



BOLLETTINO Ce.R.R.T.A. 2021 - 2

In questo numero si parlerà di:

- ➡ Le malattie da consumo di funghi in Toscana: confronti 2019-2020
- ➡ Due focolai da agenti inusuali in Toscana
- ➡ Agenti di MTA: confronto tra dati PREMAL/CeRRTA e dati della rete SMART di ARS negli anni 2019 e 2020



Malattie da consumo di funghi 2020

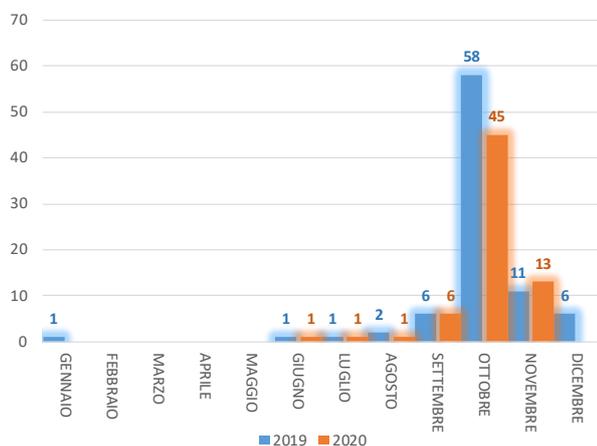
	2019		2020		variazione % 2019-2020
	Casi	Episodi	Casi	Episodi	
Azienda Usl Toscana Centro	63	35	27	16	-54,3
Azienda Usl Toscana Nord Ovest	34	22	32	16	-27,3
Azienda Usl ToscanaSudEst	52	29	61	35	20,7
Totale	149	86	120	67	-22,1

Tab. 1 - Episodi e casi di Malattie da Consumo di Funghi 2019-2020 e variazione percentuale degli episodi tra il 2019 e il 2020

Nel 2020 in Toscana sono stati segnalati **67 episodi (episodi=focolai + casi isolati)** di malattie da consumo di funghi, **il 22.1% in meno** rispetto all'anno precedente. Questa variazione percentuale in negativo rispetto all'anno precedente presumibilmente non è da imputare alla pandemia da SarsCov2 come è avvenuto per i focolai e casi isolati di Malattie Trasmesse da Alimenti ma a variazioni stagionali tipiche delle crescite i funghi epigei. Infatti variazioni percentuali anche di maggiore entità sono state osservate anche negli anni precedenti (Tab 2)

		Variazione % rispetto all'anno precedente
2008	52	67,7
2009	51	-1,9
2010	87	70,6
2011	26	-70,1
2012	119	357,7
2013	89	-25,2
2014	49	-44,9
2015	96	95,9
2016	95	-1,0
2017	49	-48,4
2018	81	65,3
2019	86	6,2
2020	67	-22,1

Tab. 2 - Variazioni percentuale del N° di episodi di MDCF rispetto all'anno precedente



Il mese di maggior frequenza degli episodi di MDCF è stato, in entrambi gli anni, ottobre che è comunque il mese in cui in quasi tutti gli anni, dal 2007, si è osservato il maggior numero di episodi (Fig.1)

I sintomi sono stati prevalentemente di tipo **gastroenterico (86% nel 2019, 85% nel 2020)** ed entro 6 ore dal consumo di funghi (84,9% nel 2019, 82,1% nel 2020)

Fig.1 - Distribuzione annuale degli episodi di MDCF negli anni 2019-2020

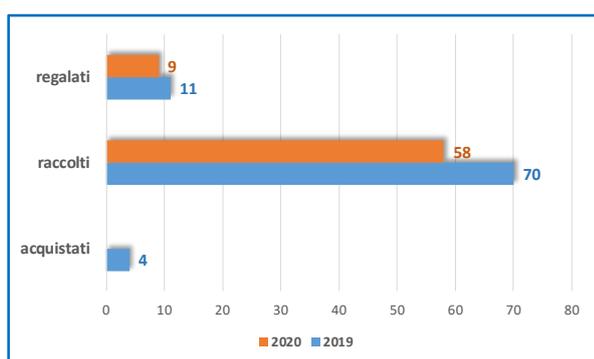


Fig.2 - Luogo di provenienza dei funghi responsabili di MDCF negli anni 2019-2020

