sul territorio per ristorare le colture della zona, particolarmente vocata alla produzione di frutta a livello nazionale. In Val di Cecina, gli invasi di Volterra, Pavone e Cavalcanti sono arrivati a circa il -60% della loro capacità. Ma per il grande fiume della Toscana, l'Arno, la Commissione tutela delle Acque sull'emergenza idrica è tornata a riunirsi alla fine di luglio per monitorare la situazione dell'asta fluviale. L'invaso del Bilancino, il più grande dell'area fiorentina, ha lamentato circa 30 milioni di mc in meno della media ponendo numerosi quesiti sugli esiti della stagione agricola e non. Tra i fenomeni intervenuti a seguito della crisi idrica, il lago Massacciucoli, in Versilia, ha evidenziato i maggiori problemi, considerato che l'abbassamento della falda per la penuria di piogge e l'afa ha incrementato la salinità del lago impedendone l'utilizzo irriguo in una zona di ortaggi e alberi da frutto. Le emergenze si sono estese anche ai boschi, le cui risorse più importanti, fiore all'occhiello della produzione locale, corrono ancora il rischio di grosse perdite. Sulle castagne, la Toscana garantisce i raccolti più consistenti tra

Lunigiana e Amiata e i cali produttivi sono ipotizzati intorno al 50% a causa della scottatura dei ricci. La stagione si è chiusa con un primo bilancio dei danni censiti sulle singole colture per siccità che ha consentito la stesura della richiesta di stato di calamità naturale per il territorio della regione Toscana.

Misure restrittive e razionamento del sistema irriguo nelle **Marche** con i primi interventi adottati al Consorzio dei fiumi Foglia Metauro e Cesano. Al fine di provvedere ad un risparmio del 50% giornaliero di acqua per irrigazione, il provvedimento su di un comprensorio di 3.500 ettari ha previsto l'uso parziale delle centrali presenti sulle aste fluviali. Il rischio di eventuali blocchi dell'erogazione irrigua ha sfiorato anche altre aree come alcuni comuni dell'Anconetano e Maceratese. Tra le produzioni interessate dalla scarsità di acqua, in provincia di Pesaro e Urbino girasoli, mais e foraggio hanno segnalato cali di resa variabili dal 20% al 90% nel caso dell'oleosa che vanta nella provincia pesarese un'importanza di rilievo, alla luce dei 130.000 quintali mediamente raccolti. Bruciati dal sole i foraggi, con difficoltà per gli allevamenti già stressati dal gran caldo, e seri problemi per le viti, in particolare per le più giovani.

In **Abruzzo** l'emergenza siccità è scattata a partire dal bacino del Fucino, in provincia de L'Aquila, dove il Consorzio Ovest ha dovuto bloccare l'irrigazione nei fine settimana estivi per consentire la risalita dell'acqua nei canali. Le perdite registrate hanno riguardato soprattutto patate, carote, radicchi e finocchi (-30%). A favore delle aziende localizzate in quest'area dell'Abruzzo, la Giunta regionale si è espressa a fine estate sull'aumento dell'assegnazione di carburante agricolo nella misura del 15%. Situazione critica nelle campagne di Nocciano, dove il Consorzio Pescarese si è adoperato per il completamento dei lavori di un tratto di condotta adduttrice, nonché di una vasca di accumulo con relativa presa. Nella seconda metà di agosto anche nel Pescarese e nel Chietino si è deciso per una interruzione dell'erogazione idrica a causa della carenza di acqua.

Mais, tabacco, ortaggi, vite e olivo sono le colture risultate più a rischio in **Umbria**. La situazione più critica si è registrata nell'Alta e Media Valtiberina dove alcune ordinanze hanno ridotto gli attingimenti ad uso irriguo da tutti i corsi d'acqua affluenti del Tevere. Nel Ternano, invece, la fornitura di acqua è stata garantita dal Consorzio Tevere Nera che è riuscito a far fronte ai fabbisogni su mais e ortaggi. Situazione diversa per il lago Aiso di Bevagna, in provincia di Perugia, che, nonostante i blocchi agli attingimenti attuata in agosto, ha visto permanere il suo stato di crisi idrica.

