PROVINCIA DI PAVIA

CO.PRO.VI.
Società Cooperativa
RETE METEO

ERSAF
ENTE REGIONALE PER I SERVIZI ALL'AGRICOLTURA E ALLE FORESTE

SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA PER LA VITICOLTURA DELL'OLTREPO' PAVESE

COMUNICATO N. 1 DEL 31/03/2016

ANDAMENTO CLIMATICO NEL PERIODO DI RIPOSO VEGETATIVO

Le condizioni meteorologiche nel periodo ottobre 2015 – febbraio 2016 sono state caratterizzate da scarse precipitazioni su tutto il territorio dell'Oltrepò Pavese, con circa 100 giorni in assenza di pioggia su 152.
I pluviometri hanno registrato precipitazioni pari circa al 50% rispetto alle medie degli anni precedenti. Il mese più piovoso è risultato febbraio 2016 con precipitazioni medie di 170 mm concentrate negli ultimi giorni del mese, mentre il meno piovoso è stato dicembre 2015 con 10 mm.
Il confronto tra la media delle temperature non presenta differenze sostanziali rispetto al periodo autunno invernale precedente ad eccezione del mese di febbraio 2016, in cui le temperature medie sono risultate superiori di 2°C rispetto a quelle del febbraio 2015. Le temperature minime sono scese per brevi periodi poco al di sotto di 0°C nella terza decade di novembre, nella terza decade di dicembre e nel mese di gennaio, quando sono stati registrati picchi di -8 / -10°C, nelle posizioni più fredde.
Fase fenologica: gemma "mossa".

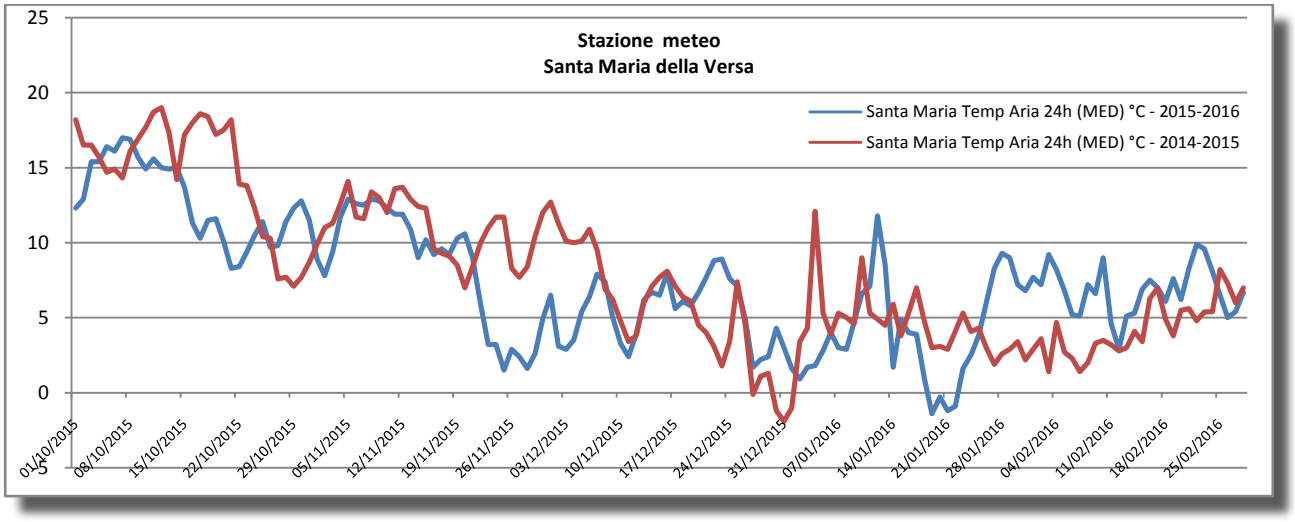

Grafico 1 Andamento temperature medie - Stazione di Santa Maria d. V. Rete Meteo COPROVI - periodo autunno invernale 2014-2015 e 2015-2016

