

Codice A1703A

D.D. 24 maggio 2019, n. 574

Aggiornamento dell'applicazione in Piemonte del Decreto Ministeriale del 31/05/2000 "Misure per la lotta obbligatoria contro la Flavescenza Dorata della vite" per l'anno 2019.

Il Decreto Ministeriale del 31/05/2000 “Misure per la lotta obbligatoria contro la Flavescenza Dorata della vite”, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 159 del 10/07/2000, prevede che debbano essere i Servizi Fitosanitari regionali competenti per territorio ad individuare quali siano le misure opportune e adottabili nel proprio territorio.

La D.G.R. n 81-581 del 24 luglio 2000 recepisce il citato Decreto Ministeriale del 31/05/2000 “Misure per la lotta obbligatoria contro la Flavescenza Dorata della vite” e incarica il Settore Fitosanitario regionale di stabilire con propria determinazione le zone focolaio, di insediamento e indenni particolarmente a rischio, nonché le misure da applicare sul territorio regionale consistenti in trattamenti insetticidi obbligatori contro il vettore della malattia *Scaphoideus titanus* e nell’estirpo delle piante infette.

Il D. Lgs. 19 agosto 2005, n. 214 “Attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l’introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali e ai prodotti vegetali” definisce, tra l’altro, le competenze del Servizio Fitosanitario centrale e dei Servizi Fitosanitari regionali attribuendo a questi ultimi anche l’istituzione di zone caratterizzate da uno specifico *status* fitosanitario e la prescrizione per tali zone di tutte le misure fitosanitarie ritenute idonee a prevenire la diffusione di organismi nocivi.

La Giunta regionale con atto deliberativo n. 11-1409 del 11.05.2015 “*Art. 5 della legge regionale 28 luglio 2008, n. 23 "Disciplina dell'organizzazione degli uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale" e s.m.i. Modificazione all'allegato 1 del provvedimento organizzativo approvato con D.G.R. n. 20-318 del 15 settembre 2014*”, ha approvato nella declaratoria delle attribuzioni del Settore Fitosanitario e Servizi Tecnico-Scientifici, nel rispetto dell’indirizzo della Direzione Agricoltura ed in conformità con gli obiettivi fissati dagli Organi di Governo, lo svolgimento delle attività in materia di attuazione della normativa fitosanitaria nazionale e comunitaria, coordinamento ed interventi in applicazione di misure di emergenza e lotte obbligatorie contro organismi nocivi, diagnostica fitopatologica di supporto alla vigilanza ed ai controlli fitosanitari, supporto tecnico-scientifico per l’attuazione di programmi di produzione integrata e di agricoltura ecocompatibile, ricerche e sperimentazioni fitosanitarie.

La Determinazione dirigenziale n. 89 del 17 maggio 2006 ha disposto specifiche misure obbligatorie per il vivaismo viticolo al fine di prevenire le infezioni di Flavescenza Dorata sul materiale di moltiplicazione.

La Determinazione dirigenziale n. 630 del 31 maggio 2018 ha aggiornato per l’anno 2018 l’applicazione in Piemonte del Decreto Ministeriale del 31/05/2000 “Misure per la lotta obbligatoria contro la Flavescenza Dorata della vite” ed ha individuato le zone focolaio, di insediamento e indenni particolarmente a rischio, nonché le misure da applicare sul territorio regionale.

Sulla base delle informazioni acquisite circa la presenza della malattia e del suo vettore nelle aree viticole nell’ambito del Piano Operativo regionale per la lotta contro la Flavescenza dorata realizzato nel 2018, si rende necessario aggiornare le zone focolaio, di insediamento e indenni a

rischio del territorio piemontese nonché definire le misure fitosanitarie relative ai trattamenti insetticidi obbligatori.

In seguito alle attività di controllo e monitoraggio svolte nel 2018 dal Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici e ai monitoraggi eseguiti dalle Organizzazioni Professionali Agricole o loro Società di servizi, Associazioni dei produttori, Liberi professionisti, Cantine Sociali, Centrali cooperative, Consorzi di Tutela, è stato confermato che esiste una situazione molto disomogenea nel controllo dell'insetto vettore *Scaphoideus titanus*, con elevata presenza in alcune province piemontesi, pertanto è necessario richiamare le misure di lotta alla malattia e al vettore.

Considerato che in Piemonte si sono attivati sul territorio negli ultimi anni diversi Progetti pilota territoriali e Aree di monitoraggio (6) che coinvolgono 110 Comuni grazie alle attività delle Amministrazioni comunali, Organizzazioni Professionali Agricole, Organizzazioni dei produttori (OP), Liberi professionisti, Cantine Sociali, Centrali cooperative, Consorzio dell'Asti D.O.C.G., Consorzio tutela del Gavi, Consorzio Tutela Vini Colli Tortonesi, Consorzio Erbaluce, Settori territoriali dell'Agricoltura con il coordinamento del Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici.

Preso atto che dalle attività effettuate nell'ambito dei Progetti Pilota territoriali, con l'osservazione di 354 punti di monitoraggio (lettura di 7.256 trappole cromotattiche), risulta ancora elevata la presenza di *Scaphoideus titanus* e nel 2018 si è confermato che il volo dello scafoideo si protrae in settembre a ridosso della vendemmia.

La ragione di questo andamento è dovuta, nella maggioranza dei casi, all'aumento della popolazione dell'insetto in aree non coltivate e alle conseguenti migrazioni del vettore da incolti o viti inselvatichite ai vigneti coltivati. Il controllo di queste reinfestazioni risulta impraticabile per il divieto di effettuare trattamenti con presidi fitosanitari al di fuori delle superfici in conduzione ai viticoltori e in aree non soggette a coltura.

A seguito di prove effettuate dall'Università degli Studi Di Torino, Dipartimento di Scienze Agrarie Forestali e Alimentari, sia nell'ambito del Progetto "Studi sui fattori che favoriscono le epidemie di flavescenza dorata in Piemonte e loro superamento (FLADO)" finanziato dalla Regione Piemonte sia nell'ambito delle attività di ricerca finanziate dal Consorzio dell'Asti è stato dimostrato che lo scafoideo è presente in numero molto elevato in vigneti abbandonati, incolti, boschi e capezzagne in cui sia presente la vite selvatica e che si sposta da tali aree "rifugio" nei vigneti coltivati in misura maggiore a breve distanza e può però arrivare anche a 2 km.