Le condizioni siccitose hanno interessato diverse zone del territorio del **Lazio,** a partire dalla Piana Reatina. Sia la scarsità di piogge, sia le operazioni di sistemazione e pulizia degli argini avvenute durante il periodo più esigente in termini idrici ha interrotto l'erogazione idrica per qualche giorno creando alcuni disagi all'area interessata. Emergenze irrigue sono state avvertite anche nei fondi agricoli della piana di Fondi che a seguito di un calo delle acque sorgive del 60-70% intorno alla metà di luglio hanno richiesto l'attivazione delle riserve idriche costituite dai pozzi che il Consorzio gestisce nella zona pedemontana. Più complessa la situazione in provincia di Frosinone, in particolare nell'area a Nord, dove si sono aggiunti anche i danni legati a qualche episodio grandinigeno. Negli allevamenti ovicaprini e bovini di montagna si è stati costretti alla stabulazione in stalla vista la carenza di pascoli estivi. Per produzioni più di pregio e caratteristiche come le nocciole della provincia di Viterbo le rese sono state segnalate in diminuzione rispetto allo scorso anno (eccezionale per qualità e quantità).

1.4 Sud Italia e isole

L'emergenza siccità è scattata in **Molise** con l'allerta delle strutture consortili dislocate sul territorio regionale. Il Consorzio di Termoli ha segnalato la zona del Basso Molise come quella più penalizzata dall'assenza di precipitazioni e dalle temperature afose. Il fiume Trigno ha evidenziato una drammatica discesa del livello idrometrico e viste le sue connessioni con la diga di Chiauci, a confine con l'Abruzzo, si è ricorso alla turnazione delle acque ad uso irriguo proprio per il reale azzeramento delle fluenze del fiume medesimo. Il territorio di Vasto, quindi, grazie all'intesa tra le due regioni limitrofe e tra i Consorzi di bonifica e irrigazione dei due territori ha continuato a ricevere acqua dall'invaso di Chiauci, pur non essendo completamente operativo. Forti preoccupazioni sono poi sorte a fine agosto, quando, dopo un decorso meteorologico asciutto e molto caldo, si è avuta l'interruzione dell'erogazione nei giorni spettanti al Molise, mettendo a rischio le produzioni nella zona del Basso e in particolare dell'area di Montenero. La diga del Liscione, con i terreni secchi emersi dalle sponde del lago, ha testimoniato a sua volta il periodo di "stagione secca" che ha comportato l'impossibilità, da parte di Molise Acque, di rifornire il ramo sinistro dell'acquedotto che collega Guardialfiera al Basso Molise con conseguente diminuzione dell'afflusso di acqua destinata ai diversi paesi della zona. Nel settore agricolo, comunque, le perdite di produzione sono stimate non superiori al 10%, un saldo negativo che interessa la coltivazione delle viti, dell'olivo così come dei pomodori. Anche i pascoli hanno subito difficoltà per la mancanza di foraggi e di conseguenza gli allevamenti di mucche e bufale hanno subito danni e disagi con un

calo stimato del 5-10% per le produzioni lattifere. Punte molto alte si registrano invece per i girasoli, con un saldo negativo pari al 30–40 %.

L'avvio della stagione estiva in **Puglia** è risultato critico dopo i primi dati sulle riserve cumulate nei principali invasi regionali. L'invaso Capacciotti, infatti, agli inizi di luglio presentava metà della sua capienza effettiva destando preoccupazioni per i vigneti, le colture orticole, in primis il pomodoro. Il perdurare di condizioni meteorologiche asciutte e molto calde non ha favorito, ovviamente, il rimpinguamento delle dighe, per cui alla fine del mese il monitoraggio del corrispondente livello idrometrico ha imposto una turnazione obbligata dell'irrigazione imponendo il risparmio di acqua agli agricoltori di Cerignola, beneficiari dell'invaso Capacciotti, come a quelli dell'Alto Tavoliere approvvigionati dalla diga di Occhitto. A sud della Capitanata, l'emergenza ha pressato soprattutto i produttori di pomodoro, vessati dalle già alte temperature ma garantiti nell'erogazione di acqua per lo meno sul primo raccolto. In realtà, ben presto anche le certezze riposte nella possibilità di poter contare sulle colture investite hanno ceduto a fronte dell'afa incalzante e degli apporti idrici sempre più esigui. Il valore dei danni registrati in merito al pomodoro da industria ha rappresentato l'oggetto dell'incontro svoltosi presso gli uffici regionali al fine di quantificare le perdite e osteggiare qualsiasi forma di speculazione attuale da alcune industrie di trasformazione. Un primo censimento delle perdite, accertato intorno al 30% con punte del 50% nelle produzioni più tardive ha consentito di elaborare una prima ipotesi di richiesta di stato di calamità naturale finalizzato anche a calmierare le sollecitazioni dell'industria. Dal 29 agosto, inoltre, il Consorzio di bonifica della Capitanata ha proceduto a contingentare e in alcuni casi a vietare i prelievi per uso irriguo in modo da garantire quello potabile. Il comprensorio di Zapponeta/Margherita di Savoia è stato così diviso in quattro settori, beneficiari di acqua irrigua un solo giorno su quattro e un settore per volta. Nel Leccese si è provveduto ad avviare, per far fronte agli allarmismi dilagati sul territorio, l'impianto di affinamento per il riutilizzo delle acque reflue in agricoltura a servizio dei comuni di Gallipoli, Alezio, Sannicola e Tuglie. Per quanto riguarda gli esiti produttivi delle principali colture del periodo, le indicazioni pervenute dal territorio hanno attestato, per il grano e gli altri cereali nell'area del medio e basso Tavoliere, una produzione inferiore alle aspettative per il grande caldo e la scarsa o assente piovosità. Barbabietola, patata e carciofo hanno registrato rese inferiori alla media con una qualità variabile a seconda del prodotto. Il pomodoro ha presentato dati di produzione negativi (a 400-500 q/Ha contro i 700 q/ha riportati dall'Ispettorato). Per l'olivo la siccità si stima abbia fatto ridurre la produzione di un 30-40%, visto, tra l'altro, che la maggior parte delle coltivazioni non sono su terreni irrigati..

