



+
Istituto Zooprofilattico Sperimentale
Sede di Perugia
Via Salvemini, 1 - 060126 Perugia
Tel. 075.343.223 Fax 075.343.289

Descrizione della Prova: Pesticidi negli Alimenti di Origine Animale mediante GC-MS/MS

Metodo di Prova: PRT. LCPG4.008 rev 001 del 20/05/2016

Data Dossier: 20/05/2016

Matrici: Latte

	I livello	II livello
	(0.001 mg/Kg** e 0.01 mg/Kg)	(0.01 mg/Kg** e 0.05 mg/Kg)
	Recupero ± scarto tipo (%)	
Acrinatrina	107 ± 6	109 ± 15
Aldrin*	82 ± 3	70 ± 7
alfa-Endosulfan*	102 ± 13	80 ± 4
alfa-Esaclorocicloesano (α -HCH)*	102 ± 3	91 ± 5
Azinfos	106 ± 4	111 ± 5
beta-Endosulfan*	100 ± 11	82 ± 3
beta-Esaclorocicloesano (β -HCH)*	104 ± 5	95 ± 3
Bifentrin	93 ± 4	95 ± 11
Ciflutrina	107 ± 4	112 ± 15
Cipermetrina	104 ± 4	102 ± 14
cis-Clordano*	98 ± 5	83 ± 7
Clorfenvinfos	105 ± 8	108 ± 5
Clorobenzilato	104 ± 3	98 ± 5
Clorpirifos*	98 ± 5	91 ± 5
Clorpirifos metile*	102 ± 5	94 ± 4
Deltametrina	114 ± 4	106 ± 19
Diazinon	97 ± 5	102 ± 5
Dicofol*	84 ± 9	95 ± 10
Dieldrin*	98 ± 12	82 ± 6
Disulfoton	96 ± 2	99 ± 4
Endosulfan solfato*	108 ± 7	89 ± 5
Endrin*	96 ± 4	81 ± 6
Eptacloro*	94 ± 6	80 ± 7
Eptacloro-epossido-endo*	111 ± 15	85 ± 7
Eptacloro-epossido-eso*	107 ± 18	85 ± 7
Etofenprox	93 ± 3	92 ± 5
Fenpropatrin	98 ± 4	101 ± 11
Fention	100 ± 3	103 ± 5
Fenvalerate	103 ± 4	100 ± 16
Flucitriinate	104 ± 3	106 ± 14
gamma-Esaclorocicloesano (γ -HCH)*	106 ± 3	92 ± 5
Esaclorobenzene (HCB)*	82 ± 7	69 ± 7

lambda-Cialotrina	107 ± 4	110 ± 14
Malation	102 ± 4	109 ± 5
Metacrifos	100 ± 3	104 ± 5
Metidation	101 ± 4	109 ± 5
Metossicloro*	106 ± 4	93 ± 5
Nitrofen	103 ± 6	103 ± 4
o,p'-DDD*	98 ± 4	87 ± 5
o,p'-DDE*	88 ± 3	79 ± 5
o,p'-DDT*	88 ± 4	77 ± 6
Ossiclordano*	102 ± 7	84 ± 6
p,p'-DDD*	99 ± 2	87 ± 5
p,p'-DDE*	91 ± 2	76 ± 5
p,p'-DDT*	92 ± 3	80 ± 6
Paration	110 ± 7	114 ± 6
Paration metile	104 ± 4	115 ± 6
Pendimetalina*	106 ± 3	95 ± 7
Permetrina	94 ± 3	96 ± 11
Pirazofos	106 ± 4	107 ± 5
Pirimifos metile	99 ± 4	101 ± 4
Profenofos	99 ± 3	103 ± 5
Quintozene*	100 ± 5	89 ± 5
Tecnazene*	106 ± 5	106 ± 5
trans-Clordano*	101 ± 7	93 ± 5
Triazofos	97 ± 5	78 ± 6
Vinclozolin*	105 ± 5	114 ± 4

*Pesticidi organoclorurati. **Livello di aggiunta per pesticidi organoclorurati.

