

AREA : CONTROLLO DEGLI ALIMENTI E DELLE TRASFORMAZIONI

REPARTO DI CHIMICA DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE

Relazione del Dirigente Responsabile FERRETTI Dr.ssa ENRICA

ATTIVITÀ DI SERVIZIO

Anche per il 2016 l'attività di servizio ha occupato circa l'85% del lavoro dei vari laboratori ed è così caratterizzata:

- 95 % campioni ufficiali derivanti da piani di monitoraggio e sorveglianza (PNR, PRA, PNAA) predisposti dagli organi sanitari operanti sul territorio (ASL, UVAC/PIF, NAS);
- 5 % campioni derivanti da autocontrolli richiesti dalle aziende operanti nel settore alimentare ed emergenze di varia natura.

Gli ambiti di intervento sono rimasti pressoché gli stessi degli altri anni e precisamente:

- 93 % alimenti ad uso umano per la maggior parte di origine animale
- 5 % mangimi
- 2 % sanità animale

per la ricerca di:

1. SOSTANZE AD AZIONE ANABOLIZZANTE E CORTISONICI
2. SOSTANZE FARMACOLOGICAMENTE ATTIVE RICOMPRESE NELLA DECISIONE 2377/90
3. FITOFARMACI E ANTIPARASSITARI
4. ELEMENTI CHIMICI
5. POLICLOROBIFENILI (PCB) E DIOSSINE
6. IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)
7. ANALISI RADIOSPETTROMETRICHE

I conferimenti complessivi analizzati dal Reparto sono stati circa 12000 per un totale di circa 26000 esami.

In tutti gli ambiti di attività è stata rilevata la presenza di residui che in alcuni casi ha dato luogo a superamenti degli LMR.

LABORATORIO RESIDUI DI FARMACI, ANABOLIZZANTI E ANTIPARASSITARI

L'attività di servizio svolta dal Laboratorio Residui di farmaci, anabolizzanti e antiparassitari è finalizzata a svelare i casi di somministrazione illecita di sostanze vietate e di somministrazione abusiva di sostanze permesse agli animali destinati alla produzione di alimenti di origine animale. Un altro compito del Laboratorio è anche quello di verificare la conformità dei residui di medicinali veterinari con i limiti massimi di residui (LMR) fissati nell'allegato del Reg. (UE) n.37/2010.

La quasi totalità dei campioni che pervengono al Laboratorio sono campioni ufficiali prelevati da ATS, PIF, UVAC e NAS. All'interno di questi la maggior parte di essi è prelevata in ottemperanza a quanto previsto dal Piano Nazionale Residui (PNR).

Settore Farmaci

Le presenze riscontrate nel 2016 per quanto concerne i farmaci, appartengono alle seguenti classi:

1. COCCIDIOSTATICI: sono aumentate le positività di oltre il 40% rispetto al 2015 (N.63 di cui solo 1 campione con superamento dei relativi LMR). Gli analiti riscontrati sono stati: Nicarbazina (80%), Lasalocid (10%), Diclazuril (10%) Robenidina (<5%), e Narasin (<5%);
2. SULFAMIDICI (N. 11 di cui 3 con superamento dei relativi LMR); Gli analiti riscontrati sono stati: Sulfadimetossina (90% dei casi), Sulfametazina, Sulfadiazina .
3. PENICILLINE: (N.11 di cui N.5 campioni di muscolo e N. 6 campioni di latte: di queste N.1 campione di muscolo e N. 3 campioni di latte con superamento dei relativi LMR). Gli analiti riscontrati sono stati: Penicillina G, Ampicillina Cefalonio, Cefazolina e Cloxacillina, Cefquinome.

