



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale




Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

Organismo responsabile: C.R.P.V. -Centro Ricerche Produzioni Vegetali

Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

| | |
|---|---|
|  | Provincia di Ravenna |
| | Bollettino di produzione Integrata e Biologica |

BOLLETTINO n. 28 Del 18/08/2021

PREVISIONI METEO

link [Arpae Meteo Emilia Romagna](#)

| | |
|---|---|
|  | BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA |
|---|---|

Note Generali

Le indicazioni di seguito riportate sono vincolanti per la Difesa Integrata Volontaria, cioè per le aziende inserite nei programmi relativi: ai Regolamenti comunitari 1698/2005 – Misura 214 e 1305/2013 Tipo di Operazione 10.1.01, Decreto Ministeriale n. 9084 del 28/8/2014 “Produzione Integrata in Disciplina ambientale in applicazione del Regolamento Unione europea 1308/2013, LL. RR. 28/99; mentre sono da considerare come consigli per tutte le altre aziende (Difesa integrata obbligatoria, vedi Decreto 150/2012).

PARTE GENERALE

DISCIPLINARI di PRODUZIONE INTEGRATA 2021:

In data 22 febbraio 2021 sono stati approvati i Disciplinari di Produzione Integrata. Tutti i testi integrali 2021 delle norme generali e quelli delle singole colture sono scaricabili dal sito E-R Agricoltura e Pesca all'indirizzo:

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale>

In data 26 aprile 2021 è stata pubblicata l'**INTEGRAZIONE ALLE NORME TECNICHE DI CULTURA DI DIFESA INTEGRATA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI - DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2021 - REGIONE EMILIA ROMAGNA**. È possibile consultare e scaricare il file con le integrazioni all'indirizzo:

https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/Collezione-dpi/dpi_2021/norme-coltura-2021

BOLLETTINI:

Si comunica che da oggi è operativo il portale per ricevere in automatico il "Bollettino di produzione integrata e biologica della Regione Emilia-Romagna" alla propria mail previa registrazione al seguente link <http://bollettini.crpv.it/>

Questo ulteriore sistema di divulgazione, sviluppato nell'ambito del progetto INTERBIO (CIG DERIVATO: 7225307FF1), permette di adeguare il bollettino alle esigenze del singolo, andando a selezionare i contenuti secondo criteri personalizzabili. Durante la registrazione potrete scegliere: la provincia, le colture e il sistema di coltivazione (biologico e/o integrato) per cui volete ricevere il Bollettino. Questo vi consentirà di ricevere regolarmente le sole parti del Bollettino da voi selezionate (versione personalizzata) o nel suo intero se la selezione verrà fatta per tutte le colture e sistemi di coltivazione della provincia. Il bollettino verrà inviato all'indirizzo di posta indicato e potrete altresì visionare l'archivio di tutti i vostri bollettini nella pagina di utente registrato.

Le versioni integrali dei Bollettini di produzione integrata e biologica della Regione Emilia-Romagna saranno comunque sempre disponibili nel sito dedicato della Regione Emilia Romagna (<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/bollettini-di-produzione-integrata-e-biologica-2021/bollettino-regionale-di-produzione-biologica>

DEROGHE:

Le deroghe concesse per la difesa integrata volontaria sono disponibili al link: <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa/deroghe-ai-disciplinari>

USI ECCEZIONALI CHE NON NECESSITANO DI ULTERIORE DEROGA:

Al link <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/deroghe-ai-disciplinari/deroghe-territoriali-2021> è disponibile l'elenco degli usi eccezionali 2021 che non necessitano di ulteriore deroga per l'utilizzo per chi aderisce alla misura 10.1 - produzione integrata, secondo quanto previsto nelle norme generali dei disciplinari di produzione. Tabella 1. Prodotti di sintesi; Tabella 2. Prodotti autorizzati in agricoltura biologica.

ERBICIDI IN USO ECCEZIONALE (Art.53) 2021:

| Coltura | Prodotto | Composizione | Periodo validità | Status deroga DPI |
|------------------------------|----------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
| Bietola da costa e da foglia | Agil | propaquizafop 100 g/l | 01-09-2021- 30-10-2021 | deroga non necessaria |

INDICAZIONI LEGISLATIVE:

Comunicato del DG Agricoltura Caccia e Pesca relativo alla proroga delle Operazioni della Misura 10 e 11 in scadenza al 31/12/2020

INFORMAZIONI RELATIVE ALLA PROSECUZIONE DEGLI IMPEGNI MIS 10 E 11 PER IL 2021

Con nota del DG Agricoltura Caccia e Pesca prot. 66306_U del 26/1/2021 è stato comunicato che nella seconda settimana di dicembre sono stati siglati gli accordi sul bilancio della UE e delle risorse del fondo Next Generation UE. Contemporaneamente si è assistito anche alla ritardata approvazione del Regolamento di transizione dei PSR dalla programmazione 2014-2020 a quella 2021-2027 (Reg. n° 2220/2020), che prevede un periodo transitorio nel 2021-22 e l'attuazione della nuova programmazione a partire dal 2023. In considerazione del nuovo quadro comunitario è stata valutata la possibilità, a livello regionale, di prevedere per il 2021 il prolungamento di un anno dei contratti agroambientali in scadenza al 31/12/2020 per i seguenti Tipi di operazione:

- 10.1.01 - "Produzione integrata"
- 10.1.07 - "Gestione sostenibile della praticoltura estensiva"
- 11.1.01 - "Conversione a pratiche e metodi biologici"

- 11.2.01 - "Mantenimento pratiche e metodi biologici" della Misura 11.

Per potere acquisire certezza giuridica circa il prolungamento, è tuttavia necessario attendere l'approvazione da parte della Commissione europea delle modifiche del Programma di Sviluppo rurale che richiederà ancora diverse settimane. Si informano quindi i beneficiari di tali tipi di operazione, che solo mantenendo tutti gli impegni previsti potranno presentare la domanda di pagamento nel corso del 2021.

Dal punto di vista degli Si precisa inoltre che:

- La adesione all'anno di prolungamento sarà volontaria e si svolgerà come se si trattasse di una qualsiasi ultima annualità di impegno senza variazioni di impegni e procedure (quindi in completezza di impegni ordinari e aggiuntivi facoltativi)
- La adesione avrà luogo con la Domanda di pagamento 2021 senza altro adempimento aggiuntivo (verrà inserita una dichiarazione specifica all'interno della domanda di pagamento che precisa l'impegno aziendale a mantenere tutti gli impegni previsti nel bando anche per il 6° anno)
- Viene confermata anche la possibilità di subentro anche a scavalco fra 2020 e 2021 o nel corso del 2021; gli atti di approvazione dei subentri conterranno la formula di approvazione condizionata alla approvazione della modifica del PSR in corso.
- Verrà adottata anche a fine 2021, nei casi di perdita del possesso a partire dal 1 novembre dell'ultimo anno di impegno, la ammissibilità – a richiesta del beneficiario - al pagamento completo della ultima annualità qualora il beneficiario possa dichiarare il mantenimento degli impegni nel corso di tale ultimi periodo (come già riportato in manuale AGREA);
- per i TO 10.1.01 (Produzione integrata) e TO 11 (agricoltura biologica) vengono mantenute tutte le scadenze ordinarie ad eccezione di quelle per patentino e certificato irroratrici (come già comunicati); per la esecuzione delle analisi terreni obbligatorie e relativo piano di fertilizzazione per TO 10.1.01 è stata concessa una proroga al 15/3 per le sole colture erbacee (invece del 28/2 ordinariamente previsto);
- per il TO 10.1.01 esiste un caso particolare di gestione per lo IAF21 che potrà essere ammissibile all'aiuto solo se il pellet per la prevenzione fitosanitaria verrà applicato nel 2021; verrà quindi data (possibilità di non adesione esclusivamente a questo IAF a differenza di tutti gli altri IAF che dovranno proseguire nel 6° anno obbligatoriamente)

IAF25:

Si comunica che la Guida all'utilizzo di IrriNet per l'Impegno Aggiuntivo Facoltativo 25 (IAF 25) della TO 10.1.01 e M11 è stata aggiornata con l'edizione 2021 https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/Collezione-dpi/dpi_2021/disciplinari-2021.

Nella edizione 2021 della Guida all'utilizzo di IrriNet si è dato maggior rilievo sull'importanza, ai fini della esecuzione del bilancio idrico, di:

- associare di tutti gli appezzamenti con IAF 25 all'azienda con il CUAA.
- aggiornare le colture prima dell'inizio della stagione irrigua inserendo una data di start relativa alla stagione irrigua corrente.

La versione attualmente caricata sul sito è stata aggiornata anche con un indice contenente i link per andare direttamente ai capitoli a cui si è interessati.

MITIGAZIONE DELLA DERIVA E CONTROLLO FUNZIONALE DELLE MACCHINE IRRORATRICI:

Controllo funzionale per le macchine irroratrici:

Il controllo e la regolazione delle irroratrici devono essere eseguiti presso i Centri autorizzati dalla Regione ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n.1862/2016. Le aziende agricole in produzione integrata e biologica che applicano la Misura 10 e 11 del PSR 2014-20 e la Misura 214 - Azione 2 del PSR 2007-13, devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria ("regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.

Nota: sulla base di disposizioni assunte a livello regionale, si segnala che il collaudo dell'irroratrice dopo scadenza dell'attestato di conformità può essere rimandato a condizione che le previste operazioni di controllo funzionale e regolazione strumentale risultino attuate prima di qualsiasi trattamento eseguito successivamente alla scadenza dell'attestato stesso.

Ne deriva che nessun trattamento fitosanitario può essere eseguito con attestato di conformità scaduto.

Il Disciplinare 2021 precisa inoltre che "La sostituzione autonoma degli ugelli durante il periodo di validità dell'attestato di conformità con tipologie diverse da quelle adottate in fase di controllo funzionale e regolazione strumentale non richiede un nuovo intervento da parte dei Centri autorizzati. Tuttavia, tale operazione può comportare una sostanziale variazione delle modalità di utilizzo definite in sede del collaudo originario (volume di distribuzione, pressione di esercizio). In tali casi si suggerisce di prendere contatto con il Centro autorizzato che ha eseguito la regolazione strumentale al fine di definire la variazione delle modalità di utilizzo conseguente al cambio di

ugelli effettuato in modo da registrare autonomamente i nuovi parametri di regolazione per opportuna memoria aziendale".

Durata dell'attestato di conformità:

A partire dal 1 gennaio 2021 la validità dell'attestato di conformità si è ridotta da 5 anni a 3 anni, pertanto:

- Una irroratrice controllata e regolata fino al 31 dicembre 2020 compreso dovrà essere ricontrollata dopo 5 anni;
- Una irroratrice controllata e regolata a partire dal 1 gennaio 2021 dovrà essere ricontrollata dopo 3 anni.

Approfondimenti:

Si segnala che al seguente link sono reperibili alcuni approfondimenti tecnici riguardanti le macchine irroratrici, l'agricoltura biologica e la mitigazione della deriva: [Approfondimenti](#)

Mitigazione della deriva:

Si segnala la pubblicazione di più approfondimenti nel quale vengono descritte alcune soluzioni tecniche previste dal Documento di orientamento sulla mitigazione della deriva.

