

REGIONE LIGURIA

ASSESSORATO AGRICOLTURA E PROTEZIONE CIVILE

REGOLAMENTO CE 1257/99

SOTTOMISURA F.2 (6.2)

**RIDUZIONE DI CONCIMI E FITOFARMACI
O MANTENIMENTO DELLE RIDUZIONI EFFETTUATE**

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE

VITE

ANNO 2010

Premessa

Il disciplinare di produzione per la coltura della vite consente di attuare il Regolamento CE n. 1257/99 (sottomisura F.2), sulla riduzione e il mantenimento delle riduzioni già effettuate nel consumo di concimi e fitofarmaci.

Il disciplinare si propone due obiettivi:

1. costituire uno strumento di assistenza tecnica e divulgazione per gli agricoltori e i tecnici delle zone viticole liguri, dove non è particolarmente importante la produttività della coltura in senso stretto, anche per le ridotte dimensioni delle singole aziende, bensì la qualità del prodotto e la difesa del territorio agricolo dal degrado;
2. orientare le verifiche e i controlli.

Si ritiene pertanto che, attenendosi al disciplinare, i viticoltori potranno realizzare un prodotto di buona qualità, evitare rischi per la propria salute e per quella dei consumatori, difendere il paesaggio rurale dal degrado e riscuotere il premio previsto dal programma regionale.

Nel disciplinare vengono descritte le tecniche colturali idonee per garantire un basso livello di impiego di sostanze chimiche. L'applicazione del disciplinare consente di ottenere produzioni di buona qualità, ma in quantità compatibili con gli obiettivi del Regolamento CE 1257/99.

Il disciplinare, infine, indica i criteri per i controlli sulla corretta attuazione della misura F2 da parte dei viticoltori.

Nel presente disciplinare viene fatta una distinzione tra norme tecniche e consigli; le norme tecniche, evidenziate con uno sfondo grigio sono da intendersi come prescrizioni e limitazioni d'uso obbligatorie alle quali è necessario attenersi.

1. OSSERVAZIONI PRELIMINARI SULL'AMBIENTE PEDOCLIMATICO.

È necessario effettuare un'analisi completa del terreno (ovvero comprendente almeno i parametri reazione, tessitura, contenuto in calcare, capacità di scambio cationico, sostanza organica e principali elementi della fertilità) all'inizio del programma e un'analisi minima, limitata agli elementi principali della fertilità, dopo non più di 3 anni. Nel caso di superficie totale aziendale impegnata inferiore a 3.000 mq il tecnico può fare riferimento ad analisi effettuate in altre aziende limitrofe.

E' inoltre necessario raccogliere le principali informazioni pedologiche e climatiche in una scheda sintetica, relativa alle singole aziende oppure, ove possibile, a comprensori omogenei più vasti e realizzata a cura di un tecnico qualificato sulla base della modulistica riconosciuta dalla Regione Liguria.

Le osservazioni pedoclimatiche dovranno contenere anche gli elementi necessari per orientare le scelte del viticoltore in fatto di fertilizzazione, irrigazione e difesa fitosanitaria.

L'equilibrio fra ambiente e vigneto è fondamentale non solo per una buona riuscita della coltura in generale, ma in particolare per ridurre al minimo la necessità di interventi di concimazione, irrigazione e difesa. I viticoltori dovranno pertanto porre molta attenzione alla realizzazione di nuovi impianti. Eventuali errori in questa fase non sono più riparabili, o comunque sono riparabili ad alti costi e con risultati non sempre adeguati.

2. IMPIANTO

2.1 Scelta del materiale vivaistico

Per la realizzazione di nuovi impianti e/o reimpianti deve essere utilizzato materiale vivaistico certificato. La relativa fattura d'acquisto recante chiaramente l'indicazione della cultivar, del numero di barbatelle e certificazione fitosanitaria (passaporto delle piante), deve essere conservata dal viticoltore per tutta la durata del programma quinquennale.

Il viticoltore deve inoltre dimostrare di essere in possesso del diritto di reimpianto, secondo le normative vigenti.

Per quanto riguarda le cultivar, sono ammesse solo quelle raccomandate o autorizzate nelle diverse province della Liguria.

E' consentito solo l'acquisto di barbatelle già innestate. L'innesto a dimora su selvatico non è ammesso.

Per quanto riguarda il portinnesto, si forniscono di seguito indicazioni per i principali ambienti viticoli liguri:

1. VERMENTINO E PIGATO (Riviera di Ponente e dei Colli di Luni) - S04, Kober 5BB e Rupestris du Lot in ordine decrescente di preferenza;
2. ROSSESE - Rupestris du Lot e altri portinnesti con presenza di Rupestris nelle linee parentali (1103 P, 779 P, ecc); è escluso l'utilizzo del Kober 5BB;
3. CINQUE TERRE - KOBER 5BB e S04, 1103 P in ordine decrescente di preferenza; è sconsigliato il 420 A, è esclusa la Rupestris du Lot;
4. Zone con terreni di buona fertilità e dotazione idrica e/o vitigni vigorosi come Lumassina - utilizzare portinnesti che inducono scarsa vigoria vegetale e migliorano l'accumulo di zuccheri, come 420 A e 1103 P; è escluso l'utilizzo di portinnesti vigorosi come Kober 5BB.

