



Regione Toscana
Diritti Valori Innovazione Sostenibilità



Punti critici dell'impiego dei prodotti fitosanitari in viticoltura: risultati di un'indagine condotta nel Chianti

Dr.ssa Marina Carli

ARPAT Dipartimento di Firenze - U.O. Agroecosistemi

Servizio Fitosanitario Regionale

Utilizzo dei prodotti fitosanitari in agricoltura

Valutazione degli impatti, principali criticità e proposte per la loro riduzione

Firenze - Giovedì 19 maggio 2011

Il progetto “Impiego e impatto dei pesticidi in agricoltura”

- 1. Indagine sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari nelle aziende agricole*
- 2. Studio dell'effetto deriva e possibile di riduzione delle perdite aeree*
- 3. Riduzione dell'inquinamento puntiforme nell'uso dei pesticidi*
- 4. Bonifica e smaltimento dei rifiuti agrochimici*
- 5. Formazione e informazione*



Indagine sull'utilizzo dei prodotti fitosanitari nelle aziende: il questionario

- *Scheda A: Inquadramento generale dell'azienda agricola*
- *Scheda B: Impiego dei pesticidi e dei macchinari*
- *Scheda C: Registro dei trattamenti*
- *Scheda D: Registro di magazzino*
- *Scheda E: Igiene del lavoro in agricoltura*
- *Scheda F: Produzione e smaltimento dei rifiuti aziendali*



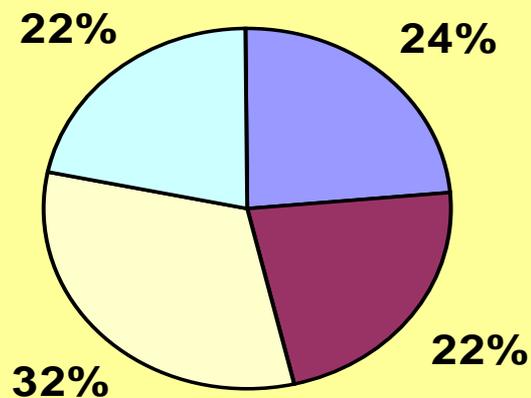
Inquadramento generale dell'azienda agricola

- *Ampiezza della S.A.U. a vigneto*
- *Caratteri economico-sociali delle aziende*
- *Qualità della produzione*
- *Strategie di difesa impiegate*
- *Adesione a disciplinari di produzione a ridotto impatto ambientale*
- *Vicinanza dei vigneti a pozzi di acqua potabile e a corsi d'acqua*
- *Vicinanza dei vigneti ad abitazioni, orti e frutteti familiari*

Generalità delle aziende intervistate

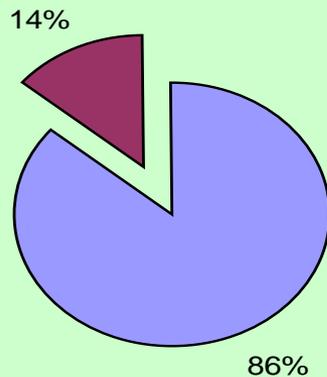
Classi d'ampiezza della superficie vitata aziendale

- 1° classe da 0,5 a 4 Ha
- 2° classe da 4 a 10 Ha
- 3° classe da 10 a 40 Ha
- 4° classe oltre 40 Ha

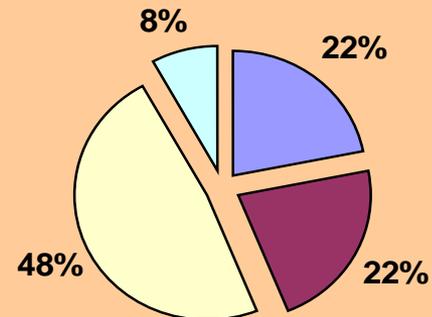
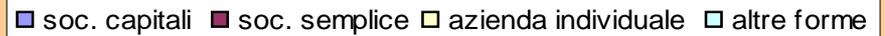


