LA COLTIVAZIONE DEI PICCOLI FRUTTI

Sale Marasino 24 Febbraio 2016

Agronomo Iunior Dott. Marco Cicci

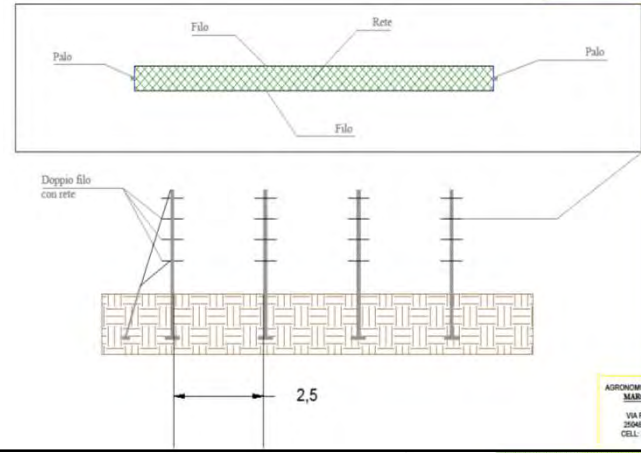
PICCOLI FRUTTI

- IMPIANTISTICA E CURE COLTURALI
- LAMPONE E MORA
- RIBES E UVA SPINA
- MIRTILLO
- FRAGOLA
- CILIEGIO
- PRODOTTI FITOSANITARI

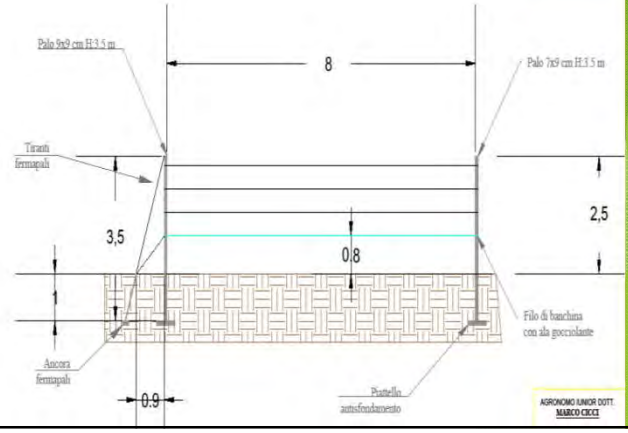
IMPIANTISTICA

- LAMPONE E MORA NECESSITANO DI SOSTEGNI E COPERTURA ANTIPIOGGIA
- MIRTILLO PUO' ESSERE ALLEVATO A CESPUGLIO LIBERO
- RIBES E UVA SPINA POSSONO ESSERE ALLEVATI A CESPUGLIO LIBERO O CON IL SISTEMA A PARETE

IMPIANTISTICA



IMPIANTISTICA



CONSIDERAZIONI

- IMPORTANTE PRESTARE ATTENZIONE ALL'IRRIGAZIONE E ALLA CONCIMAZIONE (SOSPENDERE ENTRO FINE DI GIUGNO)
- LE PIANTE IN BUONA SALUTE DIFFICILMENTE SONO ATTACCATE DA PARASSITI

IRRIGAZIONE

- DI VITALE IMPORTANZA NELLA COLTIVAZIONE DEI PICCOLI FRUTTI
- UTILIZZARE ALA GOCCIOLANTE AUTOCOMPENSANTE CON DISTANZA DEI PUNTI GOCCIA PARI A 30 CM
- IN CASO DI IMPIANTI FUORI SUOLO UTILIZZARE TUBI CON CANNETTE PORTA ACQUA

IRRIGAZIONE

IRRIGAZIONE

IRRIGAZIONE

- COMODO L'UTILIZZO DEI COMPUTER PROGRAMMABILI
- BISOGNA MANTENERE COSTANTE L'UMIDITA' DEL TERRENO SENZA ESAGERARE
- MEGLIO 3 PARTENZE GIORNO
- SE SOLO UNA MAI PIU' DI 1 ORA

IRRIGAZIONE

IRRIGAZIONE

DISTANZA GOCCIOLATOI (cm)	PORTATA ORARIA mm	MINUTI PER 1 mm	MINUTI PER 3 mm
20	4	15	45
30	**2,7**	**25**	**75**
40	2	30	90
50	1,6	40	120

L'irrigazione mediante impianti a goccia deve essere giornaliera.
Va sospesa solo dopo eventi piovosi intensi per un massimo di 2-3 giorni, solo se non si ha copertura antipioggia.

COLTURA	mm / GIORNO	HL / 1000 mq
Lampone	2-4	20-40
Mora	5-6	50-60
Mirtillo	3-5	30-50
Ribes	3-4	30-40
Fragola	6-8	60-80

IRRIGAZIONE

1 MM DI PIOGGIA = 1L / M2

IRRIGAZIONE

- SU MIRTILLO E' IMPORTANTE CONOSCERE ANCHE IL PH DELL'ACQUA IN QUANTO SE TROPPO ELEVATO (VICINO AL 7) VA CORRETTO CON ACIDO FOSFORICO O ACIDO CITRICO

IRRIGAZIONE

- PUO' ESSERE INTERESSANTE REGOLARSI BASANDOSI SUL TENSIOMETRO A BULBO POROSO
- POSIZIONARE A 15-20 CM

DI PROFONDITA' DOVE MAGGIORE E' LA PRESENZA DELLE RADICI

VALORI:
- 0 TROPPO IRRIGATO
- 0,2/0,4 BUONA DISPONIBILITA' IDIRICA
- >0,4 IRRIGARE

CONCIMAZIONE

CONCIMAZIONE

- LA CONCIMAZIONE ORGANICA VA EFFETTUATA TUTTI GLI ANNI
- DOSE: 20 Q/1000 M2
- ALMENO DI 6 MESI
- IN FEBBRAIO - MARZO

CONCIMAZIONE

CONCIMAZIONE MINERALE

- A SPAGLIO
- TRAMITE FERTIRRIGAZIONE

CONCIMAZIONE

- I CONCIMI COMPLESSI SONO ANCHE DETTI N-P-K
- CONTENGONO AZOTO, FOSFORO E POTASSIO
- IMPORTANTE CHE CONTENGANO ANCHE MICRO ELEMENTI