L'allarme siccità è scattato in **Campania** a partire dall'area del Salernitano, dove a causa del persistere delle condizioni di scarsità di acqua associato alle temperature eccessive, il Consorzio di bonifica Sinistra Sele ha diffuso un'informativa sulla sensibile diminuzione del livello del bacino idrico alla traversa del fiume omonimo e sulla situazione della parte più a valle del asta fluviale in corrispondenza dell'impianto di sollevamento irriguo in località Ponte Barizzo. La penuria idrica ha interessato anche il fiume Calore in corrispondenza dell'impianto di sollevamento di Ponte Calore richiamando al senso di responsabilità gli utilizzatori, fortemente pressanti la struttura consortile ai fini dell'ottenimento di acqua a scopo irriguo per le numerose colture dislocate nell'area. La conta dei danni ha spaziato dal fico bianco del Cilento (Dop), agli allevamenti soprattutto nelle zone non servite dalle reti irrigue. I 16 comuni appartenenti al comprensorio in Destra del fiume Sele sono riusciti ad approvvigionarsi in maniera continua per cui non si sono manifestate grosse problematiche se non i cali degli allevamenti bovini e bufalini nella produzione di latte attestata al -15%. Difficoltà anche per alcune produzioni in serra dove le temperature hanno sfiorato anche gli 80°C con deterioramento dei prodotti. Le produzioni campane particolarmente svantaggiate in questo periodo stagionale sono risultate il castagno e il nocciolo tanto da richiedere l'attivazione della procedura di calamità naturale da parte dell'associazione castanicoltori campani. Infatti, all'andamento meteorologico inclemente si è aggiunta l'emergenza fitosanitaria rappresentata dal cinipide galligeno che ha determinato un calo di resa prossimo all'80%. Le aree più colpite sono risultate il Salernitano e il Casertano seguite dall'Avellinese e dal Beneventano. Gli attacchi di Cidia, cominciati agli inizi di luglio, hanno acuito la loro pericolosità alla fine del mese dopo un decorso meteorologico eccessivamente caldo, infatti, i castagneti localizzati intorno ai 400-600 m hanno presentato i danni più evidenti. Le cimici nocciolaie (Palomena prasina, Nezara viridula e Gonocerus acuteangulatus) sono riuscite a compiere più generazioni attaccando violentemente gli impianti a nocciolo; le stime parlano di un 50% circa di perdite. Altri patogeni favoriti dalle temperature elevate sono risultati la mosca dell'olivo, la tignola della patata e la nottua del pomodoro e degli ortaggi.

In **Basilicata** le difficoltà sono state diffuse in maniera diversa sul territorio regionale. Dalle informazioni pervenute dai vari comprensori di bonifica, l'area della Val d'Agri ha necessitato di un prolungamento dei tempi di erogazione, avviati la scorsa primavera, vista la presenza di colture tardive. Qualche difficoltà si è manifestata successivamente e in particolare nell'area posta a valle della Diga di Marsiconuovo che, svolgendo ancora la funzione di invaso sperimentale, non ha potuto scendere al disotto di un prefissato livello idrometrico. Ciò ha comportato una riduzione delle portate ed un maggiore intervallo tra i turni di erogazione.

