

DEFINIZIONI UTILI INERENTI I FOCOLAI DI ORIGINE ALIMENTARE

Alimento (o prodotto alimentare): qualsiasi sostanza o prodotto processato, parzialmente processato o non processato, che possa essere ingerito dall'uomo (Reg.CE 178/2002). La definizione include l'acqua e gli alimenti singoli o composti.

Agente causale: agente responsabile dell'episodio rilevato negli individui e/o nell'alimento.

Caso singolo/sporadico: è tale un caso che non risulta condividere caratteristiche epidemiologiche con altri casi, ma che sia riconducibile al consumo di cibo o acqua contaminati (Decisione di Esecuzione UE 2018/945 CE, che modifica la precedente Decisione 2008/426/CE). I dettagli sono riportati nell'allegato n. 5.

Fattore concomitante (fattore di rischio): fattore o evento che, singolarmente o in combinazione, può contribuire all'insorgenza del focolaio (es. la manipolazione scorretta degli alimenti o l'utilizzo di materiali contaminati).

Focolaio epidemico: è tale una situazione in cui si verifichi che due o più casi di persone siano colpite dalla stessa malattia o infezione, o quella in cui il numero di casi di malattia osservato ecceda il numero atteso, correlati o probabilmente correlati ad una sorgente alimentare comune (Decreto Legislativo 4 aprile 2006 n. 191 "Attuazione della direttiva 2003/99/CE sulle misure di sorveglianza delle zoonosi e degli agenti zoonotici"). I dettagli sono riportati nell'allegato n. 5.

Insorgenza dell'episodio: coincide con la comparsa di sintomi nel primo caso riportato.

Identificazione nell'alimento o in un suo ingrediente: identificazione dell'agente causale nell'alimento o suo componente, prelevato in fase di indagine.

Identificazione nella catena alimentare o suo ambiente: identificazione dell'agente causale in campioni prelevati dall'ambiente di preparazione o trasformazione dell'alimento sospetto o da lotti di alimenti analoghi prodotti sotto le medesime condizioni o nella produzione primaria, dove l'alimento sospetto ha origine.

Identificazione di laboratorio: identificazione, diretta (es. colturale) o indiretta (es. sierologica), dell'agente causale in campioni clinici prelevati dai casi coinvolti in un focolaio.

Tipologia di episodio:

Episodio familiare: il focolaio ha coinvolto persone appartenenti alla stessa famiglia.

Episodio generale: l'episodio ha coinvolto persone di differenti famiglie. Rientrano nella definizione anche scuole, caserme, ospedali, case di riposo o altre strutture similari.

Caratterizzazione di laboratorio (Agente causale non distinguibile): l'agente causale è stato caratterizzato a livelli necessari per poter correlare i casi tra loro e con l'alimento coinvolto nell'episodio.

Evidenza microbiologica: identificazione dell'agente causale nell'alimento o in un suo componente o nella catena alimentare o nel suo ambiente combinata con l'identificazione nei casi umani o sintomi clinici e inizio della malattia fortemente indicativi/patognomonici nei confronti del patogeno isolato nell'alimento o nella catena alimentare.

Evidenza epidemiologica analitica: evidenza di un'associazione statisticamente significativa tra un alimento ed i casi di malattia tra gli individui coinvolti nell'episodio dimostrata da studi di coorte o caso-controllo.

Evidenza epidemiologica descrittiva: informazione che correla 2 o più casi di malattia causata dallo stesso agente patogeno con un ipotetico veicolo alimentare comune.

Luogo di origine del problema: altro luogo di possibile contaminazione o manipolazione scorretta dell'alimento a monte nella filiera alimentare.

Setting (luogo di esposizione all'alimento sospetto):

- ristorazione collettiva: mensa scolastica, aziendale, assistenziale, ospedaliera
- ristorazione pubblica: ristoranti, bar, rosticcerie, venditori ambulanti, centri temporanei (es. feste campestri) di preparazione e somministrazione di alimenti
- abitazione privata: cucina familiare.

Ulteriori definizioni utili in caso di indagine per sospetta MTA:

Esposto: chi ha consumato l'alimento responsabile di mta o ha partecipato al pasto sospetto.

Non esposto: chi non ha consumato l'alimento responsabile di mta o non ha partecipato al pasto sospetto.

Epidemia: insorgenza di casi di malattia nettamente superiore ai tassi attesi; spesso segnalata come un focolaio (termine più neutrale).

Epidemia a fonte comune: epidemia che deriva da un gruppo soggetti che sono stati esposti ad un agente comune. Se l'esposizione si realizza per un periodo relativamente breve (per esempio, tutti i casi avvengono in un unico arco di tempo corrispondente al periodo di incubazione), l'epidemia da fonte comune è inoltre classificata come epidemia puntiforme.

Periodo di incubazione: intervallo di tempo fra il contatto iniziale con un agente infettivo e la prima comparsa dei sintomi associati all'infezione.

Rischio Relativo: è dato dal rapporto tra l'incidenza negli esposti sull'incidenza nei non esposti; indica la forza dell'associazione tra l'esposizione e la malattia.

Studio di coorte: è uno studio nel quale i soggetti sono selezionati in base all'esposizione e seguiti nel tempo per valutare l'insorgenza della malattia di interesse.

Controllo: In uno studio caso-controllo, il gruppo di confronto di persone che non presentano la malattia in questione.

DISPOSIZIONI RELATIVE AGLI ACCERTAMENTI MICROBIOLOGICI IN PAZIENTI CON SOSPETTA GASTROENTERITE EPIDEMICA**Campioni idonei**

Feci diarroiche (liquide/semiformate) raccolte entro 48 ore dall'insorgenza dei sintomi in contenitori puliti (non è richiesta sterilità), trasparenti, con tappo a vite riempiti fino a 1/3 circa.

Non sono considerati idonei campioni di feci formate, di pazienti non più sintomatici e/o in terapia antibiotica prima della raccolta del campione e/o non corredati di dati anagrafici (allegato 4.6).

Solo in caso di sospetta tossinfezione alimentare da *S.aureus* enterotossigenico è opportuno raccogliere ove possibile un campione di vomito mediante tampone con terreno di trasporto.

Numero di campioni da prelevare

Si ricorda che, ai fini dell'indagine epidemiologica, è sufficiente l'analisi microbiologica di un limitato numero di campioni (devono essere inviati i campioni di tutti i pazienti solo in caso di eventi che coinvolgono non più di 10 persone; mentre in caso di epidemie più estese campioni di non più di 10 pazienti). Pertanto, raggiunto un numero di campioni sufficiente per le finalità dell'indagine epidemiologica, non saranno accettati ulteriori campioni.

Preparazione e invio dei campioni in laboratorio

1. Etichettare il contenitore con le feci o vomito riportando nome, cognome, luogo e data di nascita del paziente, ora e data di raccolta del campione.
2. Compilare l'allegato 4.6 per la parte di competenza.
3. Inviare i campioni (feci/vomito) e l'allegato n. 4.6 debitamente compilato presso il Laboratorio di Riferimento (MICROBIOLOGIA MOLINETTE) entro 2 ore dalla raccolta. Ove non sia possibile, conservare i campioni (feci/vomito) a + 4°C (frigorifero) per non oltre 48 ore.