Dato atto che nell'esecuzione dei trattamenti insetticidi occorre tenere nella massima considerazione il rischio di residualità delle sostanze attive utilizzate per la difesa insetticida nelle uve e nei vini, specialmente nei trattamenti in epoca tardiva.

Considerato inoltre che le aziende viticole aderenti alle Misure agroambientali regionali incontrano effettive e gravi ulteriori difficoltà nell'organizzazione di una lotta efficace allo scafoideo, vista la limitata disponibilità e la tipologia degli strumenti di difesa ammessi.

Considerato che conseguenza di questo insieme di fattori è la frequente mancata copertura del vigneto contro l'insetto vettore della flavescenza dorata a ridosso della vendemmia, epoca critica della vegetazione della vite, in cui i vigneti sono altamente esposti a concreti rischi di essere infettati, vanificando tutti i precedenti e costosi sforzi di viticoltori, tecnici e dello stesso Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici.

Preso atto che le aziende viticole aderenti all'agricoltura biologica possono utilizzare nella lotta insetticida obbligatoria contro lo scafoideo:

- il piretro che ha efficacia solo contro le forme giovanili dello scafoideo, i trattamenti devono essere anticipati rispetto a quelli eseguiti dalle aziende convenzionali e ripetuti ogni 7-10 giorni nel periodo maggio-giugno; il posizionamento dei trattamenti deve essere stabilito tenendo in considerazione la fioritura della vite e il ciclo dello scafoideo;
- i sali potassici degli acidi grassi che hanno efficacia solo contro le forme giovanili dello scafoideo, i trattamenti devono essere anticipati rispetto a quelli eseguiti dalle aziende convenzionali e ripetuti ogni 7-10 giorni nel periodo maggio-giugno; vanno applicati quando le condizioni favoriscono la rapida asciugatura evitando il picco di calore del giorno.

Entrambe le sostanze attive agiscono solo per contatto e pertanto devono essere distribuite in modo tale da interessare anche la pagina inferiore delle foglie dove si trovano generalmente gli stadi giovanili. Non esistono sostanze attive autorizzate in coltivazione biologica contro gli adulti di scafoideo pertanto gli interventi contro gli stadi giovanili risultano fondamentali per ridurre la popolazione dell'insetto vettore.

Per le aziende che aderiscono alle misure agroambientali del PSR, considerato che le Norme Tecniche 2018 di Produzione Integrata per l'operazione "Produzione integrata" del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020 prevedono la possibilità di effettuare 3 trattamenti insetticidi, qualora sia necessario eseguire un eventuale terzo o un quarto intervento insetticida, si ritiene ammissibile, al fine di facilitare le aziende nel reperimento delle sostanze attive, autorizzare per il terzo e il quarto trattamento insetticida l'impiego di una delle sostanze attive già utilizzate nei primi due interventi; una sostanza attiva non potrà comunque essere impiegata più di due volte e la possibilità di utilizzare la stessa sostanza attiva per due volte varrà solo a partire dal terzo trattamento.

In considerazione pertanto dell'elevata presenza di scafoideo, del suo spostamento nonché della necessità di preservare il patrimonio viticolo piemontese nonché tutta la filiera produttiva collegata alla viticoltura si ritiene necessario mantenere nel 2019 la possibilità, per le aziende che aderiscono alle azioni di Produzione Integrata della programmazione del PSR 2014-2020, di effettuare un eventuale quarto trattamento in presenza di scafoideo in vigneto a causa del reingresso dalle zone rifugio.

Considerato che con la D.D. 5 marzo 2019, n. 182 "Approvazione delle Norme Tecniche 2019 di Produzione Integrata per l'operazione "Produzione integrata" del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020, ai sensi del Reg. 1305/2013 e per l'applicazione del Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata, ai sensi della legge n. 4 del 03/02/2011." sono state approvate le Norme Tecniche per l'anno 2018.

Preso atto che all'interno delle Norme Tecniche 2019 di Produzione Integrata sono previsti gli interventi contro lo *Scaphoideus titanus* e che il Decreto Ministeriale del 31/05/2000 "Misure per la lotta obbligatoria contro la Flavescenza Dorata della vite", prevede che la lotta contro la flavescenza dorata della vite ed al suo vettore *Scaphoideus titanus* è obbligatoria nel territorio della Repubblica italiana, al fine di contrastarne la diffusione.

Considerato che i formulati commerciali delle sostanze attive ammesse nella lotta allo scafoideo possono avere in etichetta differenze riguardo agli intervalli di sicurezza e agli insetti

“bersaglio”, occorre che sia posta particolare attenzione nella scelta dei formulati, soprattutto per i trattamenti in pre vendemmia in merito all’intervallo di sicurezza.

Dato atto che le “Linee guida nazionali per la produzione integrata delle colture: difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti” redatte dal Gruppo Difesa Integrata (GDI), dispongono quanto segue:

- prima di autorizzare un uso o l’esecuzione di un trattamento in deroga, occorre verificare che la situazione fitosanitaria presenti condizioni problematiche straordinarie che non possano essere risolte adottando le strategie di difesa prevista dalle Norme tecniche regionali;
- le deroghe non possono essere concesse in modo preventivo rispetto al manifestarsi della problematica fitosanitaria;
- le deroghe territoriali sono adottate dalle singole Regioni.

Considerato che qualora si riscontrasse la necessità di concedere deroghe, anche territoriali, sulla base dei monitoraggi effettuati dal Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici e/o dagli organismi di assistenza tecnica e dai tecnici aziendali, il Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici procederà a rilasciare le deroghe necessarie.

Le esperienze condotte in Italia e all’estero hanno evidenziato che il trattamento con acqua calda a 50°C per 45 minuti risulta essere efficace per aumentare le garanzie fitosanitarie del materiale di moltiplicazione di vite.