Generalità delle aziende intervistate

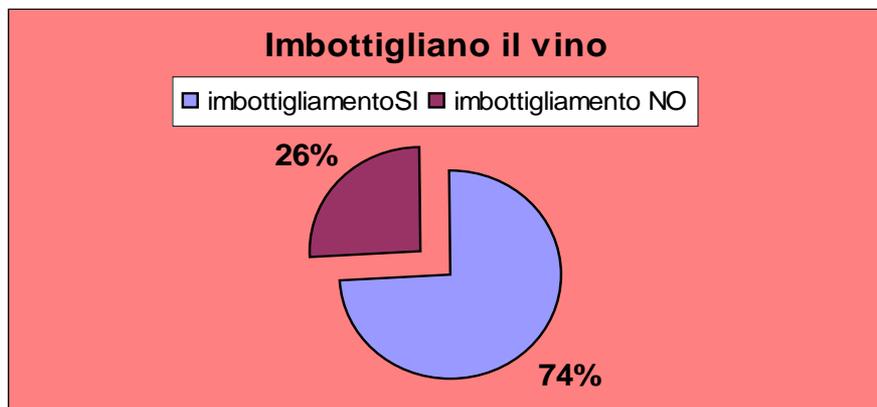
Professionalità delle aziende



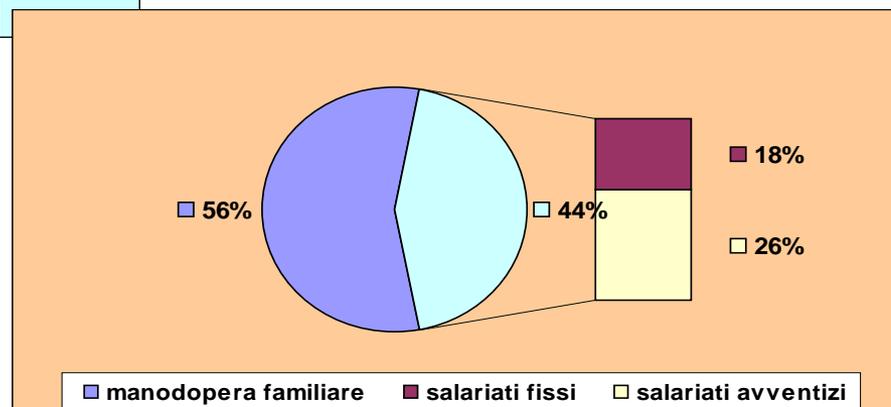
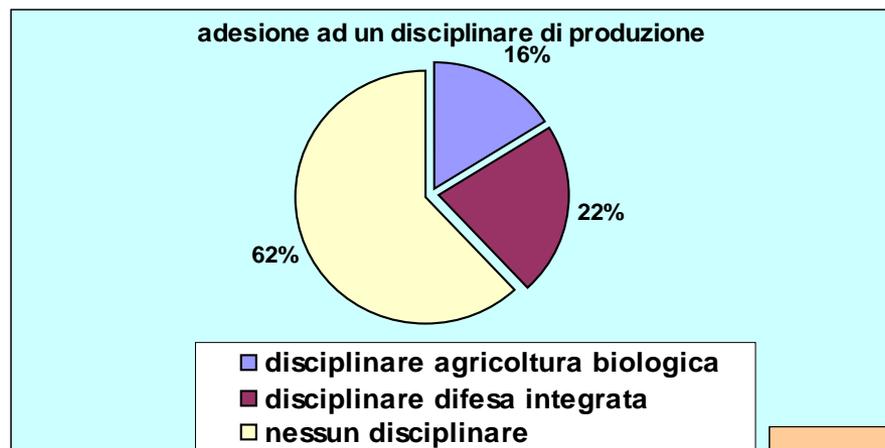
forma di conduzione



