

**CORSO REGIONALE SULLA VALUTAZIONE DEI DANNI CAUSATI  
DA ANIMALI SELVATICI ALLE COLTURE AGRICOLE**

**BOLOGNA**

**OTTOBRE- NOVEMBRE - DICEMBRE 2005**

**ARGOMENTI**

Trattati da Dott. **ETTORE RIZZI** con i Tecnici Regionali incaricati per la stima dei danni in Agricoltura.

**A) COLTURE ERBACEE ESTENSIVE :**  
CARATTERISTICHE DI OGNI SINGOLA COLTURA  
TIPOLOGIA DEI DANNI

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| 1) AVENA               | 10) MEDICA E PRATI POLIFITA |
| 2) BIETOLA DA ZUCCHERO | 11) ORZO                    |
| 3) CECE                | 12) PATATA                  |
| 4) FARRO               | 13) RISO                    |
| 5) FAVINO              | 14) SEGALE                  |
| 6) GIRASOLE            | 15) SOIA                    |
| 7) GRANO DURO          | 16) SORGO                   |
| 8) GRANO TENERO        | 17) TRITICALE               |
| 9) MAIS                |                             |

**B) ARBOREE DA LEGNO:**  
GESTIONE DEGLI IMPIANTI  
LATIFOGIE - CONIFERE  
TIPOLOGIA DEI DANNI

**C) ARBOREE DA FRUTTO:**  
CARATTERISTICHE DI OGNI SINGOLA COLTURA  
TIPOLOGIA DEI DANNI

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1) ALBICOCCO          | 7) NOCE - NOCCIOLO |
| 2) CASTAGNO DA FRUTTO | 8) PERO            |
| 3) CILIEGIO           | 9) PESCO           |
| 4) DIOSPIRO ( KAKI )  | 10) SUSINO         |
| 5) KIWI ( ACTINIDIA ) | 11) VITE           |
| 6) MELO               |                    |

**D) ERBACEE INTENSIVE:**  
CARATTERISTICHE DI OGNI SINGOLA COLTURA  
TIPOLOGIA DEI DANNI

- 1) CIPOLLA
- 2) COCOMERO
- 3) MELONE
- 4) FAGIOLO
- 5) PISELLO
- 6) ZUCCA

**E) COLTURE DA SEME:**  
CARATTERISTICHE DI OGNI SINGOLA COLTURA TIPOLOGIA DEI DANNI

- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| 1) GRANO T.D. - ORZO | 7) CAVOLO   |
| 2) MEDICA            | 8) CIPOLLA  |
| 3) PISELLO           | 9) PATATA   |
| 4) RAVANELLO         | 10) BIETOLA |
| 5) CICORIA           | 11) COLZA   |
| 6) CAROTA            |             |

**F) COLTURE ORTICOLE E VIVAI:**  
CARATTERISTICHE DI OGNI SINGOLA COLTURA TIPOLOGIA DEI DANNI

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1) CARCIOFO  | 6) MELANZANE |
| 2) CARDO     | 7) POMODORO  |
| 3) CAVOLI    | 8) SPINACIO  |
| 4) FAGIOLINO | 9) VIVAI     |
| 5) INSALATE  |              |

**G) GENERALITÀ' DI ESTIMO AGRARIO-STIME ANALITICHE E SINTETICHE ANALISI COSTI COLTURALI.**

- |                           |             |
|---------------------------|-------------|
| 1) GRANO DURO-TENERO-ORZO | 7)ALBICOCCO |
| 2) BIETOLE                | 8) MELO     |
| 3) SORGO                  | 9) PERO     |
| 4) MAIS                   | 10) PESCO   |
| 5) MEDICA                 | 11) SUSINO  |
| 6) POMODORO               | 12) VIGNETO |

**H) SIMULAZIONI DI DANNI ESERCITAZIONI - ESEMPI**

- 1) DANNI SU GRANO - ORZO - MEDICAI
- 2) ACQUACOLTURA: DANNI DA UCCELLI ITTIOFAGI
- 3) TARTUFAIE COLTIVALE: DANNI SU PIANTE TARTUFICENE
- 4) DANNI SU VIGNETO - CERASETO - MARONETO
- 5) DANNI SU CASTAGNETO DA FRUTTO
- 6) DANNI SU COLTURE ARBOREE ( 2080/92 )
- 7) DANNI DA UNGULATI SU POLLONI DA CEPPALA.

# AVENA

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

COLTIVATA SIN DAI TEMPI DEI ROMANI.

**A. SPONTANEE** (FATUA - BARBATA - STERILIS)

**A. COLTIVATE** =A. CARIOSSIDE VESTITA (SATIVA), coltivata in TUTTA EUROPA + ASIA SETTENTRIONALE; =A. CARIOSSIDE NUDA (CINA)

LA FECODAZIONE E' AUTOGAMA ED ANCHE INCROCIATA.

Varietà Autunnali e Primaverili (BIANCHE-GIALLE-MORELLE-NERE).

Pianta rustica che non disdegna neppure i terreni ACIDI.

TROVA l'Avvicendamento al POSTO del Frumento, però spesso lo segue (LE GLUMELLE contengono l'AVENINA, eccitante per EQUINI - Peso ettolitro 45 - 50 Kg.

Viene usata anche come FORAGGERA.

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

	FAGIANO PASSERI
<u>GERMINAZIONE</u>	CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA TORTORE - COLOMBACCIO - COLOMBO TORRAIOLO - PICCIONE DOMESTICO CINGHIALE
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE NUTRIA CINGHIALE
<u>PRODUZIONE</u>	FAGIANO PASSERI (D'ITALIA - MATTUGIA) CINGHIALE

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

AFIDI - CALANDRA  
TIGNOLE (SITOTROGA)  
CARBONE (USTILAGO) - ELMINSTOSPORIOSI (macchioline VIOLACEE sulle foglie)  
Mal del piede (OPHIOBOLUS) - RUGGINE (PUCCINIA)  
SEPTORIOSI  
**GINOCCHIATURA**  
PREPARAZIONE DEL LETTO DI SEMINA  
SEMINA SU SODO  
RISTAGNI IDRICI  
DISERBI - CONCIMAZIONI - Difesa fitosanitaria  
**TOPI - ARVICOLE**  
GELO - DISGELO

# BIETOLA DA ZUCCHERO

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

CHENOPODIACEA con Radice Carnosa –  
DA ZUCCHERO - SEMIZUCCHERINE -  
DA FORAGGIO – DA ORTO.  
CHENOPODIO con più SEMI-DIRADAMENTO.  
MONOGERME.  
VARIETA' TOLLERANTI ALLA RIZOMANIA.  
VARIETA' RESISTENTI AI NEMATODI.  
PREPARAZIONE DEL LETTO DI SEMINA -  
DISTANZE.  
**MIGLIORA IL TERRENO** - FORNISCE PREZIOSI  
SOTTOPRODOTTI. ( FUTURO INCERTO )

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

<u>GERMINAZIONE</u>	LEPRE NUTRIA CINGHIALE FAGIANO
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE NUTRIA CINGHIALE + ISTRICE
<u>PRODUZIONE</u>	LEPRE CINGHIALE NUTRIA

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

AFIDI - ALTICA - CASSIDE - ATOMARIA  
(COLEOTTERO CHE ATTACCA LE PIANTINE  
APPENA NATE)  
**CLEONO** - LIXUS - ELATERIDI (INSETTI  
TERRICOLI)  
MOSCA (le larve producono mine nelle foglie)  
NOTTUA (gli adulti hanno costumi notturni)  
**ANGUILLULA** (DITILENCHUS DISPACI): interessa i  
tessuti CORTICALI che si necrotizzano.  
**NEMATODI ( HETERODERA SCHACHITII )**: le  
piante colpite manifestano scarsa nutrizione, le  
anomalie dei tessuti corticali portano alla morte di  
parte del CAPILLIZIO, la pianta reagisce con le  
"BARBE"  
**CERCOSPORA** - MAL BIANCO - MAL VINATO  
**RIZOMANIA** (POLIMIXA BETAE) fungo che  
provoca le "BARBE"  
**CUSCUTA**  
VIROSI (GIALLUMI)  
TOPI

# CECE

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

LEGUMINOSA ERBACEA ANNUALE CON FOGLIE COMPOSTE, QUELLA TERMINALE E' SOSTITUITA DA UN VITICCIO - IL SUO SEME SERVE NELLA PREPARAZIONE DI MINESTRE O COME FARINA ANCHE NELL'ALIMENTAZIONE DEL BESTIAME.

PROBABILMENTE ORIGINARIA DEL CASPIO.

PIANTA RUSTICA. RESISTENTE CON POCHE ESIGENZE RESISTE AL CALDO ED ALLA SICCAITA'.

ESISTONO DIVERSE VARIETA', QUELLA PREFERITA SEMBRA QUELLA A SEMI GIALLI.

NEI PAESI CALDI SI SEMINA IN AUTUNNO DOVE NEVICA O FA FREDDO IN PRIMAVERA IMPIEGANDO CIRCA 100 Kg di SEME/ha.

LA PRODUZIONE SI AGGIRA SUI 15 - 25 q/ha.

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

### SEMINA

FAGIANO

TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO -  
PICCIONE

CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA  
LEPRE

CINGHIALE

### SVILUPPO

LEPRE

CINGHIALE

DAINO - CAPRIOLO - CERVO

### PRODUZIONE

CINGHIALE

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

MOSCA MINATRICE (larve che vivono nello spessore fogliare)

**TONCHIO** (le larve consono gallerie nei semi)

ANTRACNOSI (macchie brune sulle foglie, quindi sui semi)

MARCIUME RADICALE

RUGGINE

ORO BANCHE

# FARRO

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

FAMIGLIA delle GRAMINACEE - GENERE TRITICUM SPECIE (MONOCOCCUM - DIDOCCUM - SPELTA).

LE CARIOSSIDI SONO VESTITE, LE SPECIE SI DISTINGUONO PER LA VARIABILITA' DEI CARATTERI DEL RACHIDE, DELLE ARISTE E DELLE GLUME OLTRECHE' DELLE SPIGHE.

PRODUZIONE DAI 20 - 40 q/ha.

FASI: - SEMINA - GERMINAZIONE - ACCESTIMENTO - LEVATA - MATURAZIONE

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

	FAGIANO TORTORE, COLOMBACCI, COLOMBO, PICCIONE D.
<u>GERMINAZIONE</u>	CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA CINGHIALE
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO - CERVO
<u>PRODUZIONE</u>	FAGIANO PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA CINGHIALE

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

FREDDO IL GELO PUO' PROVOCARE LESIONI CHE PREDISPONGONO all'ATTACCO di Malattie (MAL DEL PIEDE)

IL GELO E IL DISGELO SOLLEVANO LE PIANTINE (Rullatura)

GRANDINE - STRETTA

AFIDI - CALANDRA

CARBONE - CARIE - ELMINTOSPORIOSI (ANNERIMENTO DEI NODI - FOGLIE - GLUME)

MAL DEL PIEDE

RUGGINI

SEPTORIOSI (macchie giallo-rossastra nelle foglie)

**ALLETTAMENTO**

**TOPI E ARVICOLE**

**RISTAGNI IDRICI - DISERBI**

## FAVINO

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

ORIGINARIO DEL MAR CASPIO E/O DELLA PERSIA.

VICIA FABA MINOR SI ADATTA ANCHE A TERRENI di MEDIO IMPASTO - ARGILLOSI.

SI SEMINA IN AUTUNNO con 80 - 150 Kg di SEME/ha.

PRODUCE DAI 20 - 35 ql/ha.

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

	FAGIANO TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO - PICCIONE D.
<u>GERMINAZIONE</u>	CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA LEPRE CINGHIALE
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO - CERVO
<u>PRODUZIONE</u>	FAGIANO TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO - PICCIONE D. CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA LEPRE CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO - CERVO

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

AFIDI (FITTE COLONIE INFESTANO SPESSO GLI APICI VEGETATIVI)

MINATRICE delle FOGLIE

PUNTERUOLO (le larve si nutrono delle radichette e tubercoli radicali)

TONCHIO (le larve penetrano nei semi)

RAGNO ROSSO

RUGGINI - PERONOSPORA

ORO BANCHE

**VERIFICARE IL GRADO DI ALLEGAGIONE DEI LEGUMI**

**CONTROLLARE LA GIUSTA PROFONDITA' DELLA SEMINA**

# GIRASOLE

## CARATTERISTICHE DELLA CULTURA:

COMPOSITA ORIGINARIA DELL'AMERICA.  
INFIORESCENZA APICALE, UNICA (CALATIDE).  
IL FRUTTO E' UN ACNENIO RICCO DI OLIO.  
MAGGIORI PRODUTTORI SONO LA RUSSIA E ROMANIA, IN ITALIA E' COLTIVATO SOPRATTUTTO IN TOSCANA E UMBRIA.  
IL MIGLIORAMENTO GENETICO SI PONE L'OBIETTIVO DI OTTENERE VARIETA' ED IBRIDI PIU' PRODUTTIVI, PIU' PRECOCI, CON SEMI RICCHI DI OLIO; TAGLIA BASSA.  
CULTURA DA RINNOVO CON APPARATO RADICALE PROFONDO. - SI ADATTA A MOLTI TERRENI PURCHE' NON COMPATTI SOGGETTI A RISTAGNI D'ACQUA  
Semina in MARZO con seminatrici di Precisione. IMPIEGANDO 15 - 20 Kg di seme/ha. LA PRODUZIONE SI AGGIRA SUI 15 - 30 q/ha (contenuto in olio 35 - 50%).

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

<u>GERMINAZIONE</u>	FAGIANO TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO - PICCIONE D. CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA CINGHIALE
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE NUTRIA CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO - CERVO
<u>PRODUZIONE</u>	FAGIANO TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO - PICCIONE D. PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA VERDONE - CARDELLINO - VERZELLINO CINGHIALE TASSO

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

**GELATE PRIMAVERILI**  
PIRALIDE  
ELMINTOSPORIOSI (MACCHIE SULLE FOGLIE)  
PERONOSPORA  
RUGGINE - SCLEROTINIA (MARCUME CHE FA DISSECCARE GLI STELI)  
**LUMACHE** E LIMACCE MOLTO FREQUENTI NELLE SEMINE SU SODO  
**PICCIONI- RACCOLTE TARDIVE – MARCIUMI-MUFFE**

# GRANO DURO

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

GRAMINACEA DEL GENERE TRITICUM DURUM, SI DISTINGUE POICHE' I CULMI HANNO L'ULTIMO INTERNODO PARZIALMENTE PIENO, SPIGHE FORTEMENTE ARISTATE, GLUME CARENATE, CARIOSSIDI A FRATTURA VITREA RICCHE DI GLUTINE ADATTE PER PASTE ALIMENTARI.

HA AVUTO GRANDE IMPORTANZA PER L'ITALIA MERIDIONALE, DA QUALCHE ANNO L'INTERESSE SI E' DIFFUSO ANCHE NELL'ITALIA CENTRALE E SETTENTRIONALE (VARIETA' AMBIENTATE).

FASI: GERMINAZIONE - ACCESTIMENTO - LEVATA - MATURAZIONE RACCOLTA (DAI 40 AI 75 ql/ha).

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

<u>GERMINAZIONE</u>	FAGIANO TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO - PICCIONE DOMESTICO CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA CINGHIALE
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE NUTRIA CINGHIALE
<u>PRODUZIONE</u>	FAGIANO PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA CINGHIALE ANATIDI SU COLTURA ALLETTATA

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

GELO  
GELO/DISGELO  
GRANDINE - STRETTA - BIANCONATURA  
AFIDI - CALANDRA  
CARBONE - CARIE - ELMINTOSPORIOSI  
(ANNERIMENTO)  
MAL DEL PIEDE  
RUGGINI - OIDIO  
SEPTORIOSI (macchie giallo-rossastre nelle foglie)  
ALLETTAMENTO  
TOPI - ARVICOLE  
RISTAGNI IDRICI - DISERBI

## GRANO TENERO

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

GRAMINACEA DEL GENERE TRITICUM AESTIVUM, CULMI DI VARIA ALTEZZA, SPIGHE MUTICHE O ARISTATE, CARIOSSIDI A STRUTTURA FARINOSA - ORIGINARIA (FORSE) DEL CAUCASO.

EMILIA ROMAGNA VOCAZIONE PER I CEREALI: TENERO/DURO QUASI SI EQUIVALGONO.

### ROTAZIONE

SENSIBILE ALLA "STANCHEZZA DEL TERRENO"  
FASI: GERMINAZIONE - ACCESTIMENTO - LEVATA SPIGATURA - FIORITURA MATURAZIONE.

LAVORAZIONE MINIMA (MINIMUN - TILLAGE)  
GERMINAZIONE 5-10 giorni con +10°

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

#### GERMINAZIONE

FAGIANO  
TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO -  
PICCIONE DOMESTICO  
CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA  
PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA  
CINGHIALE

#### SVILUPPO

LEPRE  
NUTRIA  
CINGHIALE

#### PRODUZIONE

FAGIANO  
PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA  
CINGHIALE  
ANATIDI SU COLTURA ALLETTATA

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

GELO  
GELO/DISGELO  
GRANDINE - STRETTA  
AFIDI - CALANDRA  
CARBONE - CARIE - ELMINTOSPORIOSI  
MAL DEL PIEDE  
RUGGINI - OIDIO  
SEPTORIOSI  
ALLETTAMENTO  
TOPI - ARVICOLE  
RISTAGNI IDRICI - DISERBI

# MAIS

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

GRAMINACEA MONOICA ORIGINARIA DELL'AMERICA (COLOMBO 1492).

LA SPIGA CHIAMATA PANNOCCHIA E' PROTETTA DA BRATTEE, LE CARRIOSSIDI SI DIFFERENZIANO PER CARATTERI DELLE PIANTE E SPIGA - ALTE/BASSE - PRECOCI - TARDIVE - A GRANI PICCOLI TONDI - VITREO - GROSSI - LARGHI - PIATTI - LUNGHI - DENTATI - A FRATTURA FARINOSA - VITREA O INTERMEDIA (SEMIVITREA) - MAIS IBRIDI (INCROCI DI PRIMA GENERAZIONE).

TECNICA COLTURALE: TIPO - CONCIMAZIONE - IRRIGAZIONE.

SEMINA - DISERBO ecc... FIORI MASCHILI = Pennacchio, FEMMINILI = Pannocchia.

SEMINA: 50-75 kg di seme produzione MAIS IBRIDI >100 ql/ha.

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

### GERMINAZIONE

GABBIANO (calpestamento)  
FAGIANO  
TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO -  
PICCIONE DOMESTICO  
CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA  
CINGHIALE

### SVILUPPO

LEPRE  
NUTRIA  
CINGHIALE  
DAINO - CAPRIOLO - CERVO

### PRODUZIONE

FAGIANO + GAZZA  
TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO -  
PICCIONE DOMESTICO  
TASSO  
CINGHIALE

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

MAL DEL CARBONE (USTILAGO MAYDIS)  
PIRALIDE (PYRAUSTA NUBILALIS)  
AFIDI - ELATERADI  
ELMINTOSPORIOSI (macchie brune-rossastre sulle foglie)  
DANNI DA GRANDINE  
MICOTOSSINE!

## MEDICA E PRATI POLIFITI

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

ERBA MEDICA (1 sola essenza).  
PRATI POLIFITI (Più essenze).  
ERBA MEDICA: LEGUMINOSA CON RADICE  
FITTONANTE PREFERISCE TERRENI PROFONDI  
FRESCHI, SI UTILIZZA PER 4-5 ANNI.  
PREPARAZIONE DEL LETTO DI SEMINA: seme  
Kg 35-50 /ha.  
PUO' ESSERE CONSOCIATA (COLLINA).  
PRODUZIONE M. AFFIENATA 60-100 ql/ha.  
PRODUZIONE PRATI POLIFITA 50-60 ql/ha.

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

#### GERMINAZIONE

CINGHIALE  
LEPRE  
ALTRI UNGULATI

#### PRODUZIONE

LEPRE  
CINGHIALE  
DAINO - CAPRIOLO - CERVO

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

AFIDI  
CUSCUTA - RUMEX  
FITONOMO (BUCA LE FOGLIE)  
MAL VINATO  
DEPREZZAMENTO PRODOTTO (Per Terra -  
escrementi ecc..)

## ORZO

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

ORIGINARIO DELL'ABISSINIA ED ASIA SUD-ORIENTALE SPIGA CON RACHIDE FRAGILE - CARIOSSIDE VESTITA O NUDA (dipende dalla varietà).

ORZO DISTICO.

ORZO TETRASTICO e EXASTICO (INVERNILI e PRIMAVERILI).

IL MIGLIORAMENTO GENETICO HA COME OBIETTIVO QUELLO DI AUMENTARE LA PRODUTTIVITA', LA QUALITA' E LA RESISTENZA OLTRE CHE LE MALATTIE L'ALLETTAMENTO.

PIANTA FORTEMENTE AUTOGAMA.

ACCESTIMENTO SUPERIORE AL GRANO LEVATA E MATURAZIONE VELOCI - Quantità seme 150 Kg/ha.

GLI ORZI DA BIRRA SONO PIU' PREGIATI SE POVERI DI SOSTANZE AZOTATE (non oltre 10-12%).

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

#### GERMINAZIONE

FAGIANO  
PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA  
TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO -  
PICCIONE DOMESTICO  
CORNICCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA  
CINGHIALE

#### SVILUPPO

LEPRE  
NUTRIA  
CINGHIALE

#### PRODUZIONE

FAGIANO  
PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA  
CINGHIALE  
ANATIDI SU COLTURA ALLETTATA

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

AFIDI - CALANDRA  
MOSCA - TIGNOLA  
CARBONI  
ELMINTOSPORIOSI  
OIDIO - RUGGINI  
SEPTORIOSI  
ALLETTAMENTO  
ATTENZIONE SEMINA SU SODO  
RISTAGNI IDRICI - DISERBI  
CONCIMAZIONI - DIFESA FITOSEMITARIA

# PATATA

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

SOLANACEA IMPORTATA DALL'AMERICA NELLA 2° META' DEL XVI SECOLO (PARMENTI LA DIFFUSE IN FRANCIA).  
MAGGIOR PRODUTTORI: CAMPANIA, ABRUZZO, VENETO e EMILIA ROMAGNA.  
LE VARIETA' NUMEROSE, SI DISTINGUONO PER LA FORMA DEI TUBERI - COLORE DELLA BUCCIA E DELLA PASTA, PER LA LUNGHEZZA DEL CICLO VEGETATIVO (precoce, medio e tardivo) E PER L'UTILIZZAZIONE DEL CONSUMO.  
PREPARAZIONE DEL TERRENO - CONCIMAZIONE (60 u. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 250 u. K<sub>2</sub>O e 180 u.).  
IRRIGAZIONE - DISERBO - SEME PREGERMOGLIATO.

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

<u>GERMINAZIONE</u>	CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO – CERVO ISTRICE
<u>SVILUPPO</u>	CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO – CERVO ISTRICE
<u>PRODUZIONE</u>	CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO – CERVO ISTRICE

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

BATTERIOSI (ERWINIA - USARE MATERIALE SANO - LARGHE ROTAZIONI)  
VIROSI TRASMESSE DA AFIDI (MONTAGNA - ZONE PRECLUSE ESSICAZIONE APPARATO FOGLIARE)  
DORIFORA (+GENERAZIONI)  
ELATERIDI (SCAVANO GALLERIE)  
NOTTUA - TIGNOLA  
PERONOSPORA  
RIZOCTONIA - ROGNA - SCABBIA - MARCIUME  
ANULARE  
ARRICCIAMENTO FOGLIARE  
MOSAICO (TANTI)  
GELO PRIMAVERILE  
PIOGGIE ABBONDANTI PRIMA DELLA NASCITA

## RISO

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

PIANTA DI ORIGINE TROPICALE (INDIA - INDOCINA).

LE VARIETA' DI ORYZA SATIVA COLTIVATE SONO RAGGRUPPATE IN TRE SOTTOSPECIE (INDICA, JAVANICA E JAPONICA).

INDICA = INDIANE, JAPONICHE = GIAPPONE E JAVANICA = INDONESIA. IL RISO HA RADICI FASCICOLATE, PRATICAMENTE SOLO AVVENTIZIE.

INFIORESCENZA A PANNOCCHIA, CON RACHIDE SOTTILE E FLESSILE.

LA CARIOSSIDE E' RIVESTITA DALLE GLUMELLE ANCHE DOPO LA TREBBIATURA.

PRODUZIONI ql 70/ha.

IL RISONE SVESTITO VIENE DETTO "SBRAMATO" SOLITAMENTE E' BIANCO (RARAMENTE ROSSO).

LE VARIETA' SONO UNA DECINA DI MIGLIAIA (ARBORIO - BALILLA - CARNAROLI -ORIGINARIO - VIALONE).

NELLA SEMINA SI IMPIEGONO 150-200 Kg/ha.

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

GERMINAZIONE GABBIANO - ANATIDI

SVILUPPO NUTRIA

PRODUZIONE PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA  
NUTRIA

IL DANNO CAUSATO DAL GABBIANO E' SOLO TRAUMATICO DOVUTO ALLA RICERCA DI VERMI O ALTRI ORGANISMI.

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

CALANDRA - PUNTERUOLO

CHIRONOMIDE (dittero che erode gli apici dei frutticini)

EFIDRIDE (dittero che scava nel mesosofillo fogliare)

IDROCAMPA (LEPIDOTTERO che erode le foglie)

TIGNOLA (LEPIDOTTERO)

BRUSONE (macchie grigiastre sulle foglie)

ELMINTOSPORIOSI (ESSICAMENTI FOGLIARI)

MAL DELLO SCLEROZIO (macchie fogliari brunastre)

PERONOSPORA

VAIOLATO - AMBRATO - GESSATO - ROTTURA (DIFETTI DEL SEME)

## SEGALE

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

ORIGINARIA DELL'ASIA SETTENTIONALE E DEL BACINO DEL MEDITERRANEO. NASCE PIU' VELOCEMENTE DEL GRANO. ACCESTISCE DI MENO E LA FASE DI SPIGATURA E' PIU' PRECOCE. LA MATURAZIONE E' PIU' LENTA E TARDIVA.

CULMI ALTI E FLESSIBILI. SPIGA LUNGA GLUMELLE ARISTATE CARIOSSIDI ALLUNGATE. L'IBRIDAZIONE CON IL FRUMENTO HA ORIGINATO UNA SPECIE DETTA TRITICALE. VARIETA' AUTUNNALI (PIU' IMPORTANTI) E PRIMAVERILI.

LA SEGALE E' COLTIVATA IN MONTAGNA, IN TERRENI SABBIOSI POVERI PIU' RUSTICA E RESISTENTE AL FREDDO DEL GRANO.

PRODUZIONE 20-30 ql/ha. RAPPORTO GRANELLA/PAGLIA 1:2-2,5 PAGLIA DURA SI PRESTA PER COPERTURE, IMBALLAGGI ecc...

IL PANE SI CONSERVA A LUNGO E' PERO' MENO DIGERIBILE.