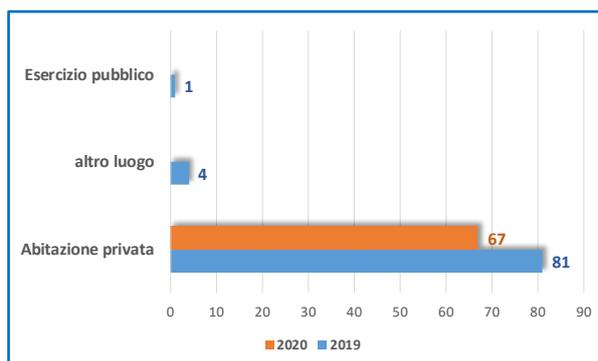


Fig.3 - Luogo di consumo dei funghi responsabili di MDCF negli anni 2019-2020

Nell'anno 2020 si è assistito ad una minore varietà dei luoghi di provenienza e di consumo dei funghi: infatti in questo anno **nessuna patologia è stata causata dal consumo di funghi acquistati e i pasti sono avvenuti tutti in abitazioni private** probabilmente anche a causa del lockdown che ha costretto a casa buona parte degli italiani.

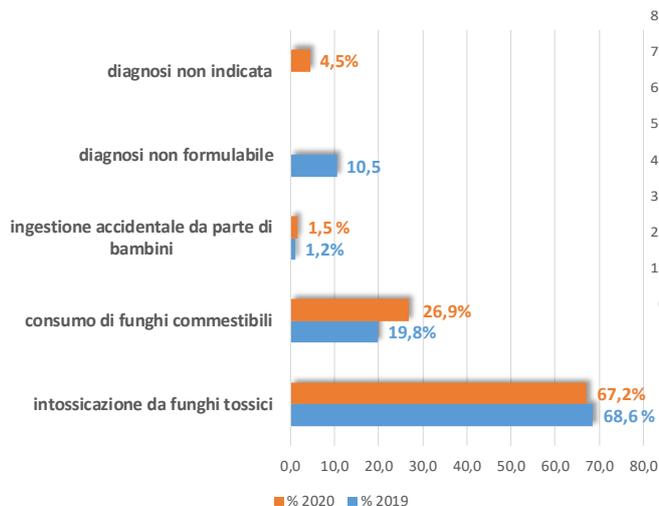


Fig.4 – Diagnosi micologica 2019-2020

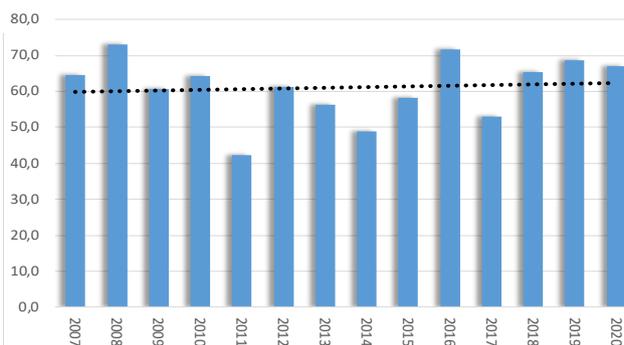


Fig.5 – Andamento delle percentuali di intossicazione da funghi tossici negli anni 2019-2020

Per quanto riguarda la diagnosi micologica, nel 2020 **la disponibilità di residui fungini è stata lievemente superiore** rispetto al 2019 (71% degli episodi contro 64% del 2019)

La percentuale di episodi dovuti ad **ingestione di funghi tossici è rimasta stabile** dal 2019 (67.2% contro 68.6% del 2019) (Fig.4) ed è perfettamente sovrapponibile alle percentuali osservate dal 2007 (media 2007-2020 di consumo di funghi tossici : 61,15%) (Fig.5)