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/archivio-bollettini/bollettini-2019/approfondimenti/mitigazione-della-deriva-casi-concreti-di-trattamenti-fitosanitari-in-viticultura-2013-n-05-del-15-giugno-2018>

Tipologie di irroratrici non assoggettabili a regolazione strumentale:

Come noto, alcune tipologie di irroratrici non sono assoggettabili alla metodologia di regolazione strumentale adottata dalla Regione Emilia-Romagna. Le tipologie in questione (cannoni, irroratrici con ugelli a movimento oscillatorio operanti su colture erbacee, lance a mano, irroratrici spalleggiate a motore dotate di ventilatore) rappresentano un'assoluta minoranza delle irroratrici operanti in campagna, tuttavia gli utenti che utilizzano queste tipologie in Produzione Integrata o Biologica sono esonerati dall'esecuzione della regolazione strumentale in deroga a quanto previsto dalle Norme generali dei Disciplinari di Produzione Integrata.

Si rammenta che per motivi di natura tecnica alcune tipologie di irroratrici non sono assoggettabili alla metodologia di regolazione strumentale adottata dalla Regione Emilia-Romagna. A tal fine si veda quanto anticipato nell'Approfondimento n. 1 del 30 Marzo 2018 pubblicato sul sito della Regione al seguente link: [Approfondimento n. 1 del 30.03.2018](#)

FERTILIZZAZIONE:

Fertilizzanti impiegabili

I fertilizzanti impiegabili sono tutti quelli ammessi al commercio ai sensi del decreto legislativo n°75 del 29 aprile 2010 e dei sottoprodotti aziendali e di allevamento per i quali le norme vigenti prevedono il possibile riutilizzo agronomico. Inoltre, si ammette l'impiego dei fanghi, solo se provenienti dalle industrie agroalimentari, nelle modalità stabilite dalla legislazione regionale DGR 2773/04 "Primi indirizzi alle Province per la gestione e l'autorizzazione all'uso dei **fanghi** di depurazione in agricoltura". Non è ammesso l'utilizzo degli ammendanti compostati con fanghi (come definiti dal DLgs 75/2010 e s.m.i.) e dei correttivi da materiali biologici (es. gesso di defecazione da fanghi civili) ad eccezione di quelli **provenienti esclusivamente dalle industrie agroalimentari**. Sono infine impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. CE 834/07 e s. m. i. relativo ai metodi di produzione biologica.

Durante la coltivazione è possibile aggiornare i piani preventivi di fertilizzazione per tenere conto di possibili variazioni (es. previsioni di resa, avverse condizioni climatiche, ecc.) in ogni caso la versione definitiva deve essere redatta entro:

- il 15 settembre per le colture arboree;
- 45 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture erbacee di pieno campo;
- 15 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture orticole.

Anche gli eventuali aggiornamenti devono essere conservati e consultabili.

Tutti gli impieghi dei fertilizzanti contenenti almeno uno dei macroelementi (N, P e K) devono essere registrati nelle apposite schede entro 7 giorni dall'utilizzo, indicando anche le modalità di distribuzione. **Entro i 7 giorni si deve obbligatoriamente aggiornare il registro di magazzino (carico-scarico).**

Il frazionamento delle dosi di azoto, apportato con i concimi di sintesi è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 100 kg/ha per le colture erbacee ed orticole e i 60 kg/ha per le colture arboree. L'intervallo minimo tra due interventi di fertilizzazione deve essere di almeno 7 giorni.

Questo vincolo non si applica ai concimi a lenta cessione e ai fertilizzanti che contengono l'azoto in forma organica e lo cedono in modo graduale nel tempo ad es. letame, compost, liquami zootecnici, digestati tal quali e loro frazioni palabili e ai fanghi di origine agroalimentare. "I concimi organo minerali che indicano il tasso di umificazione e il titolo di Carbonio umico e fulvico non inferiore

rispettivamente al 35% e al 2,5% (D.Lgs n° 75/2010 Allegato I punto 6 – Disciplina in materia di fertilizzanti), vengono considerati a “rilascio graduale” ed equiparati ai concimi a lenta cessione.”

Per i concimi a lenta cessione, qualora contengano anche una quota di azoto minerale a pronto effetto e gli apporti al campo di tale quota siano superiori ai limiti (100 kg/ha per le colture erbacee, orticole e da seme e i 60 kg/ha per le colture arboree), bisognerà procedere al frazionamento.

Per le colture a ciclo annuale le concimazioni azotate con prodotti di sintesi sono consentite solo in presenza della coltura o al momento della semina (pre-semina/pre-trapianto) in quantità contenute variabili a seconda della coltura. In particolare sono ammissibili:

- qualora la distribuzione avvenga in tempi prossimi alla semina di colture annuali a ciclo primaverile estivo;
- nelle colture a ciclo autunno-vernino se si usano concimi organo-minerali o organici qualora sussista la necessità di apportare fosforo o potassio in forme meglio utilizzabili dalle piante; in questi casi la somministrazione di N in pre-semina non può comunque essere superiore a 30 kg/ha;
- nelle colture a ciclo autunno-vernino in terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione e comunque con apporti di N inferiori a 30 kg/ha. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono quei suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100 – 150 cm);
- nelle colture a ciclo autunno-vernino sono consentite distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio. Qualora i concimi a lenta cessione contengano anche una quota di azoto a pronto effetto questa non dovrà essere superiore a 30 kg/ha.

Per le colture a ciclo pluriennale:

- in pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti;
- nella fase di allevamento (1° e 2° anno) delle colture arboree sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di azoto distribuita deve essere ridotta rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; i limiti non superabili sono riportati nelle schede a dose standard. Qualora la fase di allevamento si prolunghi non è ammesso superare le dosi indicate per il secondo anno;
- in piena produzione valgono le indicazioni riportate nelle norme tecniche di coltura.

Consigli di concimazione per le principali colture:

Se si utilizza il calcolo del bilancio possono essere apportate le quantità di fertilizzanti derivanti dal bilancio.

Se si utilizzano le schede Dose Standard si devono rispettare i massimali indicati per singola coltura o giustificare eventuali incrementi apponendo una croce sulla specifica motivazione che deve essere documentata.

NOTA IRRIGAZIONE del 16 Agosto 2021

Si segnala che dal 30 luglio al 19 novembre 2021 sul portale della Regione sarà disponibile il nuovo bando per interventi volti a prevenire i danni da gelate tardive sulle varietà frutticole più suscettibili. <https://www.regione.emilia-romagna.it/notizie/attualita/agricoltura-gelate-primaverili-nuovo-bando-regionale-da-quasi-6-5-milioni-di-euro>

E' possibile irrigare tutte le colture, anche in deroga ai disciplinari per evitare stress idrici.

- **Fragola** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 3,5 mm

- **Melone** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 5 mm

- **Cocomero** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 5,5 mm

- **Pomodoro da industria** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 4,5 **Si ricorda di sospendere le irrigazioni al raggiungimento del 25% di bacche rosse.** ET: 4,5

- **Bietola da zucchero** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. Sospendere l'irrigazione nelle colture del secondo modulo di estirpo ET: 5

- **Mais** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 6 **Sospendere l'irrigazione alla conclusione della maturazione cerosa.**

- **Erba medica** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 4,5

- **Prato stabile** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio

Irrinet. ET: 4,5

- **Fagiolino** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet.
 ET: 5

| COLTURA | INTERFILARE INERBITO | INTERFILARE LAVORATO | NOTE |
|-----------|--------------------------------|--------------------------------|--|
| | Consumo medio giornaliero mm/d | Consumo medio giornaliero mm/d | |
| POMACEE | 4.6 | 3.6 | Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato. |
| ALBICOCCO | 2.1 | 1.9 | Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato. |
| SUSINO | 3.7 | 3 | Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato. |
| CILIEGIO | 2.4 | 1.1 | Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato. |
| PESCO | 3.7 | 3 | Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato. |
| VITE | 3.5 | 3 | |
| ACTINIDIA | 5 | 4 | |

Si ricorda che per allevare in modo opportuno le piante giovani è necessario irrigarle evitando assolutamente stress idrici.

In caso di pioggia, per determinare il periodo di sospensione dell'irrigazione, occorre dividere i mm letti con il pluviometro per il consumo giornaliero della coltura interessata. Esempio: una pioggia di 37 mm su un susino con interfilare inerbito che consuma 3,7 mm, determinerà un periodo di sospensione dell'irrigazione pari a 10 giorni (37/3,7).

Gli impianti arborei messi a dimora recentemente potrebbero soffrire per il perdurare della siccità, laddove la falda è situata ad una profondità superiore di 100 cm dal piano di campagna. E' possibile consultare la profondità di falda sul portale della Regione Emilia Romagna FALDANET <http://faldanet.consorziocer.it/Faldanet/retefalda/index>

Per verificare la profondità della falda ipodermica nella propria azienda è anche possibile installare un piezometro. E' disponibile un breve tutorial per costruire e installare con semplicità un piezometro nella propria azienda <https://www.youtube.com/watch?v=kBOspiWta5g>

La fertirrigazione degli impianti arborei a partire già dall'anno di impianto è necessaria per favorire l'ottimale sviluppo della pianta, in particolar modo dell'apparato radicale.

Si invitano tecnici e agricoltori a rilevare o stimare l'acqua disponibile nel terreno per evitare eccessi d'acqua nel terreno. Situazioni di asfissia e comunque di eccesso di acqua disponibile, soprattutto se protratti nel tempo, possono causare difetti nell'assorbimento di nutrienti e disfunzioni metaboliche che possono determinare cali di resa anche considerevoli o addirittura portare la pianta alla morte.

Per approfondire le modalità di calcolo dell'acqua disponibile, per toccare con mano sensori e centraline meteo, per vedere in azione gli impianti irrigui più innovativi o semplicemente per fare domande sulla propria situazione irrigua aziendale, l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus sarà aperta su prenotazione, contattando Gioele Chiari al 3497504961.

Nell'area dimostrativa è possibile vedere in azione anche i dispositivi irrigui antibrina che potranno godere del contributo previsto dal bando regionale "PREVENZIONE DANNI AL POTENZIALE PRODUTTIVO FRUTTICOLO DA GELATE PRIMAVERILI", disponibile a : https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/psr-2014-2020/temi/tipi-di-operazioni/5-1-04-prevenzione-danni-al-potenziale-produttivo-frutticolo-da-gelate-primaverili/bando-e-documenti-utili/bando-2021/delgr_1180_22072021_bando-5104.pdf

Fertirinet

A partire dalla campagna 2019 è disponibile l'applicativo FERTIRRINET per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero.

Il nuovo servizio è presente in IRRINET e fornisce un consiglio di fertilizzazione a norma DPI e permette anche la registrazione anch'essa a norma delle operazioni eseguite. L'applicazione tiene conto del tipo di coltura, fase fenologica, tipo di suolo, condizioni meteo rilevate e previste, oltre che delle irrigazioni e fertilizzazioni eseguite (incluse le eventuali fertilizzazioni ordinarie), nonché coltura precedente.

Al servizio si accede, per i nuovi utenti, previa registrazione attraverso il link https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index_er.

Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione"

| Data del rilevamento | Livello del fiume PO |
|----------------------|----------------------|
| 16 Agosto 2021 | 4,71 mslm |

DIVIETO DI TRATTAMENTI INSETTICIDI E ACARICIDI IN FIORITURA:

A seguito dell'entrata in vigore della nuova legge regionale del 04 marzo 2019 n. 2, inerente "Norme per lo sviluppo, l'esercizio e la tutela dell'apicoltura in Emilia-Romagna" (abrogazione della legge regionale 25 agosto 1988, n. 35 e dei regolamenti regionali 15 novembre 1991, n. 29 e 5 aprile 1995, n. 18), le prescrizioni per i trattamenti in fioritura sono come di seguito riportate:

1. Al fine di salvaguardare le api e l'entomofauna pronuba, è vietato eseguire qualsiasi trattamento con prodotti fitosanitari ad attività insetticida e acaricida sulle colture arboree, erbacee, sementiere, floreali, ornamentali e sulla vegetazione spontanea, sia in ambiente agricolo che extra agricolo, durante il periodo della fioritura, dalla schiusa dei petali alla caduta degli stessi. Sono altresì vietati i trattamenti in fioritura con altri prodotti fitosanitari che riportano in etichetta specifiche frasi relative alla loro pericolosità per le api e gli altri insetti pronubi.

2. I trattamenti con i prodotti fitosanitari di cui al comma 1 sono altresì vietati in presenza di sostanze extraflorali di interesse mellifero o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee sottostanti o contigue alle coltivazioni, tranne che si sia provveduto preventivamente all'interramento delle vegetazioni o alla trinciatura o sfalcio con asportazione totale della loro massa, o si sia atteso che i fiori di tali essenze si presentino essiccati in modo da non attirare più le api e gli altri insetti pronubi. Per consultare l'intera normativa BURERT n 64 del 04 marzo 2018.

Nota: trattamenti con *B. thuringiensis* in fioritura

Con delibera Num. 624 del 03/05/2021 si esclude dai divieti previsti ai commi 1 e 2 dell'articolo 8 (Tutela delle api e degli insetti pronubi da trattamenti fitosanitari e conseguenti divieti) della legge regionale n. 2 del 2019, i formulati a base di *Bacillus thuringiensis* che riportano in etichetta l'indicazione di innocuità o di selettività nei confronti delle api e dei pronubi in genere, a condizione che siano rispettate le seguenti prescrizioni:

- che la trascrizione nel "registro dei trattamenti" da parte degli utilizzatori professionali di prodotti fitosanitari avvenga entro 7 giorni dalla loro esecuzione, anziché entro 30 giorni come previsto all'articolo 16, del Decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150;

- che tali trattamenti siano effettuati al tramonto, in assenza di volo delle api.

ABBRUCIAMENTI

L'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile ha disposto di attivare su tutto il territorio regionale la fase di **grave pericolosità per il rischio di incendi boschivi**, prorogandola fino al 29 agosto 2021. Pertanto i residui vegetali infetti da *Erwinia* potranno essere bruciati solo con la prescrizione fitosanitaria nella quale sarà necessario impartire misure di mitigazione per gli aspetti antincendio da concordare con protezione civile (es. distanze da superfici con biomassa combustibile, assenza di vento, presidio fino allo spegnimento fino alla presenza di autobotte con acqua per ogni evenienza). Si consiglia di limitare al massimo questa seconda fattispecie. <https://www.regione.emilia-romagna.it/notizie/attualita/incendi-boschivi-prorogato-fino-al-29-agosto-lo-stato-di-grave-pericolosita>

MONITORAGGIO DI *HALYOMORPHA HALYS* IN EMILIA-ROMAGNA 2021:

Bollettino progetto PSR Cimice.Net

Utilizzando il seguente link è possibile visualizzare lo stato aggiornato in tempo reale delle catture di cimice asiatica nelle trappole di monitoraggio AgBio presenti in Emilia-Romagna: <https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

Ultimo bollettino:

Settimana 9 agosto – 15 agosto 2021

Come per la settimana precedente le catture di esemplari di *H. halys* sono risultate superiori (circa il doppio) rispetto a quelle registrate nello stesso periodo nel 2020. Rispetto alla settimana precedente sono in incremento sia le catture di adulti che di forme giovanili (neanidi e ninfe). I monitoraggi attivi evidenziano presenze significative di cimici sia nelle aree non trattate prossime ai frutteti, sia nei frutteti stessi. Verificare l'effettiva presenza di infestazioni negli appezzamenti con produzione attraverso monitoraggi attivi (ispezioni visive e frappe), ponendo particolare attenzione alle zone perimetrali dei frutteti e alla parte alta delle piante. Prestare particolare attenzione agli impianti prossimali a colture e varietà appena raccolte in quanto le popolazioni di cimice si potrebbero concentrare negli appezzamenti a raccolta tardiva. Inoltre, l'andamento meteo siccitoso potrebbe portare ad una aggregazione delle infestazioni su piante spontanee più rigogliose o colture irrigate.

(*) **Revisione europea del rame:** la s.a. è stata rinnovata per 7 anni fino al 31 dicembre 2025.

“Al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agro-climatiche, non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. **Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno**”.

ATTENZIONE: la sostanza attiva MANCOZEB è stata revocata a decorrere dal 1 Febbraio 2021. Il comunicato emesso dal Ministero, dispone i seguenti tempi di smaltimento:

- la **commercializzazione** da parte del titolare delle autorizzazioni dei prodotti fitosanitari, nonché la vendita e la distribuzione da parte dei rivenditori e/o distributori autorizzati, sono consentiti fino al **4 Luglio 2021**;
- l'**impiego** dei prodotti fitosanitari contenenti mancozeb revocati da parte degli utilizzatori finali è consentito non oltre il **4 Gennaio 2022**.

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

Note Colture Arboree

COLTURE ARBOREE

Controllo erbe infestanti

Diserbo chimico ammesso solo in bande sottofila per una superficie max pari al 30% della superficie totale (da piano colturale).

Erbicidi fogliari totali per il controllo delle infestanti emerse (graminacee+dicotiledoni):

- **Glifosate**, autorizzato su tutte le principali specie con i seguenti limiti di impiego (riferito a formulati a 360 g/litro).

Impianti in produzione di pomacee, drupacee, actinidia, vite, olivo:

max 9 lt/anno per ettaro trattato **se non si usano anche erbicidi residuali e 6 lt/anno** per ettaro trattato **se si usano anche erbicidi residuali.**

Impianti in allevamento di pomacee, drupacee, actinidia, vite, olivo e negli impianti di noce e nocciolo:

max 9 lt/anno per ettaro trattato.

Glifosate + 2.4 D autorizzato solo per pomacee, noce, nocciolo **max 1 intervento/anno** rispettando i limiti di impiego del glifosate. Per un miglior controllo di dicotiledoni perenni.

In alternativa solo per la vite: **Acido pelargonico**. Prodotto ad azione caustica attivo nei confronti dei polloni e delle infestanti

Erbicidi fogliari per il controllo delle sole infestanti dicotiledoni emerse: spollonanti/erbicidi

Carfentrazone: autorizzato per actinidia, susino, melo, pero, pesco e vite. Prodotto di contatto attivo sia nei confronti dei polloni che delle infestanti dicotiledoni ai primi stadi di sviluppo. Utilizzato come erbicida la dose max per singolo intervento è di 0.3 l/ha trattato, utilizzato come spollonante la dose è di 0.3 l/ettolitro con un max di 1 l/ha totale (da piano culturale).

Pyrafluofen-metil: autorizzato per actinidia, albicocco, ciliegio, susino, melo, pero, pesco e vite. Prodotto di contatto attivo sia nei confronti dei polloni che delle infestanti dicotiledoni ai primi stadi di sviluppo. Su actinidia (e olivo) l'impiego come erbicida è (in termini di dosaggio) equiparato all'impiego come spollonante. Sulle altre colture ammesso l'uso come spollonante a 0.8 l/ha trattato per singolo intervento o l'impiego sinergizzante di altri erbicidi alla dose di 0.25-0.3 l/ha trattato.

Erbicidi

MCPA: autorizzato solo per pomacee. Prodotto sistemico attivo anche su dicotiledoni perenni.

Fluroxipir: autorizzato solo per melo. Max 1 intervento/anno. Prodotto sistemico attivo anche su dicotiledoni perenni.

Erbicidi per il controllo delle sole infestanti graminacee emerse:

| Sostanza attiva | Colture autorizzate |
|--------------------|---|
| Propaquizafop | Albicocco-susino-ciliegio-pomacee-noce-pesco-vite |
| Fluazifop-p-butile | Pesco-susino-ciliegio-vite-pomacee |
| Ciclossidim | Pomacee-vite |
| Quizalofop-p-etile | Albicocco-susino-ciliegio-pesco-pomacee-noce-vite |

ACTINIDIA

Fase fenologica: ingrossamento frutti

CANCRO BATTERICO*Pseudomonas syringae* p.v. *actinidiae*. Con le temperature estive il batterio è in quiescenza e pertanto non è necessario intervenire salvo eventi meteorologici particolari (grandinate e forti temporali con danni alla vegetazione). Solo in caso di necessità intervenire tempestivamente con prodotti a base di rame (*).

CIMICE ASIATICA*Halyomorpha halys* (Stal). Si segnala la presenza all'interno degli impianti di forme mobili di tutte le età e dei diversi stadi (ovature, neanidi e ninfe, adulti). **Fare molta attenzione a non sottovalutare la presenza nella propria azienda e negli actinidieti**, ricordando che è importante verificare caso per caso specialmente osservando in particolare i filari perimetrali e la fascia della vegetazione dove sono presenti i frutti. In caso di presenza consultare il tecnico per valutare l'opportunità di un intervento di contenimento. Dove necessario intervenire con deltametrina (Max 2) oppure etofenprox (Max 2), ponendo attenzione ai vincoli di residuo funzione della destinazione commerciale delle produzioni di kiwi.

ALBICOCCO

Fase fenologica: post-raccolta

RUGGINE: controllare, soprattutto negli impianti giovani, e in caso di presenza, contattare il tecnico.

CICALINE: si segnala la presenza di cicaline nelle giovani piante in allevamento. Si consiglia di monitorare i frutteti e in caso di presenza contattare il tecnico di riferimento.

CILIEGIO

Fase fenologica: post-raccolta

NOTA: si può assistere a fenomeni di **filloptosi** causate della siccità; è pertanto consigliabile garantire il fabbisogno idrico mediante un'irrigazione regolare. Se non è possibile irrigare, eventualmente può essere opportuno intervenire con 1-2 applicazioni di polveri di roccia (es. caolino) per tentare di ridurre o limitare la cascola fogliare.

FERTILIZZAZIONE: si ricorda che, soprattutto in seguito ad una pioggia, si può manifestare una marcata filloptosi che inizia nelle foglie più vecchie e si riduce progressivamente verso gli apici dei germogli (filloptosi scalare all'interno dello stesso getto). Questa sintomatologia è abitualmente attribuibile a carenza di elementi nutritivi quali il magnesio. A differenza di altre specie arboree, su ciliegio può essere utile intervenire con concimi fogliari a base di magnesio per mitigare questo fenomeno, anche durante la caduta delle foglie.

