



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

Aprile-Giugno 2014





Politiche per l'ambiente e l'agricoltura

Attività di ricerca e supporto tecnico in materia di calamità naturali, rischio climatico e fitosanitario e politiche collegate

<b>Servizio 4</b>	<i>Ricerche su ambiente e uso delle risorse naturali in agricoltura</i>
<b>Ambito di ricerca</b>	<i>Politiche per l'ambiente e l'agricoltura</i>
<b>Progetto</b>	<i>Attività di ricerca e supporto tecnico in materia di calamità naturali, rischio climatico e fitosanitario e politiche collegate</i>
<b>Responsabile di progetto</b>	<i>Antonella Pontrandolfi (pontrandolfi@inea.it)</i>

***Nota trimestrale nazionale sull'andamento meteoclimatico e le implicazioni in agricoltura.***

***Aprile-Giugno 2014***

Il documento è disponibile sul sito [www.inea.it](http://www.inea.it)

La nota è a cura del responsabile di progetto.

Stesura: Teresa Lettieri paragrafi 1.1, 1.1.1, 1.2, 1.3, 2; Roberto Nuti paragrafo 3

Rilevamento dati e informazioni e supporto alla stesura del paragrafo 1.4:

Domenico Casella e Anna Maria Lapesa (Puglia), Teresa Lettieri (Basilicata), Dario Macaluso (Sicilia), Manuela Paladino (Molise), Stefano Palumbo (Abruzzo), Gianluca Serra (Sardegna) e Rossana Spatuzzi (Campania).

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

<b>Introduzione.....</b>	<b>4</b>
<b>1. Settore agricolo e problematiche emerse .....</b>	<b>5</b>
<i>1.1 Incidenza dell'andamento meteorologico sui comparti agricoli.....</i>	<i>5</i>
<i>1.2 Nord Italia.....</i>	<i>9</i>
<i>1.3 Centro Italia .....</i>	<i>11</i>
<i>1.4 Sud Italia e isole.....</i>	<i>12</i>
<b>2. Quadro meteorologico e climatico di riferimento .....</b>	<b>14</b>
<b>3. Danni per eventi calamitosi in agricoltura – Fondo di solidarietà nazionale .....</b>	<b>16</b>

## Introduzione

L'attività di monitoraggio sull'andamento meteorologico e i riflessi sulle 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 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.

Per tali considerazioni, il progetto di ricerca dal 2014 ha visto modificare titolo in "Attività di ricerca e supporto tecnico in materia di calamità naturali, rischio climatico e fitosanitario e politiche collegate", con obiettivi più esplicitamente finalizzati alle misure di adattamento dell'agricoltura ai cambiamenti in atto.

## 1. Settore agricolo e problematiche emerse

### 1.1 Incidenza dell'andamento meteorologico sui comparti agricoli

La stagione primaverile ha assunto un decorso piuttosto caldo sulla penisola con temperature complessivamente più alte delle medie stagionali. Il dati dell'ISAC-CNR, infatti, hanno classificato la scorsa primavera come una tra le stagioni più calde dal 1800 ad oggi. Nel mese di aprile<sup>1</sup> le regioni settentrionali sono risultate le aree più interessate dall'anomalia termica (+ 2°C di scarto dalla media climatica), mentre in Sicilia le precipitazioni hanno registrato cumulati particolarmente abbondanti (Molise, Puglia e Calabria). Il mese di maggio è stato caratterizzato da piogge copiose nelle regioni meridionali. Anche giugno ha presentato anomalie termiche e ondate di calore tra la prima e la seconda decade, con precipitazioni superiori alla media climatica nel Centro e Sud. Le precipitazioni sono state caratterizzate da fenomeni temporaleschi, alluvionali e grandinigeni, responsabili di criticità significative a carico della coltivazioni del periodo.

Intorno alla metà di aprile<sup>2</sup> e poi a giugno, diverse aree hanno subito danni da maltempo. Tra Mantova e Cremona una grandinata ad aprile ha colpito le colture di meloni, angurie, frutteti e kiwi. Una serie di temporali nel Veronese hanno danneggiato alberi da frutta in piena fioritura e le viti in un periodo vegetazionale molto delicato. Situazione analoga nella Marsica, in Abruzzo, nell'Agro romano e nel Barese, tutte aree colpite a macchia di leopardo da grandinate particolarmente dannose. Sul finire del mese<sup>3</sup> gli episodi rilevati sul territorio nazionale si sono distinti per l'intensità che ha determinato nuove problematiche, ad esempio nella Bassa padovana dal 27 al 29 aprile sono caduti circa 318 mm di pioggia contro una media annuale di 850. Tra fine aprile e gli inizi di maggio nel Modenese si sono verificate 4 trombe d'aria in rapida successione, seguite da una grandinata in una vasta zona della Bassa, con danni alle coltivazioni frutticole (pereti colpiti ai rami ed ai frutticini; ciliegeti lesionati con evidente scarto dei frutti), ai vigneti del Lambrusco (defogliazione completa delle piante) e alle colture erbacee (frumento, pomodoro e orticole). Le altre province colpite con gravi perdite per il settore agricolo sono state Ferrara, Forlì-Cesena e Parma (danni anche ai prosciuttifici). Nelle Marche, in provincia di Ancona, Pesaro e Ascoli Piceno, i maggiori danni da maltempo sono stati a carico di grano, sementi di girasole e ortaggi, terreni e strade franate. L'impossibilità di raggiungere i campi si è tradotta non solo nella compromissione delle colture di ortaggi, dall'insalata al radicchio, ma anche nel ritardo della raccolta dei piselli appena cominciata e sulle coltivazioni di girasole, appena messo a dimora.

Analizzando quanto accaduto negli altri Paesi nel periodo, la presenza di eccezionalità meteorologiche è stata avvertita in diverse aree, a cominciare dalla Malatya, provincia sud-orientale della Turchia<sup>4</sup>, la più grande area produttiva al mondo di albicocche, colpita dal gelo primaverile: dopo la siccità dei mesi di gennaio e febbraio, infatti, nella zona si è verificato un improvviso abbassamento delle temperature che ha pregiudicato le piante più sensibili con l'80% circa della produzione calata a fronte di un'impennata sensibile dei prezzi. Le alluvioni che hanno colpito l'area dei Balcani<sup>5</sup> intorno alla metà di maggio (Serbia, Bosnia, Erzegovina e Croazia), oltre a danneggiare le coltivazioni in campo, hanno causato la perdita di animali e la conseguente contaminazione delle acque da carcasse.