Etichette di riga	2019	2019 %	2020	2020%
Entoloma sinuatum/ lividum	12	14,0	16	23,9
Omphalotus olearius	18	20,9	13	19,4
Armillaria mellea	1	1,2	5	7,5
Agaricus xanthoderma	1	1,2	2	3,0
Amanita ovoidea	2	2,3	2	3,0
Amanita pantherina	3	3,5	2	3,0
boletus edulis	4	4,7	2	3,0
RAMaria formosa		0,0	2	3,0
Russula spp	4	4,7	2	3,0
Amanita cesarea	1	1,2	1	1,5
Amanita phalloides	3	3,5	1	1,5
Armillaria spp.	3	3,5	1	1,5
Boletus aestivalis		0,0	1	1,5
Boletus gruppo edules	2	2,3	1	1,5
Boletus satanas		0,0	1	1,5
Boletus spp	1	1,2	1	1,5
Clitocybe rivulosa (Dealbata)		0,0	1	1,5
Clitocybe spp.		0,0	1	1,5
Entoloma lividoalbum		0,0	1	1,5
Hygrophorus russula	1	1,2	1	1,5

Nel 2020 **la specie tossica più consumata in Toscana è stata Entoloma sinuatum/lividum** al contrario di quanto è accaduto nel 2019 (Tab.3) Negli anni 2007/2020 la media della percentuale di intossicazioni da Entoloma sinuatum/lividum è stata del 57.1% contro il 42,9 % delle MDCF dovute a Omphalotus olearius.

Tab .3 – Specie tossiche associate a MDCF negli anni 2019-2020

INTOSSICAZIONE DA NITRITI IN TONNO PINNE GIALLE DI RESIDENTI IN REGIONE TOSCANA



Nel mese di giugno 2021, 10 cittadini toscani hanno manifestato sintomi ascrivibili ad una intossicazione acuta da nitriti a seguito del consumo di tonno pinne gialle decongelato in alcuni ristoranti della Toscana.

Col progredire dell'inchiesta, dal CAV di Pavia e dalle notizie apparse sui quotidiani si è venuti a conoscenza di altri casi simili nei primi giorni di giugno in altre regioni per cui ci siamo trovati di fronte ad un focolaio nazionale e come tale è stato gestito dal Ministero della Salute

INCHIESTA EPIDEMIOLOGICA - IPN

Nella mattinata del 2 giugno 2021 giunge segnalazione all'Igiene Pubblica e Nutrizione di Firenze di 4 persone che hanno avuto accesso ad un Pronto Soccorso di un Ospedale Fiorentino con la diagnosi di sindrome anossica (dispnea, cefalea, episodi sincopali, cianosi). Nella sera dello stesso giorno è giunta segnalazione di altre 4 persone ricoverate in Pronto Soccorso di un altro ospedale fiorentino che presentavano la stessa sintomatologia dei precedenti casi.

Il Centro Antiveneni dell'Azienda Ospedaliera Universitari di Careggi, interpellato dagli Ospedali fiorentini coinvolti nelle cure dei casi, ha inoltre riferito di essere stato contattato dall'Ospedale di Portoferraio all'Isola d'Elba per due altri casi simili ricoverati al Pronto Soccorso.

Gli esami ematici e l'emogasanalisi hanno rilevato alti valori di metaemoglobina

<i>Metaemoglobina - FMetHb</i>				
Paziente	02/06/2021	02/06/2021	03/06/2021	Valori di riferimento
1	16,6%		0,9%	
2	40,5%	39,4%	1,4%	
3	17,9%	15,7%	0,8%	
4	9,2%		0,5%	0,4-1,5%
5	30,2%			
6	5,5%			

Livelli di metaemoglobina riscontrati in alcuni pazienti prima e dopo il trattamento farmacologico

Dalle prime domande poste alle persone è emerso per tutti come fattore di rischio il consumo di tonno pinne gialle in varie forme:

- ✓ Tagliata di tonno con pomodorini e rucola
- ✓ Tagliata di tonno in crosta con semi di papavero, burrata con impanatura di sesamo
- ✓ Tonno alla griglia

SOPRALLUOGHI ALLE AZIENDE ALIMENTARI – SPV/SA

Contemporaneamente è stata attivato il servizio di Sanità Pubblica Veterinaria e Sicurezza Alimentare delle due ASL coinvolte (Asl Toscana Centro e ASL Toscana Nord Ovest).