DISPOSIZIONI PER IL LABORATORIO DI PRIMO LIVELLO O SERVIZIO (SIAN/SISP) CHE RACCOGLIE I CAMPIONI BIOLOGICI PER L' INVIO PRESSO IL CENTRO REGIONALE DI RIFERIMENTO (Laboratorio Microbiologia Molinette)**Indagini microbiologiche**

1. Il laboratorio primo livello che riceve i campioni dal Pronto Soccorso esegue gli accertamenti che ritiene necessari sulla base dei dati clinico-anamnestici ed epidemiologici raccolti (vedi allegato n. 4.6: PARTE A CURA DEL SANITARIO DEL PS) e facendo riferimento all'allegato n. 3 (Principali tossinfezioni alimentari causate da microrganismi patogeni). Le analisi richieste dovranno essere concordate inoltre, ove possibile, con il responsabile del SIAN di competenza.
2. In caso di esami che il laboratorio di primo livello non esegue, il laboratorio o il medico responsabile del SIAN/SISP dovrà contattare il Laboratorio di riferimento (LR) per concordare tempi e modalità di invio dei campioni.
3. L'invio a LR dei campioni dovrà sempre essere accompagnato da copia dell'allegato n. 4.6 segnalando le ricerche già eventualmente eseguite dal Laboratorio di 1° livello.

Il LR ha la facoltà di eseguire indagini non previste o di non eseguire indagini richieste, sulla base di nuovi elementi clinico anamnestici o di risultati già eventualmente disponibili.

Risultati

Gli esiti degli esami coprologici saranno comunicati non appena disponibili dal Laboratorio di riferimento al Laboratorio di provenienza dei campioni, che sarà incaricato di effettuare tutte le comunicazioni previste sulla base delle presenti Indicazioni operative e degli obblighi istituzionali (pronto soccorso, medico richiedente, etc.), in nessun caso mai direttamente ai pazienti. In caso di coproculture relative a casi singoli, i risultati verranno trasmessi anche alla Regione.

| Agente patogeno | Sintomi | Tempo incubazione | Campioni clinici/diagnosi di laboratorio | Alimenti più frequentemente coinvolti |
|---|--|--------------------------------------|--|--|
| Si manifestano prima o sono predominanti i sintomi del tratto gastrointestinale superiore (nausea, vomito) | | | | |
| <i>Staphylococcus aureus</i> e le sue tossine | Nausea, vomito, conati di vomito, dolore addominale, diarrea, prostrazione. Durata 24-48 ore | 1-6 ore (2-4 in media) | Feci, vomito (tamponi nasali e lesioni cutanee). Coltura e ricerca tossine | Carni cotte non refrigerate o mal conservate, insalata di uova e patate, creme e gelati |
| <i>Bacillus cereus</i> (tossina preformata) | Vomito, crampi addominali, nausea, diarrea. Durata 24 ore. | 8-16 ore (2-4 se prevale vomito) | Tamponi fecali, feci. Coprocultura e ricerca tossina | Riso cotto (bollito o fritto) non correttamente refrigerato, carni |
| <i>Norovirus</i> | Vomito, nausea, cefalea, diarrea, febbre. Durata 12-60 ore. | 12-48 ore | Feci, vomito. Ricerca antigene, ac. nucleici | Frutti di mare, frutta e verdura crude contaminate |
| Si manifestano prima o sono predominanti i sintomi del tratto gastrointestinale inferiore (crampi addominali, diarrea) | | | | |
| <i>Clostridium perfringens</i> | Crampi addominali, diarrea, a volte nausea e vomito. Durata 24-48 ore. | 2-36 ore (6-12 in media) | Tamponi fecali, feci. Ricerca enterotossina | Carni, pollame, sughi di carne, cibi essiccati o precotti, alimenti cucinati e conservati a temperatura non corretta |
| <i>Bacillus cereus</i> (tossina diarroica) | Diarrea acquosa, crampi addominali. Durata 24-48 ore. | 2-36 ore (6-12 in media) | Tamponi fecali, feci. Ricerca tossina | Cereali, minestre, creme, salse, polpette di carne, salumi, verdure cotte, prodotti congelati(patate) o riscaldate(fagioli) |
| <i>Salmonella</i> spp. | Crampi addominali, diarrea, febbre, vomito, malessere, nausea, mal di testa, disidratazione. | 6-96 ore (1-3 giorni in media) | Tamponi fecali, feci. Coprocultura | Pollame, uova, carne, latte crudo, succhi di frutta non pastorizzati, frutta e verdure crude (meloni, cavoli di Bruxelles), acqua contaminata da feci |
| <i>Shigella</i> spp. | Crampi addominali, diarrea (spesso con sangue), febbre, malessere, disidratazione. | 6-96 ore (1-3 giorni in media) | Tamponi fecali, feci. Coprocultura | Alimenti o acqua contaminati da feci umane infette o alimenti ready to eat preparati da personale infetto (es. panini) |
| <i>E.coli</i> enteropatogeno | Crampi addominali, diarrea, febbre, malessere. | 6-96 ore (1-3 giorni in media) | Tamponi fecali, feci. Coprocultura | Alimenti e acque contaminate da feci umane infette |
| <i>Listeria monocytogenes</i> | Crampi addominali, diarrea, febbre, malessere. | 6 ore-10 giorni(1-3 giorni in media) | Tamponi fecali, feci. Coprocultura | Formaggi freschi a pasta molle, latte non pastorizzato o pastorizzato non adeguatamente, alimenti pronti per il consumo, insalata di cavoli, patè, carni |

| | | | | |
|--|--|--|--|-------------|
| | | | | contaminate |
|--|--|--|--|-------------|

| Agente patogeno | Sintomi | Tempo incubazione | Campioni clinici /diagnosi di laboratorio | Alimenti più frequentemente coinvolti |
|--|--|----------------------------|---|---|
| <i>Vibrio cholerae</i> | Diarrea intensa (anche con sangue), dolore addominale, disidratazione, febbre, malessere, vomito. Durata 3-7 giorni. | 6 ore-5 giorni. | Feci. Coprocultura | Pesce crudo, frutti di mare, crostacei da acqua inquinata |
| <i>Vibrio vulnificus</i> | Diarrea intensa (anche con sangue), dolore addominale, disidratazione, febbre, malessere, vomito. Durata 2-8 giorni. | 6 ore-5 giorni. | Feci. Coprocultura | Frutti di mare crudi o poco cotti, in particolare ostriche, altri prodotti della pesca contaminati, ferite aperte esposte all'acqua di mare |
| <i>Vibrio parahaemolyticus</i> | Diarrea intensa (anche con sangue), dolore addominale, disidratazione, febbre, malessere, vomito. Durata 2-5 giorni. | 6 ore-5 giorni. | Feci. Coprocultura | Frutti di mare crudi o poco cotti. |
| <i>E.coli enteroemorragico</i> | Diarrea acquosa non infiammatoria, febbre, vomito. | 1-10 giorni (3-4 in media) | Tamponi fecali, feci. Ricerca Shiga tossina | Manzo poco cotto, latte e succhi di frutta non pastorizzati, frutta e verdure crude (es. germogli), acqua inquinata, raramente salumi |
| <i>Campylobacter</i> spp. | Diarrea acquosa non infiammatoria, febbre, vomito. | 1-10 giorni (3-4 in media) | Tamponi fecali, feci. Coprocultura e ricerca antigene,ac.nucleici | Carne di pollame cruda o poco cotta, latte non pastorizzato, acqua inquinata |
| <i>Rotavirus, Astrovirus, Adenovirus</i> | Diarrea acquosa, febbre, vomito. | 3-5 giorni | Feci, vomito. Ricerca antigene, ac.nucleici | |
| <i>Yersinia enterocolitica</i> | Febbre, diarrea, dolore addominale. Può sembrare un'appendicite acuta. | 3-7 giorni | Feci. Coprocultura | Carne suina poco cotta, latte non pastorizzato, tofu, acqua inquinata, insaccati |
| <i>Cyclospora cayentanensis</i> | Diarrea protratta, spesso ricorrente, astenia. | 7 giorni | Feci. Parassitologico | Acqua e alimenti inquinati |
| <i>Cryptosporidium parvum</i> | Diarrea, nausea, vomito, febbre. | 7 giorni | Feci. Esame parassitologico e ricerca antigene | Acqua e alimenti inquinati |
| <i>Giardia lamblia</i> | Diarrea mucoide, dolore addominale, flatulenze, perdita di peso. | 1-6 settimane | Feci. Esame parassitologico e ricerca antigene | Alimenti contaminati da portatori |
| <i>Taenia solium e saginata (WHO)</i> | Nervosismo, insonnia, perdita di peso, dolore addominale, a volte gastroenterite. | 3-6 mesi | Feci, tamponi fecali. Esame parassitologico | Consumo carni suine (<i>T.solium</i>) e bovine (<i>T.saginata</i>) crude o poco cotte |