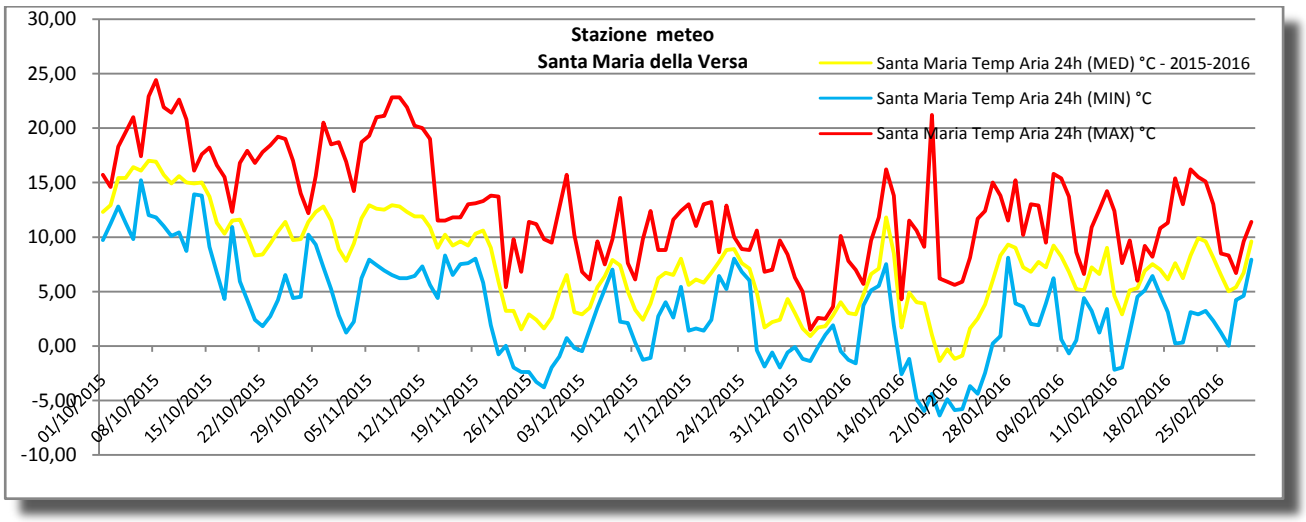

Grafico 2 Andamento temperature - Stazione di Santa Maria d. V. Rete Meteo COPROVI - periodo autunno invernale 2015-2016

TECNICHE COLTURALI

Gestione del suolo e diserbo

L'aumento delle temperature ha favorito lo sviluppo della flora infestante ponendo quindi la problematica di organizzare una strategia efficace per il controllo delle malerbe.
Il diserbo chimico è ammesso, nelle misure agro-climatico ambientali (PSR – Regione Lombardia – Misure agro climatico ambientali - Misura 10 Sottomisura 10.1 Pagamenti per impegni agro climatico ambientali), limitatamente al sottofila, corrispondente al massimo al 50% dell'intera superficie.
Vale la pena osservare che i cambiamenti che hanno interessato la viticoltura del nostro territorio nell'ultimo decennio quali l'aumento della densità degli impianti, la crescente attenzione verso le problematiche ambientali e la tutela del territorio, e la necessità di contenere i costi di produzione, hanno incoraggiato a guardare con spirito critico gli aspetti relativi alla gestione del suolo introducendo in modo diffuso la pratica del diserbo.

Fig 1 Nuovo impianto con terreno lavorato

Fig 2 Diserbo primaverile in giovane impianto

E' noto che la gestione del suolo pone innumerevoli implicazioni, coinvolgendo questioni che non si limitano alla sola gestione delle erbe infestanti ma che condizionano aspetti che riguardano la vigoria del vigneto, la qualità delle produzioni, la transitabilità dei vigneti, l'erosione del suolo, la stabilità dei versanti dei terreni in pendio, il compattamento del terreno, le proprietà fisiche del suolo, la difesa fitosanitaria, il rispetto della biodiversità, la salvaguardia del paesaggio e dell'ambiente.

Fig 3 Distribuzione di diserbante in giovane impianto

Fig 4 Particolare della distribuzione di diserbante

In una prospettiva di viticoltura sostenibile abbiamo così assistito negli ultimi anni ad un **impiego integrato di differenti tecniche di gestione del suolo che comprendono il diserbo sulla fila, l'inerbimento controllato, la trinciatura delle infestanti nell'interfila alternata a lavorazioni meccaniche**, il cui ricorso è limitato ai soli casi di necessità (nuovi impianti, interramento dei concimi, limitazione dell'evaporazione, promozione dell'accumulo di riserva idrica).

Fig 5 Trinciatura dei sarmenti

Fig 6 Risultato finale della operazione di trinciatura

Il diserbo sulla fila, grazie anche alla possibilità di impiego di molecole caratterizzate da un favorevole profilo ecotossicologico, è così divenuta una pratica sempre più diffusa, e risulta particolarmente utile nella fase di allevamento dei nuovi impianti fitti, quando le giovani piante sono maggiormente esposte agli effetti negativi derivanti dalla competizione delle infestanti.