Generalità delle aziende intervistate

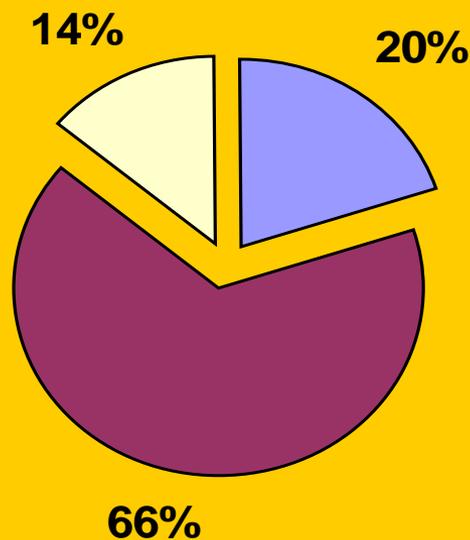


Generalità delle aziende intervistate



strategie di difesa impiegate dalle aziende

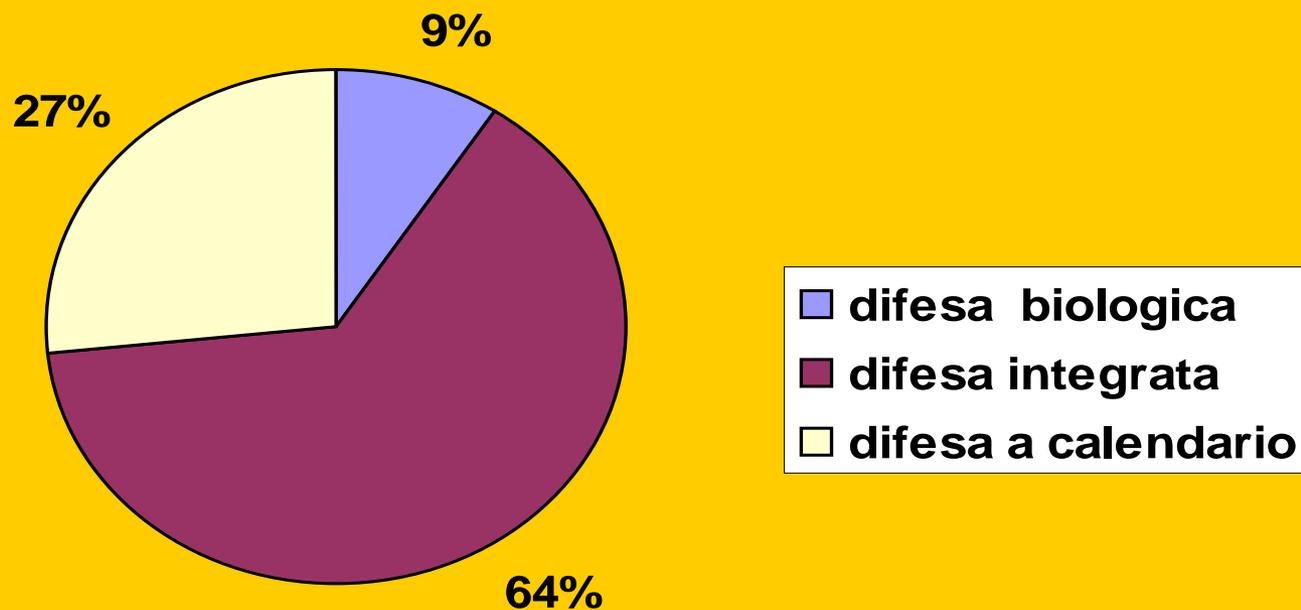
% di aziende che adottano la strategia



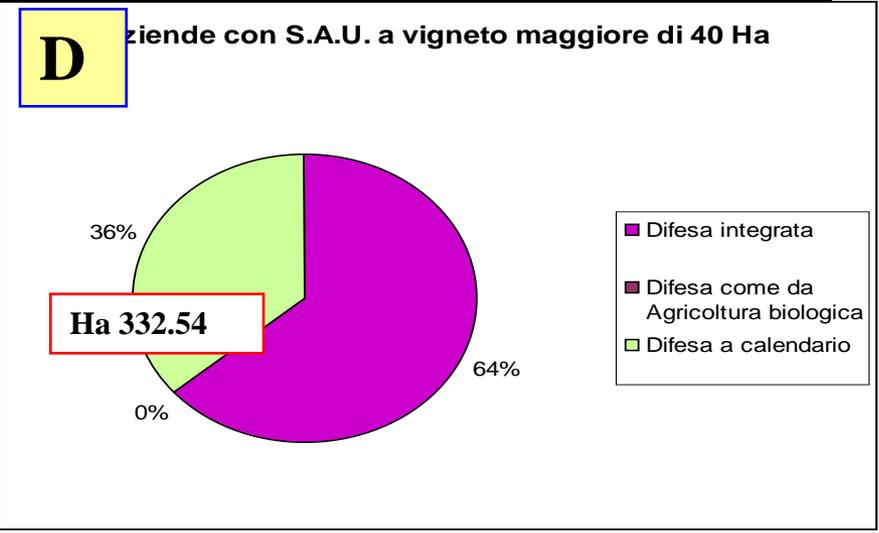
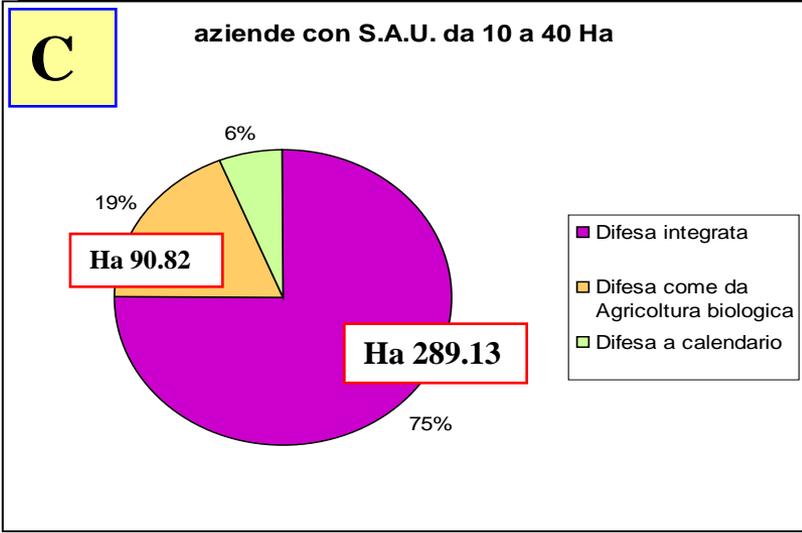
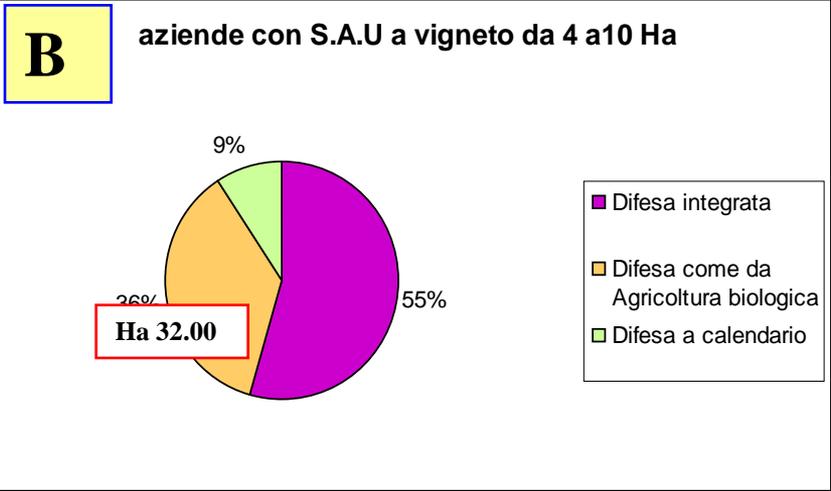
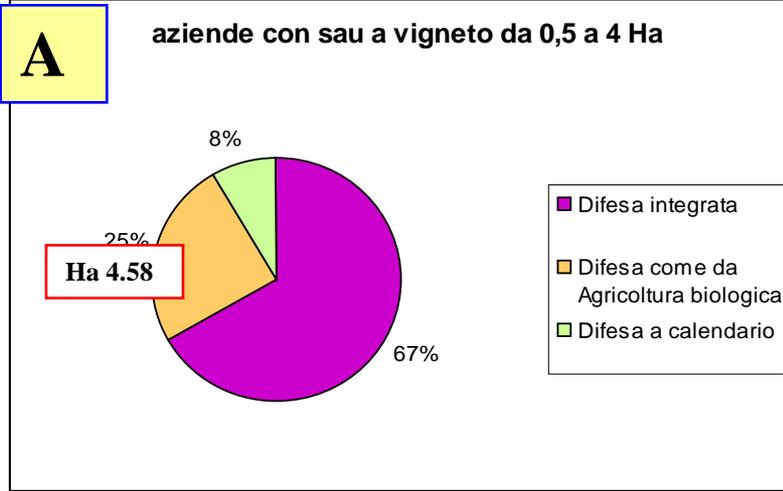
■ difesa biologica ■ difesa integrata □ difesa a calendario