---

<sup>1</sup> ISAC-CNR

<sup>2</sup> Freshplaza 18/04/2014

<sup>3</sup> L'informatore Agrario 18/2014

<sup>4</sup> FreshPlaza 14/04/2014

<sup>5</sup> FreshPlaza 03/06/2014

Nelle aree di Ribera e Costera in Spagna<sup>6</sup> le importanti produzioni di agrumi e cachi sono state danneggiate da una violenta grandinata (stima del -70% della produzione). Oltreoceano, nell'area messicana di Veracruz<sup>7</sup> il maltempo ha causato ingenti danni agli alberi di mango. Negli USA<sup>8</sup>, invece, è stata la siccità a causare i maggiori danni su circa metà del territorio, con diverse zone a grano in completo seccume. In California, gli agrumi hanno sofferto l'assenza di precipitazioni e la mancanza di acqua irrigua disponendo delle sole falde acquifere.

Per quanto riguarda le prime stime sui risultati produttivi delle coltivazioni tipiche del periodo, è possibile affermare che di certo il caldo consolidato sulla penisola italiana ha modificato in un certo qual modo lo scenario produttivo e conseguentemente commerciale della frutta<sup>9</sup>. I primi mesi del 2014 hanno infatti provocato un anticipo delle fioriture dei **frutteti**, destando preoccupazioni negli operatori per una possibile sovrapposizione delle offerte tra Nord e Sud Italia. In realtà, entrambe le aree sono state interessate dallo stesso fenomeno per cui la questione si è spostata sulla eventualità di ridisegnare le epoche di raccolta e quindi i calendari dell'offerta. Al Nord, i dieci giorni di anticipo sulla raccolta di pesco e albicocco hanno rappresentato un'opportunità per l'ingresso sui mercati dell'Europa centro-settentrionale. Parimenti, le drupacee del Metapontino sono risultate in anticipo di una decina di giorni (15 per gli agrumi) nella fioritura e hanno fatto ben sperare nonostante l'incertezza legata al periodo successivo, però la disformità della fruttificazione (frutti da diradare e dalla pezzatura ridotta) determinata dalla mancanza di freddo invernale non ha consentito alle drupacee di soddisfare il fabbisogno necessario.

Le prime ipotesi formulate sull'andamento del mercato dei **cereali**<sup>10</sup>, in particolare del grano, per la campagna 2014-15 hanno espresso un sostanziale equilibrio tra i raccolti mondiali e i consumi. La situazione è apparsa più equilibrata per i grani teneri, in incremento nel Nord America e nei Paesi del Mar Nero e costante in Europa, dove i volumi soddisfano anche le esigenze comunitarie, mentre qualche problematica è emersa per il grano duro, la cui produzione europea è scesa lentamente (la produzione 2014 non coprirebbe più dell'80% dei consumi attesi), indicando l'Italia come la principale responsabile del deficit comunitario. L'avvio della stagione primaverile ha giovato sia in termini di temperature che di precipitazioni alle operazioni colturali di messa a dimora delle semine in gran parte dell'Europa, così come nelle aree del Mar Nero, origine di gran parte dell'import italiano di tenero "generico". Anche le notizie giunte da oltreoceano in merito ai danni da siccità e gelo occorsi ai grani *winter* hanno solo sfiorato i nostri mercati più per un effetto domino sui prezzi delle origini europee e russe che per una reale difficoltà di reperire grano e qualità necessarie all'industria molitoria e mangimistica europea. Le condizioni climatiche favorevoli del Nord Africa, comunque, con rese e produzioni oltre la media potrebbero determinare una contrazione significativa dell'export europeo e di altri Paesi come la Russia e l'Ucraina. Preoccupazioni permangono per la ricomparsa di condizioni climatiche favorevoli a "El Nino", che potrebbe determinare effetti estremi diversi nell'uno e nell'altro emisfero. Per Paesi deficitari come l'Italia potrebbe esserci ripercussioni a livello produttivo e poi logistico e commerciale, tuttavia la disponibilità dei magazzini dei Paesi esportatori come Canada e Russia e le stime sulle semine 2014 rendono la situazione ancora non preoccupante.

---

<sup>6</sup> FreshPlaza 03/06/2014

<sup>7</sup> FreshPlaza 04/06/2014

<sup>8</sup> FreshPlaza 22/05/2014

<sup>9</sup> Agricoltura24 02/05/2014

<sup>10</sup> Agricoltura24 02/04/2014

I primi risultati produttivi<sup>11</sup> registrati in Italia sul **grano tenero** hanno rilevato che sul 70% circa di tenero raccolto, il calo produttivo si è attestato intorno al 10-15% rispetto al 2013, anno già modesto rispetto al precedente, dovuto alla mitezza dell'inverno, ad attacchi di afidi e ai ristagni d'acqua che hanno pesato in maniera differente anche in base all'epoca di semina. In compenso, sul fronte della qualità, la granella non ha presentato problemi. La produzione registrata negli areali italiani particolarmente vocati hanno mostrato produzioni oscillanti tra i 75 q/ha nella Bassa Ferrarese (con punte di 85 q/ha e minimi di 65 q/ha) ai 55-60 q/ha fra Bologna e Ferrara dove si sono aggiunti problemi di allettamenti evidenti e malattie come mal del piede. Nell'Alessandrino e nel Piacentino sono stati toccati quantitativi dai 60 q/ha (più frequenti) ai 75 q/ha e problemi di allettamento che le raccolte hanno dovuto gestire per contenere i danni al minimo indispensabile. I risultati ottenuti al Nord per il **grano duro** hanno, al contrario, evidenziato una buona risposta della coltura alle condizioni climatiche: in quasi tutti gli areali si è andati oltre i 60 q/ha, ed eccellenze superiori agli 80q/ha, con buoni pesi e contenuti proteici così come lo stato sanitario della granella.

