

# Residui a raccolta



Pero  
Etofenprox

# Etofenprox

**Matrice:** Pero

**Formulato Commerciale:** Trebon

**Dose di etichetta:** 50 g/hl

**Tempo di carenza:** 7 giorni

**O.P.:** Coop. Campofrigo (Modena)

**RMA:** 0,50 mg/kg (DM 22/07/2003)

**Metodo:** MRGOF03

**L.R:** 0,01 mg/kg

# Etofenprox

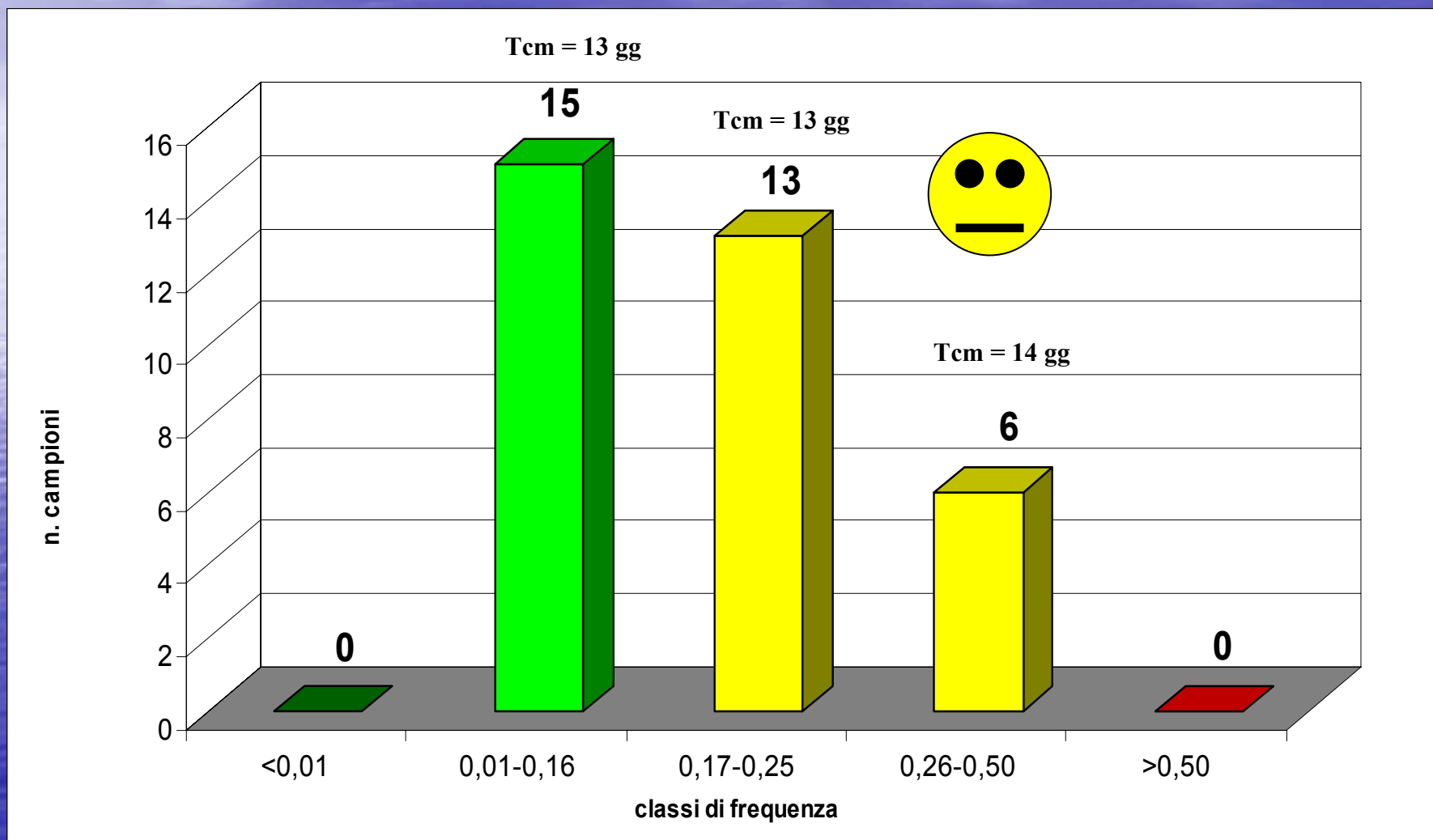
## TOTALE CAMPIONI

<b>Classi di frequenza</b>	<b>n. campioni</b>
<b>&lt;0,01</b>	<b>0</b>
<b>0,01-0,16</b>	<b>15</b>
<b>0,17-0,25</b>	<b>13</b>
<b>0,26-0,50</b>	<b>6</b>
<b>&gt;0,50</b>	<b>0</b>
<b>Totale</b>	<b>34</b>

*RMA = 0,50 mg/kg (D.M. 22/07/2003); Tempo di carenza = 7 giorni*

# Etofenprox

## NUMERO CAMPIONI



RMA = 0,50 mg/kg (D.M. 22/07/2003); Tempo di carenza = 7 giorni

# Residui a raccolta

## Pero Etofenprox Confronto 2003 - 2004



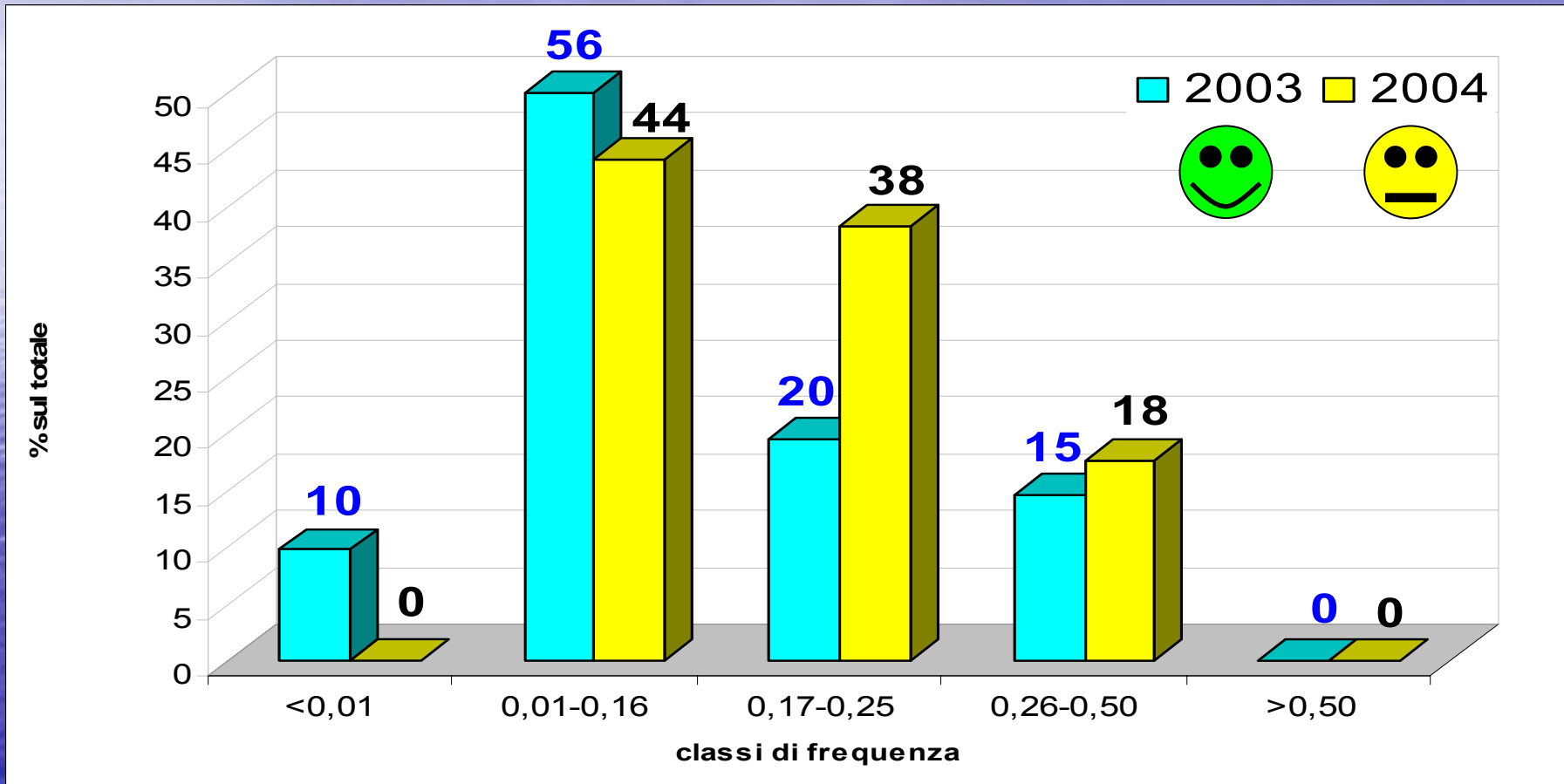
*2003 Annata  
secca e calda  
temperature  
elevate*

*2004 Annata  
mediamente piovosa  
temperature miti*



# Pero - Etofenprox

## CONFRONTO 2003-2004 in percentuale



*RMA = 0,50 mg/kg (D.M. 22/07/2003); Tempo di carenza = 7 giorni*

# Curve di degradazione



Pero  
Spinosad  
(2003)