| Agente patogeno | Sintomi | Tempo incubazione | Campioni clinici /diagnosi di laboratorio | Alimenti più frequentemente coinvolti |
|---|--|--------------------------------------|---|---|
| Sintomi allergici (arrossamento facciale, prurito) | | | | |
| Istamina | Cefalea, vertigini, nausea, vomito, sapore piccante in bocca, bruciore alla gola, gonfiore e arrossamento facciale, dolore allo stomaco, prurito della pelle (sintomi simil-allergici) | meno di un'ora | Vomito. Ricerca di istamina | Pesce poco fresco |
| Sintomi di infezione generalizzata (febbre, brividi, malessere, prostrazione, dolori, ingrossamento dei linfonodi) | | | | |
| <i>Trichinella</i> | Gastroenterite, febbre, edema intorno agli occhi, sudorazione, dolore addominale, brividi, prostrazione, respiro affannoso | 4-28 giorni (9 in media) | Siero, tessuto muscolare, sangue. Biopsia, eosinofilia, ricerca di anticorpi specifici | Carne suina, carne d'agnello, carne tritata contaminata |
| <i>Salmonella typhi e paratyphi</i> | Malessere, mal di testa, febbre, tosse, nausea, vomito, costipazione, dolore addominale, brividi, chiazze rosa, feci sanguinolente, mialgia | 7-28 giorni (14 in media) | Tampone fecale, feci, sangue. Coprocoltura, emocoltura | Uova contaminate, pollame, latte o succhi di frutta non pastorizzato, formaggio, frutta e verdura crude contaminate (es. germogli di erba medica, meloni), frutti di mare |
| <i>Toxoplasma gondii</i> | Febbre, mal di testa, mialgia, eruzione cutanea | 10-13 giorni | Sangue. Biopsia dei linfonodi. Ricerca antigene | carne poco cotta (soprattutto maiale e montone), frutta e verdura |
| <i>Brucella melitensis, B. abortus, B. suis</i> | Febbre, brividi, cefalea, artralgia, mialgia, prostrazione, malessere, rigonfiamento dei linfonodi, diarrea con sangue (in fase acuta) | 7-21 giorni (solitamente >30 giorni) | Sangue. Emocoltura, ricerca anticorpi specifici | Latte crudo, formaggi caprini prodotti da latte non pastorizzato, carni contaminate |
| <i>Coxiella burnetii</i> | Febbre, brividi, cefalea, artralgia, mialgia, prostrazione, malessere, rigonfiamento dei linfonodi, debolezza, sudorazione intensa, tosse, dolori toracici | 14-26 giorni (solitamente 20 giorni) | Sangue. Emocoltura | Latte crudo |
| <i>Listeria monocytogenes</i> | Febbre, brividi, cefalea, artralgia, mialgia, prostrazione, malessere, rigonfiamento dei linfonodi, aborti o parti prematuri (donne gravide), batteriemia (soggetti anziani o immunocompromessi) | 2-6 settimane | Sangue, urine, liquido cerebrospinale. Emocoltura, urocoltura, coltura di liquido cerebro spinale | Formaggi freschi a pasta molle, latte non pastorizzato o pastorizzato non adeguatamente, alimenti pronti per il consumo, insalata di cavoli, paté, carni contaminate |
| Virus dell'epatite A | Nausea, astenia, ittero, febbre, malessere, stanchezza, dolori addominali | 28 giorni | Sangue. Ricerca IgM HAV, aumento delle transaminasi e iperbilirubinemia | Frutti di mare crudi, frutti di bosco surgelati, insalata, affettati |
| Virus dell'epatite E | Nausea, astenia, ittero, febbre, malessere, stanchezza, dolori addominali | 28 giorni | Sangue. Ricerca IgM HAV, aumento delle transaminasi e iperbilirubinemia | Carni suine |

| Agente patogeno | Sintomi | Tempo incubazione | Campioni clinici /diagnosi di laboratorio | Alimenti più frequentemente coinvolti |
|---|--|--|---|---|
| Sintomi gastrointestinali e/o neurologici | | | | |
| <i>Clostridium botulinum</i> (tossina preformata) | Sintomi neurologici, vista offuscata, diplopia, disfagia, debolezza muscolare discendente, vomito | 12-72 ore | Sangue. Ricerca tossine nel sangue | Conserven vegetali e animali casalinghe a debole acidità, conserve industriali non correttamente sterilizzate, pesce fermentato o conserve di pesce casalinghe, oli di erbe aromatiche, salsa al formaggio, alimenti conservati al caldo per lunghi periodi (es. forno caldo) |
| Avvelenamento paralitico da molluschi e crostacei (PSP) (sassitossine) - cozze, vongole | Formicolio, bruciore, intorpidimento, discorsi incoerenti, paralisi respiratoria | 0,5-2 ore | Lavaggio gastrico | Molluschi e crostacei, cozze, vongole |
| Avvelenamento neurotossico da molluschi e crostacei (NP) (brevetossine) | Sensazione di caldo e freddo, formicolio, intorpidimento delle labbra, della lingua e della gola, dolori muscolari, vertigini, diarrea, vomito | da 2-5 minuti a 3-4 ore | Lavaggio gastrico | Molluschi e crostacei |
| Avvelenamento diarroico da molluschi e crostacei (DSP) (dinofisi tossina, acido okadaico, pectenotossina, yessotossina) | Nausea, vomito, diarrea, dolore addominale, brividi, febbre | da 30 minuti a 2-3 ore | Lavaggio gastrico | Molluschi e crostacei |
| Avvelenamento amnesico da molluschi e crostacei (ASP) (acido domoico) | Vomito, diarrea, dolore addominale, confusione, perdita di memoria, disorientamento, colpo apoplettico, coma | da 24 ore (gastrointestinali) a 48 ore (neurologici) | Lavaggio gastrico | Molluschi e crostacei |

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al seguente link: <http://www.ceirsa.org/matrice.php>

Le Linee Guida per la Regione Piemonte, emesse dalla Regione Piemonte nel 2005 e riviste nel 2011, hanno definito i metodi, le fasi e la modulistica delle indagini epidemiologiche ed i flussi informativi tra ASL, Regione e Ministero della Salute.

L'indagine viene effettuata *"...al fine di accertare: l'agente eziologico, il veicolo e le modalità di trasmissione, la provenienza dell'alimento contaminato, i fattori causali..."*.

L'indagine si avvale di interviste individuali agli esposti e dell'analisi epidemiologico-statistica dei dati raccolti al fine di ipotizzare l'origine e la causa dell'episodio.

Non è svolta come indagine di polizia giudiziaria (ex art. 351 C.P.P.), ma è possibile che le conclusioni dell'indagine epidemiologica, in caso di notizia di reato, debbano essere messe a disposizione dell'Autorità Giudiziaria.

Metodi per la conduzione dell'inchiesta epidemiologica

L'operatore dell'ASL che, sulla base del modello organizzativo adottato dalla ASL (SIAN/SISP), riceve comunicazione di sospetta tossinfezione:

1. Compila la scheda di prima segnalazione (Allegato n. 4.1);
2. Informa il referente MTA (o suo delegato);
3. Il referente MTA conduce l'indagine (o ne delega la conduzione) secondo le procedure previste dalle presenti linee guida.