CONCIMAZIONE

- IN LINEA GENERALE DISTRIBUIRE ALMENO 50 KG OGNI 1000 M2 DI UN CONCIME COMPLESSO N-P-K
- IMPORTANTE PER NON VEDERE ANOMALIE NELLA COLORAZIONE DELLE FOGLIE E NELLA DIMENSIONE DEI FRUTTI

CONCIMAZIONE

CONCIMAZIONE

FERTIRRIGAZIONE

- MOLTO UTILE PER LA COLTIVAZIONE
- ELEMENTI NUTRITIVI SUBITO DISPONIBILI PER LA PIANTA
- FACILE GESTIONE
- POSSIBILE UTILIZZO DI TUBO VENTURI, FILTRO DOSATORE O VASCA COLLEGATA A UNA CISTERNA

FERTIRRIGAZIONE

FERTIRRIGAZIONE

- NELLA COLTURA FUORI SUOLO IL TEMPO DI BAGNATURA DEVE ESSERE IMPOSTATO IN MODO DA NON FARE FUORIUSCIRE ACQUA DAI FORI SOTTOSTANTI (MAX 10% SGRONDO)
- 1 VOLTA SETTIMANA DILAVARE

LAMPONE

- FAMIGLIA ROSACEE
- I GERMOGLIO DI 1 ANNO SONO CHIAMATI POLLONI
- I GERMOGLI DI 2 ANNI SONO CHIAMATI TRALCI
- IMPOLLINAZIONE ENTOMOFILA
- 70% RADICI NEI PRIMI 25 CM

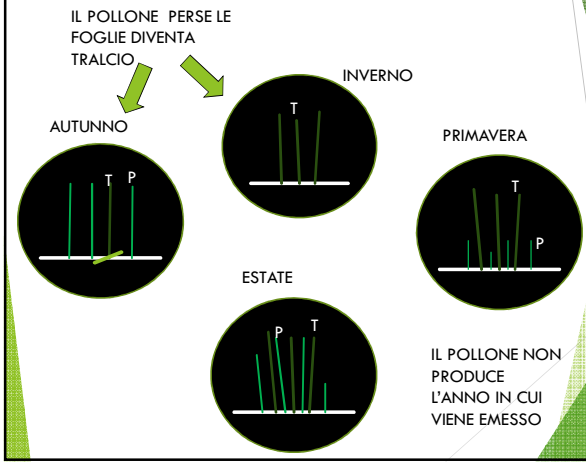
CARATTERISTICHE AMBIENTALI

- SUOLI RICCHI DI SOSTANZA ORGANICA
- PRIVI DI CALCARE (5-6% CALCARE ATTIVO)
- PH 6,5

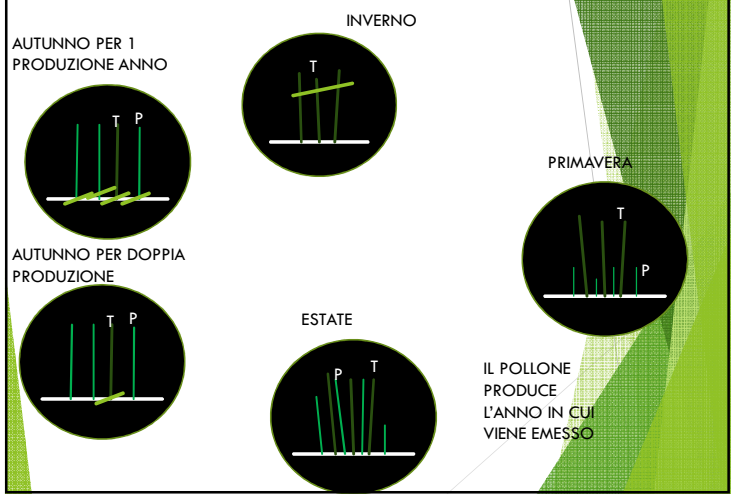
LAMPONE

- UNIFERO: PRODUCE SUL LEGNO DI 2 ANNI
- RIFIORENTE: PRODUCE SUL LEGNO DI 1 ANNO E DI 2 ANNI (NORMALMENTE LA SECONDA PRODUZIONE NON VIENE FATTA)

SVILUPPO LAMPONE UNIFERO



SVILUPPO LAMPONE RIFIORENTE



GEMMA MISTA

RAMO A FRUTTO

FIORE

LAMPONE UNIFERO

- CRESCE FINO A 1000 M DI QUOTA
- PH ACIDO
- SOFFRE IL FREDDO INVERNALE, MA SOPRATTUTTO IL SECCO
- PRODUZIONE GIUGNO-LUGLIO
- NECESSITA DI PROTEZIONE ANTIPIOGGIA

LAMPONE UNIFERO

- ALLEVAMENTO A PARETE
- LASCIARE MASSIMO 10 TRALCI PER METRO LINEARE
- DISTANZE 2,2-2,8 METRI TRA LE FILE

LAMPONE UNIFERO

POSSIBILE IMPIANTO CON DUE TIPOLOGIE DI PIANTE DIFFERENTI:

- PIANTE IN ALVEOLO (5/6 PER METRO LINEARE)
- PIANTE INGROSSATE (2-3 PER METRO LINEARE)

LAMPONE UNIFERO

LE PIANTE IN ALVEOLO SONO PIANTE GIOVANI E SOFFRONO MENO LO STRESS DA TRAPIANTO ANCHE SE SONO PIU' SENSIBILI AI RITORNI DI FREDDO. IL COSTO E' INFERIORE.