# Spinosad (2003)

**Matrice:** Pero

**Varietà:** Passacrassana

**Tempo di carenza:**

7 giorni

**Formulato Commerciale:**

Laser

**Data tratt.:** 18/09/2003

**Dose utilizzata:** 25 g/hl

**Volume acqua:** 10 hl/ha

**Località:** Passo Segni FE

**O.P.:** FERRARA

**Tipo di difesa:** Integrata

**RMA:** 0,2 mg/kg (DM 18/12/2003)

**Metodo:** SPINOSAD

**L.R:** 0,01 mg/kg

# Spinosad 2003

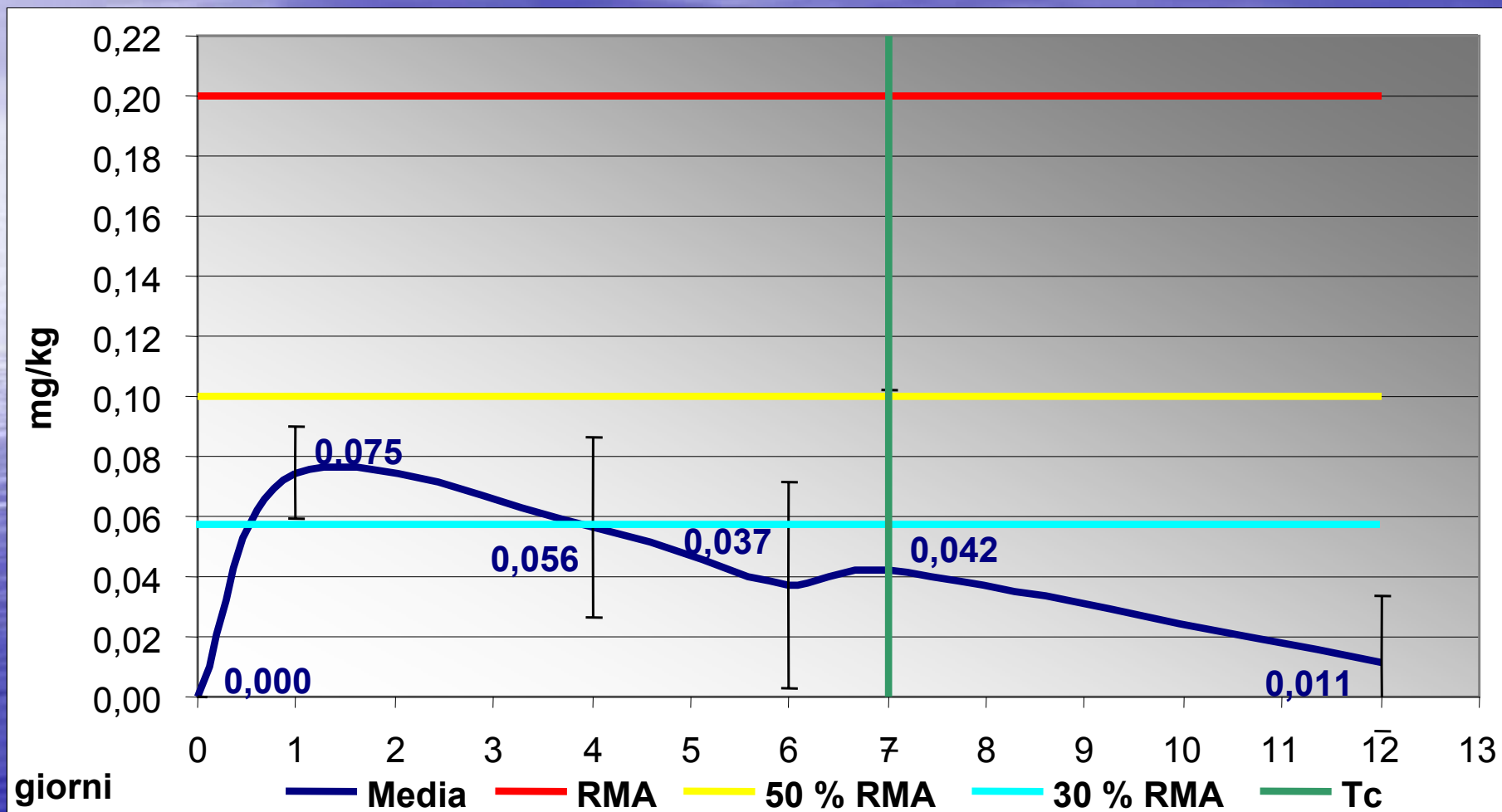
## MEDIA DEI RISULTATI

data prel.	gg	Media mg/kg	D.S. mg/kg	CV %	Min mg/kg	Max mg/kg
06-ago-03	0	<b>0,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
19-set-03	1	<b>0,07</b>	0,02	20,86	0,05	0,09
22-set-03	4	<b>0,06</b>	0,03	53,52	0,00	0,09
24-set-03	6	<b>0,04</b>	0,03	38,51	0,05	0,14
25-set-03	7	<b>0,04</b>	0,06	73,29	0,03	0,20
30-set-03	12	<b>0,01</b>	0,02	200,00	0,00	0,06

*RMA = 0,2 mg/kg (D.M. 18/12/2003); Tempo di carenza = 7 giorni*

# Spinosad 2003

## MEDIA DEI RISULTATI



Formulato: Laser; Dose: 25 g/hl; V. acqua: 10 hl/ha

RMA = 0,2 mg/kg (D.M. 18/12/2003); Tempo di carenza = 7 giorni

# Curve di degradazione

PERO

Spinosad (2004)

# Spinosad (2004)

**Matrice:** Pero

**Varietà:** Abate

**Tempo di carenza:**  
7 giorni

**Formulato Commerciale:**  
Laser

**Data tratt.:** 02/09/2004

**Dose utilizzata:** 30 g/hl

**Volume acqua:** 15 hl/ha

**Località:** Molinella BO

**O.P.:** APOFRUIT

**Tipo di difesa:** Integrata

**RMA:** 0,2 mg/kg (DM 18/12/2003)

**Metodo:** SPINOSAD

**L.R:** 0,01 mg/kg

# Spinosad 2004

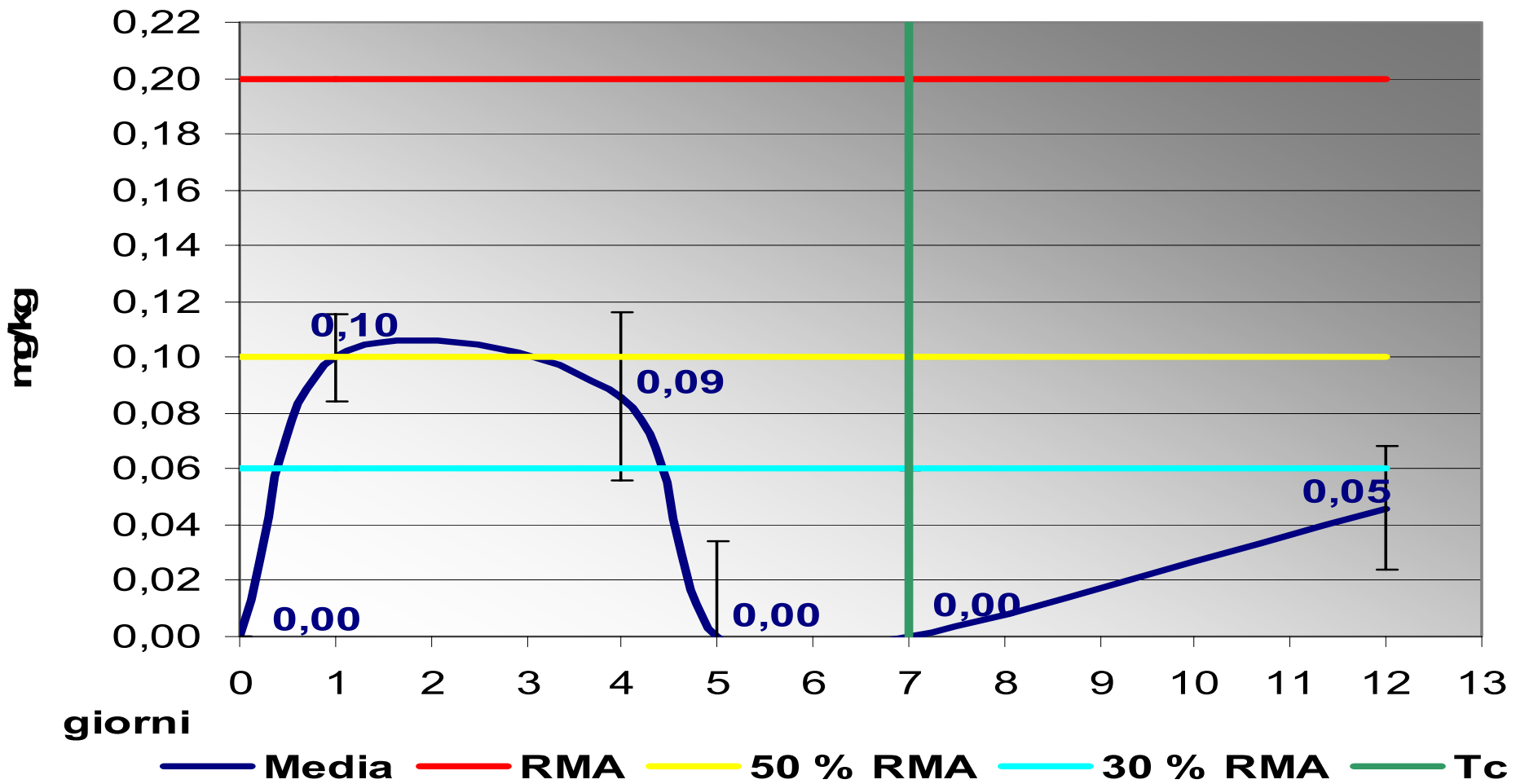
## MEDIA DEI RISULTATI

data prel.	gg	Media mg/kg	D.S. mg/kg	CV %	Min mg/kg	Max mg/kg
01-set-04	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03-set-04	1	0,10	0,02	20,86	0,05	0,09
06-set-04	4	0,09	0,03	53,52	0,00	0,09
07-set-04	5	0,00	0,03	0,00	0,05	0,14
09-set-04	7	0,00	0,06	0,00	0,03	0,20
14-set-04	12	0,05	0,02	200,00	0,00	0,06