Matrici: Muscolo e Fegato

	I livello (0.01 mg/Kg)	II livello (0.1 mg/Kg)
	Recupero ± scarto tipo (%)	
Acrinatrina	105 ± 5	108 ± 3
Aldrin*	104 ± 6	99 ± 9
alfa-Endosulfan*	115 ± 6	108 ± 7
alfa-Esaclorocicloesano (α -HCH)*	113 ± 4	111 ± 8
Azinfos	117 ± 3	115 ± 2
beta-Endosulfan*	107 ± 9	111 ± 6
beta-Esaclorocicloesano (β -HCH)*	113 ± 4	113 ± 7
Bifentrin	93 ± 4	93 ± 3
Ciflutrina	103 ± 5	110 ± 1
Cipermetrina	108 ± 4	111 ± 2
cis-Clordano*	113 ± 4	111 ± 15
Clorfenvinfos	116 ± 3	117 ± 2
Clorobenzilato	113 ± 2	120 ± 7
Clorpirifos*	111 ± 4	114 ± 7
Clorpirifos metile*	113 ± 3	113 ± 8
Deltametrina	118 ± 2	118 ± 3
Diazinon	116 ± 3	109 ± 4
Dicofol*	114 ± 2	107 ± 9
Dieldrin*	106 ± 4	109 ± 8
Disulfoton	113 ± 2	101 ± 6
Endosulfan solfato*	111 ± 6	120 ± 7
Endrin*	106 ± 5	108 ± 7
Eptacloro*	110 ± 4	107 ± 8
Eptacloro-epossido-endo*	112 ± 5	111 ± 10
Eptacloro-epossido-eso*	111 ± 5	111 ± 8
Etofenprox	96 ± 4	91 ± 2

Fenpropatrin	97 ± 4	97 ± 3
Fention	114 ± 3	108 ± 5
Fenvalerate	107 ± 6	119 ± 3
Flucitrinate	109 ± 4	114 ± 2
gamma-Esaclorocicloesano (γ -HCH)*	111 ± 4	112 ± 8
Esaclorobenzene (HCB)*	98 ± 5	94 ± 10
lambda-Cialotrina	108 ± 6	108 ± 2
Malation	114 ± 3	112 ± 3
Metacrifos	110 ± 3	108 ± 6
Metidation	115 ± 2	114 ± 2
Metossicloro*	118 ± 6	120 ± 7
Nitrofen	110 ± 3	111 ± 2
o,p'-DDD*	104 ± 5	110 ± 7
o,p'-DDE*	107 ± 4	108 ± 8
o,p'-DDT*	114 ± 4	110 ± 9
Ossiclordano*	108 ± 4	109 ± 8
p,p'-DDD*	104 ± 5	110 ± 7
p,p'-DDE*	104 ± 5	105 ± 8
p,p'-DDT*	118 ± 2	119 ± 9
Paration	120 ± 3	114 ± 3
Paration metile	115 ± 4	110 ± 2
Pendimetalina*	112 ± 5	115 ± 8
Permetrina	97 ± 5	93 ± 3
Pirazofos	116 ± 3	115 ± 2
Pirimifos metile	117 ± 3	108 ± 4
Profenofos	106 ± 2	109 ± 2
Quintozene*	107 ± 4	109 ± 9
Tecnazene*	96 ± 3	83 ± 8
trans-Clordano*	115 ± 4	112 ± 7
Triazofos	108 ± 10	107 ± 3
Vinclozolin*	106 ± 10	118 ± 7

Matrici: Tessuto Adiposo e Burro

	I livello (0.01 mg/Kg)	II livello (0.1 mg/Kg)
	Recupero ± scarto tipo (%)	
Acrinatrina	75 ± 8	97 ± 17
Aldrin*	83 ± 5	78 ± 7
alfa-Endosulfan*	79 ± 9	88 ± 4
alfa-Esaclorocicloesano (α -HCH)*	92 ± 5	100 ± 5
Azinfos	98 ± 6	97 ± 4
beta-Endosulfan*	86 ± 7	95 ± 4
beta-Esaclorocicloesano (β -HCH)*	100 ± 5	97 ± 3
Bifentrin	79 ± 9	90 ± 11
Ciflutrina	86 ± 6	103 ± 16
Cipermetrina	82 ± 9	100 ± 15
cis-Clordano*	84 ± 5	86 ± 5
Clorfenvinfos	86 ± 4	101 ± 3
Clorobenzilato	86 ± 7	99 ± 2
Clorpirimifos*	92 ± 8	95 ± 3
Clorpirimifos metile*	92 ± 7	100 ± 3
Deltametrina	74 ± 9	95 ± 18
Diazinon	91 ± 7	91 ± 4
Dicofol*	91 ± 4	123 ± 3
Dieldrin*	95 ± 7	89 ± 4
Disulfoton	87 ± 6	87 ± 6
Endosulfan solfato*	87 ± 6	103 ± 4