Per il mercato di **pesche e nettarine**<sup>12</sup> il 2014 sarà ricordato per una partenza oscillante (in particolare per la Romagna), a causa innanzitutto della sovrapposizione delle produzioni di Italia meridionale e Spagna, ma anche per le temperature più primaverili che estive che non hanno invogliato i consumi. In generale per la **frutta**, le basse temperature di giugno hanno accomunato gran parte dell'Europa e ridotto l'acquisto da parte dei consumatori almeno sino a luglio.

Rispetto alle **condizioni fitosanitarie**<sup>13</sup>, sul territorio nazionale sono manifestate diverse problematiche. Nel Modenese, si è registrato un aumento delle deposizioni di *Drosophila suzukii* su drupacee e bacche per l'inverno mite e gli sbalzi di temperatura primaverili. In molte regioni italiane<sup>14</sup> è scattata l'emergenza sanitaria per il virus della Sharka Ppv, che ha provocato danni ingenti su diverse specie di drupacee: in Emilia-Romagna e Veneto infatti si sono moltiplicati gli espanti di peschi malati e in Basilicata sono gli albicocchi ad essere particolarmente colpiti. Nell'elenco delle malattie, tuttavia, rientrano anche i fitoplasmi del susino e il batterio PSA dell'actinidia (*Pseudomonas syringae* pv. *Actinidiae*), ormai presenti nelle principali regioni produttrici. A tal proposito, in Trentino<sup>15</sup> sono stati individuati nuovi focolai dell'infezione e un ampliamento della superficie colpita da PSA, mentre nel Lazio l'inverno mite ha prodotto una minore quantità di essudati batterici, in particolare nella provincia di Latina, confermando l'importanza dei fattori climatici come elementi di rischio per le infezioni e le reinfezioni, a partire dalle gelate che lesionando gli organi legnosi consentono l'impianto di colonie batteriche a scapito dell'integrità delle piante.

---

<sup>11</sup> Agricoltura24 02/07/2014

<sup>12</sup> Agricoltura24 10/07/2014

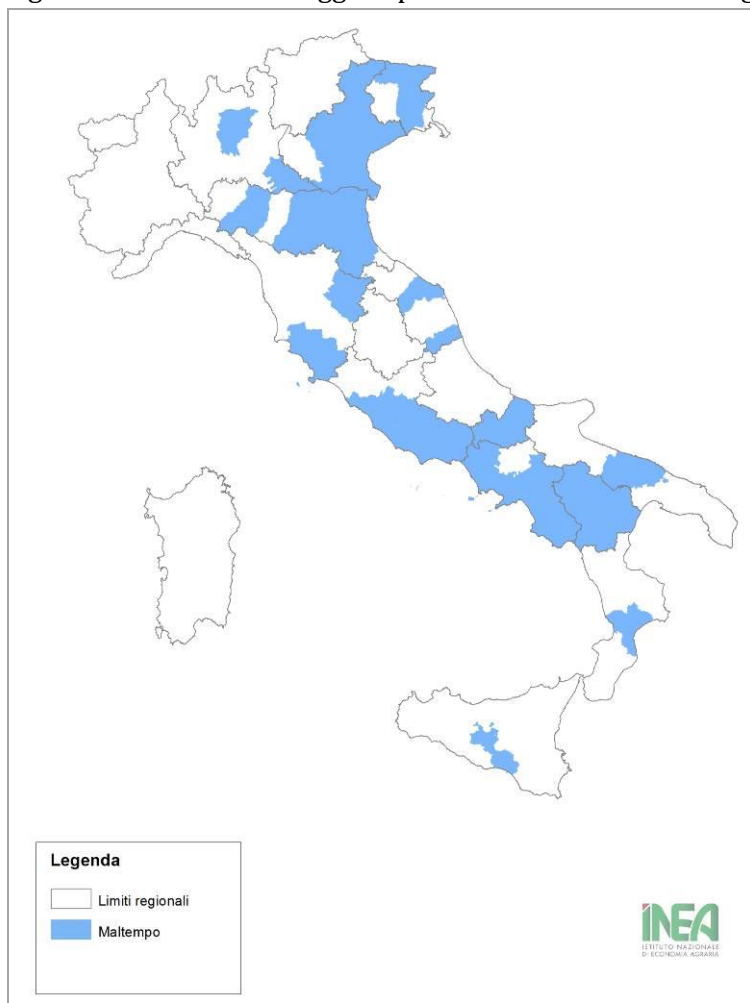
<sup>13</sup> Freshplaza 13/05/2014

<sup>14</sup> Freshplaza 16/05/2014

<sup>15</sup> FreshPlaza 22/05/2014



Figura a – Aree con le maggiori problematiche nel settore agricolo -II trimestre 2014



Fonte: elaborazioni INEA 2014

## Scheda 1 – Maggiori problematiche nel settore agricolo II trimestre 2014

### *Lombardia*

Maltempo: nubifragi e grandinate nelle province di Mantova e Bergamo

### *Friuli-Venezia-Giulia*

Maltempo: piogge intense provincia di Udine

### *Emilia-Romagna*

Maltempo: piogge intense e grandinate nelle province di Modena, Ravenna, Cesena, Parma, Bologna e Ferrara

Fitosanitario: *Drosophila suzukii* in provincia di Modena; Sharka su pesche

### *Veneto*

Maltempo: nubifragi provincia di Venezia, Treviso, Padova, Belluno, Vicenza e Rovigo

Fitosanitario: Sharka su pesche

### *Toscana*

Maltempo: Piogge intense e grandine nelle province di Arezzo e Grosseto

### *Marche*

Maltempo: nubifragi e grandine province di Ascoli Piceno e Ancona

### *Lazio*

Maltempo: nubifragi nella provincia di Latina, Roma, Frosinone

### *Molise*

Maltempo: nubifragi e grandine province di Isernia e Campobasso

### *Puglia*

Maltempo: nubifragi e grandine provincia di Bari

Fitosanitario: Ruggini e Septoriosi su frumento

### *Campania*

Maltempo: piogge eccessive e grandinate nelle province di Salerno, Caserta, Napoli, Avellino