2.2 Preparazione del terreno

Il terreno destinato ad ospitare il vigneto deve essere preparato con un scasso di profondità adeguata al tipo di terreno da realizzarsi su tutta la superficie (ove possibile) o a trincea. Al momento dello scasso deve essere utilizzata l'eventuale correzione e la concimazione di fondo, organica e minerale, secondo le indicazioni fornite da un tecnico qualificato previa analisi del terreno.

Nel caso di terreno sia sistemato a terrazze, deve essere posta particolare cura a non danneggiare le strutture di sostegno, specialmente se si tratta di muretti a secco.

In ogni caso, la preparazione del vigneto deve garantire lo sgrondo, la raccolta e l'allontanamento delle acque superficiali tramite opportune soluzioni tecniche, che devono in ogni caso preservare il terreno dall'erosione e, per quanto possibile, dalle frane.

2.3 Messa a dimora delle barbatelle

Le barbatelle, selezionate e garantite come sopra precisato, devono essere messe a dimora dall'autunno all'inizio della primavera, con sesti d'impianto adeguati alla produttività pedoclimatica della zona, alle caratteristiche della combinazione vitigno/portinnesto e nel rispetto delle rese indicate negli eventuali disciplinari di produzione (DOC).

Orientativamente, si può considerare adeguato un sesto d'impianto di circa m 2X1 (5.000 ceppi per ettaro). Sono da evitare fittezze superiori a 8.000 e inferiori a 3.000 ceppi per ettaro.

Per ridurre la competizione delle infestanti nella fase d'impianto, è consigliata la pacciamatura sul filare.

2.4 Strutture di sostegno

Per quanto riguarda le palificazioni, possono essere utilizzati pali in legno, purché trattati per garantirne una lunga durata. Possono altresì essere usati pali in conglomerato cementizio precompresso, che hanno dimostrato resistenza e durata superiori rispetto ai pali in conglomerato cementizio vibrato.

Nei terreni di medio impasto o tendenzialmente argillosi e in zone non particolarmente ventose possono essere usati pali in profilato di acciaio galvanizzato, purché il peso della vegetazione non rischi di pregiudicarne la stabilità'.

Per quanto riguarda i fili vi è da ricordare che, nelle zone sottoposte ai venti marini, l'acciaio zincato può essere corrosivo. In queste situazioni è preferibile l'acciaio inossidabile 18/10 nei diametri di 2 o 3 mm. La maggiore resistenza dell'acciaio inox consente di utilizzare fili di diametro inferiore a quelli di acciaio zincato. Ciò compensa, almeno in parte, il maggior costo dell'acciaio inox.

Per i pali di testata si deve realizzare un ancoraggio sufficientemente interrato, collegato con un tendifilo fissato al palo. Il numero dei fili e la loro altezza dipende dalla forma di allevamento e dallo sviluppo vegetativo previsto.

2.5 Forme di allevamento

Nella viticoltura ligure le forme di allevamento sono molto varie, in dipendenza dell'ambiente pedoclimatico, delle caratteristiche dei vitigni e della tradizione locale.

Per i nuovi impianti e/o reimpianti sono ammesse le sole forme di allevamento tipiche della viticoltura ligure: pergole e controspalliera. La distanza fra i filari deve essere tale da consentire, laddove possibile, il transito delle macchine. La distanza orientativa fra i filari è 2 metri, con un minimo di 1,5 ed un massimo di 3 m.

3. PRODUZIONE

3.1 Sistemazioni idraulico-agrarie

Le sistemazioni idraulico-agrarie devono essere curate, mantenute e, se del caso, ripristinate.

Particolare cura deve essere dedicata ai terrazzamenti e alle relative strutture di sostegno, con specifico riguardo ai muretti a secco.

Si ricorda che anche il dissesto di piccole strutture, come i muretti a secco, può innescare dissesti di ben più ampie dimensioni e può quindi costituire un rischio non indifferente per l'assetto idrogeologico complessivo del territorio rurale.

3.2 Gestione del suolo

Per quanto riguarda l'impiego dei diserbanti di sintesi, sono ammessi solo i trattamenti localizzati nell'intrfila.

Il metodo di distribuzione deve essere preferibilmente per contatto o, laddove non siano disponibili attrezzature idonee, con pompe a bassa pressione e con ugelli opportunamente schermati per evitare danni alle viti.

Oltre che con i diserbanti il controllo delle infestanti può essere effettuato con le seguenti modalità':

1. lavorazione superficiale del terreno, in primavera, con eventuali sfalci successivi della vegetazione che si dovesse sviluppare in estate;

2. sfalci ripetuti in primavera e in estate;
3. pacciamatura del terreno con film plastico e/o con residui di potatura (triturati finemente per evitare proliferazioni di insetti lignivori), erba sfalciata, paglia, segatura o altri materiali biodegradabili.