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

<u>GERMINAZIONE</u>	FAGIANO PASSERI TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO - PICCIONE D. CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA CINGHIALE
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE NUTRIA CINGHIALE
<u>PRODUZIONE</u>	FAGIANO PASSERI CINGHIALE

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

Attenzione preparazione letto di semina (Ristagni H<sub>2</sub>O, Diserbi e Semina sodo)  
CALANDRA - TIGNOLA - PUNTERUOLO  
NOTTUA  
CARBONE - CARIE  
MAL DEL PIEDE - RUGGINI  
SEGALE CORNUTA (CLAVICEPS PURPUREA)  
(CORPI BRUNI-VIOLACEI AL POSTO DEL SEME.  
LA POLVERE MACINATA PROVOCA  
L'ERGOTISMO)  
ALLETTAMENTO

# SOIA

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

LEGUMINOSA DI ORIGINE ASIATICA, MOLTO DIFFUSA NEGLI U.S.A. IL SEME CONTIENE IL 20% DI OLIO, L'ESTRAZIONE AVVIENE CON SOLVENTI. L'OLIO DI SOIA SUPERA QUELLO DEL GIRASOLE ED ARACHIDE. LE FARINE DI ESTRAZIONE USATE COME ALIMENTI CONTENGONO IL 40-50% DI PROTEINE. GERMINA A 10°C, RICHIEDE LA META' H<sub>2</sub>O RISPETTO IL MAIS. PREFERISCE TERRENI DI MEDIO IMPASTO FRESCI E PROFONDI CON PH ACIDO O NEUTRO.

SI SEMINA IN PRIMAVERA, IL SEME DEVE ESSERE INOCULATO CON IL RIZOBIO (RHIZOBIUM JAPONICUM) PER L'AZOTO FISSAZIONE (TUBERCOLI) 50-60 Kg/ha. PRODUZIONE 30-40 ql/ha.

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

<u>GERMINAZIONE</u>	LEPRE FAGIANO CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO - PICCIONE D. CINGHIALE
<u>SVILUPPO</u>	FAGIANO TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO - PICCIONE D. <u>LEPRE</u> NUTRIA CINGHIALE
<u>PRODUZIONE</u>	FAGIANO CINGHIALE

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

RISTAGNI IDRICI  
DISERBI  
DANNI DURANTE LA GERMINAZIONE = RITARDI  
NELLA MATURAZIONE  
CIMICE (danneggia FIORI E FOGLIE)  
MARCIUME BASALE (NECROSI AL COLLETTO)  
OIDIO - PERONOSPORA - RUGGINI  
INSETTI TERRICOLI (E LATERIDI - AGROTIDI)  
RAGNO ROSSO (SECCUMI)  
AFIDI - MISURINO DEI MEDICAI  
ANTRACNOSI  
VIRUS DEL MOSAICO

# SORGO

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

GRAMINACEA RIZOMATOSA. QUELLO MAGGIORMENTE COLTIVATO E' IL SORGUM VULGARE (SORGO ZUCCHERINO). PIANTA CON CULMI ALTI E GROSSI, RICCO DI ZUCCHERI. ESISTONO MOLTI IBRIDI CHE PRODUCONO CARIOSSIDI DI VARI COLORI (BIANCO, GIALLO, ROSSO e BRUNO). GERMINA A 7-10°C. SVILUPPA BENE A 26-27°C E' RESISTENTE ALLA SICCAITA' ( diverso dal MAIS). NONOSTANTE L'APPELLATIVO DI PIANTA "CAMMELLO", SI AVVANTAGGIA MOLTO DELL'IRRIGAZIONE. SEMINA 15-18 Kg/ha - SARCHIATURA - RACCOLTA 40-100 q/ha (SORGO DA GRANELLA, SORGO FORAGGERO e SORGO DA SCOPE). TEME I RITORNI DI FREDDO.

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

<u>GERMINAZIONE</u>	FAGIANO PASSERI TORTORE, COLOMBACCI, COLOMBO, PICCIONE D. CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA CINGHIALE
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE NUTRIA CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO - CERVO
<u>PRODUZIONE</u>	FAGIANO PASSERI VERDONE - CARDELLINO - VERZELLINO TORTORE, COLOMBACCI, COLOMBO, PICCIONE D. CINGHIALE

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

NK 180 (RESISTENTE AI PASSERI)  
RISTAGNI IDRICI - GELO  
DISERBI - DIFESA FITOSANITARIA  
AFIDI - PIRALIDE  
ANTRACNOSI (macchie rosse-brune sulle foglie)  
CARBONI (nelle spighe e nei peduncoli fiorali)  
ELMINTOSPORIOSI (simili all'ANTRACNOSI)  
MARCIUME DEL COLLETTO SI ALLETTA (il micelio bianco grigiastro si sviluppa alla base del fusto)  
PERONOSPORA - RUGGINI – OIDIO  
ELATERIDI

# TRITICALE

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

GRAMINACEA ORIGINATA PER IBRIDAZIONE CON IL FRUMENTO.  
COLLINA/MONTAGNA ql 50/ha.  
IN PIANURA, QUANDO NON ALLETTA PRODUCE MOLTO DI PIU' (70-80 ql/ha).  
RESISTE ALLE MALATTIE FUNGINE (solitamente non si tratta).

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

	FAGIANO TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO - PICCIONE DOMESTICO
<u>GERMINAZIONE</u>	CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA CINGHIALE
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE NUTRIA CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO - CERVO
<u>PRODUZIONE</u>	FAGIANO PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO - CERVO

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

SIMILE AL GRANO: ATTENZIONE AL LETTO DI SEMINA - RISTAGNI IDRICI -DISERBI - SEMINA SU SODO  
CALANDRA - CARBONE - CARIE  
RESISTE MEGLIO AL MAL DEL PIEDE, ALLE RUGGINI, ALL'OIDIO  
PIANTA ALTA - FLESSIBILE - TEME  
L'ALLETTAMENTO  
AFIDI  
SEPTORIOSI

## A) COLTURE ARBOREE DA LEGNO

### REGIONE DELL'APPENNINO CENTRO- SETTENTRIONALE: VEGETANO MOLTE ASSENZE ALBOREE

ZONA DELCASTANETUM  
(fino 600-800 m)

CASTAGNO, FARNIA, ROVERE, CERRO, ACERO, CARPINO, FRASSINO, OLMO, NOCCIOLO, ONTANO, NOCE, PIOPPO, SALICE, SORBO, CILIEGIO, PINO, LARICE, ABETE, CIPRESSO, LECCIO, TIGLIO e CEDRO.

ZONA DEL FAGETUM  
(oltre i 700-900 m)

FAGGIO, FARNIA, ROVERE, ACERO, TIGLIO, OLMO, FRASSINO, ONTANO, BETULLA, CARPINO, SALICONE, PIOPPO, ABETE, PINO e LARICE.

PER GLI IMPIANTI CHE GODONO DI CONTRIBUTI PUBBLICI (Reg. CEE 2078/92-2080/92) E' RICHIESTA LA STESURA DI UN "PIANO DI COLTURA E CONSERVAZIONE" CHE CONTIENE GLI INTERVENTI PROGRAMMATI PER TUTTA LA DURATA DELL'IMPIANTO.

### PRODUZIONE DELLE PIANTINE:

<u>PER SEME</u>	SEMINA DIRETTA IN CAMPO (TANTI SVANTAGGI) SEMINA IN FITOCELLA
<u>PER TALEA</u>	(RADICAZIONE NEL PERIODO DI RIPOSO VEGETATIVO)
<u>MESSA A DIMORA</u>	DISTANZE PACCIAMATURA - IRRIGAZIONE DIFESA DALLE AVVERSITA' - SARCHIATURE - DECESPUGLIAMENTI - TRINCIA (PIANTINE A RADICE NUDA - CON PANE DI TERRA) RISARCIMENTI POTATURE - DIRADAMENTI PROTEZIONE DALLA FAUNA SELVATICA IMPIANTO MONOSPECIFICO - POLISPECIFICO

### FORME DI GOVERNO DEL BOSCO:

CEDUO (FORMATO DA "POLLONI" NATI DALLE CEPPAIE)

FUSTAIA (FORMATO DA PIANTE NATI DA SEME)  
FUSTAIA COETANEA = IDONEA PER BUONI ASSORTIMENTI  
FUSTAIA DISETANEA = IDONEA PER LA PROTEZIONE DEL TERRENO

## **B) GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI ARBORICOLTURA DA LEGNO**

1. NELLA SCELTA DELLE SPECIE DA UTILIZZARE, PORRE PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE CARATTERISTICHE FISICHE, ALLA PROFONDITA' E ALLA STRATIFICAZIONE DEL SUOLO.
2. VERIFICARE LE CARATTERISTICHE DEL MATERIALE VIVAISTICO DAL PUNTO DI VISTA (MORFOLOGICO e SANITARIO).
3. NEI PRIMI ANNI D'IMPIANTO EVITARE E COMBATTERE L'INERBIMENTO DELLE FILE ED INTERFILA.
4. EFFETTUARE UNA POTATURA EQUILIBRATA ELIMINANDO LE DOPPIE CIME-IRAMI CHE COMPETONO CON LA FRECCIA ECC...
5. ESEGUIRE TEMPESTIVAMENTE I DIRADAMENTI NECESSARI PRIMA CHE LE CHIOME DELLE PIANTE VICINE ARRIVANO A TOCCARSI.
6. PROTEGGERE LE PIANTINE DAI DANNI POSSIBILI DA ANIMALI SELVATICI.

### **SESTO D'IMPIANTO**

#### **VARIA TRA SPECIE SE L'IMPIANTO E' PURO O MISTO**

IMPIANTO PURO DI NOCE = SESTO 7X8 ( $10.000 \text{ M}^2/56 = 178/p$ )

IMPIANTO MISTO: NOCE, CILIEGIO, FRASSINO e ONTANO = SESTO 3,5X3,5=816/p (con il 1° diradamento, si elimina l'ONTANO, con il 2° il FRASSINO, quindi si vedrà se eliminare anche il CILIEGIO)

IMPIANTO DI PIOPP I= UNA PIANTA DOVRA' AVERE CA 25-35 m<sup>2</sup> (400 p/ha - 285 p/ha).

SE SU UN STESSO FILARE m. 6.

## **C) LATIFOGLIE**

### **FARNIA (QUERCUS ROBUR):**

E' SPECIE TIPICA DELLE PIANURE ALLUVIONALI, APPARATO RADICALE PIUTTOSTO SUPERFICIALE CAPACE DI SOPPORTARE ASFISSIE DA RISTAGNI TOLLERA I TERRENI ARGILLOSI.

### **NOCE (JUGLANS REGIA):**

POSSIEDE UN LEGNO DI ASSOLUTO VALORE, TEME I RIGORI INVERNALI, MA SOPRATTUTTO LE GELATE PRIMAVERILI - MAL SOPPORTA I TERRENI ACIDI - SI SPINGE SINO AI 700-800 m. DI ALTITUDINE.

### **CILIEGIO (PRUNUS AVIUM):**

MOLTO DIFFUSO ANCHE ALLO STATO SPONTANEO-VEGETA SINO AI 1.500-1.700 m. E RESISTE ANCHE A MINIME TERMICHE -25 C. TEME L'ARIDITA' E LE ESTATI CALDISSIME - MAL SI ADATTA AI TERRENI UMIDI ED ARGILLOSI (5X5 - 7X7= 400/200 PIANTE/ha).

### **FRASSINO MAGGIORE (FRAXINUS EXCELSIOR):**

HA AMPIA ADATTABILITA' PER LE CONDIZIONI TERMICHE (TURNO 50/60 ANNI) RICHIEDE TERRENI FERTILI, MOLTO SENSIBILE ALLE CONCIMAZIONI AZOTATE. TROVA LE CONDIZIONI MIGLIORI NELLE ZONE COLLINARI E BASSA MONTAGNA.

### **ACERO DI MONTE (ACER PSEUDOPLATANUS):**

DI MAGGIOR PREGIO RISPETTO L'ACERO RICCIO SI ADATTA MEGLIO ALLE BASSE TEMPERATURE E TOLLERA L'ACIDITA' DEI SUOLI. NON SOPPORTA I RISTAGNI IDRICI!

### **PIOPPO (POPULUS ALBA - POPULUS NIGRA):**

COLTURA ARBOREA A RAPIDO ACCRESCIMENTO UTILE ALLA VALORIZZAZIONE DI TERRENI GOLENALI E DI TERRENI IN PROSSIMITA' DI CANALI E SCOLI. UTILE PER FARE COMPENSATI, FIAMMIFERI, IMBALLAGGI, CARTA e TRUCIOLATI.

IL PIOPPO BIANCO E' SPONTANEO IN PIANURA ED ANCHE IN MONTAGNA E' RESISTENTE ALLA SALSEDINE (VEGETA BENE ANCHE VICINO AL MARE).

IL PIOPPO NERO DI ORIGINE EURO-ASIATICA SI TROVA SPONTANEO LUNGO FIUMI, TORRENTI E NELLE VALLATE.

GLI IMPIANTI COLTIVATI SONO IBRIDI OTTENUTI PER TALEA DA UNA UNICA PIANTA CAPOSTIPITE "CLONI" TIPO CANADESE (INCROCI TRA PIOPPI NERI DI ORIGINE AMERICANA CON PIOPPI NERI DI ORIGINE EUROPEA).

## D) CONIFERE

### ABETE (DOUGLASIA):

RAPPRESENTATA LA SPECIE ESOTICA A RAPIDO ACCRESCIMENTO PIU' IMPORTANTE ORIGINARIA DELL'AMERICA CONTA NUMEROSE VARIETA', E' DIFFUSA NELLA ZONA DEL "CASTANETUM" E IN QUELLA PIU' CALDA DEL "FATEGUM" IN ALCUNE AREE FAVOREVOLI SI RINNOVA NATURALMENTE (ABETINA DI LIZZANO IN BELVEDERE!).

### CIPRESSO (CUPRESSUS SEMPERVIRENS):

ORIGINARIO DEI MONTI DELLA PERSIA, VEGETA NEL "LAURETUM" E NEL "CASTANETUM" RESISTE ALLA SICCITA' E SI ADATTA ANCHE A TERRENI POVERI, SUPERFICIALI, ROCCIOSI, NEI NOSTRI APPENNINI E NEI GIARDINI E' DIFFUSA LA SPECIE ORIGINARIA DELL'OREGON E DELLA CALIFORNIA CHIAMATA "CIPRESSO DI LAWSON".

### CEDRO (CEDRUS ATLANTICA - CEDRUS DEODARA):

SPECIE RUSTICA E RESISTENTE ORIGINARIA DEL MAROCCO E DELL'ALGERIA. SI ADATTA A MOLTI TERRENI PURCHE' NON TROPPO COMPATTI. VEGETA NELLA ZONA DEL "LAURETUM" E DEL "CASTANETUM". IL DEODARA ORIGINARIO DELLA CATENA DELL'HIMALAIA TEME DI PIU' IL GELO (1985).

### PINO (PINUS RADIATA - PINUS EXCELSA - PINUS PINEA):

PINUS RADIATA ORIGINARIO DELLA CALIFORNIA, DIFFUSISSIMO (NON NELLA PROVINCIA DI BOLOGNA).

PINUS EXCELSA SPECIE A RAPIDO ACCRESCIMENTO ORIGINARIO DELL'HIMALAIA, SI ADATTA ANCHE AL NOSTRO TERRITORIO AGHI SOTTILI PENDULI (10-18 cm) IN FASCETTI DA 5.

PINUS PINEA TIPICAMENTE MEDITERRANEO E' PRESENTE A RAVENNA ALL'INTERO E' DIFFUSO SUI COLLI DOVE VEGETA LA VITE E L'OLIVO FINO A 500-600 m. ESIGENTISSIMO DI LUCE. RESISTENTE ALLA SICCITA' SI ADATTA A TERRENI STERILI ED ARIDI SIA ROCCIOSI CHE SABBIOSI MAL SOPPORTA LE ARGILLE.

## **E) DIFESA DALLE AVVERSITA'**

NELLE PIANTAGIONI DA LEGNO GLI INTERVENTI CHIMICI DI DIFESA DOVRANNO ESSERE RIDOTTI AL MINIMO PER DIVERSI MOTIVI:

- A. DIFFICOLTA' DI INTERVENTO (ZONE SCOSCESE)
- B. FINALITA' DEL BOSCO (AGRO - AMBIENTE)

### **ACCORGIMENTI DA ADOTTARE:**

IMPIANTI DI TIPO MISTO.  
IMPIEGO DI MATERIALE SANO.  
ADOZIONE DI TECNICHE AGRONOMICHE APPROPRIATE.  
CONTROLLO DELLE AVVERSITA'.  
IMPIEGO DI INSETTI UTILI.  
UTILIZZO DI TRAPPOLE PER LA CATTURA DI INSETTI (si impiego di Feromoni per la cattura di maschi di Rodilegno).

### **TIPOLOGIA DEI DANNI:**

LEPRE  
NUTRIA  
CINGHIALE  
ALTRI UNGULATI (DAINO - CAPRIOLO - CERVO)  
ATTENZIONE AD ALTRE CAUSE (SICCITA',  
PARASSITI e LAVORAZIONI MECCANICHE)

### **ALTRE CAUSE DI DANNI:**

<u>NOCE</u>	ANTRACNOSI (maculature su foglie, rami e frutti) MACCHIE NERE (prodotti rameici, solitamente non si fa nulla!) AFIDI - <u>RODILEGNO</u> - CERAMBICI (gallerie sottocorticali) ACARI (bollosità nelle foglie)
<u>CILIEGIO</u>	CILINDROSPORIOSI (DEUTOROMICETE = macchie rossastre, FREQUENTE = sulle foglie) CORINEO - AFIDI - DEFOGLIATORI SCOLITIDI - RODILEGNO
<u>FRASSINO</u>	MAL BIANCO - TICCHIOLATURA - DEFOGLIATORI CERAMBICE (coleottero scava gallerie sottocorticali come nel CILIEGIO) SCOLITIDI - ACARI - GALLIGENI (non si interviene)
<u>FARNIA</u>	ANTRACNOSI - MAL BIANCO - RUGGINE AFIDI - DEFOGLIATORI
<u>PIOPPO</u>	PUNTERUOLO - SAPERDA - RODILEGNO - AFIDI - COCCINIGLIE (colpiscono FUSTO e RAMI) MARSONINA BRUNNEA (bronzatura delle foglie) ARMILLARIA MELLEA e ROSELLINIA NECATRIX (MARCIIUMI) VIROSI

## **F) ALTRE AVVERSITA'**

<u>PINI</u>	COCCINIGLIA <u>PROCESSIONARIA</u> FORMA GROSSI NIDI LE LARVE DI QUESTO LEPIDOTTERO RODONO LE FOGLIE E PROCEDONO IN FILA INDIANA SCOLITIDI TORTRICE DELLE GEMME CARIE DEL LEGNO RUGGINE - CANCRO DEI RAMI
<u>ABETI</u>	RODILEGNO - SCOLITIDI CARIE - RUGGINE MARCIURE RADICALE
<u>CIPRESSO</u>	RODILEGNO CANCRO DA CORINEO (ulcerazioni sui rametti in seguito si forma un CANCRO) RUGGINE
<u>CEDRO</u>	COCCINIGLIA TIGNOLA (Lepidottero che depone le uova sui fiori) ANTRACNOSI (Deutoromicete provoca macchie grigie sulle foglie e frutti) MARCIURE RADICALE (provoca essudazioni GOMMOSE)

### **DA QUALCHE ANNO:**

<u>IFANTRIA AMERICANA</u>	LEPIDOTTERO DEFOGLIATORE CHE ATTACCA: GELSI - ACERI NEGUNDI - SALICI - OLMI - FRASSINI - PIOPPI - NOCI
<u>METCALFA PRUINOSA</u>	FITOFAGO CHE PROVOCA UNA ABBONDANTE MELATA

### **IMPIEGO DI INSETTI UTILI:**

PREDATORI DI AFIDI      CRISOPIDI (CHRYSOPERLA CARNEA)  
COCCINELLIDI (COCCINELLA 7 PUNTATA)

# ALBICOCCO

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

ROSACEA originaria della CINA, il frutto è una DRUPA (MAGGIORMENTE COLTIVATA IN CAMPANIA, EMILIA-ROMAGNA e LIGURIA).

Si adotta a terreni siccitosi, poveri sassosi, resiste bene al calcare.

CAUSA LA FIORITURA PRECOCE, teme le GELATE PRIMAVERILI.

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

	CORNACCHIA
	GHIANDAIA
AL PRODOTTO	GAZZA - TACCOLA
	PASSERI
	MERLI - STORNI
	LEPRE
ALLE PIANTE	CINGHIALE
	DAINO - CAPRIOLO - CERVO

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

GELATE PRIMAVERILI

DISSECCAMENTO DEI RAMI

**GOMMOSI**

**ESCORIAZIONI DEL TRONCO** DA ATTREZZI

AFIDI - CERATITE (larve di MOSCA sui FRUTTI)

COCCINIGLIA - SCOLITIDI

TIGNOLE - CORINEO - MAL DEL PIEDE

**ROSELLINA NECATRIX**

**TUMORI RADICALI** (BACTERIUM TUMEFACENS)  
(LE PIANTE CRESCONO STENTATAMENTE E POSSONO MORIRE)

# CASTAGNO DA FRUTTO

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

HA ESIGENZE ECOLOGICHE TIPICHE DELLA ZONA DEL CASTANETUM, alla quale ha dato il nome.

PREDILIGE TERRENI SCIOLTI RICCHI DI FOSFORO e POTASSIO, A REAZIONE ACIDA o NEUTRA - IL FRUTTO (RICCIO) CONTIENE 1-3 semi (ACHENI) detti CASTAGNE.

IMPIANTO CON PIANTINE INNESTATE distanti 8-10 m (INNESTO A ZUFOLO).

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

AL PRODOTTO CINGHIALE  
DAINO - CAPRIOLO - CERVO

ALLE PIANTE LEPRE  
CINGHIALE  
DAINO - CAPRIOLO - CERVO

DANNI AGLI INNESTI - IN CASO DI SCORTECCIAMENTI  
Ricorrere con Tempestività all'uso dei MASTICI PROTETTIVI -  
TENERE CONTO DELLA PULIZIA DEL BOSCO.

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

BALANINO (SUCCHIAMO I PICCOLI FRUTTI E LE CASTAGNE)

CARPOCASPA SPLENDANA (LE LARVE SCAVANO IL RICCIO e PENETRATO NEI FRUTTI)

**CANCRO DELLA CORTECCIA**

CANCRO DEI RAMI (MACCHIE CHE DISSECCANDOSI SCREPOLANO)

**MAL DELL'INCHIOSTRO** (MACCHIE BLUASTRE CHE CAUSANO DEPERIMENTO e MORTE).

# CILIEGIO

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

ROSACEA che vegeta in un AREALE MOLTO VASTO - PROSPERA IN TERRENI FRESCI E PERMEABILI.

TEME L'UMIDITA' STAGNANTE.

### VARIETA'

BIGARREAU - MORA DI VIGNOLA - DURONA di CESENA - DURONE 1° di VIGNOLA - MORETTA di VIGNOLA.

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

### AL PRODOTTO

CORNACCHIA  
GHIANDAIA  
GAZZA - TACCOLA  
PASSERI (D'ITALIA - MATTUGIA)  
MERLO  
STORNO

### ALLE PIANTE

LEPRE  
CINGHIALE  
A.U DAINO - CAPRIOLO - CERVO

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

**SCREPOLATURE** DELLE BACCHE IN SEGUITO A PIOGGE

AFIDI (ACCARTOCCIAMENTO)

MOSCA (Penetra nella DRUPA INTERVENIRE ALLA INVAIATURA CON DIMETOATO) ( ROGOR )

RODILEGNO (BIANCO/ZEUZERA P. e

ROSSO/COSSUS-COSSUS)

SCOLITIDI - SIGARAIO

**MARCIUME RADICALE** (ARMILLARIA MELLEA)

## KAKI - DIOSPIRO

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

CURIOSITA' Particolarmente coltivato in GIAPPONE,  
ORIGINARIO della CINA.  
A SECONDA DELLA CULTIVAR,  
POSSIAMO AVERE:  
CULTIVAR con soli Fiori Femminili.  
CULTIVAR con soli Fiori FEMMINILI e MASCHILI.  
CULTIVAR con soli Fiori FEMMINILI - MASCHILI e  
ERMAFRODITI.  
IL DIOSPIRO PREFERISCE TERRENI FERTILI  
EPOSIZIONI RIPARATE.

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

AL PRODOTTO CORNACCHIA  
GHIANDAIA  
GAZZA  
PASSERO D'ITALIA - MATTUGIA  
MERLO  
STORNO

ALLE PIANTE LEPRE  
CINGHIALE  
DAINO - CAPRIOLO - CERVO

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

CANCRO o TUMORE BATTERICO (BATTERIO  
PSEUDOMONAS)  
MARCIUME DEI FRUTTI (BOTRYTIS)  
MACCHIE BRUNE SUI FRUTTI  
ARROSSAMENTO FOGLIARE (CORYNEUM)  
MOSCA della FRUTTA

## **ACTINIDIA (KIWI)**

### **CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:**

PIANTA ARBUSTIVA DIOICA ORIGINARIA DELL'ASIA A FOGLIE CADUCHE MEZZ'OMBRA. SPONTANEA IN CINA E GIAPPONE. PRODUZIONE (220 ql/ha V.HAYWARD - 200 ql/ha ALTRE VARIETA'). IL FRUTTO E' UNA DRUPA.

### **TIPOLOGIA DEI DANNI:**

#### **AL PRODOTTO**

CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA  
PASSERI  
MERLI - STORNI

#### **ALLE PIANTE**

LEPRE  
CINGHIALE  
ALTRI UNGULATI (DAINO - CAPRIOLO - CERVO)

### **ALTRE CAUSE DI DANNI:**

SOFRE IL GELO  
ATTACCHI DI RAGNETTO ROSSO  
ESCORIAZIONE DA ATTREZZATURE

## MELO

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

ROSACEA che INTERESSA TUTTI I CONTINENTI, PREFERISCE Ambienti Freschi, soleggiati, non soggetti e forti venti - Può arrivare ai 1.400 m. e resiste sino a -40° in INVERNO.

ESISTONO NUMEROSE VARIETA' CHE SI DISTINGUONO IN BASE AL Periodo al MATURAZIONE (ESTIVE AUTUNNALI INVERNALI) (GRUPPO delle DELICIOS - GOLDEN - IMPERATORA - ROME BEATY STAYMAN - ANNURCA- RENETTA -

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

#### AL PRODOTTO

CORNACCHIA  
GHIANDAIA  
GAZZA - TACCOLA  
PASSERI  
MERLO  
STORNO

#### ALLE PIANTE

LEPRE  
CINGHIALE  
A.U DAINO - CAPRIOLO - CERVO

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

**EROSIONI** AL COLLETTO DA ARVICOLE (INNESTO A PONTE)  
AFIDI  
ANTONOMO (fa imbrunire e disseccare i BOTTONI FIORALI)  
CARPOCASPA (la larva attacca i frutticini)  
CEMIOSTOMA  
PSILLA (Punge gli organi Teneri GEMME - FIORI - FRUTTICINI)  
RODILEGNO - SIGARAIO - TENTREDINE (colpisce i frutticini)  
TIGNOLA - ACARI  
OIDIO - RUGGINE  
TICCHIOLATURA  
**MARCIUME RADICALE** (ARMILLARIA MELLEA)  
ROSELLINA NECATRIX

## NOCE - NOCCIOLO

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

#### NOCE

Albero di NOTEVOLI Dimensioni ORIGINARIO dell'ASIA, coltivato nelle ZONE FRESCHE e FERTILI.

IL FRUTTO GLOBOSO (NOCE) CON EPICARPIO CARNOLO (MALLO) ED ENDOCARPIO OSSEO - IL SEME (GHERIGLIO) E' DIVISO IN 4 LOBI RUGOSI IRREGOLARI.

IL LEGNO DI **OTTIMA QUALITA'** PER MOBILI ECC...

#### NOCCIOLO

ORIGINARIO DELL'ASIA.

PIANTA ACIDOFILA O NEUTROFILA RICHIEDE TERRENI SCIOLTI - EMETTE POLLONI SIA DAL CEPPO CHE DALLE RADICI. SI RIPRODUCE FACILMENTE ANCHE DAL SEME CADUTO IN AUTUNNO.