*RMA = 0,2 mg/kg (D.M. 18/12/2003); Tempo di carenza = 7 giorni*

# Spinosad 2004

## MEDIA DEI RISULTATI



Formulato: Laser; Dose: 30 g/hl; V. acqua: 15 hl/ha

RMA = 0,2 mg/kg (D.M. 18/12/2003); Tempo di carenza = 7 giorni

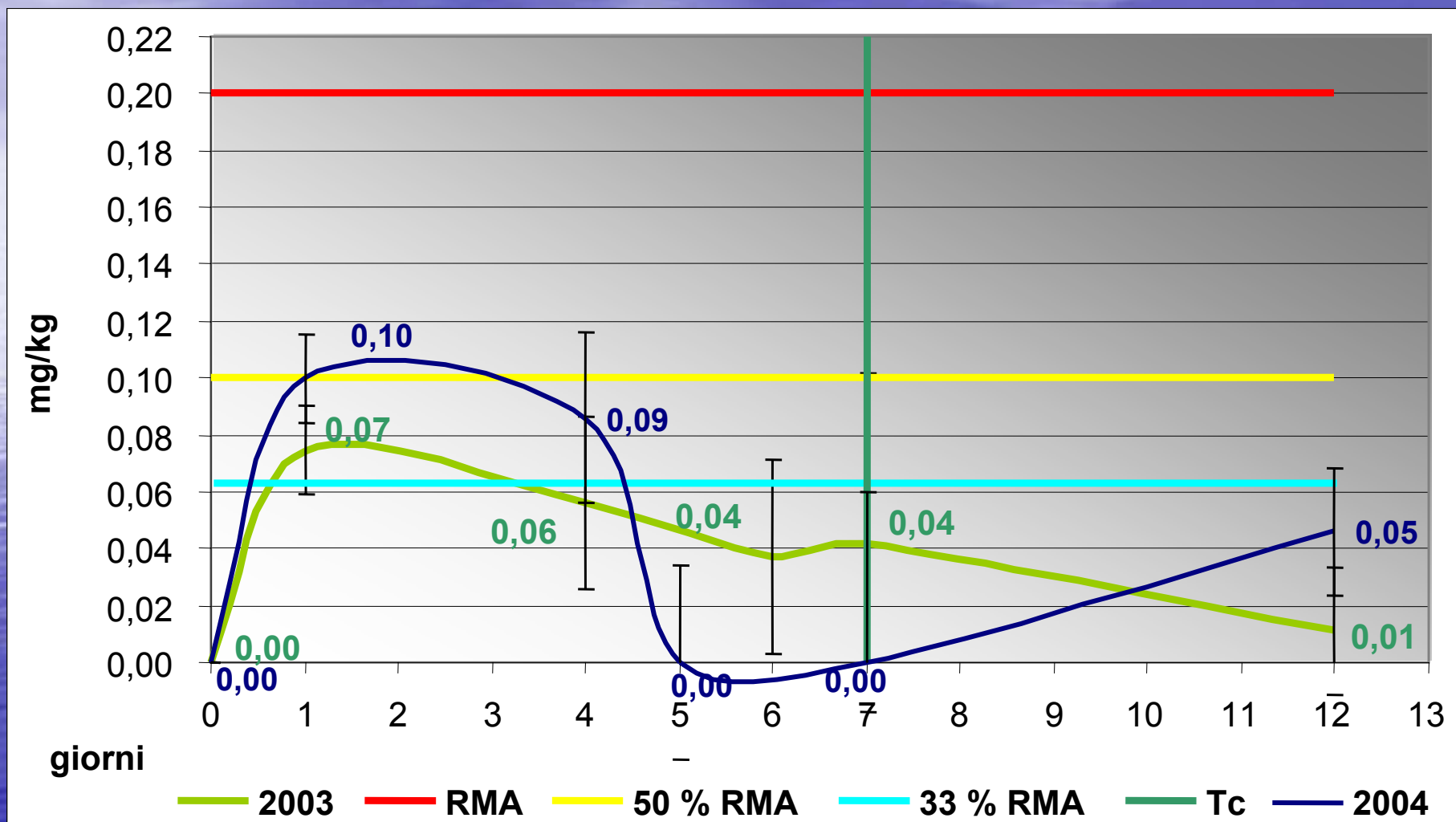
# Confronto Spinosad

	2003	2004
<b>Matrice:</b>	Pero	Pero
<b>Varietà:</b>	Passacrassana	Abate
<b>Formulato commerciale:</b>	Laser	Laser
<b>Data trattamento:</b>	18/09/2003	02/09/2004
<b>Dose:</b>	25 g/hl	30 g/hl
<b>Volume d'acqua:</b>	10 hl/ha	15 hl/ha

*RMA = 0,2 mg/kg (D.M. 18/12/2003); Tempo di carenza = 7 giorni*

# PERO: confronto SPINOSAD

## Passacrassana 2003 e Abate 2004



2003: Formulato Laser; Dose 25 g/hl; Volume acqua 10 hl/ha

2004: Formulato Laser; Dose 30 g/hl; Volume acqua 15 hl/ha

# Curve di degradazione

## Pero

Fosmet (2 trattamenti)

Volume d'acqua: 10 hl/ha

# Fosmet

(2 trattamenti)

**Matrice:** Pero

**Varietà:** Passacrassana

**Tempo di carenza:**  
30 giorni

**Formulato Commerciale:**  
Imidan 25 WDG

**Data 1° tratt.:** 29/07/2004

**Data 2° tratt.:** 18/08/2004

**Dose utilizzata:** 3,750 kg/ha

**Volume acqua:** 10 hl/ha

**Località:** Passo Segni FE

**O.P.:** Ferrara

**Tipo di difesa:** Integrata

**RMA:** 0,6 mg/kg (DM 19/05/2000)

**Metodo:** MPAL001LM

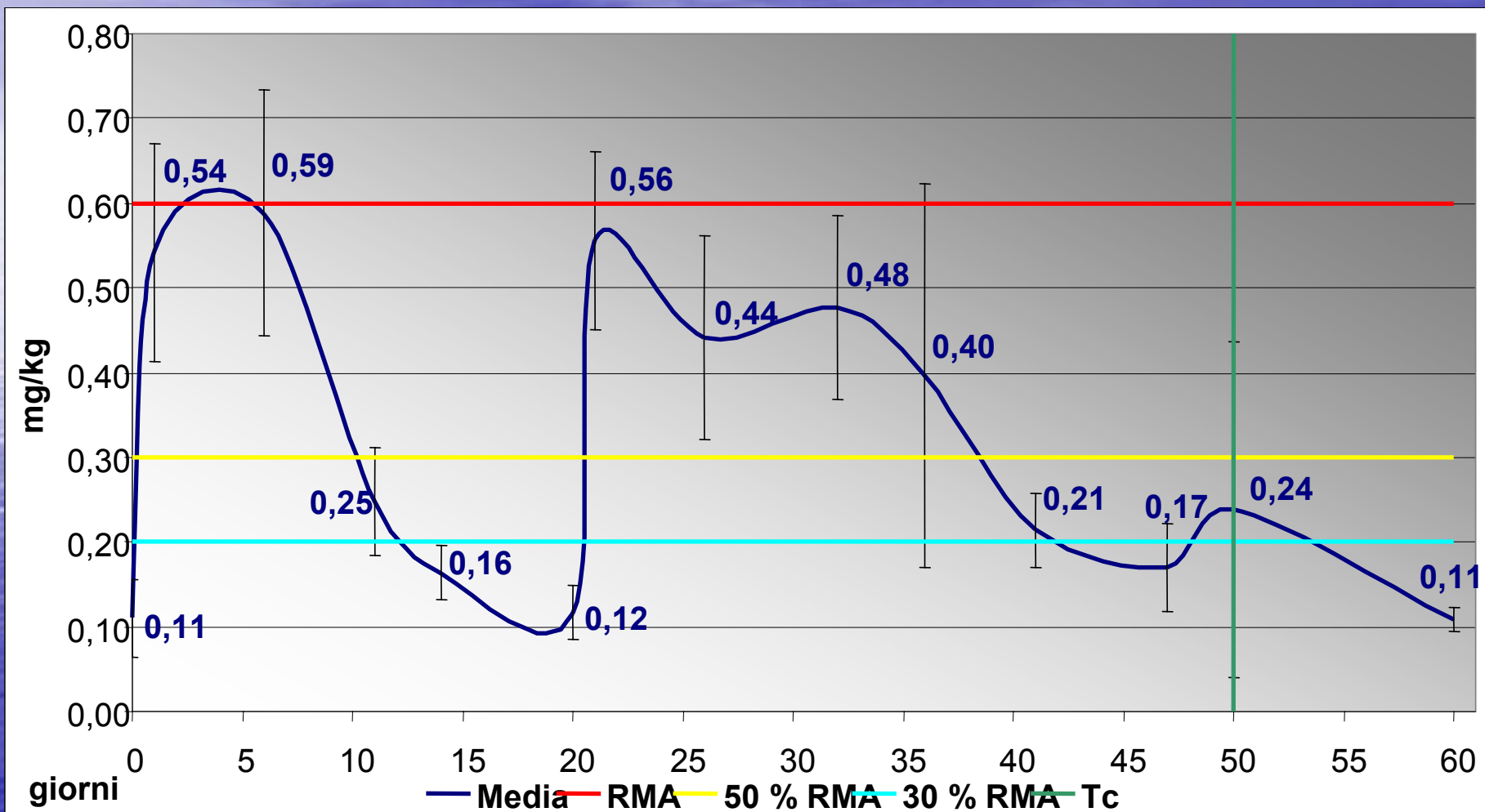
**L.R:** 0,01 mg/kg

data prel.	gg	Media mg/kg	D.S. mg/kg	CV %	Min mg/kg	Max mg/kg
27-lug-04	0	<b>0,11</b>	0,05	0,00	0,05	0,17
30-lug-04	1	<b>0,54</b>	0,13	23,73	0,33	0,71
04-ago-04	6	<b>0,59</b>	0,15	24,75	0,41	0,85
09-ago-04	11	<b>0,25</b>	0,06	25,68	0,16	0,34
12-ago-04	14	<b>0,16</b>	0,03	19,13	0,12	0,21
18-ago-04	20	<b>0,12</b>	0,03	27,59	0,09	0,16
19-ago-04	21	<b>0,56</b>	0,11	18,92	0,42	0,73
24-ago-04	26	<b>0,44</b>	0,12	27,13	0,23	0,58
30-ago-04	32	<b>0,48</b>	0,11	22,81	0,33	0,60
03-set-04	36	<b>0,40</b>	0,23	56,96	0,17	0,77
08-set-04	41	<b>0,21</b>	0,04	20,17	0,16	0,29
14-set-04	47	<b>0,17</b>	0,05	30,68	0,13	0,27
17-set-04	50	<b>0,24</b>	0,20	83,42	0,09	0,63
27-set-04	60	<b>0,11</b>	0,01	13,61	0,08	0,12

*RMA = 0,6 mg/kg (D.M. 19/05/2000); Tempo di carenza = 30 giorni*

# Fosmet

## MEDIA DEI RISULTATI



Formulato: Imidan 25 WDG; Dose: 250 g/hl; V. acqua: 10 hl/ha  
 RMA = 3,750 kg/ha (D.M. 19/05/2000); Tempo di carenza = 30 giorni