Fig 7 Stellaria e Lamium in giovane impianto

Fig 8 *Stellaria media*

Fig 9 *Lamium purpureum.*

Fig 10 Geranium spp.

Le infestanti più rappresentate in questa stagione sono i generi: *Avena, Lolium, Bromus, Poa, Alopecurus,* fra le graminacee, e *Stellaria, Veronica, Papaver, Lamium, Euphorbia,* crucifere (*Capsella, Diplotaxis, Raphanus, Sinapis*), *Matricaria, Sonchus, Senecio*, *Taraxacum, Daucus, Geranium, Malva* fra le dicotiledoni.

Fig 11 Diplotaxis spp.

Fig 12 Veronica spp.

In attesa della pubblicazione delle Norme tecniche di difesa e diserbo relative alle misure agro climatico ambientali, per la Regione Lombardia, si richiamano, di seguito, alcune caratteristiche delle principali molecole impiegate.
Considerato che nei disciplinari verranno proposte limitazioni nei dosaggi e nell'utilizzo in relazione all'età del vigneto, si raccomanda di prestare estrema attenzione ai prossimi aggiornamenti.

Glifosate è un erbicida fogliare sistemico che agisce solo se è presente l'infestante sufficientemente sviluppata e viene traslocato anche nelle radici. Si tratta di un principio attivo molto utile soprattutto ad inizio-primavera/primavera inoltrata e, con gli opportuni accorgimenti, anche in piena estate.
La principale avvertenza è quella di prestare estrema attenzione se le viti sono già in vegetazione, inoltre è utilizzabile, in completa sicurezza, solo dopo il 3° anno di età.
Si ricorda che le linee guida per l'applicazione in Lombardia del piano di azione nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (D.g.r. 6 marzo 2015 - n. X/3233), prevedono misure di mitigazione per ridurre i rischi derivanti dall'utilizzo di tale molecola, che comporteranno, nel prossimo triennio, una progressiva riduzione delle superfici trattate, il cui rispetto è obbligatorio per tutte le aziende agricole.
In particolare :
- nel 2016 è ammesso l'utilizzo della sostanza attiva al massimo sull' 80% della SAU aziendale;
- nel 2017 sarà ammesso l'utilizzo della sostanza attiva al massimo sul 70% della SAU aziendale;
- dal 2018 sarà ammesso l'utilizzo della sostanza attiva al massimo sul 50% della SAU aziendale.

Flazasulfuron è un erbicida residuale sistemico attivo sui semi in germinazione delle infestanti e nelle prime fasi di sviluppo delle infestanti, nelle misure agro climatico ambientali è generalmente ammesso solo ad anni alterni, ed è sconsigliato negli impianti sotto i 3 anni per possibili fenomeni di fitotossicità. Può essere utilizzato in miscela con Glifosate di cui completa lo spettro d'azione nei confronti di infestanti "difficili".

Isoxaben è un erbicida residuale pre-emergenza delle infestanti, impiegato negli impianti fino ai due anni di età e da distribuire in fine inverno-inizio primavera, su terreno libero da infestanti.

Cycloxydim è un graminicida sistemico di post emergenza impiegabile utilmente su infestanti ad emergenza e sviluppo più tardivo rispetto alla flora infestante attualmente presente.

Pendimetalin è un erbicida residuale attivo sui semi delle infestanti in germinazione e fino allo stadio di plantula, nelle misure agro climatico ambientali è generalmente ammesso solo per gli impianti sotto i 2 anni di età.

Carfentrazone-etile è un principio attivo fogliare di contatto che può essere impiegato come diserbante e spollonante sulla vite.

Pyraflufen ethile si tratta di un principio attivo fogliare di contatto che può essere impiegato come diserbante e spollonante sulla vite.

Fig 13 Avena spp.

Fig 14 Euphorbia spp.

Diflufenican+Glifosate è una miscela di recente introduzione nei disciplinari di produzione integrata che contiene una sostanza attiva caratterizzata da azione di contatto, elevata sistemia ed ampio spettro di azione (Glifosate) ed una, il Diflufenican, ad effetto residuale e di contatto, che viene assorbita durante la germinazione delle infestanti garantendo così una sensibile riduzione delle rinascite.
La miscela è generalmente proposta nei disciplinari di difesa integrata solamente nei primi due anni di allevamento.