PIANTA - I FIORI MASCHILI (AMENTI) APPAIONO NELL'ESTATE, QUELLI FEMMINILI IN NOVEMBRE - DICEMBRE

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

#### AL PRODOTTO

ALLA NOCE – CORVIDI: CORNACCHIA  
GHIANDAIA - GAZZA  
GHINGHIALE  
GHIRO -SCOIATTOLO

#### ALLE PIANTE

CINGHIALE  
DAINO - CAPRIOLO - CERVO

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

SECCUME delle FOGLIE

**MAL DELL'INCHIOSTRO** (MACCHIE BLUASTRE CHE CAUSANO DEPERIMENTO e MORTE)

DISSECCAMENTO DEI RAMI- (simile al castagno )

MARCIUME RADICALE (ARMILLARIA MELLEA)

CARPOCAPSA (larve scavano gallerie nel GHERIGLIO)

**SCORTECCIAMENTO** DEL FUSTO DA ATTREZZI  
ATTENZIONE ALTERNANZE PRODUTTIVE (NOCE)

FORTI VENTI ARRECANO DANNI RILEVANTI ALLE BRANCHE (NOCCIOLO)

AFIDE- BALANINO- ERIOFIDE (PENETRA NELLE GEMME)

**SECCUME:** PROVOCA DEFOGLIAZIONE APICALE DEI RAMI CON SOFFERENZA GENERALE DELLA PIANTA (I FRUTTI SPESSO SONO VUOTI!)

# PERO

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

ROSACEA SPONTANEA NEI BOSCHI  
LA FECODAZIONE E' SOLITAMENTE ALLOGAMA  
LA MAGGIOR PARTE DELLE VARIETA' SONO  
AUTOINCOMPATIBILI (PER FRUTTIFICARE  
DEBONO ESSERE CONSOCIATE CON  
VARIETA' IMPOLLINATRICI)  
PREVOLENTEMENTE COLTIVATA IN EMILIA-  
ROMAGNA, VENETO E CAMPANIA

**CULTIVER ESTIVE** (BELLA DI GIUGNO - BUTIRRA - MORETTINI - COSCIA)  
WILLIAM (PIU' COLTIVATA)

**CULTIVER AUTUNNALI** (ABATE FETEL - KAISER - DECANA - BUTIRRA  
CONFERENCE - D. COMIZIO)

**CULTIVER INVERNALI** (PASSA CRASSANA - DECANA D'INVERNO - BUTIRRA)  
FORME DI ALLEVAMENTO (PIRAMIDI - VASI - FUSI - PALMETTE)

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

<u>AL PRODOTTO</u>	CORNACCHIA - GHIANDAIA GAZZA - TACCOLA PASSERI MERLO - STORNO
ALLE PIANTE	LEPRE CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO - CERVO

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

AFIDE - ANTONOMO (SVUOTA LE GEMME)  
CARPOCAPSA  
CECIDOMIA DELLE PERINE (VERMETTI NEI  
FRUTTICINI)  
LEUCOPTERA SCITELLA  
PSILLA - TIGNOLE - RODILEGNI - SCOLITIDI  
TENTREDINE  
Teme i Terreni CALCAREI ACIDI (CLOROSI)  
**Attenzione alle BASSE TEMPERATURE!** (CON  
ROSURE)  
TICCHIOLATURA  
**MARCIUME RADICALE** (ARMILLARIA MELLEA +  
ROSELLINIA)  
EROSIONI AL COLLETTO DA **ARVICOLE!**  
(INNESTO A PONTE)

## PESCO

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

ROSACEA ORIGINARIA DELLA CINA.  
FIORI ROSA SOLITARI O AGRUPPI.  
IL FRUTTO E' UNA DRUPA.  
L'ITALIA E' IL PRIMO PAESE PESCHICOLO  
D'EUROPA (2° dopo gli STATI UNITI) E L'EMILIA  
ROMAGNA E' LA 1° REGIONE in ITALIA.  
GLI STANDARD VARIETALI SONO SOGGETTO  
AD UN CONTINUO CAMBIAMENTO.  
**POLPA GIALLA**= RED HAVEN - DIXIRED - HALE  
NETTARINE - MORETTINI;  
**POLPA BIANCA**= FIOR DI MAGGIO - S.ANNA  
BELLA DI CESENA).  
ALLEVAMENTO (VASO - PALMETTA - FORME  
LIBERE - FUSETTO - IPSILON).

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

#### AL PRODOTTO

CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA  
PASSERI  
MERLI - STORNI

#### ALLE PIANTE

LEPRE  
CINGHIALE  
A.U. DAINO - CAPRIOLO - CERVO

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

AFIDI - TIGNOLE - ANARSIA  
CORINEO (macchie circolari rossastre delle foglie)  
BOLLA (TAPHRINA DEFORMANS)  
MAL DEL PIOMBO - MONILIA  
**MARCIUME RADICALE** (ARMILLARIA MELLEA +  
ROSELLINIA NECATRIX)  
TUMORI RADICALI  
OIDIO  
DANNI DA FREDDO -15° -20° possono provocare  
LA MORTE DI GEMME E RAMI poco lignificati  
**SCORTECCIAMENTO** DEL TRONCO DA  
ATTREZZI

# SUSINO

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

ROSACEA che si distingue tra le categorie:  
A) EUROPEO-ASIATICHE (Prunus domestica - Cerasifera - Mirabolana)  
B) CINO-GIAPPONESI (TRIFLORA - SALICINA)  
C) AMERICANE (NIGRA - HORTULANA)  
D) IBRIDE  
Dal punto di vista dell'utilizzazione:  
DA CONSUMO FRESCO  
DA ESSICARE - DA CONFETTURE  
ALTRI USI (ACQUAVITE)  
IL SUSINO RESISTE AL FREDDO PIU' DEL PESCO pertanto si spinge + a NORD  
Regioni + interessate EMILIA-ROMAGNA - CAMPANIA  
NON RICHIEDE TERRENI Particolarmente Fertili, Preferisce Terreni sciolti PROFONDI

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

### AL PRODOTTO

CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA  
PASSERI (D'ITALIA - MATTUGIA)  
MERLO  
STORNO

### ALLE PIANTE

LEPRE  
CINGHIALE  
A.U. DAINO - CAPRIOLO - CERVO

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

AFIDI - BACO delle susine (CYDIA che scava gallerie nei frutti)  
PUNTERUOLO (le larve si nutrono della mandorla)  
RODILEGNO BIANCO E ROSSO  
VIRUS SHARKA (trasmesso per innesto e tramite AFIDI)  
SCOLITIDI  
TENTREDINE (le larve penetrano nel frutticino)  
BOZZACCHIONI (TAPHRINA PRUNI)  
MAL DEL PIOMBO  
TICCHIOLATURA  
**MARCIUME RADICALE - TUMORI RADICALI**  
**LESIONI DA ATTREZZATURE**

# VITE

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

Preferisce Terreni aerati, asciutti, caldi ecc...  
Teme i freddi rigidi -12° ... dipende del periodo vegetativo ...resiste anche a -16/17°.

ZONE DOC, altre zone.

SISTEMI di Allevamenti (ALBERELLO, CORDONE ORIZZONTALE, GUYOT, CAPOVOLTO, SYLVOZ, A RAGGIO, PERGOLATO, GDC. ecc....

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

AL PRODOTTO  
DA: PASSERI  
FAGIANI  
STORNI  
MERLI  
TASSO  
CINGHIALE

ALLE PIANTE  
DA: LEPRE  
CINGHIALE  
DAINO - CAPRIOLO - CERVO

ROSURE alle BARBATELLE  
ROTTURE DEI TRALCI DEGLI INNESTI  
ASPORTAZIONE DI ACINI O GRAPPOLI ecc...

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

GRANDINE  
PERONOSPORA - OIDIO  
MUFFA GRIGIA  
MAL D'ESCA  
FLAVESCENZA DORATA (lotta abbigottoria)  
(INSETTO VETTORE SCAPHOIDEUS)  
FILOSSERA - TIGNOLA  
RAGNETTI - MAL D'ESCA

## CIPOLLA (ALLIUM CEPA)

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

LILIACEA CON INFIORESCENZE ED OMBRELLA  
BULBO A COLORI DIVERSI A SECONDA DELLA  
VARIETA' ORIGINARIA DELL'ASIA  
MAGGIOR PRODUTTORI: U.S.A., GIAPPONE e  
SPAGNA  
L'ITALIA E' ESPORTATRICE IN EUROPA  
PRECOCI = CIPOLLA DI TROPEA  
TARDIVE CON FORTE SERBEVOLEZZA = D. DI  
PARMA  
ESISTONO MIRIADI DI VARIETA':  
PRIMAVERILI/ESTIVE = PIATTA DI NAPOLI,  
BIANCA GIGANTE e NAPOLI;  
AUTUNNO/VERNINE = DI CHIOGGIA, DI MILANO,  
VIOLACEA, DI TROPEA e CIPOLLINE DI PORTICI

### TECNICHE CULTURALI:

SEMENZAIO --- TRAPIANTO

SEMINA --- GENNAIO/FEBBRAIO - SETTEMBRE/OTTOBRE

PRODUZIONE q1 250/ha per PRECOCI - q1 350/ha per TARDIVE

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

GERMAZIONE LEPRE

SVILUPPO LEPRE

PRODUZIONE LEPRE

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

ANTRACNOSI (macchie grigio-nere sulle foglie)  
FUSARIOSI (rammollimento dei BULBI)  
MARCIUME BRUNO ("BULBI FLACCIDI")  
CROSTA DEL TERRENO  
RISTAGNI IDRICI  
TRATTAMENTI ERRATI (INSETTICIDI -  
ANTIFUNGINI - DISERBI)

# **COCOMERO (CUCURBITA CITRULLUS)**

## **CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:**

CUCURBITACEA ORIGINARIA DELL'ASIA.  
FIORI MASCHILI E FEMMINILI - IL FRUTTO  
VOLUMINOSO ROTONDO OD OVALE.  
TANTISSIME VARIETA' (SUGAR BABY -  
CHARLESTON - CRIM SON SWET ecc...)  
PROD. 400 q/ha

## **TECNICHE COLTURALI:**

PIANTINE PROTETTE

PER SEME APRILE-MAGGIO

SEME A BAGNO (NEI PAESI CALDI)

## **TIPOLOGIA DEI DANNI:**

### SVILUPPO

LEPRE

### PRODUZIONE

LEPRE  
CORVIDI (CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA -  
TACCOLA)

## **ALTRE CAUSE DI DANNI:**

GRADINE  
TRACHEOFUSARIOSI (AVVIZZIMENTO RAPIDO)  
TRACHEOVERTICILLOSI (Funghi che provocano  
necrosi dei BORDI FOGLIARI)  
ANTRACNOSI (PIU' EVIDENTE SUL FRUTTO DEL  
MELONE)  
PERONOSPORA  
OIDIO  
COLPI DI SOLE O SCOTTATURE  
CLOROSI

## MELONE (CUCUMIS MELO)

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

CUCURBITACEA ANNUALE ORIGINARIA DELL'ASIA ED AFRICA TROPICALE. COLTIVAZIONE MOLTO ANTICA, RICCA DI TANTE VARIETA' (RETATI - LISCI - SPINOSI - LOBATI ec..).  
IL MELONE RICHIEDE CLIMA CALDO TEMPERATO, TERRENO BEN LAVORATO PROFONDO.  
SI SEMINA SU LETTO CALDO, QUINDI TRAPIANTO A FINE APRILE-MAGGIO (PRODUZIONE 250 - 300 ql/ha).

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

GERMINAZIONE FAGIANO

SVILUPPO LEPRE  
FAGIANO

PRODUZIONE LEPRE  
FAGIANO  
CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

GRANDINE  
NOTTUE  
ALTERNARIA (provoca macchie circolari sui FUSTI e FOGLIE)  
ANTRACNOSI (macchie rotondeggianti sul frutto)  
MARCIUME BIANCO (Fusarium che rende i tessuti MOLLI)  
OIDIO - PERONOSPORA  
AVVIZZIMENTO BATTERICO (ERWINIA) FA DISSEGRE LE FOGLIE  
MOSAICO (VIRUS - macchie giallognole)

## FAGIOLO (CANNELLINO-BORLOTTO) PHASEOLUS VULGARIS

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

LEGUMINOSA CHE PRESENTA LE STESSE ESIGENZE DEL FAGIOLINO.

PIANTA DI ORIGINE AMERICANA, OGGI RIVESTE UN GRANDE INTERESSE PER LE VALIDE, PROPRIETA' NUTRIZIONALI COME FONTE PROTEICA.

SI SEMINA DA APRILE A LUGLIO, SERVONO 150-220 Kg/ha.

LA RACCOLTA AVVIENE QUANDO IL SEME HA UNA UMIDITA' COMPRESA TRA 50-55% - 40-50 ql/ha.

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

#### GERMAZIONE

FAGIANO  
TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO -  
PICCIONE D.  
CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA  
LEPRE

#### SVILUPPO

LEPRE

#### PRODUZIONE

FAGIANO  
TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO -  
PICCIONE D.  
CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA  
LEPRE

SONO GLI STESSI ATTRIBUITI AL FAGIOLINO

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

AFIDI - ALTICA  
NOTTUE  
TONCHIO  
RAGNETTO ROSSO  
ANTRACNOSI  
RUGGINE  
MUFFA GRIGIA  
RIZOCTONIA - SCLEROTINIA  
VIROSI

## PISELLO (PISUM SATIVUM)

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

LEGUMINOSA, LE CUI RADICI CONTENGONO IL RHIZOBIUM LEGUMINOSARUM, ORIGINARIA DELL'ASIA - ETIOPIA E ZONA DEL MEDITERRANEO.

IL FRUTTO E' UN BACELLO CONTENENTE 5-6 semi.

PISELLO DA INDUSTRIA (FRESCO): PRECOCE 55 ql/ha - MEDIO 80 ql/ha.

PISELLO PROTEICO (più produttivo 40-50 ql di semi).

IN ITALIA E' LA LEGUMINOSA CHE FORNISCE ALL'INDUSTRIA AGRO-ALIMENTARE, LA MAGGIOR QUANTITA' DI PRODOTTO. IN EMILIA ROMAGNA, MODENA E' LA > PRODUTTRICE.

RACCOLTA: COME GRANELLA IMMATURA PER INSCATOLAMENTO. - "BACELLO INTERO PER IL MERCATO FRESCO. - "SEME SECCO PER DIVERSI UTILIZZI.

LA COLTIVAZIONE DEL PISELLO SE NON STABILMENTE PRESENTE NELLA ROTAZIONE NECESSITA D'INOCULAZIONE ARTIFICIALE CON BATTERI AZOTOFISSATORI.

SI SEMINA IN FEBBRAIO-MARZO-APRILE (per le TARDIVE) 130-250 kg/ha.

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

	LEPRE CINGHIALE FAGIANO
<u>GERMINAZIONE</u>	PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO - PICCIONE D. CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE CINGHIALE
<u>PRODUZIONE</u>	LEPRE CINGHIALE FAGIANO

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

Attenzione che i semi siano COPERTI PER RIDURRE I DANNI IN FASE DI EMERGENZA

PERONOSPORA

ANTRACNOSI (su foglie e baccelli)

MAL BIANCO

MACULATURA BATTERICA (Pseudomonas) Maculature

VIROSI (sono numerose) (Responsabili di MOSAICO - Responsabili di ACCARTOCCIAMENTO)

AFIDE VERDE

NOTTUE - MOSCA DEI SEMI - TRIPIDE (Punge il BACELLO)

## ZUCCA (CUCURBITA)

### CARATTERISTICA DELLA COLTURA:

ORIGINARIA DEI PAESI TROPICALI, FIORI GRANDI, GIALLI, MONOICI, FRUTTI DI FORME, COLORAZIONI e DIMENSIONI VARIE.  
SI SEMINA DA MARZO AD APRILE (5-6 Kg/ha).  
PRODUZIONI DA 500-800 q/ha.

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

	FAGIANO TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO - PICCIONE DOMESTICO
<u>GERMINAZIONE</u>	CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE NUTRIA
<u>PRODUZIONE</u>	CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA LEPRE NUTRIA

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

GRANDINE  
AFIDI - RAGNETTO ROSSO  
NOTTUE - ELATERIDI  
ALTERNARIA - TRACHEOVERTICILLOSI  
ANTRACNOSI - CLADOSPORIOSI  
MARCUME BIANCO  
OIDIO - MACULATURA NECROTICA  
PERONOSPORA  
AVVIZZIMENTO BATTERICO  
MOSAICO (V. DIVERSI)

## PRINCIPALI COLTURE DA SEME

LE PRODUZIONI DA SEME SI POSSONO SUDDIVIDERE IN COLTURE ANNUALI E COLTURE BIENNALI (IN QUESTO CASO LE COLTURE VENGONO MESSE IN CAMPO A SEMINA DIRETTA O A TRAPIANTO A FINE ESTATE. INIZIO AUTUNNO DELL'ANNO PRECEDENTE QUELLO DELLA RACCOLTA DEL SEME.

<b><u>COLTURE ANNUALI:</u></b>	FRUMENTO	<b><u>COLTURE BIENNALI:</u></b>	CAVOLO
	ORZO		CIPOLLE
	PISELLO		CICORIE
	ERBA MEDICA		RAVANELLO
	PATATA	BIETOLA DA ZUCCHERO	CAROTA

L'AREA ROMAGNOLA (CESENATE) RAPPRESENTA IN ASSOLUTO IL BACINO PIU' IMPORTANTE A LIVELLO NAZIONALE (OLTRE 60%).

LA L. R. 2/1999 REGOLAMENTA TALI PRODUZIONI, IN PARTICOLARE LE DISTANZE DI ISOLAMENTO.

**MEDICA DA SEME:** (MEDICAGO SATIVA) LA PRODUZIONE DEL SEME SI OTTIENE DAL 2° TAGLIO A PARTIRE DAL 2° ANNO DI IMPIANTO.  
DAI FIORI, DOPO LA FECONDAZIONE AD OPERA DI INSETTI PRONUBI SI FORMANO LEGUMI CONTENENTI 4/5 SEMI.  
LA PRODUZIONE VARIA 3-10 ql/ha.  
MALATTIE: AFIDI - FITONOMO.

**PISELLO DA SEME:** (PISUM SATIVUM) SI SEMINA IN MARZO 200-250 Kg/ha.  
I FIORI SOLITARI O RIUNITI IN PICCOLI RACEMI FORMANO UN LEGUME CHE RACCHIUDE DA 2-10 SEMI.  
IL TAGLIO SI EFFETTUA A FINE GIUGNO CON SFALCIA-ANDANATRICI IL MATTINO, QUINDI DOPO 6-7 GIORNI SI TREBBIA.

**DIFESA:** MOSCA GRIGIA (attacca i semi in germinazione)  
PIRALIDE (erosione sui semi)  
AFIDI - MACULATURA FOGLIAME - PERONOSPORA - OIDIO

**RAVANELLO:** (RAPHANUS SATIVUS) NELLA ROTAZIONE NON DEVE SEGUIRE UN'ALTRA CRUCIFERA E NELL'AVVICENDAMENTO OCCORRE RISPETTARE UN INTERVALLO DI ALMENO 5 ANNI.  
SI SEMINA IN OTTOBRE (ANCHE FEBBRAIO) 3-4 Kg/ha.  
SI TAGLIA IN LUGLIO CON SFACCIA-ANDANATRICI AL MATTINO PER EVITARE L'APERTURA DELLE SILIQUE, LA TREBBIATURA AVVIENE DOPO 7-8 GIORNI. (PRODUZIONE 6-10 ql/ha)

**DIFESA:** MOSCA DEL CAVOLO  
AFIDI - ALTICHE  
CAVOLAIA - MAMESTRA - LIMACCE  
PERONOSPORA - ALTERNARIOSI  
TENTREDINE (le larve erodono le foglie)

**CICORIA:**

(CICHORIUM INTYBUS) PUO' SEGUIRE A SE STESSA NON PRIMA DI 5 ANNI. SONO SCONSIGLIATE IN PRECESSIONE TUTTE LE ALTRE COMPOSITE.

ESISTONO DISTANZE DA RISPETTARE CHE VARIANO A SECONDA DEGLI IBRIDI (500-1.500-2.000 m.).

SI SEMINA IN SETTEMBRE (3 Kg seme/ha).

IN MAGGIO, QUANDO LO SCAPO SI ANNALZA, SI OCCORRE EFFETTUARE LA "CIMATURA" DELL'APICE VEGETATIVO PER UNIFORMARE LA COLTURA FAVORENDO BRANCHE LATERALI.

SI SFALCIA IN LUGLIO-AGOSTO CON FALCIA-ANDANATRICI QUINDI SI TREBBIA DOPO 7-10 GIORNI. (PRODUZIONE 6-10 ql/ha)

SI PUO' EFFETTUARE ANCHE IL TRAPIANTO UTILIZZANDO PIANTINE FORNITE DAI VIVAI (dopo analogo procedimento).

**DIFESA:**

ELATERIDI

AFIDI - NOTTUE

LIMACCE - ALTERNARIOSI

OIDIO

MARCULATURA BATTERICA (XANTHOMONAS)

**CAROTA:**

(DACTUS CAROTA) PRIMA DI RIPETERE LA COLTIVAZIONE SU SE STESSA DEBONO PASSARE 5 ANNI. SONO SCONSIGLIATE IN PRECESSIONE TUTTE LE OMBRELLIFERE, LA BIETOLA, LA CIPOLLA e L'ERBA MEDICA.

DISTANZE DA RISPETTARE A SECONDA DEGLI IBRIDI (600-1.500-2.000 m.) (Seme 1-2 Kg/ha).

SONO INDISPENSABILI 2-3 IRRIGAZIONI LEGGERE PER EVITARE LA FORMAZIONE DI CROSTA.

SERVE UN DIRADAMENTO (1 pianta ogni 15-30 cm.).

ELIMINARE CAROTE SELVATICHE CHE CAUSEREBBERO INCROCI INDESIDERATI. SI TAGLIA DA LUGLIO (CULTIVAR ASIATICHE) A META' AGOSTO (CULTIVAR EUROPEE).

SI TREBBIA DOPO 4-6 GIORNI. (PRODUZIONE 4-7 ql/ha)

SI PUO' FARE ANCHE LA SEMINA IN VIVAIO QUINDI IN OTTOBRE-NOVEMBRE SI EFFETTUA IL TRAPIANTO MECCANICO (40.000-60.000 piante/ha).

**DIFESA:**

ELATERIDI (le larve provocano lesioni ai fittoni (geodisinfestanti FORATE CLORPIRIFOS)

AFIDI - MOSCA

LIMACCE

ALTERNARIOSI - OIDIO – SCLEROTINIA

**CAVOLO CAPPUCCIO:** (BRASSICA OLERACEA) AVVICENDAMENTO CON INTERVALLO DI 4 ANNI. SONO SCONSIGLIATE IN PRECESSIONE CRUCIFERE E CHENOPODIACEE (distanze 600-1.500-2.000 m.) A SECONDA DEGLI IBRIDI.

SI SEMINA DA META' AGOSTO A META' SETTEMBRE (4-5 Kg/ha). IN PRIMAVERA E' UTILE UNA RINCALZATURA.

PER GLI IBRIDI SONO OPPORTUNE LE API PER LA FECONDAZIONE.

SI TAGLIANO IN GIUGNO-LUGLIO E SI TREBBIANO DOPO 10-20 GIORNI A SECONDA SE DISPOSTI IN ANDANE O CAPANNINE.

PER LA SEMINA IN VIVAIO SI EFFETTUA IL TRAPIANTO IN SETTEMBRE-OTTOBRE. PRODUZIONE SEME STANDARD 10 q/ha – IBRIDO 5 q/

**DIFESA:** MOSCA – AFIDE CEROSO - CAVOLAIA - TENTREDINE  
ALTICA - LIMACCE - ALTERNARIOSI  
PERONOSPORA - RUGGINE – BATTERIOSI  
(BACILLUS TURINGENSIS)

**CIPOLLA:** (ALLIUM CEPA) L'INTRODUZIONE DI VARIETA' IBRIDE MASCHIO-  
STERICI HANNO RESO NECESSARIO AUMENTARE LE DISTANZE DI  
ISOLAMENTO (3-5 Km.)!.

IL SISTEMA MIGLIORE RESTA L'UTILIZZO DEI BULBI CHE VENGONO  
MESSI A DIMORA UN AUTUNNO CON L'AUSILIO DI TRAPIANTATRICI  
(2-5-7 BULBI /m<sup>2</sup>).

**DIFESA:** FUSARIOSI (penetra attraverso le radici provocando ingiallimenti e  
arricciamenti delle foglie)  
MARCUME DELLE RADICI - MARCIUME BIANCO DEL BULBO  
ANTRACNOSI (si localizza nelle TUNICHE più ESTERNE)  
PERONOSPORA - MACULATURA BOTRITICA  
RUGGINI - CARBONE  
TRIPIDE (insetto comune che provoca numerose punture)  
MOSCA - TIGNOLA – NEMATODI

**PATATA:** (SOLANUM TUBEROSUM) AVVICENDAMENTO 4 ANNI.  
I TUBERI SEME IMPIEGATI DERBONO GARANTIRE UNA % DI VIROSI <  
AL 3% PER V. BASE E < AL 10% PER V. 2° GENERAZIONE.  
PER LE PATATE DA SEME E' VIETATO IL "TAGLIO".  
DISTRUZIONE ANTICIPATA DELL'APPARATO FOGLIARE PER  
1)FACILITARE LA RACCOLTA - 2)RIDURRE I RISCHI DI VIROSI.

**DIFESA:** DORIFERA  
ELATERIDI - NOTTUE - AFIDI  
PERONOSPORA - VIROSI  
ALTERNARIOSI (NECROSI)  
RIZONOTTIOSI (NECROSI)

## **BIETOLA DA SEME**

### **CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:**

IN FEBBRAIO-MARZO SI PIANTANO I FITTONI FORNITI DALLE DITTE SEMENTIERE 35.000-40.000 PIANTE (ATTENZIONE AL GELO!).  
RINCALZATURA - CONCIMAZIONE.  
LOTTA ALLE INFESTATI ALLE MALATTIE  
IRRIGAZIONE – INFIORESCENZE = GLOMERULI (1-6 semi M. GENETICO=1)  
DISTRUZIONE DELLE PIANTE IMPOLLINATRICI (FILE DI MASCHI)  
ATTENZIONE ALLE BIETOLE CON SCAPO PREFIORITO NEL RAGGIO DI 300 m. (L.R.)  
PRODUZIONE qI 30/ha.  
AVVICENDAMENTO OGNI 4 ANNI (distanze 600-1.000 m. – 1500 m.).

### **TIPOLOGIA DEI DANNI:**

#### **SVILUPPO**

LEPRE  
NUTRIA  
FAGIANO + ISTRICE

#### **PRODUZIONE**

VERDONE - CARDELLINO - VERZELLINO  
PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA  
FAGIANO

### **ALTRE CAUSE DI DANNI:**

CONSIDERARE LA COMPENSAZIONE DELLE PIANTE ADIACENTI  
GRANDINE  
SICCITA'  
AFIDI - NEMATODI - ELATERIDI - ATOMARIA  
ROSURE DEI TOPI  
CASCOLA DEI GLOMERULI (vento, pioggia e taglio)  
ALTRE MALATTIE TIPICHE DELLA BIETOLA (afidi, altica, cercospora, cleono, nottua, mal vinato e cuscuta)  
GELO PRIMAVERILE

## COLZA (BRASSICA-NAPUS)

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

CRUCIFERA CHE PREFERISCE TERRENI DI MEDIO IMPASTO, SCOLTI, PROFONDI e FRESCI.