4. TETRACICLINE (N. 15 di cui 6 con superamento dei relativi LMR). Gli analiti riscontrati sono stati: Ossitetraclina, Doxiciolina e Clortetraclina .
5. CHINOLONICI (N. 5 di cui 1 con superamento dei relativi LMR). Gli analiti riscontrati sono stati: Enrofloxacin+Ciprofloxacina e Marbofloxacina.
6. AVERMECTINE (N. 1 campione senza superamento dell'LMR). L'analita riscontrato è stato l'Eprinomectina.
7. METABOLITI DEI NITROFURANICI (N. 1 di cui un campione positivo alla SEM>MRPL)

Settore Anabolizzanti

Le presenze riscontrate nel 2016, per quanto concerne gli anabolizzanti, appartengono alle seguenti classi:

1. CORTISONICI (N.5 nel fegato di cui N.5 con superamento del relativo LMR; n. 3 nelle urine). L'analita riscontrato è stato il Desametasone per la quasi totalità delle positività e Prednisolone in un'urina.
2. LATTONI DELL'ACIDO RESORCILICO (N.128 di cui solo 12 contenenti residui di Zeranol e/o Taleranol che comunque non hanno dato luogo a segnalazioni all'ATS).

LABORATORIO CONTAMINANTI AMBIENTALI

Settore pesticidi, IPA, Diossine & PCB

L'attività di servizio del LABORATORIO CONTAMINANTI AMBIENTALI (settore Fitofarmaci ed Antiparassitari in alimenti di origine animale e vegetale, IPA in alimenti di origine vegetale) e del LABORATORIO DIOSSINE (settore DIOSSINE/PCB in alimenti di origine animale e vegetale, IPA in alimenti di origine animale) ha coperto gli stessi ambiti di intervento degli anni precedenti.

Relativamente all'attività del Settore Residui di Fitofarmaci e Antiparassitari, questa è stata suddivisa tra:

Determinazione di Pesticidi clorurati - Pesticidi fosforati - Pesticidi piretroidi e Farmaci antiverruosi in ottemperanza a quanto previsto dai piani di monitoraggio (PNR, PNAA, Piano Alimenti, UVAC e PIF), sorveglianza e autocontrolli in Alimenti di Origine Animale e Alimenti per uso zootecnico.

Le molecole riscontrate negli alimenti di origine animale sono le seguenti:

1. p,p-DDE, p,p-DDD, in prodotti ittici
2. Cypermethrina in uova
3. Pirimiphos methyl in mangime
4. Amitraz, Permethrin nel miele
5. Benzalconio cloruro in latte in polvere

Durante il 2016 è proseguita l'attività di analisi di Fitofarmaci in campioni ufficiali di origine vegetale prelevati e conferiti dagli USMAF. Sono stati ricercati Pesticidi appartenenti a diverse classi chimiche in matrici ortofrutticole di diversa natura (frutta, verdura, cereali), utilizzando metodi validati ed accreditati e le analisi hanno evidenziato che il 6% dei campioni conferiti risultano essere non conformi.

Si è proceduto con l'analisi di campioni di vegetali per la ricerca di Idrocarburi Policiclici Aromatici.

L'attività del LABORATORIO MICROINQUINANTI (LABORATORIO DIOSSINE) è stata suddivisa per la maggior parte tra attività istituzionale (PNR, PNAA), gestione di campioni prelevati a seguito di positività, campioni prelevati nell'ambito di progetti e di autocontrolli.

Settore metalli

Nel 2016 il laboratorio ha allargato il campo di applicazione dell'ICPMS (Spettrometro di Massa accoppiato induttivamente). Ciò ha comportato ulteriori attività di validazione e di revisione del MP 02/377, ora esteso alla ricerca simultanea di 21 metalli anche alle acque.

Il MP 02/377 con il nuovo campo di applicazione è stato accreditato da Accredia nel corso del 2016.

È stato inoltre steso il MP 02/423, non validato, per la ricerca simultanea tramite ICPMS dei 21 metalli in campioni per analisi tossicologiche.