Dal 2004 è stato finanziato dalla Regione Piemonte un progetto di ricerca per l’impiego della termoterapia sul materiale di moltiplicazione di vite i cui risultati confermano la selettività del trattamento nei confronti del materiale viticolo e l’efficacia nel ridurre contaminazioni latenti. Si ritiene, per tanto, utile raccomandare l’utilizzo di materiale termotrattato per la costituzione di nuovi vigneti e per la sostituzione delle viti.

Preso atto che l’art. 93 (Sanzioni in materia fitosanitaria) della legge regionale 22 gennaio 2019, n. 1 “Riordino delle norme in materia di agricoltura e di sviluppo rurale” prevede:

comma 1. La violazione dell’obbligo di estirpazione entro i termini fissati dalla struttura regionale competente in materia fitosanitaria è punita con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma di euro 0,3 per metro quadrato di superficie; in ogni caso, in deroga alla disposizione di cui all’articolo 89, comma 4, la sanzione pecuniaria non può essere inferiore a euro 1.500,00 e su tale somma, ai sensi dell’articolo 16 della legge 689/1981, è calcolata la misura ridotta pari alla sua terza parte.

comma 2. La violazione dell’obbligo di esecuzione delle misure fitosanitarie prescritte, dei trattamenti fitoiatrici obbligatori, della distruzione dei vegetali e dei prodotti vegetali ritenuti contaminati, o sospetti tali, o ospiti degli organismi nocivi o dei loro vettori, nonché dei materiali di imballaggio, dei recipienti e di quant’altro possa essere veicolo di diffusione di organismi nocivi ai vegetali o dei loro vettori, entro i termini fissati dalla struttura regionale di cui al comma 1, è punita con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 400,00 ad euro 2.400,00.

comma 3. Gli organi di vigilanza, oltre ad accertare la violazione delle prescrizioni di cui all’articolo 92, comma 1, lettere b), c) e d), possono disporre l’esecuzione coattiva delle misure fitosanitarie previste all’articolo 92, comma 1, lettere b) e d), ponendo a carico del trasgressore le relative spese.

comma 5. A seguito dell’accertamento della violazione delle prescrizioni di cui ai commi 1 e 2 è sempre disposta a carico del trasgressore la sospensione dell’erogazione di ogni forma di

contributo economico in ambito agricolo e di sviluppo rurale fino all'adempimento delle prescrizioni.

Viste le comunicazioni pervenute dai Settori territoriali dell'Agricoltura di Biella, Cuneo, Novara, Torino e Vercelli e dagli organismi di assistenza tecnica.

Vista la D.G.R. 25 maggio 2018 n. 21-6908 "Aggiornamento della ricognizione dei procedimenti amministrativi di competenza della Direzione Agricoltura ed individuazione dei relativi termini di conclusione. Revoca della deliberazione della Giunta regionale 29 dicembre 2016 n. 41-4515".

Visto il Decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 e s.m.i. recante "Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle Pubbliche Amministrazioni".

Ritenuto che il presente provvedimento non sia soggetto a pubblicazione ai sensi del d.lgs. 33/2013.

Tutto ciò premesso,

IL DIRIGENTE

visti gli articoli 17 e 18 della l.r. 23/2008;

visto gli articoli 4 e 17 del d.lgs n.165/2001 e s.m.i.;

attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della DGR n. 1-4046 del 17/10/2016;

determina

➤ **di aggiornare** l'applicazione in Piemonte del Decreto Ministeriale del 31/05/2000 "Misure per la lotta obbligatoria contro la Flavescenza Dorata della vite", come di seguito specificato:

– sono individuate come **zone focolaio** le seguenti aree:

i seguenti comuni della Provincia di Cuneo: Albaretto della Torre, Bastia Mondovì, Belvedere Langhe, Bene Vagienna, Briaglia, Carrù, Castellino Tanaro, Costigliole Saluzzo, Lesegno, Magliano Alpi, Marsaglia, Monastero di Vasco, Mondovì, Niella Tanaro, Piozzo, Saluzzo, San Michele Mondovì, Somano, Vicoforte, Villanova Mondovì;

i seguenti comuni della Provincia di Torino: Agliè, Albiano d'Ivrea, Bairo, Bibiana, Bollengo, Borgiallo, Borgofranco d'Ivrea, Borgomasino, Bricherasio, Bussoleno, Caluso, Campiglione Fenile, Carema, Castellamonte, Chianocco, Chiomonte, Cuceglio, Cuorgnè, Forno Canavese, Frossasco, Giaglione, Gravere, Levone, Lorzanzè, Macello, Magliane, Marentino, Mazzé, Meana di Susa, Mercenasco, Montalenghe, Montalto Dora, Oglianico, Orio Canavese, Palazzo Canavese, Pavarolo, Pertusio, Pinerolo, Piossasco, Piverone, Prascorsano, Rivara, Rivarolo Canavese, Salassa, San Giorgio Canavese, San Martino Canavese, San Secondo di Pinerolo, Scarmagno, Settimo Rottaro, Strambino, Susa, Valperga, Verrua Savoia, Villarbasse, Vische;

i seguenti comuni della Provincia di Novara: Barengo, Boca, Bogogno, Borgomanero, Briona, Cavallirio, Cavaglio d'Agogna, Cressa, Fara Novarese, Ghemme, Grignasco, Marano Ticino, Mezzomerico, Romagnano Sesia, Sizzano, Suno;

i seguenti comuni della Provincia di Biella: Brusnengo, Candelo, Cavaglià, Cossato, Dorzano, Gaglianico, Lessona, Masserano, Mottalciata, Roppolo, Salussola, Sostegno, Villa del Bosco, Viverone;

i seguenti comuni della Provincia di Vercelli: Alice Castello, Borgo d'Ale, Gattinara, Lozzolo, Moncrivello, Roasio, Serravalle Sesia.