L'estate 2012 in **Sicilia**, con il susseguirsi di ben 6 anticicloni di origine africana, è stata particolarmente calda e secca. Solo a metà e alla fine di luglio si sono registrati, in particolare nella porzione orientale dell'isola, alcuni eventi piovosi, per lo più brevi e violenti, in qualche caso accompagnati anche da grandine, che non hanno rappresentato un apporto idrico utile alle colture. La prima metà di settembre, apparsa come un anticipato d'autunno con temperature in forte calo e abbondanti piogge è stata velocemente soppiantata da una terza decade molto calda e quasi estiva. Le temperature elevate hanno avuto, a seconda delle colture e dei contesti territoriali, effetti contrastanti. Ad esempio, come riferisce Assoenologi, nel caso della vite hanno consentito l'anticipo della vendemmia e l'ottenimento di un prodotto caratterizzato da un'elevata qualità laddove, però, è stato possibile intervenire con adeguate irrigazione di soccorso. Di contro, nei comprensori privi di reti di distribuzione irrigua efficienti, in particolare lungo le coste, i vigneti hanno riportato danni da stress termico. Con riferimento alle rese, per quanto la quantità prodotta risulti in aumento di circa il 10% rispetto al 2011, la diminuzione delle superfici interessate dalla vendemmia verde ha in realtà compensato l'apparente incremento. Anche per il grano duro, in generale, i risultati della campagna agraria, grazie ad un decorso termopluviometrico complessivamente favorevole alla coltura soprattutto nella fase di granigione, sono positivi sia in termini di resa che di qualità. In ogni caso, Coldiretti Sicilia evidenzia il rischio di un calo della produzione agricola regionale del 20% che, a causa della siccità estiva concentrata particolarmente nel breve periodo di maturazione del frutto di numerose specie frutticole e orticole, con l'aggravante dell'inefficienza dei consorzi di bonifica e delle relative reti irrigue, sarebbe a carico soprattutto dell'ortofrutta. Le temperature elevate hanno determinato, altresì, un crollo della produzione di miele, stimato, infatti, in calo di oltre il 60% (rispetto al 2011). A fine settembre, per azione dei venti di scirocco e l'assenza di piogge, numerosissimi incendi, per gran parte dolosi, si sono concentrati soprattutto nella fascia tirrenica tra Palermo e Messina a carico di oltre 1.500 ettari di bosco ricadenti nei parchi naturali delle Madonie, dei Nebrodi e dei Peloritani, con forte rischio per i centri abitati e le coltivazioni. La Regione intende avviare la procedura per la dichiarazione dello stato di calamità naturale.

L'estate in **Sardegna** si è rivelata calda e piuttosto lunga, con disagi evidenziatisi soprattutto nel settore zootecnico. Nell'Oristanese si è dovuto provvedere all'approvvigionamento idrico delle stalle con autobotti non disponendo di pozzi dai quali attingere. Le zone coperte dall'irrigazione, invece, hanno necessitato di una maggiore turnazione per fronteggiare i colpi di calore con aumento delle spese. Non è andata meglio ai vigneti ed oliveti, tipicamente sprovvisti di impianti irrigui e sottoposti a frequenti ed inevitabili colpi di caldo che ne hanno ridotto le quantità. Garanzia per l'agricoltura del luogo

la diga Eleonora, sul fiume Tirso che garantisce una riserva abbondante ed è destinata alle coltivazioni di mais, riso e loietto (ma anche ad agrumeti, carciofi, ortive, frutteti e pomodoro). Altri risultati produttivi hanno evidenziato nel mese di luglio la raccolta dei cereali da granella che ha registrato ottime produzioni quantitative e qualitative nella gran parte del territorio regionale. Le abbondanti piogge dei mesi di aprile e maggio, pur ritardando la raccolta, hanno influenzato positivamente la produzione, in alcuni casi con picchi di 70-80 q/ha. L'ultima decade di agosto ha avviato le operazioni di vendemmia delle cultivar precoci, che, nella zona del Sassarese e della Romangia hanno segnato minori produzioni delle cultivar di vite di Vermentino, dovute alle condizioni climatiche verificatesi durante il periodo della fioritura con conseguente scarsa allegagione. Nel Sulcis le operazioni di vendemmia in particolare delle più precoci uve bianche hanno fornito dati iniziali sulle produzioni in leggera diminuzione (-7% rispetto all'anno precedente) ma ottime qualitativamente. Le patologie che hanno trovato condizioni ideali di sviluppo sono state riscontrate su agrumi, nell'area del Sarrabus-Gerrei (Sardegna sud-orientale) con focolai d'infestazione di cocciniglia cotonosa (Icerya Purchasi) in particolare negli areali agrumicoli di Tuerra e san Priamo; su carciofo, nell'agro di Decimoputzu e Villasor, (campidano di Cagliari) con alcuni episodi di attacco da lepidottero nottuide Heliotis armigera e su olivo, che nel periodo di ingrossamento della drupa, per la diminuzione delle temperature, ha dato luogo all'aumento delle popolazioni di mosca.