strategie di difesa impiegate dalle aziende

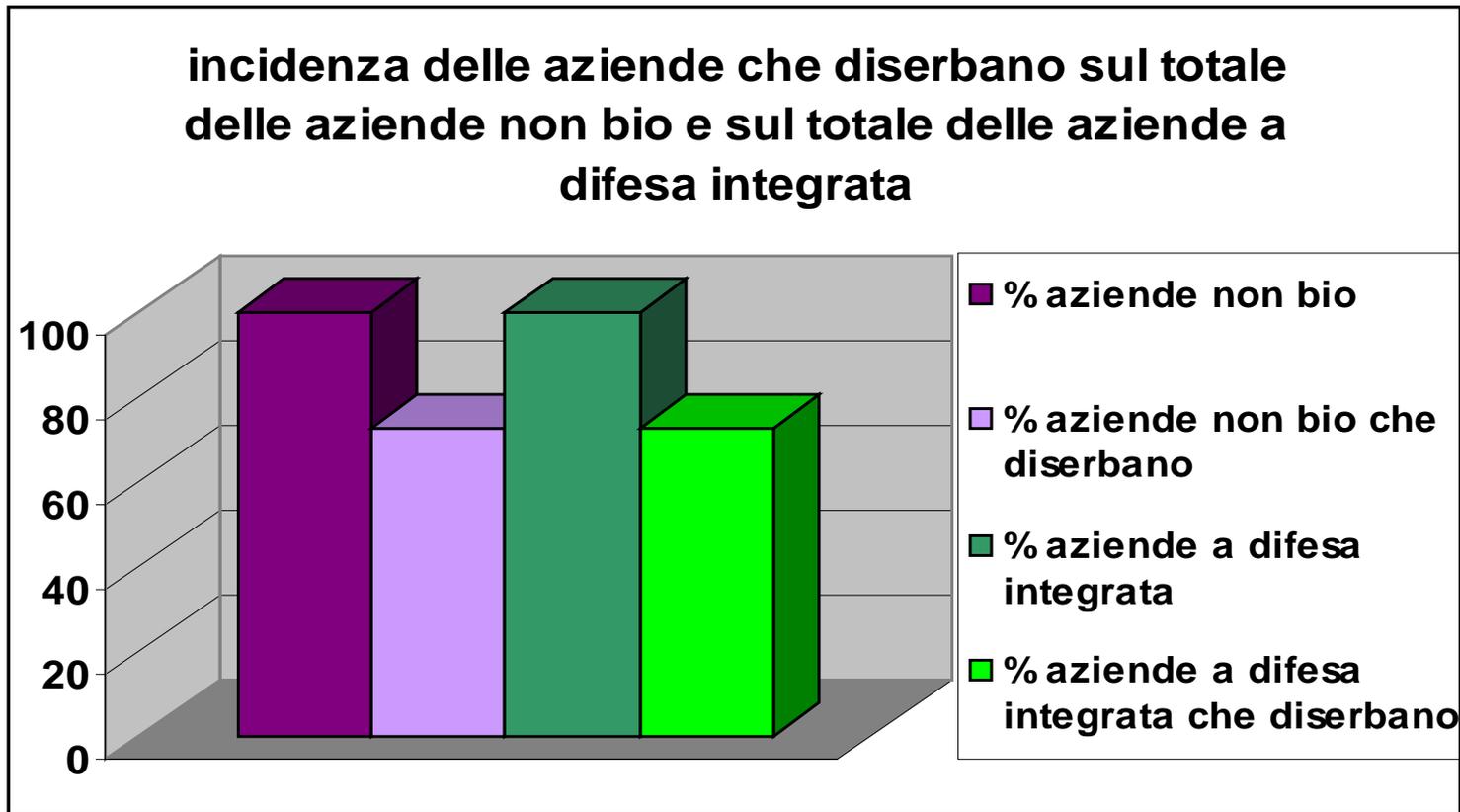
% di S.A.U. a vigneto dove è applicata la strategia