- sono individuate come **zone di insediamento** le seguenti aree:

l'intero territorio della Provincia di Asti;

l'intero territorio della Provincia di Alessandria;

i seguenti comuni della Provincia di Cuneo: Alba, Baldissero d'Alba, Barbaresco, Barolo, Camo, Canale, Castagnito, Castellinaldo d'Alba, Castiglione Falletto, Castiglione Tinella, Castino, Cherasco, Cigliè, Clavesana, Corneliano d'Alba, Cortemilia, Cossano Belbo, Diano d'Alba, Dogliani, Farigliano, Govone, Grinzane Cavour, Guarene, La Morra, Magliano Alfieri, Mango, Marsaglia, Monchiero, Monforte d'Alba, Montà, Montaldo Roero, Montelupo Albese, Monteu Roero, Monticello d'Alba, Murazzano, Narzole, Neive, Neviglie, Novello, Perletto, Piobesi d'Alba, Pocapaglia, Priocca, Rocca Cigliè, Rocchetta Belbo, Roddi, Roddino, Rodello, Santa Vittoria d'Alba, Santo Stefano Belbo, Santo Stefano Roero, Serralunga d'Alba, Sinio, Sommariva Perno, Treiso, Trezzo Tinella, Trinità, Verduno, Vezza d'Alba;

i seguenti comuni della Provincia di Torino: Andezeno, Arignano, Baldissero Torinese, Casalborgone, Chieri, Cinzano, Marentino, Mombello di Torino, Montaldo Torinese, Moriondo Torinese, Pino Torinese, Pralormo, Sciolze.

Provincia di Novara: Carpignano Sesia, Landiona.

- sono individuate come **zone indenni particolarmente a rischio** le seguenti aree:

tutti i comuni della Provincia di Cuneo non inseriti in zona focolaio o in zona insediamento;

tutti i comuni della Provincia di Novara non inseriti in zona focolaio o in zona insediamento;

tutti i comuni della Provincia di Torino non inseriti in zona focolaio o in zona insediamento;

tutti i comuni della Provincia di Biella non inseriti in zona focolaio;

tutti i comuni della Provincia di Vercelli non inseriti in zona focolaio.

tutti i comuni della Provincia Verbano Cusio Ossola.

- **di richiamare**, per le motivazioni espresse in premessa, le disposizioni già approvate con precedenti provvedimenti che i proprietari e/o conduttori dei fondi e i Comuni dovranno applicare.

- **Nelle zone focolaio e nelle zone di insediamento è sempre obbligatorio dopo ogni trattamento insetticida asportare la vegetazione sintomatica o capitozzare le piante, senza attendere la vendemmia; in inverno estirpare le ceppaie comprese le radici. Le aziende biologiche devono comunque effettuare tali operazioni nel corso di tutta la stagione vegetativa anche se sono effettuati i trattamenti solo sui giovani.**
- Nelle zone focolaio come previsto dall'art. 4 del citato decreto, **ogni pianta con sintomi sospetti di Flavescenza Dorata deve essere immediatamente estirpata**, senza necessità di analisi di conferma; nei vigneti dove è presente più del 30% di piante infette, determinato anche solo attraverso un campione individuato secondo una metodologia statisticamente idonea a garantirne la rappresentatività rispetto alla totalità del vigneto, l'estirpo dell'intero vigneto è obbligatorio.
- Nelle zone di insediamento, è sempre consigliato l'estirpo delle piante infette; **in vigneti con percentuale di presenza della malattia inferiore al 2%, è obbligatorio estirpare le viti infette**. Nei vigneti dove non esistano le condizioni per effettuare un efficace controllo del vettore e nei vigneti dove è presente più del 30% di piante infette, determinato anche solo attraverso un campione individuato secondo una metodologia statisticamente idonea a garantirne la rappresentatività rispetto alla totalità del vigneto, il Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici può disporre l'estirpo dell'intero vigneto.
- **In qualsiasi tipo di zona, comprese le zone indenni particolarmente a rischio, nel caso di superfici vitate abbandonate, trascurate o viti inselvatichite dove non esistano le condizioni per effettuare un efficace controllo del vettore, è obbligatorio l'estirpo di tutte le viti o dell'intero appezzamento.**
- I territori in cui siano stati attivati o si attivino specifici progetti strategici di lotta concordati con il Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici comunicano ufficialmente al Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici l'attivazione di specifici progetti. I progetti di lotta territoriali devono essere predisposti attenendosi alle linee guida alla presente determinazione per farne parte integrante (allegato 3).
- I comuni o le realtà territoriali al fine di incentivare l'adesione alle misure obbligatorie, promuovono, per aree omogenee, la formazione di comitati di sorveglianza.
- Nelle zone focolaio e nelle zone di insediamento devono essere effettuati obbligatoriamente due trattamenti insetticidi all'anno.

Se il livello di popolazione lo richiede può essere effettuato un terzo trattamento insetticida; tale trattamento è anche previsto dalle Norme Tecniche 2019 di "Produzione Integrata" del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020, ai sensi del Reg. 1305/2013, approvate con la D.D. 5 marzo 2019, n. 182.

Le aziende aderenti alle azioni di Produzione integrata possono effettuare anche un quarto trattamento.

Per il terzo e il quarto trattamento insetticida, può essere scelta una tra le seguenti modalità:

- un trattamento insetticida a tutto campo;
- un trattamento insetticida localizzato sui filari esterni di vigneti situati in prossimità di vigneti abbandonati o incolti o capezzagne con presenza di viti selvatiche in cui si verificano una recrudescenza della malattia e/o catture significative di adulti di scafoideo su trappole cromotattiche eventualmente poste sui filari limitrofi;
- un trattamento insetticida post vendemmia.

In prossimità di incolti o capezzagne con presenza di viti selvatiche il trattamento deve essere localizzato e rivolto al vigneto; è vietato trattare gli incolti e le capezzagne al fine di evitare danni agli insetti pronubi e alle api.

Le aziende che aderiscono alle azioni di Produzione Integrata della programmazione del PSR 2014-2020 per un eventuale terzo e quarto trattamento insetticida possono impiegare

una delle sostanze attive già utilizzate nei primi due interventi; una sostanza attiva non potrà comunque essere impiegata più di due volte. Si precisa che la possibilità di utilizzare la stessa sostanza attiva per due volte vale solo a partire dal terzo trattamento. Considerato che i formulati commerciali delle sostanze attive ammesse nella lotta allo scafoideo possono avere in etichetta differenze riguardo agli intervalli di sicurezza e agli insetti “bersaglio”, occorre che sia posta particolare attenzione nella scelta dei formulati, soprattutto per i trattamenti in pre vendemmia a causa dell’intervallo di sicurezza.

