

RUFAST[®] NOVA:

nuovo insetticida per fruttiferi e ortive

Alessandro Guarnone
CHEMINOVA AGRO ITALIA

26° FORUM DI MEDICINA VEGETALE
Bari – 10 dicembre 2014

Tre domande per Rufast Nova

Che prodotto è ?

- **Prodotto sviluppato interamente da CHEMINOVA, che combina due insetticidi-acaricidi: acrinatrina & abamectina**

A cosa serve ?

- **E' un prodotto specifico per il controllo di tripidi, acari, cicaline, psille e alcuni lepidotteri**
- **Su colture di fruttiferi, orticole, ornamentali**

Per chi ?

- **Per le aziende agricole che cercano soluzioni di facile impiego, per controllare parassiti chiave in colture di alto valore**

Perchè una miscela ?

Attività rinforzata su parassiti chiave

entrambe le due s.a. controllano tripidi e acari

Gestione resistenze

combinazione di due s.a. con diverso MOA

Spettro di azione più ampio

abamectina controlla psille, minatori e alcune specie di lepidotteri

Azione combinata - sinergismo

combina effetto abbattente con persistenza e azione traslaminare

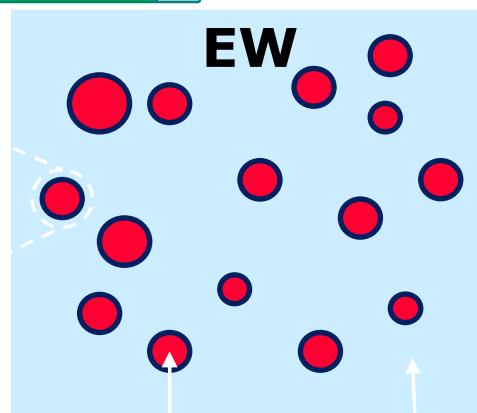
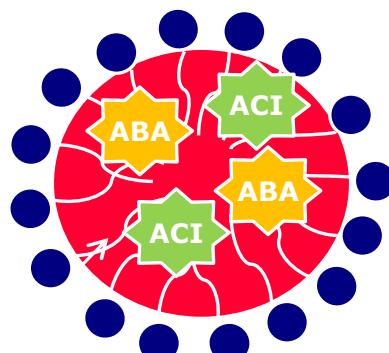
Elevata sicurezza e qualità igienico-sanitaria

selettivo sulle colture

Formulazione di Rufast Nova

| | Type 1 | |
|----------------------------|---------------|--|
| Acrinathrin | 22.5 g/L | |
| Abamectin | 12.6 g/L | |
| Formulazione | EW | |
| Dose | 1 L/ha | |
| Classificazione DPD | Xn | |

| | EW |
|------------------|--------------------------|
| Fase | Solvente + Acqua |
| Solventi | Green solvent technology |
| Diluenti | Acqua |
| Odore | No |
| Apparenza | Lattiginosa |



ACI = Acrinathrin
 ABA = Abamectin

Formulazione di Rufast Nova

I vantaggi della formulazione EW

- **Minore impiego di solventi organici**
- **Ridotta tendenza a cristallizzare**
- **Selettivo in ogni condizione di impiego**
- **Abbattimento degli odori**



La complementarietà di Rufast Nova

| | Acrinathrina | Abamectina |
|---|---|---|
| Famiglia chimica (IRAC) | Pyrethroid (3A) | Avermectin (6) |
| MOA | Attivazione canali del sodio Sistema nervoso | Attivazione del canale GABA-Chloride durante trasmissione impulso nervoso |
| Attività | Contatto (ma anche per ingestione) | Ingestione (ma anche per contatto) |
| Sintomatologia | Tremori, movimenti incontrollati e mortalità in poche ore | Paralisi dei muscoli e mortalità in 2-3 gg |
| Comportamento nella pianta | La s.a. rimane sulla superficie (strato ceroso) | La s.a. entra nel parenchima con movimento translaminare |
| Insetti target | <i>Tripidi (F.occidentalis)</i> Cicaline | Acari Psille Minatori |
| Altri target* <i>*estensione in corso</i> | <i>Cydia pomonella</i> e <i>Cydia molesta</i> , <i>Anarsia lineatella</i> , <i>Cydia funebrana</i> Eriofidi | <i>Tripidi</i> Alcuni lepidotteri Eriofidi |

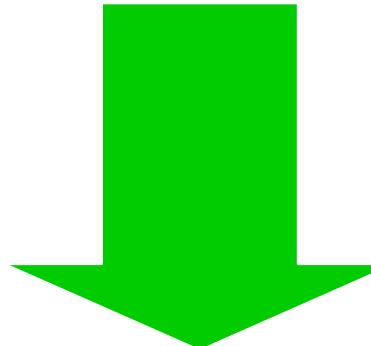
Performances superiori a bassa dose con Rufast Nova

| | Rufast Nova 22.5 ACI+12.6 ABA g/L EW | | Rufast E flo 75 ACI g/L EW | | Cal-Ex EC 18 ABA g/L EC |
|--|---|--|---|----------|--|
| Dose di prod.form. | 1.0 L/ha | | 0.8 L/ha | 1.0 L/ha | 0.75 L/ha |
| Contenuto di Acrinathrina | 22.5 g/ha | | 60 g/ha | 75 g/ha | |
| Contenuto di Abamectina | 12.6 g/ha | | | | 13.5 g/ha |
| <i>Frankliniella occidentalis</i> | ++ | | +++ | +++ | + |
| <i>Tetranychus urticae</i> | +++ | | +++ | +++ | +++ |
| <i>Panonychus ulmi</i> | +++ | | ++ | ++ | +++ |
| <i>Liriomyza spp.</i> | +++ | | | | +++ |
| <i>Empoasca vitis</i> | +++ | | +++ | +++ | |
| <i>Cacopsylla pyri</i> | ++++ | | ++ | ++ | ++ |
| <i>Cydia pomonella, Cydia molesta</i> | +++ | | ++ | +++ | + |
| <i>Anarsia lineatella</i> | ++ | | ++ | +++ | + |
| <i>Lobesia botrana</i> | ++ | | + | + | + |

Classificazione di Rufast Nova

| Classificazione | |
|------------------------|---|
| <i>Class. DPD</i> | Xn : Nocivo <i>N</i> – pericoloso per l'ambiente |