ESISTONO TIPI AUTUNNALI E PRIMAVERILI.

SI SEMINA IN AGOSTO-SETTEMBRE E IN MARZO, 5-15 Kg seme/ha, SI SFALCIA QUANDO INIZIA A FIORIRE (con 1-2 sfalci produce 200-250 gl di FORAGGIO VERDE).

COME PIANTA DA SEME SI SEMINA IN AUTUNNO, RESISTE A TEMPERATURE BASSE (-18°C). PRODUCE 20 ql seme/ha CHE CONTIENE IL 30-35% DI OLIO.

ATTENZIONE ALL'ACIDO ERUCICO CONTENUTO NELL'OLIO DI COLZA, PUO' PROVOCARE DANNI AL MIOCARDIO.

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

GERMINAZIONE TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO  
COLOMBO DOMESTICO  
PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA

PRODUZIONE VERDONE - CARDELLINO - VERZELLINO  
PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

ATTENZIONE AL LETTO DI SEMINA  
LE SILIQUE A MATURAZIONE SI APRONO FACILMENTE (perdita fisiologica del 10% ca)

ALTICA - CIMICE

CAVOLAIA

PIRALIDE (le larve penetrano nelle silique ed erodono i semi)

PUNTERUOLO

MARCIUME DELLE RADICI

SCLEROTINIA (muffa bianca che colpisce la parte aerea)

ARRICCIAMENTO DELLE CRUCIFERE

## **COLTURE DA SEME**

### **FRUMENTO TENERO - DURO**

<b>A) <u>FRUMENTI:</u></b>	ARISTATI	<u>SI ADATTA A MOLTI TERRENI</u>	
	MUTICI	N	150/200 UNITA'/ha
		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	70/100 UNITA'/ha
		K <sub>2</sub> O	100/120 UNITA'/ha
	SEME PER ha	Tenero	170-200 Kg
		Duro	180-200 Kg

<b>B) <u>ORZO:</u></b>	DISTICI	N	60 UNITA'/ha
	POLISTICI	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	100 UNITA'/ha
	ESASTICI	K <sub>2</sub> O	50 UNITA'/ha

#### **TIPOLOGIA DEI DANNI:**

<u>GERMINAZIONE</u>	FAGIANO TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO PICCIONE DOMESTICO CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA CINGHIALE
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE NUTRIA CINGHIALE
<u>PRODUZIONE</u>	FAGIANO PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA CINGHIALE

#### **ALTRE CAUSE DI DANNI:**

GELO/DISGELO - GRANDINE  
STRETTA - BIANCONATURA (DURO)  
AFIDI - CALANDRA - CARBONE - CARIE  
ELMINTOSPORIOSI - MAL DEL PIEDE  
RUGGINI - OIDIO - SEPTORIOSI - FUSARIOSI  
ALLETTAMENTO - RISTAGNI IDRICI - SEMINA  
SU SODO  
TOPI - ARVICOLE

### **MEDICA DA SEME:**

<u>TIPOLOGIA DEI DANNI</u>	COLTURE DA SEME - <u>GRANDINE</u>
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE NUTRIA CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO - CERVO
<u>PRODUZIONE</u>	LEPRE NUTRIA CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO - CERVO

### **PISELLO DA SEME:**

\* FASE DI EMERGENZA CRITICA (VERIFICARE LA GIUSTA COPERTURA DEL SEME).

<u>GERMINAZIONE</u>	LEPRE FAGIANO TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO PICCIONE DOMESTICO CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA CINGHIALE
<u>SVILUPPO</u>	FAGIANO TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO PICCIONE DOMESTICO LEPRE CINGHIALE ALTRI UNGULATI (DAINO - CAPRIOLO - CERVO)
<u>PRODUZIONE</u>	LEPRE FAGIANO TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO PICCIONE DOMESTICO CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO - CERVO

### **RAVANELLO DA SEME:**

- ATTENZIONE AD ATTACCHI DI LIMACCE.

**GERMINAZIONE** FAGIANO - LEPRE  
TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO  
PICCIONE DOMESTICO  
CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA  
CINGHIALE

**SVILUPPO** LEPRE - CINGHIALE - ALTRI UNGULATI

**PRODUZIONE** FAGIANO - PASSERI  
TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO  
PICCIONE DOMESTICO  
CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA  
VERDONE - CARDELLINO - VERZELLINO

### **CICORIA DA SEME:**

**SVILUPPO** LEPRE

**PRODUZIONE** FAGIANO  
CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA  
PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA  
VERDONE - CARDELLINO - VERZELLINO

\*VERIFICARE ALTRE CAUSE (GRANDINE - SICCAITA' - ATTACCHI PARASSITARI - MANCATA ALLEGAGIONE).

### **CAROTA DA SEME:**

<b><u>GERMINAZIONE</u></b>	FAGIANO - LEPRE TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO PICCIONE DOMESTICO CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA ALTRI UNGULATI (DAINO - CAPRIOLO - CERVO)
<b><u>SVILUPPO</u></b>	LEPRE
<b><u>PRODUZIONE</u></b>	FAGIANO PASSERI TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO PICCIONE DOMESTICO CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA VERDONE - CARDELLINO - VERZELLINO

\* EMERGENZA DELICATA (VERIFICARE LA PRESENZA DI CROSTA)

### **CAVOLO DA SEME:**

**GERMINAZIONE**(AGOSTO/SETTEMBRE)

**TRAPIANTO** LEPRE - CINGHIALE - ISTRICE - ALTRI UNGULATI

**SVILUPPO** LEPRE - CINGHIALE - ISTRICE - ALTRI UNGULATI

**PRODUZIONE** FAGIANO  
TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO  
PICCIONE DOMESTICO  
CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA  
PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA  
VERDONE - CARDELLINO - VERZELLINO

\* VERIFICARE LA PRESENZA DI LIMACCE.

### **CIPOLLA DA SEME:**

<u>GERMINAZIONE</u> <u>EMERGENZA</u>	LEPRE
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE
<u>PRODUZIONE</u>	PASSERI COLOMBIDI FRINGILLIDI

\* ATTENZIONE: GRANDINE - VENTO

### **PATATA DA SEME:**

<u>GERMINAZIONE</u>	CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO - CERVO ISTRICE
<u>SVILUPPO</u>	CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO - CERVO ISTRICE
<u>PRODUZIONE</u>	CINGHIALE DAINO - CAPRIOLO - CERVO ISTRICE

## CARCIOFO (CYNARA SCOLYMUS)

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

COMPOSITA POLIENNALE ORIGINARIA  
DELL'EUROPA MERIDIONALE E DELL'ASIA  
OCCIDENTALE.

I FIORI SONO RIUNITI IN CAPOLINI, IL  
RICETTACOLO E LE BRATEE PIU' TENERE  
SONO COMMESTIBILI.

IL FRUTTO E' UN ACNENIO. IL FUSTO ORIGINA  
GETTI BASALI CHE SERVONO PER LA  
MOLTIPLICAZIONE.

QUESTI DETTI "CARDUCCI" SONO PURE  
COMMESTIBILI.

VARIETA': SPINOSI

SARDO - PALERMO - LIGURIA - GHIOCCIA

INERMI

CARCIOFO DI ROMA (ROMANESCO)  
DI EMPOLI (coltivato in EMILIA ROMAGNA)  
VIOLETTO DI TOSCANA - CATANESE

UNA PIANTA PRODUCE 10 CARCIOFI CON MASSIME DI 20-25 (50.000-100.000 ha)

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

AFIDI (invadono numerosissimi i capolini)

CASSIDA (rodano le foglie)

NOTTUA (scavano gallerie nel fusto)

LIMACCIA (provoca rosure sulle parti verdi)

SECCUME (macchie fogliari brune)

DANNI DA FREDDO

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

LEPRE (difficilmente si verificano danni)

CONTROLLARE: ATTACCHI DI LIMACCE

RISTAGNI IDRICI - DIFESA - DISERBO

GELO - TOPI - ARVICOLE

## CARDO (CYNARA CARDUNCULUS)

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

COMPOSITA CAPOSTIPE DEL CARCIOFO PERENNE ANNUA SE COLTIVATA. COLTIVATO IN TOSCANA, EMILIA ROMAGNA e LAZIO ecc...  
VARIETA' SPINOSE E NON SPINOSE, A FOGLIE STRETTE E A FOGLIE LARGHE (GIGANTE DI ROMAGNA).  
PREFERISCE TERRENI PROFONDI, SCIOLTI, FERTILI. RICCHI DI SOSTANZA ORGANICA.  
PRATICA DELL'IMBIANCHIMENTO (DA NOVEMBRE IN POI).  
100 q/ha - 250 q/ha.

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

<u>TRAPIANTO</u>	<u>LEPRE:</u> DANNI MOLTO RARI
<u>SVILUPPO</u>	<u>LEPRE:</u> DANNI MOLTO RARI
<u>PRODUZIONE</u>	<u>LEPRE:</u> DANNI MOLTO RARI

### ALTRE CAUSE DI DANNI: (VEDI CARCIOFO)

AFIDI  
CASSIDA  
NOTTUA  
LIMACCIA  
GELO  
RISTAGNI IDRICI  
TOPI - ARVICOLE

## CAVOLI (CAPPUCCIO-FIORE-VERZA ecc..) BRASSICA OLERACEA

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA: DIVERSE SOTTOSPECIE

<u>CAVOLO BROCCOLO</u>	PROGENITORE DEL CAVOLFIORE INFIORESCENZA (COMPATTA - A PIGNA - GLOBOSA) DI VARI COLORI.
<u>CAVOLFIORE</u>	CRUCIFERA CON PEDUNCOLI FIORALI MOLTO INGROSSATI DA FORMARE "LA TESTA". LE VARIETA' SI DISTINGUONO A SECONDA DELL'EPOCA DI MATURAZIONE (PRECOCISSIMI, PRECOCI, INVERNALI e TARDIVI).
<u>CAVOLO DI BRUXELLES</u>	FUSTO ALTO, ALL'ASCELLA DEI GERMOGLI FORMA DEI GLOMERULI (CAVOLINI).
<u>CAVOLO CAPPUCCIO</u>	FORMA UNA PALLA SERRATA DI VARIA FORMA (TESTA - CAPPUCCIO) (molto resistente alla conservazione).
<u>CAVOLO VERZA</u>	FOGLIE BOLLOSE <u>MENO COMPATTE DEL</u> <u>CAVOLO CAPPUCCIO.</u> PROD: 4-5 Kg m <sup>2</sup>

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

<u>TRAPIANTO</u>	LEPRE CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA DAINO - CAPRIOLO - CERVO
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA DAINO - CAPRIOLO - CERVO
<u>PRODUZIONE</u>	LEPRE CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA DAINO - CAPRIOLO - CERVO

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

AFIDE CEROSO - AFIDE VERDE (molto dannoso le  
giovani piantine possono morire)  
ALTICA - CAVOLAIA - CIMICE NERA  
NOTTUA (FOGLIE + COLLETTI)  
PUNTERUOLO (PROVOCA GALLE)  
ANGUILLULA DELLE RADICI  
CANCRO - MAL VINATO - RUGGINI - SCLEROTINIA -  
MOZAICO

## FAGIOLINO (PHASEOLUS VULGARIS)

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

LEGUMINOSA, COMUNEMENTE CHIAMATO MANGIATUTTO E' PIANTA ANNUALE NANA O RAMPICANTE.

RADICE FITTONANTE SULLE QUALI SI NOTANO I GLOMERULI (TUBERCOLI AZOTOFISSATORI).

I FIORI RIUNITI IN RACEMO POSSONO ESSERE DI DIVERSI COLORI (BIANCO-ROSA-VIOLETTO)

IL FRUTTO E' UN BACELLO ALL'INTERNO DEL QUALE CI SONO I SEMI.

E' PIANTA TROPICALE: TEMPERATURA OTTIMALE 18°-24°.

IL FAGIOLINO PER L'INDUSTRIA SI RACCOGLIE MECCANICAMENTE CON MACCHINE "PETTINATRICI".

PRODUZIONE 80 q/ha DI LEGUMI CA IN EMILIA ROMAGNA - FORLI' E' LA 1°.

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

#### GERMAZIONE

FAGIANO  
TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO -  
PICCIONE D.  
CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA  
LEPRE

#### SVILUPPO

LEPRE  
FAGIANO  
TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO -  
PICCIONE D.

#### PRODUZIONE

LEPRE

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

AFIDI - ALTICA  
NOTTUA TERRICOLA  
TONCHIO  
RAGNETTO ROSSO  
ANTRACNOSI (E' LA PIU' GRAVE PROVOCA  
TACCHE NECROTICHE)  
RUGGINE - MACULATURA ALONATA  
BATTERIOSI  
MUFFA GRIGIA  
RIZOCTONIA - SCLEROTINIA  
VIROSI

# INSALATE

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

<u>LATTUGA (LACTUCA SATIVA)</u>	ortaggio a foglia più importante, la coltivazione e' diffusa su tutto il territorio nazionale e per tutto il periodo dell'anno (coltura a pieno campo e protetta).
<u>VARIETA' CAPITATA</u> -----	(comprende varietà a cappuccio).
<u>VARIETA' LONGIFOLIA</u> -----	(comprende varietà a foglie lisce o allungate).
<u>VARIETA' ACEPHALA</u>	(comprende varietà a foglie erette). ( <u>PRODUZIONE 3 Kg/m<sup>2</sup></u> )
<u>RADICCHIO ROSSO</u>	si intendono quelle cicorie con foglie rosse più o meno variegate che hanno trovato la loro massima diffusione nel veneto.
<u>RADICCHIO ROSSO DI CHIOGGIA</u>	(il più coltivato - palla rossa carnosa).
<u>RADICCHIO ROSSO DI TREVISO</u>	(FOGLIE COSTOLUTE CADENTI).
<u>RADICCHIO ROSSO DI VERONA</u>	(PALLA ROSSA APPUNTITA).
<u>R. VARIEGATO DI CASTELFRANCO</u>	(giallognolo screziato di rosso - aperto).
<u>R. VARIEGATO DI CHIOGGIA</u>	(PALLA ROSSA-BIANCASTRA CARNOSA). ( <u>PRODUZIONE 1,5-2 Kg/m<sup>2</sup></u> )
<u>INDIVIA E SCAROLA</u>	composite che appartengono al genere delle cicorie.
<u>CICHORIUM ENDIVIA</u>	(cicorie ricce) con foglie divise in profondità.
<u>CICHORIUM LATIFOLIUM</u>	(scalora) con foglie ampie intere. ( <u>PRODUZIONE 3 Kg/m<sup>2</sup></u> )
<u>LA SCAROLA</u>	E' originaria del bacino del mediterraneo, diffusa in molti paesi si presta per coltivazioni autunno-invernali grazie alla resistenza al freddo. La pratica della legatura con elastici per "l'imbiancatura" rende la pianta meno resistente al freddo.

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

<u>GERMAZIONE</u>	FAGIANO PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA
<u>TRAPIANTO</u>	LEPRE DAINO - CAPRIOLO - CERVO
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE DAINO - CAPRIOLO - CERVO
<u>PRODUZIONE</u>	LEPRE DAINO - CAPRIOLO - CERVO

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

ATTENZIONE AI RISTAGNI IDRICI  
ATTENZIONE ALLE LIMACCE  
PERONOSPORA (adottare ampie rotazioni - favorire il drenaggio)  
MARCIUME BASALE (SCLEROTINIA)  
ALTERNARIA  
BATTERIOSI (PSEUDOMONAS)  
VIROSI  
AFIDI  
NOTTUE  
ELATERIDI  
LIMACCE  
NEMATODI  
RAGNETTO ROSSO (NEI RADICCHI)  
OIDIO (NELL'INDIVIA)

## MELANZANA (SOLANUM MELONGENA)

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

SOLANACEA ANNUALE COLTIVATA  
SOPRATTUTTO NEL MEZZOGIORNO D'ITALIA E  
NEL CENTRO.

IL FRUTTO E' UNA BACCA DI VARI COLORI  
(VIOLACEA - SCARLATA - BIANCA) E DI VARIE  
FORME.

PREFERISCE TERRENI DI MEDIO IMPASTO  
TENDENTI ALLO SCIOLTO (anche SABBIOSI) IN  
EMILIA ROMAGNA SI SEMINA IN FEBBRAIO -  
MARZO SU LETTO CALDO AL COPERTO, SI  
TRAPIANTA IN APRILE-MAGGIO (meglio).

TEME I RITORNI DI FREDDO! RICHIEDE MOLTA  
ACQUA.

PRODUCE 10-12 frutti per pianta (6 Kg/m<sup>2</sup>).

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

TRAPIANTO LEPRE

SVILUPPO LEPRE

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

DORIFORA

TIGNOLA

RAGNETTO ROSSO

ALTERNARIA

PERONOSPORA

TRACHEOMICOSI (Fusarium che provoca  
avvizzimento delle foglie)

VAIOLO (Provoca macchie sulle foglie che  
disseccandosi lasciano bucherellature)

MOSAICO (VIRUS che provoca macchie clorotiche)

# POMODORO (LYCOPERSICON-ESCULENTUM)

## CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

SOLANACEA DELL'AMERICA DEL SUD.  
FIORI RIUNITI IN CORIMBI, IL FRUTTO E' UNA  
BACCA DI VARIA FORMA E COLORE.

## POMODORO DA MENSA

COLTIVATO IN SERRA, LA SICILIA E' LA 1°  
REGIONE gl 2.600.000 - 800 ql/ha.

## POMODORO DA INDUSTRIA

PUGLIA = 11.400.000 ql,  
CAMPANIA = 10.500.000 ql,  
EMILIA ROMAGNA = 6.500.000 ql - 500 ql.

## POMODORO DA MENSA

IN SERRA FREDDA - IN IDROCOLTURA.

## POMODORO DA INDUSTRIA

IMPIANTO CON SEMINA DIRETTA (2-6 Kg/ha),  
IMPIANTO CON TRAPIANTO DA SEMENZAIO (3-  
6 piante m<sup>2</sup>).  
POMODORI DA CONCENTRATO,  
POMODORI DA PELATI,  
POMODORI DA POLPA E TRITURATI,  
POMODORI DA PASSATA.

## TIPOLOGIA DEI DANNI:

### SVILUPPO

LEPRE

### PRODUZIONE

FAGIANO  
TORTORE - COLOMBACCI - COLOMBO -  
PICCIONE D.  
CORNACCHIA - GHIANDAIA - GAZZA - TACCOLA  
PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA

## ALTRE CAUSE DI DANNI:

GRANDINE - AFIDI - NOTTUE - ACARI (RAGNETTO  
ROSSO) - ERIOFIDE  
PERONOSPORA  
ALTERNARIOSI (necrosi più o meno estese)  
BOTRITE (provoca Marciume molle su tutta la pianta fino  
alla morte)  
CLADOSPORIOSI (provoca macchie gialle nelle piante  
soprattutto in SERRA)  
ANTRACNOSI - SEPTORIOSI - RIZOTTONIOSI  
SCLEROTINIA - TRACHEOFUSARIOSI  
MACULATURA - NECROSI - CANCRO BATTERICO  
VIROSI - COLPO DI SOLE - MARCIUME APICALE

## SPINACIO (SPINACIA OLERACEA)

### CARATTERISTICHE DELLA COLTURA:

	CHENOPODIACEA ORIGINARIA DELLA PERSIA UTILIZZATA PER IL <u>MERCATO FRESCO</u> E DESTINAZIONE INDUSTRIALE (SURGELAZIONE ESSICATI ecc...).
	COLTIVATO IN TOSCANA, CAMPANIA e LE VARIETA' DA MERCATO FRESCO SONO:
<u>A FOGLIA</u>	BOLLOSA, SPESSA, DI BUONA CONSISTENZA, DI COLORE VERDESCURO - FORMA OVALE - TOLLERANTE AL GIALLUME.
<u>A PICCIOLO</u>	LUNGHEZZA PROPORZIONATA ALLA FOGLIA CON COLORE SIMILE ALLA FOGLIA. RESISTENTI ALLE PRINCIPALI FITOPATIE - BUONA RESA (125 q/ha) CON PORTAMENTO <u>ERETTO</u> . SI SEMINA DA SETTEMBRE A GIUGNO-LUGLIO A SECONDA DELLE VARIETA' PRECOCI - TARDIVE.

### TIPOLOGIA DEI DANNI:

<u>GERMAZIONE</u>	PASSERO D'ITALIA - PASSERA MATTUGIA
<u>SVILUPPO</u>	LEPRE
<u>PRODUZIONE</u>	LEPRE

### ALTRE CAUSE DI DANNI:

PERONOSPORA (Adottare larghe rotazioni)  
ANTRACNOSI  
VIROSI (utilizzare varietà resistenti)  
AFIDI  
NOTTUE  
MAMESTRA  
LIMACCE  
CLEONO (Chenopodiacea come la BETA VULGARIS)  
NEMATODI

## VIVAI

---IL VIVAIO E' LUOGO OVE SI ALLEVANO LE PIANTE ARBOREE DOPO LA LORO MOLTIPLICAZIONE IN SEMENZAIO.

---AZIENDE SPECIALIZZATE NELLA PRODUZIONE DI GIOVANI PIANTINE, DI FRUTTIFERI, FORESTALI e ORNAMENTALI.

---LE ESIGENZE DELLA FRUTTICOLTURA, OLIVICOLTURA, VITICOLTURA IMPONGONO ALLE AZ. VIVAISTICHE DI RISPETTARE:

REQUISITI GENETICI

REQUISITI SANITARI

### ILPIANTONAIO ESIGE:

TERRENO DI MEDIO IMPASTO  
DI SGRONDO SICURO, NON CIOTTOLOSO  
IRRIGABILE IN PIANO RIPARATO DA FORTI VENTI

### BARBATELLAIO:

SI EFFETTUA LA MOLTIPLICAZIONE PER TALEA (VITE, FICO e MELOGRANO, TRA I PORTAINNESTI: COTOGNO MIRABOLANO ecc..)

### OVOLI E POLLONI:

MEZZO DI PROPAGAZIONE PER ALCUNE PIANTE (OLIVO - NOCCIOLO - COTOGNO ecc..)

### PROPAGGINE:

(VITE) - MARGOTTA (SI ACCUMULA LA TERRA SULLA CEPPAIA O SUL FUSTO)

### TIPI DI DANNI:

PICCHI

LEPRE

NUTRIA

CINGHIALE

DAINO - CAPRIOLO - CERVO

GRANDINE - VENTO

SBUCCIATURE DELLA CORTECCIA DA ATTREZZI

DANNI NELL'ESTIRPAZIONE

# GENERALITA' DI ESTIMO AGRARIO

**ESTIMO:** METODO PER FORMULARE RAZIONALMENTE UN GIUDIZIO DI STIMA

**PROCEDIMENTI DI STIMA:**      SINTETICI (detti ad impressione ad occhio) quello più usato  
   ANALITICI (per valori unitari)  
   RAZIONALI (si utilizzano più dati elementari)

**CONOSCENZE ESSENALI PER DARE UN GIUDIZIO "ESATTO":**      Nozioni circa la uniformità per la determinazione dei prezzi

   Conoscenza del mercato  
   Conoscenza tecnica dei beni

\* IL GIUDIZIO E' SOGGETTIVO

**IL PERITO PER PROCEDERE ALLA STIMA, DOVRA':**

- 1 Approccio con l'interessato (sopralluogo)
- 2 Esame della coltura (valutazione agronomica)
- 3 Attribuzione certa del danno alla specie responsabile
- 4 Eventuali altre cause: GRANDINE, MALATTIE
- 5 Scopo della stima e scelta del metodo di stima
- 6 Individuazione delle condizioni di fatto, fissazione delle condizioni ipotetiche (conviene riesaminare...innestare...potare...curare...aspettare..mettere altra coltura...)

**VALUTAZIONE DEI FRUTTI PENDENTI:**

prodotti che non hanno ancora completato il loro ciclo di maturazione (ancora da raccogliere)

**esempio:** il grano: si applica il costo di produzione quando si e' vicini alla semina (inizio); il valore finale quando si e' prossimi alla trebbiatura.

**il perito:** deve determinare il prodotto che si sarebbe ottenuto (quantitativamente), se non si fossero manifestati danni ed il prodotto ottenibile.

( 2 )

**INDIVIDUAZIONE DELL'APPEZZAMENTO:**

parcelle di assaggio (campionamenti) x stima analitica  
valutazione ad occhio x stima sintetica  
attribuita la % di danno, si procede come anzi detto:  
p.p. della coltura  
valutazione agronomica  
specie responsabile  
concause  
esame della situazione:  
riseminare (parzialmente...)  
attendere (accestimento...rivedere la coltura prima della trebbiatura)  
stagione avanzata, seminare altra coltura, cosa, quando?

**ANALISI DEI COSTI CULTURALI:**ANTICIPAZIONI CULTURALI  
VALUTAZIONE DEI FRUTTI PENDENTI**GRANO:** (TENERO - DURO - ORZO)**GRANO DURO DOPO MEDICA OSORGO O MAIS (1 ha) SPESE**

	COLTIVATORE DIRETTO €	IN ECONOMIA €	NOTE	
DESERBO (GLIFOSATE 2,5-3 Kg PRODOTTO)	30	30	A VOLTE DISTRUZIONE DELLA VEGETAZIONE	
DISTRIBUZIONE	-	25		
CONCIME P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (1,5-2,0 glx28)	55	55	TRATTATO CONTRO FUSARIUM	
DISTRIBUZIONE	-	25		
CONCIME N (UREA 46%-5 glx30)	150	150		
DISTRIBUZIONE (2 VOLTE)	-	40		
SEMINA SU SODO	50	50		
SEME (170 Kgx0,50)	85	85		
DISERBO PRIMAVERILE (GRANSTAR 12 gr+PLATFORM gr 50)	95	95		
DISTRIBUZIONE	-	25		
DIFESA FITOSANITARIA (AFIDI+RUGGINI+OIDIO) TILT 25 EC 0,5 e	60	60		CONTROLLARE 80%y. CULMI CON AFIDI - CAMPIONE 200 SPIGHE (20x10 SPIGHE)
DISTRIBUZIONE	-	30		
TREBBIATURA (63 glx2)	126	126		
PRESSATURA PAGLIA (15 ROTOBALLEx2-2,5)	33	33		
GASOLIO+AMMORTAMENTI+VARIE	130	-		
<b>TOTALI €</b>	<b>814</b>	<b>829</b>		

**GRANO DURO (DOPO SORGO) RICAVI**

PRODUZIONE GRANELLA	ha ql 63x15,5 €	= 976
PAGLIA	Ha ql 45x3 €	= 135
<b>TOTALI €</b>		<b>1.111</b>

- 1) UTILE GRANO DURO (1.111 - 814) COLTIVATORE DIRETTO € 297 ha  
(1.111 - 829) IN ECONOMIA € 282 ha

- 2) PER IL GRANO TENERO OD ORZO, SALVO CASI NON ORDINARI CAMBIA POCO PERCHE' IL GRANO TENERO PRODUCE DI PIU' MA COSTA DI MENO; L'ORZO COSTA DI MENO MA INCONTRA MENO SPESE.

**NOTE:** L'UTILE NETTO PER IL COLTIVATORE DIRETTO E PER LA GESTIONE IN ECONOMIA DIRETTA, NELLA SEMINA SU SODO QUASI SI EQUIVALE PERCHE':

IL COLTIVATORE DIRETTO NORMALMENTE NON DISPONE DI SEMINATRICE SPECIFICA, DI MIETITREBBIATRICE E DI ROTOIMBALLATRICE; NEL CASO DISPONGA DI UNA O PIU' ATTREZZATURE LE SPESE CAMBIANO, MA CAMBIANO ANCHE I CONSUMI E GLI AMMORTAMENTI.