Tecnici della prevenzione si sono recati nei ristoranti in cui le persone avevano consumato il pesce per un sopralluogo igienico-sanitario, per acquisire campioni di tonno eventualmente presenti e i documenti relativi

alla tracciabilità del prodotto. Il giorno successivo i tecnici della ASL Toscana Centro si sono recati al centro di distribuzione per effettuare il ritiro del prodotto appartenente al lotto rintracciato.

Gli esiti delle ricerche effettuate sui campioni di tonno prelevati hanno mostrato sia a Firenze che a Rio Marina alti livelli soprattutto di nitriti

	Ristorante Rio Marina (LI)	Ristorante 1 - Firenze	Ristorante 2 - Firenze
Nitrati mg/Kg	161	242	238
Nitriti mg/Kg	2676	8609	6548
Enterobatteri	<10 UFC/g		
Enterotossine stafilococciche	non rilevato		
Listeria monocytogenes	< 10 UFC/g		
Salmonella	assente		
Stafilococchi coagulasi +	< 10 UFC/g		

Esito delle ricerche analitiche effettuate sui campioni di tonno prelevati nei ristoranti

N.B. L' Organizzazione Mondiale della Sanità nel 2008 ha indicato come dose tossica 0.4 – 200 mg/Kg di peso corporeo e come dose letale 33 – 250 mg/Kg di peso corporeo.

TRACCIABILITA' E ORIGINE DEL PRODOTTO

Dagli studi di rintracciabilità si è risaliti ad un distributore italiano che è ITTICA ZU' PIETRO di Bisceglie (BT). Il tonno è stato pescato nell'Oceano Pacifico ed il distributore europeo è spagnolo.

ALLERTE E RICHIAMI

Il 3 giugno 2021 la Regione Toscana apre un'allerta RASFF per "tonno a pinne gialle (*Thunnus albacares*) decongelato con acqua aggiunta" con rischio serio e motivazione "intossicazione alimentare in esercizi di ristorazione con diagnosi di sindrome anossica" L'allerta è stata validata dal Ministero della Salute ed è apparsa sul portale RASFF il 7 giugno e altri stati europei sono stati coinvolti a vario titolo (Croazia, Germania, Grecia, Polonia, Romania, Slovenia, Spagna e Svizzera)

Sul sito del Ministero della Salute sono stati pubblicati due richiami, uno il 4 giugno per il lotto contaminato e uno l'8 giugno per altri lotti, in applicazione del principio di precauzione.

PER SAPERNE DI PIU'

"2 casi di metaemoglobinemia acuta per sospetto avvelenamento da sodio nitrito"

https://www.izs.it/vet_italiana/2008/44_2/439.pdf

"Nitriti e nitrati aggiunti agli alimenti"

https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/corporate_publications/files/nitrates-nitrites-170614_it.pdf

"Nitrate and Nitrite in Health and Disease"

[Nitrate and Nitrite in Health and Disease \(aginganddisease.org\)](http://aginganddisease.org)

INTOSSICAZIONE DA ALCALODI TROPANICI A SEGUITO DI CONSUMO DI VERDURE DI V GAMMA: UN EPISODIO TOSCANO

Il giorno 25 Giugno giunge alla UF Igiene Pubblica e Nutrizione di Prato la segnalazione telefonica del Pronto Soccorso dell'Ospedale Santo Stefano, in reperibilità notturna ,della sospetta intossicazione con sintomi neurologici di due giovani coniugi, che si sono recati al Pronto Soccorso su indicazione del medico di base, che, in seguito a visita, ha riscontrato sintomatologia neurologica : midriasi, secchezza delle fauci , difficoltà di deglutizione, confusione mentale, offuscamento della vista.