KAKI

Fase fenologica: ingrossamento frutti

ALEURODIDI: Sono state segnalate infestazioni di aleurodidi su kaki. Si consiglia di monitorare i frutteti e in caso di presenza contattare il tecnico di riferimento.

COCCINIGLIA: *Ceroplastes rusci*. Soglia di intervento: intervenire solo in caso di presenza diffusa. E' possibile utilizzare l'olio minerale estivo tempestivamente per contenere l'infestazione delle forme giovanili.

MELO

Fase fenologica: da ingrossamento frutti a raccolta

COLPO DI FUOCO BATTERICO *Erwinia amylovora*. In caso di piante o parti di esse sintomatiche rimuovere la porzione di pianta o la pianta stessa e asportare i residui per bruciare il materiale infetto esternamente all'impianto. In previsione di eventi temporaleschi o con intervento tempestivo dopo gli stessi è possibile utilizzare prodotti rameici (*), avendo cura di scegliere i formulati che si considerano meno impattanti sulla varietà per minimizzare la fitotossicità.

TICCHIOLATURA: *Venturia inaequalis* (Cke) Wint. Si consiglia di continuare la copertura solo negli impianti con presenza di macchie, intervenendo con ditianon o captano (Max 16 tra ditianon e captano) oppure dodina (Max 2) oppure bicarbonato di potassio oppure prodotti rameici (*), avendo cura di scegliere i formulati che si considerano meno impattanti sulla varietà per minimizzare la fitotossicità.

AFIDE LANIGERO *Eriosoma lanigerum* (Hausmann). Si raccomanda di monitorare la presenza dell'infestazione in campo e segnalare le infestazioni al tecnico di riferimento per valutare la necessità di un intervento contenitivo.

CARPOCAPSA: *Cydia pomonella* (L.). E' in corso il terzo volo, confermato da catture in campo in diverse aziende. Si raccomanda di monitorare frequentemente le trappole per rilevare in modo tempestivo la presenza di adulti. Al superamento della soglia di 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane intervenire dopo circa 4-5 giorni con fosmet (Max 2, **carenza di 28 gg**) o emamectina (Max 2) o spinosad (Max 3) o spinetoram (Max 1) (Max 3 tra spinosad e spinetoram). Si ricorda, nella scelta del prodotto da utilizzare, di fare attenzione ai tempi di carenza in funzione dell'epoca di raccolta delle varietà.

CIMICE ASIATICA *Halyomorpha halys* (Stal). Si segnala la presenza di cimici e danno da attività trofica di pentatomidi anche su melo. **Fare molta attenzione a non sottovalutare la presenza nella propria azienda e nei meleti**, ricordando che è importante verificare caso per caso specialmente osservando le bordure, i filari perimetrali e la parte alta delle piante. In caso di presenza consultare il tecnico per valutare l'opportunità di un intervento di contenimento. Dove necessario intervenire con acetamiprid oppure tau-fluvalinate (Max 2) o deltametrina (Max 2) o etofenprox (Max 2) o lambdacialotrina (Max 1) (Max 4 tra tau-fluvalinate, deltametrina, dambdacialotrina ed etofenprox).

EULIA: *Argyrotaenia pulchellana*. Da modello prosegue il terzo volo e l'ovideposizione; con le temperature previste il tempo di sviluppo delle uova è di circa 7 giorni. Si ricorda di monitorare le trappole a feromoni sessuali per rilevare la presenza di maschi adulti. In caso di catture consultare il tecnico di riferimento.

CICALINE: si segnala la presenza di cicaline nelle giovani piante in allevamento. Si consiglia di monitorare i frutteti e in caso di presenza contattare il tecnico di riferimento.

BUTTERATURA AMARA intervenire sulle varietà sensibili con sali di calcio. Gli interventi vanno distanziati di 10-15 giorni e proseguiti fino alla raccolta.

NOCE

Fase fenologica: maturazione del gheriglio

NECROSI APICALE BRUNA *Alternaria* spp. e *Colletotrichum* spp. Intervenire solo in caso di previsione di pioggia con pyraclostrobin + boscalid (Max 2).

CARPOCAPSA: *Cydia pomonella* (L.). Le trappole da monitoraggio rilevano catture del terzo volo. Si raccomanda di monitorare frequentemente le trappole per rilevare in modo tempestivo le catture. Al superamento della soglia di 2 adulti per trappola catturati in 1 settimana intervenire dopo circa 5-6 giorni con emamectina (Max 2) o fosmet (Max 2) o spinosad (Max 3) o deltametrina (Max 2), ricordando che fosmet, spinosad e deltametrina sono attivi anche nei confronti della mosca del noce.

CIMICE ASIATICA *Halyomorpha halys* (Stal). Si segnala la presenza di cimice asiatica anche su noce. In caso di presenza consultare il tecnico per valutare l'opportunità di un intervento di contenimento. Dove necessario intervenire con lambdaialotrina (Max 1 e Max 2 tra lambdaialotrina e deltametrina); si ricorda che lambdaialotrina è attiva anche nei confronti della mosca del noce.

AFIDI: *Callaphis juglandis* e *Chromaphis juglandicola*. In caso di forti infestazioni intervenire chimicamente in assenza di ausiliari utilizzando acetamiprid (Max 2) (KESTREL con uso eccezionale dal 14 aprile 2021 all'11 agosto 2021 oppure EPIK SL con uso eccezionale dal 28 aprile 2021 al 25 agosto 2021), attivo anche contro carpocapsa, cimice asiatica e mosca. Si ricorda che negli impianti in allevamento (1°-2° foglia) si possono riscontrare elevate infestazioni di cicaline ed acetamiprid ha un'attività collaterale anche nei confronti di queste ultime.

MOSCA DEL NOCE *Rhagoletis completa*. In campo si segnalano catture di adulti in trappola. Il livello delle catture è generalmente medio-basso, ma presente in modo diffuso sull'intero territorio. Pertanto si raccomanda di monitorare le trappole cromotropiche gialle per individuare le infestazioni. In caso di catture intervenire utilizzando fosmet (Max 2), attivo anche nei confronti della carpocapsa.

OLIVO

Fase fenologica: ingrossamento drupe

MOSCA DELL'OLIVO *Dacus oleae*. Nelle trappole si rilevano catture stazionarie o in lieve aumento. Si rilevano solo sporadiche ovideposizioni con livello di infestazione ampiamente al disotto della soglia minima di intervento. Inoltre, le elevate temperature registrate nei giorni scorsi (con punte anche oltre i 40°C) hanno portato alla mortalità della gran parte delle poche larve presenti.

Interventi consigliati:

- Aziende che attuano lotta larvicida: nessun intervento.
- Aziende che attuano il controllo con prodotti deterrenti (es. caolino) o con esche avvelenate (es. spinosad): ripetere il trattamento in caso di dilavamento oppure dopo 10-12 giorni dal precedente.
- Aziende che utilizzano il metodo della cattura massale degli adulti con trappole tipo "attract and kill": installare immediatamente i dispositivi qualora non sia stato ancora fatto al fine di contrastare le future generazioni.

Si ricorda che i tecnici ARPO sono a disposizione per l'esame dei campioni di oliva per verificare l'effettivo grado di infestazione (previo appuntamento telefonico al tel. 0541 741762).

PERO

Fase fenologica: da accrescimento frutti a raccolta

COLPO DI FUOCO BATTERICO: *Erwinia amylovora*. In caso di piante o parti di esse sintomatiche rimuovere la porzione di pianta o la pianta stessa e asportare i residui per bruciare il materiale infetto esternamente all'impianto. In previsione di eventi temporaleschi o con intervento tempestivo dopo gli stessi è possibile utilizzare prodotti rameici (*), avendo cura di scegliere i formulati che si considerano meno impattanti sulla varietà per minimizzare la fitotossicità.

MACULATURA BRUNA DEL PERO: *Empyllum vesicarium*. Intervenire in previsione di pioggia sulle cv sensibili con rame (*) oppure bicarbonato di potassio oppure con fludioxonil+ciprodinil (Max 3 e Max 6 tra pyrimethanil e cyprodinil) o fludioxonil (Max 3).

PSILLA: *Cacopsylla pyri* (L.). Si ricorda di fare particolare attenzione alle varietà prossime alla raccolta e nel caso di presenza di melata intervenire tempestivamente con lavaggi al fine di avere un prodotto pulito alla raccolta. Nelle varietà più tardive è ancora possibile intervenire con insetticidi compatibilmente con i tempi di carenza. La soglia di intervento corrisponde alla presenza di melata o quando il rapporto tra numero di getti con psilla e numero di getti con antocoridi è maggiore di 5. Dove necessario, oltre ai lavaggi, è possibile intervenire con abamectina (Max 2) o spinetoram (Max 1 e Max 3 tra spinosad e spinetoram) o bicarbonato di potassio o sali potassici di acidi grassi o olio essenziale di arancio dolce o olio minerale.

CARPOCAPSA: *Cydia pomonella* (L.). E' in corso il terzo volo, confermato da catture in campo in diverse aziende. Si raccomanda di monitorare frequentemente le trappole per rilevare in modo tempestivo la presenza di adulti. Al superamento della soglia di 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane intervenire dopo circa 4-5 giorni con emamectina (Max 2) o spinosad (Max 3) o spinetoram (Max 1) (Max 3 tra spinosad e spinetoram).

EULIA: *Argyrotaenia pulchellana*. Da modello prosegue il terzo volo e l'ovideposizione; con le temperature previste il tempo di sviluppo delle uova è di circa 7 giorni. Si ricorda di monitorare le trappole a feromoni sessuali per rilevare la presenza di maschi adulti. In caso di catture consultare il tecnico di riferimento.

CIMICE ASIATICA: *Halyomorpha halys* (Stal). Si segnala la presenza all'interno degli impianti di forme mobili di tutte le età e dei diversi stadi (ovature, neanidi e ninfe, adulti). **Fare molta attenzione a non sottovalutare la presenza nella propria azienda e nei pereti**, ricordando che è importante verificare caso per caso specialmente osservando le bordure, i filari perimetrali e la parte alta delle piante. In caso di presenza consultare il tecnico per valutare l'opportunità di un intervento di contenimento. Dove necessario intervenire con **acetamiprid** secondo le indicazioni di etichetta.

CICALINE: si segnala la presenza di cicaline nelle giovani piante in allevamento. Si consiglia di monitorare i frutteti e in caso di presenza contattare il tecnico di riferimento.

PESCO

Fase fenologica: da ingrossamento frutti a raccolta

MONILIA: *Monilia* spp. **Max 5 interventi contro questa avversità, esclusi i prodotti biologici.** Intervenire in pre-raccolta soprattutto in caso di condizioni meteorologiche favorevoli allo sviluppo della malattia (piogge e bagnature prolungate) impiegando pyraclostrobin+boscalid (Max 3) oppure tebuconazolo (*)+fluopyram (Max 1) oppure trifloxistrobin+ tebuconazolo (*) (Max 2) oppure fenbuconazolo (Max 4 IBE) oppure fenpyrazamine (Max 2). (*) Max 2 tra tebuconazolo e difenoconazolo; Max 3 tra pyraclostrobin e trifloxystrobyn; Max 4 tra SDHI (boscalid, fluopyram, penthiopirad e fluxapyroxad) e non più di 2 in sequenza; Max 3 tra fenpyrazamine e fenexamid.