Fitosanitario: Peronospora e Marciume del colletto su ortive

### *Basilicata*

Maltempo: nubifragi e grandinate provincia di Matera e Potenza

Fitosanitario: Sharka su pesche

### *Calabria*

Maltempo: grandinata provincia di Catanzaro

### *Sicilia*

Maltempo: grandinata in provincia di Caltanissetta

### *Sardegna*

Fitosanitario: Septoriosi, Ruggine bruna e gialla su frumento, *Plasmopara viticola* e *Lobesia botrana* su vite

Fonte: elaborazioni INEA, 2014

## 1.2 Nord Italia

In **Valle d'Aosta** la stagione primaverile è risultata generalmente poco piovosa. Con l'avvio del periodo sono state evidenziate gelate tardive e una nevicata, alle quali hanno fatto seguito giornate calde nella seconda settimana di giugno (superati i 30°C). La scarsità complessiva di precipitazioni ha imposto il ricorso alla pratica irrigua sui frutteti e il permanere di livelli di temperatura piuttosto bassi ha rallentato le fasi fenologiche delle diverse specie. La piovosità del mese di giugno non ha sostenuto i fabbisogni idrici delle varie colture frutticole, per cui la pratica irrigua è proseguita anche nei prati di fondovalle. Problemi fitosanitari sono comparsi a seguito delle condizioni climatiche umide e per l'insolazione del mese di giugno le mele hanno manifestato problemi di ustione della buccia.

In **Lombardia** la primavera si è contraddistinta per il succedersi di eventi precipitativi dannosi che hanno colpito le colture in più occasioni. Diverse grandinate hanno interessato l'Alto Mantovano, dove campi a meloni, pomodoro, angurie e kiwi oltre a varie frutticole sono state danneggiate a livello anche fogliare. Vaste aree di campagna sono state allagate dall'esondazione dei fossi laterali, investendo le colture in pieno campo (mais, soia, orticole e melone) e creando problemi di asfissia per l'accumulo di acqua, in particolare su melone e angurie in piena fase di crescita e cereali a poche settimane dalla semina. In provincia di Bergamo verso la fine di giugno le piogge torrenziali hanno costretto alle manovre di svasso dei laghi afferenti ai fiumi Adda e Oglio al fine di contrastare le possibili esondazioni sui terreni rivieraschi. Paradossalmente, un terzo della Lombardia e nello specifico le province di Varese, Milano, Lodi e Pavia hanno visto incombere il rischio di crisi idrica a seguito dell'interruzione della regolazione del lago Maggiore adottata dal Ministero dell'Ambiente. La scelta di mantenere a un metro l'altezza del lago sopra lo zero idrometrico ha creato problemi riducendo la quantità di acqua destinata all'irrigazione. La carenza d'acqua nei grandi invasi alpini e nei laghi, inoltre, ha rischiato di determinare una riduzione di acqua irrigua per la pianura con conseguenze su riso, soia, mais e sorgo.

L'andamento della primavera in **Veneto** è risultato piuttosto instabile e percorso da frequenti fenomeni temporaleschi di natura alluvionale misti a grandine, distribuiti su tutto il territorio regionale. La provincia di Rovigo è stata interessata da allagamenti in diverse località, con sommersione di coltivazioni di ortaggi e cereali e delle strutture agricole. Nel Padovano allagamenti diffusi hanno interessato frumento, mais, soia e barbabietola a poche settimane dalla semina, zucchine, ortaggi in fase di maturazione, zucche, angurie e meloni. In alcuni casi, l'intensità della pioggia ha provocato l'asportazione di terreno nudo o appena seminato a bietola, mais o soia e molte piccole frane sulle reti di scolo minori. Gli allevamenti dell'area hanno rischiato la necessità di trasferimento degli animali in siti più sicuri. Grandinate hanno danneggiato i vigneti dell'area Doc Merlara. Nella zona dell'Alto Polesine e Lendinara, la grandine ha danneggiato diverse colture tra le quali il radicchio di Chioggia, difficilmente collocabile sul mercato. Intorno alla fine del mese di maggio la pioggia intensa mista a grandine ha colpito tra Belluno e Treviso, pregiudicando la funzionalità dei fossati che in pochissimo tempo sono stati saturati dalle acque piovane con disagi per tutto il territorio. In provincia di Venezia, le colture più colpite sono state la soia e il mais nel Portogruarese, vigneti e seminativi. A sud di Treviso un evento particolarmente violento (30 minuti) ha danneggiato frutteti, ortaggi e vigneti, mentre nel Vicentino (Gambellara, Trissino, Castelgomberto, Montegalda, Camisano Vicentino e Maragnole) danni evidenti sono stati rilevati su ciliegie e vigneti e sulle strutture a servizio delle aziende agricole. Nell'area di Mansuè sono stati scoperti annessi agricoli sede di stoccaggio di paglia e fieno per i bovini; lungo la linea del Piave, le colture vitivinicole del Prosecco, Glera, Raboso hanno manifestato perdite a carico del grappolo e della qualità dell'uva.

Anche l'**Emilia-Romagna** è stata interessata da diversi eventi di maltempo quali grandine, piogge alluvionali e alcuni ritorni di neve. Episodi grandinigeni si sono avuti nell'area della Bassa (Bastiglia, Bomporto, Soliera, San Prospero, Cavezzo e Camposanto, oltre a parte del Carpigiano, Nonantola e Gaggio) nel Modenese su frutteti, vigneti, seminativi come mais, barbabietole da zucchero e frumento. La pioggia intensa a carattere alluvionale ha divelto impianti viticoli (Lambrusco di Sorbara) e frutteti pregiati e danneggiato strutture e argini dei fiumi. Nello specifico, la produzione di pere tipiche dell'area (pera dell'Emilia-Romagna Igp) ha subito danni nonostante la presenza di reti antigrandine. Situazione analoga si è presentata nel Ravennate (Bagnacavallo, Traversara, Villanova, Masiera, Fusignano, Conselice) dove la grandine ha interessato le verdure in campo e gli alberi da

frutto (albicocche, nettarine, susine, meli e peri in fase di accrescimento dei frutticini). Le coltivazioni particolarmente colpite dall'ondata di maltempo sono state pesche, susine, albicocche e kiwi. Il Ferrarese ha registrato danni ingenti a frutteti e colture orticole per grandine mista a piogge intense che hanno determinato allagamenti ed esondazioni mettendo a rischio asfissia le sementi a dimora. In prossimità del periodo estivo, nelle province di Cesena, Parma e Bologna si sono avuti episodi di natura alluvionale associati a forte vento e grandine, con danni su impianti di patate, cipolle sia in campo che protette e piante da frutto in diversi stadi di maturazione.