2. Quadro meteorologico e climatico di riferimento

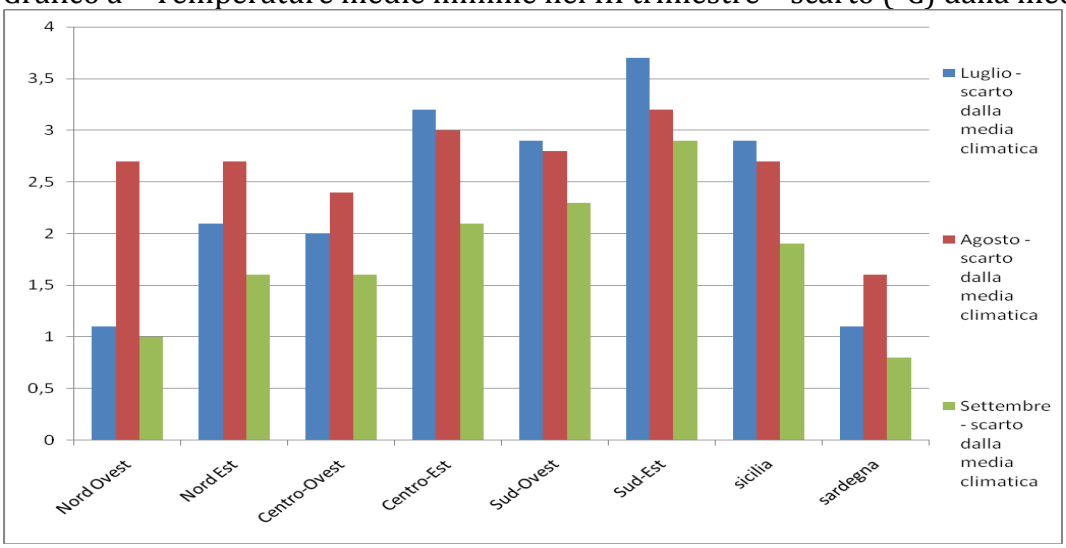
L'andamento meteorologico del III trimestre 2012 posto a confronto con quello climatico è stato costruito attraverso i dati dell'osservatorio agro climatico del CRA-CMA. Precisamente, sono stati utilizzati gli scarti dalla media climatica di riferimento 1971-2000 della temperatura minima e massima (media mensile), della precipitazione (media dei cumulati mensili) e dell'evapotraspirazione (media mensile). Inoltre, per la sua valenza nell'ambito del settore agricolo, è stato analizzato, sempre in termini di scarto dalla media climatica, anche l'indice di bilancio idroclimatico (BIC), ottenuto per differenza tra la precipitazione e l'evapotraspirazione. L'analisi è stata condotta adottando la ripartizione geografica in 8 zone adoperata dal CRA-CMA in ragione delle differenze climatiche che contraddistinguono il territorio italiano:

- Nord Ovest: Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria e parte dell'Emilia Romagna;
- Nord Est: Veneto, Trentino Friuli e parte dell'Emilia Romagna;
- Centro Ovest: Toscana, Lazio e Umbria;
- Centro Est: Marche, Abruzzo, Molise

- Sud Est: Puglia
- Sud Ovest: Campania, Basilicata e Calabria
- Sicilia
- Sardegna

Gli scarti rispetto alla media climatica 1971-2000 delle temperature minime registrate durante il periodo estivo (Luglio-Settembre 2012) hanno evidenziato su tutto il territorio nazionale (graf. a) valori ampiamente positivi, quasi ovunque le oscillazioni hanno spaziato tra i 2°C e gli oltre 3,5°C: l'area a Sud-Est ha presentato gli scarti maggiori (quasi 3°C di differenza rispetto alla media di riferimento per il mese di settembre).