ANARSIA: *Anarsia lineatella* Zeller. Nel caso del superamento della soglia di 7 catture per trappola per settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane, intervenire dopo circa 5-6 dal superamento della soglia (ovvero alla nascita larvale) impiegando triflumuron (Max 2) oppure clorantraniliprole (Max 2) oppure emamectina (Max 2) oppure indoxacarb (Max 4) oppure acetamiprid oppure etofenprox (Max 2) oppure spinetoram (Max 1 e Max 3 tra spinetoram e spinosad) oppure spinosad (Max 3) oppure *Bacillus thuringiensis*.

CIDIA DEL PESCO: *Grapholita molesta*. Al superamento della soglia di 10 catture per trappola alla settimana (soglia non vincolante in caso di distrazione o confusione sessuale), intervenire dopo 3-4 giorni dal superamento della soglia con: acetamiprid oppure etofenprox (Max 2) oppure emamectina (Max 2) oppure spinosad (Max 3) o spinetoram (Max 1) (Max 3 tra spinosad e spinetoram).

CIMICE ASIATICA: *Halyomorpha halys* (Stal). Si segnala la presenza all'interno degli impianti di forme mobili di tutte le età e dei diversi stadi (ovature, neanidi e ninfe, adulti). **Fare molta attenzione a non sottovalutare la presenza nella propria azienda e nei frutteti**, ricordando che è importante verificare caso per caso specialmente osservando le bordure, i filari perimetrali e la parte alta delle piante. In caso di presenza consultare il tecnico per valutare l'opportunità di un intervento di contenimento. Dove necessario intervenire con **etofenprox** (Max 2) oppure **acetamiprid**.

CICALINE: si segnala la presenza di cicaline nelle giovani piante in allevamento. Si consiglia di monitorare i frutteti e in caso di presenza contattare il tecnico di riferimento.

SUSINO CINO-GIAPPONESE

Fase fenologica: da ingrossamento frutti raccolta

MONILIA: *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhlad) Honey; *Monilia laxa* (Ehremberg) Saccardo. Intervenire sulle cv sensibili, in prossimità della raccolta, impiegando: fenbuconazolo (Max 3 tra IBE; Max 4 su cv raccolte da President in poi (15 agosto)) oppure tebuconazolo (Max 2 tebuconazolo; tebuconazolo e fenbuconazolo sono di uso alternativo, Max 3 IBE); oppure fluopyram+tebuconazolo (Max 1) oppure fludioxonil+cyprodinil (Max 1) oppure pyraclostrobin+boscalid o trifloxystrobyn+tebuconazolo (Max 2) (Max 3 tra pyraclostrobin e trifloxystrobin) (Max 3 tra boscalid e fluopyram) o con fenexamide (Max 2) o fenpyrazamine (Max 2) (Max 3 tra fenexamide e fenpyrazamine).

RUGGINE: *Tranzschelia pruni-spinosae*. Sulle varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole con tebuconazolo (Max 2, Max 4 IBE). Si ricorda che gli interventi con zolfo, utilizzato contro altre avversità come l'oidio, sono efficaci anche contro questa avversità.

CIDIA DEL SUSINO: *Cydia funebrana*. Prosegue il terzo volo e la deposizione delle uova, così come la nascita delle larve di terza generazione; con le temperature previste il tempo di sviluppo delle uova è di circa 4-5 giorni. Intervenire dopo circa 4-5 giorni dal superamento soglia con spinetoram (Max 1) o spinosad (Max 3) (Max 3 tra spinosad e spinetoram). Si ricorda che è possibile utilizzare in deroga anche etofenprox per il controllo della *Cydia funebrana*, attivo anche nei confronti della metcalfa (Deroga del 14 giugno 2021 con impiego consentito per 120 giorni a partire dal 1 giugno 2021 al 28 settembre 2021). Fare attenzione, nella scelta dei prodotti, alle carenze secondo le indicazioni di etichetta.

EULIA: *Argyrotaenia pulchellana*. Da modello prosegue il terzo volo e l'ovideposizione; con le temperature previste il tempo di sviluppo delle uova è di circa 7 giorni. Si ricorda di monitorare le trappole a feromoni sessuali per rilevare la presenza di maschi adulti. In caso di catture consultare il tecnico di riferimento.

CIMICE ASIATICA: *Halyomorpha halys*. In caso di presenza e nel rispetto dei tempi di carenza intervenire con acetamiprid (Max 2) oppure deltametrina (Max 2 e Max 4 tra i piretroidi). Prima di intervenire si consiglia di consultare il proprio tecnico di riferimento. Si ricorda che gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali e che l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto (quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto).

CICALINE: si segnala la presenza di cicaline nelle giovani piante in allevamento. Si consiglia di monitorare i frutteti e in caso di presenza contattare il tecnico di riferimento.

SUSINO EUROPEO

Fase fenologica: da ingrossamento frutti raccolta

MONILIA: *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhlad) Honey; *Monilia laxa* (Ehremberg) Saccardo. Intervenire sulle cv sensibili, in prossimità della raccolta, impiegando: fenbuconazolo (Max 3 tra IBE; Max 4 su cv raccolte da President in poi (15 agosto)) oppure tebuconazolo (Max 2 tebuconazolo; tebuconazolo e fenbuconazolo sono di uso alternativo, Max 3 IBE); oppure fluopyram+tebuconazolo (Max 1) oppure fludioxonil+cyprodinil (Max 1) oppure pyraclostrobin+boscalid o trifloxystrobyn+tebuconazolo (Max 2) (Max 3 tra pyraclostrobin e trifloxystrobin) (Max 3 tra boscalid e fluopyram) o con fenexamide (Max 2) o fenpyrazamine (Max 2) (Max 3 tra fenexamide e fenpyrazamine).

RUGGINE: *Tranzschelia pruni-spinosae*. Sulle varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole con

tebuconazolo (Max 2, Max 4 IBE). Si ricorda che gli interventi con zolfo, utilizzato contro altre avversità come l'oidio, sono efficaci anche contro questa avversità.

CIDIA DEL SUSINO*Cydia funebrana*. Prosegue il terzo volo e la deposizione delle uova, così come la nascita delle larve di terza generazione; con le temperature previste il tempo di sviluppo delle uova è di circa 4-5 giorni. Intervenire dopo circa 4-5 giorni dal superamento soglia con spinetoram (Max 1) o spinosad (Max 3) (Max 3 tra spinosad e spinetoram). Si ricorda che è possibile utilizzare in deroga anche etofenprox per il controllo della *Cydia funebrana*, attivo anche nei confronti della metcalfa (Deroga del 14 giugno 2021 con impiego consentito per 120 giorni a partire dal 1 giugno 2021 al 28 settembre 2021). Fare attenzione, nella scelta dei prodotti, alle carenze secondo le indicazioni di etichetta.

EULIA: *Argyrotaenia pulchellana*. Da modello prosegue il terzo volo e l'ovideposizione; con le temperature previste il tempo di sviluppo delle uova è di circa 7 giorni. Si ricorda di monitorare le trappole a feromoni sessuali per rilevare la presenza di maschi adulti. In caso di catture consultare il tecnico di riferimento.

CIMICE ASIATICA*Halyomorpha halys*. In caso di presenza e nel rispetto dei tempi di carenza intervenire con acetamiprid (Max 2) oppure deltametrina (Max 2 e Max 4 tra i piretroidi). Prima di intervenire si consiglia di consultare il proprio tecnico di riferimento. Si ricorda che gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali e che l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto (quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto).

CICALINE: si segnala la presenza di cicaline nelle giovani piante in allevamento. Si consiglia di monitorare i frutteti e in caso di presenza contattare il tecnico di riferimento.

VITE

Fase fenologica: maturazione degli acini

BOTRITE:*Botrytis cinerea* Pers. - *Botryotinia fuckeliana* (de Bary) Whetz. Si consiglia di intervenire, in previsione di pioggia, sui vitigni precoci in invaiatura (Pinot grigio, Pinot bianco e Chardonnay), impiegando: Eugenolo+Geraniolo+Timolo (Max 4) oppure ciprodinil + fludioxonil (Max 1 e Max 2 tra pirimethanil, ciprodinil e ciprodinil + fludioxonil) oppure fenhexamid (Max 2) oppure fenpyrazamine (Max 1) oppure *Phytium oligandrum* oppure *Aurebasidium pullulans* oppure *Bacillus amyloliquefaciens* oppure *Bacillus subtilis* oppure cerevisiane oppure bicarbonato di potassio. **Contro questa avversità si ricorda che sono ammessi al massimo 2 interventi all'anno, ad eccezione di prodotti biologici e terpeni.**

TIGNOLETTA: *Lobesia botrana*. Prosegue il terzo volo e la deposizione delle uova di terza generazione; con le temperature previste il tempo di sviluppo delle uova è di circa 4-5 giorni. Si ricorda che per la terza generazione da disciplinare sono ammessi interventi nei vigneti dove si accerta il superamento della soglia del 5% grappoli infestati. Il campionamento corrisponde al periodo che va dall'invaiatura alla prima decade di settembre. In caso di elevate catture nelle trappole da monitoraggio e se si riscontrano danni ai grappoli consultare il tecnico di riferimento per valutare l'opportunità di un intervento di contenimento.

Colture Erbacee

Note Colture Erbacee

Indicazioni agronomiche.

La copertura vegetale ha lo scopo di limitare i fenomeni erosivi ed il rischio di percolazione dei nutrienti. Nelle aree di pianura è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-primaverile (dal 30 settembre al 20 marzo) al fine di contenere la perdita di elementi nutritivi. In annate in cui le precipitazioni verificatesi tra il 1 ottobre e il 31 gennaio successivo risultino inferiori ai 150 mm, le eventuali lavorazioni possono essere anticipate ad inizio febbraio. Nelle aree di collina e montagna in appezzamento con pendenze medie superiori al 10%, è obbligatorio l'inerbimento permanente delle interfile, anche se presenti i solchi acquai, da attuarsi con semine

artificiali o con inerbimento spontaneo. Tale vincolo non si applica su suoli a tessitura “tendenzialmente argilloso” in annate a scarsa piovosità primaverile con precipitazioni cumulate dal 1 aprile al 30 giugno inferiori a 150 mm), durante le quali è consentito effettuare un’erpicatura, a una profondità inferiore ai 10 cm, o una scarificazione. Nelle colture arboree quando esiste il vincolo dell’inerbimento dell’inter-fila sono comunque ammessi gli interventi localizzati lungo la fila per l’interramento dei fertilizzanti.

Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l/ha per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l’uso del prodotto. Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha ammissibili}$ è quello massimo disponibile per l’utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell’etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture. Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l’uso dove possibile e impiegare i dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Si fa presente che le applicazioni di glifosate in pre-semina diventano alternative alle applicazioni in pre emergenza (nelle colture dove è autorizzato questo impiego, es. bietola, mais, cipolla).

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: da sviluppo fittone a raccolta

Non è più necessario intervenire.

MAIS

Fase fenologica: da maturazione fisiologica a raccolta

Non è più necessario intervenire.