I principi attivi autorizzati per il diserbo e le dosi di impiego sono quelle riportati nella scheda di "Diserbo vite" contenuta al punto 3.6 che è parte integrante e sostanziale del presente disciplinare.

3.3 Fertilizzazione

La fertilizzazione, sia organica che minerale, deve essere preceduta da analisi del terreno come specificato nel paragrafo 1. L'analisi del terreno è preferibilmente aziendale e subordinatamente comprensoriale, ove sia verificabile omogeneità da questo punto di vista.

La fertilizzazione organica è possibile all'impianto o, nel caso siano riscontrate gravi carenze in vigneti in produzione, con le seguenti modalità:

1. distribuzione di letame o altri analoghi fertilizzanti organici, da fine estate a inizio inverno, con interrimento localizzato in fosse al centro dell'interfilare;
2. distribuzione di materiali organici fluidi, purché tecnicamente ed igienicamente idonei, dall'autunno all'inizio della primavera, con interrimento superficiale solo ove si ritenga tecnicamente indispensabile;
3. distribuzione a spaglio di residui di potatura tritati o altri materiali organici solidi, purché tecnicamente ed igienicamente idonei, dall'autunno all'inizio della primavera, con o senza interrimento superficiale. Se questi materiali non vengono interrati, possono svolgere anche funzione pacciamante;
4. sovescio di fave, lupini o altre leguminose annuali con lavorazioni superficiali del terreno, da effettuarsi a fine inverno o inizio primavera.

La fertilizzazione minerale è possibile con le seguenti modalità:

1. correttivi e ammendanti nelle quantità tecnicamente opportune, determinate da un tecnico qualificato previa analisi del terreno;
2. concimi chimici, secondo un piano di concimazione elaborato da un tecnico qualificato previa analisi del terreno, entro i seguenti limiti rispetto alle quantità tecnicamente ottimali, tali cioè da garantire la massima produttività:
 - A. 75% per quanto riguarda l'azoto;
 - B. 90% per quanto riguarda fosforo, potassio.

Per le unità di fertilizzanti massime consentite ad ettaro si veda la tabella di sotto riportata.

LIVELLO DI IMPIEGO DI CONCIMI IN COLTURA TRADIZIONALE (ASCIUTTA E IRRIGUA) E CONFRONTO CON IL LIVELLO ADOTTATO DAL DISCIPLINARE CON SUOLI DI MEDIA FERTILITÀ

UNITÀ DI FERTILIZZANTE MASSIMA CONSENTITA AD ETTARO

TIPO DI FERTILIZZAZ.	LIVELLO TRADIZIONALE		LIVELLO RIDOTTO		DIFFERENZA IN QUANTITÀ	
	asciutto	irrigato	asciutto	irrigato	asciutto	irrigato
N tot.	110	125	60	65	50	60
P ₂ O ₅	35	40	30	35	5	5
K ₂ O	155	171	109	120	46	51

3.4 Irrigazione

E' consentita la sola irrigazione di soccorso, in caso di andamento siccitoso della stagione estiva che rischi di compromettere la produzione. La distribuzione dell'acqua può avvenire con impianti di irrigazione fissi o mobili.

Nel caso degli impianti fissi è ammesso solo il sistema di distribuzione a goccia o analoghi sistemi di microirrigazione. In ogni caso deve essere evitato il ricorso a sistemi che possano incrementare l'erosione del suolo, come i sistemi di distribuzione "a pioggia" o per scorrimento superficiale.

In ogni caso le rese devono essere contenute nei limiti previsti dai disciplinari DOC.

3.5 Potatura

La potatura deve consentire di raggiungere la massima qualità del prodotto ed una quantità inferiore alla massima produttività consentita dall'ambiente pedoclimatico.

I sistemi di potatura consentiti sono quelli corti, come il cordone speronato e simili, e subordinatamente quelli misti, come il Guyot. Questi ultimi sono consentiti solo dove l'ambiente pedoclimatico e le caratteristiche del vitigno causerebbero, se si utilizzasse una potatura corta, un abbondante accumulo di zuccheri e un'insufficiente produzione di acidi, compromettendo la qualità del vino.

La potatura di produzione deve essere praticata ogni anno. Possono essere utilizzati strumenti manuali, pneumatici, elettrici o meccanici, con o senza motore proprio.

3.6 Difesa fitosanitaria e diserbo

Gli unici prodotti fitosanitari impiegabili per la difesa fitosanitaria del vigneto sono quelli indicati nelle seguenti tabelle "Difesa vite": le prescrizioni e le norme in esse contenute sono da intendersi come vincolanti ed obbligatorie nella loro totalità.

Ogni intervento deve essere realizzato sulla base delle indicazioni fornite da un tecnico qualificato, previa analisi dell'andamento delle infestazioni e delle soglie tecniche ed economiche di intervento (lotta guidata).

Per quanto riguarda le dosi dei p. a., salvo quando diversamente specificato, queste si riferiscono sempre alle dosi minime in etichetta.