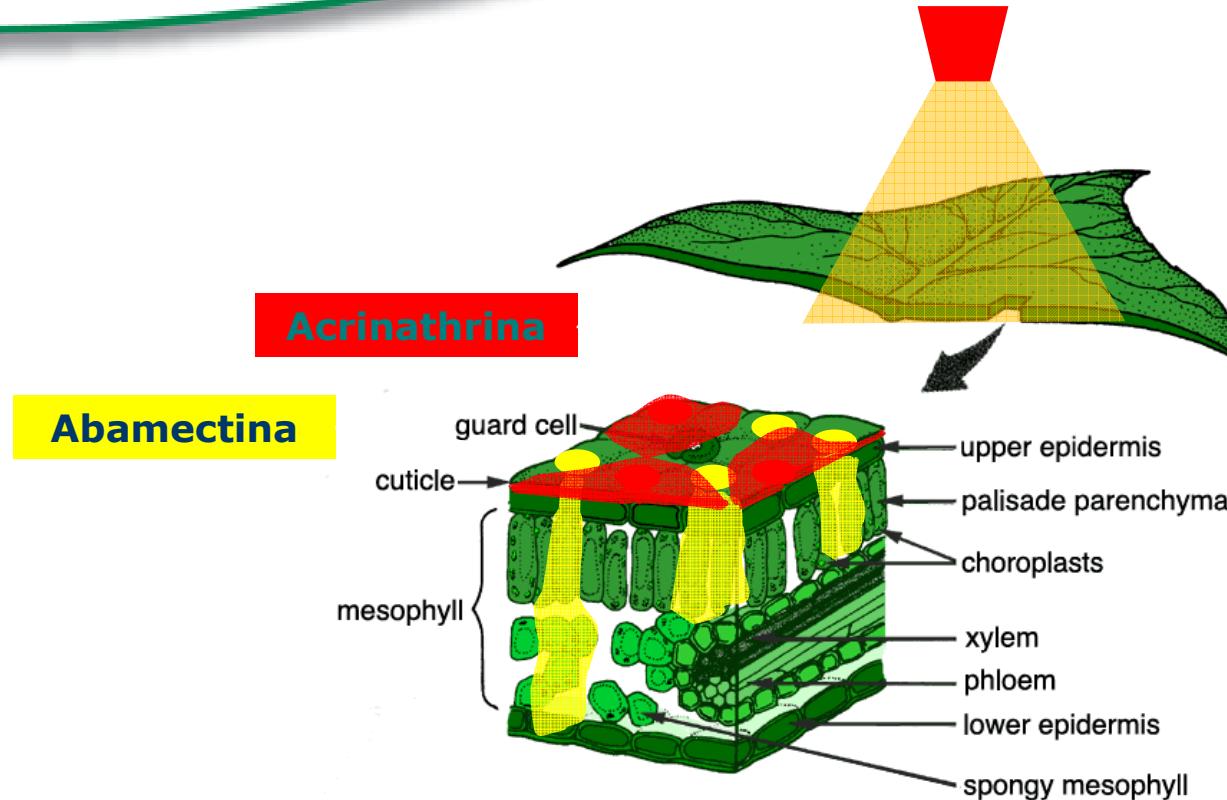
| Frasi R* |
|-----------------|
| R20/22 |
| R36 |
| R43 |
| R48 |
| R50/53 |



| Classificazione | |
|------------------------|--|
| <i>Class. CLP</i> | H 302 ; H 332 ; H 315 ; H 317 ; H 373 ; H 410 |



Movimento nella pianta di Rufast Nova



- **Acrinathrina** è trattenuta nello strato ceroso di foglie e frutti
- Gli insetti vengono in contatto con **Acrinathrina** quando si muovono sulla superficie fogliare o direttamente per ingestione

- **Abamectina** penetra nelle foglie
- Translaminare , ma non sistematico
- Attivo su insetti ad apparato succchiante e masticatore, anche per quelli che si alimentano sulla pagina inferiore delle foglie



TRIPIDI

- *Frankliniella occidentalis*
- *Taeniothrips meridionalis*

ACARI

- *Tetranychus spp.*
- *Panonychus spp.*
- *Aculus lycopersici*
- *Eotetranychus carpini*

CICALINE

- *Scaphoideus titanus*
- *Empoasca vitis*
- *Jacoviasca libica*

LEPIDOTTERI

- *Cydia pomonella*
- *Cydia molesta /funebrana*
- *Anarsia lineatella*
- *Lobesia botrana*

PSILLE

- *Cacopsylla pyri*
- *Cacopsilla melanoneura/picta*

MINATORI

- *Liriomyza spp.*
- *Tuta absoluta*

Rufast Nova : residualità sulle colture

due s.a. attive:

- acrinatrina
- abamectina

entrambe le s.a. sono rapidamente degradate:

- metabolizzate dalla pianta
- fotolisi

normalmente abamectina non viene rilevata (< LOQ)

acrinatrina può essere rilevata in funzione di coltura e epoca di impiego

| COLTURA | PHI GG | MRL mg/kg | |
|-------------------|-----------|--------------|------|
| | | Acrin | Abam |
| Melo | 28 | 0.10 | 0.01 |
| Pero | 14 | 0.10 | 0.01 |
| Pesco / Nettarina | 14 | 0.20 | 0.02 |
| Susino | 14 | 0.20 | 0.01 |
| Lattuga | 14 | 0.05 | 0.10 |
| Cetriolo | 3 | 0,10 | 0,02 |
| Melone | 3 | 0,10 | 0,01 |
| Fragola | 7 | 0.20 | 0,10 |

*Following the EU GAP with 1L/ha and
1-2 treatment per season*

RUFAST® NOVA

SCHEDA DEL FORMULATO

Composizione : abamectina 12,6 g/l
acrinatrina 22,5 g/l

Formulazione : EW

Registrazione : in attesa di registrazione

Confezioni : lt. 1



RUFAST® NOVA - SINTESI ETICHETTA (1)

| COLTURA | PARASSITA | DOSE ml/hl | PHI gg |
|--|---|---|--------|
| <i>CETRIOLO-MELOGRANO campo</i> | <i>Ragno rosso</i> <i>Eriofide</i> <i>Tripidi</i> <i>Minatori fogliari</i> | 75-100 ml/hl 100 ml/hl 100 ml/hl 100 ml/hl (dose max. 1 l/ha) | 3 |
| <i>LATTUGHE E ALTRE INSALATE COMPRESSE LE BRASSICACEE campo</i> | <i>Minatori fogliari</i> <i>Ragno rosso</i> <i>Tripidi</i> | 100 ml/hl 75-100 ml/hl 100 ml/hl (dose max. 1 l/ha) | 14 |
| <i>ORNAMENTALI E FLORICOLE A terra e in vaso</i> <i>VIVAI DI ARBUSTIVE E ARBOREE in campo</i> | <i>Minatrice fogliare</i> <i>Ragno rosso</i> <i>Tripidi</i> | 50-75 ml/hl 50-75 ml/hl 100 ml/hl (dose max. 1 l/ha) | - |

RUFAST® NOVA - SINTESI ETICHETTA (2)