SOIA

Fase fenologica: sviluppo bacelli

CIMICE ASIATICA *Halyomorpha halys* (Stal). Si ricorda che in questa fase fenologica (presenza di bacelli) è considerato il periodo stagionale (raccolta di diverse colture e varietà), la cimice asiatica è attratta dalla soia e si riscontrano presenze di infestazioni nei campi di soia, specialmente nelle bordure. Fare attenzione alle colture limitrofe, specialmente se sono frutteti con ancora la produzione da raccogliere.

Colture Orticole

POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: raccolta

PERONOSPORA: *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary. Intervenire sugli appezzamenti a trapianto tardivo con rame (*) in previsione di pioggia, attivo anche contro le batteriosi, per garantire una protezione della coltura fino alla raccolta.



BOLLETTINO DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

Le seguenti indicazioni tecniche fanno riferimento a quanto previsto dai Regolamenti della Comunità europea sull'agricoltura biologica: [834/2007](#) (obiettivi, principi e norme generali) e [889/2008](#) (norme tecniche di applicazione) e successive integrazioni e modifiche. Le disposizioni applicative si trovano nel DM [6793/2018](#) e successiva modifica [DM 3757/2020](#) che completano il quadro normativo.

PARTE GENERALE

ATTENZIONE è stato pubblicato il nuovo regolamento che identifica le sostanze ammesse in biologico per i diversi settori di produzione. Per le produzioni vegetali si inverte l'ordine degli allegati (I per la difesa II per la nutrizione), si esplicitano le sostanze di base e l'elenco degli oli vegetali. Sarà in parte applicativo dal 1° gennaio 2022 e, in parte, dal 1° gennaio 2024.

REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) 2021/1165 DELLA COMMISSIONE del 15 luglio 2021 ~~che~~ **autorizza l'utilizzo di taluni prodotti e sostanze nella produzione biologica e stabilisce i relativi elenchi.**

Il documento in pdf in lingua italiana è disponibile al seguente link: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2021/1165/oj

Uso eccezionale prodotti fitosanitari:

L'elenco degli usi eccezionali - Prodotti fitosanitari autorizzati in deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria ai sensi dell'art. 53, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1107/2009, per l'anno 2021 è contenuto all'interno del documento predisposto dal Servizio Fitosanitario Regionale e consultabile al seguente link <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/deroghe-ai-disciplinari/deroghe-territoriali-2021>

L'ultimo documento "**Usi eccezionali 2021 che non richiedono richiesta di deroga**" riporta in **Tabella B: Prodotti fitosanitari utilizzabili in agricoltura biologica (Allegato II del Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2164 del 17 dicembre che modifica il regolamento (CE) n. 889/2008)**. Il documento verrà progressivamente aggiornato con gli eventuali nuovi usi in uscita nell'arco dell'annata.

TRATTAMENTI IN FIORITURA:

A seguito dell'entrata in vigore della nuova legge regionale del 04 marzo 2019 n. 2, inerente "**Norme per lo sviluppo, l'esercizio e la tutela dell'apicoltura in Emilia-Romagna**" (abrogazione della legge regionale 25 agosto 1988, n. 35 e dei regolamenti regionali 15 novembre 1991, n. 29 e 5 aprile 1995, n. 18), le prescrizioni per i trattamenti in fioritura sono come di seguito riportate:

1. Al fine di salvaguardare le api e l'entomofauna pronuba, è vietato eseguire qualsiasi trattamento con prodotti fitosanitari ad attività insetticida e acaricida sulle colture arboree, erbacee, sementiere, floreali, ornamentali e sulla vegetazione spontanea, sia in ambiente agricolo che extra agricolo, durante il periodo della fioritura, dalla schiusa dei petali alla caduta degli stessi. Sono altresì vietati i trattamenti in fioritura con altri prodotti fitosanitari che riportano in etichetta specifiche frasi relative alla loro pericolosità per le api e gli altri insetti pronubi.

2. I trattamenti con i prodotti fitosanitari di cui al comma 1 sono altresì vietati in presenza di sostanze extraflorali di interesse mellifero o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee sottostanti o contigue alle coltivazioni, tranne che si sia provveduto preventivamente all'interramento delle vegetazioni o alla trinciatura o sfalcio con asportazione totale della loro massa, o si sia atteso che i fiori di tali essenze si presentino essiccati in modo da non attirare più le api e gli altri insetti pronubi. Per consultare l'intera normativa [BURERT n 64 del 04 marzo 2018](#).

Nota: trattamenti con *B. thuringiensis* in fioritura

Con delibera Num. 624 del 03/05/2021 si esclude dai divieti previsti ai commi 1 e 2 dell'articolo 8 (Tutela delle api e degli insetti pronubi da trattamenti fitosanitari e conseguenti divieti) della legge regionale n. 2 del 2019, i formulati a base di *Bacillus thuringiensis* **che riportano in etichetta l'indicazione di innocuità o di selettività nei confronti delle api e dei pronubi in genere**, a condizione che siano rispettate le seguenti prescrizioni:

- che la trascrizione nel "registro dei trattamenti" da parte degli utilizzatori professionali di prodotti fitosanitari avvenga entro 7 giorni dalla loro esecuzione, anziché entro 30 giorni come previsto all'articolo 16, del Decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150;
- che tali trattamenti siano effettuati al tramonto, in assenza di volo delle api.

NOTA IRRIGAZIONE del 16 Agosto 2021

Si segnala che dal 30 luglio al 19 novembre 2021 sul portale della Regione sarà disponibile il nuovo bando per interventi volti a prevenire i danni da gelate tardive sulle varietà frutticole più suscettibili. <https://www.regione.emilia-romagna.it/notizie/attualita/agricoltura-gelate-primaverili-nuovo-bando-regionale-da-quasi-6-5-milioni-di-euro>

E' possibile irrigare tutte le colture, anche in deroga ai disciplinari per evitare stress idrici.

- **Fragola** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 3,5 mm
- **Melone** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 5 mm
- **Cocomero** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 5,5 mm
- **Pomodoro da industria** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 4,5 **Si ricorda di sospendere le irrigazioni al raggiungimento del 25% di bacche rosse.** ET: 4,5
- **Bietola da zucchero** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. Sospendere l'irrigazione nelle colture del secondo modulo di estirpo ET: 5
- **Mais** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 6 **Sospendere l'irrigazione alla conclusione della maturazione cerosa.**
- **Erba medica** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 4,5
- **Prato stabile** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 4,5
- **Fagiolino** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 5

| COLTURA | INTERFILARE INERBITO | INTERFILARE LAVORATO | NOTE |
|-----------|--------------------------------|--------------------------------|--|
| | Consumo medio giornaliero mm/d | Consumo medio giornaliero mm/d | |
| POMACEE | 4.6 | 3.6 | Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato. |
| ALBICOCCO | 2.1 | 1.9 | Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato. |
| SUSINO | 3.7 | 3 | Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato. |

| | | | |
|------------------|-----|-----|---|
| CILIEGIO | 2.4 | 1.1 | Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotraspirato. |
| PESCO | 3.7 | 3 | Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotraspirato. |
| VITE | 3.5 | 3 | |
| ACTINIDIA | 5 | 4 | |

Si ricorda che per allevare in modo opportuno le piante giovani è necessario irrigarle evitando assolutamente stress idrici.

In caso di pioggia, per determinare il periodo di sospensione dell'irrigazione, occorre dividere i mm letti con il pluviometro per il consumo giornaliero della coltura interessata. Esempio: una pioggia di 37 mm su un susino con interfalare inerbito che consuma 3,7 mm, determinerà un periodo di sospensione dell'irrigazione pari a 10 giorni (37/3,7).

Gli impianti arborei messi a dimora recentemente potrebbero soffrire per il perdurare della siccità, laddove la falda è situata ad una profondità superiore di 100 cm dal piano di campagna. E' possibile consultare la profondità di falda sul portale della Regione Emilia Romagna FALDANET <http://faldanet.consorziocer.it/Faldanet/retefalda/index>

Per verificare la profondità della falda ipodermica nella propria azienda è anche possibile installare un piezometro. E' disponibile un breve tutorial per costruire e installare con semplicità un piezometro nella propria azienda <https://www.youtube.com/watch?v=kBOspiWta5g>

La fertirrigazione degli impianti arborei a partire già dall'anno di impianto è necessaria per favorire l'ottimale sviluppo della pianta, in particolar modo dell'apparato radicale.

Si invitano tecnici e agricoltori a rilevare o stimare l'acqua disponibile nel terreno per evitare eccessi d'acqua nel terreno. Situazioni di asfissia e comunque di eccesso di acqua disponibile, soprattutto se protratti nel tempo, possono causare difetti nell'assorbimento di nutrienti e disfunzioni metaboliche che possono determinare cali di resa anche considerevoli o addirittura portare la pianta alla morte.

Per approfondire le modalità di calcolo dell'acqua disponibile, per toccare con mano sensori e centraline meteo, per vedere in azione gli impianti irrigui più innovativi o semplicemente per fare domande sulla propria situazione irrigua aziendale, l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus sarà aperta su prenotazione, contattando Gioele Chiari al 3497504961.

Nell'area dimostrativa è possibile vedere in azione anche i dispositivi irrigui antibrina che potranno godere del contributo previsto dal bando regionale "PREVENZIONE DANNI AL POTENZIALE PRODUTTIVO FRUTTICOLO DA GELATE PRIMAVERILI", disponibile a : https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/psr-2014-2020/temi/tipi-di-operazioni/5-1-04-prevenzione-danni-al-potenziale-produttivo-frutticolo-da-gelate-primaverili/bando-e-documenti-utili/bando-2021/delgr_1180_22072021_bando-5104.pdf

Fertirrinet

A partire dalla campagna 2019 è disponibile l'applicativo FERTIRRINET per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero.

Il nuovo servizio è presente in IRRINET e fornisce un consiglio di fertilizzazione a norma DPI e permette anche la registrazione anch'essa a norma delle operazioni eseguite. L'applicazione tiene conto del tipo di coltura, fase fenologica, tipo di suolo, condizioni meteo rilevate e previste, oltre che delle irrigazioni e fertilizzazioni eseguite (incluse le eventuali fertilizzazioni ordinarie), nonché coltura precedente.

Al servizio si accede, per i nuovi utenti, previa registrazione attraverso il link https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index_er.

Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione"

| Data del rilevamento | Livello del fiume PO |
|----------------------|----------------------|
| 16 Agosto 2021 | 4,71 mslm |

SEMENTI E MATERIALI DI MOLTIPLICAZIONE VEGETATIVA:

In agricoltura biologica si possono utilizzare solamente sementi e materiale di moltiplicazione certificati provenienti da agricoltura biologica. Considerata l'insufficiente disponibilità da parte del mercato di tale materiale per talune varietà, qualora non sia possibile reperire semente o materiale di moltiplicazione biologico è consentito utilizzare materiale non biologico proveniente da agricoltura convenzionale richiedendo la deroga secondo apposita procedura.