### GRANO DURO DOPO BIETOLE SPESE

OPERAZIONI COLTURALI	COLTIVATORE DIRETTO €	IN ECONOMIA €	NOTE
1 ESTIRPATURA	-	13	
2 ERPICATURA	-	18	
SEME (170 Kgx0,50)	85	85	TRATTATO CONTRO IL FUSARIUM
SEMINA	-	10	
RULLATURA	-	9	
DISERBO PRIMAVERILE (GRANSTAR 12 gr+PLATFORM gr 50)	95	95	
DISTRIBUZIONE	-	25	
DIFESA FITOSANITARIA (AFIDI+RUGGINI+OIDIO+FUSARIOSI)	60	60	QUANDO L'80% DEI CULMI E' INTERESSATO DI AFIDI (10 SPIGHE IN 20 SITI)
DISTRIBUZIONE	-	30	
CONCIMAZIONE (UREA 5 qlx30)	150	150	
DISTRIBUZIONE (2 VOLTE)	-	40	
TREBBIATURA (63 glx2)	126	126	SI POTREBBE IPOTIZZARE UN AUMENTO SOLO X PARAGONE
PRESSATURA PAGLIA (15 ROTOBALLEx2-2,5)	33	33	
GASOLIO+AMMORTAMENTI+VARIE	140	-	SVOLGE PIU' OPERAZIONI
<b>TOTALI €</b>	<b>689</b>	<b>694</b>	

### GRANO DURO (DOPO BIETOLE) RICAVI

PRODUZIONE GRANELLA	ha ql 63x15,5 €	= 976
PAGLIA	ha ql 45x3 €	= 135
<b>TOTALI €</b>		<b>1.111</b>

1) UTILE GRANO DURO (1.111 - 689) COLTIVATORE DIRETTO € 422 ha  
 (1.111 - 694) IN ECONOMIA € 417 ha

2) I DUE CASI SOPRA DESCRITTI FANNO RIFERIMENTO A TERRENI FERTILI DELLA PIANURA EMILIANA-ROMAGNOLA PER LA COLLINA CAMBIANO SIA LE OPERAZIONI COLTURALI CHE LA PRODUZIONE; IL GRANO TENERO O ORZO SOLITAMENTE SEGUE I MEDICATI O PRATI POLIFITA, PERTANTO SI EFFETTUA: UNA ARATURA, UNA ESTIRPATURA, UNA O PIU' ERPICATURE, SEMINA, CONCIMAZIONE, RARAMENTE SI DISERBA E TREBBIATURA.

### BIETOLA DA ZUCCHERO (DOPO GRANO) SPESE

OPERAZIONI COLTURALI	COLTIVATORE DIRETTO €	IN ECONOMIA €	NOTE
ARATURA	140	140	COLT. DIRETTO CHE NO FA L'ARATURA
ESTIRPATURA	-	25	
LIVELLA	-	18	
ERPICATURA (2 VOLTE)	-	30	
SEMINA (CON P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> LOCALIZZATO)	-	60	
CONCIME (Kg 120x0,30)	36	36	
GEO DISINFESTANTE (REGENS Kg 7x7,5)	52	52	CONTRO ELATERIDI-ALTICA-ATOMARIA
SEME (1,9 UNITAx125)	237	237	
DISERBO PEEMERGENZA (GOLTIX 3 Kg/ha)x25 €	75	75	
DISTRIBUZIONE	-	25	
2+½ MICRODOSE (€ 60x2,5 VOLTE)	150	150	KEMIFANT 0,800, PYRAMIN D.F. 0,500, BETAGOL 0,500, VENZAR 0,100, OLIO B 0,600, BIETOLE COTILED 2 F., BIETOLE COTILED 2-4 FOGLIE, KERB 0,5-1,5 = CUSCUTA e CIRTOXIN 0,10 = STOPPIONE
DISTRIBUZIONE	-	50	
CONCIMAZIONE AROTATA (MAX 90 UNITA' N = 2 ql UREAx30)	60	60	
DISTRIBUZIONE	-	20	
SARCHIATURA	-	10	
LOTTA CLEONO+NOTTUE (KARATE 0,5 ha)	20	20	
LOTTA CERCOSPORA (2 VOLTE) (EMINENT SPYRALE O CONTEST ecc)	40	40	SOGLIA: 2 ADULTI X VASO-TRAPPOLA PER SETTIMANA 1°INT AI BORDI
DISTRIBUZIONE (1+2= 3 VOLTE)	-	60	
RACCOLTA	350	350	
GASOLIO+AMMORTAMENTI+VARIE	160	-	SISTEMI DIVERSI: CANTIERI SEPARATI e BIFILA = MUCCHIE
<b>TOTALI €</b>	<b>1.320</b>	<b>1.458</b>	

### BIETOLE (DOPO GRANO) RICAVI

PRODUZIONE BIETOLE DA ZUCCHERO ha/ql 450x4,7 € = 2.115 €  
 POLPE ql 4,5x10 € = 45 €

<b>TOTALI €</b>	<b>2.160</b>
-----------------	--------------

1) UTILE BIETOLE DA ZUCCHERO (2.160 - 1.320) COLTIVATORE DIRETTO € 840 ha  
 (2.160 - 1.458) IN ECONOMIA € 702 ha

**NOTE** IL PREZZO DELLE BIETOLE AL QL E' STATO CALCOLATO A 16° POLARIMETRICI E RIFERITO AL 2005. DAL 2006 IN POI DA DECIDERE!

TENERE PRESENTE:

STACCHEZZA DEL TERRENO (RIZOMANIA/PRESENZA DI NEMATODI)

ESIGENZA DI 1-2 IRRIGAZIONI

NECESSITA DI INTERVENTI RAPIDI PER DISERBO, LOTTA ALLE MALATTIE, FORTE INFLUENZA DELL'ANDAMENTO STAGIONALE PER SICCAITA', PIOVOSITA' ALLA RACCOLTA E GRANDINE

RISPETTARE I TEMPI DI CARENZA (TRACCIABILITA' DEL PRODOTTO).

### **SORGO ZUCCHERINO (DOPO GRANO) SPESE**

OPERAZIONI COLTURALI	COLTIVATORE DIRETTO €	IN ECONOMIA €	NOTE
ARATURA (OPPURE ESTIRPATURA PROFONDA)	140	140	CON L'ESTIRPAZIONE SI PUO' RISPARMIARE PERO'...INFESTANTI
ESTIRPATURA (LIVELLATURA SE SERVE)	-	25	
ERPICATURA (2-3 VOLTE)	-	35	
CONCIMAZIONE (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 1,5-2 ql)	55	55	
DISTRIBUZIONE	-	25	
CONCIMAZIONE (N - INTERRATO 5 qlx0,30)	150	150	SE DISTRIBUITO SULLA PIANTINA NAT, USTIONA LE FOGLIE
DISTRIBUZIONE	-	25	
SEMINA (MACCHINA DI PRECISIONE)	-	12	GEO !?
SEME (18-20 Kg/hax6 €)	120	120	
RULLATURA	-	9	(QUANDO SERVE)
DISERBO PREEMERGENZA (TERZINA 1 kg+RAMROD 7 kg)	92	92	IMPORTANTE CON LA PRESENZA DI GIAVONE
SARCHIATURA	-	10	
TREBBIATURA ql 70 x2 (CON CULTURA SECCAGNA)	140	140	SE IRRIGATA ql 100/ha
GASOLIO+AMMORTAMENTI+VARIE	130	-	
<b>TOTALI €</b>	<b>827</b>	<b>838</b>	

**N.B.** ECCEZIONALMENTE SERVE UN TRATTAMENTO CONTRO GLI AFIDI (PIRIMOR gl 0,5/ha)

### **SORGO (DOPO GRANO) RICAVI**

PRODUZIONE DI GRANELLA ha/ql 70x12 € = 840 €;

1) UTILE SORGO	(840 - 827) COLTIVATORE DIRETTO	€ 13 ha
	(840 - 838) IN ECONOMIA	€ 2 ha

**NOTE** COME SI PUO' NOTARE, SE NON SI FANNO RISPARMI SU ALCUNE OPERAZIONI COLTURALI: ARATURA, DISERBO E NON CONSIDERANDO I DIRITTI P.A.C., IL SORGO, IN CULTURA SECCAGNA NON FORNISCE UTILI!!  
 AL CONTRARIO SE SI PUO' IRRIGARE CON 1-2 INTERVENTI, SI PUO' IPOTIZZARE UNA PRODUZIONE POTENZIALE DI 100 ql/ha (100x12 €) = 1.200 €.  
 ALTRA CONSIDERAZIONE DA TENERE PRESENTE E' LA PRESENZA DI STOCCHI INGOMORANTI LASCIATI DOPO LA TREBBIATURA.  
 INOLTRE IL TERRENO STESSO SI PRESENTA MOLTO PIU' DEPAUPERATO E MAL STRUTTURATO RISPETTO AD ALTRE COLTURE PRIMAVERILI!

### MAIS (DOPO GRANO) SPESE

OPERAZIONI COLTURALI	COLTIVATORE DIRETTO €	IN ECONOMIA €	NOTE	
ARATURA	140	140	NON SEMPRE	
ESTIRPATURA	-	25		
LIVELLA	-	18		
ERPICATURA (2-3 VOLTE)	-	30		
SEMINA (MACCHINA DI PRECISIONE)	-	60		
SEME (2 UNITA')	90	90		
CONCIME (P <sub>2</sub> 05 ql 2/ha x 0,30)	60	60		
GEO DISINFESTANTE (REGENT 7x7,5)	50	50		
DISERBO PREEMERGENZA	40	40		
DISTRIBUZIONE CONCIME (P <sub>2</sub> 05)	-	25		
DISTRIBUZIONE (DISERBO)	-	25	ELATERIDI-NOTTUE TERRICOLE PLATFORM 2 L.-DUAL-GOLD 1	
SARCHIATURA	-	10		
CONCIMAZIONE N (5 ql UREA x 30)	150	150		
DISTRIBUZIONE	-	20		
1 IRRIGAZIONE (1-2)	-	150		
LOTTA ALLE NOTTUE TERRICOLE (Punto 7 e PIRALIDE)	-	-		
RACCOLTA (ql 100x2)	200	200		
GASOLIO+AMMORTAMENTI+VARIE	180	-		
<b>TOTALI €</b>	<b>910</b>	<b>1.093</b>		10 ORE+GASOLIO ecc.. RARAMENTE SI RENDE NECESSARIO (KARATE) 0,5

### MAIS (DOPO GRANO) RICAVI

PRODUZIONE DI GRANELLA ha/ql 100x12,5 = 1.250 €;

**NOTE** CON IL PERICOLO "MICOTOSSINE" SI RENDE NECESSARIO TREBBIARE IL MAIS CON UN TENORE DI UMIDITA' PIU' ALTO CHE IN PASSATO PERTANTO E' OBBLIGO AGGIUNGERE UN ULTERIORE COSTO PER L'ESSICAZIONE (0,5 € ca)

#### 1) UTILE MAIS

1.250	(100x0,5)	= 50 €
50	910	coltivatore diretto € 290 ha
1.200		
1.200	1.093	in economia € 107 ha

COME PER IL SORGO, IN COLTURA SECCAGNA E SENZA I DIRITTI P.A.C. LA COLTURA NON DA UTILI (ql 75x12 €) = 900 €/ha.

ALTRA CONSIDERAZIONE, NON SECONDARIA, VA RIFERITA ALLA PRESENZA DI STOCCHI INGOMBRANTI LASCIATI DOPO LA TREBBIATURA E LA STRUTTURA STESSA DEL TERRENO CHE RISULTA IN CONDIZIONI PEGGIORI RISPETTO AD ALTRE COLTURE PRIMAVERILI.

**ERBA MEDICA (DOPO GRANO) SPESE**

OPERAZIONI CULTURALI	COLTIVATORE DIRETTO €	IN ECONOMIA €	NOTE
ARATURA	140	140	DA FARE!
ESTIRPATURA -	-	25	
LIVELLA	-	18	
ERPICATURA (2-3 VOLTE)	-	30	
CONCIMAZIONE (P <sub>2</sub> 05 ql 10x20 €)	200	200	
DISTRIBUZIONE	-	25	
SEME (BASE O 1° RIPROD Kg 40x22 €)	88	88	
SEMINA	-	40	
RULLATURA	-	9	
CONCIMAZIONE N (SOLO IL 1° ANNO DI	45	45	
IMPORTO Kg 150x0,30 €)			IN CERTI ANNI E' NECESSARIO INTERVENIRE CONTRO IL FITONOMO E L'AFIDE
RACCOLTA (FALCIA-CONDIZIONATRICE -2 h+)			
ARIEGGIAMENTO -1 h+			
GIRO RANGHINATORE -1 h+			
ANDANATRICE -1 h			
(4 TAGLI - 4x4 = 16 ore)	-	160	
ROTO IMBALLATRICE (ql 120/ha = 30 roto ballex4€)	120	120	
GASOLIO+AMMORTAMENTI+VARIE	145	-	
<b>TOTALI €</b>	<b>738</b>	<b>900</b>	

**ERBA MEDICA (DOPO GRANO) RICAVI**

PRODUZIONE DI FIENO (ql/ha media 4 ANNI) ql 120x 7,8€ = 936€;

**NOTE** PER DETERMINARE L'UTILE RIFERITO ALLA COLTURA DELLA MEDICA OCCORRE CONSIDERARE PIU' ELEMENTI, QUALI!  
 LA MEDICA RIMANE NELLA ROTAZIONE AGRONOMICA PIU' ANNATE (4-5);  
 LE SPESE RELATIVE ALL'IMPIANTO SONO AFFRONTATE SOLO IL PRIMO ANNO;  
 LA QUALITA' DEL FIENO VIENE FORTEMENTE INFLUENZATA DALLA STAGIONE;  
 IL PREZZO DI VENDITA VARIA SIA DA ANNO AD ANNO (15€-7€) SIA APPENA SFALCIATA O ACCATATA.  
 IL CONDUTTORE DAL 2° ANNO IN POI, PUO' OPTARE PER LA PRODUZIONE DEL SEME.

CIO' PREMESSO SI PUO' AZZARDARE UN UTILE NETTO MEDIO NEL QUADRIENNIO E PER MEDICA AFFIENATA COSI' DETERMINATO:

**RICAVI**

1° ANNO	ql 060	
2° ANNO	ql 120	
3° ANNO	ql 125	
4° ANNO	ql 115	
	<u>420</u>	: 4 = 105qlx9 € = 945 € /ha

**SPESE**

1° ANNO	738 €	(SONO COMPRESSE LE SPESE DI IMPIANTO)
“	90 €	(CONCIMAZIONI P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 1g/lx30 € = 30x3 ANNATE)
“	360 €	(ROTOIMBALLATRICE 120 €x3 ANNATE)
“	435 €	(GASOLIO+TRASPORTI+VARIE)
<b>TOTALE</b>	<b>1.623 €</b>	: 4 ANNI = 405 € ANNO

PERTANTO L'UTILE MEDIO PER IL COLTIVATORE DIRETTO, SARA':

€	945 -
€	405 =
<b>TOTALE</b>	<b>540 €</b>

**N.B.** L'UTILE NETTO RISULTA SENSIBILMENTE SUPERIORE AD ALTRE COLTURE ERBACEE ESTENSIVE, TUTTAVIA OCCORRE TENERE PRESENTE CHE:  
I CALCOLI FANNO RIFERIMENTO AD UN FIENO DI BUONA QUALITA', CHE LO STESSO DIPENDE IN PARTE DAL FATTORE STAGIONALE;  
LA COLTURA RICHIEDE UNA BUONA DISPONIBILITA' DI MANOD'OPERA IN CERTI PERIODI E PER PIU' PERIODI.  
L'ACCATASTAMENTO DEL PRODOTTO RICHIEDE LA PRESENZA DI UN FIENILE E/O CAPANNONE. IL CARICO E SCARICO PRETENDE LA DISPONIBILITA' DI UNA FORCA ecc...

## POMODORO DA INDUSTRIA

OPERAZIONI COLTURALI	SPESE €/ HA	NOTE
<b>- PREPARAZIONE TERRENO.</b> LAVORAZIONI: ARATURA ESTIRPATURA LIVELLA ERPICATURA 2 VOLTE	400	Il terreno vuole preparato bene soprattutto per la raccolta.
<b>- FERTILIZZAZIONE</b>  N , almeno 90 UNITA' distribuite in 2 volte P2 05 200 UNITA'	180	N-50% alla semina 50% alla formazione dei palchi P205 - Interrato
<b>- SEMINA E DISINFESTAZIONE</b> ( Seme confettato 1 KG/ HA + REGENT 7,5 )	500	- ELATERIDI - NOTTUE
<b>- DISERBO:</b> PRESEMINA POST-EMERGENZA	60	-BUGGY ( 1,5-3) -TITUS+SENCOR ( 0,04+0,1) -AGIL ( 1 1)
<b>- OPERAZIONI COLTURALI:</b>  (TRATTAMENTI FRESATURA INTERFILA )	500	-VIROSI -ALTICHE-NOTTUE -BATTERIOSI -PERONOSPORA -AFIDI -ALTERNARIA
<b>-DIFESA FITOSANITARIA</b>	300	-RAGNETTO ROSSO -BOTRITE-ANTRACNOSI-
<b>-IRRIGAZIONE</b> 2 - 3 VOLTE - OLTRE SE SI USANO LE MANICHETTE )	150	-RIZOCTONIOSI ( ) -SCLEROTINIA -TRACHEOFUSARIOSI
<b>-RACCOLTA-TRASPORTO- SELEZIONE - LAVAGGIO</b>	1.500	A VOLTE SERVE UN TRATTAMENTO MATURANTE € 250 / HA
<b>TOTALI</b>	€ 3.590/HA	€ 3.840/HA(con tratt.matur.)

## POMODORO DA INDUSTRIA

### RICAVI/ HA

- PRODUZIONE		
700 QL/HA X € 4	€	2.800
- INTEGRAZIONE CONTRIBUTI CEE 2 €	€	1.400
		-----
TOTALE	€	4.200
		=====

### REDDITO NETTO:

( 4.200 - 3800/3600=) € 500

N.B.

Da sottolineare alcuni problemi.

- Questo prodotto è soggetto a contingentamento come per la bietola.
- La coltura è facilmente deperibile e a causa delle piogge si sviluppano facilmente malattie ( Alternaria- Peronospora ecc.) per cui se non conferito frettolosamente il prodotto deperisce.
- Le Ditte che fanno i contratti a volte " ci giocano ", nel senso che se il pomodoro è poco richiesto, non ritirano nei tempi stabiliti e conseguentemente il prodotto deperisce.

Da tenere presente.

- Alto costo della raccolta - 40%
  - Semina - geodisinfestazione - 14%
  - Operazioni Colturali - 14%
- Costo unitario € / Kg = € 0,05/0,006

**ALBICOCCO (COSTO COLTURALE MEDIO DAL 3° AL 19° ANNO )**

OPERAZIONE COLTURALE	COLTIVATORE DIRETTO €	IN PURA ECONOMIA A €	NOTE
IMPIANTO A PALMETTA (4,5x3,5) 635 PIANTE/ha ql 190/ha			IMPREDITORE PURO % (ARROT)
potatura	-	1.880	15%
diradamento	-	1.070	9%
lavorazioni al terreno	-	700	6%
fertilizzanti	34	34	0,80%
distribuzione	-	60	
prodotti antiparassitari	240	240	CORINEO-OIDIO- MONILIA-ANARSIA
trattamenti	-	510	6%
irrigazione (costo di esercizio)	634	634	5%
raccolta	-	2.970	25%
antigrandine (premio)	1.180	1.180	10%
ammortamento impianto	918	918	7,50%
affitto	-	720	6%
interessi sul capitale di anticipazione	100	550	4,50%
direzione/amministrazione	-	316	2,50%
varie/imprevisti	245	245	2,70%
ammortamento ed interessi macchine	930	-	-
costi macchine per lavori	1.030	-	-
<b>TOTALI €</b>	<b>5.311</b>	<b>12.027</b>	<b>100%</b>

REDDITO NETTO (ALBICOCCO)

DEL COLTIVATORE DIRETTO P.L.V. - COSTI

P.L.V.	(ql 190x70	= 13.300
	€/ha)	€
COSTI COLTURALI		= 5.311
(SA+ST+BA+BF)	<b>TOTALI €</b>	<b>7.989</b>

DELL'IMPRENDITORE PURO

P.L.V.	(ql 190x70	= 13.300
	€/ha)	€
COSTI COLTURALI		= 12.027
	<b>TOTALI €</b>	<b>1.273</b>

**N.B.:** LA DIFFERENZA, COME SI PUO' NOTARE E' NOTEVOLE IN QUANTO INCLUDE MOLTO LA MANO D'OPERA (POTATURA 15% - DIRADAMENTO 9% - RACCOLTA 25%)

INFORMAZIONI UTILI IN CASO DI STIME PARZIALI O TOTALI

	<b>COLT. DIRETTO</b>	<b>IMPREND. PURO</b>
COSTO DI IMPIANTO AL 2° ANNO/ha	€ 9.300	€ 15.100
COSTO TOTALE € Kg 190 ql	€ 0,27	€ 0,63
320 ql	€ 0,16	€ 0,37
SPESE PER SOSTITUZIONE DI UNA PIANTA 2 ANNI	ACQUISTO PIANTINA CERTIFICATA INNESTATA	€ 3,00
	SPESE PER RIMOZIONE E MESSA A DIMORA	€ 2,50
	SPESE COLTURALI	€ 2,50
	<b>TOTALI</b>	<b>€ 8.00</b>

<b>MELO (COSTO COLTURALE MEDIO DAL 3° AL 19° ANNO)</b>				
<b>SPESE</b>				
<b>operazione colturale</b>	<b>coltivatore diretto €</b>	<b>in economia pura €</b>	<b>NOTE</b>	
meleto (Golden Delicious) su E.M.9 - allevato a fusetto m. 4x1 = 2.500 piante/ha			impreditore puro (ca)	
potatura	-	2.150	15%	COCCINIGLIA
diradamento	-	100	0,70%	CANCRI RAMEALI
lavorazioni al terreno	-	1.280	9%	TICCHIOLATUR A
fertilizzanti	60	60	1%	OIDIO - AFIDI
distribuzione	-	65		EULIA - RODILEGNO
trattamenti	-	1.160		BUTTERATURA
prodotti antiparassitari	1.700	1.700	20%	ORGIA
irrigazione (costo di esercizio)	610	610	4%	CARPOCAPSA
raccolta	-	3.290	23%	CEMIOSTOMA
antigrandine	740	740	5%	LITOCOLLOTE
(assicurazione				
ammortamento	1.000	1.150	8%	RAGNETTO
(impianto)				ROSSO
affitto	-	720	6%	CIDIA - MOSCA
interessi sul capitale di anticipazione	150	650	4,5%	
direzione/amministrazione	-	350	2,5%	
varie/imprevisti	250	250	1,7%	
ammortamento ed interessi macchine	420	-	-	
costi macchine per lavori	1.500	-	-	
<b>TOTALI €</b>	<b>6.430</b>	<b>14.275</b>	<b>100%</b>	

REDDITO NETTO ( MELO )

DEL COLTIVATORE DIRETTO P.L.V. - COSTI

P.L.V. (ql 350x22 = 7.700  
€/ql) €

COSTI COLTURALI = 6.430

(SA+ST+BA+BF)	<b>TOTALI €</b>	<b>1.270</b>
---------------	-----------------	--------------

DELL'IMPRENDITORE PURO P.L.V. - COSTI

P.L.V. (ql 350x22 = 7.700  
€/ql) €

COSTI COLTURALI = 14.275

	<b>TOTALI €</b>	<b>6.575</b>
--	-----------------	--------------

INFORMAZIONI UTILI IN CASO DI STIME PARZIALI O TOTALI

	<b>COLT. DIRETTO</b>	<b>IMPRENDITORE PURO</b>
COSTO DI IMPIANTO AL 2° ANNO/ha	€ 15.700	€ 21.500
COSTO TOTALE € Kg 350 ql	€ 0,18	€ 0,40
430 ql	€ 0,15	€ 0,33
SPESA PER SOSTITUZIONE DI UNA PIANTINA 2 ANNI	€ 7,50	

--	--

**N.B.:** ALTRE VARIETA' POSSONO SPUNTARE PREZZI PIU' ALTI (TIPO FUSI € 0,30 Kg), TUTTAVIA PER L'IMPRENDITORE PURO NON ESISTONO MARGINI, OCCORRE RAGGIUNGERE ALMENO € 0,4 Kg. (400 qlx40 € ql) = 16.000 - 14.275 = € 1.725/ha.

**PERO (COSTO COLTURALE MEDIO DAL 3° AL 21° ANNO)**

**SPESE**

OPERAZIONE COLTURALE	COLTIVATORE DIRETTO €	IN ECONOMI A PURA €	NOTE	
PERETO (WILLIAMS) SU B.A.29 - ALLEVATO A PALMETTA 4X2 = 1.250 PIANTE/ha			impreditore puro (arrotondato)	
POTATURA	-	2.300	17%	COCCINIGLIE
DIRADAMENTO	-	-	-	TICCHIO LATURA
LAVORAZIONI AL TERRENO	-	1.070	8%	CANCRI RAMEALI
FERTILIZZANTI	90	90		COLPO DI FUOCO
DISTRIBUZIONE TRATTAMENTI	- 1.200	60 1.200	1% 16%	MALUCATURA TENTREDINE
IRRIGAZIONE (COSTO DI ESERCIZIO)	600	600	4%	EULIA ERIOFIDE
RACCOLTA	-	2.900	21%	NECROSI
ANTIGRANDINE (PREMIO)	980	980	7%	AFIDI
AMMORTAMENTO IMPIANTO	1.000	1.500	11%	ORGIA
AFFITTO	-	720	5%	PSILLA
INTERESSI SUL CAPITALE DI ANTICIPAZIONE	110	730	5%	CARPOCAPS A
DIREZIONE/AMMINISTRAZIONE	-	350	2,5%	RAGNETTO
VARIE/IMPREVISTI	250	250	2,5%	RODILEGNO
AMMORTAMENTO ED INTERESSI MACCHINE	1.000	-	-	CIDIA
COSTI MACCHINE PER LAVORI	1.000	-	-	
<b>TOTALI €</b>	<b>6.230</b>	<b>13.750</b>	<b>100%</b>	

REDDITO NETTO ( PERO )

DEL COLTIVATORE DIRETTO P.L.V. - COSTI

P.L.V.	(ql 280x35	= 9.800
	€/ql)	€
COSTI COLTURALI		= 6.230
(SA+ST+BA+BF)	<b>TOTALI €</b>	<b>3.570</b>

DELL'IMPRENDITORE PURO P.L.V. - COSTI

P.L.V.	(ql 280x35	= 9.800
	€/ql)	€
COSTI COLTURALI		= 13.750
	<b>TOTALI €</b>	<b>3.950</b>

**N.B.** CON L'ABATE ANZICHE' WILLIAMS SI IMPATTEREBBE ql 280x50  
€/ql = 14.000 €.

INFORMAZIONI UTILI IN CASO DI STIME PARZIALI O TOTALI

	<b>COLT. DIRETTO</b>	<b>IMPREND. PURO</b>
COSTO DI IMPIANTO AL 2° ANNO/ha	€ 18.200	€ 24.000
COSTO DI PRODUZIONE € Kg 280 ql	€ 0,22	€ 0,49
€ Kg 300 ql	€ 0,20	€ 0,45
	ASTONE	€ 3,00
	CERTIFICATO	
SPESE PER SOSTITUZIONE DI UNA PIANTA DI 2 ANNI	SPESE PER RIMOZIONE PIANTA E MESSA A DIMORA	€ 2,50
	MAGGIOR SPESE COLTURALI	€ 2,50
	<b>TOTALI</b>	<b>€ 8.00</b>

**PESCO (COSTO CULTURALE MEDIO DAL 3° AL 12° ANNO)**

OPERAZIONE CULTURALE	COLTIVAT ORE DIRETTO €	INPURA ECONOMIA €	NOTE
IMPIANTO A PALMETTA cv. "FLAVORCREST" 4,3x2,8 830 PIANTE/ha			IMPREDI- TORE PURO %ARROTOND ATO
POTATURA	-	2.350	13,50%
DIRADAMENTO	-	2.600	15%
LAVORAZIONI AL TERRENO	-	950	5,5%
FERTILIZZANTI	75	75	0,8%
DISTRIBUZIONE	-	65	
PRODOTTI ANTIPARASSITARI	750	750	7,8%
TRATTAMENTI	-	600	
IRRIGAZIONE (COSTO DI ESERCIZIO)	550	550	3%
RACCOLTA	-	4.500	26%
ASSICURAZIONE	900	900	5,2%
ANTIGRANDINE			
AMMORTAMENTO IMPIANTO	1.300	2.100	12%
AFFITTO	-	720	4%
INTERESSI SUL CAPITALE DI ANTICIPAZIONE	130	500	3%
DIREZIONE/AMMINISTRAZIONE	-	350	2,2%
VARIE/IMPREVISTI	230	230	2,0%
AMMORTAMENTO ED INTERESSI MACCHINE	1.500	-	-
COSTI MACCHINE PER LAVORI VARI	1.900	-	-
<b>TOTALI €</b>	<b>7.335</b>	<b>17.240</b>	<b>100%</b>

BOLLA-  
CORINEO  
COCCINIGLIE  
AFIDI  
SHARKA  
MONILIA  
BOLLA-OIDIO  
  
CIDIA  
MOLESTA  
CANCRI  
RAMEALI  
ANARSIA  
RAGNETTO  
ROSSO  
LITOCOLLETE  
  
CICALINE  
BATTERIOSI

REDDITO NETTO (PESCO)

**DEL COLTIVATORE DIRETTO P.L.V. – COSTI**

P.L.V.	(ql 260x30 €/ha)	= 7.800 €
COSTI COLTURALI		= 7.335
(SA+ST+BA+BF)	<b>TOTALI €</b>	<b>465</b>

**DELL'IMPRENDITORE PURO**

P.L.V.	(ql 260x30 €/ha)	= 7.800 €
COSTI COLTURALI		= 17.240
	<b>TOTALI €</b>	<b>- 9.440</b>

**N.B.:** L'IMPRENDITORE PURO PER RAGGIUNGERE UN UTILE (A CAUSA DELL'ALTO COSTO DELLA MANO D'OPERA PER POTATURA 13% - DIRADAMENTO 15% - RACCOLTA 26%) DOVREBBE PRODURRE ALMENO 300 ql./ha x € 60 al ql. = € 18.000.