### **1.3 Centro Italia**

La pioggia primaverile in **Toscana** ha ulteriormente pregiudicato lo stato di bacini idrografici, già precario a livello di stabilità degli argini. Infatti, i cedimenti rilevati hanno evidenziato a carico di alcune aste fluviali come l'Era anche la sottrazione di porzioni di terreno significative. Episodi di grandine si sono manifestati nel mese di giugno colpendo colture orto-frutticole. In provincia di Arezzo e nel Grossetano danni si sono registrati sulle colture di pomodoro, melone, mirtillo, susine, albicocche e pesche.

Nelle **Marche**, la primavera è stata contraddistinta da intensi nubifragi a seguito dei quali numerose aste fluviali sono esondate. I fiumi Esino e Misa in più punti hanno allagato i terreni circostanti, alla stregua del Foglia nel Pesarese e del Musone che non hanno potuto defluire a causa dell'alta marea. I danni all'agricoltura marchigiana sono stati avvertiti a carico delle coltivazioni di radicchio, pomodori e altri ortaggi. Il rischio asfissia ha interessato il grano e le colture appena seminate come il girasole. Problemi sono stati riscontrati nell'Osimano e nel Fermano con frane dei terreni collinari. La situazione più critica si è registrata in provincia di Ancona, nel Senigalliese, nella fascia che va da Serra dei Conti alla costa dove numerose aziende sono state allagate. Segnalazione di danni sono giunte dalla valle del Tenna, dall'Ete morto e dall'Ete vivo. Il monitoraggio dei danni ha riguardato anche le strade poderali e interpoderali e gli allevamenti. Il deflusso di melma e detriti sui terreni di pianura ha reso ulteriormente impraticabili i campi, dove le operazioni di raccolta sono state ostacolate, così come le operazioni colturali da condurre nei vigneti. Episodi di grandine hanno colpito le colture comprese nei territori tra Valdaso e San Benedetto, nell'Ascolano, dove nei vigneti i tralci sono stati spezzati, danneggiati anche frutteti (pesche, albicocche, ciliegie) e ortaggi.

In **Abruzzo**, i momenti di instabilità meteorologica del periodo hanno danneggiato le piante nella fase di germogliamento (vite). La ripresa del caldo, nella seconda metà di giugno, alternato alla leggera pioggia, ha generato infezioni oidiche pur ripristinando il corretto sviluppo della pianta.

L'allarme maltempo sul **Lazio** è scattato sin dalle prime battute della stagione primaverile quando nubifragi e grandinate hanno interessato la provincia di Frosinone causando allagamenti diffusi. A Isola di Liri, a Paliano e in altre aree i campi si sono trasformati in acquitrini inaccessibili aggravati da scariche di grandine che hanno rapidamente ricoperto la zona e le colture stagionali. Altri episodi si sono alternati successivamente investendo il lungomare di Ostia, la provincia di Latina e il Cassinate: i campi di fieno appena lavorati o in procinto di esserlo, ma anche le distese di ortaggi di stagione sono stati distrutti per numerosi ettari.

### **1.4 Sud Italia e isole**

In **Molise** sono stati segnalati episodi grandinigeni e violenti temporali che hanno interessato a macchia di leopardo il territorio durante la stagione primaverile. Nel mese di maggio nell'area interna del basso Molise una violenta grandinata ha provocato danni alle colture e allagamento di campi. Nello stesso mese nella zona del Venafrano, a seguito di forti temporali si è registrato un consistente innalzamento del livello del fiume Volturno. Altro episodio grandinigeno si è registrato nel comune di Riccia con notevoli danni all'orticoltura, alla frutta, alla viticoltura e soprattutto ai campi di graminacee e colture foraggere.

In **Puglia**, dopo un inverno mite, la stagione primaverile si è attestata ancora su temperature alte, interrotte intorno alla metà di maggio da una diminuzione associata a piogge intense. Tale situazione, protrattasi anche in giugno, si è contraddistinta per l'intensità e la distribuzione delle precipitazioni, responsabili di allagamenti diffusi ai quali si sono aggiunti intensi fenomeni di grandine. In particolare, i danni prodotti dalla perturbazione che a fine periodo ha interessato la provincia di Bari si sono manifestati soprattutto sui vigneti e gli oliveti della zona. Complessivamente, la presenza di una fenomenologia meteorologica instabile ha gravato sul settore agricolo generando anche l'insorgenza di patologie fungine (ruggini e septoriosi del frumento in fase di accestimento) che hanno prospettato raccolti inferiori in termini di qualità e quantità laddove non arginati con opportuni trattamenti. Non meno importanti le conseguenze prodotte dal mancato accesso nei campi allagati, dove la raccolta dei prodotti è stata rallentata o addirittura impedita. Le preoccupazioni in merito alle condizioni colturali dei principali prodotti regionali e ai risultati connessi ai medesimi a seguito del decorso meteorologico hanno riguardato il grano e gli altri cereali, minacciati dalle piogge consistenti, la vite da vino e da tavola, danneggiata dalle grandinate e da eventuali attacchi fungini, le ciliegie, pesche e susine, colpite nella fase di fioritura ed allegagione a scapito della produzione ulteriormente colpita dalla piogge abbondanti dei mesi di maggio e giugno. L'andamento delle disponibilità idriche, sebbene soggetto a delle variazioni nel periodo considerato, ha indicato a metà di giugno un quantitativo di circa 344 milioni di mc, pari al 65% dell'acqua accumulabile negli invasi.