Conformemente alla procedura è autorizzata l'utilizzazione di sementi o materiale di moltiplicazione vegetativo non biologico, purché tali sementi o materiale di moltiplicazione vegetativo rispettino i seguenti vincoli:

- a) non siano trattati, nel caso delle sementi, con prodotti fitosanitari diversi da quelli ammessi nell'allegato II del regolamento (CE) n. 889/2008, a meno che non sia prescritto, per motivi fitosanitari, un trattamento chimico a norma della direttiva 2000/29/CE del Consiglio per tutte le varietà di una determinata specie nella zona in cui saranno utilizzati;
- b) siano ottenuti senza l'uso di organismi geneticamente modificati e/o prodotti derivati da tali organismi;
- c) soddisfino i requisiti generali per la loro commercializzazione.

(DM 6793 del 18 luglio 2018)

Banca Dati Sementi Biologiche:

La BDSB è raggiungibile al seguente link: <https://www.sian.it/conSpeBio/index.xhtml>

L'utilizzo della nuova BDSB è subordinato alla registrazione come utente qualificato:

<https://mipaaf.sian.it/cappello/filtro.do?idSito=14>

GESTIONE DEL SUOLO:

Rotazioni: Il [DM n. 3757 del 9 aprile 2020](#), decreto di modifica del Decreto ministeriale 18 luglio 2018, n. 6793 recante "Disposizioni per l'attuazione dei regolamenti (CE) n. 834/2007 e n. 889/2008 e loro successive modifiche e integrazioni, relativi alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici, che abroga e sostituisce il Decreto ministeriale 27 novembre 2009 n. 18354.

Il Decreto apporta modifiche alle norme tecniche per la gestione delle rotazioni in agricoltura biologica, delle quali si riporta di seguito una versione integrata:

- 1) La fertilità del suolo e la prevenzione delle malattie è mantenuta mediante il succedersi nel tempo della coltivazione di specie vegetali differenti sullo stesso appezzamento.
- 2) In caso di colture seminative, orticole non specializzate e specializzate, sia in pieno campo che in ambiente protetto, la medesima specie è coltivata sulla stessa superficie solo dopo l'avvicinarsi di almeno **due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa, coltura da sovescio o maggese. Quest'ultimo con una permanenza sul terreno non inferiore a 6 mesi.**
- 3) In deroga a quanto riportato al comma 2:
 - a. i cereali autunno-vernini (ad esempio: frumento tenero e duro, orzo, avena, segale, triticale, farro ecc.) e il pomodoro in ambiente protetto possono succedere a loro stessi per un massimo di due cicli colturali, che devono essere seguiti da almeno due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a **leguminosa, coltura da sovescio o maggese. Quest'ultimo con una permanenza sul terreno non inferiore a 6 mesi.**;
 - b. il riso può succedere a sé stesso per un massimo di tre cicli seguiti almeno da due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa;
 - c. gli ortaggi a foglia a ciclo breve possono succedere a loro stessi al massimo per tre cicli consecutivi.
 - d. Successivamente ai tre cicli segue almeno una coltura da radice/tubero oppure una coltura da sovescio;
 - e. le colture da taglio non succedono a sé stesse. A fine ciclo colturale, della durata massima di sei mesi, la coltura da taglio è interrata e seguita da almeno una coltura da radice/tubero oppure da un sovescio.
- 4) In tutti i casi di cui ai commi 2 e 3, **la coltura da sovescio è considerata coltura principale quando prevede la coltivazione di una leguminosa, in purezza o in miscuglio, che permane sul terreno fino alla fase fenologica di inizio fioritura prima di essere sovesciata, e comunque occorre garantire un periodo minimo di 90 giorni tra la semina della coltura da sovescio e la semina della coltura principale successiva.**

5) Tutte le valutazioni di conformità delle sequenze colturali devono essere svolte tenendo conto dell'intero avvicendamento; le sequenze colturali che prevedono la presenza di una coltura erbacea poliennale, ad es. erba medica, sono ammissibili.

6) I presenti vincoli non si applicano alle coltivazioni legnose da frutto.

FERTILIZZAZIONE:

Fertilizzanti commerciali: verificare che sul prodotto ci sia l'indicazione "Consentito in agricoltura biologica" o controllare la presenza delle materie prime che compongono il prodotto all'interno dell'elenco dell'allegato I del Reg. 889/2008, indicato anche sul Decreto legislativo 55/2012. Si ricorda che è possibile anche la consultazione dei fertilizzanti ammessi all'uso in biologico all'interno del [Registro Fertilizzanti all'interno del SIAN](#).

MODELLI PREVISIONALI:

I modelli previsionali (messi a punto dal Servizio Fitosanitario Regionale dell'Emilia Romagna) danno indicazioni sull'andamento dello sviluppo dei fitofagi e dei patogeni, in funzione dei parametri climatici. I modelli non forniscono indicazioni sull'entità delle infestazioni e l'informazione che danno deve essere confrontata con la realtà aziendale, sulla base dell'esperienza professionale di tecnici ed agricoltori.

MITIGAZIONE DELLA DERIVA E CONTROLLO FUNZIONALE DELLE MACCHINE IRRORATRICI:

Controllo funzionale per le macchine irroratrici:

Il controllo e la regolazione delle irroratrici devono essere eseguiti presso i Centri autorizzati dalla Regione ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n.1862/2016. Le aziende agricole in produzione integrata e biologica che applicano la Misura 10 e 11 del PSR 2014-20 e la Misura 214 - Azione 2 del PSR 2007-13, devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria ("regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.

Nota: sulla base di disposizioni assunte a livello regionale, si segnala che il collaudo dell'irroratrice dopo scadenza dell'attestato di conformità può essere rimandato a condizione che le previste operazioni di controllo funzionale e regolazione strumentale risultino attuate prima di qualsiasi trattamento eseguito successivamente alla scadenza dell'attestato stesso.

Ne deriva che nessun trattamento fitosanitario può essere eseguito con attestato di conformità scaduto.

Il Disciplinare 2021 precisa inoltre che "La sostituzione autonoma degli ugelli durante il periodo di validità dell'attestato di conformità con tipologie diverse da quelle adottate in fase di controllo funzionale e regolazione strumentale non richiede un nuovo intervento da parte dei Centri autorizzati. Tuttavia, tale operazione può comportare una sostanziale variazione delle modalità di utilizzo definite in sede del collaudo originario (volume di distribuzione, pressione di esercizio). In tali casi si suggerisce di prendere contatto con il Centro autorizzato che ha eseguito la regolazione strumentale al fine di definire la variazione delle modalità di utilizzo conseguente al cambio di ugelli effettuato in modo da registrare autonomamente i nuovi parametri di regolazione per opportuna memoria aziendale".

Durata dell'attestato di conformità:

A partire dal 1 gennaio 2021 la validità dell'attestato di conformità si è ridotta da 5 anni a 3 anni, pertanto:

- Una irroratrice controllata e regolata fino al 31 dicembre 2020 compreso dovrà essere ricontrollata dopo 5 anni;
- Una irroratrice controllata e regolata a partire dal 1 gennaio 2021 dovrà essere ricontrollata dopo 3 anni.

Approfondimenti:

Si segnala che al seguente link sono reperibili alcuni approfondimenti tecnici riguardanti le macchine irroratrici, l'agricoltura biologica e la mitigazione della deriva: [Approfondimenti](#)

Mitigazione della deriva:

Si segnala la pubblicazione di più approfondimenti nel quale vengono descritte alcune soluzioni tecniche previste dal Documento di orientamento sulla mitigazione della deriva.

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/archivio->

[bollettini/bollettini-2019/approfondimenti/mitigazione-della-deriva-casi-concreti-di-trattamenti-fitosanitari-in-viticultura-2013-n-05-del-15-giugno-2018](#)

Tipologie di irroratrici non assoggettabili a regolazione strumentale:

Come noto, alcune tipologie di irroratrici non sono assoggettabili alla metodologia di regolazione strumentale adottata dalla Regione Emilia-Romagna. Le tipologie in questione (cannoni, irroratrici con ugelli a movimento oscillatorio operanti su colture erbacee, lance a mano, irroratrici spalleggiate a motore dotate di ventilatore) rappresentano un'assoluta minoranza delle irroratrici operanti in campagna, tuttavia gli utenti che utilizzano queste tipologie in Produzione Integrata o Biologica sono esonerati dall'esecuzione della regolazione strumentale in deroga a quanto previsto dalle Norme generali dei Disciplinari di Produzione Integrata.

Si rammenta che per motivi di natura tecnica alcune tipologie di irroratrici non sono assoggettabili alla metodologia di regolazione strumentale adottata dalla Regione Emilia-Romagna. A tal fine si veda quanto anticipato nell'Approfondimento n. 1 del 30 Marzo 2018 pubblicato sul sito della Regione al seguente link: [Approfondimento n. 1 del 30.03.2018](#)

ABBRUCIAMENTI

L'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile ha disposto di attivare su tutto il territorio regionale la fase di **grave pericolosità per il rischio di incendi boschivi**, prorogandola fino al 29 agosto 2021. Pertanto i residui vegetali infetti da *Erwinia* potranno essere bruciati solo con la prescrizione fitosanitaria nella quale sarà necessario impartire misure di mitigazione per gli aspetti antincendio da concordare con protezione civile (es. distanze da superfici con biomassa combustibile, assenza di vento, presidio fino allo spegnimento fino alla presenza di autobotte con acqua per ogni evenienza). Si consiglia di limitare al massimo questa seconda fattispecie. <https://www.regione.emilia-romagna.it/notizie/attualita/incendi-boschivi-prorogato-fino-al-29-agosto-lo-stato-di-grave-pericolosita>

MONITORAGGIO DI HALYOMORPHA HALYS IN EMILIA-ROMAGNA 2021:

Bollettino progetto PSR Cimice.Net

Utilizzando il seguente link è possibile visualizzare lo stato aggiornato in tempo reale delle catture di cimice asiatica nelle trappole di monitoraggio AgBio presenti in Emilia-Romagna: <https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

Ultimo bollettino:

Settimana 9 agosto – 15 agosto 2021

Come per la settimana precedente le catture di esemplari di *H. halys* sono risultate superiori (circa il doppio) rispetto a quelle registrate nello stesso periodo nel 2020. Rispetto alla settimana precedente sono in incremento sia le catture di adulti che di forme giovanili (neanidi e ninfe). I monitoraggi attivi evidenziano presenze significative di cimici sia nelle aree non trattate prossime ai frutteti, sia nei frutteti stessi. Verificare l'effettiva presenza di infestazioni negli appezzamenti con produzione attraverso monitoraggi attivi (ispezioni visive e frappe), ponendo particolare attenzione alle zone perimetrali dei frutteti e alla parte alta delle piante. Prestare particolare attenzione agli impianti prossimali a colture e varietà appena raccolte in quanto le popolazioni di cimice si potrebbero concentrare negli appezzamenti a raccolta tardiva. Inoltre, l'andamento meteo siccitoso potrebbe portare ad una aggregazione delle infestazioni su piante spontanee più rigogliose o colture irrigate.