È stato contattato il Centro Antiveleni dell'Azienda Ospedaliera di Careggi che ha ipotizzato un'intossicazione da erbe tossiche, considerato che le due persone avevano riferito come unico pasto un mix di erbe cotte, (spinaci, bietola, cicoria, rape) saltate in padella con la sola aggiunta di olio aglio e peperoncino, acquistate presso un supermercato di Prato e consumate un'ora prima dell'esordio dei sintomi.

I tecnici della prevenzione della SPV/SA hanno acquisito il campione residuo del pasto (reperito) e successivamente si sono recati al supermercato in cui erano state acquistate le erbe sospette per un sopralluogo a seguito del quale è stato eseguito un prelievo ufficiale delle due confezioni rimaste ancora in vendita (e poste in blocco sanitario) e si è acquisito il nome del produttore

Sono stati analizzati due campioni (un reperito casalingo ed un campione ufficiale) dal CISM Centro Servizi di Spettrometria di Massa dell'Università di Firenze che ha evidenziato presenza di atropina e scopolamina sia nella confezione integra che negli avanzi del pranzo

<i>Erbette cotte</i>	<i>atropina</i>	<i>scopolamina</i>
<i>Confezione integra</i>	22,2 mg/kg	31,3 mg/kg
<i>Avanzo di pranzo</i>	22,5 mg/kg	32,6 mg/kg

Si sono interpellati esperti, universitari e non, per avere indicazioni di massima sul tipo di erba coinvolta che hanno riferito che molto probabilmente l'erba responsabile dell'intossicazione era Datura stramonium a causa dell'areale di coltivazione e del periodo temporale.

A seguito di sopralluoghi effettuati da esperti nelle zone di coltivazione delle erbe presenti nel prodotto si è evidenziata la presenza di molte piante di Datura stramonium nel perimetro intorno alle coltivazioni.

Si è provveduto anche a un sopralluogo nel deposito della Ditta per verificare se si poteva evidenziare la presenza di parti di erbe tossiche in particolare stramonio nei contenitori per vegetali immagazzinati in quella sede ma non è stato possibile visionarli tutti vista la enorme quantità di vegetali presenti. Comunque nei brevi momenti in cui si è fatto un rapido sopralluogo si è rilevata la presenza in un cassone di un'erba non tossica ma comunque di altro genere rispetto alle piante utilizzate per la produzione il che sta a significare che la contaminazione



con altri tipi di vegetali può verificarsi e presumibilmente anche frequentemente.

A seguito di tale sopralluogo si è provveduto a verificare se nel piano di autocontrollo dell'azienda agricola produttrice e confezionatrice delle verdure cotte sospette si era considerato il pericolo "erbe tossiche" e se erano stati individuati metodi di controllo. Visto che tale pericolo non era stato considerato si è fatta prescrizione a 60 giorni per la revisione in tal senso del piano di autocontrollo.

APPROFONDIMENTI

Gli alcaloidi tropanici (TAs) sono metaboliti secondari presenti in un'ampia varietà di piante delle famiglie delle Brassicaceae, Convolvulaceae, Moraceae, Erythroxylaceae (coca) e Solanaceae (Mandragora, Atropa belladonna, Datura stramonium etc) e sono solitamente presenti in tutte le parti della pianta.

Atropina, iosciamina e scopolamina sono le sostanze più note appartenenti a questa classe di sostanze chimiche che comprende oltre 200 composti.

L'avvelenamento da alcaloidi tropanici può verificarsi dopo il consumo di qualsiasi erba, medicinale e non, se durante la loro raccolta o lavorazione si verifica una contaminazione da parti di piante tossiche

L'atropina, la iosciamina e la scopolamina sono prontamente assorbite dal tratto gastrointestinale, rapidamente ed ampiamente distribuite nei tessuti ed escrete prevalentemente con le urine.