Nei seguenti casi, a seguito dei monitoraggi effettuati dal Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici e/o dagli organismi di assistenza tecnica e dai tecnici aziendali, potrà essere concessa una deroga territoriale:

- esecuzione di un eventuale quarto trattamento insetticida,
- utilizzo per due volte della stessa sostanza attiva a partire dal terzo trattamento.

Le aziende non aderenti alle Misure di Produzione integrata sono tenute al rispetto del numero minimo di trattamenti obbligatori e all’osservanza delle indicazioni presenti in etichetta delle sostanze attive utilizzate.

Tutte le aziende e i conduttori hobbisti sono tenute a seguire le indicazioni che vengono emanate a livello locale dagli organismi di assistenza tecnica e dai Progetti Pilota territoriali.

Le aziende viticole in agricoltura biologica devono effettuare obbligatoriamente almeno tre trattamenti insetticidi, con piretro o sali potassici degli acidi grassi, di cui almeno due con piretro, sui giovani ogni 7-10 giorni, nel periodo maggio-giugno; il posizionamento dei trattamenti deve essere stabilito tenendo in considerazione la fioritura della vite e il ciclo dello scafoideo. Entrambe le sostanze attive agiscono solo per contatto e pertanto devono essere distribuite in modo tale da interessare anche la pagina inferiore delle foglie dove si trovano generalmente gli stadi giovanili. Non esistono sostanze attive autorizzate in coltivazione biologica contro gli adulti di scafoideo pertanto gli interventi contro gli stadi giovanili risultano fondamentali per ridurre la popolazione dell’insetto vettore.

- Nelle situazioni (sia in zona focolaio sia in zona insediamento) **in cui non sono presenti piante con sintomi** e viene opportunamente documentata l’esiguità di popolazione di *Scaphoideus titanus* (0,02 forme giovanili per pianta) i trattamenti obbligatori possono essere ridotti a due.
- Ai sensi dell’art. 17 della L.R. n. 20 del 03/08/1998, al fine di salvaguardare l’azione pronuba delle api, sono vietati i trattamenti con prodotti fitosanitari (insetticidi, erbicidi e fungicidi) tossici per le api durante il periodo di fioritura della vite. I trattamenti sono vietati anche se sono presenti secrezioni nettarifere extrafloriali; in presenza di eventuali fioriture spontanee nella vegetazione sottostante le viti, occorre eliminare la vegetazione stessa tramite sfalcio e appassimento o asportazione. Il trattamento deve inoltre essere effettuato in assenza di vento per evitare fenomeni di deriva.

Devono essere evitati i trattamenti in presenza di melata nei mesi di luglio, agosto e settembre.

L’inosservanza di tali norme può essere causa di gravi danni all’apicoltura e all’ambiente.

- Esclusivamente nelle situazioni (sia in zona focolaio sia in zona insediamento) **in cui non sono presenti piante con sintomi** e viene opportunamente documentata l’esiguità di popolazione di *Scaphoideus titanus* (0,02 forme giovanili per pianta e 2 catture complessive in tutte le trappole del vigneto e in tutto il periodo fine giugno-fine settembre), mediante rilievi eseguiti a livello aziendale o a livello di comprensori territoriali omogenei dal punto di vista delle condizioni che influenzano la presenza del vettore, il numero di trattamenti obbligatori può scendere a 1 solo. La popolazione di *S. titanus* deve essere valutata con le

metodologie descritte nell'allegato 1 alla presente determinazione (di cui fa parte integrante), registrando i dati sulle schede riportate nel medesimo allegato. Il primo trattamento insetticida deve essere posizionato al più tardi entro la prima decade di agosto, nel rispetto dei tempi di carenza. Al superamento della soglia di 0,02 forme giovanili per pianta o 2 catture complessive di adulti, si ritorna nella condizione di due trattamenti obbligatori. Qualora il secondo trattamento debba essere eseguito in stagione inoltrata occorre porre particolare cura nel rispetto dei tempi di carenza.

I comprensori territoriali che hanno una conoscenza pregressa del livello di popolazione di *S. titanus* e che intendono ridurre i trattamenti contro *S. titanus* da due a uno, devono comunicarlo per mail al Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici all'indirizzo virologia@regione.piemonte.it, **entro il 30 giugno 2019**, specificando:

- l'area omogenea individuata;
- il numero di punti di rilievo per area omogenea;
- quando e quanti rilievi vengono effettuati sui giovani e sugli adulti;
- il tecnico referente che compila e conserva le schede di monitoraggio firmate.

Qualora venga comunque eseguito il primo trattamento insetticida sui giovani, è possibile non effettuare il rilievo sui giovani e valutare la popolazione di *S. titanus* mediante l'uso delle trappole cromotattiche.

Per le aziende convenzionali nei cui vigneti **non sono presenti piante con sintomi** e viene opportunamente documentata l'esiguità di popolazione di *Scaphoideus titanus* (0,02 forme giovanili per pianta e 2 catture complessive in tutte le trappole del vigneto nell'anno precedente e in tutto il periodo fine giugno-fine settembre) i trattamenti sui giovani possono essere eseguiti con piretro; i trattamenti devono comunque essere 2; se nella stagione si dovessero superare le due catture occorrerà provvedere comunque con un trattamento sugli adulti.