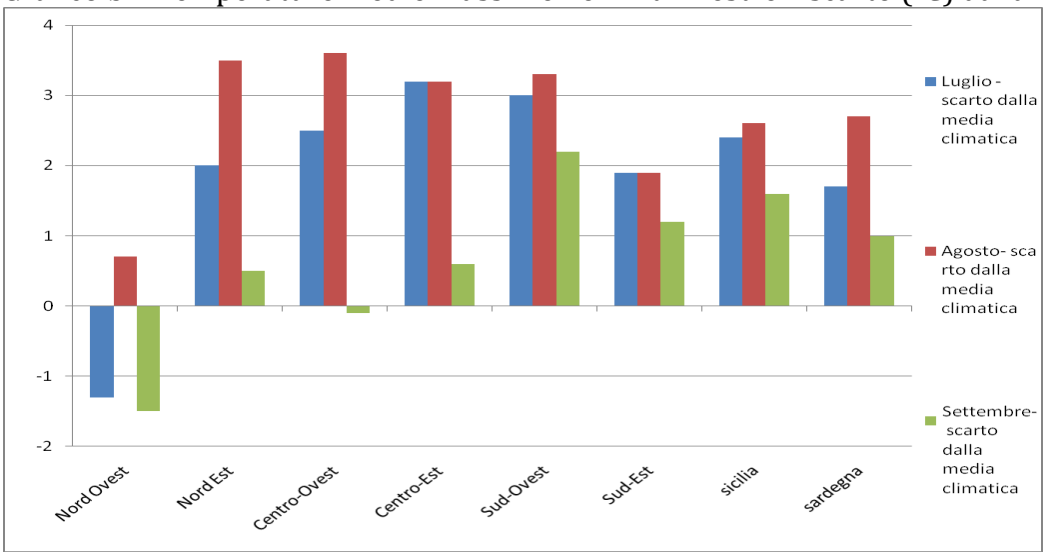
Grafico a – Temperature medie minime nel III trimestre – scarto (°C) dalla media climatica



Fonte: elaborazione INEA su dati CRA-CMA, 2012

Per le temperature massime (graf. b) l'andamento è simile, ad eccezione del Nord-Ovest nei mesi di luglio e settembre, sotto la media di oltre 1°C.

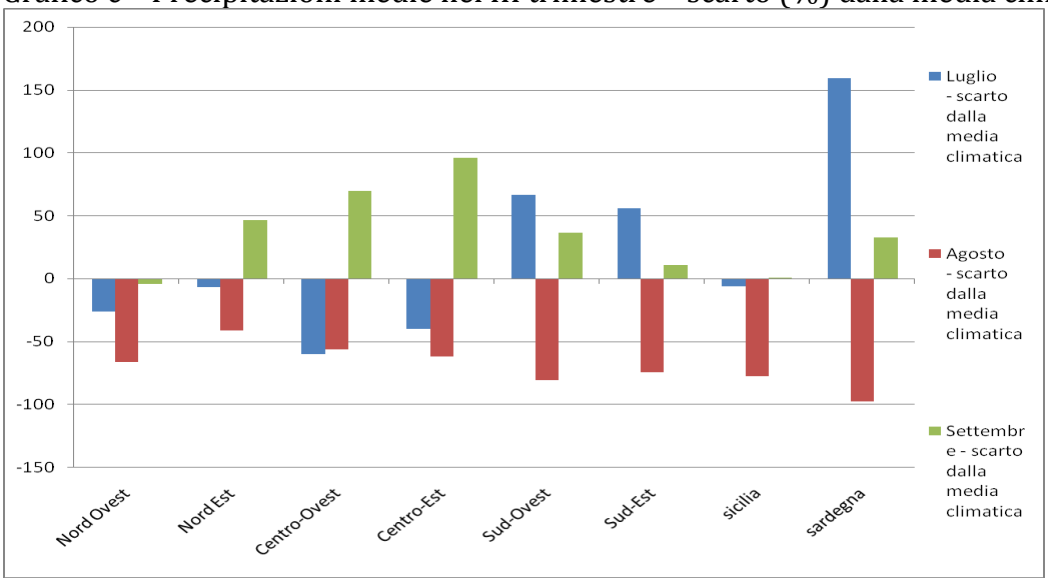
Grafico b – Temperature medie massime nel III trimestre – scarto (°C) dalla media climatica



Fonte: elaborazione INEA su dati CRA-CMA, 2012

Le precipitazioni, quasi dappertutto sotto la media di riferimento (graf. c), in più zone durante il mese di settembre hanno rilevato scarti positivi (%) compresi tra il 10% e all'incirca il 100%. Per il Sud e la Sardegna, nel mese di luglio gli eventi di precipitazione rilevati alla fine del mese sono riusciti a incrementare positivamente gli scarti rispettivamente del 70% e del 160%.