Negli ambienti soggetti ad attacchi di muffa grigia, deve essere realizzata una potatura estiva o una sfogliatura.

I trattamenti sono di norma polivalenti, cioè rivolti, per esempio, contro la peronospora e l'oidio contemporaneamente, miscelando opportunamente i prodotti e rispettando le tabelle di compatibilità.

E' ammesso l'uso di trappole a ferormoni per il monitoraggio delle tignole.

Per quanto riguarda le attrezzature per la distribuzione dei prodotti per la difesa del vigneto, sono da evitare quelle che causano dispersione di prodotto o che non consentono una sufficiente uniformità di distribuzione. Possono essere usate attrezzature spalleggiate, portate, trainate o semoventi, purché tecnicamente idonee e in buone condizioni di efficienza meccanica e idraulica.

IMPOSTAZIONE E MODALITÀ DI LETTURA DELLE SCHEDE DI DIFESA E DI DISERBO

Le strategie di difesa integrata delle singole colture vengono sviluppate in schede che sono impostate con le seguenti modalità (colonne):

- Avversità: vengono riportate le avversità, con indicazione in italiano e nome scientifico, nei confronti delle quali si propongono le strategie di difesa, vengono considerate le principali avversità normalmente diffuse in ambito nazionale e regionale.

- Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenziano eventuali soglie economiche di intervento.
- S.a. e ausiliari: per ciascuna avversità vengono indicati i mezzi di difesa da utilizzare tra cui gli ausiliari, le esche proteiche, i sistemi di disorientamento e confusione sessuale e i prodotti fitosanitari.
- Note e limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni (es. rischi di fitotossicità, effetti sull'entomofauna utile, effetti su altri parassiti ecc.) e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nella colonna precedente.

Per distinguere i consigli tecnici riportati nelle schede da quelli proposti come vincoli, questi ultimi sono evidenziati in grassetto su sfondo giallo o, nelle versioni in bianco e nero, ombreggiato come sotto indicato a titolo di esempio:

Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

È ammesso l'uso delle sole sostanze attive indicate nella colonna "S.a. e ausiliari". La singola sostanza attiva potrà essere utilizzata da sola o in varie combinazioni con altre sostanze attive presenti nella stessa colonna nelle diverse formulazioni disponibili sul mercato senza limitazioni se non per quanto specificamente indicato.

Nella colonna "S.a. e ausiliari" i numeri riportati a fianco di alcune sostanze attive (s.a.) indicano il corrispondente numero della nota, riportata nella colonna "Limitazioni d'uso e note", da riferirsi a quella specifica sostanza.

Quando lo stesso numero è riportato a fianco di più s.a. la limitazione d'uso si riferisce al numero complessivo di trattamenti realizzabili con tutti i prodotti indicati. Il loro impiego deve quindi considerarsi alternativo.

Es. Difesa del pomodoro dalla peronospora:

Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Pyraclostrobin (1)	

Azoxystrobin e Pyraclostrobin, complessivamente non possono essere usati più di due volte all'anno (0 Pyraclostrobin e 2 Azoxystrobin; 1 Pyraclostrobin e 1 Azoxystrobin; 2 Pyraclostrobin e 0 Azoxystrobin;) quindi i due prodotti devono intendersi alternativi fra loro.

Le limitazioni d'uso delle singole s.a. sono riportate nella colonna "Note e Limitazioni d'uso" e sono evidenziate in grassetto su sfondo giallo o, nelle versioni in bianco e nero, ombreggiato.

Le singole sostanze attive sono utilizzabili solo contro le avversità per le quali sono stati indicati nella tabella "Difesa integrata" e non contro qualsiasi avversità. Possono essere impiegati anche prodotti fitosanitari pronti all'impiego o miscele estemporanee contenenti una miscela di sostanze attive purché queste siano indicate per la coltura e per l'avversità.

Le dosi di impiego delle sostanze attive sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali. Ove tecnicamente possibile si utilizzeranno preferibilmente le dosi minori.

Le strategie per il controllo delle infestanti (diserbo) vengono sviluppate in schede che sono impostate con le seguenti modalità (colonne):

- Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti nei confronti delle quali viene impostata la strategia di controllo proposta;
- Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenzieranno eventuali soglie economiche di intervento;
- Sostanza attiva: per ciascuna infestante (o gruppo di infestanti) viene indicato il mezzo di difesa da utilizzare tra cui in particolare i prodotti fitosanitari;

- % di s.a.: viene indicata la percentuale di sostanza attiva sulla base della quale viene impostata la dose di intervento; questa indicazione, non vincolante, viene individuata tenendo come riferimento uno dei formulati commerciali contenenti la s.a. in oggetto e normalmente utilizzati;
- Dose l/ha anno: in relazione alla colonna precedente viene indicata la dose di utilizzo a cui possono essere impiegate le s.a. per ciascuna applicazione;

Per quanto riguarda gli erbicidi la quantità complessiva di sostanza attiva impiegabile ad ettaro è quella indicata nelle schede, a prescindere dalle formulazioni utilizzate. Questa indicazione vale anche per l'utilizzo di formulati commerciali con concentrazioni di sostanza attiva diverse da quelle indicate nelle schede stesse.