Nel caso la segnalazione venga ricevuta in orario di pronta disponibilità, il medico reperibile provvede alla conduzione dell'indagine, informando successivamente il referente MTA o un suo delegato.

La conduzione dell'indagine epidemiologica e di tutte le trasmissioni di atti conseguenti spetta all'ASL nel cui territorio è avvenuto il consumo degli alimenti sospetti.

Particolare attenzione meritano i focolai che coinvolgono un'ASL per il luogo di esposizione e altre ASL per la residenza degli esposti/malati. In questo caso la comunicazione tra le diverse ASL deve essere tempestiva ed accurata, in modo da consentire all'ASL di competenza per la fonte di esposizione di costruire un questionario ad hoc, basandosi sui dati ricevuti precedentemente (SINTOMI e/o altre informazioni utili), da restituire alle ASL competenti per l'intervista ai residenti coinvolti nell'episodio. L'idea è quella di seguire le procedure definite nel sistema di allerta rapido con una prima e pronta segnalazione e successivo follow-up di tutte le ASL coinvolte nell'episodio.

La segnalazione al Settore Prevenzione e Veterinaria della Regione Piemonte viene effettuata per via informatica dal referente MTA sul sito predisposto dalla Regione (sian.reteunitaria.piemonte.it). Tale segnalazione prevede la compilazione, in fase iniziale, della "Scheda di Prima segnalazione – Allegato 3" e, al termine dell'indagine epidemiologica, della "Relazione finale – Allegato 9".

Ogni settimana, anche in caso di assenza di segnalazioni, deve essere compilato il calendario settimanale delle segnalazioni relativo alla settimana precedente.

Fasi dell'inchiesta epidemiologica

I passi metodologici per confermare un'epidemia si possono così riassumere:

- Definizione della popolazione esposta al consumo di uno stesso pasto o di alimenti comuni (lista completa dei partecipanti)
- Intervista a tutti i partecipanti al pasto sospetto mediante la scheda singola (Allegato 4.2), previo ottenimento dell'elenco dettagliato degli alimenti serviti da chi ha preparato il pasto o da chi gestisce la struttura; in caso di ristorazione collettiva occorre non limitarsi all'ultimo pasto, ma acquisire anche il menu servito almeno nel pasto comune precedente. Durante le interviste deve essere specificatamente richiesto se si è mangiato il singolo alimento, evitando dizioni generiche quali "antipasti" o "verdure", ecc.

Alla fine di questa fase dovranno essere disponibili le seguenti informazioni (Allegato 4.2 bis):

- Elenco individuale dei singoli alimenti consumati;
- Sintomi e loro tempo d'insorgenza;
- Esami clinici di laboratorio.

È necessario che tutte le informazioni siano rilevate nel modo più esaustivo e tempestivo possibile.

- Formulazione di una definizione di caso in base ai sintomi e/o ai risultati delle analisi di laboratorio, al tempo di insorgenza, al luogo o all'evento di esposizione.
- Definizione della curva epidemica per verificare la plausibilità di un'esposizione puntuale, a fonte comune; la curva epidemica rappresenta graficamente la distribuzione dell'inizio dei primi sintomi dei casi verificatisi. In caso di sintomi generalizzati posso ipotizzare un periodo di incubazione di 24 ore e posso precedere a ritroso per individuare il momento di esposizione. In caso di tossine l'insorgenza dei sintomi è più rapida (ore) e l'indagine epidemiologica tiene conto di un periodo di incubazione più breve.

In caso di tossinfezione (fonte comune) la curva è caratterizzata da un brusco picco e da una successiva discesa meno netta; l'intervallo tra l'esposizione e il momento in cui si registra il numero più elevato di casi si avvicina al periodo di incubazione della malattia; vi sono pochi casi secondari o non ve ne sono.

Al contrario, in caso di malattia a trasmissione mediante contagio interumano, la curva è caratterizzata da una salita progressiva e si prolunga per un periodo equivalente alla durata dei singoli periodi di incubazione.

Analisi dei dati

- a) nel caso non sia possibile raggiungere o identificare tutti i soggetti ammalati o non malati (vedi ad esempio episodi di MTA in ristoranti dove spesso non è possibile avere a disposizione l'elenco completo dei commensali), è corretto l'utilizzo dello studio caso-controllo: non è possibile calcolare il Rischio Relativo e la forza dell'associazione causale deve essere stimata mediante l'odds ratio.
- b) in caso di episodi presso luoghi di ristorazione collettiva o dove è possibile conoscere con precisione il numero dei presenti, i nominativi e l'elenco dei cibi somministrati, è corretto l'utilizzo dello studio di coorte; è possibile calcolare il Rischio Relativo (RR) e l'incidenza. Nelle situazioni ove uno o più valori della tabella 2x2 per il calcolo del RR sia uguale a zero, è necessario ricorrere al calcolo del Rischio attribuibile (RA) che misura la differenza tra il tasso di attacco negli esposti meno il tasso di attacco nei non esposti;

Calcolare il tasso di attacco alimento specifico

In una tossinfezione alimentare i tassi di attacco devono essere calcolati per tutti gli alimenti consumati

| | alimento | Malati (a) | Sani (b) | Totale (a + b) | Tasso di attacco [a / (a + b)] |
|-----|----------|------------|----------|----------------|-----------------------------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| ... | | | | | |
| n | | | | | |

L'alimento o gli alimenti aventi tasso di attacco più elevato hanno maggior probabilità di essere responsabili della MTA e devono essere presi in considerazione nei successivi approfondimenti dello studio epidemiologico.

I tassi devono essere calcolati separatamente per gli individui esposti (che hanno mangiato l'alimento considerato) e per gli individui non esposti (che non hanno mangiato l'alimento considerato), come riportato nell'allegato n. 4.3.

| | Alimento | N. persone che hanno mangiato l'alimento | | | | N. persone che non hanno mangiato l'alimento | | | | RR | RA |
|-----|----------|--|------|--------|---------|--|------|--------|---------|-------|-------|
| | | Malati | Sani | Totale | Malati% | Malati | Sani | Totale | Malati% | %d/%h | %d-%h |
| 1 | | a | b | c | d | e | f | g | h | i | l |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | |
| n | | | | | | | | | | | |

$$\text{tasso di attacco per ammalati dopo aver consumato uno specifico alimento (esposti)} = \frac{a}{c} * 100$$

$$\text{tasso di attacco per ammalati pur non avendo consumato uno specifico alimento (non esposti)} = \frac{e}{g} * 100$$

L'alimento responsabile presenta di solito il tasso di attacco (percentuale di malati) più elevato nella colonna delle persone che hanno consumato l'alimento ed il più basso nella colonna di coloro che non hanno consumato l'alimento.

In questo modo anche il Rischio Attribuibile (differenza di %):

$$d - h$$

risulterà più elevata a livello dell'alimento responsabile.

Calcolo del Rischio Relativo

Rappresenta il rapporto tra il tasso di attacco specifico dell'alimento tra chi ha consumato l'alimento (colonna d) e tra chi non lo ha consumato (colonna h).

$$R.R. = \frac{\text{tasso di attacco alimento-specifico (esposti)}}{\text{tasso di attacco alimento-specifico (non esposti)}}$$

Il rischio relativo misura la forza di un'associazione tra un fattore (alimento) e un certo danno (MTA); maggiore è il rischio relativo, maggiore è l'associazione tra il fattore e la malattia.

Calcolo dell'Odds Ratio

| | Alimento | Persone che hanno mangiato l'alimento | | Persone che non hanno mangiato l'alimento | | OR (ad / bc) |
|-----|----------|---------------------------------------|----------|---|----------|--------------|
| | | Malati (a) | Sani (b) | Malati (c) | Sani (d) | |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| ... | | | | | | |
| n | | | | | | |

Questa misura esprime il grado di associazione esistente tra “essere malato” e “aver mangiato l’alimento”. Quando OR è minore di 1 (associazione negativa) è molto improbabile che l’alimento sia responsabile della malattia.