Strategie di difesa per classe di S.A.U. a vigneto

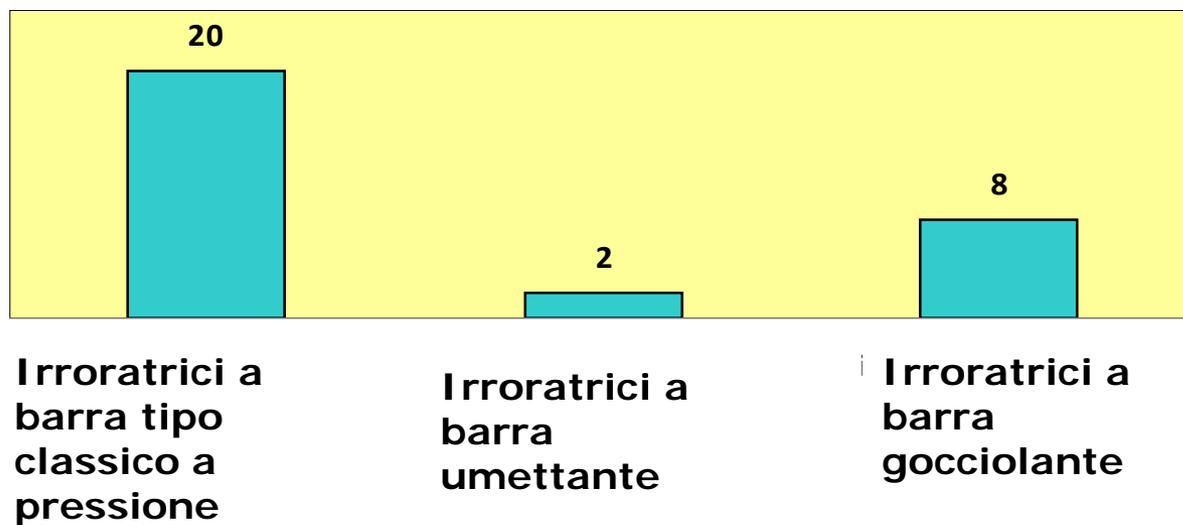


Impiego di diserbanti



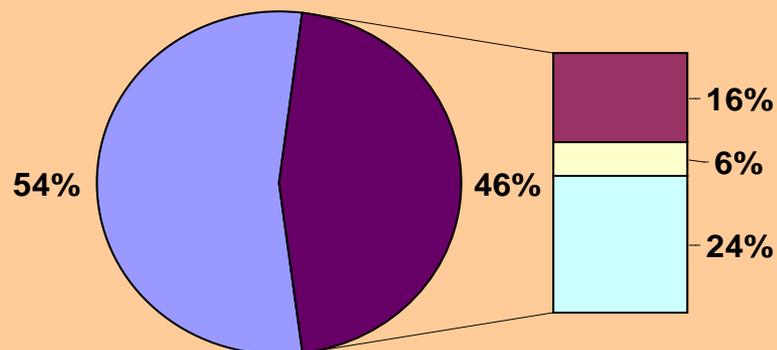
Impiego di diserbanti

Macchine utilizzate per il diserbo



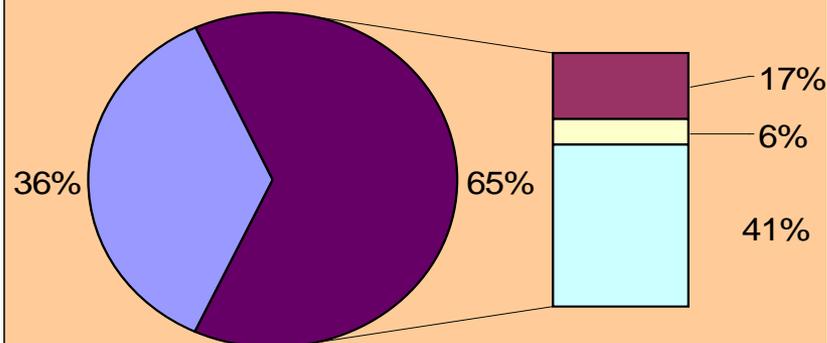
Presenza di pozzi di acqua potabile e corsi d'acqua nelle vicinanze dei vigneti

Presenza pozzi potabili



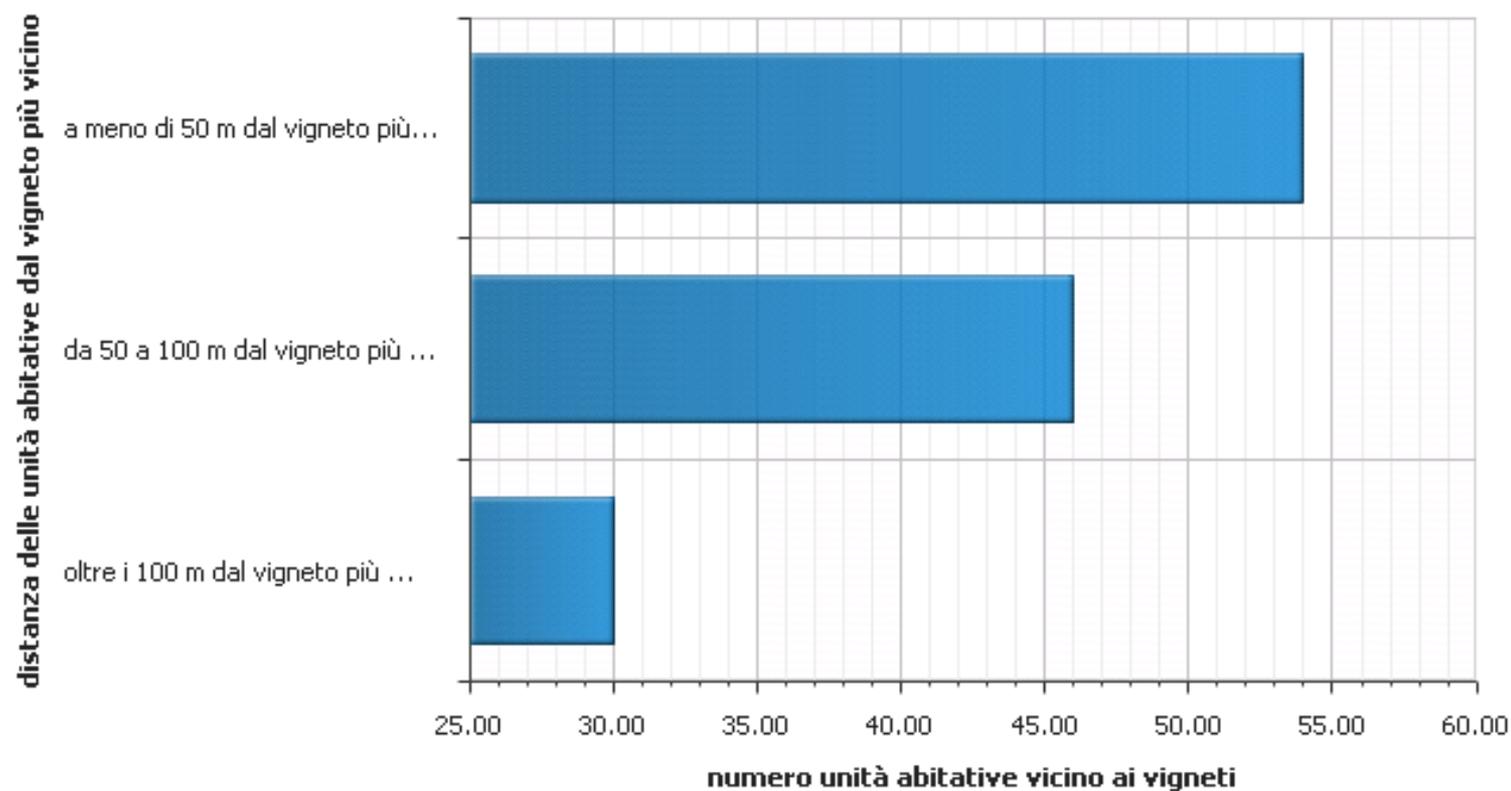
■ senza pozzi potabili vicino ■ con pozzi a meno di 50 m
□ con pozzi da 50 a 100 m □ con pozzi a più di 100 m