Iosciamina e scopolamina sono agenti antimuscarinici antagonisti dei recettori muscarinici dell'acetilcolina presenti principalmente nell'effettore autonomo dei siti innervati dai nervi parasimpatici (postgangliari colinergici) ma anche nel Sistema Nervoso Centrale (SNC). Gli effetti farmacologici della iosciamina e scopolamina si manifestano entro poco tempo dopo l'ingestione. Gli effetti antimuscarinici periferici predominanti sono la diminuzione della produzione di secrezioni dalle ghiandole salivari, bronchiali e sudoripare, dilatazione delle pupille (midriasi) e paralisi accomodazione, variazione della frequenza cardiaca, inibizione della minzione, riduzione del tono gastrointestinale e inibizione della secrezione acida gastrica.

LINK

[REGOLAMENTO \(UE\) 2016/239 DELLA COMMISSIONE del 19 febbraio 2016 recante modifica del regolamento \(CE\) n. 1881/2006 per quanto riguarda i tenori massimi di alcaloidi tropanici in determinati alimenti a base di cereali destinati ai lattanti e ai bambini](#)

[Alcaloidi tropanici e contaminazione alimentare: in aumento il numero di allerte e l'incidenza dei foodborne outbreaks – Mérieux NutriSciences Italia](#)

[Selection on tropane alkaloids in native and non-native populations of Datura stramonium – Ecology and Evolution](#)

[Human acute exposure assessment to tropane alkaloids - EFSA Journal](#)

[Occurrence of tropane alkaloids in food EFSA External Scientific Report](#)

[Le intossicazioni alimentari da tossine naturali: guida al riconoscimento e alla prevenzione](#) – Ministero della Salute – Ospedale Niguarda – Regione Lombardia – IZSLER

Agenti di MTA : confronto tra dati PREMAL e dati della rete SMART di ARS negli anni 2019 e 2020.

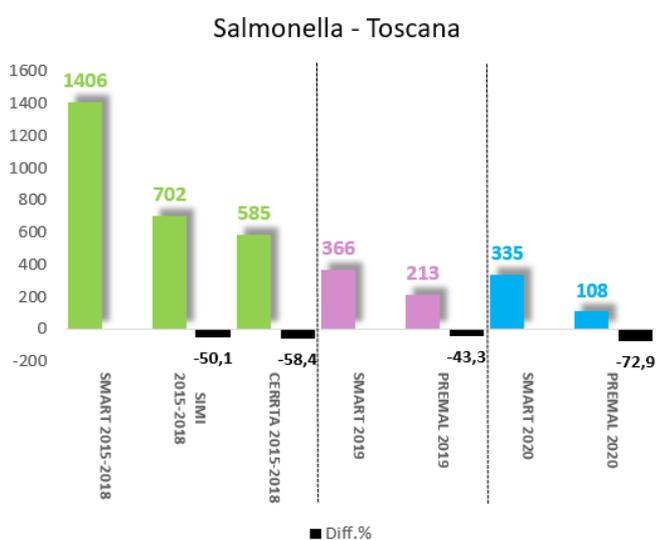
Dal 2017 si è costituita presso l'Agenda Regionale di Sanità la Rete collaborativa per la Sorveglianza Microbiologica e dell'Antibiotico Resistenza in Toscana (SMART) con funzioni di supporto scientifico per il mantenimento e sviluppo del sistema di sorveglianza delle resistenze antibiotiche.

La **Rete SMART** è costituita da tutti i laboratori di microbiologia presenti negli ospedali della regione e professionisti di ARS. Per garantire la non ripetibilità del dato vengono esclusi isolati dalla stesso paziente nei 28 giorni successivi al primo esame colturale.

Il CeRRTA ha chiesto ad ARS di condividere i dati trasmessi dai laboratori ospedalieri relativi agli agenti isolati riconosciuti come responsabili di Malattie Trasmesse da Alimenti per integrare il quadro regionale delle MTA con il numero degli isolamenti di laboratorio di agenti come Salmonella non tifoidea, Listeria monocytogenes, Campylobacter e Yersinia.