Grafico c – Precipitazioni medie nel III trimestre – scarto (%) dalla media climatica

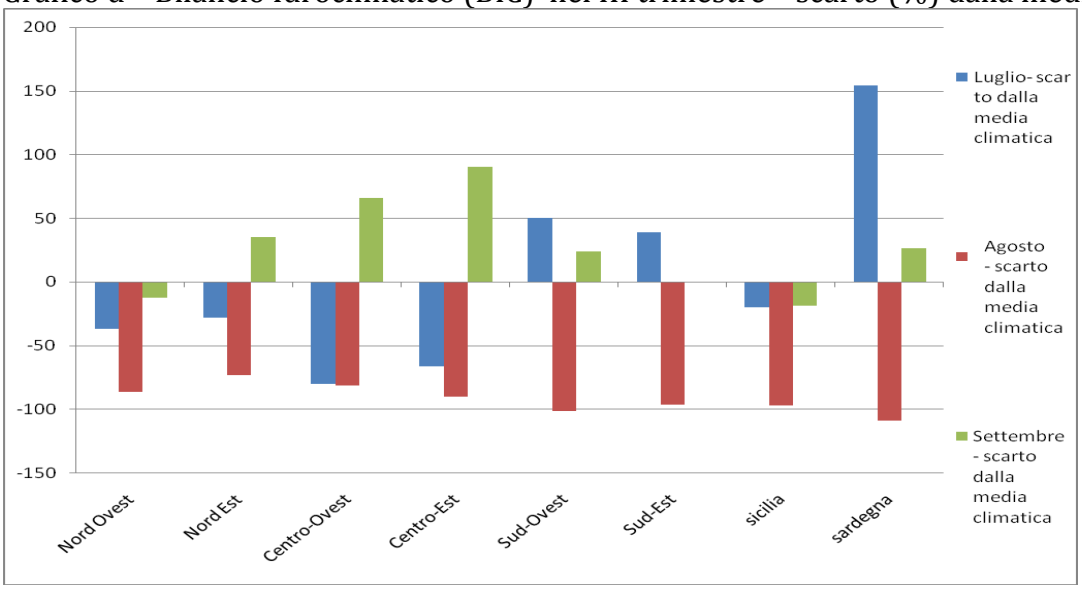


Fonte: elaborazione INEA su dati CRA-CMA, 2012

Infine, strettamente connesso ai valori di precipitazione e di evapotraspirazione, l'analisi del bilancio idroclimatico (BIC) (graf. d). ha ricalcato sostanzialmente quanto visto per le

precipitazioni con scarti maggiori, in alcune zone, motivati dal peso che le temperature hanno esercitato sui valori dell'evapotraspirazione.

Grafico d – Bilancio Idroclimatico (BIC) nel III trimestre – scarto (%) dalla media climatica



Fonte: elaborazione INEA su dati CRA-CMA, 2012

3. Danni per eventi calamitosi in agricoltura – Fondo di solidarietà nazionale

Durante il terzo trimestre 2012 sono state decretate e pubblicate nuove declaratorie per eventi calamitosi (la situazione è aggiornata al 30 settembre 2012). Le declaratorie pubblicate sono le seguenti:

"Piogge alluvionali dal 06/11/2011 al 23/11/2011 nelle province di Catanzaro e Reggio Calabria" D.M. 14.017 del 26/06/2012 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n.157 del 7 luglio 2012;

"Tromba d'aria del 28/02/2011 nella provincia di Ragusa" D.M. 14.355 del 02/07/2012 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n.160 del 11 luglio 2012;

"Eccesso di neve dal 03/02/2012 al 19/02/2012 nelle province di Viterbo, Rieti, Frosinone e Roma" D.M. 14.013 del 26/06/2012 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 157 del 7 luglio 2012;

"Gelate dal 28/01/2012 al 17/02/2012 nelle province di Biella, Cuneo, Novara, Torino, Verbano- Cusio-Ossola e Vercelli" D.M. 14.616 del 14/06/2012 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 162 del 25 luglio 2012;