Presenza corsi d'acqua



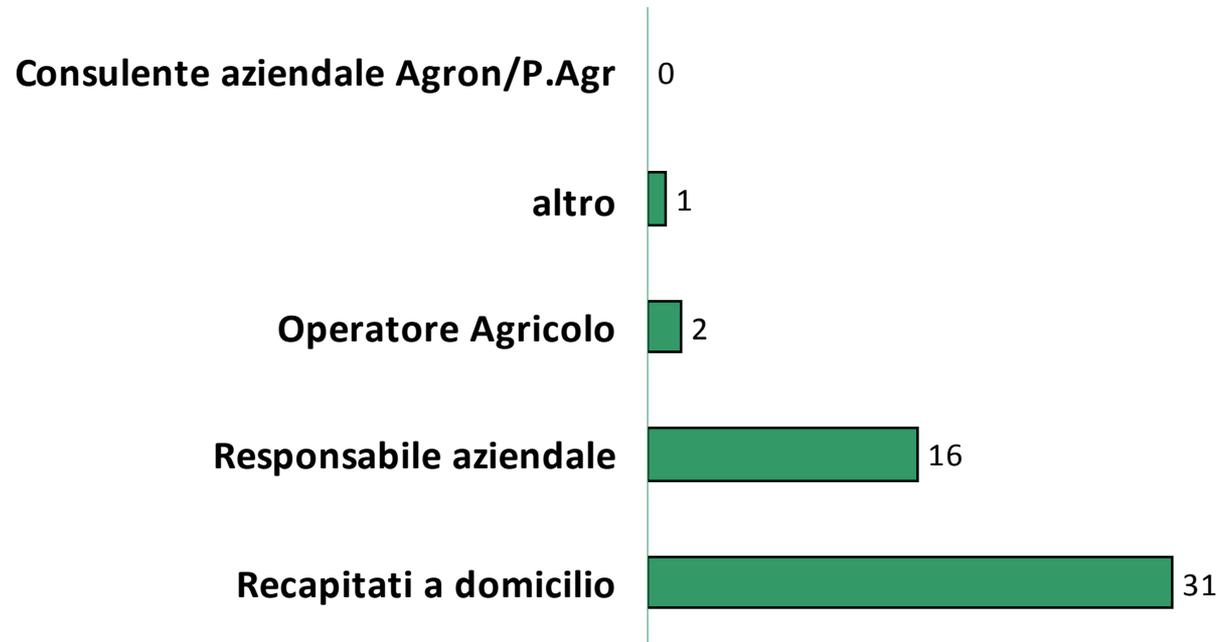
■ senza corsi d'acqua vicino ■ con corsi d'acqua a meno di 50 m
□ con corsi d'acqua da 50 a 100 m □ con corsi d'acqua oltre 100 m

Numero delle unità abitative che si trovano nella vicinanza dei vigneti



Acquisto e trasporto dei pesticidi

■ Chi acquista e trasporta i pesticidi in azienda?





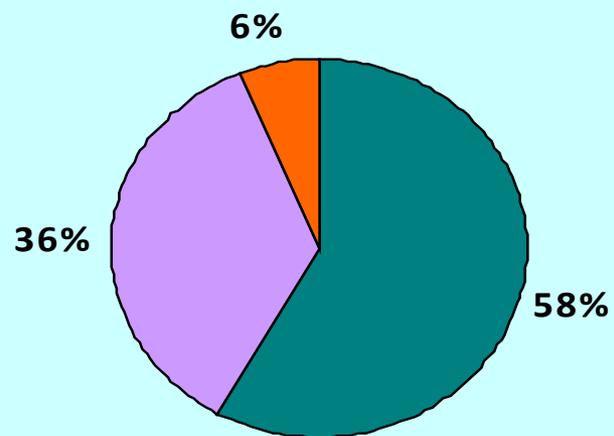
Conservazione dei pesticidi

- **ancora il 10 %** delle aziende **non è dotata di locali esclusivi per la conservazione dei pesticidi**, adeguatamente segnalati e interdetti alle persone non autorizzate;
- **soltanto nel 52 %** delle aziende **il magazzino dei pesticidi ha il pavimento lavabile e il pozzetto di raccolta dell'acqua separato** dagli altri scarichi;

e.. in caso di spargimento accidentale di pesticidi?