INFORMAZIONI UTILI IN CASO DI STIME PARZIALI O TOTALI

	<b>COLT. DIRETTO</b>	<b>IMPREND. PURO</b>
COSTO DI IMPIANTO AL 2° ANNO/ha	13.100 €	20.300 €
COSTO TOTALE al Kg/€ 260 ql.	0,28 €	0,66 €
SPESA PER SOSTITUZIONE DI UNA PIANTA 2 ANNI	ACQUISTO PIANTINA CERTIFICATA INNESTATA	€ 3,0
	SPESE PER RIMOZIONE EMESSA A DIMORA	€ 2,5
	SPESE COLTURALI	€ 2,5
	<b>TOTALI</b>	<b>€ 8.00</b>

**SUSINO (COSTO CULTURALE MEDIO DAL 3° AL 19° ANNO)**

OPERAZIONE CULTURALE	COLTIVAT ORE DIRETTO €	IN ECONOMIA PURA €	NOTE	
SUSINO ALL.PALMETTA C.V."PRESIDENT" SU MIRABOLANO 4,2 X 3,5 = 680 PIANTE/ha			IMPRENDI- TORE PURO (ARROTONDA TO)	
POTATURA	-	1.950	16,0%	
DIRADAMENTO	-	-	-	
LAVORAZIONI AL TERRENO	-	850	7,0%	
FERTILIZZANTI	65	65	1%	
DISTRIBUZIONE	-	65		
PRODOTTI ANTIPARASSITARI	300	300	6%	
TRATTAMENTI	-	450		
IRRIGAZIONE	600	600	5,0%	
RACCOLTA	-	4.000	32,5%	
PREMIO ANTIGRANDINE	950	950	8,0%	
AMMORTAMENTO IMPIANTO	1.150	1.150	9,5%	
AFFITTO	-	720	5,8%	
INTERESSI SUL CAPITALE DI ANTICIPAZIONE	100	550	4,5%	
DIREZIONE/AMMINISTRAZIONE	-	350	2,7%	
VARIE/IMPREVISTI	250	250	2,0%	
AMMORTAMENTO ED INTERESSI MACCHINE	1.000	-	-	
COSTI MACCHINE PER LAVORI VARI	1.300	-	-	
<b>TOTALI €</b>	<b>5.715</b>	<b>12.250</b>	<b>100%</b>	

CORINEO  
COCCINIGLIE  
AFIDI  
MONILIA  
TENTREDINI -  
TRIPIDI  
ORGIA  
CIDIA  
EULIA  
RAGNETTO  
ROSSO  
BATTERIOSI  
CANCRO BATT.

REDDITO NETTO (SUSINO)

**DEL COLTIVATORE DIRETTO P.L.V. - COSTI**

P.L.V.	(ql 270x55)	= 14.850
	€/ql	€
COSTI COLTURALI		= 5.715
(SA+ST+BA+BF)	<b>TOTALI €</b>	<b>9.135</b>

**DELL'IMPRENDITORE PURO P.L.V. - COSTI**

P.L.V.	(ql 270x55)	= 14.850
	€/ql	€
COSTI COLTURALI		= 12.250
	<b>TOTALI €</b>	<b>2.600</b>

INFORMAZIONI UTILI IN CASO DI STIME PARZIALI O TOTALI

**COLT. DIRETTO    IMPRENDITORE  
PURO**

COSTO DI IMPIANTO AL 2° ANNO/ha	14.300 €	20.300 €
COSTO UNITARIO €/Kg - 270 ql	21,10 €	45,30 €
SPESA PER SOSTITUZIONE DI UNA PIANTA 2 ANNI	ACQUISTO PIANTINA CERTIFICATA	€ 3,00
	SPESE PER RIMOZIONE EMESSA A DIMORA	€ 2,50
	MAGGIOR CURE COLTURALI	€ 2,50
	<b>TOTALI</b>	<b>€ 8.00</b>

**VIGNETO (COSTO COLTURALE MEDIO DAL 3° AL 25° ANNO)**

OPERAZIONE COLTURALE	COLTIVAT ORE DIRETTO €	IN ECONOMIA PURA €	NOTE	
VIGNETO "TREBBIANO ROMAGNOLO" PER VINO DA TAVOLA "CASARSA" 3,5X1,80 m = (1.600 PIANTE/ha) (PEDECOLLINA ROMAGNOLA)			IMPRENDITORE PURO (ARROTONDAT O)	
POTATURA	-	850	9,50%	ACARI
DIRADAMENTO	-	-	-	TRIPIDE
LAVORAZIONI AL TERRENO	-	800	9%	OIDIO
FERTILIZZANTI	120	120	1,70%	PERONOSP ORA
DISTRIBUZIONE	-	30		TIGNOLETT A
PRODOTTI ANTIPARASSITARI	550	550	17%	MUFFA GRIGIA
DISTRIBUZIONE	-	950		CICALINE
IRRIGAZIONE	720	720	8,2%	SCAFOIDEO
RACCOLTA	-	2.300	26%	BOTRITE
ANTIGRANDINE (PREMIO)	200	200	2,3%	MAL D'ESCA
AMMORTAMENTO IMPIANTO	600	600	7%	
AFFITTO	-	720	8%	
INTERESSI SUL CAPITALE DI ANTICIPAZIONE	70	500	5,8%	*provoca la flavescenza dorata
DIREZIONE/AMMINISTRAZIONE	-	210	2,5%	
VARIE/IMPREVISTI	250	250	3,0%	
AMMORTAMENTO ED	1.050	-	-	
INTERESSI MACCHINE				
COSTI MACCHINE PER LAVORI VARI	830	-	-	
<b>TOTALI €</b>	<b>4.390</b>	<b>8.800</b>	<b>100%</b>	

REDDITO NETTO

**DEL COLTIVATORE DIRETTO P.L.V. - COSTI**

P.L.V.	(ql 250x25 €/ql)	= 6.250 €
COSTI COLTURALI		= 4.390
<b>(SA+ST+BA+BF) TOTALI €</b>		<b>1.860</b>

**DELL'IMPRENDITORE PURO P.L.V. - COSTI**

P.L.V.	(ql 250x25 €/ql)	= 6.250 €
COSTI COLTURALI		= 8.800
<b>TOTALI €</b>		<b>2.550</b>

**N.B.** L'IMPRENDITORE PURO PER RAGGIUNGERE UN MINIMO DI UTILE (CAUSA LE SPESE PER PORATURA - RACCOLTA (26%), DOVREBBE PRODURRE ALMENO 350-360 ql/ha x 25 = 9.000 €

ALTRE INFORMAZIONI

	<b>COLT. DIRETTO</b>	<b>IMPREND. PURO</b>
COSTO DI IMPIANTO AL 2° ANNO/ha	12.500 €	16.000 €
COSTO DI PRODUZIONE al Kg/€ 250 ql	0,17 €	0,35 €
€ Kg 310 ql	0,14 €	0,28 €
SPESA PER SOSTITUZIONE DI UNA PIANTA DI 2 ANNI	ACQUISTO PIANTE CERTIFICATE PER RIMOZIONE PIANTE E MESSA A DIMORA	2,8 €
	PER MAGGIOR CURE COLTURALI	2,5 €
* PER LA SOLA CIMATURA E RIALLEVAMENTO € <b>4,20</b>		2,5 €
<b>TOTALI</b>		<b>€ 7,8</b>

QUESTA COLTURA A SECONDA DELLA ZONA OVE VIENE ALLEVATA E DALLA "VARIETA'" COLTIVATA MERITA ALTRE CONSIDERAZIONI QUALI:

A) SE TRATTASI DI PRODUZIONI D.O.C. I PREZZI POSSONO ESSERE INCREMENTATI FINO AL 20 - 25%.

B) RIFERIMENTI INDICATIVI

	<b>VARIETA'</b>	<b>PRODUZION I MEDIE/RIF</b>	<b>RIMBORSO € ql UVA</b>
1	SANGIOVESE	140	32,00
2	TREBBIANO R.	250	25,00
3	ALBANA	180	27,00
4	PIGNOLETTO	170	32,00
5	RIESLING	150	35,00
6	LAMBRUSCO	270	25,00
7	MONTUNI	200	25,00
8	PINOT	150	39,00
9	MERLOT	170	27,00
10	SAVIGNON	150	35,00
11	BARBERA	150	32,00

## SIMULAZIONE DI DANNI - ESECITAZIONE N°1

IL GIORNO 20/10/2005, IL PERITO INCARICATO E' CHIAMATO A REDIGERE UNA STIMA PER DANNI PROVOCATI/PROCURATI DA CINGHIALI SU **GRANO TENERO** IN LOCALITA' "S. CLEMETE" (COLLINA IMOLESE).

SI TRATTA DI GRUFOLATURE "A CHIAZZE" CON UNA INTENSITA' DI CA 15-18% DELL'INTERA SUPERFICIE - IL PERITO COME DOVRA' COMPORTARSI?

- A) IL PERITO CONSIGLIA LA RESIMINA
- B) IL PERITO DECIDE DI DEFINIRE IL DANNO, APPLICANDO LA % CONCORDATA CON L'INTERESSATO
- C) IL PERITO PRENDE ATTO, SEGNA I DANNI SU CARTOGRAFIA E DECIDE DI RIVEDERE LA COLTURA PRIMA DELLA TREBBIATURA

METODO DI STIMA E COMMENTO.....  
SINTETICO (AD IMPRESSIONE - AD OCCHIO)  
ANALITICO (PER VALORI UNITARI)

## DANNI SU GRANO TENERO

## ESEMPIO

PER LA STIMA DEI DANNI SI E' TENUTO CONTO DEL "MANCATO RACCOLTO", PROCEDURA:

- 1) INDIVIDUAZIONE DELL'APPEZZAMENTO FOGLIO - F. -121  
MAPPALIA - MAPP -12  
SUPERFICIE - ha 1,50
  
- 2) STIMA DEL MANCATO RACCOLTO:  
PRODUZIONE RITENUTA NORMALE DI GRANELLA (ESAME DELLA COLTURA, PARAGONATA AD ALTRA DELLA ZONA ecc...)  
ql/ha 40  
PRODUZIONE RITENUTA NORMALE DI PAGLIA ql/ha 35
  
- 3) PERDITA DI PRODUZIONE GRANELLA -17%  
PERDITA DI PRODUZIONE PAGLIA -10%
  
- 4)  $ql\ 40 \times ha\ 1,50 \times -17\% = ql\ 10,20 \times \text{€}/ql\ 12,8 = \text{€}\ 130,56$   
 $ql\ 35 \times ha\ 1,50 \times -10\% = ql\ 5,25 \times \text{€}\ 3 = \text{€}\ 15,75$   
**TOTALE PERDITA DI PRODUZIONE = € 146,31**
  
- 5) SPESE NON SOSTENUTE:  
TREBBIATURA E PRESSATURA ql 10,20 x €/ql 5 = 51 €
  
- 6) TOTALE DANNO € 

€
95,31

  
146,31-51 =

## SIMULAZIONE DI DANNI - ESECITAZIONE N°2

IL GIORNO 30/10/2005, IL PERITO INCARICATO E' CHIAMATO A REDIGERE UNA STIMA PER DANNI PROCURATI DA CINGHIALI E CERVI SU **ORZO**, LOCALITA' LIZZANO IN BELVEDERE, ZONA DI COMPETENZA ATC BO 4.

IL PERITO AL MOMENTO DEL SOPRALLUOGO PRENDE ATTO CHE LA COLTURA, SEMINATA REGOLARMENTE IL GIORNO 02/10/2005, E' COMPLETAMENTE COMPROMESSA INFATTI I CULMI SONO INTERESSATI DA BRUCATURE DA CERVI E L'APPEZZAMENTO, ESTESO PER HA 1,80, MOSTRA VISTOSE GRUFOLATURE PROVOCATE DA CINGHIALI.

IL PERITO COSA FARA'?

- A) IL PERITO, CONSIDERATA LA STAGIONE FAVOREVOLE, CONSIGLIA DI EFFETTUARE UNA BUONA ERPICATURA A MOLLE ED UNA AFFRETTATA RISEMINA
- B) IL PERITO, CONSIDERATA LA STAGIONE SFAVOREVOLE (TERRENO BAGNATO E PIOGGIE INSISTENTI), CONSIGLIA DI ATTENDERE UN PERIODO FAVOREVOLE, QUINDI IN PRIMAVERA SEMINARE ORZO OPPURE SORGO OPPURE MEDICA
- C) IL PERITO, CONSIDERATA LA ZONA, MOLTO FREQUENTATA DA ANIMALI SELVATICI PROCEDE ALLA STIMA E CONSEGUENTEMENTE ALLA LIQUIDAZIONE DEL DANNO

COMMENTO

( ORZO )

Le tre risoluzioni proposte sono tutte percorribili a seconda dell'andamento stagionale e dalla presenza di animali selvatici, pertanto :

NEL CASO **A**, IL PERITO PROCEDERA' A QUANTIFICARE LE SPESE PER LA RISEMINA, PIU' PRECISAMENTE:

- 1) ERPICATURA A MOLLE ha 1,80 x € 30 = € 54
  - 2) SEMINA ORZO (Kg 150 ha x 1,80 = 270 Kg x 0,40 €) = € 108
  - 3) RULLATURA € 25 x 1,80 ha = € 45
  - 4) SI CALCOLA INOLTRE UNA MANCATA A PRODUZIONE (CAUSA IL RITARDO) DEL 15% - ql 38 ha x 1,80 = 68 P.P.  
68 x 15% = ql 10 x (13,2 - 4,2) 9 € = € 90
- (AL NETTO DELLE SPESE DI TREBBIATURA)
- TOTALE DA RISARCIRE = € 297**

NEL CASO **B**, IL PERITO PROCEDERA' IN MODO SIMILE AL CASO PRECEDENTE, TUTTAVIA, CONSIDERATO IL PERIODO MOLTO PIU' DISTANTE, RIVEDRA' IL TUTTO DOPO LA RISEMINA E MOLTO PROBABILMENTE, PRIMA DELLA RACCOLTA APPLICHERA' UNA MANCATA PRODUZIONE CHE POTRA' ELEVARSÌ (15-20%).  
CONFRONTO CON ALTRE PROPRIETA'.....

## (ORZO)

NEL CASO PROCEDA COME AL PUNTO C, IL PERITO RISARCIRA' LE SPESE SOSTENUTE:

1)	ARATURA (130 € x 1,80)	= € 234
2)	ERPICATURA (2 volte - 25 x 2 = 50 x 1,80)	= € 90
3)	SEME (€ 150 x 1,8 = 270 x 0,40 €)	= € 108
4)	RULLATURA € 25 x 1,80 ha	= € 45
5)	CONCIMAZIONE (SE GIA' FATTA)	= € -
	<b><u>TOTALE</u></b>	<b>= € 477</b>

**N.B.** CASI MOLTO RARI, DOVE ANCHE L'INTERESSATO, CONSIDERATO IL LUOGO, OVE DIFFICILMENTE SI PUO' EFFETTUARE UNA ADEGUATA PREVENZIONE, CONVIENE AD ABBANDONARE LA COLTURA E SI ACCONTENTA DI RICEVERE UN CONTRIBUTO PER LE SPESE SOSTENUTE E NON SUL MANCATO REDDITO!

**INFINE**, TRATTANDOSI DI DANNI DA CINGHIALI, A CARICO ATC BO 4 E DANNI DA CERVI A CARICO PROVINCIA, IL PERITO SENTITO L'AGRICOLTORE E PRESO ATTO DEI SEGNALI DI PRESENZA DEI SELVATICI (ORME - ESCREMENTI - TROTTOI - CAMMINAMENTI - RESIDUI DEL PASTO ecc...) STABILIRA' LA % DA ATTRIBUIRE AI DUE ENTI COMPETENTI.

### SIMULAZIONE DI DANNI - ESECITAZIONE N°3

IL GIORNO 20/04/2005, IL PERITO INCARICATO E' CHIAMATO A REDIGERE UNA STIMA PER DANNI PROVOCATI DA CINGHIALI ED ALTRI UNGULATI NOBILI SU UN **MEDICAI** DI ANNI 3, IN LOCALITA' "PONTE", SITO IN COMUNE DI GRIZZANA MORANDI.

IL PERITO, INDIVIDUATO L'APPEZZAMENTO F. MAPP, DI ha 0,90 PROCEDE NELLA STIMA CALCOLANDO IL MANCATO RACCOLTO.

P.P. RITENUTA NORMALE PER MEDICAI SIMILI IN ZONA q/l 55/ha.

PERDITA 1°TAGLIO q/l 55 x (65% PROD. 1°SFACCIO) x 0,90 = 32 q/l;

q/l 32 x (DANNO STIMATO 18%) = q/l 5,7 x € 6 € 34,20 -  
MANCATE SPESE (PRESSATURA) q/l 5,7 x 2 € € 11,00

≡

**TOT. € 22,80**

PERDITA 2° TAGLIO q/l 55 x (35% PROD. 2° SFACCIO) x 0,90 = 17,30 q/l;  
q/l 17,30 x (DANNO PREVISTO, PER PROFONDE GRUFOLATURE, PERTANTO DA ADDEBITARE AI CINGHIALI) - 12% = 2 q/l x €6,20 = 12,40

MANCATE SPESE (PER PRESSATURA) q/l 2 x 2 €  
4,00

TOT. €

**8,40**

DEPREZZAMENTO FORAGGIO PER PRESENZA DI ESCREMENTI E TERRA 1 €/q/l, PERTANTO P.P. 55 x 0,90 - (5,7+2) = 41,8 x 1 € 41,80

TOT. DANNO DA RISARCIRE DELL'ANNO IN CORSO  
(22,80+8,40+41,8) **TOT € 73**

IN TEORIA E SE IL MEDICAILO E' GIOVANE (2-3 ANNI) IN PRESENZA DI DANNI EVIDENTI (GRUFOLATURE PROFONDE) CON SOLLEVAMENTO DELLE RADICI, POSSONO VERIFICARSI DANNI ANCHE PER ANNATE SUCCESSIVE.

NORMALMENTE NON SI PROCEDE

IN QUANTO I DANNI SI RIPETONO E QUINDI SI RIPETE LA STIMA:

NEL CASO IL PERITO FOSSE CHIAMATO A CHIUDERE LA PERIZIA PER SEMPRE (DECISIONE DEL TRIBUNALE, CHIUSURA DELLA PRATICA ecc...) SI PROCEDERA' A CALCOLARE LA MANCATA PRODUZIONE DELL'ANNATA SUCCESSIVA, PERTANTO:

P.P. RITENUTO NORMALE PER IL 2006 (4° ANNO) q/l 50/ ha - 50 q/l x 0,90 = 45 q/l (MANCATA FIENAGIONE DEL 10%) = 4,5 q/l x 6 € = 27,60 €

MANCATE SPESE (PRESSATURA) 4,5 x 2 = 9 €

TOT. DANNO PER L'ANNATA SUCCESSIVA € 27,60 -

€ 9,00 =

**\*ATTUALIZZAZIONE DELLA CIFRA** € **18,60**

(1/9) = FATTORE DI ATTUALIZZAZIONE € 18,60 x 0,95238 = **17,70 €**

IN PRATICA

QUESTO PROCEDIMENTO SCOLASTICO E COMPLESSO NON SI USA IN QUANTO IL PRODUTTORE PREFERISCE COSE SEMPLICI E COMPRESIBILI:

A - SI CALCOLA LA P.P. E LA % DI DANNO DELL'ANNATA

B - SI ATTRIBUISCE UN DEPREZZAMENTO AL FORAGGIO

C - SI DEFINISCE UN PREZZO AL FIENO

DA ULTIMO RIMANE DA ATTRIBUIRE LA % DI DANNO TRA GLI ANIMALI IN CAUSA

## **ACQUACOLTURA**

RIFERIMENTI INDICATIVI UTILI PER EVENTUALI RIMBORSI

<b>SPECIE ITTICHE</b>	<b>RIMBORSI</b>	
	<b>PER Kg/€</b>	<b>PER UNITA'/€</b>
PESCE GATTO NOSTRANO	4,15	-
PESCE GATTO CHANNEL	2,30	-
CARPA	2,10	-
PESCE ROSSO	-	0,05
<b>FAUNA CHE PUO' DANNEGGIARE</b>	<b>CONSUMO MEDIO/GIOR NO</b>	<b>N° GIORNI PERMANENZA ANNO</b>
CORMORANO	0,400 Kg	90
AIRONE CENERINO	0,200 Kg	180
NITTICORA	0,100 Kg	120
GABBIANO	0,060 Kg	100
*MIGNATTINO	0,015 Kg	20

\*SE NIDIFICANTE I GIORNI SONO 120

**N.B.** NEL CASO DI ALLEVAMENTI PRATICATI IN VASCHE OVE SONO COLLOCATI APPOSTAMENTI/O APPOSTAMENTI FISSI DI CACCIA, IL RIMBORSO MASSIMO RICONOSCIBILE E' DEL 30%.  
PER I PESCI ROSSI SI CALCOLA CHE MEDIAMENTE 120 - 150 CAPI CORRISPONDONO AD 1 KG.

## ESEMPIO DI DANNI DA UCCELLI ITTIOFAGI

UN PESCIKOLTORE DELLA BASSA PIANURA BOLOGNESE POSSIEDE 4 BELLE VASCHE OVE ALLEVA PESCE GATTO NOSTRANO E PESCE ROSSO.

IN MARZO, VISTA LA PRESENZA DI AIRONI CENERINI, INOLTRA, ALLA PROVINCIA LA RICHIESTA DI RISARCIMENTO DEI DANNI.

L'AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE CONSEGNA LA RICHIESTA ED UNA SCHEDA PREDISPOSTA PER IL CENSIMENTO AL PERSONALE DELLA ZONA APPARTENENTE ALLA "POLIZIA PROVINCIALE" CHE PROVVEDE, A PERIODICITA' CASUALE, A CENSIRE IL NUMERO DEGLI UCCELLI PRESENTI.

TENUTO CONTO CHE IN ESTATE L'ALLEVAMENTO E' VISITATO ANCHE DA NITTICORE E CHE CON IL SOPRAGGIUNGERE DELL'INVERNO GLI STESSI CORMORANI COMPAIONO E PREDANO NELLE VASCHE, COME SI PROCEDERA' PER LA DEFINIZIONE DEI DANNI?

SPECIE	N° MEDI O	CONSU MO Kg	PERM AN. GIOR NI	Kg SOTTRATTI		
AIRONI CEN.	12	0,2	180	432 PESCE ROSSO	432x130 (CAPI/Kg) = 56.160x0,05 € =	56160 2808 €
NITTICOR E	8	0,1	120	96 PESCE GATTO	96x4,15 € =	398 €
CORMOR ANI	10	0,4	90	360 PESCE GATTO	360x4,15 € =	1.494 €
					<b>TOT. DA RIS.</b>	<b>€ 4.700</b>

SE L'ALLEVAMENTO OSPITA APPOSTAMENTI FISSI E NON PER LA CACCIA IL RIMBORSO SAREBBE DI : € 4.700x30% = 1.410 €

# UCCELLI ITTIOFAGI UNA CONVIVENZA POSSIBILE

Sempre più frequentemente vengono segnalati danni agli impianti ittici causati da uccelli acquatici. Vediamo le prime esperienze sulla prevenzione di tali danni.

La legge 968/77 ha inserito tra le specie protette numerose specie ittiofaghe vietandone quindi l'abbattimento; attualmente è possibile allontanarle dai luoghi ove si esercita l'allevamento ittico esclusivamente mediante l'uso di mezzi inerti. Il consistente incremento delle popolazioni di Laridi ed Ardeidi determinatosi in questi ultimi anni, e la scarsa efficacia dei comuni sistemi di allontanamento ha determinato un aumento vertiginoso delle richieste di risarcimento danni in questo settore. L'esigenza di frenare questa evoluzione ha stimolato l'Assessorato Cultura, Caccia e Pesca della Regione Emilia-Romagna a finanziare la realizzazione di progetti di ricerca inerenti la biologia delle specie bersaglio (Airone cenerino, Nitticora, Cormorano, Gabbiano comune e Gabbiano reale) e test di efficacia dei vari sistemi di prevenzione. I risultati di tutte queste indagini necessitano però di un accurato lavoro di sintesi che consenta di fornire risposte efficaci ed in tempi brevi in merito alla fattibilità di interventi di prevenzione nelle varie tipologie impiantistiche.

## Conduzione del progetto

Nell'ambito dei lavori della Commissione Tecnica Uccelli Ittiofagi insediata presso l'Assessorato Ambiente, Caccia e Pesca dell'Amministrazione Provinciale di Bologna, che sovrintende e coordina i vari progetti di ricerca, è stata realizzata una indagine a tappe di tutte le realtà impegnate nel settore dell'acquacoltura esistenti sul territorio provinciale.