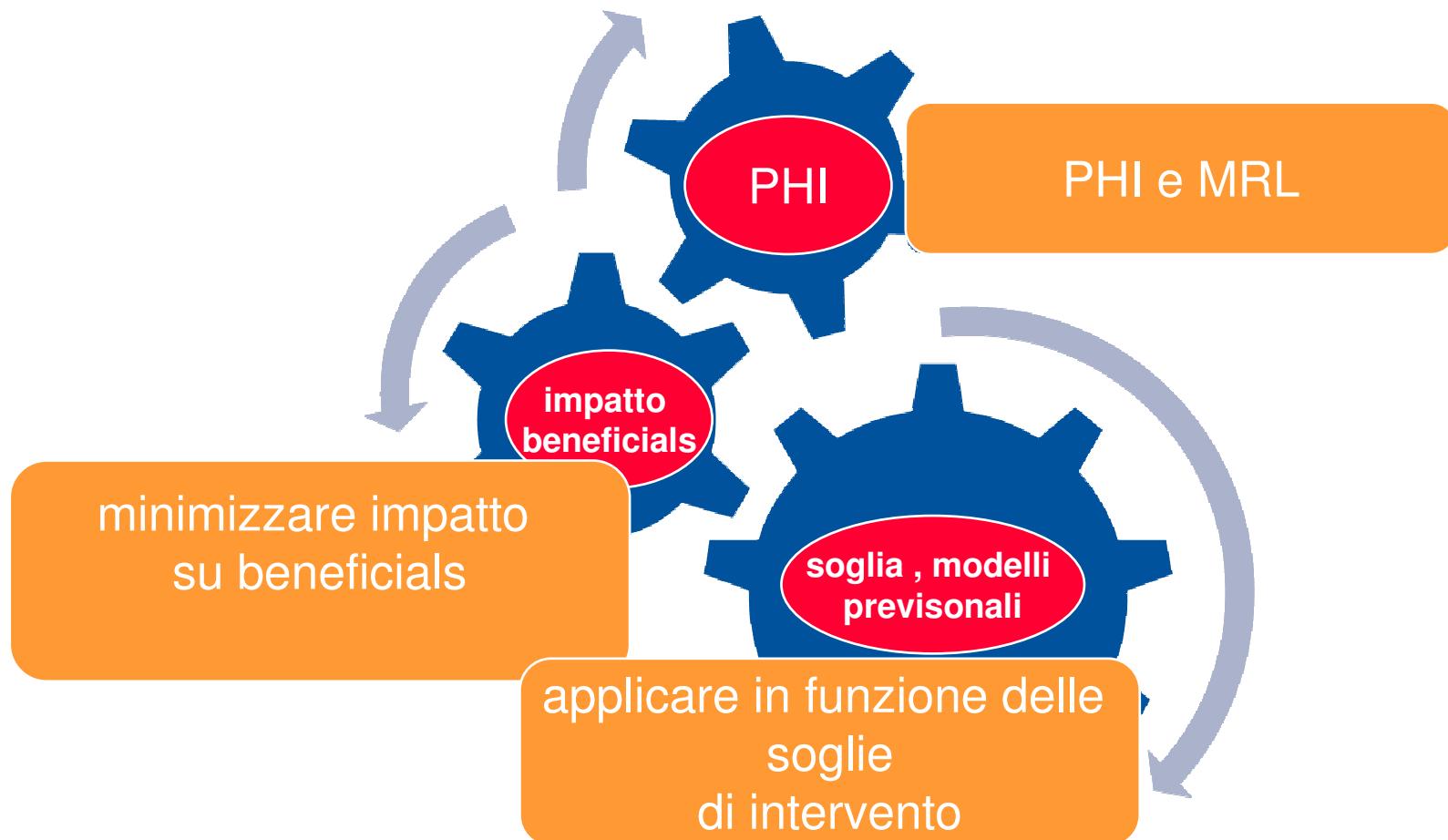
| COLTURA | PARASSITA | DOSE ml/hl | PHI gg |
|--|--|--|----------------------------------|
| <i>PERO-MELO</i> | <i>Psilla del pero</i> <i>Psille del melo</i> | <i>65-100 ml/hl</i> <i>(0,975-1 lt/ha)</i> | <i>14 pero</i> <i>28 melo</i> |
| <i>PESCO-</i> <i>NETTARINE</i> <i>SUSINO</i> | <i>Tripidi fiorali</i> | <i>100 ml/hl</i> <i>(1 lt/ha)</i> | <i>14</i> |
| <i>FRAGOLA</i> <i>campo</i> | <i>Ragno rosso</i> <i>Tripidi</i> | <i>75-100 ml/hl</i> <i>100 ml/hl</i> <i>(dose max. 1 l/ha)</i> | <i>7</i> |

Su tutte le colture effettuare al max. 1 intervento/anno

Varietà testate nel corso della sperimentazione con Rufast Nova
Nessuna fitotossicità osservata

| Coltura | # Varietà | Varietà testate |
|------------------|------------------|--|
| Vite | 6 | <i>Brachetto, Italia, Longanesi, Trebbiano Romagnolo, Chardonnay Sultanina,</i> |
| Melo | 4 | <i>Granny Smith, Red Delicious, Red Chief & Braeburn</i> |
| Pero | 6 | <i>Flor de Invierno, Conference, Carmen, Kaiser, Abate Fètèl</i> |
| Nettarine | 6 | <i>Honey Glo, Big Nectared, Nectarose, Red Gold, August Red & Stark Red Gold</i> |
| Susino | 3 | <i>Laetitia, African Delight & Angeleno</i> |
| Peperone | 2 | <i>Pointed Pepper, Padrón</i> |
| Cetriolo | 1 | <i>Anico</i> |
| Zucchini | 3 | <i>Elite, Natura & Ilaria</i> |
| Pomodoro | 5 | <i>Italdor, Docet, Zayno, Rio Grande & Roma</i> |
| Melanzana | 3 | <i>Morella, Fantastic & Mission Belle</i> |
| Patata | 3 | <i>Rua, Agria & Moonlight</i> |
| Melone | 1 | <i>Fiola</i> |
| Lattuga | 4 | <i>Maritima, Romana, Ballerina & Baby</i> |
| Total | 47 | |

Rufast Nova può essere impiegato in qualsiasi momento ma si deve tenere conto di...



POSIZIONAMENTO SU INSALATE

Incluso : lattughe, brassicacee, indivia, scarola, cicoria, radicchio, rucola, crescione, dolcetta
(in campo)



*Contro minatori fogliari, acari e tripidi ::
Intervenire alla comparsa dei parassiti*

75-100 ml/hl
(0,6-1 l/ha)

nr. 1 trattamento/anno



POSIZIONAMENTO SU CETRIOLO-MELOGRANO (in campo)



*Contro minatori fogliari, acari, eriofide e tripidi ::
Intervenire alla comparsa dei parassiti*

*75-100 ml/ha
(0,6-1 l/ha)*

nr. 1 trattamento/anno



POSIZIONAMENTO SU FRAGOLA (in campo)



*Contro ragno rosso e tripidi ::
Intervenire alla comparsa dei parassiti*

*75-100 ml/ha
(1 l/ha)*

nr. 1 trattamento/anno



POSIZIONAMENTO SU PERO

Da caduta petali
65-100 ml/hl (max. 1 lt/ha)