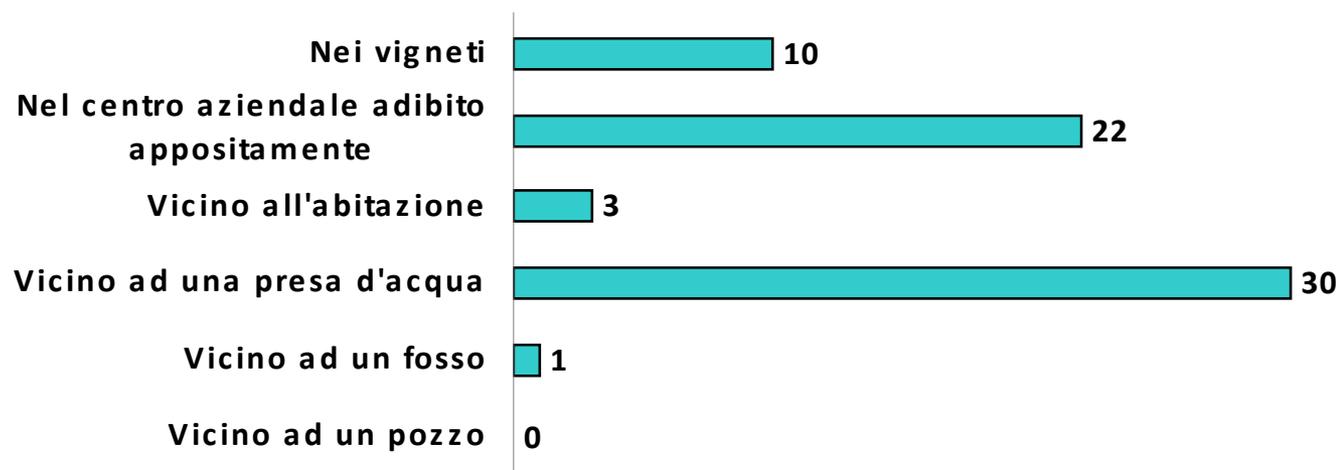
**materiale per tamponare le perdite di prodotto
in azienda**

■ Si ■ No ■ Non so



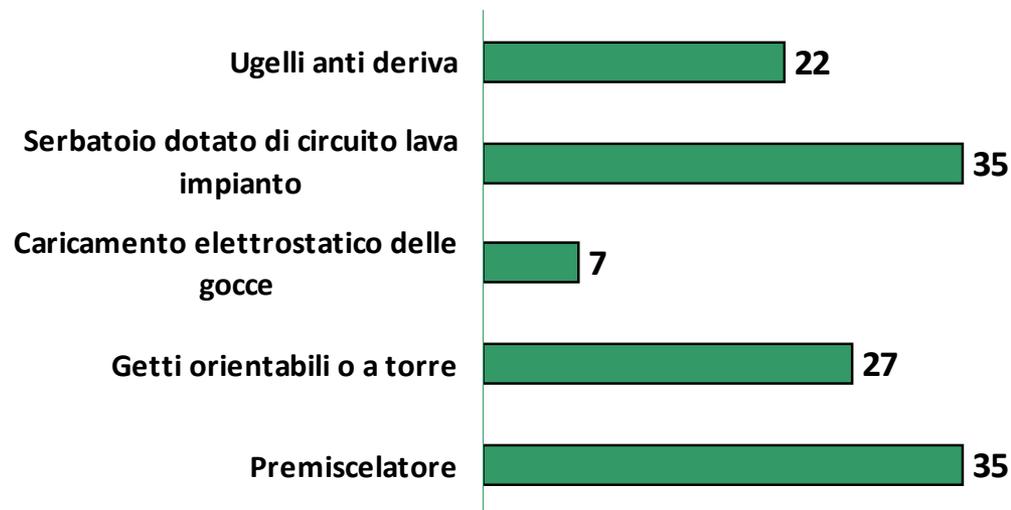
Preparazione della miscela

■ Dove vengono svolte le operazioni di riempimento/mescolamento



dispositivi più importanti per il contenimento delle perdite

■ dispositivi più diffusi sulle macchine per la riduzione dell'inquinamento



Manutenzione e controllo delle macchine

- il **74%** delle aziende **non registra perdite di miscela** durante il trasporto dell'irroratrice dal centro aziendale al campo e viceversa, o durante il trattamento
- il restante **26%** delle aziende, che **dichiara di osservare tali perdite**, è costituito per la maggior parte (**76%**) da aziende di grandi dimensioni.

Modalità di distribuzione

- *quantità di acqua distribuita*
- *esecuzione del trattamento in giornata ventosa*
- *orari della giornata preferiti per l'esecuzione dei trattamenti*
- *rispetto degli insetti utili*



Rispetto degli insetti utili

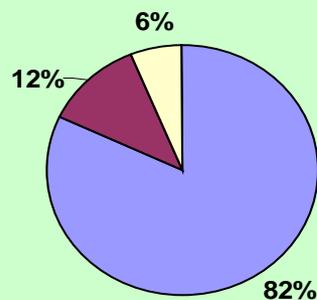
- **Soltanto il 61%** delle aziende si preoccupa di trinciare, falciare o interrare le erbe sotto il vigneto prima di trattare in modo da proteggere le api e gli altri impollinatori dai pesticidi che finiscono sui fiori.
- **Soltanto il 13%** delle aziende che trattano durante la fioritura sa se, in un raggio di 500/1000 m, ci sono degli alveari.