Per quanto riguarda le modalità di lettura delle schede valgono le modalità già richiamate per l'interpretazione delle schede di difesa.

DIFESA VITE 1				
COLTURA	AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
VITE	CRITTOGAME Escoriosi <i>(Phomopsis viticola)</i>	<u>Interventi agronomici</u> • Durante la potatura asportare le parti infette; • Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli <u>Interventi chimici</u> Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: • inizio del germogliamento; • dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.	Mancozeb (1) Metiram (1) Pyraclostrobin (2) Zolfo (3)	La difesa va effettuata solo per le varietà sensibili (1) Non applicabili oltre l'allegagione (2) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone e Azoxystrobin, Fenamidone e Trifloxystrobin Piraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (3) il dosaggio è maggiore rispetto a quello usato contro l'oidio
	Peronospora <i>(Plasmopara viticola)</i>	<u>Interventi chimici</u> Fino alla pre fioritura Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione. Nelle zone meridionale a basso rischio vanno attese le prime "macchie d'olio". Dalla pre fioritura alla allegagione Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati Successive fasi vegetative Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.	Prodotti rameici Mancozeb (1) Metiram (1) Ditanon Fosetil Al Dimetomorf (2)(10) Cyazofamid (3) Iprovalicarb (4)(10) Famoxadone (5) Fenamidone (5) Pyraclostrobin (5) Cimoxanil (6) Fluopicolide (6) Zoxamide (7) <i>Fenilammidi:</i> (8) Benalaxil Benalaxil-M Metalaxil-M Metalaxil Mandipropamide (9)(10)	(1) Vanno impiegati fino all'allegagione. Comunque non entro il 30 giugno (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Prodotti in alternativa fra loro per un massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno (7) Al massimo 3 interventi (8) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi (9) Al massimo 3 interventi all'anno. Se usato insieme al Mancozeb non più di 2 interventi all'anno. (10) Al massimo 4 interventi all'anno con questi 3 prodotti in commercio sono disponibili solo prodotti con miscele di (4) (5) (7) e (8)

DIFESA VITE 2

COLTURA	AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
VITE	Oidio (<i>Uncinula necator</i> - <i>Oidium tuckeri</i>)	<u>Interventi chimici</u> Zone ad alto rischio - Fino alla pre fioritura Intervenire preventivamente con antioidici di copertura Dalla pre fioritura all'invaiaatura Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura Zone a basso rischio: Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin + Metiram (1)) Boscalid (2) IBE (3)*(vedi nota) Quinoxifen (4) Spiroxamina (5) Bupirimate (6) Meptildinocap (7) Metrafenone (8)	(1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone e Azoxystrobin Fenamidone e Trifloxystrobin Piraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi con gli IBE (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Al massimo 3 interventi all'anno (6) Al massimo 3 interventi all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno (8) Al massimo 3 interventi all'anno
* IBE ammessi: Fenbuconazolo, Miclobutanil , Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo, Triadimenol				
	Muffa grigia (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - Scelta di idonee forme di allevamento e di portainnesti- - per i nuovi impianti preferire cvs con grappoli non serrati; - equilibrata concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione delle altre avversità; - evitare ogni pratica di forzatura <u>Interventi chimici</u> Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche: <ul style="list-style-type: none"> - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura. 	Solfiti alcalini+bentonite attivata <i>Bacillus Subtilis</i> Mepanipyrim (1) (3) Pyrimethanil (2) (3) Ciprodinil + Fludioxonil (3) Boscalid (4) Fenexamide	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. Un 3° intervento è ammesso negli impianti a tendone. (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno, questi principi attivi sono efficaci anche contro il marciume degli acini (marciume secondario del grappolo) (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

DIFESA VITE 3

COLTURA	AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
VITE	Mal dell'esca (<i>Stereum hirsutum</i> , <i>Phellinus igniarius</i>)	<u>Interventi agronomici</u> In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e bruciatura delle stesse. In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. Segnare in estate le piante infette, le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo attrezzi di taglio che vanno disinfettate.		La disinfezione degli attrezzi può essere effettuata con ipoclorito di sodio.
	MARCIUME NERO (<i>Black rot</i>)	<ul style="list-style-type: none"> <u>Interventi agronomici</u>: - asportare e distruggere i grappoli infetti; - bruciare i sarmenti derivati dalla potatura <u>Interventi chimici</u> - solo in vigneti affetti da questa patologia, ma normalmente i trattamenti antiperonosporici e antioidici sono efficaci nei confronti di questa patologia 	Mancozeb; IBE: Penconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Tetraconazolo; Azoxistrobin, Trifloxistrobin.	Mancozeb : max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; impiegabile sino all'allegagione e comunque non oltre il 30 giugno. IBE : max 3 interventi all'anno all'anno indipendentemente dall'avversità Azoxistrobin, Trifloxistrobin : max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
	Marciume degli acini (<i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.	Cyprodinil + Fludioxonil (1)	(1) Tra Mepanpirim, Pyrimetalin e (Cyprodinil + Fludioxonil) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
	Tripidi (<i>Drepanothrips reuteri</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una rilevante infestazione	Spinosad (1)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