1 trattamento/anno

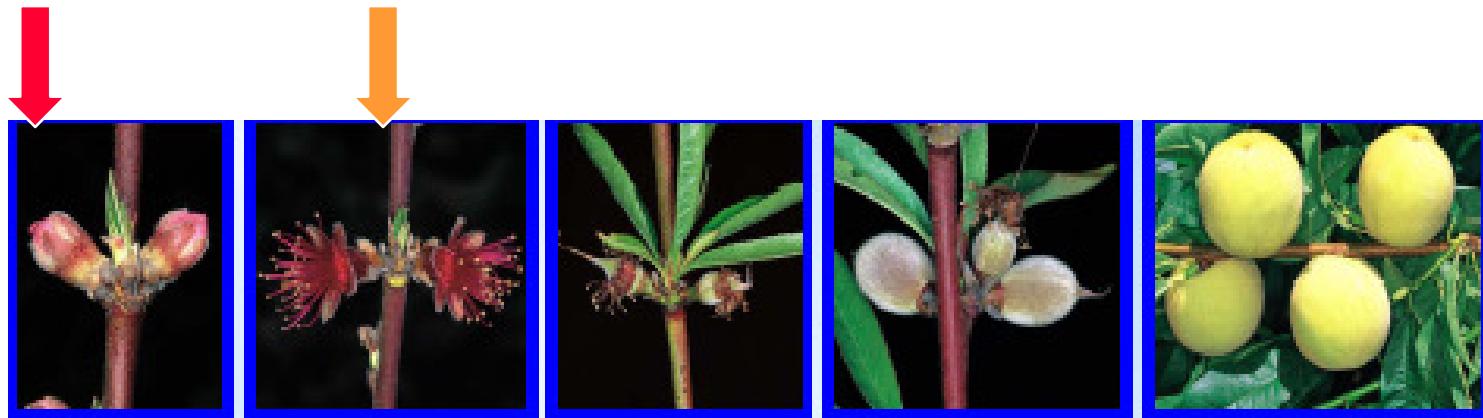
Cacopsylla pyri
Seconda generazione
A uova gialle/prime neanidi

Aggiungere olio minerale estivo 250 ml/hl



POSIZIONAMENTO SU PESCO

*In pre fioritura o caduta petali
100 ml/ha (1 lt/ha)*



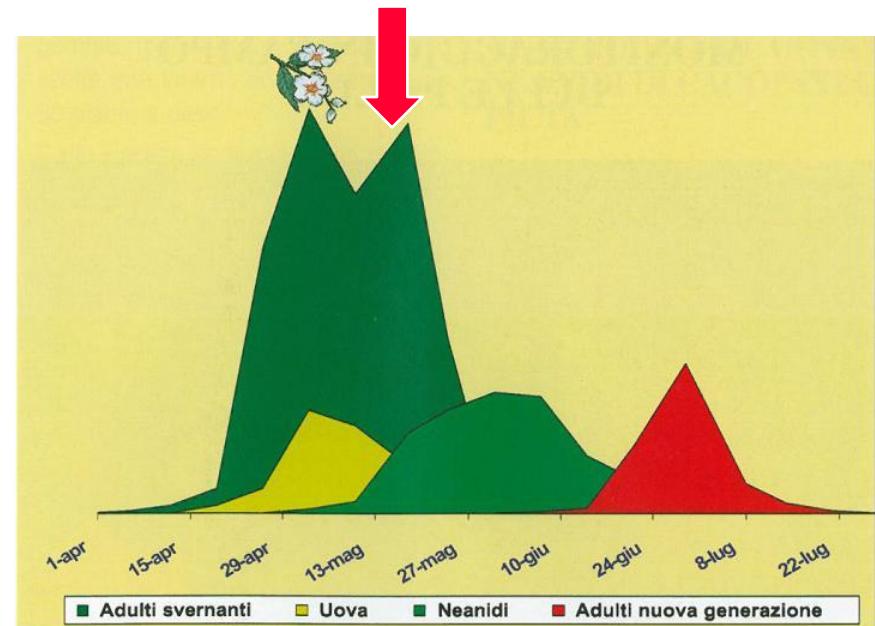
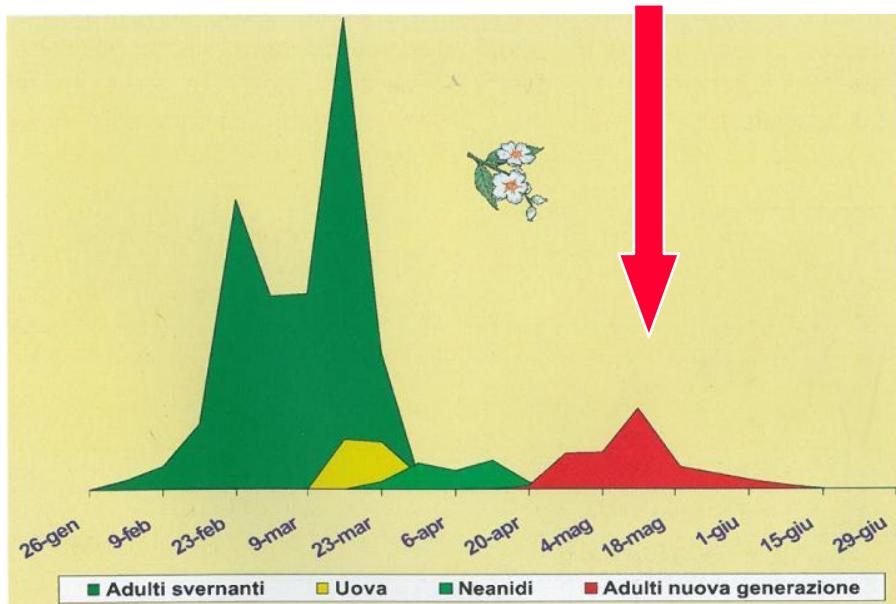
1 trattamento/anno

Tripide florale



POSIZIONAMENTO SU MELO

Da caduta petali
65-100 ml/ha (max. 1 lt/ha)



Cacopsylla melanoneura

Cacopsylla picta

Un unico intervento al picco di catture di adulti svernanti
di *C.picta* in presenza di nuovi adulti di *C.melanoneura*

**POSIZIONAMENTO SU ORNAMENTALI E FLORICOLE
(a terra e in vaso)**
**VIVAI DI ARBUSTIVE E ARBOREE
(pieno campo)**



*Contro ragno rosso, minatori fogliari e tripidi ::
Intervenire alla comparsa dei parassiti*

75-100 ml/hl
(0,75-1 l/ha)

nr. 1 trattamento/anno



Conclusioni

- COMBINAZIONE UNICA
- ECCELLENTE EFFICACIA SU PARASSITI CHIAVE
- EFFETTO ABBATTENTE & PERSISTENZA DI AZIONE
- EFFETTO SINERGICO TRA LE DUE S.A.
- MIX ANTIRESISTENZA: DUE DIVERSI MOA
- SELETTIVO SULLE COLTURE
- FORMULAZIONE INNOVATIVA (BREVETTO CHEMINOVA)