I dati SMART 2015-2018 sono stati poi confrontati con le notifiche obbligatorie al Sistema Informativo delle Malattie Infettive e Diffusive SIMI e i dati 2019-2020 con gli inserimenti nella piattaforma PREMAL. I numeri del 2020 probabilmente non corrispondono alla realtà regionale a causa dell'impegno totale che ha coinvolto tutte le forze dei Dipartimenti di Prevenzione a fronteggiare e gestire al meglio la pandemia da SARS Cov 2- .

Salmonella



Nel 2019-2020 i casi di salmonellosi inseriti nella piattaforma PREMAL hanno mostrato differenze percentuali con i dati della rete SMART (-43.3% nel 2019 e -72.9% nel 2020) sovrapponibili alle differenze osservate negli anni 2015-2018 (notifiche SIMI e CeRRTA) ed uniformi in tutte le Aziende USL (Tab. 1)

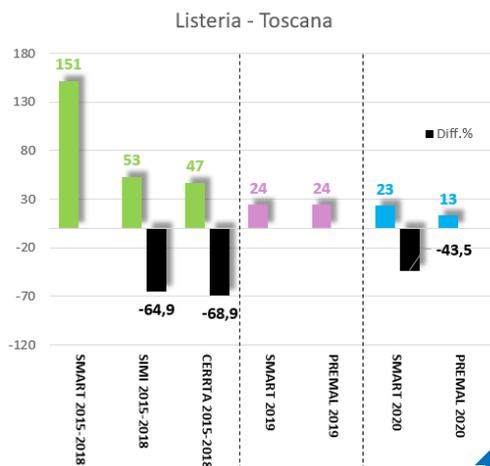
Fig.1 – Salmonellosi - confronto SIMI-CERRTA e PREMAL con i dati della rete SMART - Regione

		Asl Toscana Centro	Diff. %	Asl Toscana * Nord Ovest	Diff. %	Asl Toscana Sud Est	Diff. %
2015-2018	SMART	553		441		412	
	SIMI	213	-61,50	299	-32,2	190	-53,9
	CERRTA	148	-73,20	318	-27,9	119	-71,1
2019	SMART	97		181		88	
	PREMAL	55	-43,30	102	-43,6	56	-36,4
2020	SMART	96		156		83	
	PREMAL	26	-72,90	51	-67,3	31	-62,7

Tab.1 – Salmonellosi Confronto SIMI-CERRTA e PREMAL con i dati della rete SMART – Aziende USL

* Il Laboratorio di Lucca ha aderito alla rete SMART nel 2017

Listeria monocytogenes



Le segnalazioni di listeriosi invasive sembrano aver risentito positivamente dell'introduzione della piattaforma PREMAL. In due Aziende USL le segnalazioni nella piattaforma PREMAL hanno addirittura superato il numero di isolamenti di Listeria nei laboratori ospedalieri. Bisogna comunque precisare che la diagnosi di Listeriosi viene effettuata sulla base dei criteri clinici e di laboratorio: in quest'ultimo caso la diagnosi di listeria può derivare anche e solo dal riscontro del DNA della Listeria in un sito solitamente sterile (PCR) e non dall'isolamento dello stivite in coltura. In questo caso quindi non viene eseguito l'antibiogramma e di conseguenza il dato non viene inserito nella rete SMART

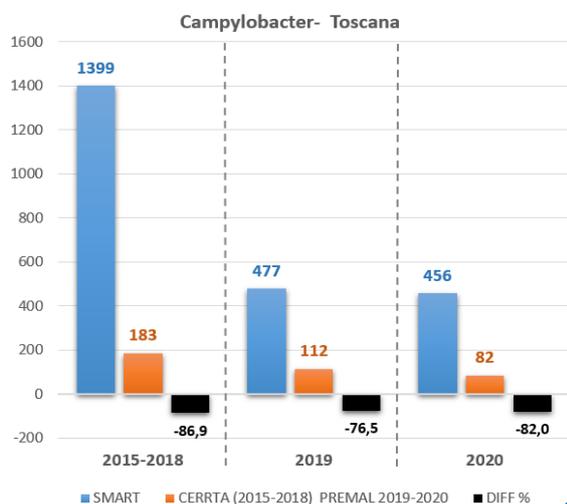
Fig.2 – Listeriosi - confronto SIMI-CERRTA e PREMAL con i dati della rete SMART - Regione