Si ricorda che anche per la barra da diserbo, come per gli atomizzatori, è obbligatorio il controllo funzionale, presso centri accreditati. La verifica dell'efficienza della barra è importante per la salute dell'operatore, per la salvaguardia dell'ambiente e per evitare inutili sprechi di prodotto.
Per ulteriori approfondimenti si raccomanda di rivolgersi al Tecnico di riferimento.

Fertilizzazione

La pratica della fertilizzazione nei vigneti in produzione deve tendere a mantenere le viti in equilibrio e va impostata basandosi sulle caratteristiche fisico-chimiche del terreno, nonché sul comportamento vegeto-produttivo delle piante. E' utile ricordare che una corretta nutrizione della vite pone la pianta nelle migliori condizioni per sopportare o difendersi da stress di natura biotica e abiotica, influenzando com'è noto la vigoria e caratteri anatomici ed istologici. La pianta sofferente per carenze nutrizionali risulta indebolita e maggiormente suscettibile all'attacco di patogeni, ma è altrettanto vero che, soprattutto eccessive concimazioni azotate, inducono un assottigliamento delle pareti cellulari, un eccessivo rigoglio vegetativo con formazione di condizioni microclimatiche più favorevoli allo sviluppo di parassiti, rendendo così la vite più esposta alle malattie e più difficoltosa la corretta distribuzione di fitofarmaci.

A partire dalla ripresa vegetativa è consigliabile effettuare le concimazioni azotate, preferendo formulazioni nitro-ammoniacali.

Nel caso in cui non si fosse provveduto alle concimazioni fosfo-potassiche autunnali è possibile ricorrere in questa fase a composti ternari, facendo riferimento, per le dosi, a valori orientativi di 40-50 Kg/ha di N, 15-20 Kg/ha di P_2O_5 e 60-80 di K_2O.

Alle aziende aderenti alle misure agro climatico ambientali si raccomanda di rivolgersi al tecnico di riferimento per l'elaborazione di un più specifico piano di concimazione che tenga conto delle caratteristiche del terreno e delle eventuali limitazioni previste dai disciplinari della Misura 10.

DIFESA FITOSANITARIA

Insetti

Bostrico

La Famiglia dei bostrichidi (Bostrychidae) annovera specie prevalentemente xilofaghe. Le larve e gli adulti del Bostrico della vite sono in grado danneggiare i tralci. Gli adulti si alimentano compiendo, tra agosto e settembre, fori e gallerie di alimentazione in prossimità dei nodi ed alla biforcazione dei tralci che tendono poi a spezzarsi con grande facilità durante le operazioni di potatura e legatura.

Fig 15 Sinoxylon perforans (adulti)

Fig 16 Fascio esca per attrarre le femmine ovideponenti

Nei vigneti in cui si siano osservati in questo o negli anni precedenti attacchi da parte di coleotteri Bostrichidi (*Sinoxylon perforans – Sinoxylon sexdentatum*) si consiglia la preparazione di fasci di tralci esca da appendere ai fili di ferro, nel numero approssimativo di uno ogni 20 m circa di filare, nei quali le femmine deporranno le uova. Le fascine esca dovranno essere rimosse e bruciate verso la metà di giugno, distruggendo in questo modo le uova e larve dell'insetto.

Tale soluzione risulta in linea con i principi della lotta integrata e fornisce risultati di gran lunga superiori a quelli ottenibili con un intervento insetticida che risulta pertanto non raccomandabile.

Nottue

Negli anni scorsi sono stati segnalati danni, sporadicamente apprezzabili, dovuti all'attività trofica notturna di *Agrotis* spp., *Noctua fimbriata* e *Noctua pronuba* (Nottua). Le forme giovanili di tali lepidotteri, che svernano come larve dell'ultima età o incrisalidate nel terreno, riprendono, in primavere asciutte, l'attività alimentandosi dei giovani germogli e accecando le gemme.

Fig 17 Nottua (larva) nel terreno

Fig 18 Germoglio con erosioni compiute da nottua

Durante il giorno le larve di nottua rimangono al riparo nel terreno, nei pressi della base del ceppo mentre, nelle ore notturne fuoriescono per alimentarsi delle piante spontanee, per poi risalire spesso il tronco della vite.

Questi attacchi si presentano normalmente in forma ridotta e localizzata, e non giustificano la scelta di un intervento insetticida specifico, peraltro non ammesso nei disciplinari di lotta integrata.