LAMPONE UNIFERO

LE PIANTE INGROSSATE PRODUCONO GIA' AL PRIMO ANNO (250 KG/1000 MQ) RISENTONO MAGGIORMENTE DELLO STRESS DA TRAPIANTO ANCHE SE NON TEMONO I RITORNI DI FREDDO.

LAMPONE UNIFERO

NUMEROSE LE PROBLEMATICHE REGISTRATE IN VALLE CAMONICA RIGUARDANTI IMPIANTI AUTUNNALI REALIZZATI CON PIANTE INGROSSATE. SCARSO RINNOVO VEGETATIVO E DIFFICOLTA NELL'ATTECCHIMENTO.

LAMPONE UNIFERO

VARIETA':

- TULAMEEN
- GLEN AMPLE

PERIODO DI PRODUZIONE: CIRCA 1 MESE (GIUGNO-LUGLIO)

TULAMEEN

- VIGOROSA E MEDIAMENTE POLLONIFERA
- MOLTO SENSIBILE AL FREDDO INVERNALE (SECCO)
- PRODUTTIVITA' ELEVATA
- FRUTTO MEDIO GROSSO (5G) LUNGO
- TARDIVO

GLEN AMPLE

- TRALCI PRIVI DI SPINE
- PRODUTTIVITA' BUONA
- FRUTTO MEDIO-GRANDE
- MATURAZIONE INTERMEDIA

LAMPONE RIFIORENTE

- CRESCE FINO A 700 M DI QUOTA
- PH ACIDO
- RACCOLTA DA FINE LUGLIO A FINE OTTOBRE
- NECESSITA DI PROTEZIONE ANTIPIOGGIA

LAMPONE RIFIORENTE

- TAGLIARE A RASO ALLA FINE DELLA RACCOLTA
- LASCIARE AL MASSIMO 15 POLLONI PER METRO LINEARE
- SU AMIRA, REGINA E SUGANA POSSONO ESSERE LASCIATI 6-8 POLLONI PER PRODUZIONE A MAGGIO-GIUGNO

LAMPONE RIFIORENTE

- PRODUZIONE: MINIMO AL 3° ANNO 1 TONNELLATA OGNI 1000 MQ

LAMPONE RIFIORENTE

VARIETA'

- AMIRA
- REGINA
- HERITAGE
- POLKA
- SUGANA

POLKA

- EPOCA DI MATURAZIONE PRECOCE
- DISTACCO ALLA RACCOLTA DIFFICILE
- PRODUTTIVITA' ELEVATA
- FRUTTO CONICO ALLUNGATO

SUGANA

- CULTIVAR PRECOCE
- BUONA PRODUTTIVITA'
- LA PIU' ADATTA ALLA DOPPIA PRODUZIONE

HERITAGE

- RUSTICA E VIGOROSA
- PREDILIGE ZONE CALDE E BEN ESPOSTE
- PRODUTTIVITA' ELEVATA
- FRUTTO MEDIO DI FORMA CONICO-SFERICA

LAMPONE RIFIORENTE

- PERIODO DI PRODUZIONE: DA LUGLIO

  FINO ANCHE A FINE OTTOBRE

SISTEMI DI ALLEVAMENTO

- A V
- A SPALLIERA
- A FASCI

PACCIAMATURA

TIPOLOGIE DI LAMPONE

- LAMPONE NERO
- LAMPONE GIALLO
- LAMPONE VIOLA

LAMPONE

PATOLOGIE E FISIOPATIE:

- DISSECCAMENTO INVERNALE
- FRUTTI CON GRANA GROSSA
- DISSECCAMENTO DEI POLLONI
- DISSECCAMENTO DELLE GEMME
- CECIDOMIA DEL POLLONE
- ANTONOMO
- VERME DEL LAMPONE
- RAGNETTO ROSSO
- CICALINA
- AFIDI
- OZIORRINCO
- NOTOCELIA
- LASIOPTERA

LAMPONE

FISIOPATIE:

DISSECCAMENTO INVERNALE

- PARTICOLARMENTE SENSIBILE LA VARIETA' TULAMEEN
- ALLA RIPRESA VEGETATIVA PARTE DEI TRALCI NON EMETTONO VEGETAZIONE
- DOVUTO SIA AL FREDDO MA SOPRATTUTTA A PERIODI DI SCARSA UMIDITA'

LAMPONE

PATOLOGIE E FISIOPATIE:

FRUTTI CON GRANA GROSSA

- FRUTTI POCO COMPATTI CHE SI ROMPONO ALLA RACCOLTA
- FORMA DEI GRANI ANOMALA
- NON SI CONOSCE LA CAUSA
- SI RISCONTRA PRINCIPALMENTE SULLA VARIETA' TULAMEEN

LAMPONE

PATOLOGIE :

DISSECCAMENTO DELLE GEMME

- CAUSATO DA DYDIMELLA APPLANATA (AGENTE FUNGINO)
- CAUSA DISSECCAMENTI DEI POLLONI
- FOGLIE CON LESIONI A 'V' SULLA PARTE BASALE DEL POLLONE

LAMPONE

PATOLOGIE :

ANTONOMO

- DEPONGONO LE UOVA NEI BOCCIOLI FIORALI E LACERANO LO STELO
- SPINOSAD IN PRE FIORITURA

LAMPONE

PATOLOGIE :

VERME DEL LAMPONE

- L'ADULTO SI CIBA DI BOCCIOLI E FIORI, LA LARVA DANNEGGIA I FRUTTI
- LA LARVA CRESCE ALL'INTERNO DEI FRUTTI

RAGNETTO ROSSO

LAMPONE

PATOLOGIE:

OZIORRINCO

- DANNO ALLE RADICI PER ATTIVITA' DELLE LARVE
- PIANTE STENTATE E POCO PRODUTTIVE
- UTILIZZO DI NEMATODI PER LA LOTTA
- I PRODOTTI DI CONTATTO NON HANNO SUCCESSO