Quando OR è maggiore di 1 (associazione positiva) è possibile che l’alimento sia responsabile della malattia. Per interpretare correttamente L'OR è necessario calcolare anche il suo Intervallo di Confidenza (CI), poiché l'OR dipende dalla numerosità totale dei soggetti e, in caso di piccoli gruppi di persone, il suo valore è soggetto a fluttuazioni dovute al caso.

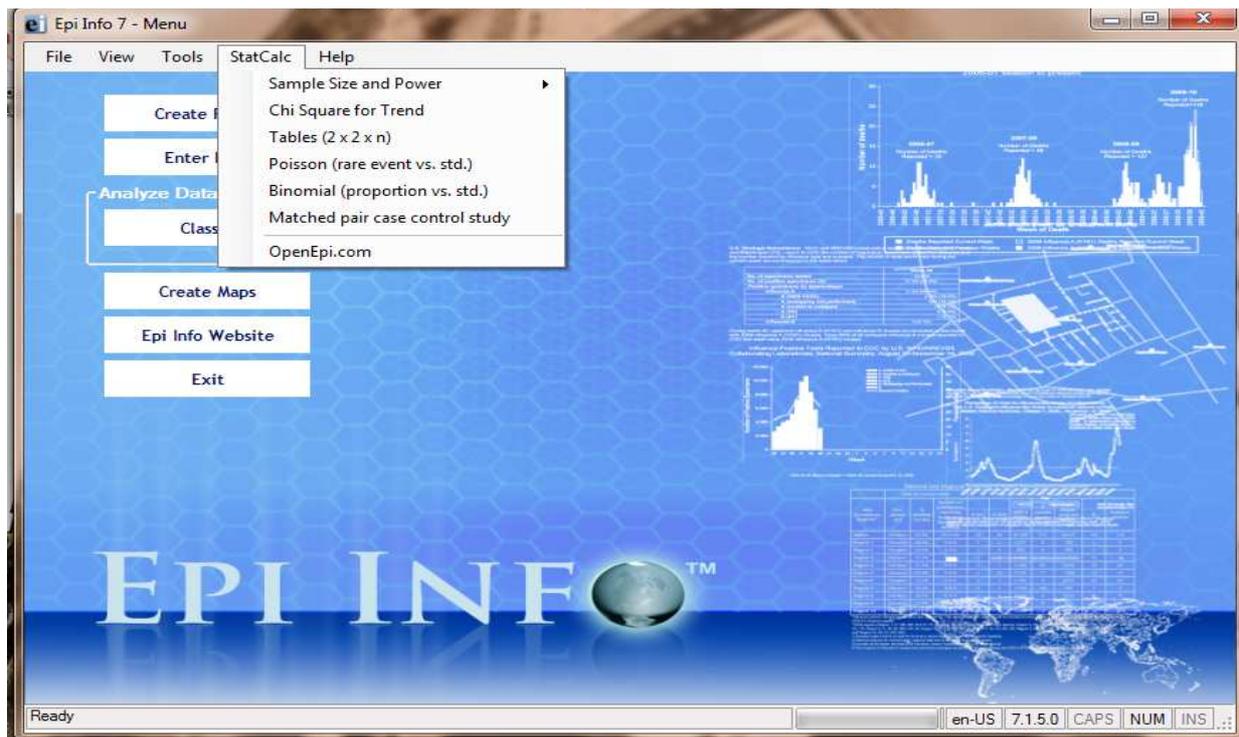
La formula per il calcolo dei due valori dell’intervallo di confidenza è la seguente:

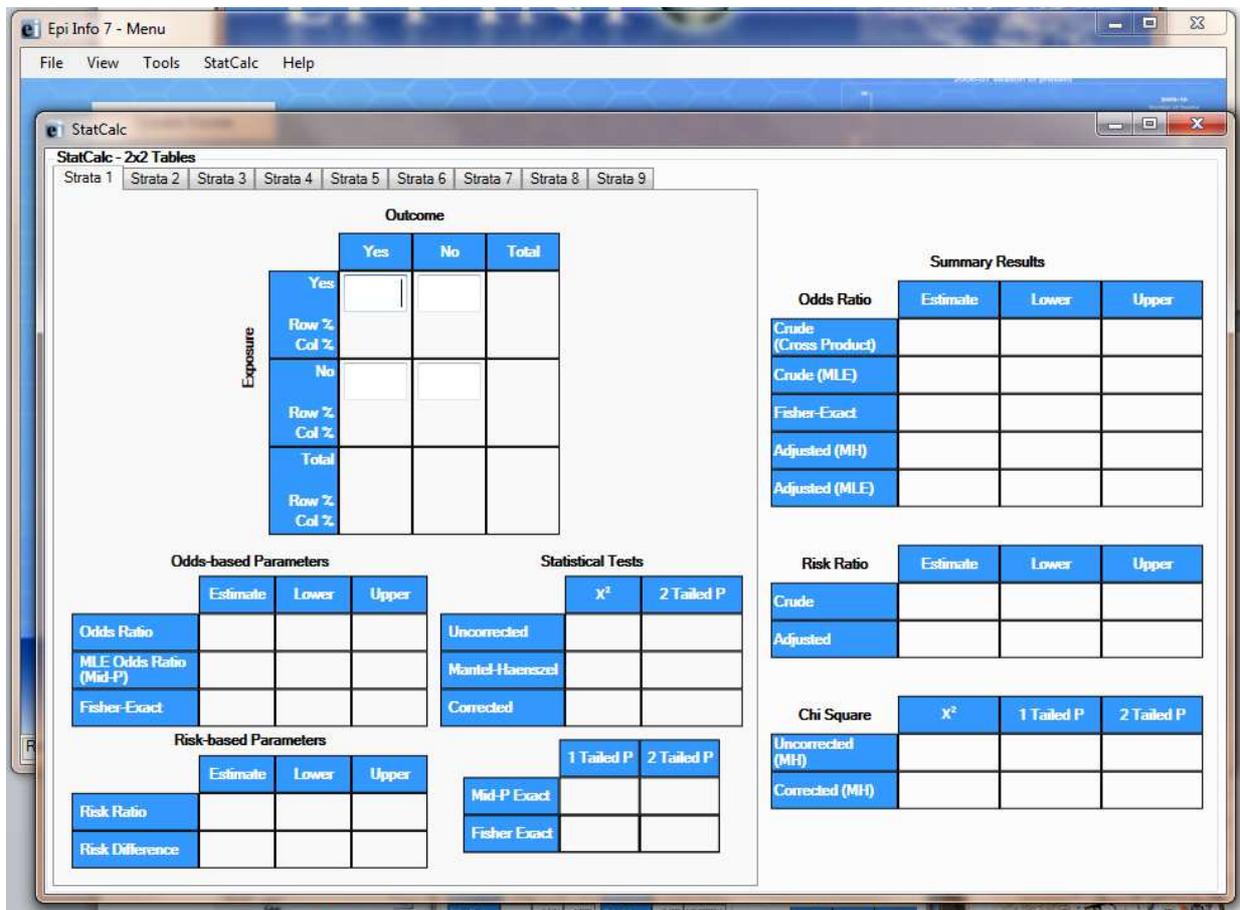
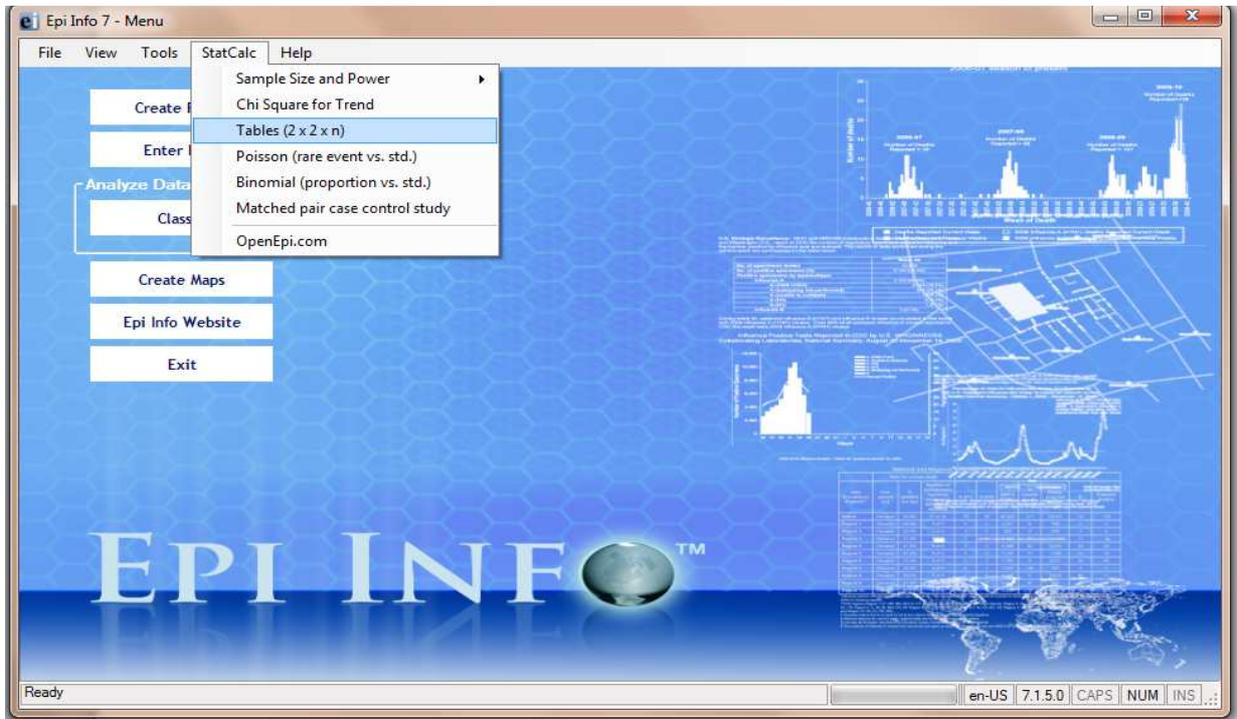
$$CI = (OR) \pm 1.96 \cdot [(OR) \cdot \sqrt{(1/a + 1/b + 1/c + 1/d)}]$$