# Curve di degradazione

## Pero

Fosmet (2 trattamenti)

Volume d'acqua: 4,5 hl/ha

# Fosmet

(2 trattamenti)

**Matrice:** Pero

**Varietà:** Passacrassana

**Tempo di carenza:**  
30 giorni

**Formulato Commerciale:**  
Imidan 25 WDG

**Data 1° tratt.:** 29/07/2004

**Data 2° tratt.:** 18/08/2004

**Dose utilizzata:** 3,750 kg/ha

**Volume acqua:** 4,5 hl/ha

**Località:** Passo Segni FE

**O.P.:** Ferrara

**Tipo di difesa:** Integrata

**RMA:** 0,6 mg/kg (DM 19/05/2000)

**Metodo:** MPAL001LM

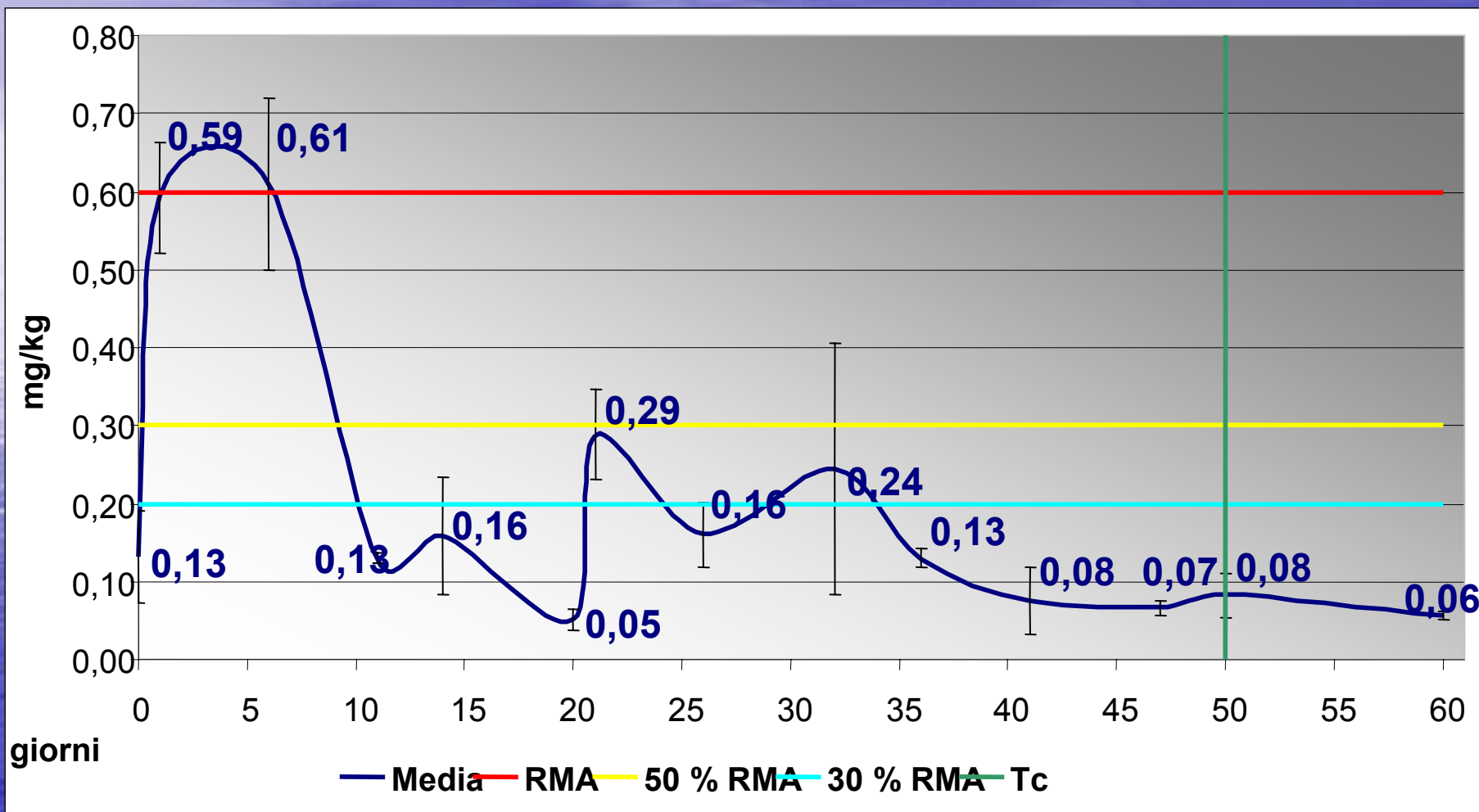
**L.R:** 0,01 mg/kg

data prel.	gg	Media mg/kg	D.S. mg/kg	CV %	Min mg/kg	Max mg/kg
27-lug-04	0	<b>0,13</b>	0,06	0,00	0,06	0,22
30-lug-04	1	<b>0,59</b>	0,07	11,92	0,51	0,68
04-ago-04	6	<b>0,61</b>	0,11	18,11	0,45	0,74
09-ago-04	11	<b>0,13</b>	0,01	4,87	0,12	0,14
12-ago-04	14	<b>0,16</b>	0,08	47,77	0,10	0,30
18-ago-04	20	<b>0,05</b>	0,01	25,51	0,03	0,07
19-ago-04	21	<b>0,29</b>	0,06	20,17	0,20	0,37
24-ago-04	26	<b>0,16</b>	0,04	25,62	0,11	0,23
30-ago-04	32	<b>0,24</b>	0,16	66,17	0,03	0,51
03-set-04	36	<b>0,13</b>	0,01	10,19	0,12	1,39
08-set-04	41	<b>0,08</b>	0,04	56,20	0,04	0,16
14-set-04	47	<b>0,07</b>	0,01	15,45	0,05	0,08
17-set-04	50	<b>0,08</b>	0,03	33,08	0,05	0,13
27-set-04	60	<b>0,06</b>	0,00	8,75	0,05	0,06

*RMA = 0,6 mg/kg (D.M. 19/05/2000); Tempo di carenza = 30 giorni*

# Fosmet

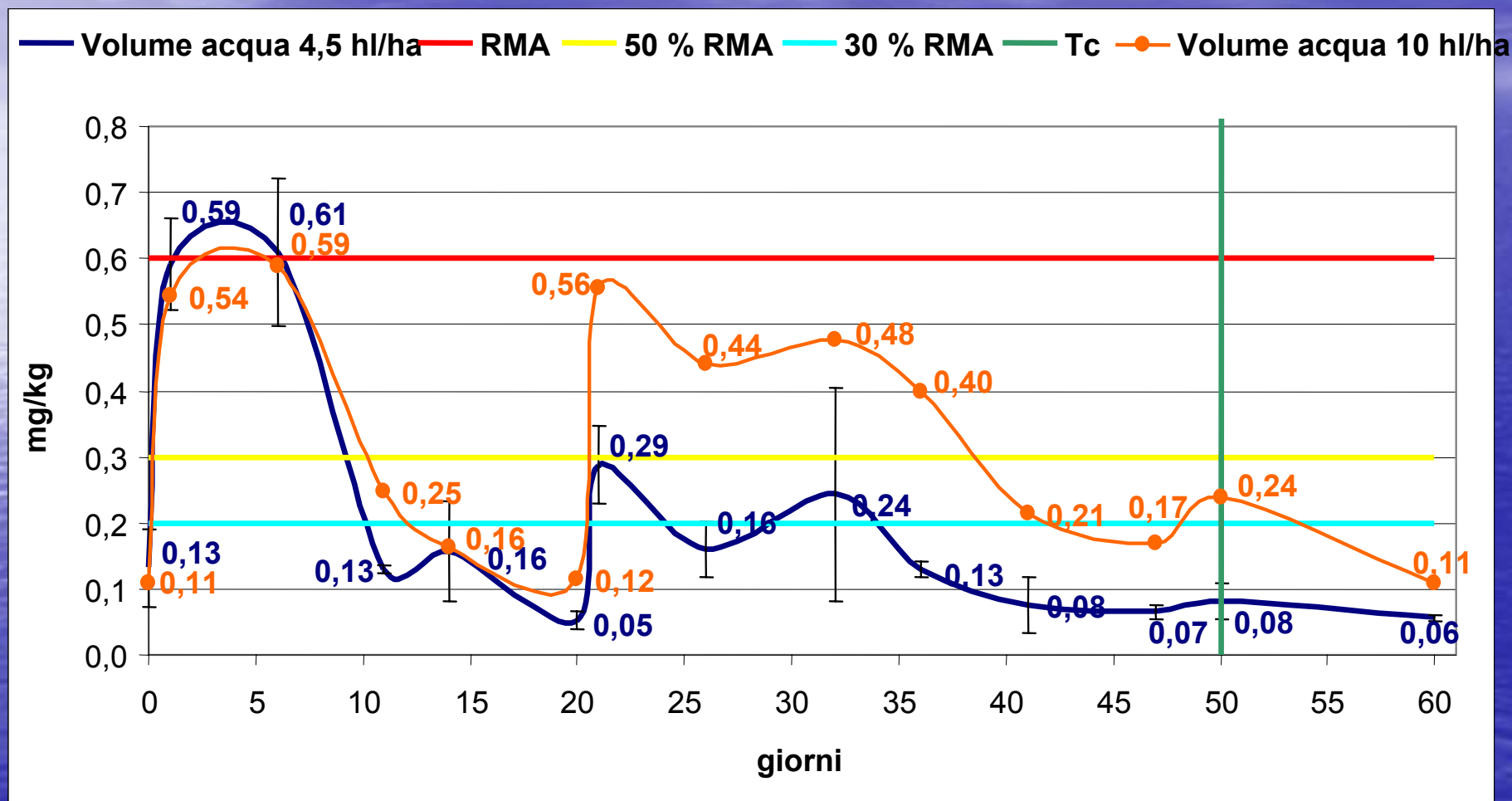
## MEDIA DEI RISULTATI



Formulato: Imidan 25 WDG; Dose: 3,750 kg/ha; V. acqua: 4,5 hl/ha  
 RMA = 0,6 mg/kg (D.M. 19/05/2000); Tempo di carenza = 30 giorni

# FOSMET SU PERO (2 TRATT.)

## Confronto tra diversi volumi d'acqua



Formulato: Imidan 25 WDG; Dose: 3,750 kg/ha;