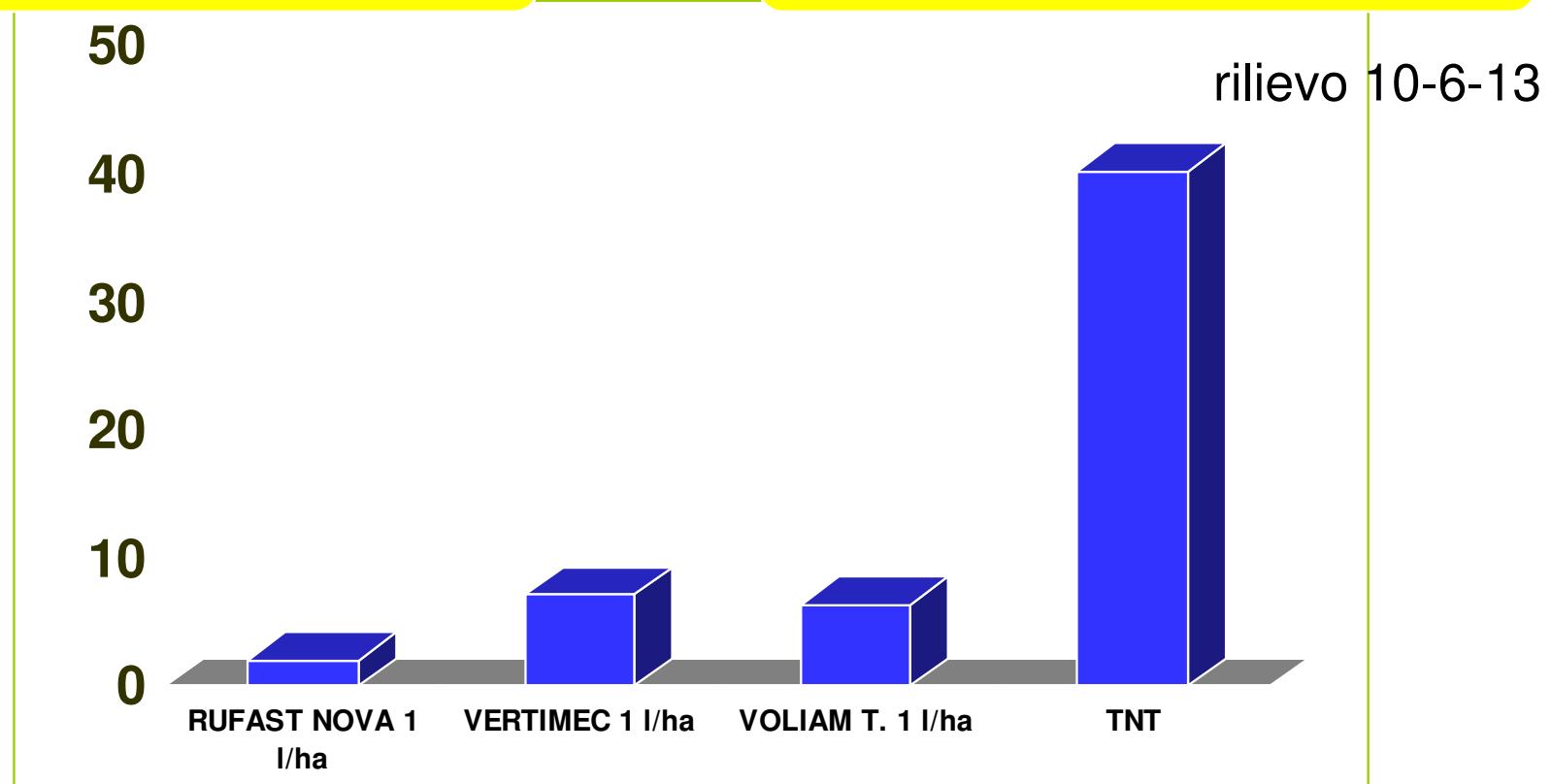
RUFAST® NOVA

**sintesi prove di efficacia
svolte in Italia nel 2012-13**

RUFAST NOVA : target Psilla pyri - PERO

TNT(10-6)
40 forme mobili/ germoglio

S.Martino (FE)– cv Kaiser
timing: 21/5 (uova gialle) - 2013



■ nr. f.m./germoglio

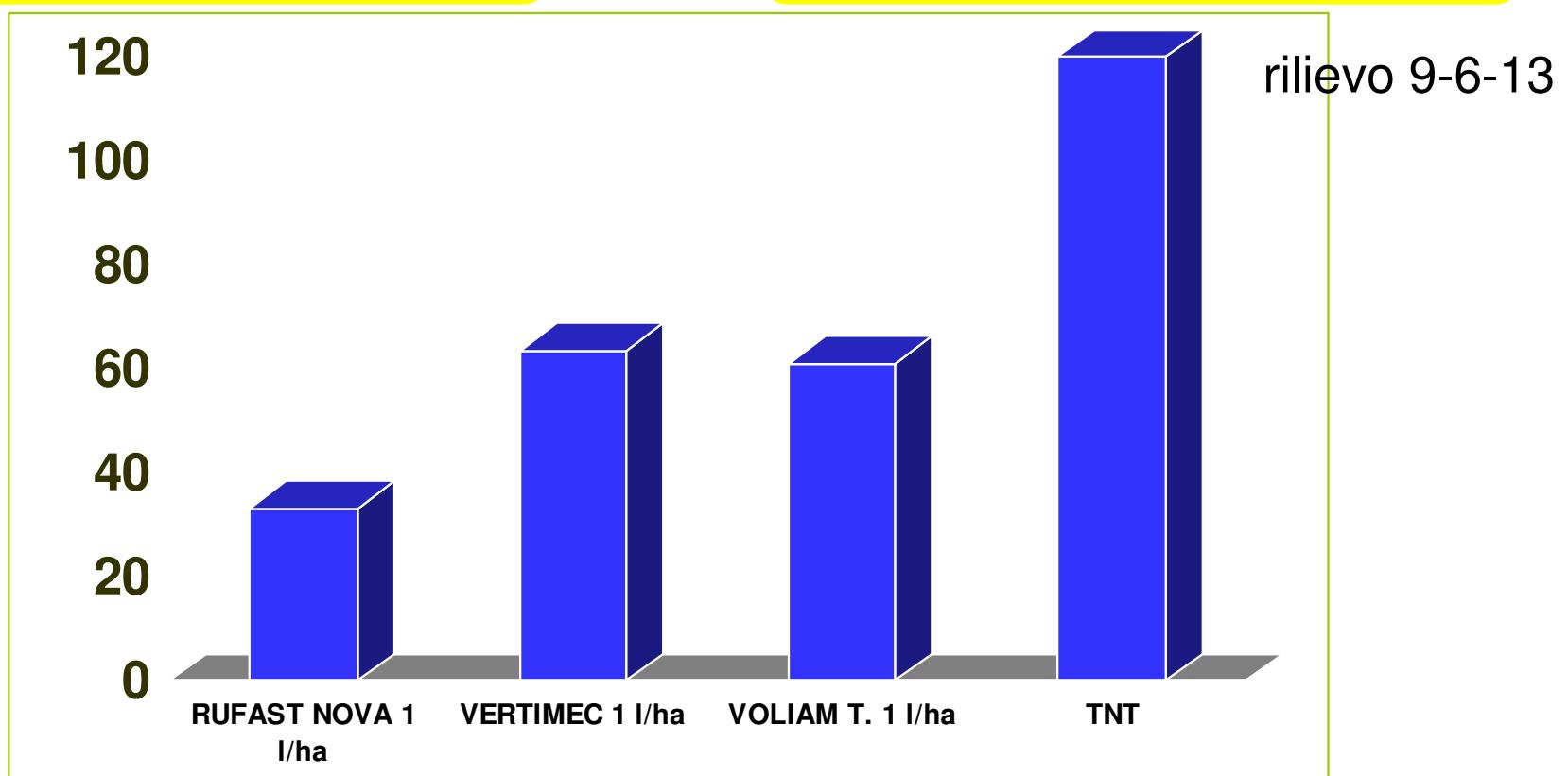
volume acqua: 1000 l/ha
coadiuvante : mineral oil 250 ml/hl