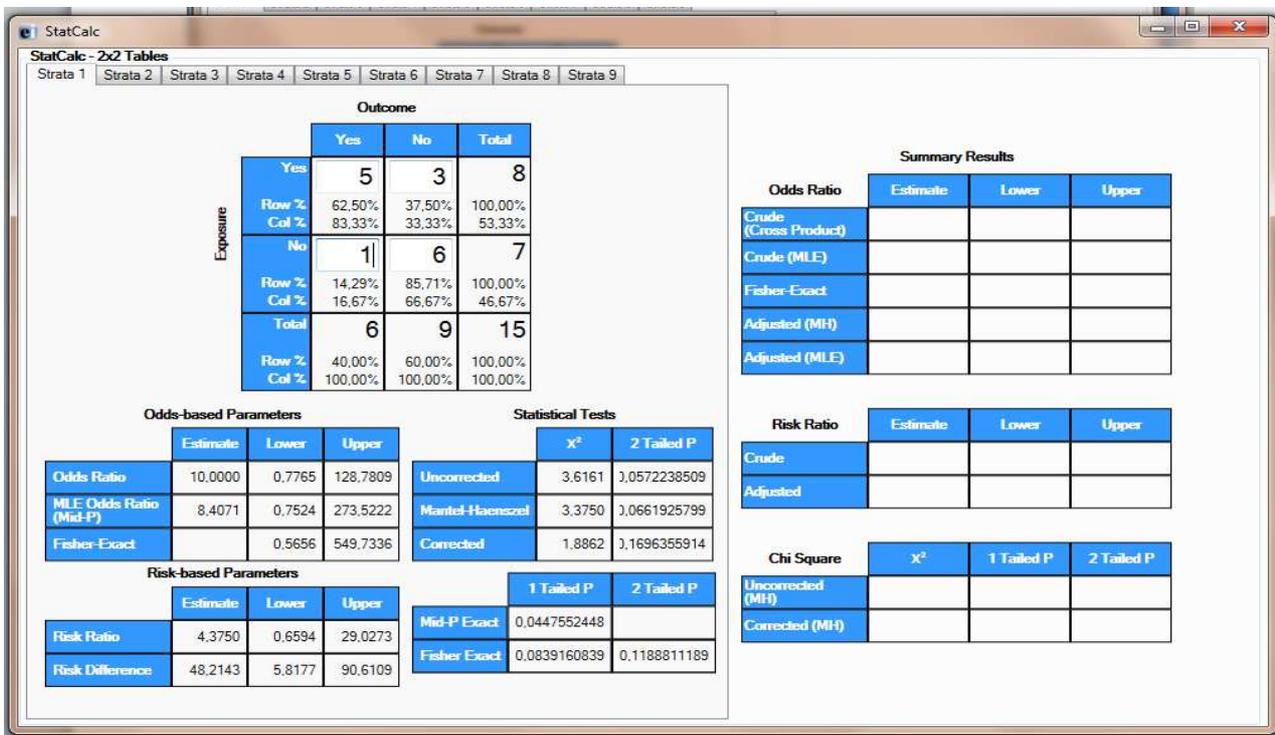
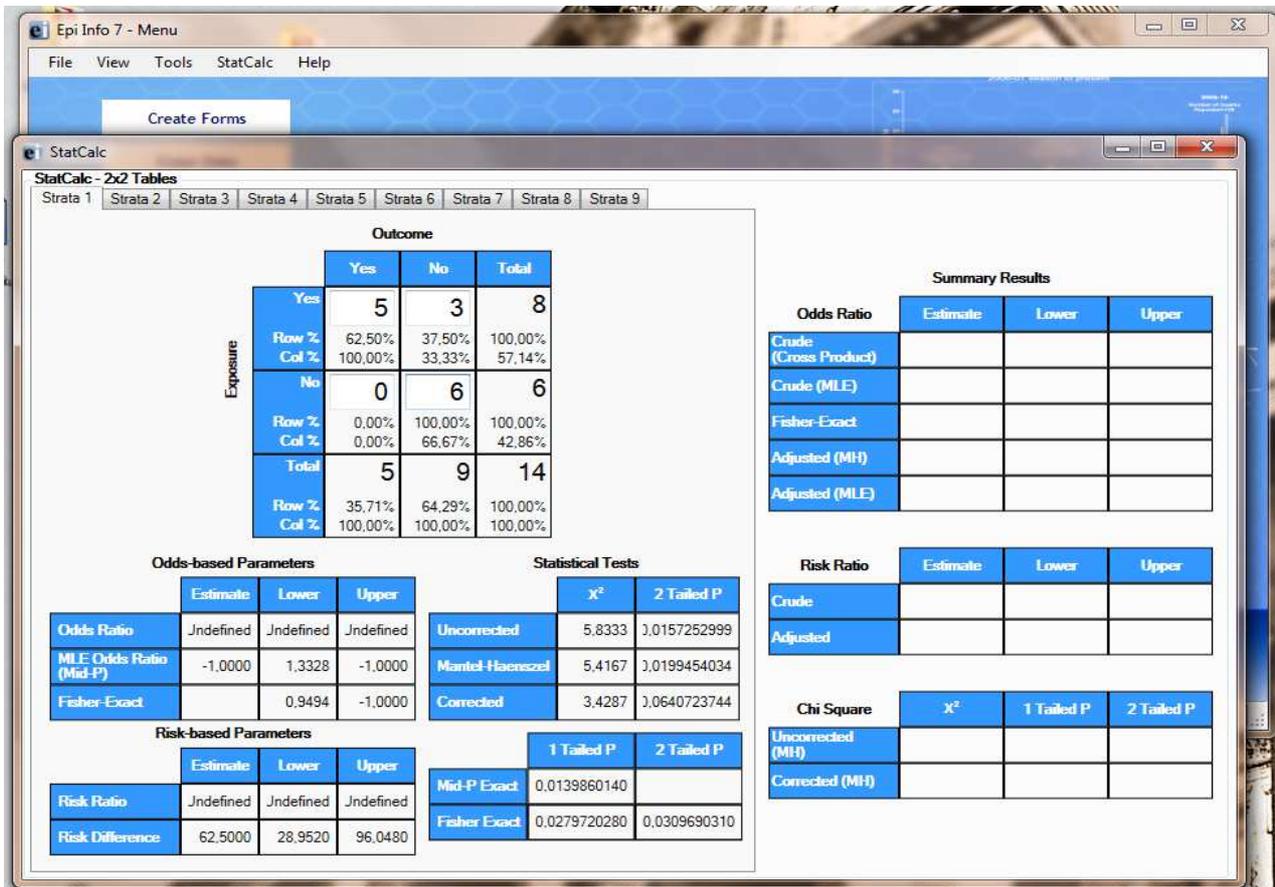
quando l’estremo superiore (valore più alto) del CI è minore di 1 (associazione negativa) è improbabile che l’alimento sia responsabile della malattia;