DIFESA VITE 4				
COLTURA	AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
VITE	Cocciniglie <i>(Targionia vitis, Planococcus spp.)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo sui ceppi infestati Per la <i>T. vitis</i> il periodo più idoneo è alla fuoriuscita delle neanidi (metà giugno metà luglio)	Olio minerale Clorpirifos-metile (1) Polisolfuro di calcio	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi con esteri fosforici indipendentemente dall'avversità
	FITOFAGI Tignoletta dell'uva <i>(Lobesia botrana)</i> Tignola dell'uva <i>(Clysia ambiguella)</i> Eulia <i>(Argyrotaenia pulchellana)</i>	<u>Interventi chimici</u> Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento. Per la II e III generazione,* il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e della sostanza attiva impiegata e ove è disponibile all'andamento delle ovideposizioni con specifici rilievi e/o modelli previsionali. * soglia di intervento dal 5 al 10 % di grappoli infestati da uova e o larve	BIOLOGICI <i>Bacillus thuringiensis sub. Kurstaki e aizawai</i> ESTERI FOSFORICI (1) Clorpirifos metile Clorpirifos Altri prodotti di sintesi Indoxacarb Spinosad (3) Teflubenzuron Tebufenozide Flufenoxuron Lufenuron (4) Metossifenozide (5)	E' obbligatorio installare la trappola a feromone (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (5) Impiegabile solo su Lobesia botrana
	Ragnetto rosso <i>(Panonychus ulmi)</i> Ragnetto giallo <i>(Eotetranychus carpini)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo <u>Soglia di intervento</u> - inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti - piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti	Clofentezine Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad Etiozazole (1)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno L'impiego dello zolfo come antidodico può contenere le popolazioni degli acari a livelli accettabili. (1) Nei limiti previsti per la difesa degli acari.

DIFESA VITE 5

COLTURA	AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
VITE	Acariosi della vite (<i>Calepitrimerus vitis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in caso di forte attacco <ul style="list-style-type: none"> all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli 	Fenazaquin (Fenazaquin+Exitiazo x) Zolfo Olio minerale (1)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) da utilizzare entro la fase di gemma gonfia
	Scafoideo (<i>Scaphoideus titanus</i>)	Nelle aree delimitate dai Servizi Fitosanitari (in base a quanto stabilito nel Decreto di lotta obbligatoria alla Flavescenza dorata) eseguire gli interventi obbligatori previsti . In caso di presenza ammessi al massimo due interventi anche nelle altre zone. <u>Primo intervento (Rispettare il periodo della fioritura):</u> Con Flufenoxuron e Indoxacarb intervenire tra la I e III età Con esteri fosforici intervenire in III-IV età (circa 35 giorni dopo la chiusura delle uova) <u>Secondo intervento:</u> Intervenire con un prodotto aduicida dopo circa 15 - 25 giorni dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e della persistenza del prodotto impiegato precedentemente.	Flufenoxuron (1) (2) Indoxacarb (1) Etofenprox (3) Clorpirifos (4) Clorpirifos metile (4) Thiametoxam (5) Piretro naturale (pietrina)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno Sono ammessi tre interventi all'anno nei campi di piante madri. (1) Consigliati sulle forme giovanili (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Può influire negativamente sullo sviluppo dei fitoseidi (4) Con esteri fosforici al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
		Porre attenzione al rispetto delle api.		
	Cicaline (<i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamni</i>)		Flufenoxuron (1) Thiametoxam (2) <i>Beauveria bassiana</i> Sali di potassio degli acidi grassi	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
	NOTTUIDI	5% gemme rovinate	<i>Fosfororganici</i> : Clorpirifos, Clorpirifos- metile	Fosfororganici: sono consentiti 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

DISERBO VITE

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% S.a.	DOSE l/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	Interventi chimici: Non ammessi interventi chimici nelle interfile	Glifosate	30,4	l/ha = 7,5
	Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2 - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)	Glufosinate ammonio	11,33	l/ha = 18 ammesso l'uso proporzionale della combinazione delle s.a. ammesse
		Oxifluorfen (1)	22,9	l/ha = 1
Graminacee	Interventi chimici Vedi nota precedente	Ciclossidim	10,9	2 - 4
	Solo nelle aree colpite da giallumi della vite Solo sulle file interventi localizzati nelle zone infestate da Ortica e Convolvolo	MCPA	25	1,5 l/ha fine estate - inizio autunno
	Interventi chimici solo nei primi 2 anni di allevamento Solo localizzati sulla fila	Ciclossidim	10,9	l/ha = 2

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .

Es. In un ettaro di vigneto si possono complessivamente utilizzare in un anno:

l 3,75 di Glifosate, o l 9 di Glufosinate ammonio

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici

3.8 Meccanizzazione

Data la situazione orografica dei vigneti liguri, la meccanizzazione delle operazioni colturali presenta non poche difficoltà.