Residui del trattamento

- **Solo il 10%** delle aziende annota che **di regola non ci sono rimanenze di miscela** alla fine del trattamento in quanto la quantità preparata viene calibrata bene.
- Nel **90%** delle aziende **rimangono quantità diverse di miscela residua** che vengono smaltite, se non sono eccessive, nei vigneti o in altre colture per le quali i prodotti fitosanitari impiegati sono autorizzati.
- Il **2%** delle aziende conserva il prodotto per il trattamento successivo

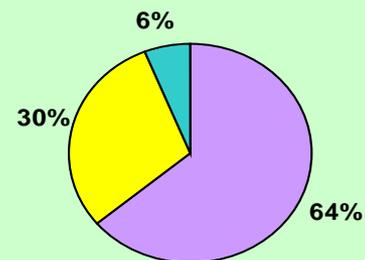
Lavaggio delle irroratrici e gestione dei residui

periodicità del lavaggio dell'irroratrice



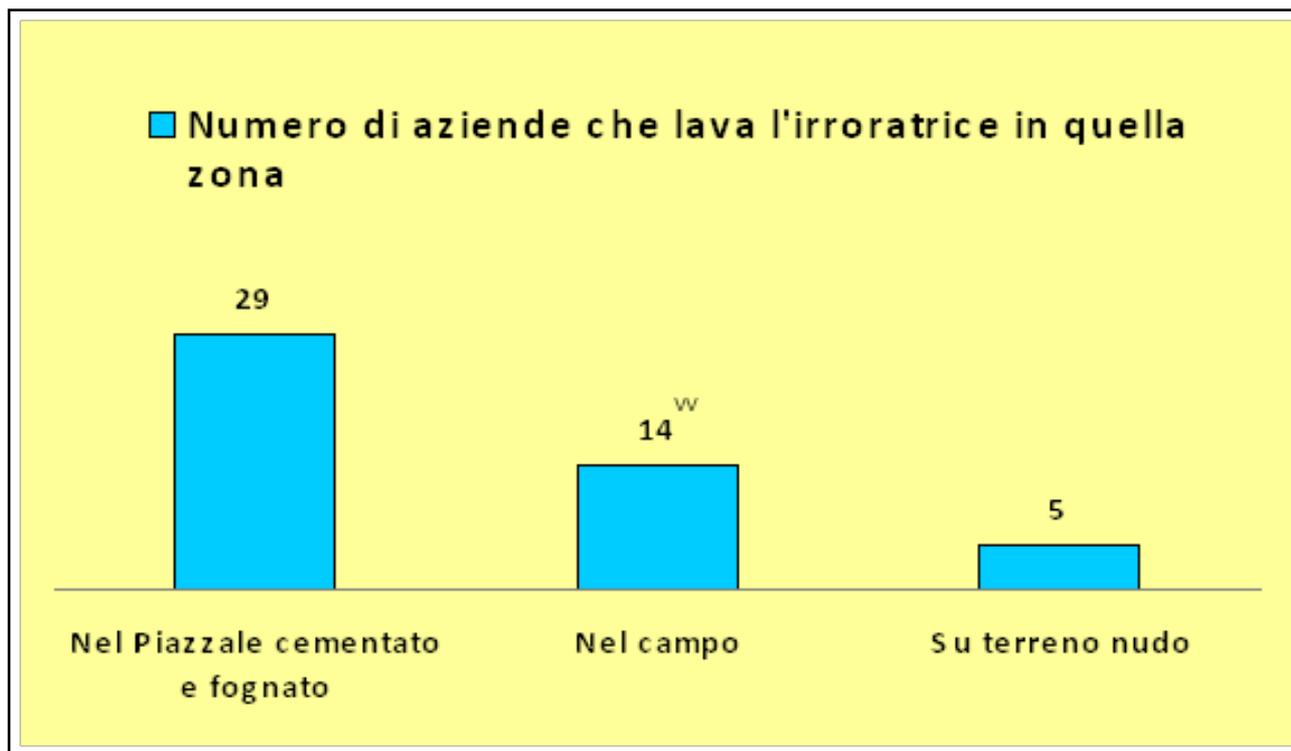
- lavaggio sempre dopo trattamento
- saltuariamente senza regola precisa
- di solito a fine campagna

modalità di lavaggio



- lavaggio completo
- solo interno
- solo esterno

Lavaggio delle irroratrici e gestione dei residui



Produzione rifiuti: contenitori di fitofarmaci

Contenitori p.f. non bonificati

- 27 aziende su 50 non rispondono
- 4 aziende su 50 dichiarano 0 kg
- 19 aziende ne producono quantità variabili **da 1 a 570 kg/anno**

Contenitori p.f. bonificati

- 23 aziende su 50 non rispondono
- 27 aziende su 50 ne producono quantità variabili **da 5 a 1028 kg/anno**

Produzione rifiuti: contenitori di fitofarmaci

**Contenitori p.f.
non bonificati**

**prodotti in totale
Kg 1366/anno**

71.8 kg/azienda

2,6 kg /Ha di vigneto

**Contenitori p.f.
bonificati**

**prodotti in totale
Kg 4260/anno**

157.7 kg/azienda

4.5 kg/Ha di vigneto

Rifiuti : angolo dei virtuosi

36 aziende smaltiscono almeno 1 volta all'anno i rifiuti pericolosi

47 aziende smaltiscono almeno 1 volta all'anno i rifiuti non pericolosi

27 aziende tengono il registro dei rifiuti

33 compilano il MUD

45 conferiscono i rifiuti a ditta specializzata o a eco-centro

Rifiuti: angolo dei.....meno informati

18 aziende non tengono il registro dei rifiuti ma smaltiscono 190 kg di contenitori di p.f. bonificati, 76 kg di contenitori di p.f. non bonificati , 407 kg di olii esausti e n. 79 batterie all' anno;

2 aziende smaltiscono i rifiuti nei cassonetti dei RSU

6 non hanno risposto alla domanda sulla modalità di smaltimento dei rifiuti forse non la sanno?)

Bisogna fare tutti di più:

- **Più e migliore attenzione ai problemi dell'agricoltura**
- **Più e migliore attenzione ai problemi dell'ambiente rurale**
- **Più e migliore informazione e formazione**
- **Più e migliori controlli e sanzioni**