- Nelle zone indenni particolarmente a rischio deve essere effettuato obbligatoriamente un trattamento insetticida all'anno.
- Per i trattamenti insetticidi devono essere utilizzati prodotti fitosanitari insetticidi espressamente autorizzati sulla vite contro lo scafoideo e le cicaline della vite.
- Deve essere tenuta registrazione dei trattamenti insetticidi effettuati in ogni appezzamento con l'indicazione della data e del prodotto fitosanitario impiegato. Per le registrazioni può essere usato il registro dei trattamenti; per le aziende che aderiscono alle azioni di Produzione Integrata della programmazione del PSR 2014-2020, è sufficiente la compilazione della scheda di registrazione dei trattamenti prevista dalle specifiche norme attuative. Gli altri soggetti possono utilizzare la scheda di registrazione dei trattamenti insetticidi allegata alla presente determinazione per farne parte integrante (allegato 2).
- Il Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici emetterà specifici comunicati in prossimità dei periodi ottimali per l'esecuzione dei trattamenti insetticidi contro l'insetto vettore. Tali bollettini hanno lo scopo di fornire una indicazione generale; tuttavia occorre che si attui una verifica puntuale sul territorio per valutare localmente la presenza del vettore *Scaphoideus titanus* e dei suoi stadi di sviluppo. Ai rivenditori di prodotti fitosanitari verranno inviate le informazioni relative all'esecuzione dei trattamenti insetticidi per la lotta a *Scaphoideus titanus* ed alla salvaguardia degli insetti pronubi a cui gli acquirenti dovranno attenersi.
- Nel periodo invernale è obbligatorio eseguire le seguenti operazioni al fine di migliorare la situazione per la stagione successiva:
 - eliminare e distruggere la vite selvatica presente in incolti, boschi, rive, gerbidi vicini ai vigneti dove potrebbero essere presenti le uova dell'insetto vettore;
 - durante la potatura eliminare le piante che hanno manifestato tardivamente i sintomi.

- Per i nuovi impianti e per la sostituzione di singole viti è raccomandato l'utilizzo di materiale di moltiplicazione che sia stato sottoposto a trattamento termoterapico a 50°C per 45 minuti. E' opportuno che l'effettiva esecuzione del trattamento sia garantita attraverso la reportistica emessa dall'impianto e/o attraverso un sistema di certificazione volontaria, in base alle norme internazionali, che consenta altresì la tracciabilità del materiale di moltiplicazione.
- Nei campi di piante madri marze le piante infette devono essere sempre estirpate sia che il campo ricada in zona focolaio sia che ricada in zona di insediamento, pena l'esclusione definitiva del campo dal prelievo di materiale di moltiplicazione.
- Nei campi di piante madri marze, nei campi di piante madri portainnesti e nei barbatellai devono essere attuate le disposizioni previste nella Determinazione dirigenziale n. 89 del 17 maggio 2006 che ha disposto specifiche misure obbligatorie per il vivaismo viticolo.

Per le violazioni alle disposizioni regionali in applicazione del Decreto Ministeriale del 31/05/2000 "Misure per la lotta obbligatoria contro la Flavescenza Dorata della vite" sono applicate le sanzioni amministrative previste dall'art. 93 (Sanzioni in materia fitosanitaria) della legge regionale 22 gennaio 2019, n. 1 "Riordino delle norme in materia di agricoltura e di sviluppo rurale":

comma 1. La violazione dell'obbligo di estirpazione entro i termini fissati dalla struttura regionale competente in materia fitosanitaria è punita con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma di euro 0,3 per metro quadrato di superficie; in ogni caso, in deroga alla disposizione di cui all'articolo 89, comma 4, la sanzione pecuniaria non può essere inferiore a euro 1.500,00 e su tale somma, ai sensi dell'articolo 16 della legge 689/1981, è calcolata la misura ridotta pari alla sua terza parte.

comma 2. La violazione dell'obbligo di esecuzione delle misure fitosanitarie prescritte, dei trattamenti fitoiatrici obbligatori, della distruzione dei vegetali e dei prodotti vegetali ritenuti contaminati, o sospetti tali, o ospiti degli organismi nocivi o dei loro vettori, nonché dei materiali di imballaggio, dei recipienti e di quant'altro possa essere veicolo di diffusione di organismi nocivi ai vegetali o dei loro vettori, entro i termini fissati dalla struttura regionale di cui al comma 1, è punita con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 400,00 ad euro 2.400,00.

comma 3. Gli organi di vigilanza, oltre ad accertare la violazione delle prescrizioni di cui all'articolo 92, comma 1, lettere b), c) e d), possono disporre l'esecuzione coattiva delle misure fitosanitarie previste all'articolo 92, comma 1, lettere b) e d), ponendo a carico del trasgressore le relative spese.

comma 5. A seguito dell'accertamento della violazione delle prescrizioni di cui ai commi 1 e 2 è sempre disposta a carico del trasgressore la sospensione dell'erogazione di ogni forma di contributo economico in ambito agricolo e di sviluppo rurale fino all'adempimento delle prescrizioni.

La presente determinazione dirigenziale sarà pubblicata on line nella sezione dedicata a Flavescenza dorata alla pagina

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/agricoltura/servizi-fitosanitari-pan/lotte-obbligatorie-flavescenza-dorata>

Il presente provvedimento non è soggetto a pubblicazione ai sensi d. lgs. 33/2013.

Avverso alla presente determinazione è ammesso ricorso entro il termine di 60 giorni innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla data di piena conoscenza dell'atto ovvero l'azione innanzi al Giudice

Ordinario, per tutelare un diritto soggettivo, entro il termine di prescrizione previsto dal Codice Civile.

La presente determinazione verrà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. 22 del 12 ottobre 2010.

L'estensore
Paola Gotta

Il Responsabile del Settore
- Dott. P. Mauro Giachino -

Allegato

ALLEGATO 1

METODOLOGIE PER IL RILIEVI DEL LIVELLO DI POPOLAZIONE DI *Scaphoideus titanus*

Tali metodologie devono essere adottate dalle aziende agricole singole o inserite in comprensori territoriali omogenei dal punto di vista delle condizioni che influenzano i livelli di popolazione di *Scaphoideus titanus* che intendono ridurre il numero degli interventi insetticidi da 2 a 1 al fine di documentare tale decisione.

- 1) **Rilievo sui giovani prima del primo intervento insetticida seguendo il seguente metodo** (messo a punto dal DIVAPRA Entomologia agraria - Università degli Studi di Torino, nell'ambito del Progetto di ricerca "Studi sulla flavescenza dorata della vite e sul suo vettore *Scaphoideus titanus*: epidemiologia, diagnostica, prevenzione, contenimento" finanziato dalla Regione Piemonte)

Conteggio degli stadi giovanili di *S. titanus*.