quando l’estremo inferiore del CI (valore più basso) è maggiore di 1 (associazione positiva) è probabile che l’alimento sia responsabile della malattia.

I calcoli di cui ai punti 6,7,8 sono eseguiti tramite EPIINFO che contiene un calcolatore epidemiologico (STATCALC) che calcola i tassi di attacco RR, OR e CI semplicemente inserendo i quattro valori (a, b, c, d) nella tabella 2X2.







ASL

Segnalazione in data:/...../..... **ora:**

mediante notifica **informalmente**

da: da: recapito tel.:
.....

evento epidemico **caso singolo**

numero di persone sintomatiche:

numero di persone ospedalizzate:

numero partecipanti al pasto:

Pasto sospetto:

data:/...../..... ora:

tipologia:

- abitazione privata
- ristorazione pubblica (ristoranti, bar, ecc.)
- ristorazione collettiva (mense scolastiche, aziendali, ecc.)
- altro (specificare):

Luogo di preparazione/acquisto alimento/i sospetto/i:

comune: via:

denominazione:

Sintomi:

Data comparsa:/...../..... ora:

- febbre nausea vomito diarrea dolori addominali eruzione cutanea
- dolori articolari cefalea ittero urine ipercromiche altro

Laboratorio:

accertamenti eseguiti: positivo per:

Alimenti sospetti:

Medico curante:

È necessario comunicare che non devono essere gettati via alimenti o residui di alimenti consumati nelle ultime 48/72 ore.

Per il proseguimento dell'indagine la segnalazione viene comunicata a:

.....

Data/...../..... ora: Firma operatore

Inchiesta n. _____

Data ___/___/___

 Cognome _____ Nome _____ Sesso M F Nato il ___/___/___

Residente in _____ Via _____ n. _____ Tel. ___/___/___

 Alimentarista SI NO
Sintomi SI NO
Ricovero SI NO

Ospedale di _____

Reparto _____

Inizio sintomi giorno ___/___/___ ora ___

Sintomi presenti

 Febbre SI NO

 Nausea SI NO

 Vomito SI NO

 Diarrea SI NO

 Dolori addominali SI NO

 Cefalea SI NO

 Eritema cutaneo SI NO

 Urine ipercromiche SI NO

 Ittero SI NO

 Dolori articolari/muscolari SI NO

 Astenia SI NO

Altro _____

Fine sintomi ___/___/___ _ora _____

Durata sintomi _____

Elenco dettagliato alimenti

 dove _____
 quando ___/___/___ ora ___

| Alimento | Consumato | Alimento | Consumato |
|----------|---|----------|---|
| | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |
| | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> |

Campioni clinici

| Tipo | Presenza di | Tipizzazione |
|------|-------------|--------------|
| | | |
| | | |
| | | |

| ALIMENTO CONSUMATO | | SINTOMI | | ESAMI BIOLOGICI | |
|--------------------|--|-----------|--|-----------------|--|
| a | | 1 | | I | |
| b | | 2 | | II | |
| c | | 3 | | III | |
| d | | 4 | | IV | |
| e | | 5 | | V | |
| f | | 6 | | VI | |
| g | | 7 | | VII | |
| h | | 8 | | | |
| i | | 9 | | | |
| l | | 10 | | | |
| m | | | | | |
| n | | | | | |
| o | | | | | |
| p | | | | | |
| q | | | | | |

| | Alimento | N. persone che hanno mangiato l'alimento | | | | N. persone che non hanno mangiato l'alimento | | | | RR | RA |
|----|----------|--|------|--------|----------|--|------|--------|----------|----|----|
| | | Malati | Sani | Totale | % Malati | Malati | Sani | Totale | % Malati | | |
| 1 | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |

La Relazione Finale viene compilata online sul sito predisposto dalla Regione Piemonte (sian.reteunitaria.piemonte.it)

| | | |
|-------------------|---|--|
| Inserire Logo ASL | REGIONE PIEMONTE Verbale di prelevamento campioni alimentari N° _____ del ____ / ____ / ____ | <small>(Spazio riservato all'IZS PLV)</small> N. accettazione |
|-------------------|---|--|

Verbale di prelevamento campione

-
- UFFICIALE**
-
-
- CONOSCITIVO**

 per sospetta MTA
 (Reg.CE/882/2004)

In data alle ore il / i sottoscritt

Official..... di Polizia Giudiziaria appartenenti al Dipartimento di Prevenzione dell'ASL si è/sono presentati presso sito a via tel. della ditta di cui è Titolare/Legale

 Rappresentante il sig nato a il residente a
 ove, data conoscenza del motivo della visita, ha / hanno proceduto al prelievo di un campione di:

In presenza del... Sig. nat... a il residente a in qualità di è stato prelevato il quantitativo di da una partita di che è stato suddiviso in:

-
- n° aliquote (ogni aliquota composta da U.C.), ciascuna inserita in ed individuate rispettivamente dalle lettere sigillate regolarmente con sigillo recante la sigla e provviste di cartellini identificativi firmati dagli intervenuti.
-
-
- Trattasi di aliquota unica a causa di:
- quantità insufficiente alla composizione delle aliquote di legge
 - data di scadenza prossima
 - alimento altamente deteriorabile (shelf life <10 gg)

L'analisi unica ed irripetibile avrà inizio alle ore del giorno presso il laboratorio di via.....

dove la Ditta potrà presenziare direttamente o attraverso consulente specificatamente delegato.

Qualora si tratti di un alimento deteriorabile, in caso di non conformità dell'aliquota, sarà cura del Laboratorio comunicare all'interessato il giorno, l'ora e il luogo della seconda analisi, ai sensi del D.M. 16/12/1993.

L'aliquota viene rilasciata all'interessato mentre le altre, poste in cassetta refrigerata con siberini / trasportate a temperatura ambiente vengono inviate al:

-
- Laboratorio IZS PLV**
- per la ricerca di:

-
- Laboratorio ARPA Polo Alimenti Strada Nizza 24 La Loggia (TO)**
- per la ricerca di:

-
- Si allega al presente verbale.....