In **Campania** l'andamento particolarmente piovoso associato a eventi eccezionali, concentrati soprattutto nella seconda metà di giugno, ha prodotto allagamenti diffusi lungo gli argini del Volturno, Garigliano e Regi Lagni, con problemi ai terreni limitrofi. I problemi maggiori si sono avuti tra il 16 e il 20 giugno nelle provincie di Napoli, Caserta e Avellino. Le coltivazioni frutticole e orticole in pieno campo nei vari distretti regionali sono state danneggiate, in particolare il pomodoro da industria (nei distretti DOP, pomodorino del Piennolo del Vesuvio e pomodoro San Marzano e IGP), patata, tabacco, kaki, albicocco, vite, nocciolo, noce e foraggi. Nell'Agronolano, gli allagamenti hanno interessato seminativi, ortive (peperoni, melanzane e pomodori), vigneti e impianti di noci e nocciole. La grandine ha prodotto una cascola significativa e perdita di prodotto su pesche e susine nel Casertano e nell'areale di Sessa Aurunca. I frutti hanno presentato spaccature connesse all'eccesso di umidità con attacchi di moniliosi, oltre a marcescenza in corrispondenza delle ferite non ancora rimarginate. Su ciliegie e albicocche, le temperature invernali miti e la fioritura scalare e ritardata hanno influenzato negativamente le produzioni sotto l'aspetto qualitativo e a livello della sapidità dei frutti. Le perdite da grandine per questo prodotto sono state evidenziate nei comuni di Pollena Trocchia, Somma vesuviana e Sant'Anastasia. Il castagno (Roccamonfina e Galluccio) ha presentato una cascola dei fiori cospicua a causa delle grandinate e il tabacco ha evidenziato perdite nell'area della Valle Caudina. Per quanto riguarda i cereali, nell'areale dell'Alta Irpinia le produzioni hanno registrato perdite significative per la grandine, con una ripartizione diversa dei danni: più contenuti nel Casertano, più importanti sulla vite nel Salernitano, in Irpinia e nel Sannio. In queste condizioni, i problemi

fitosanitari hanno subito una recrudescenza, imponendo interventi di difesa più intensi. In termini generali, i problemi innescati dalle anomalie della primavera si sono concretizzati nella ampia varietà di fisiopatie e patologie: dagli attacchi di Peronospora e di marciume del colletto sulle ortive, ai problemi di allegazione per la scarsa illuminazione su cocomero e melone.

In **Basilicata** diversi episodi di grandine in provincia di Matera hanno interessato uliveti, vigneti, ortaggi e seminativi. Forti temporali si sono presentati anche nell'area compresa tra Tursi e Sant'Arcangelo, danneggiando ortaggi in pieno campo e seminativi prossimi alla raccolta.

In **Calabria**, verso fine giugno un episodio di grandine ha danneggiato i vigneti della località Difesa Piana, rinomata zona DOC Cirò. Il comprensorio coinvolto, investito interamente a vite, ha segnalato perdite ingenti di prodotto, già colpito dagli attacchi di Peronospora innescata dalle condizioni meteorologiche.

In **Sicilia** l'avvio della stagione primaverile si è distinto per una spiccata instabilità, alternata a fasi meteorologiche più costanti, che ha inciso sulle colture tipiche del periodo con manifestazioni fenologiche diverse. In questo periodo, negli agrumeti, soprattutto quelli con varietà più precoci in anticipo di fioritura per l'inverno particolarmente mite, il fenomeno naturale della cascola dei fiori è stato accentuato dalle perturbazioni e dai forti venti responsabili di una fioritura piuttosto contenuta, in modo particolare nella Sicilia orientale. Anche per i cereali, le temperature invernali miti hanno anticipato la fase di levata, soprattutto nelle aree interne dell'isola beneficiarie delle abbondanti precipitazioni di marzo. Al contrario, nella Sicilia orientale e segnatamente nella Piana di Catania, nel Siracusano e nel Ragusano, dove gli apporti idrici invernali sono stati più limitati, soltanto grazie alle precipitazioni della fine del mese di aprile è stato possibile un parziale recupero. A partire dai primi giorni di maggio, la stabilità meteorologica associata a temperature più elevate si è insediata sul territorio regionale registrando brevi periodi di leggera variabilità e qualche temporale nelle aree interne. Fanno eccezione le forti grandinate che tra il 14 e il 15 di giugno hanno colpito l'agro di Villalba, nel Nisseno, e il versante nord dell'Etna, causando gravi danni ai seminativi (lenticchie, pomodoro, cereali del Nisseno) e ai vigneti, agli uliveti, ancora nella fase di allegazione o di ingrossamento dei frutti, e ai frutteti, che in alcuni casi, come ad esempio i ciliegeti dell'Etna, erano già in fase di maturazione o di raccolta.

In **Sardegna** l'andamento meteorologico primaverile caldo e umido, pur consentendo alle colture in campo un regolare ciclo colturale, ha generato la comparsa di infezioni fungine quali septoriosi e ruggine bruna e gialla che in un microclima di tale tipologia hanno trovato le condizioni più favorevoli per la loro diffusione. Gli attacchi di ruggine gialla, molto rari in Sardegna, hanno riguardato in particolare le coltivazioni di triticale e in maniera minore quelle di frumento. In maggio, le diverse escursioni termiche verificatesi durante la notte, seguite da temperature elevate durante il giorno, hanno causato danni al colletto e un rallentamento nell'accrescimento delle piantine di ortaggi in orti primaverili-estivi: sono state riscontrate problematiche legate all'affrancamento e all'attecchimento delle piantine. Gli attacchi di agenti patogeni, septoriosi e ruggine gialla (*Puccinia striiformis*) su cereali, in particolare frumento, sono stati rilevati soprattutto nel Nord della Sardegna e con intensità inferiore nel Sud, dovuti sicuramente alle temperature più elevate (sopra i 15°C la vitalità delle spore si riduce). Sono stati segnalati ingenti danni alla coltivazione del triticale con rese pari a zero soprattutto nella zona della Nurra e dell'Anglona (SS). Nel Gallurese sono stati segnalati attacchi di peronospora (*Plasmopara viticola*) sia su foglia che su grappolo, soprattutto nelle aree colpite da forti temporali, con conseguente primi attacchi di oidio, in varietà sensibili quali Carignano e Cabernet,

mentre nell'area del Campidano di Cagliari è stata riscontrata su vigneto la presenza sopra soglia di tignoletta della vite (*Lobesia botrana*) dovuta all'alternanza di temperature caldo-umide.