RMA = 0,6 mg/kg (D.M. 19/05/2000); Tempo di carenza = 30 giorni

# Curve di degradazione

## Pero

### Clorpirifos Etile

(2 trattamenti con volume d'acqua  
4,5 hl/ha + 1 trattamento con volume  
d'acqua 10 hl/ha)

# Clorpirifos Etile

(3 trattamenti)

**Matrice:** Pero

**Varietà:** Passacrassana

**Tempo di carenza:**

30 giorni

**Formulato Commerciale:**

Alisè

**Data 1° tratt.:** 29/07/2004

**Data 2° tratt.:** 17/08/2004

**Data 3° tratt.:** 07/09/2004

**Dose utilizzata:** 1 kg/ha

**Volume acqua:** 1° e 2° trattamento:

4,5 hl/ha; 3° trattamento: 10 hl/ha

**Località:** Passo Segni FE

**O.P.:** Ferrara

**Tipo di difesa:** Integrata

**RMA:** 0,5 mg/kg (DM 27/08/2004)

**Metodo:** MPAL001LM

**L.R:** 0,01 mg/kg

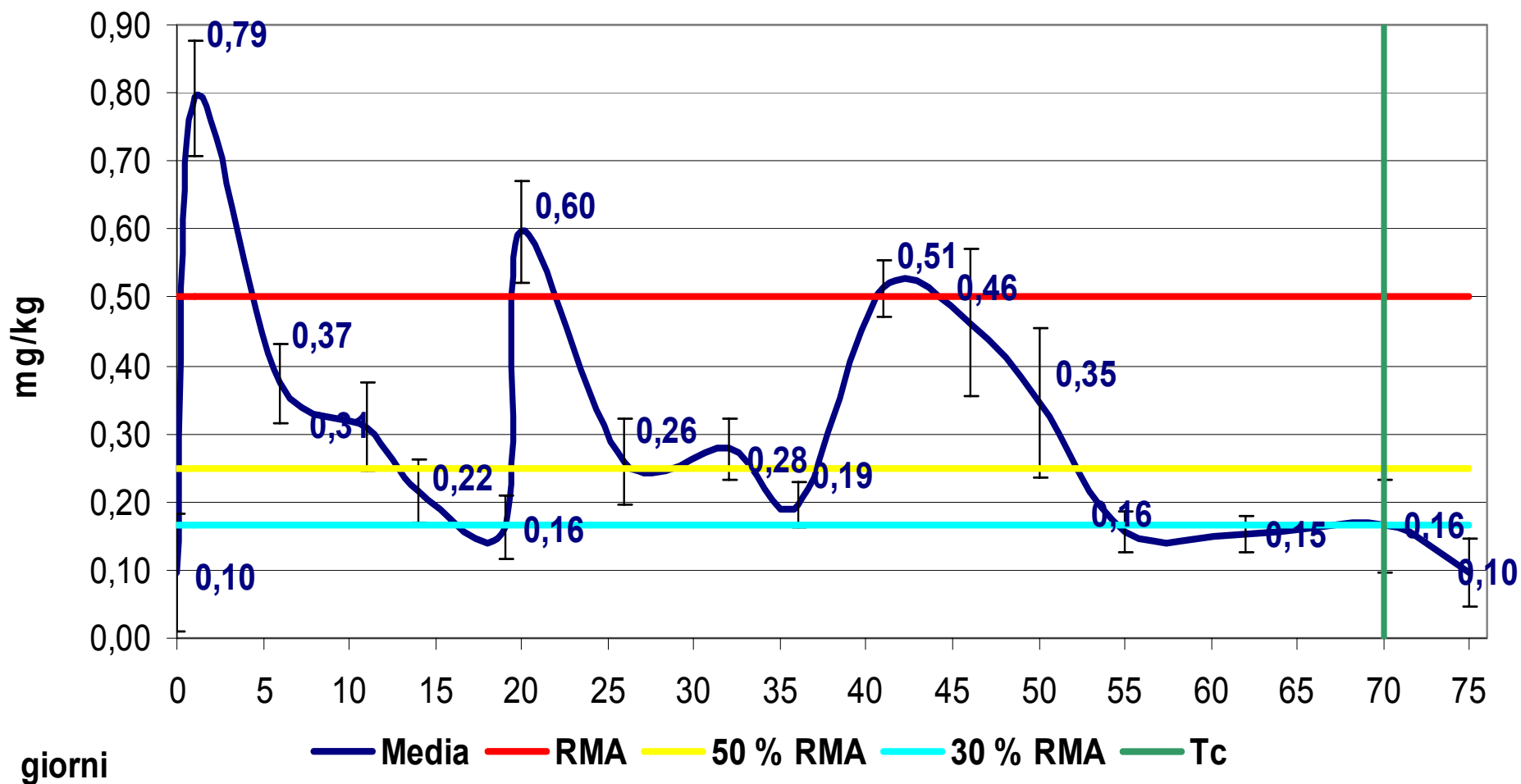
# Clorpirifos Etile (3 tratt.)

data prel.	gg	Media mg/kg	D.S. mg/kg	CV %	Min mg/kg	Max mg/kg
27-lug-04	0	0,10	0,09	0,00	0,03	0,27
30-lug-04	1	0,79	0,08	10,67	0,65	0,89
04-ago-04	6	0,37	0,06	15,59	0,27	0,45
09-ago-04	11	0,31	0,07	21,25	0,23	0,40
12-ago-04	14	0,22	0,05	21,06	0,17	0,30
17-ago-04	19	0,16	0,05	28,41	0,10	0,22
18-ago-04	20	0,60	0,08	12,63	0,49	0,69
24-ago-04	26	0,26	0,06	24,64	0,17	0,34
30-ago-04	32	0,28	0,05	16,30	0,22	0,34
03-set-04	36	0,19	0,03	17,17	0,15	0,24
08-set-04	41	0,51	0,04	8,13	0,45	0,58
13-set-04	46	0,46	0,11	23,47	0,36	0,66
17-set-04	50	0,35	0,11	31,60	0,21	0,55
22-set-04	55	0,16	0,03	19,55	0,11	0,20
29-set-04	62	0,15	0,03	17,91	0,10	0,18
07-ott-04	70	0,16	0,07	41,25	0,10	0,29
12-ott-04	75	0,10	0,05	52,39	0,06	0,18

*RMA = 0,5 mg/kg (D.M. 27/08/2004); Tempo di carenza = 30 giorni*

# Clorpirifos (3 tratt.)

## MEDIA DEI RISULTATI



Formulato: *Alisè*; Dose: 1 kg/ha; V. acqua: 1° e 2° tr. 4,5 hl/ha, 3° 10 hl/ha  
 RMA = 0,5 mg/kg (D.M. 27/08/2004); Tempo di carenza = 30 giorni

# Curve di degradazione

## Pero

# Clorpirifos Etile

(3 trattamenti con  
volume d'acqua **10 hl/ha**)

# Clorpirifos Etile

(3 trattamenti a 10 hl/ha di vol. acqua)

**Matrice:** Pero

**Varietà:** Passacrassana

**Tempo di carenza:** 30 giorni

**Formulato Commerciale:**

Alisè

**Data 1° tratt.:** 29/07/2004

**Data 2° tratt.:** 17/08/2004

**Data 3° tratt.:** 07/09/2004

**Dose utilizzata:** 1 kg/ha

**Volume acqua:** 10 hl/ha

**Località:** Passo Segni FE

**O.P.:** Ferrara

**Tipo di difesa:** Integrata

**RMA:** 0,5 mg/kg (DM 27/08/2004)

**Metodo:** MPAL001LM

**L.R:** 0,01 mg/kg

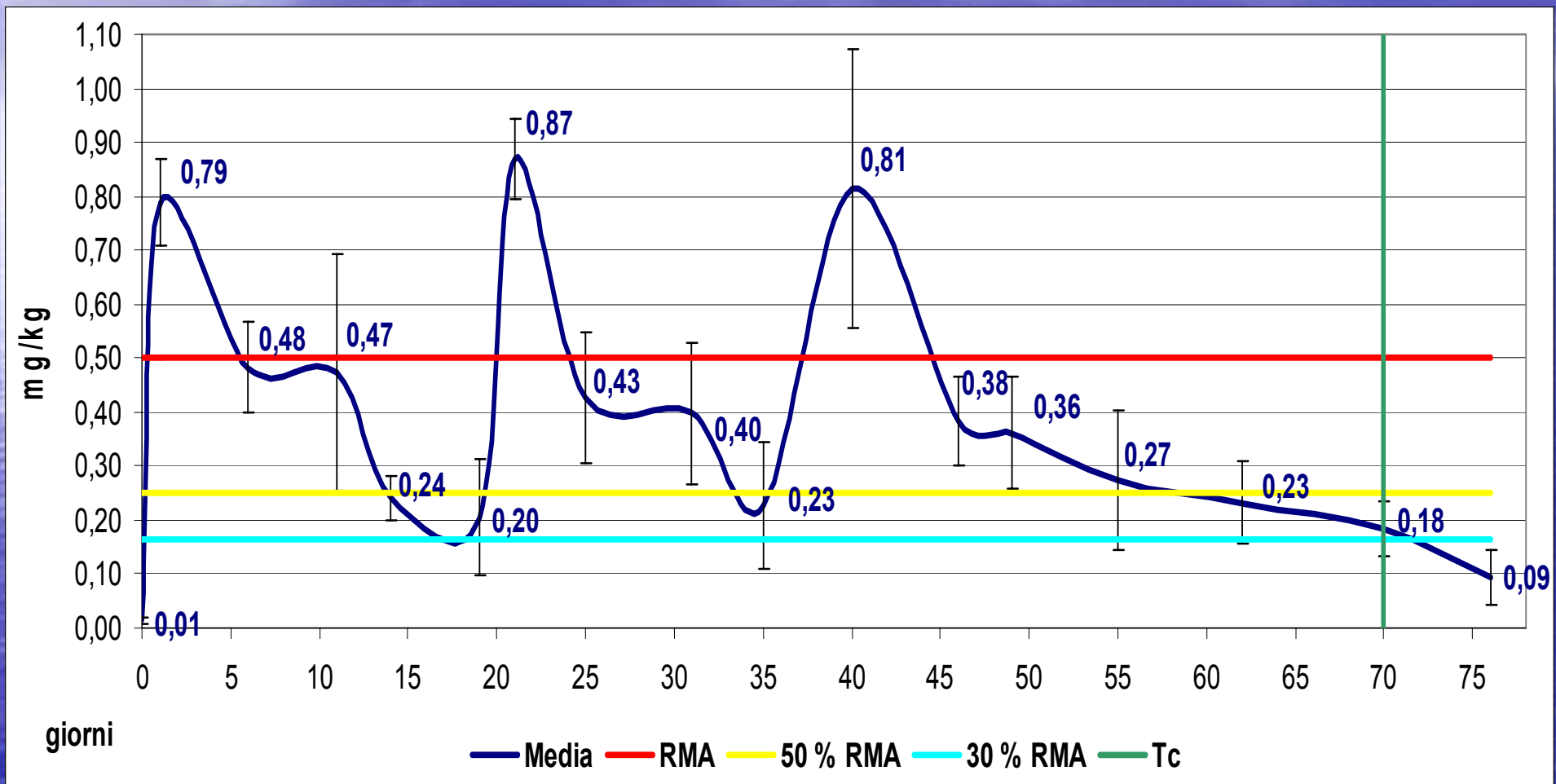
# Clorpirifos Etile (3 tratt.)