Per quanto riguarda le macchine motrici sono di norma preferibili, ove il transito non ne sia impedito, i piccoli trattori a 4 ruote motrici. Nel caso le dimensioni aziendali non ne giustificano l'acquisto, può essere prevista la gestione di queste trattrici in forma associata.

L'utilità di motocoltivatori e motozappatrici è limitata alle lavorazioni del terreno. I motocoltivatori possono essere accoppiati ad appositi pianali e così utilizzati per i trasporti.

La realizzazione di monorotaie o monorack è consigliata nelle zone non altrimenti percorribili.

4. RACCOLTA

4.1 Epoca di raccolta

L'epoca di vendemmia deve essere tale da consentire di ottenere mosti con un buon equilibrio fra zuccheri e acidi, con particolare riferimento all'acido tartarico.

Nelle condizioni medie della viticoltura ligure, caratterizzata da forte insolazione e frequente siccità estiva, è più comune nei mosti un difetto di acidi piuttosto che di zuccheri. Questo difetto è particolarmente dannoso per la produzione di vini bianchi.

Ove si tema il verificarsi di questo difetto, può essere quindi consigliata una vendemmia precoce. In ogni caso, per determinare con precisione l'epoca della vendemmia, è necessario procedere all'analisi di campioni di acini. L'analisi può essere effettuata a livello aziendale o comprensoriale, ove si riscontri omogeneità nelle caratteristiche dei mosti.

Il campione si compone orientativamente di un numero di acini compreso fra 200 e 600 per unità colturale omogenea, in dipendenza delle dimensioni del vigneto, della sua eterogeneità interna e delle dimensioni degli acini. L'analisi dovrà riguardare almeno zuccheri, pH e acidi (tartarico e malico).

4.2. Conservazione post-raccolta

Dopo il distacco dalla pianta, l'uva deve essere avviata alla cantina il più rapidamente possibile, per ridurre l'incidenza di fermentazione indesiderate e danneggiamento meccanico del prodotto.

Il trasporto delle uve alla cantina deve essere effettuato in piccoli recipienti, in modo da ridurre la possibilità di surriscaldamento e di avvio di fermentazioni incontrollate.

5. VINIFICAZIONE

5.1. Pigiatura e diraspatura

Date le dimensioni aziendali medie della Liguria. Le macchine più adatte sono le pigiatrici a rulli piuttosto che quelle centrifughe.

La diraspatura è sempre consigliabile sia nella vinificazione in bianco che in rosso.

5.2 Vinificazione in bianco

La vinificazione in bianco prevede generalmente la separazione precoce fra mosto-fiore e parti solide, senza contatto fra le due fasi durante la fermentazione. Questa pratica in genere

produce vini di buona qualità e serbevolezza, ma spesso poco aromatici, in quanto gli aromi risiedono generalmente sulla buccia dell'acino.

Per esaltare gli aromi e quindi la tipicità del prodotto, può essere consigliabile realizzare un breve contatto fra mosto-fiore e bucce a freddo, quindi senza fermentazione.

In questo caso possono essere consigliate le tecniche di macerazione pellicolare, con contatto limitato a poche ore ed a temperatura ambiente, e di macerazione a freddo, con contatto a 12-18 ore con temperatura controllata di 4°C.

In ogni caso, con o senza macerazione, il mosto-fiore deve essere allontanato dalle bucce prima dell'avvio della fermentazione. Si deve quindi procedere alla pressatura.

Dopo la pressatura è necessario procedere alla sfacciatura del mosto con opportuni trattamenti meccanici (centrifugazione, decantazione con refrigerazione) e/o con l'ausilio di sostanze chiarificanti (gelatina, caseinato, bentonite, ecc.).

5.3 Vinificazione in rosso

La vinificazione in rosso prevede un'adeguata macerazione delle bucce durante la fermentazione, in modo da estrarre sufficiente materia colorante, localizzata appunto sulle bucce. Le modalità di macerazione variano a seconda del tipo di mosto e del risultato che si intende raggiungere.

Con le uve di Rossese, con le quali si intende ottenere un vino destinato ad un sia pur breve invecchiamento, la macerazione deve consentire l'estrazione di una sufficiente quantità di antociani e polifenoli. Pertanto, nella prima fase di fermentazione, si devono effettuare rimontaggi intensi. La temperatura può salire fino a 28-30°C e la macerazione prolungarsi fino a una settimana, con eventuale solfitazione a basso dosaggio (5g/hl).

Nel caso dell'Ormeasco, le uve di Dolcetto sono maggiormente dotate di sostanze coloranti e forniscono un vino meno adatto all'invecchiamento. La fermentazione deve quindi prevedere rimontaggi intensi nei primi giorni, ma non prolungarsi oltre il sesto giorno. La temperatura di fermentazione dovrà essere più contenuta, intorno ai 25°C. Il ricorso alla solfitazione deve essere limitato per non inibire la fermentazione malolattica. Quest'ultima infatti fornisce ai vini derivanti dal Dolcetto caratteri specifici e di pregio.