Si raccomanda di effettuare, nei prossimi giorni, accurati monitoraggi volti all'individuazione tempestiva di danni attribuibili al fitofago.

In caso di elevata presenza dell'insetto è vivamente consigliata la pratica della raccolta manuale delle larve che può essere agevolmente eseguita nelle ore notturne, con l'ausilio di una torcia elettrica.

Tale operazione risulta risolutiva e sostituisce il ricorso ad interventi insetticidi di dubbia efficacia ed elevato impatto ambientale.

Fig. 19 *Noctua fimbriata* Loc. Bagarello – Montecalvo V. (PV)

Fig. 20 *Noctua fimbriata*

Eriofide dell'Acariosi (Calepitrimerus vitis)

Questo acaro sverna allo stadio di femmina deutogina nelle screpolature, sotto il ritidoma o all'interno delle gemme. Alla ripresa vegetativa, con l'aumento delle temperature le femmine si raggruppano ed iniziano a nutrirsi a spese della nuova vegetazione. Le gemme interessate possono abortire o dare origine a germogli deboli e caratterizzati da sviluppo stentato.

Nel caso di accertata presenza dell'acaro nelle gemme e manifestazione di sintomi dell'acariosi negli anni precedenti, si consiglia di intervenire con olio minerale entro la fase di gemma cotonosa o di effettuare un trattamento con zolfo in polvere nella fase di ripresa vegetativa.

Fig. 21 Gravi sintomi di acariosi su foglia

Fig. 22 Danno su foglia

Nel rispetto dei principi di lotta integrata sarà doveroso, nel corso della stagione, prediligere in questi casi l'impiego dei principi attivi fungicidi ed insetticidi maggiormente rispettosi delle popolazioni di acari Fitoseidi e Stigmeidi, garantendo in questo modo il ripristino dell'equilibrio fra i fitofagi ed i loro antagonisti e promuovendo in questo modo una risoluzione naturale del problema.

Tignole della vite

Negli anni scorsi, sotto il coordinamento del Servizio Fitosanitario Regionale, sono stati avviati, con risultati promettenti, progetti pilota volti a promuovere l'introduzione del metodo della confusione sessuale per il controllo di *Lobesia botrana* ed *Eupoecilia ambiguella* .

E' utile ricordare che le più recenti normative in materia di impiego di prodotti fitosanitari incoraggiano l'introduzione di strategie di difesa delle colture agrarie a basso impatto ambientale e promuovono un uso "sostenibile" dei prodotti fitosanitari, privilegiando, ove possibile, mezzi di lotta alternativi all'uso di fitofarmaci.

Tale sensibilità verso la salute degli "astanti", oltre che verso la salute degli stessi operatori agricoli esposti ripetutamente agli effetti derivanti dall'uso di prodotti fitosanitari, risulta ancor più rilevante ove l'attività agricola sia esercitata in prossimità di centri abitati, scuole, campi sportivi, strade, piste ciclabili etc.

Occorre premettere che l'ordine degli insetti rappresenta il gruppo di animali che utilizza maggiormente in natura l'olfatto come mezzo di comunicazione e che nei lepidotteri come *Lobesia botrana*, il rilascio di feromone è alla base del meccanismo che promuove l'accoppiamento.

Fig. 23 Esempio di erogatore di feromoni

Fig. 24 Trappola a feromoni per la valutazione dei voli

Sulla base di queste premesse, il metodo della "confusione sessuale" consiste nella collocazione di un numero sufficiente di erogatori di feromone capaci di rilasciare nell'ambiente quantità minime di molecole (innocue per la salute dell'uomo), in grado compromettere le capacità olfattive del maschio rendendolo incapace di riconoscere le tracce della presenza degli individui femmina attraverso: affaticamento sensoriale, mascheramento delle piste naturali, competizione fra le sorgenti naturali di feromone (individui femmina) e sorgenti artificiali (erogatori di feromoni).
A quanti intendano introdurre nella propria azienda tale metodologia è consigliata l'installazione degli erogatori quanto prima e comunque prima dell'imminente inizio del volo al fine di limitare adeguatamente gli accoppiamenti degli adulti della prima generazione.