LAMPONE

PATOLOGIE :

CECIDOMIA DEL POLLONE (LASIOPTERA)

- INSETTO CHE SI SVILUPPA SOTTO LA CORTECCIA DEL LAMPONE NELLA PARTE BASSA DELLA PIANTA
- L'INGRESSO AVVIENE TRAMITE FERITE

LASIOPTERA

- LARVE PICCOLE ROSSO-ARANCIONE ALL'INTERNO DELLA GALLA
- DIFFICILMENTE E' DANNOSO
- TAGLIARE I TRALCI COLPITI

LASIOPTERA (CECIDOMIA)

IRRIGAZIONE

- 20-40 HL OGNI 1000 MQ

MORA

- FAMIGLIA ROSACEE
- COME IL LAMPONE UNIFERO PRODUCE SUI TRALCI DI 2 ANNI
- IMPOLLINAZIONE ENTOMOFILA
- CULTIVAR PER LA MAGGIOR PARTE AUTOFERTILI

MORA

- CRESCE FINO A 600-700 M.S.L.M. (1000-1300 M DI QUOTA MAX CON CHESTER)
- PH ACIDO
- SOFFRE IL FREDDO INVERNALE, MA SOPRATTUTTO IL SECCO

MORA

MORA

- DISTANZE 2,5-3 X 1 METRO
- 150-250 PIANTE OGNI 1000 MQ
- POSSIBILE UTILIZZO DI PACCIAMATURA
- ALLEVAMENTO A PARETE

MORA

- NECESSITA DI 50-60 HL AL GIORNO OGNI 1000 MQ
- NECESSITA DI COPERTURA ANTIPIOGGIA

MORA

VARIETA':

- LOCH NESS (LUGLIO – AGOSTO) FIORI BIANCHI
- CHESTER (AGOSTO- SETTEMBRE) FIORI ROSA

LOCH NESS

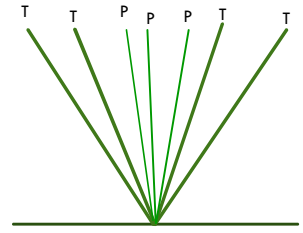
- MATURAZIONE INTERMEDIA
- SENSIBILE A BOTRITE
- PIANTA VIGOROSA
- PRODUZIONE MEDIA

CHESTER

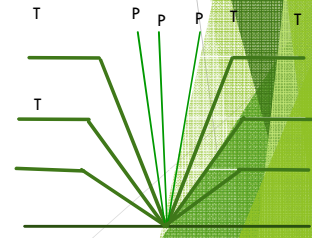
- TARDIVA
- LA PIU' RESISTENTE AI FREDDI INVERNALI
- PRODUTTIVITA' ELEVATA
- FRUTTO MEDIO 5G
- SENSIBILE A BOTRITE

SISTEMI DI ALLEVAMENTO

PARETE

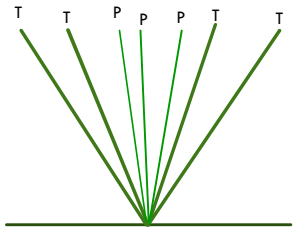


PARETE DISTANZA TRA LE PIANTE 1,5 M

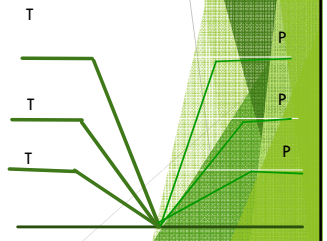


SISTEMI DI ALLEVAMENTO

PARETE

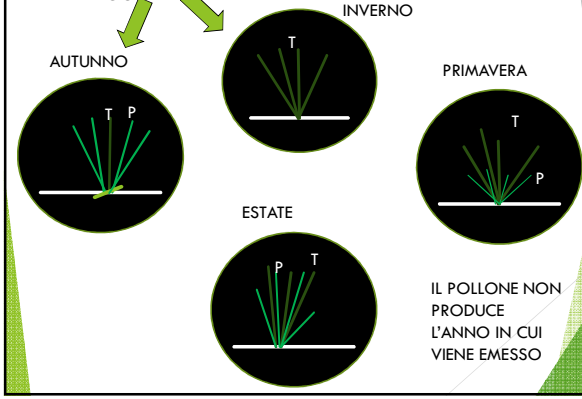


PARETE CON PRODUZIONE ALTERNATA



SVILUPPO MORA

IL POLLONE PERSE LE FOGLIE DIVENTA TRALCIO



IL POLLONE NON PRODUCE L'ANNO IN CUI VIENE EMESSO

MORA

PATOLOGIE:

- PERONOSPORA DELLA MORA
- ERIOFIDE DELLA MORA
- AFIDE DEL ROVO (Aphis ruborum)
- SEPTOCYTA RUBORUM

MORA

PATOLOGIE:

PERONOSPORA DELLA MORA

- MACCHIE NECROTICHE SULLA PAGINA SUPERIORE
- I FRUTTI INFETTI NON MATURANO
- UTILIZZARE RAME

MORA

PATOLOGIE:

ERIOFIDE DELLA MORA

- PROVOCA MATURAZIONE IRREGOLARE TRA LE DRUPEOLE DEL FRUTTO

MORA

PATOLOGIE:
SEPTOCYTA RUBORUM

PROVOCA LA MORTE DEL TRALCIO PRODUTTIVO

E' VISIBILE IN PRIMAVERA

UTILIZZARE INTERVENTI PREVENTIVI CON RAME

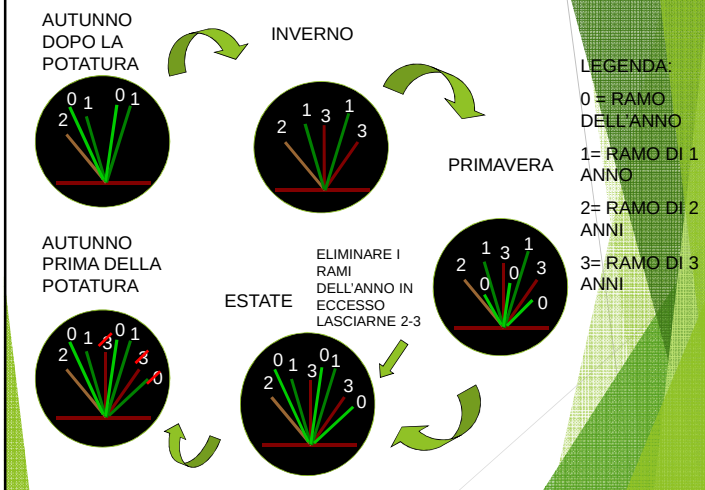
RIBES

- FAMIGLIA SAXIFRAGACEAE
- RIBES ROSSO E BIANCO SONO AUTOFERTILI
- RIBES NERO AUTOSTERILE
- IMPOLLINAZIONE ENTOMOFILA
- SE CI SONO GRAPPOLI SPARGOLI FACILMENTE SI HA SCARSA IMPOLLINAZIONE

RIBES

- CRESCE FINO A 1400 M DI QUOTA
- PH ACIDO
- DISTANZA TRA LE FILE 2,5 METRI TRA LE PIANTE 1 METRO
- ALLEVAMENTO A PARETE O SPALLIERA O FORMA LIBERA

SVILUPPO RIBES



RIBES

- IRRIGAZIONE 40 HL GIORNO PER 1000 MQ

RIBES

PRODUZIONE:

- 1-1,5 TONNELLATE OGNI 1000 MQ

RIBES

VARIETA' ROSSE:

- ROVADA (LUGLIO)

VARIETA' BIANCHE:

- BLANKA (GIUGNO-LUGLIO)

VARIETA' NERE:

- TITANIA (GIUGNO-LUGLIO)

ROVADA

- MATURAZIONE TARDIVA
- VIGOROSA
- PRODUTTIVITA' ELEVATA
- GRAPPOLO 18-20 CM
- 20-25 BACCHE GRAPPOLO
- POCHI SEMI

BLANKA

- MATURAZIONE TARDIVA
- PRODUTTIVITA' ELEVATA
- GRAPPOLO LUNGO CON 15-20 BACCHE

TITANIA

- VIGOROSA
- PRODUTTIVITA' ELEVATA
- GRAPPOLO LUNGO
- RESISTENTE ALL'OIDIO

RIBES

PATOLOGIE:

- OIDIO DEL RIBES
- AFIDI
- RUGGINE

RIBES

OIDIO DEL RIBES

- MACCHIE BIANCHE SULLE FOGLIE
- RIMEDIO ZOLFO
- MOLTO SENSIBILE (RIBES NERO RESISTENTE)

AFIDI

- NUMEROSI AFIDI ATTACCANO IL RIBES
- LE PUNTURE PROVOCANO LA CRESCITA STENTATA DEI GERMOGLI COLPITI

RUGGINE

- PROVOCA SULLA PAGINA SUPERIORE DELLE FOGLIE MACCHIE GIALLE DI 1-2 MM CHE POI IMBRUNISCONO
- TRATTAMENTO A FINE INVERNO CON RAME

UVA SPINA

VARIETA':

- INVICTA (VERDE-GIALLO)
- PAX (ROSSO VIOLACEO)

INVICTA

- PRECOCE
- VIGOROSA
- RESISTENTE AD OIDIO
- PRODUTTIVITA' BUONA
- GIALLO VERDE

PAX

- MATURAZIONE INTERMEDIA
- SENZA SPINE
- RESISTENTE A OIDIO
- TENDENZA AL CRACKING
- PRODUTTIVITA' BUONA
- FRUTTO ROSSO

SISTEMI DI ALLEVAMENTO

- A CESPUGLIO LIBERO
- A FUSETTO
- A PARETE

MIRTILLO

- FAMIGLIA ERICACEAE
- IMPOLLINAZIONE ENTOMOFILA
- **PRODUCE SEMPRE NELLA PARTE ESTERNA DEI RAMI**

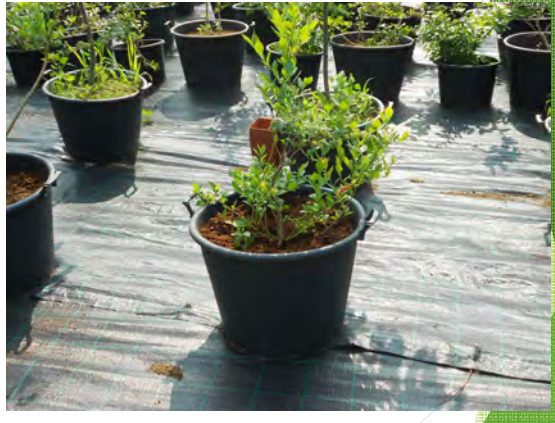
MIRTILLO

- **PH OTTIMALE TRA 4,5 E 5,5 (ANALISI DEL TERRENO INDISPENSABILI)**
- LIMITE ALTIMETRICO 700 MSLM (FINO A 1200 MSLM MA CON POSSIBILI DANNEGGIAMENTI A CAUSA DEL FREDDO NEI PRIMI ANNI DI VITA)