data prel.	gg	Media mg/kg	D.S. mg/kg	CV %	Min mg/kg	Max mg/kg
27-lug-04	0	0,27	0,07	0,06	0,05	0,03
30-lug-04	1	0,76	0,65	0,89	0,87	0,79
04-ago-04	6	0,38	0,27	0,38	0,38	0,45
09-ago-04	11	0,25	0,23	0,40	0,37	0,30
12-ago-04	14	0,22	0,18	0,17	0,30	0,21
17-ago-04	19	0,13	0,16	0,21	0,22	0,10
18-ago-04	20	0,54	0,66	0,49	0,69	0,60
24-ago-04	26	0,34	0,17	0,31	0,21	0,27
30-ago-04	32	0,31	0,22	0,24	0,29	0,34
03-set-04	36	0,15	0,18	0,19	0,24	0,22
08-set-04	41	0,51	0,45	0,50	0,58	0,53
13-set-04	46	0,66	0,50	0,39	0,36	0,41
17-set-04	50	0,30	0,32	0,21	0,34	0,55
22-set-04	55	0,17	0,11	0,16	0,14	0,20
29-set-04	62	0,17	0,15	0,17	0,18	0,10
07-ott-04	70	0,29	0,13	0,10	0,19	0,11
12-ott-04	75	0,06	0,06	0,13	0,06	0,18

*RMA = 0,5 mg/kg (D.M. 27/08/2004); Tempo di carenza = 30 giorni*

# Clorpirifos (3 tratt.)

## MEDIA DEI RISULTATI



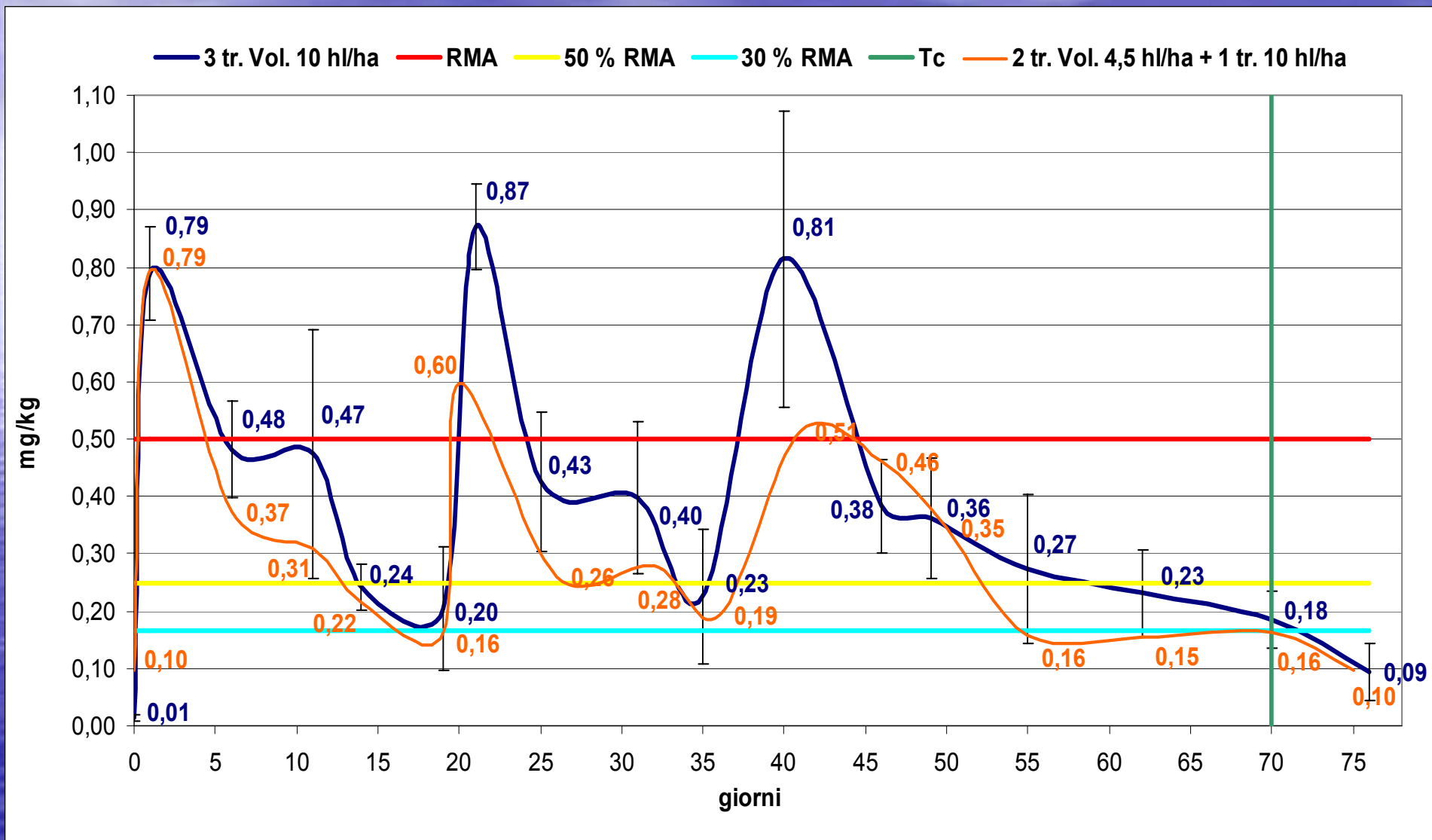
Formulato: *Alisè*; Dose: *1 kg/ha*; V. acqua: *10 hl/ha*

RMA = *0,5 mg/kg* (D.M. 27/08/2004); Tempo di carenza = *30 giorni*

# Confronto CLORPIRIFOS ETILE 3 tratt.

Con vol. acqua 10 hl/ha e

con vol. acqua 1° e 2° tr. 4,5 hl/ha; 3° 10 hl/ha



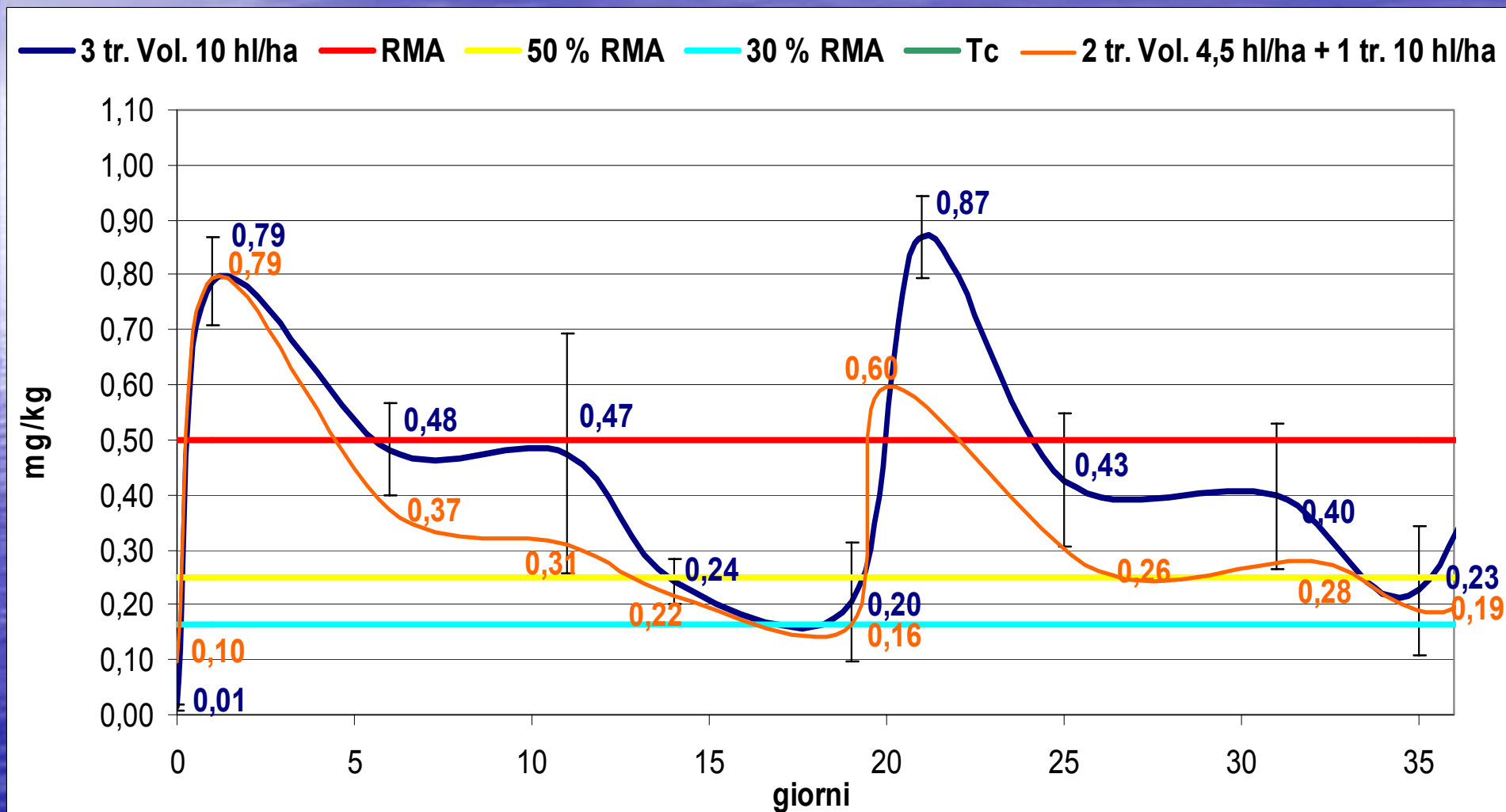
RMA = 0,5 mg/kg (D.M. 27/08/2004); Tempo di carenza = 30 giorni