ASTRA

RUFAST NOVA : target Psilla pyri - PERO

TNT (9-6)
120 forme mobili/germoglio

Cotignola – cv Kaiser
timing: 20/5 (uova gialle) - 2013



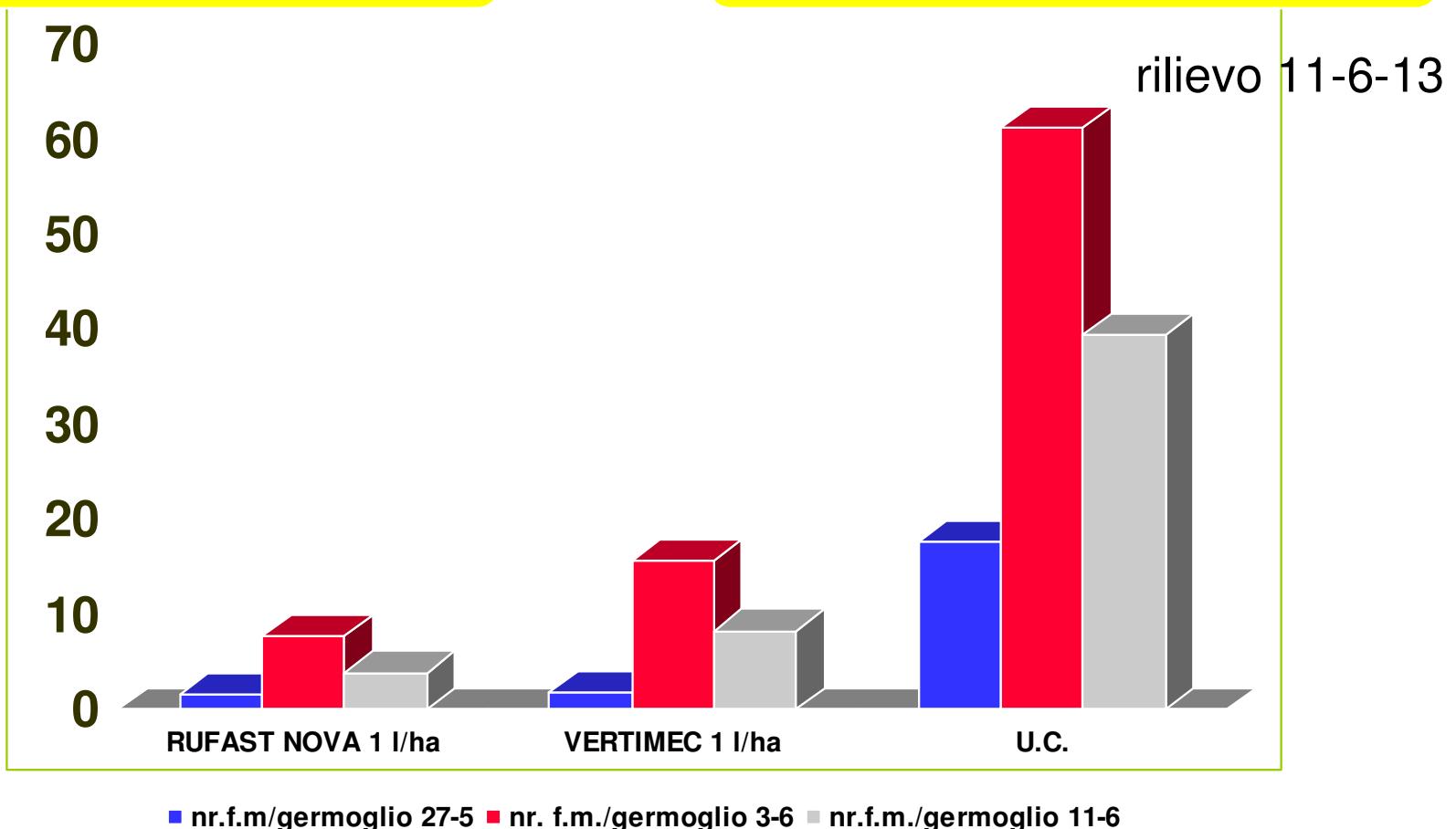
volume acqua: 1000 l/ha ■ nr.f.m./germoglio
coadiuvante : mineral oil 250 ml/lhl

CAP RA

RUFAST NOVA : target Psilla pyri - PERO

TNT (11-6)
39 forme mobili/germoglio

Malalbergo– cv Kaiser
timing: 21/5 (uova gialle) - 2013



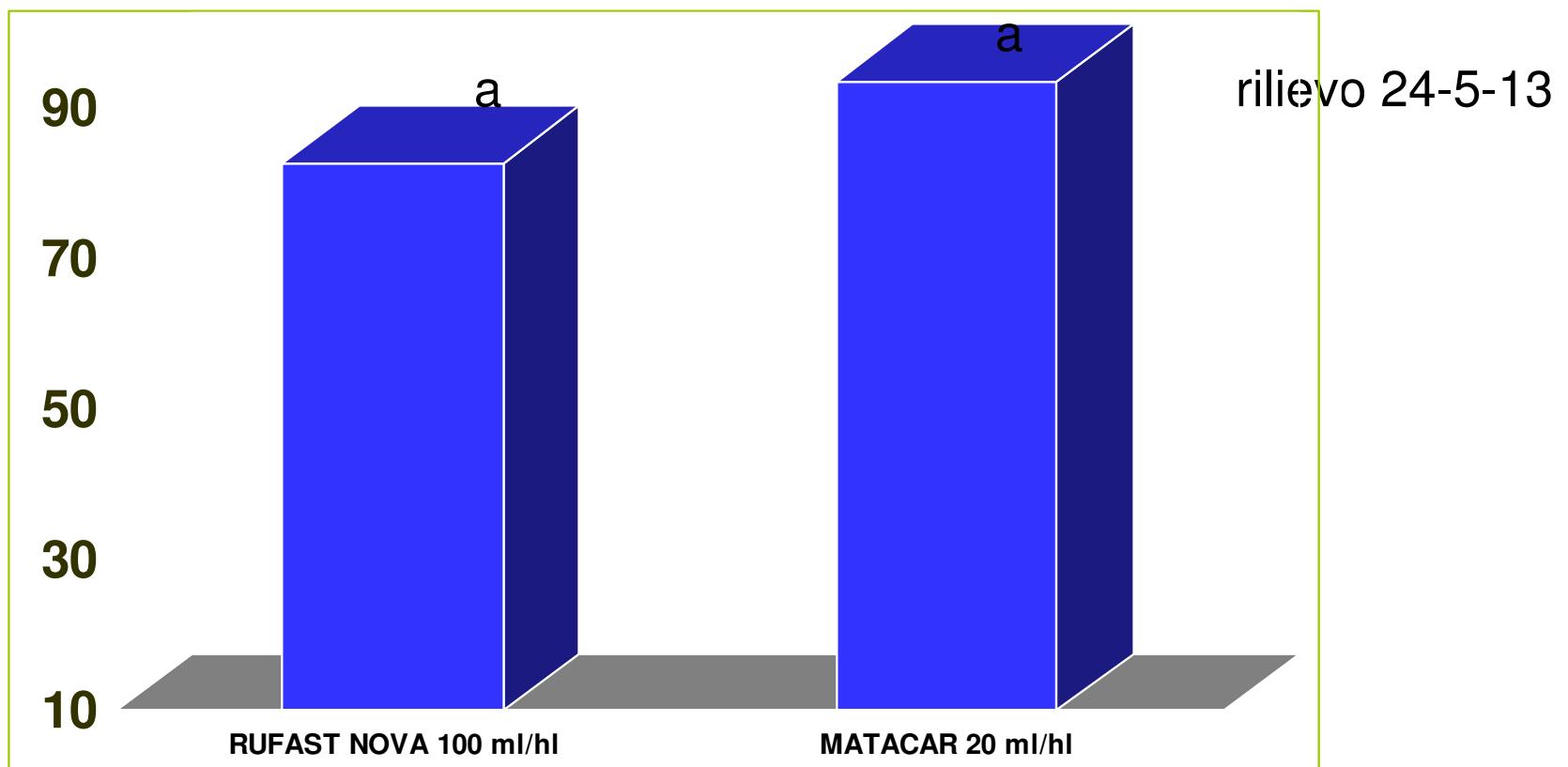
volume acqua: 1000 l/ha
coadiuvante + mineral oil 250 ml/ha