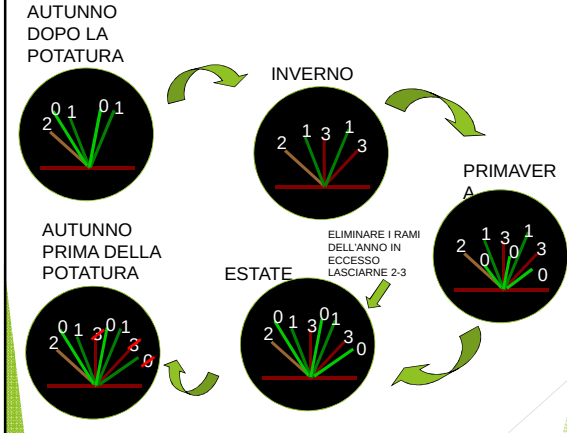
MIRTILLO

MIRTILLO

- POSSIBILE COLTIVAZIONE IN TERRENO MA ATTENZIONE AL PH (4,5-5,5)
- MEGLIO IN VASO DA 120-160 LITRI



SVILUPPO MIRTILLO



LEGENDA:

0 = RAMO DELL'ANNO

1= RAMO DI 1 ANNO

2= RAMO DI 2 ANNI

3= RAMO DI 3 ANNI

MIRTILLO

- AD ALTO FABISOGNO IN FREDDO 600-800 ORE A T° < 7° C – ELEVATA RESISTENZA AL FREDDO
- BASSO FABISOGNO IN FREDDO 300 ORE A T° <7° C

VARIETA' AD ALTO FABISOGNO IN FREDDO

PRECOCI : DUKE (META' GIUGNO- META' LUGLIO)

MEDI : DRAPER, BERKELEY, BLUECROP

TARDIVO: OZARKBLUE, BRIGITTA, LEGACY (META' LUGLIO – META AGOSTO)

DUKE

- MODESTA VIGORIA
- MOLTO RESISTENTE AL FREDDO
- BUONE CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE DEI FRUTTI
- DI FACILE RACCOLTA
- PRODUTTIVITA' BUONA
- FRUTTO MEDIO

DRAPER

- PORTAMENTO ERETTO
- OTTIMA CONSERVABILITA ' DEI FRUTTI
- PRODUTTIVITA' MOLTO ELEVATA
- FRUTTO GROSSO

BERKELEY

- VIGOROSA A PORTAMENTO APERTO
- PRODUTTIVITA' BUONA
- FRUTTO GROSSO
- CONSERVABILITA ' LIMITATA

BRIGITTA

- MOLTO VIGOROSO (IL PiU' VIGOROSO)
- COLTIVAZIONE A < 600 M
- PRODUTTIVITA' MODESTA
- ALTA CONSERVABILITA '
- FRUTTO GROSSO

LEGACY

- VIGOROSO (ELEVATI RINNOVI RADICALI)
- FOGLIE PERSISTENTI ANCHE IN INVERNO
- DANNI DA GELATE TARDIVE
- PRODUTTIVITA' BUONA
- FRUTTO DI BUONA PEZZATURA
- BUONA CONSERVABILITA '

MIRTILLO

- ARATURA (CON INTERRAMENTO DI LETAME 70/80 QUINTALI /1000 MQ)
- FRESATURA
- DISTRIBUZIONE ZOLFO PELLETTATO PER ABBASSARE PH TERRENO (ATTENZIONE AL CALCARE ATTIVO)

MIRTILLO: DOSI DI ZOLFO

PH INIZIALE	TERRENO SABBIOSO	TERRENO ARGILLOSO
5,5	30	120
6	60	175
6,5	75	225
7	95	285
Dose di mantenimento	10	15

MIRTILLO

MIRTILLO

SESTO DI IMPIANTO:

- 2,8 X 1 METRO (brigitta 1,5 metri)
- 400 PIANTE/1000 MQ
- PACCIAMATURA CON TESSUTO NON TESSUTO
- DISPORRE SOSTANZA ORGANICA ANNUALMENTE SULLA FILA APRENDO LA PACCIAMATURA

MIRTILLO

- MOLTO ESIGENTE PER QUEL CHE RIGUARDA LA CONCIMAZIONE (fine marzo / inizio aprile; fine aprile ; fine maggio) LETAME MATURO 20 Q/1000 MQ +50 KG/1000 MQ CONCIME TERNARIO
- NECESSITA DI 30/50 HL AL GIORNO PER 1000 MQ DI TERRENO
- RICHIESTA MAGGIORE NELLE DUE SETTIMANE DOPO CADUTA PETALI E NELLE DUE SETTIMANE PRIMA E DOPO LA RACCOLTA

Agronomo Iunior Dott. Marco Ciaci

MIRTILLO

- PRODUZIONE 15-20 QUINTALI OGNI 1000 MQ
- MAX 8 KG PIANTA

MIRTILLO

PATOLOGIE:

- MARCIUMI RADICALI DA ARMILLARIA
- ANTRACNOSI
- MUFFA GRIGIA (BOTRYTIS CINEREA)
- COCCINIGLIA
- RICAMATORI

MIRTILLO

PATOLOGIE:

<u>MARCIUMI RADICALI DA ARMILLARIA</u>

- DEPERIMENTO DELLA PIANTA
- ARROSSAMENTO PRECOCE DELLE FOGLIE IN AUTUNNO
- SOLLEVANDO LA CORTECCIA DELLE RADICI SI PUO' NOTARE IL TIPICO MICELIO BIANCO

MIRTILLO

PATOLOGIE:

ANTRACNOSI

- CAUSA PROBLEMI IN POST-RACCOLTA
- BACCHE MOLLI RICOPERTE DA UN ESSUDATO DI COLORE ROSA

MIRTILLO

PATOLOGIE:

MUFFA GRIGIA (BOTRYTIS CINEREA)

- DANNI CONSISTENTI SE SI HANNO ELEVATE PIOGGE IN FIORITURA
- COPERTURA DEL FRUTTO DA PARTE DI UNA PATINA BIANCA

MIRTILLO

- INSETTI RICAMATORI ATTACCANO SPESSO IL MIRTILLO NELLE NOSTRE ZONE E SOPRATTUTTO GLI IMPIANTI VICINO AL BOSCO
- SI NUTRONO DI FOGLIE E DI FIORI