***Impiego dei composti del rame in biologico:**

Si ricorda che con Reg. (UE) 2018/1981 le s.a. composti del rame sono state rinnovate per 7 anni fino al 31 dicembre 2025; sono autorizzati esclusivamente gli impieghi che comportano *un'applicazione totale non superiore a 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.*

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

ACTINIDIA

Fase fenologica: ingrossamento frutti

CANCRO BATTERICO *Pseudomonas syringae* p.v. *actinidiae*. Con le temperature estive il batterio è in quiescenza e pertanto non è necessario intervenire salvo eventi meteorologici particolari (grandinate e forti temporali con danni alla vegetazione). Solo in caso di necessità intervenire tempestivamente con prodotti a base di rame (*).

CIMICE ASIATICA *Halyomorpha halys* (Stal). Si segnala la presenza all'interno degli impianti di forme mobili di tutte le età e dei diversi stadi (ovature, neanidi e ninfe, adulti). **Fare molta attenzione a non sottovalutare la presenza nella propria azienda e negli actinidieti**, ricordando che è importante verificare caso per caso specialmente osservando in particolare i filari perimetrali e la fascia della vegetazione dove sono presenti i frutti. In caso di presenza consultare il tecnico per valutare l'opportunità di un intervento di contenimento. Dove necessario intervenire con piretrine (Max 3).

ALBICOCCO

Fase fenologica: post-raccolta

RUGGINE: controllare, soprattutto negli impianti giovani, e in caso di presenza, contattare il tecnico.

CILIEGIO

Fase fenologica: post-raccolta

NOTA: si può assistere a fenomeni di **filloptosi** causate della siccità; è pertanto consigliabile garantire il fabbisogno idrico mediante un'irrigazione regolare. Se non è possibile irrigare, eventualmente può essere opportuno intervenire con 1-2 applicazioni di polveri di roccia (es. caolino) per tentare di ridurre o limitare la cascola fogliare.

MELO

Fase fenologica: da ingrossamento frutti a raccolta

COLPO DI FUOCO BATTERICO *Erwinia amylovora*. In caso di piante o parti di esse sintomatiche rimuovere la porzione di pianta o la pianta stessa e asportare i residui per bruciare il materiale infetto esternamente all'impianto. In previsione di eventi temporaleschi o con intervento tempestivo dopo gli stessi è possibile utilizzare prodotti rameici (*), avendo cura di scegliere i formulati che si considerano meno impattanti sulla varietà per minimizzare la fitotossicità.

TICCHIOLATURA: *Venturia inaequalis* (Cke) Wint. Continuare la copertura solo negli impianti con presenza di macchie, intervenendo con bicarbonato di potassio oppure sali di rame (*) a dosi basse eventualmente in miscela con olio di arancio o zolfo, oppure oppure polisolfuro di calcio. Utilizzare i sali di rame solo su piante asciutte per evitare fenomeni di fitotossicità.

CARPOCAPSA: *Cydia pomonella* (L.). E' in corso il terzo volo, confermato da catture in campo in diverse aziende. Si raccomanda di monitorare frequentemente le trappole per rilevare in modo tempestivo la presenza di adulti. Al superamento della soglia di 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane intervenire dopo circa 5-7 giorni con spinosad (Max 3) o virus della granulosa.

BUTTERATURA AMARA sulle varietà sensibili, intervenire con sali di calcio. Gli interventi vanno distanziati di 10-15 giorni e proseguiti fino alla raccolta.

OLIVO

Fase fenologica: ingrossamento drupe

MOSCA DELL'OLIVO *Dacus oleae*. Nelle trappole si rilevano catture stazionarie o in lieve aumento. Si rilevano solo sporadiche ovideposizioni con livello di infestazione ampiamente al disotto della soglia minima di intervento. Inoltre, le elevate temperature registrate nei giorni scorsi (con punte anche oltre i 40°C) hanno portato alla mortalità della gran parte delle poche larve presenti.

Interventi consigliati:

- Aziende che attuano il controllo con prodotti deterrenti (es. caolino) o con esche avvelenate (es. spinosad): ripetere il trattamento in caso di dilavamento oppure dopo 10-12 giorni dal precedente.
- Aziende che utilizzano il metodo della cattura massale degli adulti con trappole tipo "attract and kill": installare immediatamente i dispositivi qualora non sia stato ancora fatto al fine di contrastare le future generazioni.

Si ricorda che i tecnici ARPO son a disposizione per l'esame dei campioni di oliva per verificare l'effettivo grado di infestazione (previo appuntamento telefonico al tel. 0541 741762).

PERO

Fase fenologica: da accrescimento frutti a raccolta

COLPO DI FUOCO BATTERICO *Erwinia amylovora*. In caso di piante o parti di esse sintomatiche rimuovere la porzione di pianta o la pianta stessa e asportare i residui per bruciare il materiale infetto esternamente all'impianto. In previsione di eventi temporaleschi o con intervento tempestivo dopo gli stessi è possibile utilizzare prodotti rameici (*), avendo cura di scegliere i formulati che si considerano meno impattanti sulla varietà per minimizzare la fitotossicità.

TICCHIOLATURA: *Venturia pyrina* (Aderh). Continuare la copertura solo negli impianti con presenza di macchie, intervenendo se necessario in previsione di pioggia (e quindi preventivamente) con sali di rame (*) a dosi basse eventualmente in miscela con olio di arancio o zolfo, oppure bicarbonato di potassio oppure polisolfuro di calcio.

MACULATURA BRUNA DEL PERO *Demophyllum vesicarium*. Intervenire sulle cv sensibili in previsione di pioggia con prodotti rameici (*) oppure con bicarbonato di potassio.

PSILLA: *Cacopsylla pyri* (L.). Si ricorda di fare particolare attenzione alle varietà prossime alla raccolta e nel caso di presenza di melata intervenire tempestivamente con lavaggi al fine di avere un prodotto pulito alla raccolta.

CARPOCAPSA: *Cydia pomonella* (L.). E' in corso il terzo volo, confermato da catture in campo in diverse aziende. Si raccomanda di monitorare frequentemente le trappole per rilevare in modo tempestivo la presenza di adulti. Al superamento della soglia di 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane intervenire dopo circa 5-7 giorni con spinosad (Max 3) o virus della granulosa.

CIMICE ASIATICA *Halyomorpha halys* (Stal). Si segnala la presenza all'interno degli impianti di forme mobili di tutte le età e dei diversi stadi (ovature, neanidi e ninfe, adulti). **Fare molta attenzione a non sottovalutare la presenza nella propria azienda e nei vari impianti**, ricordando che è importante verificare caso per caso specialmente osservando le bordure, i filari perimetrali e la parte alta delle piante. In caso di presenza consultare il tecnico per valutare l'opportunità di un intervento di contenimento. Dove necessario intervenire con piretrine.

PESCO

Fase fenologica: da ingrossamento frutti a raccolta

ANARSIA: *Anarsia lineatella* Zeller. Nel caso del superamento della soglia di 7 catture per trappola per settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane, intervenire dopo circa 5-6 giorni dal superamento della soglia (ovvero alla nascita larvale) impiegando spinosad (Max 3) oppure *Bacillus thuringiensis*.

CIDIA DEL PESCO *Grapholita molesta*. Al superamento della soglia di 10 catture per trappola alla settimana (soglia non vincolante in

caso di distrazione o confusione sessuale), intervenire dopo 3-4 giorni dal superamento della soglia con spinosad (Max 3) oppure *Bacillus thuringiensis*.

CIMICE ASIATICA *Halyomorpha halys* (Stal). Sono state osservate cimici in attività trofica su frutti di pesco/nettarino. **Fare molta attenzione a non sottovalutare la presenza nella propria azienda e nei vari impianti**, ricordando che è importante verificare caso per caso specialmente osservando le bordure, i filari perimetrali e la parte alta delle piante. In caso di presenza consultare il tecnico. Si ricorda che le piretrine utilizzate contro altre avversità sono attive anche nei confronti della cimice asiatica.

SUSINO CINO-GIAPPONESE

Fase fenologica: da ingrossamento frutti raccolta

MONILIA: *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhlad) Honey; *Monilia laxa* (Ehremberg) Saccardo. Intervenire sulle cv sensibili, in prossimità della raccolta, impiegando *Bacillus subtilis* o *Bacillus amyloliquefaciens*.

RUGGINE: *Tranzschelia pruni-spinosae*. Sulle varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Si ricorda che gli interventi con zolfo, utilizzato contro altre avversità come l'oidio, sono efficaci anche contro questa avversità.

CIDIA DEL SUSINO *Cydia funebrana*. Prosegue il terzo volo e la deposizione delle uova, così come la nascita delle larve di terza generazione; con le temperature previste il tempo di sviluppo delle uova è di circa 4-5 giorni. Intervenire dopo circa 4-5 giorni dal superamento soglia di 10 catture per trappola e per settimana con spinosad (Max 3).

SUSINO EUROPEO

Fase fenologica: da ingrossamento frutti raccolta

MONILIA: *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhlad) Honey; *Monilia laxa* (Ehremberg) Saccardo. Intervenire sulle cv sensibili, in prossimità della raccolta, impiegando *Bacillus subtilis* o *Bacillus amyloliquefaciens*.

RUGGINE: *Tranzschelia pruni-spinosae*. Sulle varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Si ricorda che gli interventi con zolfo, utilizzato contro altre avversità come l'oidio, sono efficaci anche contro questa avversità.

CIDIA DEL SUSINO *Cydia funebrana*. Prosegue il terzo volo e la deposizione delle uova, così come la nascita delle larve di terza generazione; con le temperature previste il tempo di sviluppo delle uova è di circa 4-5 giorni. Intervenire dopo circa 4-5 giorni dal superamento soglia di 10 catture per trappola e per settimana con spinosad (Max 3).

VITE

Fase fenologica: maturazione degli acini

BOTRITE: *Botrytis cinerea* Pers. - *Botryotinia fuckeliana* (de Bary) Whetz. Si consiglia di intervenire, in previsione di pioggia, sui vitigni precoci in invaiatura (Pinot grigio, Pinot bianco e Chardonnay), impiegando: *Phytophthora oligandrum* oppure *Aurebasidium pullulans* oppure *Bacillus amyloliquefaciens* oppure *Bacillus subtilis* oppure cerevisiane oppure bicarbonato di potassio.

TIGNOLETTA: *Lobesia botrana*. Prosegue il terzo volo e la deposizione delle uova di terza generazione; con le temperature previste il tempo di sviluppo delle uova è di circa 4-5 giorni. Si ricorda che per la terza generazione da disciplinare sono ammessi interventi nei vigneti dove si accerta il superamento della soglia del 5% grappoli infestati. Il campionamento corrisponde al periodo che va dall'invaiatura alla prima decade di settembre. In caso di elevate catture nelle trappole da monitoraggio e se si riscontrano danni ai grappoli consultare il tecnico di riferimento per valutare l'opportunità di un intervento di contenimento.

Prossimi incontri - Notizie generali

Il prossimo incontro di Produzione Integrata e Biologica verrà realizzato in data **1 settembre 2021**. Si ricorda che nel mese di agosto la frequenza della pubblicazione del bollettino è bisettimanale e pertanto non verrà emesso nella settimana del 23-29 settembre. Verrà data comunicazione per e-mail sulla modalità del prossimo incontro. Per chi desidera ricevere le notifiche tramite e-mail dei bollettini può richiederlo scrivendo a: michele.preti@astrainnovazione.it

Redazione a cura di: *Davide Dradi e Michele Preti*