5.4 Fermentazione alcolica

Per la vinificazione in bianco è consigliato l'utilizzo di lieviti selezionati. Per la vinificazione in rosso l'utilizzo di lieviti selezionati è consigliabile, ma è ammesso anche il ricorso alla microflora spontanea.

Nel caso si utilizzino lieviti selezionati, l'innescò della fermentazione deve avvenire secondo modalità che consentano la prevalenza di questi ultimi sui lieviti spontanei.

Il ricorso all'anidride solforosa è necessario quanto le condizioni sanitarie dell'uva sono precarie per marciume acido o muffa grigia.

La temperatura della fermentazione deve essere tenuta sotto controllo per evitare riduzioni di attività da parte dei lieviti o arresti di fermentazione per la loro morte nonché per evitare perdite di aromi e profumi.

5.5 Fermentazione malolattica

La fermentazione malolattica conduce alla trasformazione dell'acido malico (dicarbossilico) in acido lattico (monocarbossilico) e anidride carbonica, con diminuzione dell'acidità complessiva

del vino. Nel caso dei vini bianchi è generalmente da evitarsi. Per i vini rossi la fermentazione malolattica può essere utile perchè conferisce ai vini aromi particolari e di pregio.

Nel caso dei vini bianchi la fermentazione malolattica può essere evitata con i seguenti accorgimenti:

- solfitazioni leggere al momento della svinatura o dei travasi;
- travasi frequenti;
- conservare il vino a basse temperature;
- intervenire con centrifugazioni o filtrazioni precoci;
- intervenire se del caso con acido tartarico per mantenere basso il pH.

Gli interventi atti a favorire la fermentazione malolattica, se necessari e limitatamente ai vini rossi, sono opposti a quelli precedenti.

5.6. Stabilizzazione

I vini bianchi, prima dell'imbottigliamento, possono essere stabilizzati con trattamenti fisici, come la filtrazione eventualmente preceduta da una chiarificazione. E' ammessa una leggera solfitazione.

6. CONTROLLI

6.1 Documenti che il viticoltore deve conservare

Il viticoltore che sottoscrive un impegno quinquennale a mantenere le riduzioni già effettuate o da effettuare nel consumo di concimi e fitofarmaci deve conservare presso la sede aziendale, oltre a quelli già previsti da norme legislative o regolamentari, i seguenti documenti:

1. le schede aziendali, colturali e magazzino opportunamente compilate su moduli riconosciuti dalla regione Liguria;
2. il programma preventivo di gestione, di cui al punto "Assistenza tecnica", con gli estremi del responsabile del programma di assistenza tecnica aziendale al quale l'agricoltore aderisce;
3. i certificati di analisi dei terreni relativi ai propri vigneti ovvero al comprensorio omogeneo;
4. le fatture relative agli acquisti di barbatelle, fertilizzanti e fitofarmaci realizzati durante il quinquennio;
5. le fatture relative ad eventuali interventi di fertilizzazione e trattamenti fitosanitari e di diserbo;
6. le eventuali ricevute della consegna dell'uva alla cantina;
7. le planimetrie dei terreni oggetto dell'intervento.

L'agricoltore ha facoltà di delegare la tenuta dei documenti di cui sopra (con esclusione delle schede colturali e del programma preventivo di gestione che devono rimanere in azienda) ad un altro soggetto, professionista o associazione, purchè il delegato abbia sede nel territorio della Regione Liguria. In questo caso, il viticoltore deve conservare presso la sede aziendale la distinta dei documenti consegnati al delegato, controfirmata da quest'ultimo, nonchè il nome o la ragione sociale e l'indirizzo del delegato.

6.2 Assistenza tecnica

L'impegno quinquennale deve essere attuato con la consulenza di un tecnico qualificato, il quale deve controllare e certificare la corretta gestione della coltivazione, previa predisposizione, nel primo anno di attuazione, di un programma preventivo di gestione.

Tale programma, che può essere modificato nel corso degli anni successivi, deve seguire le linee fissate dal disciplinare e quindi specificare i criteri e le principali pratiche agronomiche che l'agricoltore si impegna ad osservare, in particolare:

- il piano di fertilizzazione annuale o poliennale;
- la difesa e il controllo dei fitofagi e delle infestanti;
- le principali pratiche colturali.

Per tecnico qualificato si intende:

1. un agronomo, perito agrario, agrotecnico o enotecnico regolarmente iscritto ai rispettivi albi professionali;
2. un tecnico addetto all'assistenza tecnica di base ai sensi della legge regionale.

L'agricoltore deve compilare, per ogni anno di durata, una scheda colturale redatta su modulo riconosciuto dalla Regione Liguria, in cui si riportano le operazioni colturali attuate, con particolare riferimento ai trattamenti fitosanitari e di fertilizzazione. Le registrazioni di tali operazioni devono essere effettuate entro trenta giorni dall'esecuzione.

Il programma preventivo di gestione e la scheda di campagna devono essere firmate sia dal tecnico sia dall'agricoltore.