COCCINIGLIA

COCCINIGLIA

COCCINIGLIA

- DI VITALE IMPORTANZA IL TRATTAMENTO INIZIALE CON OLIO BIANCO

FRAGOLA

FRAGOLA

- IN SUOLO
- FUORI SUOLO

PRIMO ANNO SI PUO SCEGLIERE IN CHE PERIODO

AVERE LA RACCOLTA

FRAGOLA

IN SUOLO:

- MASSIMO 2 ANNI, IN SEGUITO COLTIVARE SULLO STESSO TERRENO UN ORTAGGIO (FAGIOLO)
- DOPO DUE ANNI LA PEZZATURA SI RIDUCE SENSIBILMENTE

FRAGOLA

- Predisporre una baulatura del suolo e posizionare la pacciamatura (film polietilene nero forato)
- Posizionare sotto la pacciamatura, ove possibile, ali gocciolanti
- Laddove possibile effettuare la protezione della coltura con teli plastici al fine di evitare danni da precipitazioni

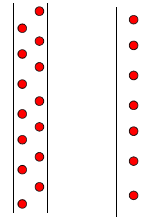
FRAGOLA

FUORI SUOLO:

- COLTIVAZIONE CONTINUA, SOSTITUZIONE DELLE PIANTE OGNI 2 ANNI
- ATTENZIONE ALLA FERTIRRIGAZIONE

FRAGOLA

- FILE BINATE
- DISTANZE 0,2-0,3 X 0,8-1 METRO



FRAGOLA

- Trattamenti (almeno 2) per la *Botritys* in fase di pre fioritura (primi fiori aperti) e nella fase di caduta petali
- Irrigazioni frequenti in fase di ingrossamento frutti / raccolta.
- EVITARE di bagnare il giorno prima della raccolta per non compromettere la qualità dei frutti.

FRAGOLA

VARIETA' UNIFERE (MAGGIO-GIUGNO, CIRCA 30 GIORNI DOPO LA FIORITURA):

- ELSANTA
- DARSELECT
- MARMOLADA (1800 M.S.L.M.)

VARIETA' RIFIORENTI (34 RACCOLTE POSSIBILI TRA FINE GIUGNO E PRIMI DI NOVEMBRE):

- CAPRI
- PORTOLA
- EVIE 2

FRAGOLA

- PER LA COLTIVAZIONE IN CAMPO: 75 KG/1000 M2 IN ALMENO 3 INTERVENTI

1. RIPRESA VEGETATIVA
2. PRE FIORITURA
3. POST FIORITURA (MEGLIO 2 INTERVENTI)

CILIEGIO

VARIETA'

- KORDIA (MEDIO TARDIVA / LUGLIO)
- FERROVIA (MEDIO TARDIVA/LUGLIO)
- REGINA (TARDIVA/ FINE LUGLIO PRIMI DI AGOSTO)

Varietà a maturazione precoce
Rita* (-7–-10)
Early Lory* (-4–-2)
Early Bigi® Bigi Sol* (-4–-2)
Sweet Early® Panaro 1* (-3–-1)
Burlat – Burlat c1 (0)
Early Star® Panaro 2* (+4–+6)
Varietà a maturazione medio-precoce
Brooks* (+8–+10)
Chelan (+9–+10)
Tieton® PC71446* (+9–+10)
Giorgia (+10–+13)
Celeste® Sumpaca* (+11–+13)
Grace Star* (+11–+13)
New Star (+11–+13)
Cashmere® (+12–+14)
Varietà a maturazione intermedia
Black Star* (+13–+15)
Margit (+13–+15) (R.S.P.)
Samba® Sumste* (+13–+15)
Canada Giant® Sumgita* (+14–+17)
Summit (+14–+17)
Cristallina® Sumeue* (+16–+19)
Van (+18–+20)
Sandra Rose (+18–+20)
Enrica (+18–+21) (R.S.P.)
Varietà a maturazione medio-tardiva
Techlovan* (+19–+21)
Gégé® (+19–+22)
Giulietta (+19–+22)
Sylvia (+19–+22)
Somerset (+20–+22)
Ferrovia (+20–+23)
Kordia (+20–+23)
Germersdorfi Orias 3 (+20–+23) (R.S.P.)
Lapins (+21–+24)
Linda (+22–+25) (R.S.P.)
Varietà a maturazione tardiva
Skeena* (+26–+30)
Regina (+27–+31)
Sweetheart® Sumtare* (+32–+35)
Symphony (+34–+36)
Alex® Axel* (+34–+36)
Staccato® 13S2009* (+36–+40)

(- L'epoca di maturazione, indicata fra parentesi, è espressa in giorni rispetto a quella di Burlat. (Burlat si raccoglie in media: dal 5 al 10 giugno nelle aree delle pianure piemontesi, lombarde e venete; dal 20 al 25 maggio nelle aree della pianura e bassa collina veneta, emiliano romagnola e marchigiana; dal 15 al 20 maggio nelle aree dell'Italia meridionale ed insulare).
- In rosso i nomi delle varietà autofertili.
- Le varietà i cui frutti sono particolarmente sensibili alla spacco da pioggia sono accompagnati da un ombrello
- Le varietà idonee alla raccolta dei frutti senza peduncolo sono indicatecon la sigla R.S.P.
Fonte: Godini et al., 2011

Avversità del ciliegio

Malatie fungine:

- Corineo (Coryneum B.)- Impallinatura
- Monilia (Monilia Laxa)- Marciumi molli
- Ruggine (Puccinia Cerasi) -
- Maculatura rossa-(apiognomonia erythrostoma) - secume fogliare
- Marciume radicale (Armillaria M.) - Moria del ciliegio

Avversita' del ciliegio

Avv. da Insetti

- Afidi - (Myzus Cerasi)
- Mosca delle ciliegie- (Rhagoletis Cerasi)
- Tripide comune
- Cocciniglia di San Jose -(Quadraspidiotus perniciosus)