# Confronto CLORPIRIFOS ETILE 3 tratt.

Con vol. acqua 10 hl/ha e

con vol. acqua 1° e 2° tr. 4,5 hl/ha; 3° 10 hl/ha

*Dettaglio nell'intorno del primo e del secondo trattamento*



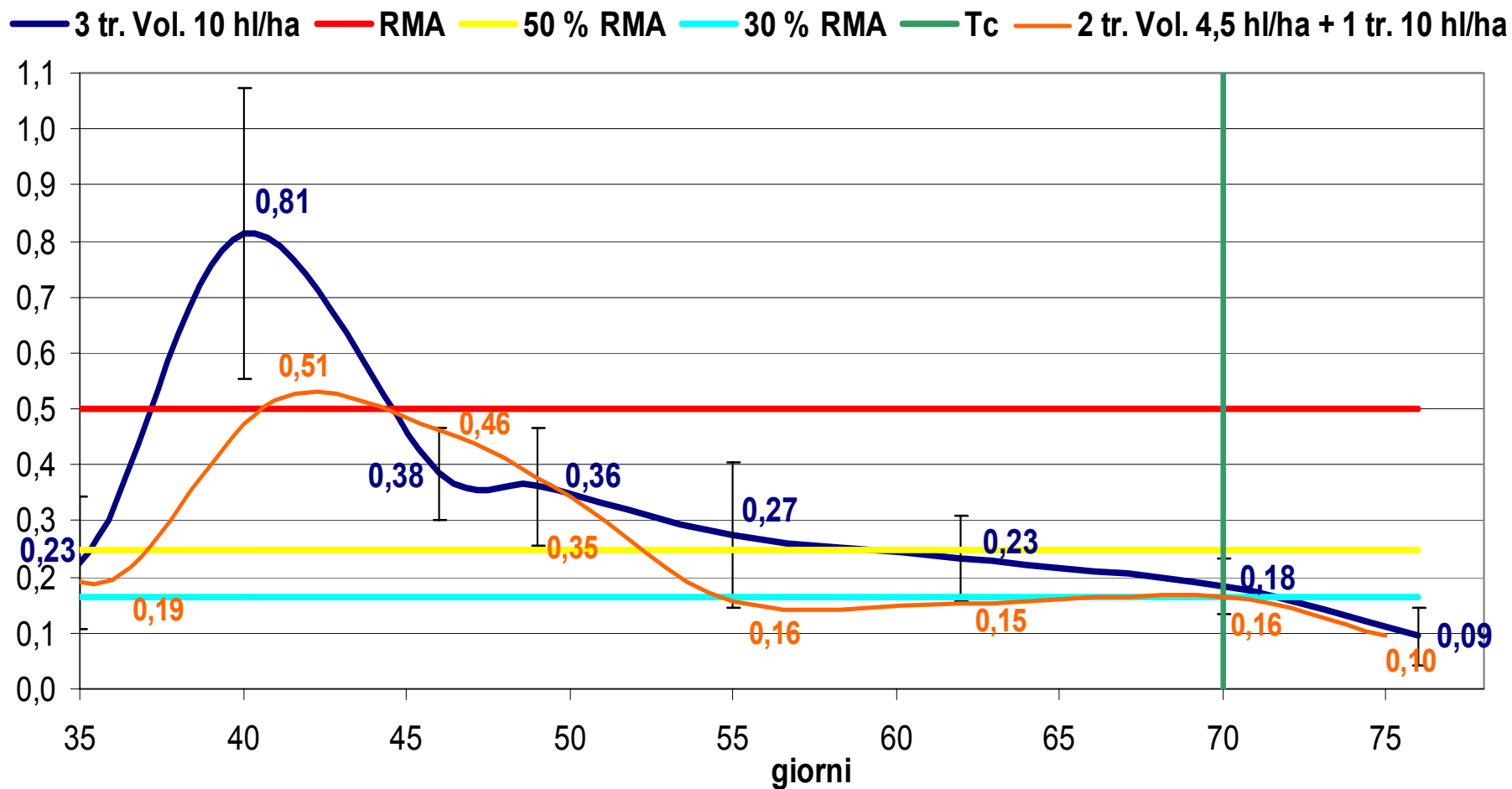
*RMA = 0,5 mg/kg (D.M. 27/08/2004); Tempo di carenza = 30 giorni*

# Confronto CLORPIRIFOS ETILE 3 tratt.

Con vol. acqua 10 hl/ha e

con vol. acqua 1° e 2° tr. 4,5 hl/ha; 3° 10 hl/ha

*Dettaglio vicino al tempo di carenza*



*RMA = 0,5 mg/kg (D.M. 27/08/2004); Tempo di carenza = 30 giorni*

# Curve di degradazione

## Pero

## Procimidone

(volume d'acqua 4,5 hl/ha)

# Procimidone

(Un trattamento a **4,5 hl/ha di vol. acqua**)

**Matrice:** Pero

**Varietà:** Passacrassana

**Tempo di carenza:** 14 giorni

**Formulato Commerciale:**

Miceran

**Data tratt.:** 16/09/2004

**Dose utilizzata:** 2 kg/ha

**Volume acqua:** 4,5 hl/ha

**Località:** Passo Segni FE

**O.P.:** Ferrara

**Tipo di difesa:** Integrata

**RMA:** 1,0 mg/kg (DM 27/08/2004)

**Metodo:** MPAL001LM

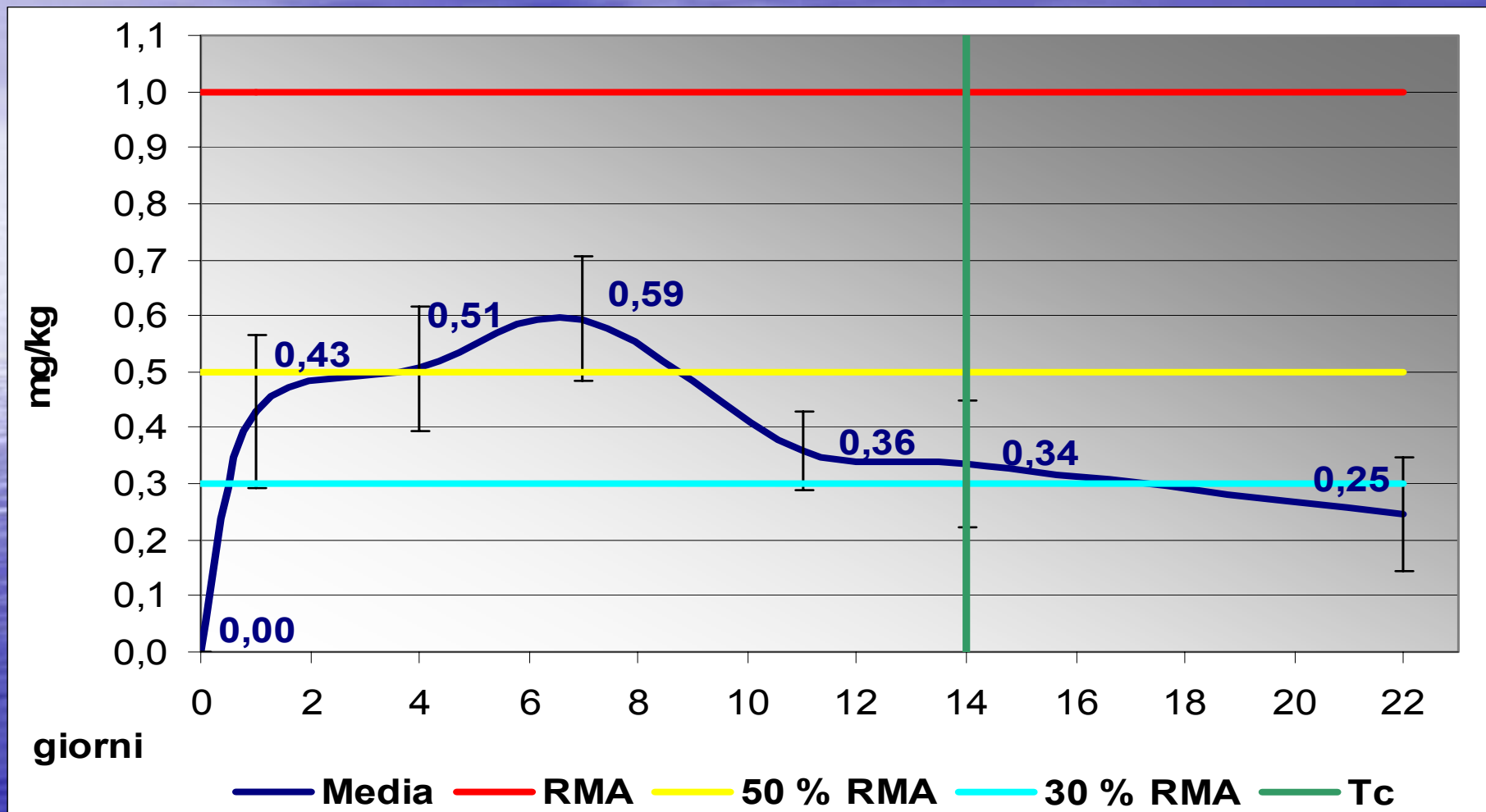
**L.R:** 0,01 mg/kg

data prel.	gg	Media mg/kg	D.S. mg/kg	CV %	Min mg/kg	Max mg/kg
14/09/2004	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/09/2004	1	0,43	0,14	31,65	0,29	0,61
20/09/2004	4	0,51	0,11	21,96	0,33	0,67
23/09/2004	7	0,59	0,11	18,55	0,42	0,74
27/09/2004	11	0,36	0,07	19,62	0,29	0,49
30/09/2004	14	0,34	0,11	34,02	0,21	0,52
08/10/2004	22	0,25	0,10	41,42	0,12	0,39