Gestione sarmenti
Si rammenta che la **Regione Lombardia con deliberazione n° 2525 del 17.10.2014** avente ad oggetto "Disposizioni inerenti la combustione dei residui vegetali agricoli e forestali in attuazione dell'art. 182, comma 6 bis, del Decreto legislativo n. 152/2006 e dell'art. 12 bis della Legge regionale n. 24/2006" **ha disposto**:

1. di vietare la combustione in loco di piccoli cumuli non superiori a tre metri steri per ettaro dei residui vegetali agricoli o forestali nel periodo dal 15 ottobre al 15 aprile di ogni anno, attuando quanto previsto dall'art. 182, comma 6 bis, del TU Ambiente e dall'art. 12 bis della l.r. n. 24/06;

2. di consentire che la combustione di cui al punto 1. possa essere eseguita dal proprietario o dal possessore del terreno per soli due giorni all'interno del periodo dal 15 ottobre al 15 aprile di ogni anno nelle zone impervie o non raggiungibili dalla viabilità ordinaria e con modalità atte ad evitare impatti diretti di fumi ed emissioni sulle abitazioni circostanti, previa:
- comunicazione al Comune concernente la data, la localizzazione dell'intervento di combustione, l'osservanza delle disposizioni del presente provvedimento e di quelle eventuali emanate dal Sindaco, anche riferite all'individuazione di ambiti territoriali esclusi dalla facoltà di combustione;
- verifica che le condizioni meteorologiche nella giornata in cui è effettuata la combustione siano favorevoli o molto favorevoli alla dispersione degli inquinanti in atmosfera, attraverso collegamento al sito ufficiale di ARPA all'interno del Servizio Meteorologico Regionale al seguente link:
http://www2.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/meteo/previsionimeteo/meteo-inquinanti/Pagine/MeteoInquinanti.aspx ;

3. di disporre che il Comune tempestivamente inoltri la comunicazione di cui al punto 2. ai soggetti competenti ad effettuare i controlli e al settore Monitoraggi Ambientali di ARPA Lombardia;

Fig. 25 Residui di potatura ordinatamente raccolti nell'interfila

Fig. 26 Bruciatura dei sarmenti

L'asportazione dei sarmenti in vigneti interessati da attacchi di Black rot e Mal dell'esca, e la loro tempestiva trinciatura in caso di infestazioni di bostrichidi, possono rappresentare utili azioni di riduzione dell'inoculo, coerenti con i principi della lotta integrata.

Può essere utile infine ricordare che i fili in plastica utilizzati per la legatura dei germogli nell'anno precedente non possono essere bruciati né smaltiti nei cassonetti destinati alla raccolta dei rifiuti solidi urbani ma devono essere smaltiti come rifiuti speciali nel rispetto della normativa vigente.

Fig. 27 Fili di plastica usati per la legatura dei germogli

Fig. 28 Errato smaltimento dei fili di plastica usati

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:

CO.PRO.VI. CENTRO ELABORAZIONE DATI – CASTEGGIO – 0383 804067 – 0383 890273 – e-mail : agrometeo@coprovi.it
ERSAF - SFR – e-mail: andrea.poggi@ersaf.lombardia.it
PROVINCIA DI PAVIA e-mail: agricoltura@provincia.pv.it Tel. 0382 597833
CENTRO PER LA VITICOLTURA DELL'OLTREPO' PAVESE - TEL. 0385 54897 – 338-1532543 - e-mail: centroviticoltura@libero.it
CENTRO CONSULENZA VALLE VERSA - e-mail: c.viticolturavalleversa@tin.it
COMUNITA' MONTANA OLTREPO PAVESE - TEL. 0383 545827 – 339 1832606 e-mail: davidevercesi@libero.it
TORREVILLA VITICOLTORI ASSOCIATI - TEL. 339 6212851
LIBERI PROFESSIONISTI - SARA MONACO – TEL. 339 8936743 – ANGELINO MAZZOCCHI – TEL. 339 5671821
COORDINAMENTO ASSISTENZA TECNICA COLDIRETTI – PAVIA TEL. 0382 518201
TERRE D'OLTREPO' Soc. Coop. Agr. – TEL. 327-1218080 e-mail: paoloettore.ferrari@libero.it , info@bronis.it

Il comunicato è pubblicato sul sito www.coprovi.it , sezione agrometeorologia, dal quale sono inoltre scaricabili i dati meteo settimanali suddivisi per stazione.
Il presente comunicato è divulgato da www.ersaf.lombardia.it , www.agricoltura.regione.lombardia.it al menù Servizi, www.provincia.pv.it e dal portale locale www.viviloltrepo.com .