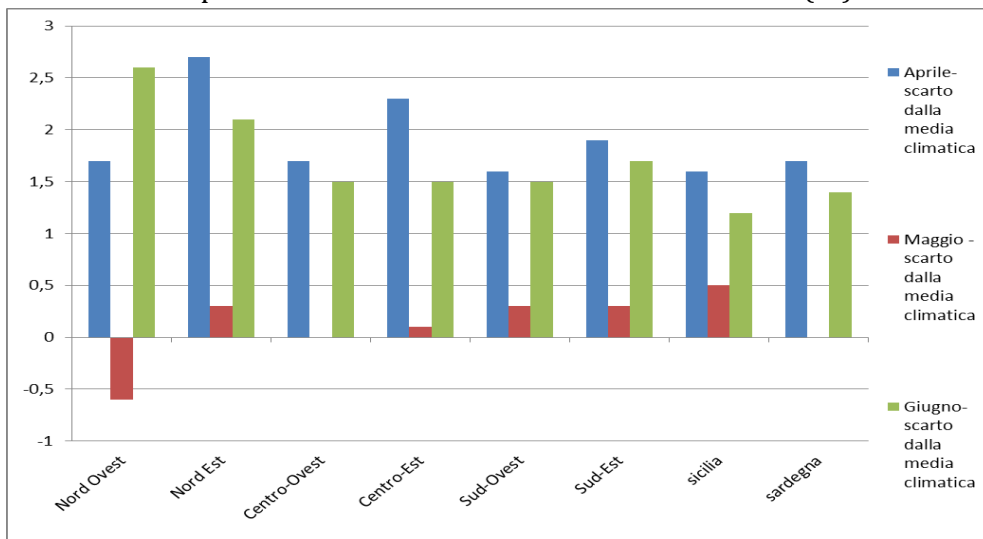
## 2. Quadro meteorologico e climatico di riferimento

L'andamento meteorologico del II trimestre 2014 è stato ricostruito attraverso i dati dell'osservatorio agroclimatico del CRA-CMA. Precisamente, sono stati utilizzati gli scarti dalla media climatica di riferimento 1971-2000 delle temperature minime e massime (media mensile), delle precipitazioni (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 le precipitazioni 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 e Lombardia
- 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 e Molise
- Sud Est: Puglia
- Sud Ovest: Campania, Basilicata e Calabria
- Sicilia
- Sardegna.

Le temperature minime (grafico a) presentano ovunque scarti positivi dalla media climatica: le differenze hanno oscillato tra poco più di +0,3°C e gli oltre +2,5°C, ad eccezione del Nord Ovest a maggio (scarto negativo di poco più di 0,5°C). Nel mese di maggio i valori di scarto positivi ma più contenuti.

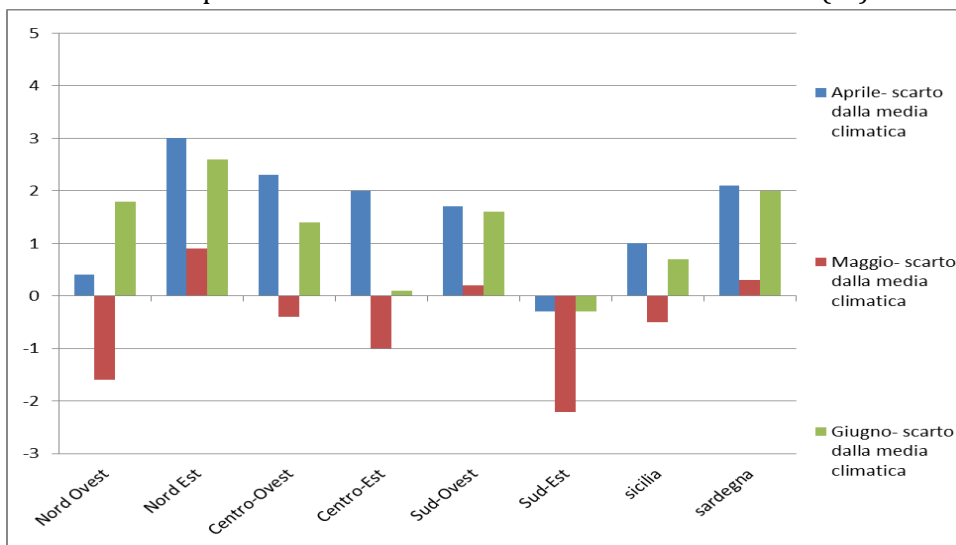
Grafico a – Temperature medie minime nel II trimestre – scarto (°C) dalla media climatica



Fonte: elaborazione INEA su dati CRA-CMA, 2014

Anche le temperature massime presentano scarti positivi dalla media, maggiori ad aprile con punte di +3°C (grafico b). Fa eccezione il mese di maggio, più variabile e con alcuni valori di scarto negativi. Est.