La verifica sul campo ha puntato ad evidenziare, oltre alla estensione effettivamente impiegata per l'allevamento dei pesci, anche il numero di vasche e la loro singola superficie, le modalità costruttive, i metodi di cattura, i danni effettivamente riscontrati, le specie più insistenti, la gestione dei comuni impianti di prevenzione.

Questi ed altri elementi si sono rivelati infatti indispensabili per redigere un piano di intervento da parte della pubblica amministrazione in questo delicato settore.

## Risultati

L'indagine eseguita ha consentito innanzitutto di ottenere una realistica valutazione della consistenza di questo importante settore produttivo che fino ad oggi è stato considerato marginale nell'ambito della produzione agricola della nostra provincia. Il censimento degli allevamenti ha consentito di individuare nel territorio bolognese una superficie totale di circa 450 ettari impegnata in acquacoltura, dalla quale sono stati comunque esclusi gli impianti di estensione inferiore a 1 ha e alcuni appezzamenti «in acqua» finalizzati quasi esclusivamente alla caccia ai migratori acquatici. Anche i laghetti di pesca sportiva non sono stati interessati da questo censimento.

Le specie principali oggetto di allevamento sono il Pesce gatto e il Pesce rosso ai quali sono dedicati rispettivamente 320 ettari e 130 ettari.

Le diverse specie allevate condizionano anche le strutture degli impianti. Il Pesce gatto viene allevato in vasche relativamente grandi con superfici che variano da 0,5 a 13 ettari con media di 1,5 ettari.

La profondità è relativamente elevata e varia tra 0,8 e 2,5 metri con il massimo localizzato in corrispondenza del punto di cattura. Sono normalmente presenti alimentatori a richiesta serviti da passerelle di costruzione, per lo più, artigianale. La pendenza degli argini è direttamente influenzata dal tipo di terreno e dalla frequenza con cui si procede al loro ri-

modellamento e varia tra 20 e 60%.

Gli allevatori, pur favorendo la riproduzione naturale in vasca, ricorrono spesso all'acquisto di novellame. La diffusione dell'uso di metodi di cattura parziale, attuati presso le mangiatoie ha ridotto notevolmente i tempi di permanenza del prodotto nelle reti di stabulazione.

Le specie che fino ad oggi hanno causato maggiori danni sono il Cormorano nei mesi invernali, la Nitticora nel periodo estivo e l'Airone cenerino per tutto l'anno.

Fino ad oggi solo il 30% dei produttori di Pesce gatto ha avanzato richieste di risarcimento danni, ma probabilmente questa quota tenderà ad aumentare; un dato interessante emerge dalla localizzazione degli impianti interessati, che si trovano in prevalenza ubicati nei pressi delle principali garzaie o dei dormitori di cormorani.

Per il Pesce rosso le condizioni sono considerevolmente diverse. Le vasche hanno superfici limitate variabili tra 0,1 e 3 ettari con media 0,7 ettari. La profondità è generalmente bassa e varia da 0,5 a 1,5 metri. La pendenza degli argini ricade quanto riportato per il Pesce gatto. Solo raramente vengono usati alimentatori, si preferisce invece uno spandimento manuale giornaliero.

Il novellame viene prodotto direttamente in impianto. Il prodotto commerciale, dopo essere stato catturato mediante svuotamento delle vasche, rimane per tempi relativamente lunghi (1-3 gg.) in «barca», cioè in gabbie galleggianti ancorate alla riva oppure in vasche di stabulazione.

Gli ittiofagi che hanno creato i maggiori problemi sono l'Airone cenerino, il gabbiano comune e il Gabbiano reale per tutto l'anno, il Mignattino piombato e la Nitticora in estate. Circa il 90% dei produttori di pesce rosso ha già avanzato richiesta di risarcimento danni, ma per il corrente anno è previsto il raggiungimento del 100%.

Numerosi sono stati i sistemi di prevenzione tentati in collaborazione con alcuni allevatori. Si è partiti innanzitutto da un uso oculato del cannone detonatore concentrandone l'attivazione nei soli momenti critici della gestione come la cattura dei pesci per asciut-

A cura di

**A. ANDREUCCI**

servizio Veterinario - U.S.L. 22

**P. BOLDREGHINI** e

**P. MELOTTI**

Centro Interdisp. di Ric. Tecnol. e igiene allevamenti piccole specie Università di Bologna

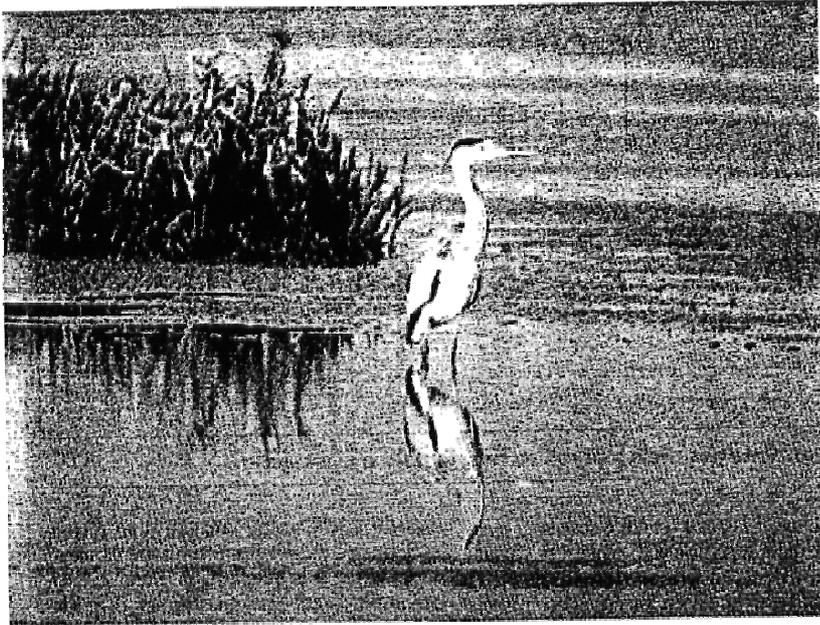
**E. RIZZI**

Amministrazione Provinciale Bologna

**M. RIZZOLI** e **R. TINARELLI**

Ecostudio

Via Savena inferiore 9 - Minerbio



lità di soste degli uccelli lungo la passerella di servizio. Il primo intervento può essere attuato molto semplicemente fissando alla mangiatoia un imbuto di rete rovesciato e mantenuto in posizione da un anello metallico a pelo d'acqua. Per le passerelle si potrebbero mettere in opera pareti in rete antiuccello che impediscano agli Ardeidi di pradare rimanendo in sosta sulla passerella stessa. Quest'ultimo provvedimento può comunque essere evitato qualora il camminamento sia mantenuto ad una altezza non inferiore a 50 cm dalla superficie dell'acqua.

Il momento più critico nella gestione di un allevamento è comunque rappresentato dalla stabulazione e dalle fasi di svuotamento nelle ore che precedono la cattura. Il pesce si trova infatti concentrato in spazi limitati, in acqua

ta delle vasche, o momenti di alta concentrazione di predatori.

Si sono testate alcune apparecchiature acustiche tra cui un impianto per la emissione di ultrasuoni che, almeno per quanto concerne la gamma di frequenze a nostra disposizione, non si è mostrato di alcuna utilità. Di grande efficacia pare si stia rivelando invece l'uso di un impianto acustico per la diffusione di gridi d'allarme e di intimidazione che ha fornito risultati incoraggianti per tutte le specie di cui è stato possibile disporre di registrazioni di qualità ottimale.

Sono stati provati anche metodi di prevenzione meccanica. La copertura delle vasche con opportune reti antiuccello, ha evidenziato limiti in termini di posa in opera e di impedimento degli interventi di ordinaria manutenzione (es. pulizia argini) pur offrendo una protezione pressoché totale. Di minima efficacia ma più gestibili si sono dimostrati impianti realizzati con fili di nylon e pendenti posti a reticolo sulle vasche.

### Interventi di prevenzione

Sulla base dei dati raccolti e delle sperimentazioni attuate nell'ambito di questo progetto, è possibile in prima istanza fornire agli allevatori una serie di indicazioni gestionali ed impiantistiche che, pur non consentendo forse la risoluzione totale del problema, potrebbero sicuramente portare ad un ridimensionamento dei danni causati dagli uccelli itiofagi.

- In linea generale si può affermare che l'eliminazione di tutti i possibili appoggi (pali, reti inutilizzate, ecc.), il mantenimento di una pendenza degli argini ai livelli massimi consentiti dal tipo di terreno unitamente ad un livello idrico elevato durante i mesi estivi porterebbero già ad una sensibile riduzione



Cormorano, sopra e aironi cenerino, in alto.

della predazione ad opera degli Ardeidi. La modifica delle vasche di grande dimensione in vasche strette e lunghe consentirebbe, oltre ad una maggiore flessibilità di gestione dell'impianto, maggiori possibilità di interventi di prevenzione riducendo anche gli effetti erosivi determinati dai venti dominanti che normalmente causano movimenti franosi ai quali è dovuta la bassa pendenza degli argini.

Per coloro che utilizzano mangiatoie si possono suggerire metodi di prevenzione miranti ad impedire la predazione dei pesci intenti ad alimentarsi ed anche a limitare le possibi-

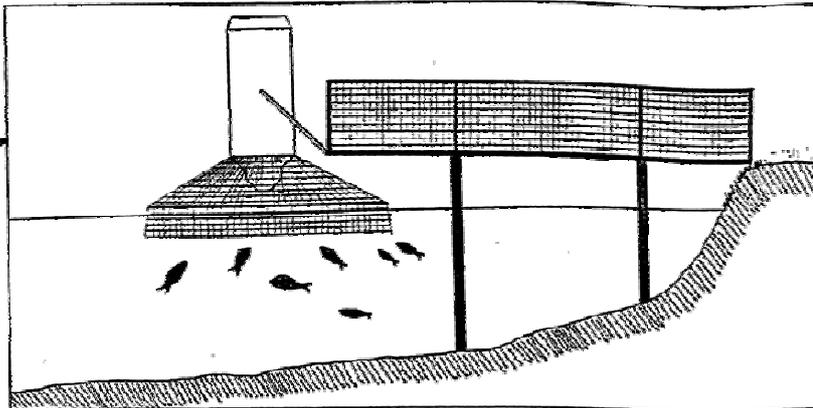
con bassissima profondità ed è quindi estremamente vulnerabile. In base ai numerosi sopralluoghi da noi eseguiti è emerso che spesso gli allevatori mantengono il pesce «in barca» o in vasche di stabulazione senza preoccuparsi della copertura di queste. Un semplice impianto di protezione realizzato con reti o fili, costituirebbe, a fronte di un minimo intralcio operativo, una eccellente misura di prevenzione. In queste fasi, che hanno in genere una durata di pochi giorni, si può ricorrere con successo all'uso dei cannoni detonatori che possono essere utilizzati in coppia e opportunamente regolati in maniera da ren-

dere meno cadenzato il loro funzionamento. Qualora la superficie da proteggere sia di grandi dimensioni si ottengono buoni risultati con l'apposizione di lamiera a ridosso del cannone che fungano da pannello riflettente.

Se le caratteristiche dell'impianto e le specie ittiofaghe che su di esso insistono (es. gabbiani, Mignattini) sono tali da non assicurare una valida prevenzione con i sistemi fin qui proposti, è possibile intervenire con strumenti di prevenzione meccanica permanenti o temporanei.

Gli impianti permanenti realizzati con reti antiuccello sono consigliati per vasche di piccola estensione contenenti specie particolarmente pregiate (es. Carpa koj), oppure per le vasche di cattura o stabulazione.

Si possono realizzare anche coperture permanenti con fili e pendenti che formino sulle vasche un reticolo di m 20 x 20. Questo tipo di intervento assicura una buona protezione rispetto al Cormorano e non crea particolare impedimento alle operazioni di gestione del-

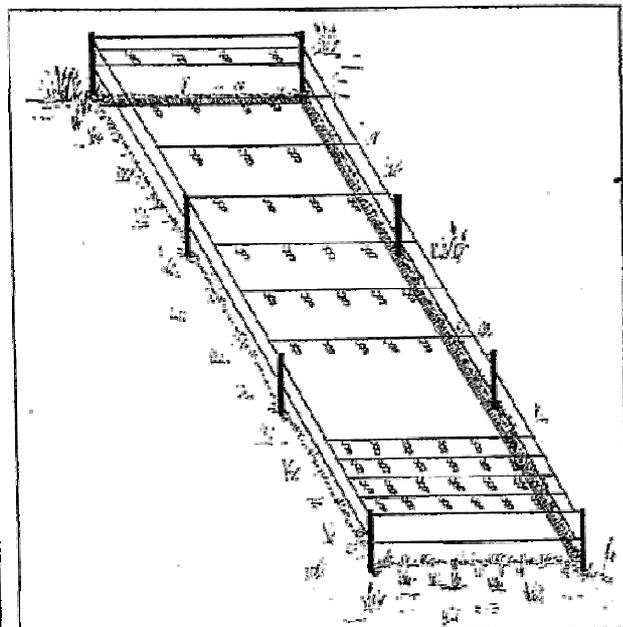


Prevenzione per mezzo di reti su mangiatoia e passerella.

riva lungo i lati più lunghi e sospeso a circa 35 cm dalla superficie dell'acqua. Lungo questo cavo vengono fatti scorrere fili dotati di pendenti per formare una griglia con intervalli di 3-4 m.

Da questo prospetto degli interventi di prevenzione sono state volutamente escluse indicazioni inerenti l'uso di impianti acustici, poiché è necessario attendere il prosieguo della ricerca per

eseguire una valutazione del possibile impiego di queste apparecchiature negli allevamenti ittici. Attualmente disponiamo di elementi incoraggianti per alcune specie, ma è necessario ancora un lungo lavoro di sperimentazione per giungere alla messa a punto della sequenze più efficaci e di una struttura impiantistica idonea all'intenso e sofisticato lavoro richiesto.



Impianto temporaneo di copertura di una vasca di allevamento con fili e banderole pendenti.

l'impianto. Associando ai fili trasversali una «recinzione» con doppio filo (20 e 35 cm dall'acqua) del medesimo materiale è possibile ostacolare la preazione da parte degli Ardeidi, creando però alcune difficoltà alla manutenzione delle arginature.

Gli impianti temporanei ben si prestano per affrontare le situazioni critiche rappresentate dalle fasi di svuotamento delle vasche o di notevole affollamento di ittiofagi. L'ipotesi proposta è costituita da una componente fissa formata da un cavo metallico teso nei pressi della

## Conclusioni

Le proposte presentate e l'ipotesi di intervento della pubblica amministrazione per la prevenzione dei danni da uccelli ittiofagi sugli allevamenti ittici non hanno sicuramente la velleità di risolvere un problema, che coinvolge pesantemente la compatibilità tra attività produttive e conservazione faunistica. L'ampio dibattito che ancora oggi è in corso nei paesi nord-europei, dove questo problema è in discussione da oltre 30 anni, dimostra chiaramente la complessità di queste te-

matiche. Dalle nostre indagini sono comunque emersi alcuni elementi particolarmente esemplificativi in questo senso. Sono state nitidamente adottate una tecnica di predazione in volo tipica dei Gabbiani, oppure queste stesse specie entrano ed uscono tranquillamente attraverso reti antiuccello di maglia 20 x 20 cm. Questi ed altri elementi ancora dimostrano che le specie bersaglio di questa sono estremamente adattabili e versatili ed è quindi pressoché impossibile prevedere quale sarà la loro reazione nel momento in cui gli impianti di acquacoltura saranno dotati di sistemi di prevenzione.

La limitata entità degli investimenti necessari per la fornitura delle attrezzature di prevenzione sopraindicate e la disponibilità espressa da alcuni allevatori consentirà di realizzare in tempi relativamente brevi, impianti pilota nei quali procedere ad un ulteriore approfondimento delle indagini.

Sulla base comunque delle nostre esperienze è possibile concludere indicando che, parallelamente alle azioni di prevenzione fin qui menzionate, è opportuno che vengano create per queste specie aree di alimentazione alternative sfruttando zone umide abbandonate o adibite ad altro scopo (es. vasche di decantazione di zuccherifici, ex cave, risaie, ecc.) che, se opportunamente dislocate, strutturate e ripopolate potrebbero soddisfare in gran parte le loro esigenze alimentari. Anche in questo senso le nostre esperienze hanno consentito di valutare la densità minima di pesce affinché una zona divenga appetibile ai più comuni uccelli ittiofagi, che è stata stimata in circa 1 ind./mq. Un ultimo elemento che vale la pena di sottolineare è che gli interventi di finanziamento pubblico dell'acquacoltura, che fino ad alcuni anni fa hanno contribuito allo sviluppo del settore, sono stati indirizzati esclusivamente ad un incremento della produzione potenziale discriminando, nella ripartizione, in base alle richieste del mercato. Sarebbe invece opportuno che, qualora venisse rifinanziata la L.R. 29/85, si favorissero interventi impiantistici atti al contenimento dei danni. ■

## DANNI SU TARTUFAI E COLTIVATE

AD OPERA DI LEPRE  
CINGHIALE  
DAINO - CAPRIOLO - CERVO

PREMESSO CHE SI TRATTA DI UNA MATERIA ASSAI DELICATA E CHE SEMBRA PIU' OPPORTUNO REALIZZARE UNA ADEGUATA PREVENZIONE, TUTTAVIA, SE LA PREVENZIONE NON E' SUFFICIENTE SI PROPONE LA SEGUENTE CASISTICA:

- A) CONSIDERATO IL VALORE DEL PRODOTTO E LA IMPOSSIBILITA' DI QUANTIFICARE L'EVENTUALE AMMANCO, I DANNI ALLE PRODUZIONI NON VENGONO CONSIDERATI.
- B) PER LE PIANTINE COMPROMESSE DA SOSTITUIRE FINO AL 2° ANNO € 6.00; DAL 3° AL 5° ANNO € 24.00.
- C) E' NECESSARIO CHIEDERE LA FATTURA DI ACQUISTO, ONDE VERIFICARE, "ANCHE", L'EVENTUALE INOCULAZIONE DEL MICELIO.
- D) DOPO IL 5° ANNO DI IMPIANTO NON SI RIMBORSANO DANNI (IN QUANTO PER LA PRODUZIONE DEL TARTUFO NON E' DIMOSTRATO CHE LA PIANTA DEVE ESSERE INCOLUME PERFETTA, ANZI LO STIMOLO PER RADICARE E RIPRENDERE SEMBRA UTILE ALLA SIMBIOSI).

## ESERCITAZIONE

DANNI SU VIGNETO  
CERASETO  
E MARONETO

IL PERITO INCARICATO E' CHIAMATO A REDIGERE UNA STIMA SUI DANNI ARRECATI DA CINGHIALI NELL'AZIENDA "ROTONDO LEDA", SITA IN COMUNE DI BAZZANO, LOC. LA VIOLA.

SI TRATTA DI UN VIGNETO SPECIALIZZATO E DI UN CESARETO IDENTIFICATI AL C.T. DEL COMUNE DI BAZZANO AL F. n° MAPP. OLTRE AD UN CASTAGNETO DA FRUTTO LE CUI PIANTE SONO APPENA MESSE A DIMORA..

OGGETTO DELLA PERIZIA: TRATTASI DI DANNI DA CINGHIALI SULLA PRODUZIONE DI UVA, CILIEGI E CASTAGNI. LA RELATIVA STIMA DELLA PERDITA ECONOMICA E' RIFERITA AL VIGNETO MENTRE SI RIPARTE ANCHE NEGLI ANNI FUTURI PER LE PIANTE DI CILIEGIO.

DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI: GLI IMPIANTI DANNEGGIATI RIGUARDANO:

UN VIGNETO CONSISTENTE IN n° 6 FILARI ALLEVATI A CONTROSPALLIERA (SILVOZ), DETTI FILARI SONO LUNGI 95 m. CON 48 VITI PER FILA (OGNI 2 m. ca).

LE VARIETA' PRESENTI SONO IL "MONTUNI" - IL "TREBBIANO" - IL "PIGNOLETTO" IN PARTICOLARE SU UN TOTALE DI 288 PIANTE, 90 SONO INTERESSATE NELLA PARTE BASALE DELLA SPALLIERA PER EFFETTO DELL'ATTACCO DEI CINGHIALI CHE HANNO PROVOCATO LA CADUTA E/O "BIASCIUGATURA" DEI GRAPPOLI (GRAPPOLI SGRANATI, BIASCIUGATI, TRALCI STRAPPATI ecc...) IL DANNO DOPO LUNGA VALUTAZIONE VIENE STIMATO DAL 10% AL 20% A SECONDA DELLA ZONA E DELLA VARIETA' (VEDASI IL DETTAGLIO NELLA TABELLA N°1).

## **CRITERI DI VALUTAZIONE ESEGUITI**

PER LA VALUTAZIONE DEI DANNI SI SONO CONSIDERATI I SEGUENTI CRITERI:

### **VIGNETO**

LA STIMA DEL MANCATO RACCOLTO D'UVA PER L'ANNATA IN CORSO E' STATA FATTA SULLA BASE DEL RILIEVO DIRETTO, STIMANDO LA PRODUZIONE A CEPPO E LA RELATIVA PERDITA DI PRODOTTO (CONSIDERARE L'ALTEZZA DELLA "FASCIA PRODUTTIVA", IL N° DEI GRAPPOLI PRESENTI NEI TRALCI ED IL LORO PESO MEDIO). PIANTE NON DANNEGGIATE = DIFFERENZA (VALUTARE LA PRODUTTIVITA' DEL VIGNETO, ETA', ZONA VIGORIA, CURA, ASPETTO SANITARIO e QUALITA' ecc...).

### **CERASETO**

PER IL CERASETO SI E' TENUTO CONTO DELL'ETA' DELLE PIANTE E DELLA EVENTUALE SOSTITUZIONE. PIANTE DI ETA' VARIABILE DA 5 A 7 ANNI, DELLA VARIETA' "STELLA" E "ANELLONE", ALLEVATE A VASO BASSO CON SESTO DI IMPIANTO 5x5.

### **MARONETO**

TRATTASI DI DANNI PROVOCATI SU PIANTE DI 1 ANNO APPENA MESSE A DIMORA. LE PIANTE COMPROMESSE AMMONTANO A N° 4.

NEL CERASETO E NEL MARONETO IL DANNO E' DA ATTRIBUIRE SIA ALLO "SCALZAMENTO" DELLE RADICI DELLE GIOVANI PIANTINE DA PARTE DEI CINGHIALI, SIA ALLE LESIONI AL TRONCO E AI RAMI. CIO' HA RITARDATO LA MESSA A FRUTTO IN GENERALE ED IN ALCUN CASI LA MORTE DELLE PIANTINE.

TAB. N°1 VIGNETO F - MAPP - SUP ha 0,22

FILARI N°	PIANTE X FILA N°	VARIETA'	PROD. NORM./ Kg PIANTA	TOT . Kg	DAN NO %	DAN NO TOT. Kg	€ Kg	TOT. €
1	48	MONTUNI	14	672	15%	100	0,25	25
2	48	MONTUNI <i>TREBBIAN O</i>	16,5	792	12%	95	0,25	23
3	48	PIGNOLETTO	9	1.296	10%	129	0,32	41
4	48							
5	48							
6	48	<i>TREBBIAN O</i> ROM.	18	864	20%	172	0,25	43
<b>TOTAL I</b>	<b>288</b>			<b>3.624</b>		<b>496</b>		<b>132 €</b>

MANCATE SPESE Kg 496:120 Kg/h = 4,13 h x € 8 = 33 €

NETTO A RISARCIRE 132-33 (MANCATE SPESE PER LA RACCOLTA) = **99 €**

**N.B.**I PREZZI DEI PRODOTTI SONO STATI RICAVATI DA INFORMAZIONI DI MERCATO (CCIAA DI BO)+ CANTINE + FRIGORIFERI COOP + INFORMAZIONI LOCALI PER LA VENDITA DIRETTA AL CONSUMATORE SIA DELL'UVA CHE PER LE CILIEGIE.  
LA TARIFFA PER LA MANO D'OPERA AZIENDALE E' STATA DESUNTA DAI TARIFFARI FORNITI DALLA CCIAA.  
LE TARIFFE DEI CONTOTERZI SONO STATE FORNITE DALL'ATMA DI BO.

### CERASETO

TRATTASI DI UN APPEZZAMENTO DI 80 PIANTE DI 5 ANNI DI CUI:

N°40 TOTALMENTE DANNEGGIATE ED IRRECUPERABILI.

N°20 GRAVEMENTE DANNEGGIATE.

30 PIANTE SONO DELLA VARIETA' "STELLA" (MATURAZIONE 1° DECADE GIUGNO).

30 PIANTE SONO DELLA VARIETA' "ANELLONE" (MATURAZIONE 2° DECADE GIUGNO).

PRODUZIONE MEDIA PER PIANTA IN PIENA PRODUZIONE (DAL 9° ANNO IN POI) Kg 36.

RESA RACCOLTA 15 Kg/h - SESTO DI IMPIANTO 5x5 = 400 P/ha.

#### TAB. N°2

PROD. POTENZIALE (ANNO IN CORSO) P.L.V. 60 PIANTE x 10 Kg = 600 Kg x 2,25 € = 1.350 €

<b>COSTI</b>	<b>ORE/ha</b>	<b>ORE x 60 PIANT E</b>	<b>COST O ORA €</b>	<b>COST O TOT. €</b>
RACCOLTA	530	80	8	640
POTATURE PULIZIA RAMI	e 75	11	8	88
CONCIMAZIONE: N	120	18	0,6	11
-- P <sub>2</sub> /05	70	10	0,5	5
- K <sub>2</sub> O	100	15	0,7	10
DISTRIBUZIONE	2	0,3	8	2,4
TRINCIATURA	12	1,8	8	14,4
TRATTAMENTI (5)	TOT. 260 €	40	-	40
DISTRIBUZIONE	7,5	1,1	8	8,8
SPESE VARIE/MACCHINE	21	3,2	8	25,6
INTERESSI SUL CAP. DI ANTICIPAZIONE	850 € x 6/12 x 3,5%		-	148
<b>TOT. € 993</b>				

NETTO A RISARCIRE € 1.350-993 = **€ 357**

**CALCOLO PER IL RIPRISTINO DELL'IMPIANTO**

( N. 40 PIANTE COMPLETAMENTE DANNEGGIATE IRRECUPERABILI )

TAB. 3

SPESE INIZIALI 1 ANNO - COSTI	ORE /HA	PER 40 PIANTE €	COSTO UNIT. €	COSTO TOTALE €
-PIANTE INNESTATE/ CERTIFICATE	N°	40,00	3,00	120,00
-ARATURA	5	0,50	70,00	35,00
-PREPARAZIONE TERRENO	8	0,80	8,00	6,40
-PREPARAZIONE BUCHE	n°400	40,00	0,60	24,00
-POSA A DIMORA	n°400	40,00	1,00	40,00
-CONCIMAZIONE I IN BUCA	Kg.800	kg. 80	0,30	24,00
-MANO D'OPERA PER DISTRIBUZ.+ SPESE MACCHINE	ore 18	1,80	10,00	18,00
-INTERESSI SUL CAPITALE DI ANTICIPAZ. € 320X3/12 X 3,5%				2,80
<b>TOTALE €</b>				<b>270,20</b>

TAB. 4

SPESE DI ALLEVAMENTO 2°-3°-4°-5° ANNO	ORE /HA	PER 40 PIANTE €	COSTO € UNITARIO	COSTO TOTALE
-POTATURA DI ALLEVAMENTO	25	2,50	8,00	20,00
-PULIZIA RAMI	5	0,50	8,00	4,00
-LAVORAZIONI MACCH-TERRENO	12	1,20	35,00	42,00
-LAVORAZIONI MAN. AL PIEDE PIANTE	40	4,00	8,00	32,00
-CONCIMAZIONI	100 U.	10,00	0,70	7,00
-DISTRIBUZIONE	1,2	0,12	8,00	1,00
-TRATTAMENTI	160	16,00		16,00
-DISTRIBUZIONE	4,5	0,50	8,00	4,00
-SPESE VARIE/MACCH.	10	1,00	10,00	10,00
-INTERESSI SUL CAPITALE DI ANTICIPAZIONE € 130X6/12X3,5%				2,20
<b>TOTALE €</b>				<b>138,20</b>

TOTALE DEI COSTI DA SOSTENERE NEI 4 ANNI ATTUALIZZATI  
AD OGGI AL TASSO DEL 3,50%

$$€ 138 \times \frac{1 - (1 + 0,035)^{-4}}{0,035} = € 507 + € 270 = \underline{\underline{€ 777,00}}$$

**TAB. 5**

**CALCOLO DEL MANCATO REDDITO PER IL PERIODO DI ALLEVAMENTO 40 + 20  
PIANTE GRAVEMENTE DANNEGGIATE**

P.L.V.