Avv. Batteriche

- Cancro Batterico (Pseudomonas syringae pv. Morsprunorum),

DROSOPHILA SUZUKII

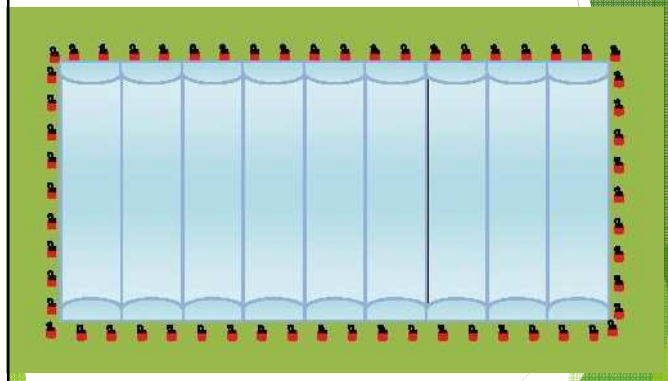
DROSOPHILA SUZUKII

- INSETTO POLIFAGO CHE ATTACCA TUTTI I PICCOLI FRUTTI
- COMPIE FINO A 13 GENERAZIONI ALL'ANNO
- SOLUZIONE CATTURA MASSALE

DROSOPHILA SUZUKII

- LA CATTURA MASSALE SI EFFETTUA TRAMITE BOTTIGLIE PREFERIBILMENTE ROSSE
- 1 OGNI 2 METRI SU TUTTO IL PERIMETRO DELL'IMPIANTO
- 150 ML DI ACETO DI MELE + 50 ML DI VINO ROSSO + 1 CUCCHIAINO DI ZUCCHERO
- IN CASO DI PRESENZA IL LIQUIDO VA CAMBIATO SETTIMANALMENTE

DROSOPHILA SUZUKII



DROSOPHILA SUZUKII

- PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE NEGLI IMPIANTI TARDIVI
- NEGLI ULTIMI ANNI I DANNI SI SEGNALANO A PARTIRE DALLA FINE DEL MESE DI AGOSTO
- IL CLIMA DI QUEST'ANNO PUO' AVER FAVORITO IL SUO SVILUPPO

DROSOPHILA SUZUKII

DROSOPHILA SUZUKII

PRODOTTI FITOSANITARI

UN'ALTRA DELLE AZIONI ATTUATE NELL'AMBITO DEL PROGETTO DI ASSISTENZA TECNICA E' LO SVILUPPO DEI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA, CHE MIRANO AD UNA SEMPRE MAGGIORE RIDUZIONE DELL'UTILIZZO DI PRODOTTI CHIMICI, IN PARTICOLARE QUELLI CLASSIFICATI COME "MOLTO TOSSICI", "TOSSICI", "NOCIVI" O LA CUI ETICHETTA PRESENTI **FRASI DI RISCHIO 'PARTICOLARI' (R63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati)**AL FINE DI SALVAGUARDARE SIA L'AMBIENTE CHE LA POPOLAZIONE.

PRODOTTI FITOSANITARI

- FUNGICIDI: RAME E ZOLFO
- INSETTICIDI: AFICIDI E ABBATTENTI

PRODOTTI FITOSANITARI

PRODOTTO	PRINCIPIO ATTIVO	BIOLOGICO	COLTURA	DOSE	CARENZA
FUNGICIDI					
VARI	RAME	SI	TUTTE	800 ML/HL	20
VARI	BOSCALID + PYRACLOSTROBIN	NO	TUTTE	150 ML/HL	3
VARI	PENCONAZOLO	NO	RIBES E FRAGOLA	50 ML/HL	14
AFICIDI					
VARI	AZADIRACTINA	SI	TUTTE	300 ML/HL	3
VARI	ETOFENPROX	NO	TUTTE	50 GR/HL	7
INSETTICIDI					
VARI	SPINOSAD	SI	TUTTE	80 ML/HL	3
VARI	THIACLOPRID	NO	TUTTE	20 G/HL	7
	OLIO MINERALE	SI			
	BICARBONATO DI POTASSIO	SI			

PRODOTTI FITOSANITARI

- I PRODOTTI DEVONO ESSERE AUTORIZZATI ALL'USO SULLA COLTURA CHE SI INTENDE TRATTARE
- DEVE ESSERE PRESENTE IN ETICHETTA NELLA SEZIONE COLTURE DI IMPIEGO LA DICITURA PICCOLI FRUTTI O LA SPECIE PER CUI E AUTORIZZATO
- IMPORTANTE L'UTILIZZO DEI DPI
- I CONTENITORI DEI PRODOTTI NON VANNO GETTATI NELLA SPAZZATURA

PRODOTTI FITOSANITARI

- SEGUIRE SEMPRE LE DOSI RIPORTATE IN ETICHETTA
- ATTENZIONE ALLA MISCIBILITA' DEI PRODOTTI
- RISPETTARE I TEMPI DI CARENZA

IN GENERALE

- 1 TRATTAMENTO A ROTTURA GEMME: RAME + OLIO BIANCO
- 1 TRATTAMENTO PRE- FIORALE: RAME + AFICIDA + INSETTICIDA
- 1 TRATTAMENTO POST-FIORALE: RAME + AFICIDA + INSETTICIDA
- PER IL RIBES: SOSTITUIRE IL RAME CON ZOLFO IN PRE E POST FIORITURA

CONCLUSIONI

- SEGRETERIA TELEFONICA DELLA COMUNITA' MONTANA DI VALLE CAMONICA: 0364-324077
- APAV
- COMUNITA' MONTANA DI VALLE CAMONICA - SERVIZIO AGRICOLTURA 0364-324216
- SPORTELLO FRUTTICOLTURA: MARTEDI' E GIOVEDI' DALLE 13:00 ALLE 17:00
- BOLLETTINO AGROMETEOROLOGICO