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

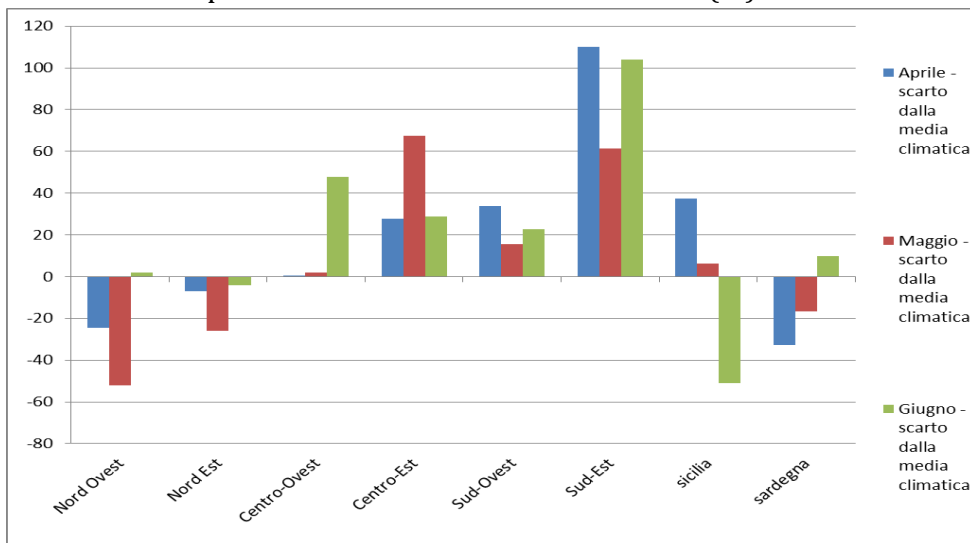


Fonte: elaborazione INEA su dati CRA-CMA, 2014

Le precipitazioni (grafico c) hanno evidenziato un andamento diversificato a seconda delle varie aree. Nord Ovest e Nord Est si sono distinti per valori di scarto dei cumulati negativi, con deficit fino al 60% circa (Nord Ovest mese di maggio). Il Centro e il Sud, invece, mostrano scarti positivi fino al +100% (Sud Est). Le isole hanno presentato ancora un diverso andamento, alternato di scarto positivo e negativo nei 3 mesi.



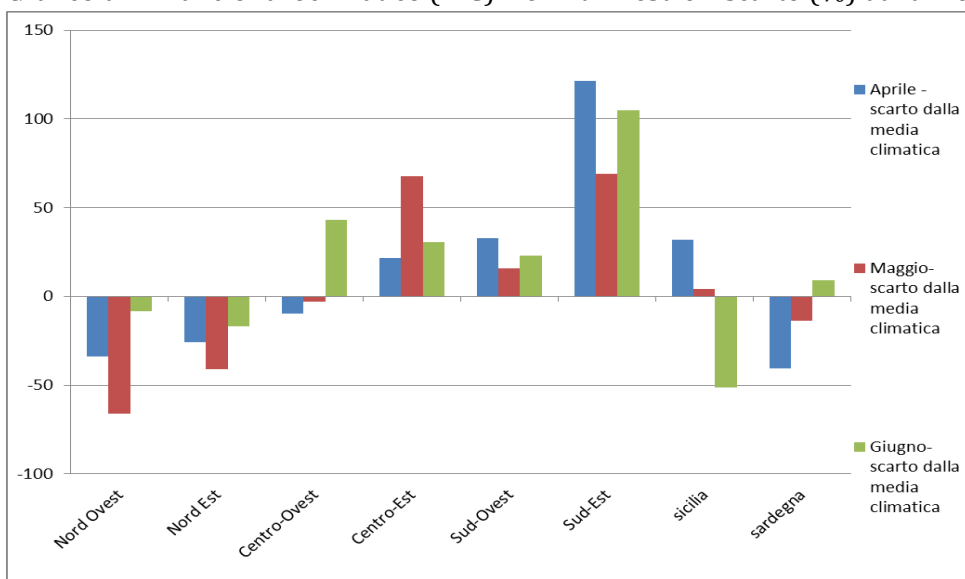
Gráfico c – Precipitazioni medie nel II trimestre – scarto (%) dalla media climatica



Fonte: elaborazione INEA su dati CRA-CMA, 2014

Infine, strettamente connesso ai valori di precipitazione e di evapotraspirazione, l'analisi del bilancio idroclimatico (BIC) (grafico d) ha evidenziato una buona dotazione idrica dei terreni soprattutto al Centro e al Sud, mentre un deficit si riscontra al Nord.

Gráfico d – Bilancio Idroclimatico (BIC) nel II trimestre – scarto (%) dalla media climatica



Fonte: elaborazione INEA su dati CRA-CMA, 2014

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

Durante il trimestre sono state decretate e pubblicate nuove declaratorie per eventi calamitosi (la situazione è aggiornata al 30 giugno 2014). Le declaratorie pubblicate sono:

- “Piogge alluvionali del 19/11/2013 nelle province di Catanzaro, Crotona e Cosenza” D.M. 8.140 del 15/04/2014 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 98 del 29 aprile 2014;

- “Piogge alluvionali dal 17/01/2014 al 19/01/2014 nella provincia di Modena” D.M. 10.721 del 26/05/2014 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 132 del 10 giugno 2014;
- “Piogge persistenti dal 30/01/2014 al 02/03/2014 nelle province di Verona e Vicenza” D.M. 10.794 del 27/05/2014 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 136 del 14 giugno 2014;
- “Piogge persistenti dal 04/01/2014 al 04/03/2014 nella provincia di Reggio Emilia” D.M. 13.006 del 20/06/2014 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 147 del 27 giugno 2014;
- “Piogge persistenti dal 01/01/2014 al 04/03/2014 nella provincia di Pavia” D.M. 13007 del 20/06/2014 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 147 del 27 giugno 2014.
- “Piogge persistenti dal 24/12/2013 al 04/03/2014 nelle province di Alessandria, Asti, Biella e Cuneo” D.M. 12.565 del 17/06/2014 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 145 del 25 giugno 2014;
- “Piogge persistenti dal 18/12/2013 al 04/03/2014 nella provincia di Lodi” D.M. 12.566 del 17/06/2014 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 145 del 25 giugno 2014;
- “Decreto Integrativo Piogge alluvionali dal 30/11/2013 al 02/12/2013 nelle province di Matera e Potenza” D.M. 12.568 del 17/06/2014 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 145 del 25 giugno 2014;
- “Piogge alluvionali dal 31/01/2014 al 02/02/2014 nella provincia di Reggio Calabria” D.M. 12.564 del 17/06/2014 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 145 del 25 giugno 2014;
- “Piogge alluvionali dal 31/01/2014 al 11/02/2014 nelle province di Perugia e Terni” D.M. 12.563 del 17/06/2014 pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 145 del 25 giugno 2014.

Al momento della stesura della nota, non risultano essere presenti richieste per il riconoscimento dello stato di calamità presentate dalle regioni in fase di istruttoria.

### **Articoli e siti consultati**

Terra e Vita (Aprile-Giugno 2014)

L'informatore Agrario (Aprile-Giugno 2014)

[Agrapress](#) (Aprile-Giugno 2014)

<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.agricoltura24.com/homepage/p_922.html)

<http://www.agrisole.it/index.asp>

<http://www.freshplaza.it>