		Asl Toscana Centro	Diff%	Asl Toscana Nord Ovest*	Diff%	Asl Toscana Sud Est	Diff%
2015-2018	SMART	69		33		49	
	SIMI	18	-73,9	22	-33,3	13	-73,5
	CERRTA	20	-71,0	19	-42,4	8	-83,7
2019	SMART	10		7		7	
	PREMAL	6	-40,0	10	42,9	8	14,3
2020	SMART	13		4		6	
	PREMAL	4	-69,2	6	50,0	3	-50,0

Tab.2 – Listeriosi
Confronto SIMI-
CERRTA e PREMAL con
i dati della rete SMART
– Aziende USL

* Il Laboratorio di Lucca ha aderito alla rete SMART nel 2017

Campylobacter



I dati su Campylobacter nel periodo 2015-2018 derivano esclusivamente dalle segnalazioni al CeRRTA, non rientrando questo patogeno nelle classi di notifica obbligatoria SIMI se non in classe V o in classe seconda come "diarrea infettiva non da salmonella" quest'ultima molto generica.

Poiché nella piattaforma PREMAL è invece prevista la voce "enterite da Campylobacter" il confronto con i dati SMART è stato possibile e comunque in due ASL le differenze percentuali tra i due sistemi di segnalazione non si sono ridotte, rispetto al periodo 2015-2018, con l'introduzione della piattaforma PREMAL e sono rimaste molto alte, intorno a -90,0%

Fig.3 – Campylobacteriosi - confronto SIMI-CERRTA e PREMAL con i dati della rete SMART - Regione

		Asl Toscana Centro	Diff.%	Asl Toscana Nord Ovest*	Diff.%	Asl Toscana Sud Est	Diff.%
2015-2018	SMART	705		148		546	
	CERRTA	25	-96,5	106	-28,4	52	-90,5
2019	SMART	207		135		135	
	PREMAL	13	-93,7	89	-34,1	10	-92,6
2020	SMART	187		143		126	
	PREMAL	24	-87,2	48	-66,4	10	-92,1

Tab.3 – Campylobacteriosi
Confronto SIMI-CERRTA e
PREMAL con i dati della
rete SMART – Aziende USL

* Il Laboratorio di Lucca ha aderito alla rete SMART nel 2017

DISCUSSIONE

I dati della rete SMART potrebbero aiutare a migliorare e completare la conoscenza del peso delle malattie trasmesse da alimenti in Toscana mediante integrazione e confronto con le notifiche di “legge” e con le segnalazioni che giungono al CeRRTA.

In realtà questi confronti sono utili ma possono anche generare “misunderstandings” se non sono valutati con l’ottica giusta e conoscendo le dinamiche di segnalazione delle malattie infettive all’interno di ogni Azienda USL

Dai dati mostrati sembrerebbe che la sottonotifica permane anche con l’introduzione di una piattaforma più specifica come PREMAL in cui sono previste segnalazioni di agenti che non erano presenti nel decreto 15/12/1990 SIMI. Il problema è che, all’introduzione di una piattaforma che viene usata al momento in quasi tutte le regioni italiane, non è seguita l’emanazione di una nuova normativa nazionale sulla sorveglianza delle malattie infettive che “mettesse in pensione” il Decreto SIMI, non più in linea con i tempi, soprattutto da quando è stata istituita la rete europea di sorveglianza delle malattie infettive e sono state emesse una serie di Direttive che definiscono i casi.

Aspettiamo quindi la nuova normativa sulla sorveglianza delle malattie infettive augurandoci che possa superare il gap al momento presente tra isolamenti di laboratorio e notifiche mediche