In ogni vigneto devono essere eseguiti due campionamenti degli stadi giovanili di *S. titanus* (il primo a inizio giugno ed il secondo dopo il primo trattamento, su un numero di piante per parcella tale da raggiungere la soglia riportata nella scheda di rilievo. Per ciascuna parcella conteggiare le forme giovanili (neanidi e ninfe) su 5 foglie per pianta in prossimità del ceppo (posizione basale).

I dati vanno riportati sulla "**Scheda per la registrazione del rilievo sequenziale degli stadi giovanili di *Scaphoideus titanus***" che deve essere tenuta presso l'azienda a disposizione per eventuali controlli.

Un risultato di densità inferiore a 0,02 giovani per pianta può essere considerato come un livello di vettore che dimostra un ottimale contenimento della popolazione.

Indicazioni pratiche sull'impiego della scheda

Conteggiare gli stadi giovanili di *S. titanus*, preferibilmente nelle prime ore del mattino, su 5 foglie per pianta in prossimità del ceppo. Sommare progressivamente i giovani osservati, e riportare il totale nella colonna "ninfe": nell'esempio riportato di seguito (Prospetto 1), sulle prime 6 piante sono stati osservati rispettivamente 2, 1, 2, 0, 0 e 0 giovani, e sulla scheda è stato riportato 2, 3, 5, 5, 5, 5.

Il campionamento può essere interrotto non appena il numero di giovani conteggiati eguaglia o supera il rispettivo valore di stop: in questo caso alla pianta 14, il numero totale di ninfe osservate (19) supera il corrispondente valore di stop (18,2). A quel punto, la densità in campo della cicalina, calcolata come rapporto tra il valore di stop e il numero di piante, è indicata nella colonna "densità" (in questo caso 1,30). La scheda ha un livello di precisione del 75%.

Prospetto 1. Esempio di compilazione della scheda di campionamento sequenziale dei giovani di *Scaphoideus titanus* Ball.

piante	ninfe	stop	densità
1	2	229.6	229.63
2	3	118.0	58.99
3	5	79.9	26.64
4	5	60.6	15.15
5	5	48.9	9.78
6	5	41.1	6.84
7	...	35.4	5.06
8	...	31.1	3.89
9	...	27.8	3.09

5 < 41,1: continuare campionamento, densità < 6,84 giovani per pianta

piante	ninfe	stop	densità
1	2	229.6	229.63
2	3	118.0	58.99
3	5	79.9	26.64
4	5	60.6	15.15
5	5	48.9	9.78
6	5	41.1	6.84
7	9	35.4	5.06
8	12	31.1	3.89
9	12	27.8	3.09
10	15	25.1	2.51
11	...	22.9	2.08
12	...	21.1	1.76
13	...	19.5	1.50

15 < 25,1: continuare campionamento, densità < 2,51 giovani per pianta

piante	ninfe	stop	densità
1	2	229.6	229.63
2	3	118.0	58.99
3	5	79.9	26.64
4	5	60.6	15.15
5	5	48.9	9.78
6	5	41.1	6.84
7	9	35.4	5.06
8	12	31.1	3.89
9	12	27.8	3.09
10	15	25.1	2.51
11	16	22.9	2.08
12	17	21.1	1.76
13	17	19.5	1.50
14	19	18.2	1.30
15		17.0	1.13

19 > 18,2: interrompere campionamento, densità = 1,30 giovani per pianta

15	...	17.0	1.13
----	-----	------	------

Scheda per la registrazione del rilievo sequenziale degli stadi giovanili di *Scaphoideus titanus*

Comune: Azienda Particella:

Data Vitigno: Rilevatore:

piante	ninfe	stop	densità	piante	ninfe	stop	densità	piante	ninfe	stop	densità
1		229,6	229,63	38		7,0	0,18	75		3,6	0,05
2		118,0	58,99	39		6,8	0,17	76		3,6	0,05
3		79,9	26,64	40		6,6	0,17	77		3,5	0,05
4		60,6	15,15	41		6,5	0,16	78		3,5	0,04
5		48,9	9,78	42		6,3	0,15	79		3,4	0,04
6		41,1	6,84	43		6,2	0,14	80		3,4	0,04
7		35,4	5,06	44		6,1	0,14	81		3,4	0,04
8		31,1	3,89	45		5,9	0,13	82		3,3	0,04
9		27,8	3,09	46		5,8	0,13	83		3,3	0,04
10		25,1	2,51	47		5,7	0,12	84		3,3	0,04
11		22,9	2,08	48		5,6	0,12	85		3,2	0,04
12		21,1	1,76	49		5,5	0,11	86		3,2	0,04
13		19,5	1,50	50		5,4	0,11	87		3,1	0,04
14		18,2	1,30	51		5,3	0,10	88		3,1	0,04
15		17,0	1,13	52		5,2	0,10	89		3,1	0,03
16		16,0	1,00	53		5,1	0,10	90		3,0	0,03
17		15,1	0,89	54		5,0	0,09	91		3,0	0,03
18		14,3	0,79	55		4,9	0,09	92		3,0	0,03
19		13,6	0,71	56		4,8	0,09	93		2,9	0,03
20		12,9	0,65	57		4,7	0,08	94		2,9	0,03
21		12,3	0,59	58		4,6	0,08	95		2,9	0,03
22		11,8	0,54	59		4,6	0,08	96		2,9	0,03
23		11,3	0,49	60		4,5	0,07	97		2,8	0,03
24		10,8	0,45	61		4,4	0,07	98		2,8	0,03
25		10,4	0,42	62		4,4	0,07	99		2,8	0,03
26		10,0	0,39	63		4,3	0,07	100		2,8	0,03
27		9,7	0,36	64		4,2	0,07	101		2,7	0,03
28		9,3	0,33	65		4,2	0,06	102		2,7	0,03
29		9,0	0,31	66		4,1	0,06	103		2,7	0,03
30		8,7	0,29	67		4,0	0,06	104		2,6	0,03
31		8,5	0,27	68		4,0	0,06	105		2,6	0,02
32		8,2	0,26	69		3,9	0,06	106		2,6	0,02
33		8,0	0,24	70		3,9	0,06	107		2,6	0,02
34		7,8	0,23	71		3,8	0,05	108		2,6	0,02
35		7,5	0,22	72		3,8	0,05	109		2,5	0,02
36		7,3	0,20	73		3,7	0,05	110		2,5	0,02
37		7,2	0,19	74		3,7	0,05	111		2,5	0,02