Al momento la sola ricerca per cui si continua ad utilizzare uno strumento diverso dall'ICPMS è quella del Mercurio (MP accreditato 02/010).

L'attività principale del laboratorio è la ricerca dei metalli (macroelementi, oligoelementi e contaminanti ambientali) in alimenti ad uso zootecnico, nelle acque, e in matrici tossicologiche solide e liquide, sia in campioni legali che privati.

A causa dell'obsolescenza dello strumento, nel 2016 le analisi radiospettrometriche sono state sospese. È in valutazione l'opportunità di acquisire un nuovo radiospettrometro.

Positività segnalate (superamento di LMR): Mercurio in prodotti ittici (9)

Altre attività

Viene estesa la validazione del metodo MULTICLASSE ai campioni di LATTE e FEGATO con relativa revisione del Metodo di Prova: ciò ha consentito di determinare contemporaneamente la presenza di 10 classi di antibiotici nei campioni di muscolo, fegato e latte rendendo più potente la farmacovigilanza.

Viene introdotto la molecola ZILPATEROLO nell'analisi dei Beta-agonisti in fegato e urine con relativa revisione dei metodi di prova.

Viene validata, accreditata e messa in routine l'analisi dei Metaboliti dei Nitrofuranici mediante la tecnica ELISA.

Viene validato, accreditato e messo in routine l'analisi dei TIREOSTATICI nella matrice MUSCOLO E TIROIDE.

È continuata l'attività di conferma dei campioni sospetti positivi allo screening per Beta-lattamici e l'attività di screening e di conferma dei campioni sospetti positivi per 19-Nortestosterone, Zeranol e metaboliti, Boldenone, α -Agonisti, Cortisonici, Trenbolone, Butirofenoni, MTS, Promazine, Stilbenici, Tireostatici, Ormoni naturali svolta per altri IZZSS.

È continuata, in linea con lo scorso anno, l'attività sia di conferma (71 campioni) per analisi soprattutto di farmaci e anabolizzanti, che di screening (705 campioni) per analisi soprattutto di pesticidi, svolta per i vari Istituti Zooprofilattici. Nel dettaglio la situazione è la seguente:

- 22 conferme e 280 screening per IZS Piemonte
- 1 conferme e 135 screening per IZS del Mezzogiorno
- 10 conferme e 198 screening per IZS Venezia
- 0 conferme e 1 screening per IZS Umbria
- 0 conferme e 4 screening per IZS Lazio
- 11 conferme e 13 screening per IZS Sicilia
- 3 conferme e 29 screening per IZS Puglia
- 0 conferme e 1 screening per IZS Sardegna
- 24 conferme e 44 screening per IZS Abruzzo

Tutti i laboratori del Reparto hanno partecipato a circuiti interlaboratorio organizzati da vari organismi sia nazionali che internazionali quali:

FAPAS, Progetto Trieste (TECNA), Laboratori Comunitari di Riferimento, Laboratori Nazionali di Riferimento.

Attivata l'analisi di fitofarmaci in campioni conferiti dallo stato di Malta nell'ambito del programma di controllo coordinato

Tutti i laboratori del reparto sono stati impegnati nel miglioramento delle procedure analitiche in uso e nello sviluppo di nuovi metodi e nel controllo delle loro performance e precisamente:

- Accreditamento del metodo per la determinazione degli IPA mediante HRGC-HRMS in alimenti di origine animale
- Validazione e accreditamento di un metodo di conferma per la determinazione di Tireostatici in campioni di muscolo e tiroide mediante HPLC-MS/MS
- Validazione e accreditamento di un metodo multiclasse per la ricerca di antibiotici nel LATTE e nel FEGATO.
- Validazione e accreditamento di un metodo per la ricerca di metaboliti dei Nitrofuranici mediante la tecnica ELISA.
- Estensione del campo di applicazione del metodo 02/377 (determinazione metalli) alle acque

ATTIVITÀ DI RICERCA

//