60 PIANTE X  $\frac{15}{P}$  KG = 900 KG. X € 2,25 = € 2.025,00

COSTI	400 PIANTE ORE/HA	PER 60 PIANTE €	COSTO € UNIT.	COSTO TOTALE
-RACCOLTA	ORE 960	144,00	8,00	1.152,00
-POTATURA-PULITURA	75	11,25	8,00	90,00
-CONCIMAZIONE	U. 220	33,00	0,70	23,00
-SPANDICONCIME	2	0,30	8,00	2,40
-TRINCIAERBA	12	1,80	8,00	14,40
-TRATTAMENTI (6)	tot. 300	45,00	--	45,00
-DISTRIBUZIONE	9	1,35	8,00	10,80
-SPESE VARIE/MACCH.	23	3,45	10,00	34,50
-INTERESSI SUL CAPITALE DI ANTICIPAZIONE € 1.250X6/12 X3,5% =				21,80
			TOTALE €	<u>1.393,00</u>

REDDITO MEDIO P.L.V. - COSTI = € 2.025,00 -  
€ 1.393,00 =  
€ 632,00

ATTUALIZZAZIONE AL 3,5% X 4 ANNI =  $632 \times \frac{1}{9\%}$  (3,673079) = € 2.321,00

RISPRISTINO 4 PIANTE DI CASTANO DA FRUTTO  
PIANTE IN VASO, ALTEZZA 100-150 cm N° 4x16 € = € 64.

### **RIEPILOGO**

- A) RISARCIMENTO PER DANNI MANCATA PRODUZIONE UVA = € 99.
- B) RISARCIMENTO PER DANNI MANCATA PRODUZIONE CILIEGIE = € 357.
- C) RISARCIMENTO PER DANNI PRODUZIONE RIPRISTINO IMPIANTO CERASETO (40 PIANTE) = € 507+277.
- D) RISARCIMENTO PER DANNI MANCATO REDDITO PER IL PERIODO DI ALLEVAMENTO (4 ANNI) COMPRESO 20 PIANTE GRAVEMENTE DANNEGGIATE = € 2.321.
- E) RISARCIMENTO PER 4 PIANTE DI CASTAGNO (1 ANNO) = € 64.

**TOT. STIMATO DA RISARCIRE € 3.625**

### **NOTE CONCLUSIVE**

IL METODO DI STIMA SOPRA RIPORTATO (PUNTO D) E' ACQUANTO DISPENDIOSO E USATO IN CASI PARTICOLARI (RICORSI, RICHIESTE IN TRIBUNALE, CAUSE ecc...). SOLITAMENTE SI ADOTTANO METODI MENO SCOLASTICI, PIU' SEMPLICI CHE ALLA FINE DANNO LO STESSO RISULTATO. **ESEMPIO COMPARATIVO:**

PUNTO D (RISARCIMENTO PER IL MANCATO REDDITO PER ANNI 4 PER 60 PIANTE DI 5 ANNI DI CILIEGIO).

ACQUISTO DI ASTONI INNESTATI, CERTIFICATI IN VASO 40x12 €  
€ 480

PERDITA DI PRODUZIONE (3-4 ANNI 2+4+6 = 12 Kg) 12 Kgx40 Px2,25  
€/Kg € 1.080

PERDITA DI PRODUZIONE (2 ANNI 4+6 = 10 Kg)x20 Piantex10 =  
200x2,25 € 450

MAGGIOR SPESE COLTURALIx40+20 (60 Piantex3 €)  
€ 180

**TOTALE**

**€ 2.190**

\*PUNTO D = 2.321 €

SEMPLIFICATO = 2.190 € # € 131!!

## **ESERCITAZIONE (DANNI SU CASTAGNETO DA FRUTTO)**

STIMARE IL DANNO ARRECATO DALLA FAUNA SELVATICA, IN LOCALITA' "LEDA" FRAZIONE DI MARZABOTTO (BO) CAUSATI DA UNGULATI NOBILI (CERVI) ALLA COLTURA DI CASTAGNO DA FRUTTO (CASTANEA SATIVA), ALLEVATA NELL'AZIENDA DENOMINATA "BEL SENTIRE" F... MAPP... SITA IN.....

### **DESCRIZIONE DEI DANNI**

IL CASTAGNETO DA FRUTTO E' STATO OGGETTO DI "VISITE" e/o OCCUPAZIONE TERRITORIALE DA PARTE DI CERVI, CHE A CAUSA DI CACCIA AL CINGHIALE NEL PARCO, GLI STESSI SI SONO SPOSTATI ED ANNO SEGNALATO ED OCCUPATO UN ALTRO TERRITORIO CAUSANDO DANNI SIGNIFICATIVI SULLE COLTURE ARBOREE ESISTENTI.

IL CASTAGNETO IN ESAME E' NATO DA INNESTO SU POLLONI DI CEPPAIA SU SOPRASSUOLO IRREGOLARE (COLLINA).

SU OGNI CEPPAIA SI TROVANO 1-3 POLLONI, INNESTATI CON VARIETA' DI PREGIO. LA DENSITA' MEDIA/ha E' DI 180 PIANTE ca.

L'IMPIANTO BEN ACCESSIBILE, SEMBRA BEN SOTTOPOSTO IN MANIERA REGOLARE ALLE NORMALI PRATICHE COLTURALI (SFACIO DELLE INFESTANTI, ELIMINAZIONE DEGLI ARBOSTI, E DEI POLLONI, POTATURA DELLE PIANTE INNESTATE).

I CASTAGNI NON PRESENTANO ALTERAZIONI PREGRESSE, SALVO DANNI DA UNGULATI RECENTI.

## **DA CERVI/CASTAGNO**

LE PIANTE SENTITO IL PROPRIETARIO E PRESA VISIONE DEI FATTI ERANO IN OTTIME CONDIZIONI VEGETATIVE E SANITARIE, COME DIMOSTRANO I GETTI ANNUALI.

NUMEROSE PIANTE PRESENTANO L'ASPORTAZIONE DEL RITIDOMA E DEL CAMBIO AD OPERA DEI MORSI e/o SFREGAMENTO DELLE CORNA DEGLI UNGULATI PRESENTI (CERVI).

TALI LACERAZIONI CHE HANNO UNA AMPIEZZA DI 20-100% DELLA CIRCONFERENZA ED UNA LUNGHEZZA, A VOLTE SUPERIORE A 100 cm, RAGGIUNGONO SPESSO IL PRIMO PALCO DI BRANCHE, AD UNA ha di ca 1,30 cm DI CONSEGUENZA, RISULTANO MOLTO GRAVI GLI EFFETTI SULLA VITALITA' DELLE PIANTE. INOLTRE QUESTE FERITE RAPPRESENTANO UNA FACILE VIA DI ACCESSO PER IL "CANCRO DELLA CORTECCIA"

### **DETERMINAZIONE DEI DANNI**

PER LA DETERMINAZIONE DEI DANNI SUBITI, SI SONO CONTEGGIATE LE PIANTE DANNEGGIATE DAL "MORSO e/o SFREGAMENTO" DEGLI ANIMALI, SUDDIVIDENDOLE SULLA BASE DELL'AREA DEL CASTAGNETO IN CUI ESSE RICADONO E DALLA % DELLA CIRCONFERENZA DEL TRONCO DANNEGGIATA.

### **CASTAGNETO DA FRUTTO/DANNI**

	15% DEL TRONCO DANNEGGI ATO	16-30% DEL TRONCO DANNEGGIA TO	31-50% DEL TRONCO DANNEGGI ATO	OLTRE IL 50% DANNEGGI ATO
AREA 1	10	-	3	0
AREA 2	15	10	7	20

NEL CASO DI DANNI SUPERIORI AL 50%, LA PIANTA NON E' PIU' RECUPERABILE. LE RIMANENTI PIANTE PRESENTANO UNA MINORE VIGORIA VEGETATIVA, CHE SI RIPERQUOTERA' SULLA PRODUZIONE FUTURA.

INOLTRE SI RENDE OPPORTUNO L'ASPORTAZIONE DEI RAMI LACERATI, LA RIFILATURA DEI RAMI, TAGLI (90°) E QUINDI LA DISINFEZIONE DELLE FERITE E TAGLI CON (OLIO DI LINO COTTO E OSSICLORURO DI RAME), AL FINE DI EVITARE ATTACCHI DA PARTE DEL CANCRO DELLA CORTECCIA.

## VALUTAZIONE DEI DANNI

1) PIANTE CON DANNI SUPERIORE AL 50% DELLA CIRCONTERENZA (AREA **A**) n°20.

PER QUESTE PIANTE, I CUI DANNI SI RIDENSIANO CON ASPORTAZIONE DEL RITIDOMA E DEL CAMBIO (CORTECCIA). SI CONSIGLIA E SI CONCORDA SULL'ABBATTIMENTO DELLE PIANTE E SUCCESSIVO RECUPERO CON INNESTO DEI POLLONI ORIGINATISI CON IL TAGLIO DI ABBATTIMENTO.

PER QUESTE PIANTE SI PROCEDE ALLA DETERMINAZIONE DEL VALORE DEL SOPRASSUOLO (US) CON IL METODO DEI REDDITI PASSATI, TRATTANDOSI DI UN CASTAGNETO ANCORA IN ETA' VICINA ALL'IMPIANTO.

$$VS = VO (qm-1) + \sum^m_0 SP - \sum^m_0 PR$$

DOVE: **VS** = VALORE DEL SOPRASSUOLO - **VV** =  $\sum^n_0 PR - \sum^n_0 SP / (1+m)^n - 1$

**N.B.** IL CALCOLO E' STATO EFFETTUATO PER SINGOLO ALBERO, CONSIDERANDO UNA DENSITA' DI 180 PIANTE/ha.

PER IL CALCOLO DELLE SPESE E DEI RICAVI, SI FA RIFERIMENTO AI DATI BIBLIOGRAFICI ecc.....

PER I RICAVI, SONO STATI STIMATI CON UNA PRODUZIONE MEDIA PER PIANTA DA (0,5 Kg AL 4° ANNO - 9 Kg AL 12° ANNO ); DAL 13° ANNO AL 24° ANNO LA PRODUZIONE VIENE STIMATA SUI 10 Kg, DAL 25° ANNO AL 50° ANNO SUI 15 Kg, QUINDI DAL 50° ANNO AL 70° ANNO I Kg MEDI SI RIDUCONO A 13 Kg.

DURATA DEL CASTAGNETO 70 ANNI, TASSO DI INTERESSI 3,5%. IL PREZZO DEI MARRONI E' DI € 2,5/Kg.

MANO D'OPERA ORA € 8. PERTANTO

1) PIANTE CON DANNO FINO AL 50% DELLA CONFERENZA.

PER QUESTE PIANTE, IL CUI DANNO E' SOLO PARTE DEL SOPRASSUOLO ED E' NECESSARIO, DA PARTE DEL PROPRIETARIO, SOSTENERE SPESE STRAORDINARIE PER LA CURA DELLE FERITE, SI FA RIFERIMENTO AD UNA % DI ACCUMULAZIONE DEI MANCATI FUTURI REDDITI, AL NETTO DELLE RELATIVE SPESE RISPARMIATE.

$$DT+ = DM - \sum_n^m R$$

**DT+** = DANNO TOTALE; **DM** = DANNO MATERIALE (SPESE PER SISTEMAZIONE FERITE)

$\sum_n^m R = (\sum_m^n PR - \sum_m^n SP) 1/qNn^{-1}$  = ACCUMULAZIONE DEI FUTURI REDDITI MANCATI, AL NETTO DELLE SPESE RISPIARMIATE

**M** = ANNO IN CUI SI E' VERIFICATO IL DANNO

**R** = TASSO DI INTERESSE (3,5%)

**N** = DURATA DELL'IMPIANTO (70 ANNI)

MANO D'OPERA PIANTA DANNEGGIA TA	15% DEL TRONCO DANNEGGI ATO	16-30% DEL TRONCO DANNEGGIA TO	31-50% DEL TRONCO DANNEGGI ATO
AREA N° 1	0,20 ore	-	0,50
AREA N° 2	0,30 ore	0,25	0,50

IMPORTO TOTALE MATERIALE/ MASTICE	15% DEL TRONCO DANNEGGI ATO	16-30% DEL TRONCO DANNEGGIA TO	31-50% DEL TRONCO DANNEGGI ATO
AREA N° 1	1,6x10 = <u>16</u> €	-	4x3 = <u>12</u> €
AREA N° 2	2,4x15 = <u>36</u> €	2x10 = <u>20</u> €	4x20 = <u>80</u> €

**A) CALCOLO DEL DANNO SUBITO PER PIANTE CON DANNO >50% DELLA CIRCONFERENZA AREA 2 (N° 20).**

$$VO = \sum_n^o PR - \sum_n^o SP / (1+r)^n - 1$$

$$VO = 2.500 \text{ €} - 1.050 \text{ €} \times 0,0785991 = \underline{\underline{113 \text{ €}}}$$
 PER ALBERO

113 € x 20 = 2.260 € (MANCATA PROD. DI 20 PIANTE COMPLETAMENTE DANNEGGIATE)

**B) CALCOLO DEL DANNO SUBITO PER PIANTE CON DANNO FINO >50% DELLA CIRCONFERENZA.**

**B1** N° 10+15 = 25 PIANTE CON DANNO DEL 15% - **DM** = DANNO MATERIALE (COSTO PER RIPARAZIONE FERITE) (16+36 €) = 52 €

**B2** N° 10 PIANTE CON DANNO DEL 16%-30% - **DM** = 20 € +25% DI MANCATA PRODUZIONE, ANTICIPATA AD OGGI (1/qn -1) = (113 € x10) = 1.130 € x25% = 20 € +282 = 292 €

**B3** N° 10 (7+3) PIANTE CON DANNO DEL 31%-50% - **DM** = 92 € +40% DI MANCATA PRODUZIONE, ANTICIPATA AD OGGI (1/qn -1) = (113 € x10) = 1.130 € x40% = 92+452 € = 544 €

### **CONCLUSIONE**

IN BASE AI PREZZI CORRENTI (14/12/2005), L'IMPORTO DEI DANNI CAUSATI DAI CERVI, ALL'IMPIANTO DI CASTAGNI DA FRUTTO (CASTANEA SATIVA) SITO NELL'AZIENDA "LEDA" IN MARZABOTTO, F. MAPP. DI PROPRIETA' PINCO PALLINO E' PARI AD € 3.148, COME DA PROSPETTO SEGUENTE:

	€
N°20 PIANTE COMPLETAMENTE DANNEGGIATE	2.260
N°25 PIANTE CON DANNO LIEVE, MENO DEL 15% DELLA CIRCONFERENZA	52
N° 10 PIANTE CON DANNO DAL 16% AL 30% DELLA CIRCONFERENZA	292
N° 10 PIANTE CON DANNO DAL 31% AL 50% DELLA CIRCONFERENZA	544
<b>TOTALE DA RISARCIRE €</b>	<b><u>3.148</u></b>

**N.B.** PER LA DETERMINAZIONE DELLE SPESE E DEI RICAVI SI E' FATTO RIFERIMENTO AI DATI.

PER I RICAVI, QUESTI SONO STATI STIMATI CONSIDERANDO UNA PRODUZIONE MEDIA PONDERATA CHE PASSA DA Kg 0,5 AL 4° ANNO - 10 Kg AL 12° ANNO - 12 Kg DAL 13° AL 25° ANNO - 15Kg DAL 26° AL 50° ANNO, QUINDI 12 Kg DAL 51° AL 70° ANNO.

**ESERCITAZIONE (DANNI SU BOSCO COLTURA ARBOREA REG. CEE 2080/92)**

AL PERITO E' STATO CONFERITO L'INCARICO DI STIMARE I DANNI PROVOCATI DA CINGHIALI E CAPRIOLI AD UN IMPIANTO DI ARBORICOLTURA DA LEGNO REALIZZATO AI SENSI DEL REG. CEE 2080/92.

L'IMPIANTO REALIZZATO NEL 1995 SU UN EX SEMINATIVO E' UBICATO IN COMUNE DI BORGO TOSSIGNANO AD UNA ALTITUDINE DI m. 280 ca. LA MESSA A DIMORA DELLE PIANTE E' COSI' INDIVIDUATA.

F	MAPPA	ESPOSIZIONE	ALTITUDINE	TERRENO	SUPERF.	ESSENZE	SESTO DI IMPIANTO	NOTE
115	12	E.N.E.	280	M.IM	4.53	FRASSINO M.	3,8x3	
116	13	E.N.E.	280	M.IM	4.37	CILIEGIO S.	3,8x3	

FRASSINO MAGGIORE 51,1% - CILIEGIO SELVATICO 48,9%.

DOPO 3 ANNI SONO STATE PIANTUMATE 3.000 PIANTINE DI FRASSINO PER MANTENERE IL NUMERO DELLE PIANTE PREVISTO DAL PIANO DI COLTURA E CONSERVAZIONE, IN QUANTO, SOPRATTUTTO LE PIANTINE DI CILIEGIO ERANO INTERESSATE E VISTOSAMENTE DANNEGGIATE DA UNGULATI (CINGHIALI E CAPRIOLI) INFATTI SI POSSONO NOTARE ORME, ESCREMENTI, CAMMINAMENTI E FREGONI CHE SEGNALANO LA PRESENZA DEGLI ANIMALI SOPRA INDIVIDUATI.

**DESCRIZIONE DEI DANNI**

L'IMPIANTO DI ARBORICOLTURA DA LEGNO REALIZZATO NEL FEBBRAIO 1995, AI SENSI DEL REG. CEE 2080/92 ESTESO PER ha 8.90, DI CUI ha 4.53 DI FRASSINO MAGGIORE ED ha 4.37 DI CILIEGIO SELVATICO E' STATO SOPRALLUOGATO NEI GIORNI 20/08/2001 E 28/08/2001 DAL SOTTOSCRITTO UNITAMENTE AL SIG. ROSSI, PROPRIETARIO DELL'AZIENDA E DAL SUO TECNICO DI FIDUCIA DOTT. CAMMELLI.

DAL SOPRALLUOGO E' EMERSO QUANTO SEGUE:

L'INTERO IMPIANTO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE E' STATO INTERESSATO, DURANTE QUESTO LASSO DI TEMPO (1995-2001), DA UNGULATI (CINGHIALI E CAPRIOLI) ED IN MODO PIU' ACCENTUATO IL CERASETO. INFATTI, COME PRIMA SOTTOLINEATO, L'IMPRENDITORE

HA DOVUTO METTERE A DIMORA 3.000 PIANTE DI FRASSINO PER MANTENERE IL NUMERO DELLE ESSENZE IMPOSTO DAL PIANO DI COLTURA E CONSERVAZIONE.

I DANNI CONSISTONO IN BRUCATURE DEI GIOVANI GERMOGLI, FREGONI E CONSEGUENTE SCORTECCIATURA DEL TRONCO E DELLE PRIME BRANCHE, GRUFOLATURE NEL TERRENO AGRARIO E CAMMINAMENTI.

LA PROPRIETA' HA PROVVEDUTO, NEGLI ANNI PASSATI, ALL'ESECUZIONE DEI NECESSARI INTERVENTI DI MANUTENZIONE, COME RIPULITURA, SFALCIATURA, POTATURA, GARANTENDO COSI' LA FUNZIONALITA' ED IL REGOLARE SVILUPPO DEL SOPRASSUOLO. LE OPERAZIONI DI POTATURA SONO STATE EFFETTUATE CORRETTAMENTE E NELLE PIANTE DANNEGGIATE, IN ALCUNI CASI, E' STATA ALLEVATA LA BRANCA PIU' VIGOROSA, AL POSTO DELLA "FRECCIA" DANNEGGIATA, COSI' CHE ANCORA OGGI SI PUO' NOTARE IL TRONCO LEGGERMENTE CONTORTO.

#### **VALUTAZIONE DEI DANNI**

**A) CILIEGIO** (PRUNUS AVIUM) ha 4,37 STIMA DEL DANNO PER IL PERIODO IN CONTESTAZIONE (1995-2001).

SI FA RIFERIMENTO AD UNA % DI ACCUMULAZIONE ALL'ATTUALITA' DEI MANCATI REDDITI, CONSIDERANDO UN TURNO DI 45/50 ANNI, LA PRESENZA DI 120 PIANTE/ha A FINE CICLO CON UNA PRODUZIONE DI 130 m<sup>3</sup> DI LEGNO PREGIATO DA TRANCIA.

NON SI CONSIDERA IL LEGNO RICAVATO CON IL SECONDO DIRADAMENTO IN QUANTO COMPENSATO CON ALTRE VOCI QUALI IL PREZZO UNITARIO ADOTTATO ED EVENTUALI DEPREZZAMENTI DEI TRONCHI DA ATTRIBUIRE AD ALTRE CAUSE E NON ESCLUSIVAMENTE ALLA FAUNA SELVATICA.

SESTO DI IMPIANTO 3,80x3 = 877 PIANTE/ha

ACQUISTO PIANTINE 1.100 €/hax4,37 = € 4.807

MESSA A DIMORA PIANTINE 900 €/hax4,37 = € 3.933

RIPPATURA+ERPICATURA 200 €/hax4,37 = € 874

INCREMENTO MEDIO DI m<sup>3</sup> 3 ALL'ANNO/hax4,37 = 13 m<sup>3</sup> x € 200 al m<sup>3</sup> = 2.600 €

2.600x1/(1+i)<sup>n</sup> (0,179053) 50 anni = 23.270 € x (danno stimato 20%) = € 4.654

**TOTALE = € 14.268**

1/(1+i)<sup>n</sup> DOVE i = 3,50%      n = 50 anni

**B) FRASSINO MAGGIORE** ha 4,53 COME PER IL CILIEGIO, SI ATTUALIZZANO I FUTURI REDDITI, CONSIDERANDO UN TURNO DI ANNI 50/60, LA PRESENZA DI 140 PIANTE/ha A FINE CICLO CON UNA PRODUZIONE DI 140/150 m<sup>3</sup> DI LEGNO PREGIATO DA TRANCIO PER /ha.

€ 180x(3 m<sup>3</sup> x4,53) = 180x13,5 = 2.430 €  
2.430x 1/(1+i)<sup>n</sup> (0,179053) 50 anni = 435  
435x50 anni = 21.750 € x(danno 8%) = 1.740

1/(1+i)<sup>n</sup> DOVE i = 3,50%      n = 50 anni

TOTALI DANNI **A+B** = (14.268+1.740) = **€ 16.008**

### **CONCLUSIONI**

PER LA DETERMINAZIONE DEI CICLI COLTURALI (TURNI), ED IL NUMERO DEI SOGGETTI DA DESTINARE ALLA PRODUZIONE FINALE, L'ACCRESIMENTO ANNUALE E LA PRODUZIONE LEGNOSA, NONCHE' I PREZZI ADOTTATI, SI E' FATTO RIFERIMENTO AI DATI INDICATI NEL PIANO DI COLTURA E CONSERVAZIONE E A QUANTO RIPORTATO IN BIBLIOGRAFIA PER IMPIANTI POSTI IN ANALOGHE CONDIZIONI (DOTT. BIANCHI, UNIVERSITA' BO) TALI DANNI SONO DA IMPUTARSI PER

IL 60% AI CAPRIOLI	€ 9.604
IL 40% AI CINGHIALI	€ 6.404

## **DANNI DA UNGULATI ALLE CEPPAIE**

IN QUESTI ULTIMI ANNI, LA PRESENZA DI UN NUMERO CRESCENTE DI QUESTI SELVATICI (DAINI, CAPRIOLI e CERVI), HA DETERMINATO UN NUOVO DANNO NEI BOSCHI APPENA TAGLIATI. INFATTI I POLLONI SPUNTATI DALLE CEPPAIE VENGONO COSTANTEMENTE BRUCATI PROVOCANDO COSI' UN RITARDO DELLA CRESCITA DEL BOSCO. RITARDO CHE, ALLA LUCE DELL'ESPERIENZA MATURATA E PRESA VISIONE DEI FATTI, PUO' ESSERE COSI' STABILITA:

POLLONI DI FAGGIO-CARPINO (RITARDO 2 ANNI)

POLLONI DI QUERCIA-CERRO-ROVERELLA (RITARDO 3-4-5 ANNI)

PERTANTO, PREMESSO CHE UN BOSCO, PRODUCE DI NORMA UN INCREMENTO ANNUO DI LEGNA DI 3 m<sup>3</sup>/ha.

TENUTO ANCHE CONTO CHE LO STESSO BOSCO DEVE ESSERE TAGLIATO PRIMA CHE RAGGIUNGA I 30 ANNI, DIVERSAMENTE CADE NEL VINCOLO IDROGEOLOGICO E NON PUO' PIU' ESSERE TAGLIATO, LA QUANTIFICAZIONE DEI DANNI PUO' ESSERE COSI' DETERMINATA:

$3 \text{ m}^3 \times 30 \text{ anni} = 90 \text{ m}^3 = 900 \text{ Ql/ca}$  DI LEGNA DA ARDERE

€ 2,5 PER LEGNA DI SCARSO VALORE, ZONE A NORD ecc...

€ 5 PER LEGNA BUONA ZONE A NORD ecc...

## **POLLONI DI FAGGIO - CARPINO**

ZONA A NORD (DI VALORE SCARSO)

$30 \text{ gl} \times 2 \text{ anni} = 60 \text{ gl} \times 2,5 \text{ €} = 150 \text{ €}$

$150 \frac{1}{(1+i)^n} (0,423147) = 63 \text{ €/ha}$

ZONA A SUD (DI MAGGIOR VALORE)

$30 \text{ gl} \times 2 \text{ anni} = 60 \text{ gl} \times 5 \text{ €} = 300 \text{ €}$

$300 \frac{1}{(1+i)^n} (0,423147) = 126 \text{ €}$

## **ZONA A NORD PER QUERCIA - CERRO - ROVERELLA**

$30 \text{ gl} \times 5 \text{ anni} = 150 \text{ gl} \times 2,5 \text{ €} = 375 \text{ €}$

$375 \frac{1}{(1+i)^n} (0,423147) = 158 \text{ €}$

ZONA A SUD (DI MAGGIOR VALORE)

$30 \text{ gl} \times 5 \text{ anni} = 150 \text{ gl} \times 5 \text{ €} = 750 \text{ €}$

$750 \frac{1}{(1+i)^n} (0,423147) = 317 \text{ €}$

**N.B.** in pratica non esistono comparti così chiari ma la casistica e' meno rigida per cui questi valori dovranno essere adattati e modificati sia nella produzione che nei valori e anche nella durata a seconda della presenza degli animali.