*RMA = 1,0 mg/kg (D.M. 27/08/2004); Tempo di carenza = 14 giorni*

# Procimidone (vol. 4,5 hl/ha)

## MEDIA DEI RISULTATI



Formulato: Miceran; Dose: 2 kg/ha; V. acqua: 4,5 hl/ha

RMA = 1,0 mg/kg (D.M. 27/08/2004); Tempo di carenza = 14 giorni

# Curve di degradazione

## Pero

## Procimidone

(volume d'acqua 10 hl/ha)

# Procimidone

(Un trattamento a **10 hl/ha di vol. acqua**)

**Matrice:** Pero

**Varietà:** Passacrassana

**Tempo di carenza:** 14 giorni

**Formulato Commerciale:**

Miceran

**Data tratt.:** 16/09/2004

**Dose utilizzata:** 2 kg/ha

**Volume acqua:** 10 hl/ha

**Località:** Passo Segni FE

**O.P.:** Ferrara

**Tipo di difesa:** Integrata

**RMA:** 1,0 mg/kg (DM 27/08/2004)

**Metodo:** MPAL001LM

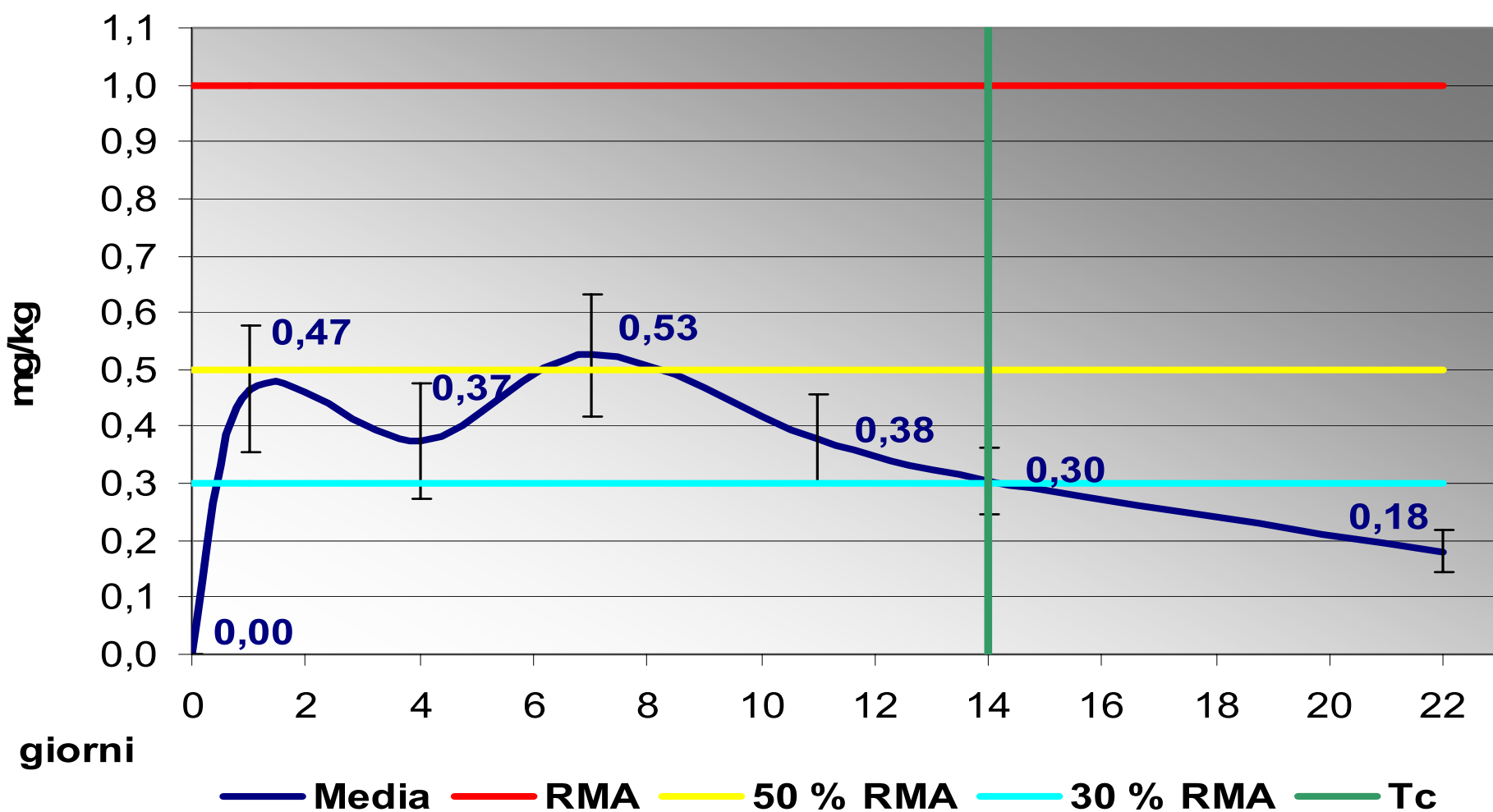
**L.R:** 0,01 mg/kg

data	gg	Media	D.S.	CV	Min	Max
prel.		mg/kg	mg/kg	%	mg/kg	mg/kg
14-set-04	0	<b>0,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
17-set-04	1	<b>0,47</b>	0,11	24,07	0,25	0,56
20-set-04	4	<b>0,37</b>	0,10	27,40	0,26	0,52
23-set-04	7	<b>0,53</b>	0,11	20,32	0,37	0,63
27-set-04	11	<b>0,38</b>	0,08	20,86	0,27	0,47
30-set-04	14	<b>0,30</b>	0,06	19,36	0,21	0,38
08-ott-04	22	<b>0,18</b>	0,04	20,79	0,13	0,22

*RMA = 1,0 mg/kg (D.M. 27/08/2004); Tempo di carenza = 14 giorni*

# Procimidone (vol. 10 hl/ha)

## MEDIA DEI RISULTATI



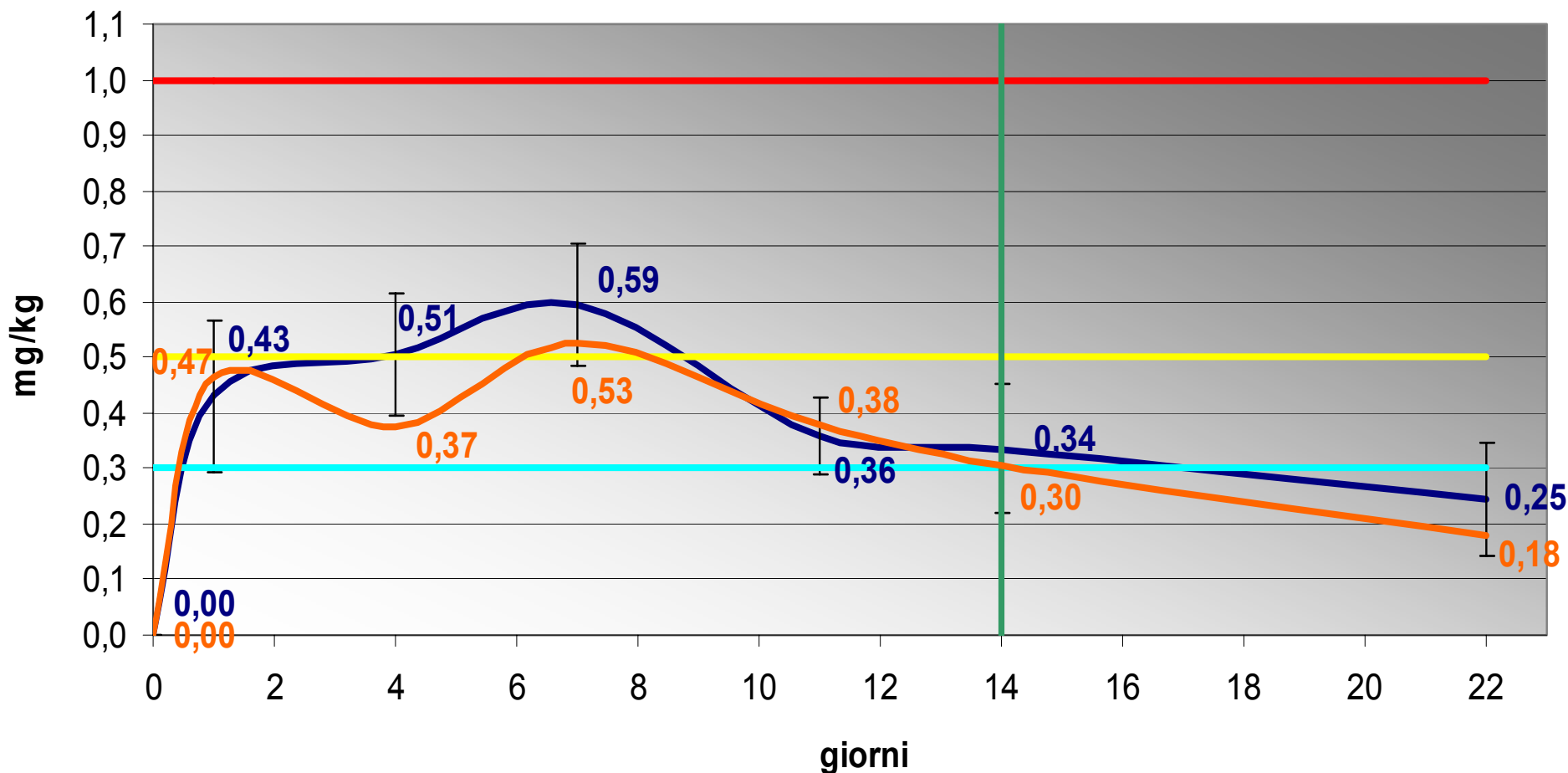
Formulato: Miceran; Dose: 2 kg/ha; V. acqua: 10 hl/ha

RMA = 1,0 mg/kg (D.M. 27/08/2004); Tempo di carenza = 14 giorni

# Confronto PROCIMIDONE su PERO

Con vol. acqua 4,5 hl/ha e con vol. acqua 10 hl/ha

■ vol. acqua 4,5 hl/ha   ■ RMA   ■ 50 % RMA   ■ 30 % RMA   ■ Tc   ■ vol. acqua 10 hl/ha



*RMA = 1,0 mg/kg (D.M. 27/08/2004); Tempo di carenza = 14 giorni*