"Eccesso di neve dal 31/01/2012 al 17/02/2012 nelle province di Siena e Arezzo" D.M. 14.644 del 14/06/2012 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. n. 162 del 25 luglio 2012;

"Eccesso di neve dal 31/01/2012 al 20/02/2012 nelle province di Rimini e Forlì-Cesena" D.M. 14.638 del 14/06/2012 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 162 del 25 luglio 2012;

"Eccesso di neve dal 31/01/2012 al 12/02/2012 nelle province di Ascoli Piceno, Fermo, Macerata, Ancona e Pesaro Urbino" D.M. 14.650 del 14/06/2012 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 162 del 25 luglio 2012;

"Eccesso di neve dal 31/01/2012 al 16/02/2012 nelle province di Perugia e Terni" D.M. 14.652 del 14/06/2012 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 162 del 25 luglio 2012;

"Eccesso di neve dal 03/02/2012 al 13/02/2012 nelle province di Campobasso e Isernia" D.M. 14.653 del 14/06/2012 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 162 del 25 luglio 2012;

"Eccesso di neve dal 01/02/2012 al 17/02/2012 nelle province di Matera e Potenza" D.M. 14.701 del 21/06/2012 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 168 del 20 luglio 2012;

"Eccesso di neve dal 06/02/2012 al 08/02/2012 nella provincia di Cosenza" D.M. 14.699 del 21/06/2012 pubblicata in Gazzetta Ufficiale n. 168 del 20 luglio 2012;

"Venti impetuosi del 19/09/2011 e Piogge alluvionali del 22/11/2011 nella provincia di Messina" D.M. 15181 del 11/07/2012 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 185 del 9 agosto 2012;

"Rettifica di Eccesso di neve dal 03/02/2012 al 19/02/2012 nelle province di Viterbo, Rieti, Frosinone e Roma" D.M. 17.755 del 10/08/2012 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 198 del 25 agosto 2012;

"Integrazione delle Gelate dal 28/01/2012 al 17/02/2012 nelle province di Biella, Cuneo, Novara, Torino, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli" D.M. 17.603 del 08/08/2012 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 198 del 25 agosto 2012;

Al momento della stesura della nota, risultano essere presenti richieste per il riconoscimento dello stato di calamità presentate da diverse regioni attualmente in fase di istruttoria:

A) Sicilia

Con la delibera di Giunta n. 137 e 138 del 21 maggio 2012 la Regione Sicilia è stata fatta richiesta di proposta di declaratoria per il "Ciclone Athos" dal 7 al 17 marzo 2012 che hanno interessato le province di Agrigento, Catania, Enna, Ragusa e Siracusa. Dall'analisi dei dati forniti si segnalano venti impetuosi con raffiche di oltre 100 Km/h con punte di 130; piogge a carattere alluvionale con valori di 220 mm e una vasta grandinata che ha interessato le province di Catania, Siracusa e Ragusa. I danni segnalati riguardano le strutture agricole: fabbricati rurali, strutture serricole, arboree frutticole, perdita di scorte morte. Anche i terreni hanno subito frane e cedimenti.

B) Sardegna

Con la delibera di Giunta n. 7/8 del 16 febbraio 2012 la Regione Sardegna è stata fatta richiesta di proposta di declaratoria per le piogge persistenti dal 19 al 23 novembre 2011 che ha interessato le province di Nuoro, Medio Campidano e Cagliari. Dall'analisi dei dati forniti si segnalano accumuli di pioggia di oltre 100 cm con punte di 200.
I danni segnalati riguardano le strutture agricole: fabbricati rurali, perdita di scorte morte e animali da reddito. Anche i terreni hanno subito frane e cedimenti.

Articoli e siti consultati

Terra e Vita (Luglio-Settembre 2012)
www.agrapress.it (Luglio-Settembre 2012)
http://rassegna.cia.it/rassegna/rassegna.asp
http://www.anbi.it/stampa.php?ubi=stampa
http://www.agricolturaweb.com/index.php
http://stampa.ismea.it/RassegnaEco/rassegna/rassegna.asp
http://www.confagricoltura.it/Pages/default.aspx
http://www.fedagri.confcooperative.it/default.aspx
http://www.federalimentare.it/
http://www.agricoltura24.com/homepage/p_922.html
http://www.agrisole.it/index.asp
http://www.freshplaza.it