ASTRA

RUFAST NOVA : target Acari - MELONE

TNT:
93 forme mobili/ 25 foglie

Vittoria (RG)
timing: 9-17/5 - 2013



volume acqua:1000 l/ha

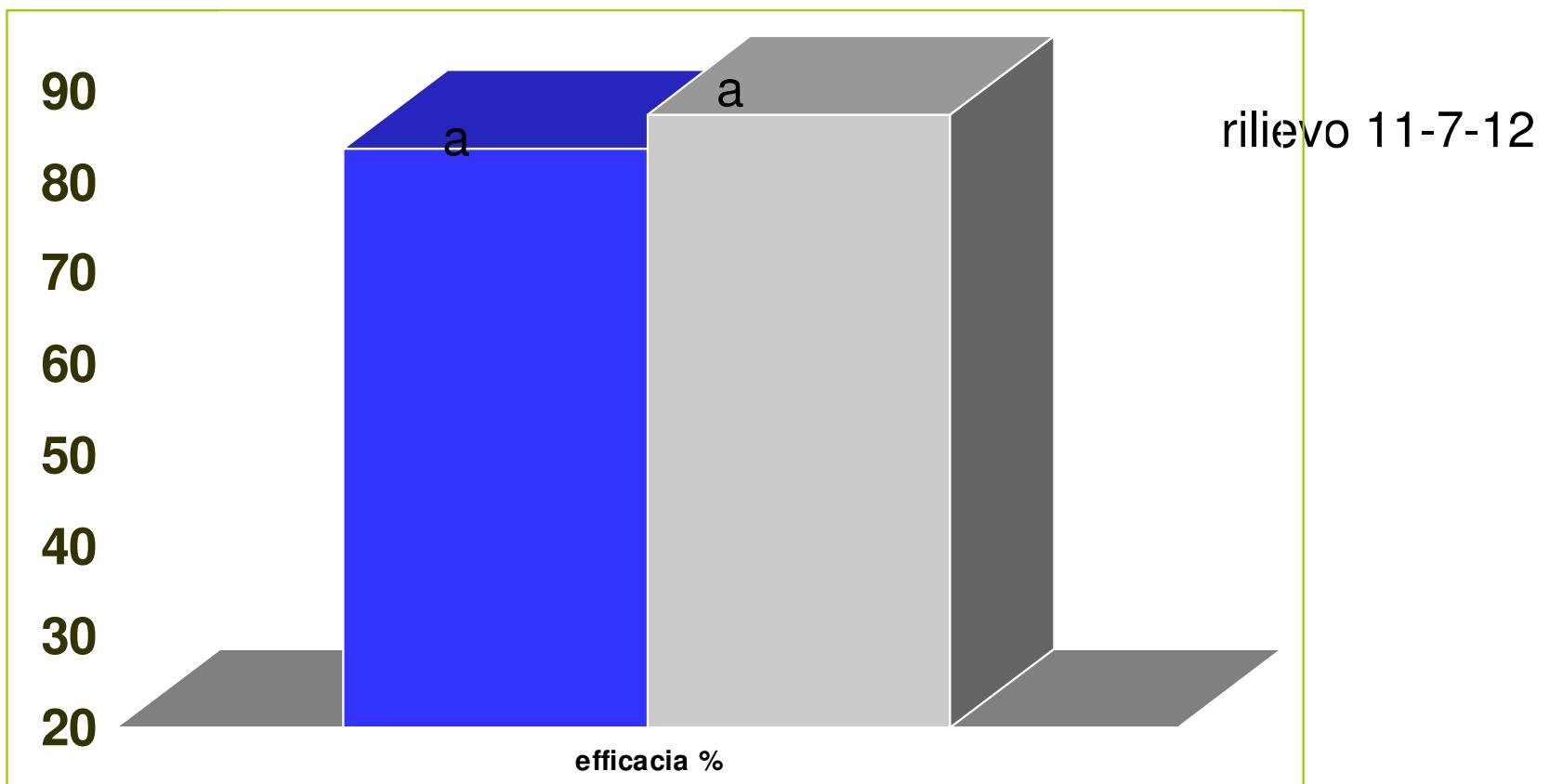
■ efficacia % (totale f.m.)