2) Rilievo degli adulti mediante l'utilizzo di trappole cromotattiche

- 1) Le trappole cromotattiche sono fogli di plastica di colore giallo con colla, 25 x 30 cm circa, da posizionare all'altezza della vegetazione prevalente: nei vigneti allevati a spalliera poco sopra la fascia grappolo;
- 2) Devono essere posizionate a fine giugno e sostituite quando hanno perso la capacità incollante o comunque ogni 20 giorni circa.
- 3) Per ogni vigneto occorre collocarne un numero variabile in base alla dimensione del campo (3 per ogni vigneto con dimensioni di 0,5 ettari, posizionando le trappole secondo una diagonale, una al centro, le altre ai confini del vigneto verso l'esterno in presenza di situazioni critiche quali vigneti trascurati, fondi valle, zone più fresche e ombrose; oltre 0.5 ha posizionare una trappola in più ogni 3000 mq).
- 4) La lettura della trappola, registrando il numero di adulti di *Scaphoideus titanus*, deve avvenire con frequenza settimanale al fine di facilitare la decisione per eventuali interventi insetticidi d'urgenza e eccezionali quali ad esempio un trattamento ravvicinato per una zona di confine che ha rappresentato un rifugio per il vettore o un trattamento contro reinfestazioni dall'esterno.
- 5) La data della lettura e il numero di insetti rilevato devono essere registrati per ogni trappola sulla scheda **“Scheda per la registrazione del numero di adulti di *Scaphoideus titanus* catturati con le trappole cromotattiche”** che deve essere tenuta presso l'azienda a disposizione per eventuali controlli.
- 6) Le trappole sostituite devono essere conservate, per un anno tenendole separate da pellicola trasparente a disposizione per eventuali controlli.



ASSESSORATO AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA
DIREZIONE AGRICOLTURA
SETTORE FITOSANITARIO E SERVIZI TECNICO-SCIENTIFICI

Azienda: _____

Indirizzo: _____

Comune: _____ Provincia (_____)

Partita IVA o Codice Fiscale _____

Registrazioni trattamenti insetticidi contro *Scaphoideus titanus* vettore di Flavescenza dorata

ubicazione vigneti

anno _____

Comune	Località	Superficie (ettari)	Data	Nome sostanza attiva	Quantità usata Kg o litri

Comune	Località	Superficie (ettari)	Data	Nome prodotto fitosanitario	Quantità usata Kg o litri

Firma del titolare dell'azienda

Linee Guida per Progetti Pilota territoriali per la Lotta alla flavescenza dorata della vite**I progetti si possono articolare nelle fasi sotto elencate:**

- 1) Istituzione di un Gruppo Operativo territoriale, comunale o Intercomunale, formato dagli amministratori locali, dai viticoltori, dai tecnici delle Organizzazioni Professionali Agricole, Organizzazioni dei produttori (OP), Liberi professionisti aziendali, Cantine Sociali, Centrali cooperative, Consorzi. Comunicazione ufficiale al Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici dell'attivazione del Progetto.
- 2) Individuazione dei proprietari/conduttori dei vigneti coltivati suddivisi in:
 - conduttori professionali;
 - conduttori part-time.
- 3) Sensibilizzazione dei vari interessati sulle attività previste dal progetto:
 - comunicazioni tecniche periodiche a domicilio e affissione di manifesti/volantini in luoghi pubblici;
 - riunioni divulgative/formative.
- 4) Monitoraggio dell'insetto vettore, *Scaphoideus titanus*:
 - rilievo sulle forme giovanili (prima decade di giugno) in almeno un vigneto per comune, per individuare con più precisione la data del primo trattamento insetticida.
 - rilievo mediante trappole cromotattiche, nel periodo giugno-settembre, in almeno 6 appezzamenti vitati in cui i viticoltori posizionano le trappole e ne curano la sostituzione e, in collaborazione con tecnici dalle Organizzazioni Professionali Agricole, Organizzazioni dei produttori (OP), Liberi professionisti aziendali, Cantine Sociali, Centrali cooperative, Consorzi, controllano la presenza dell'insetto vettore.
- 5) Definizione delle strategie, dei tempi e delle modalità di lotta (in stretta collaborazione con il Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici). In particolare, al fine di rendere più efficace il controllo dello scafoideo, invio di avvisi di intervento ai conduttori interessati, mediante comunicazione diretta da parte delle Amministrazioni comunali o delle realtà territoriali coinvolte nel Progetto.
- 6) Vigilanza e controllo sulla realizzazione degli interventi: segnalazione delle inadempienze al Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici qualora i tentativi di risoluzione delle criticità non siano efficaci.

Monitoraggio sulla della presenza di situazioni che rappresentano un potenziale rischio di diffusione della flavescenza dorata della vite.

- 1) Individuazione e mappatura sul territorio di incolti ex vigneti secondo le tipologie:
 - a) Vigneti ceppati o capitozzati
 - b) Vigneti recentemente abbandonati (2-5 anni)
 - c) Vigneti abbandonati da molti anni
 - d) Capezzagne e ripe con presenza di viti
 - e) Incolti veri e propri con presenza di viti (boschi con viti)
- 2) Individuazione dei proprietari/conduttori dei terreni "incolti ex vigneti"
- 3) Realizzazione di interventi relativi alle aree incolte, in particolare quelle con presenza di viti, al fini di coadiuvare il controllo del vettore e della malattia; nello specifico i promotori del Progetto, in accordo con i viticoltori e con il Gruppo Operativo territoriale, comunale o Intercomunale, gestiranno l'eliminazione della vite selvatica, ove possibile, nelle aree incolte ritenute pericolose.
- 4) Formazione/aggiornamento per attività specifiche (riconoscimento malattia, riconoscimento dell'insetto vettore, strategie e modalità di lotta attraverso formazione individuale e/o di gruppo in loco).