Endrin*	86 ± 5	88 ± 3
Eptacloro*	78 ± 4	87 ± 4
Eptacloro-epossido-endo*	93 ± 10	93 ± 3
Eptacloro-epossido-eso*	91 ± 8	93 ± 2
Etofenprox	87 ± 7	88 ± 12
Fenpropatrin	85 ± 9	99 ± 14
Fention	117 ± 9	90 ± 3
Fenvalerate	79 ± 6	98 ± 15
Flucitriinate	88 ± 7	107 ± 15
gamma-Esaclorocicloesano (γ -HCH)*	93 ± 7	98 ± 4
Esaclorobenzene (HCB)*	64 ± 8	72 ± 9
Iambda-Cialotrina	79 ± 9	100 ± 15
Malation	91 ± 5	91 ± 4
Metacrifos	95 ± 10	110 ± 11
Metidation	90 ± 5	94 ± 4
Metossicloro*	90 ± 3	98 ± 2
Nitrofen	83 ± 14	84 ± 7
o,p'-DDD*	88 ± 4	91 ± 3
o,p'-DDE*	83 ± 3	82 ± 5
o,p'-DDT*	81 ± 4	80 ± 4
Ossiclordano*	87 ± 6	87 ± 4
p,p'-DDD*	89 ± 3	91 ± 4
p,p'-DDE*	82 ± 7	77 ± 6
p,p'-DDT*	80 ± 5	83 ± 4
Paration	86 ± 12	92 ± 5
Paration metile	96 ± 7	93 ± 5
Pendimetalina*	90 ± 5	95 ± 6
Permetrina	85 ± 4	92 ± 13
Pirazofos	91 ± 7	98 ± 3
Pirimifos metile	89 ± 6	88 ± 3
Profenofos	88 ± 10	87 ± 3
Quintozeno*	82 ± 10	89 ± 5
Tecnazene*	83 ± 6	109 ± 8
trans-Clordano*	84 ± 8	85 ± 4
Triazofos	85 ± 16	79 ± 6
Vinclozolin*	92 ± 5	102 ± 3

Matrici: Uovo

	I livello	II livello
	(0.002 mg/Kg** e 0.01mg/Kg)	(0.02 mg/Kg** e 0.1 mg/Kg)
	Recupero ± scarto tipo (%)	
Acrinatrina	88 ± 19	86 ± 7
Aldrin*	79 ± 11	68 ± 5
alfa-Endosulfan*	102 ± 16	88 ± 6
alfa-Esaclorocicloesano (α -HCH)*	103 ± 8	101 ± 4
Azinfos	120 ± 5	103 ± 8
beta-Endosulfan*	110 ± 12	93 ± 7
beta-Esaclorocicloesano (β -HCH)*	118 ±	102 ± 7
Bifentrin	95 ± 3	73 ± 5
Ciflutrina	83 ± 21	92 ± 6
Cipermetrina	81 ± 20	90 ± 6
cis-Clordano*	88 ± 11	95 ± 6
Clorfenvinfos	116 ± 5	102 ± 7
Clorobenzilato	118 ± 4	97 ± 5
Clorpirimifos*	106 ± 7	99 ± 4
Clorpirimifos metile*	108 ± 9	104 ± 4
Deltametrina	116 ± 5	90 ± 9
Diazinon	119 ± 3	99 ± 7
Dicofol*	102 ± 12	103 ± 13
Dieldrin*	88 ± 16	94 ± 5
Disulfoton	118 ± 7	97 ± 8
Endosulfan solfato*	117 ± 6	105 ± 8
Endrin*	91 ± 9	90 ± 6
Eptacloro*	85 ± 6	83 ± 4
Eptacloro-epossido-endo*	101 ± 7	89 ± 5
Eptacloro-epossido-eso*	101 ± 12	93 ± 5
Etofenprox	87 ± 5	78 ± 6
Fenpropatrin	104 ± 7	88 ± 7
Fention	119 ± 5	99 ± 8
Fenvalerate	83 ± 17	89 ± 7
Flucitriinate	84 ± 20	94 ± 7
gamma-Esaclorocicloesano (γ -HCH)*	115 ± 9	101 ± 6
Esaclorobenzene (HCB)*	70 ± 6	64 ± 7
lambda-Cialotrina	75 ± 20	91 ± 6
Malation	119 ± 6	102 ± 7
Metacrifos	119 ± 11	103 ± 7
Metidation	111 ± 4	101 ± 7
Metossicloro*	115 ± 11	103 ± 6
Nitrofen	106 ± 6	93 ± 6
o,p'-DDD*	96 ± 9	91 ± 4
o,p'-DDE*	80 ± 10	72 ± 4
o,p'-DDT*	83 ± 10	75 ± 4
Ossiclordano*	83 ± 10	85 ± 5
p,p'-DDD*	95 ± 9	93 ± 4
p,p'-DDE*	77 ± 12	80 ± 3
p,p'-DDT*	80 ± 8	80 ± 6
Paration	115 ± 4	106 ± 7
Paration metile	120 ± 5	106 ± 7
Pendimetalina*	110 ± 7	102 ± 6
Permetrina	97 ± 4	77 ± 6
Pirazofos	116 ± 3	101 ± 7
Pirimifos metile	120 ± 4	98 ± 7
Profenofos	92 ± 10	96 ± 7
Quintozene*	97 ± 10	96 ± 7
Tecnazene*	107 ± 5	84 ± 7

trans-Clordano*	84 ± 10	103 ± 3
Triazofos	108 ± 17	83 ± 6
Vinclozolin*	114 ± 5	103 ± 6

*Pesticidi organoclorurati. **Livello di aggiunta per pesticidi organoclorurati.