AGRIGEOS

RUFAST NOVA : target Tripidi - MELONE

TNT
8 forme mobili/ 10 fiori

Augusta (SR)
timing: 2-9/7 - 2012



volume acqua: 1000 l/ha

■ RUFAST NOVA 1 l/ha ■ RUFAST 0,8 l/ha

AGRIGEOS

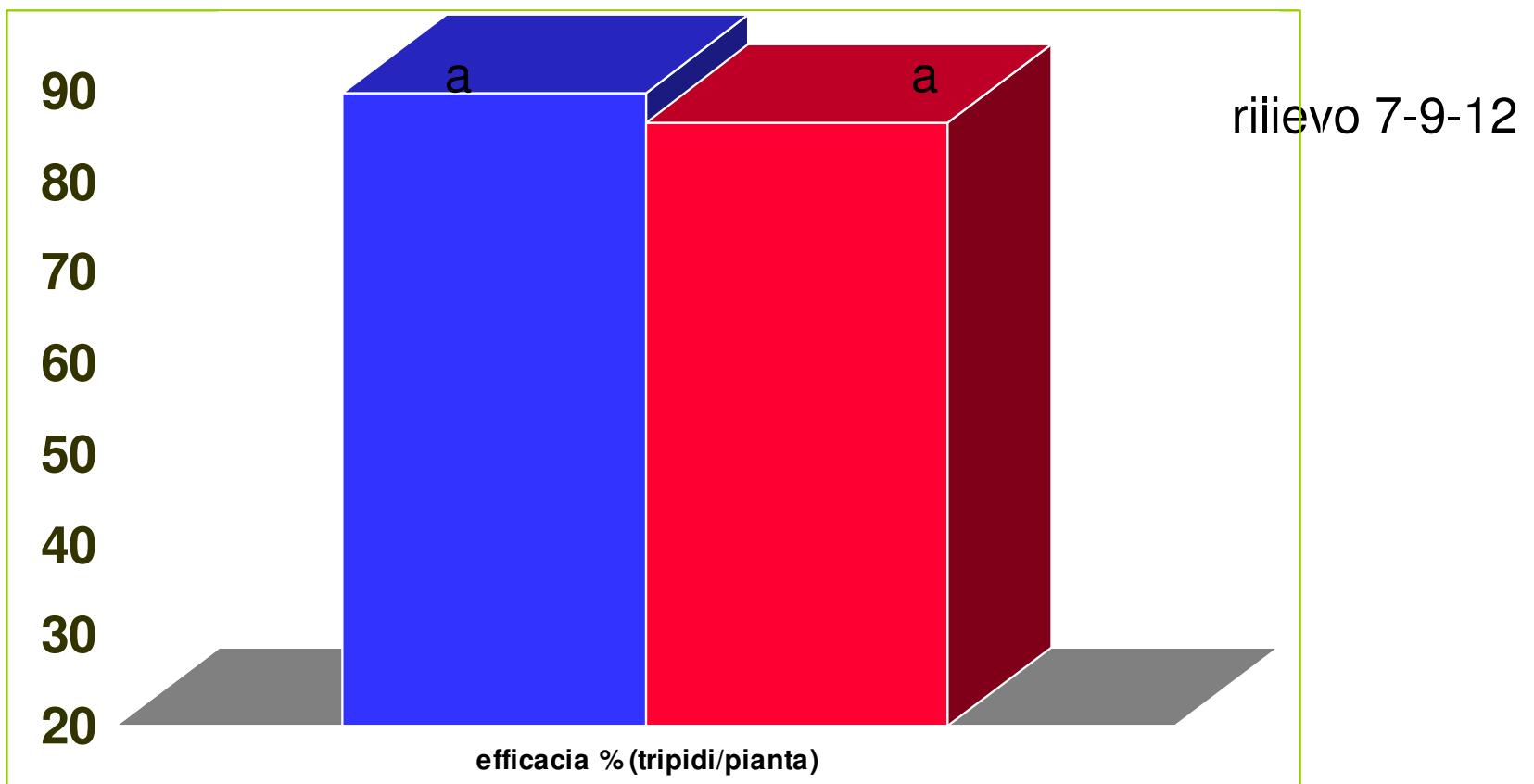
RUFAST NOVA : target Tripidi - LATTUGA

TNT

5,96 forme mobili/ pianta

Avezzano (AQ)

timing: 17-24/8 - 2012



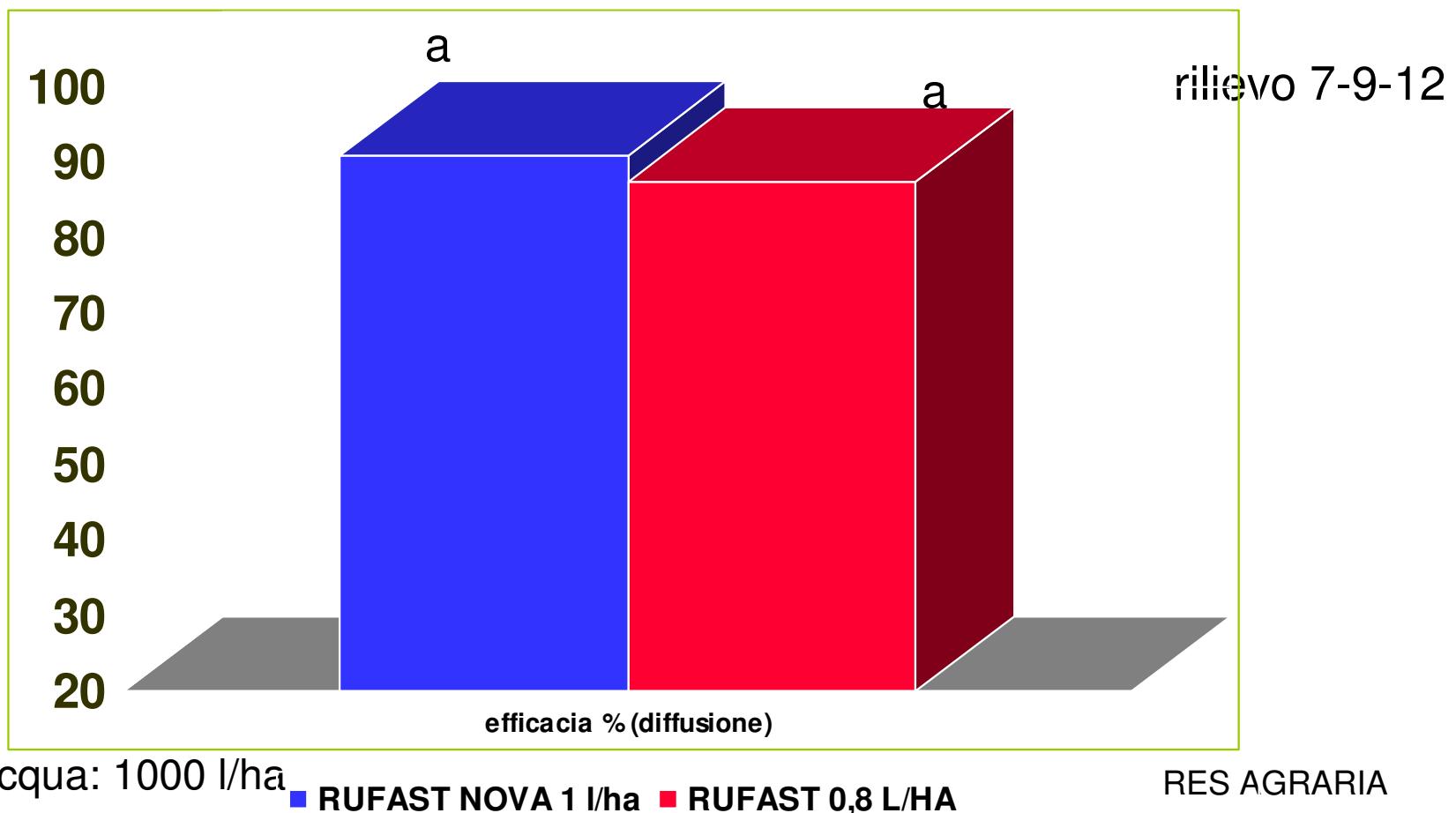
volume acqua: 1000 l/ha ■ RUFAST NOVA 1 l/ha ■ RUFAST 0,8 L/HA

RES AGRARIA

RUFAST NOVA : target Tripidi - LATTUGA

TNT
88,7% piante colpite

Avezzano (AQ)
timing: 17-24/8 - 2012





GRAZIE PER L'ATTENZIONE