Sulla scorta dei rilievi esposti si è redatto il presente verbale in n° copie, di cui una rilasciata a ... Sig..... che ha firmato / non ha firmato, dopo averne preso visione, ed ha dichiarato

Si è proceduto / Non si è proceduto al sequestro del prodotto residuo.

| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| Firma del presente al prelievo | I Verbalizzanti..... |
|--------------------------------|----------------------------|

CASO DI SOSPETTA TOSSINFEZIONE ALIMENTARE**REGIONE PIEMONTE****ASL n. _____****INFORMAZIONI EPIDEMIOLOGICHE DI ACCOMPAGNAMENTO A RICHIESTA ANALISI DI:**

CAMPIONI CLINICI (matrice).....

ALIMENTARI.....

AMBIENTALI (superfici).....

ACQUA.....

Riferimento al verbale di prelievamento n°..... del __/__/____

Luogo di consumo (tipologia).....

Numero presunto di casi

Sintomi più frequenti nei soggetti fino ad ora indagati.....

.....

.....

.....

Ora e giorno di consumo del/i pasto/i sospetto/i:

giorno __/__/____ ora.....

Intervallo (in ore) intercorso tra il consumo del/i pasto/i e l'inizio della sintomatologia nel 1° caso.....

Ipotesi eziologica :.....**Commenti ed altre informazioni :**.....

.....

.....

.....

Data __/__/____

FIRMA OPERATORE

ACCERTAMENTI MICROBIOLOGICI IN CASO DI SOSPETTA GASTROENTERITE EPIDEMICA

PARTE A CURA DEL SANITARIO DEL PS

PS ASO/AOU/Presidio

Cognome/nome paziente nato/a a

..... il __/__/____

Sintomi predominanti:
nausea vomito diarrea febbre dolori addominali eruzioni cutanee ittero dolori articolari

 urine ipercromiche cefalea astenia altro

Alimenti sospetti:.....

.....

Inizio sintomi dal pasto 2-4 ore 6-12 ore oltre 12 ore

N° persone coinvolte (presunto/accertato)

Note eventuali.....

Data __/__/____

PARTE A CURA DEL LABORATORIO

 Campioni Feci Vomito Ceppo pervenuti in data __/__/__ ora

| RICERCHE (Vedi Allegato n.3) | <u>Già eseguite</u> presso il laboratorio di provenienza | <u>Da eseguire</u> presso il laboratorio di riferimento |
|--------------------------------------|--|---|
| <i>B.cereus</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>C.perfringens</i> (enterotossina) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Campylobacter</i> spp. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Cryptosporidium parvum</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Cyclospora cajetanensis</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>E.coli</i> O 157 (antigene) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>E.coli</i> ETEC | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Giardia lamblia</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Listeria monocytogenes</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Norovirus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>S.aureus</i> enterotossinogenico | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Salmonella | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Shigella | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| STEC (tossine) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Vibrio cholerae</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Vibrio</i> spp. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <i>Yersinia enterocolitica</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

 I seguenti campioni: tamponi in terreno di trasporto feci vomito ceppo sono stati inviati al Laboratorio di riferimento in data

RECAPITO DEL REFERENTE DEL LABORATORIO PER EVENTUALI COMUNICAZIONI DA PARTE DEL LABORATORIO DI RIFERIMENTO

DOTT./SSA

ASO/ASL/PRESIDIO.....

☎ E-MAIL.....

IL PRESENTE MODULO DEBITAMENTE COMPILATO DEVE ESSERE INVIATO CON I CAMPIONI AL LABORATORIO DI RIFERIMENTO COMPETENTE

I sistemi di sorveglianza basano il proprio funzionamento sul ricevimento di una **segnalazione** (proveniente per lo più dall'ambito clinico) che viene confrontata con un insieme predefinito di criteri di classificazione (definizioni di caso) che, se soddisfatti, trasformano la segnalazione in **notifica**.

I casi registrati dai sistemi di sorveglianza sono solo quelli notificati, cioè quelli che soddisfano i criteri di classificazione adottati dal sistema.

I sistemi di classificazione delle malattie devono essere standardizzati e soddisfare i criteri della esaustività e della mutua esclusività; devono quindi rispettare alla lettera una formale definizione dei casi da notificare e ad ogni singola malattia deve corrispondere una definizione.

È opportuno rammentare che il SIMI notifica tra i casi singoli sia quelli che si sono verificati in modo isolato, sia quelli che si sono verificati nell'ambito di focolai epidemici, riconosciuti come tali perché coerenti con le definizioni date. I sistemi di sorveglianza regionali delle MTA e delle malattie infettive (SIMI) dovrebbero assicurare la corrispondenza dei casi notificati.

Per quanto riguarda i focolai, nel 2006 l'EFSA in collaborazione con l'ECDC ha costituito un gruppo di lavoro con l'intento di produrre linee guida per armonizzare le specifiche dei report elaborati dagli Stati Membri. Lo schema iniziale era conosciuto come CORS (*Community Outbreak Reporting System*), che nel corso degli anni ha subito delle modifiche e che ora prende il nome di EU-FORS (*European Union Food-borne Outbreak Reporting System*).

Con l'EU-FORS, pubblicato nel 2011, la distinzione tra focolai "confermati" e "possibili" è stata abbandonata e il sistema di classificazione dei focolai prevede il distinguo tra focolai a "**forte**" e "**debole**" **evidenza**.

La natura dell'evidenza che lega il consumo di un particolare alimento con un focolaio può essere **epidemiologica, microbiologica, descrittiva ambientale** o basarsi su indagini inerenti la **tracciabilità-rintracciabilità** dell'alimento sospetto. Le evidenze sopra citate possono essere sia forti che deboli, ad eccezione di quella descrittiva ambientale che è invece sempre debole. I nuovi criteri risultano meno stringenti rispetto al sistema utilizzato precedentemente, e la classificazione di un focolaio come a forte o debole evidenza dipende dalla valutazione finale effettuata dal personale che svolge l'indagine, che deve tenere conto delle caratteristiche intrinseche delle evidenze raccolte per ogni singolo episodio.

I focolai andrebbero definiti in relazione all'inizio dei sintomi del primo caso registrato (caso indice), in alternativa può essere indicata la data di segnalazione come inizio dell'episodio.

Tutti i focolai, in cui non è possibile risalire ad un alimento, devono essere messi in evidenza con il termine "non noto" o "sconosciuto".

Di seguito sono riportati lo schema pubblicato per la classificazione degli episodi tossinfettivi nelle indicazioni operative del 2011 e una tabella che evidenzia le differenze tra la precedente classificazione e quella attuale dell'EFSA.

Il tentativo è quello di fare riferimento ad entrambi i sistemi di classificazione per garantire un periodo di transizione al personale incaricato di condurre le indagini e trarre le conclusioni. Sarà infatti possibile indicare se il focolaio sia una MTA confermata, confermata da agente sconosciuto, possibile e possibile da agente sconosciuto, ma verrà tuttavia richiesto un ulteriore sforzo valutando se i dati raccolti nel corso dell'indagine possano inquadrare l'episodio come a forte o debole evidenza.

Si riporta lo schema utilizzato nelle precedenti linee guida per classificare i focolai epidemici:

| MTA | Evidenza epidemiologica descrittiva | Isolamento del patogeno nei casi | Isolamento del patogeno nell'alimento | Isolamento dello stesso patogeno in casi e alimento | Evidenza epidemiologica analitica |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------------|
| No MTA | - | - | - | - | - |
| No MTA | - | + | - | - | - |
| MTA possibile (agente sconosciuto) | + | - | - | - | - |
| MTA possibile | + | + | - | - | - |
| MTA confermata | + | - | + | - | - |
| MTA confermata | + | + | + | - | - |
| MTA confermata (agente sconosciuto) | + | - | - | - | + |
| MTA confermata | + | + | + | - | + |
| MTA confermata | + | + | - | - | + |
| MTA confermata | + | + | + | + | -/+ |

La tabella seguente evidenzia le differenze tra la classificazione precedente (CORS) e quella attuale (EU-FORS):

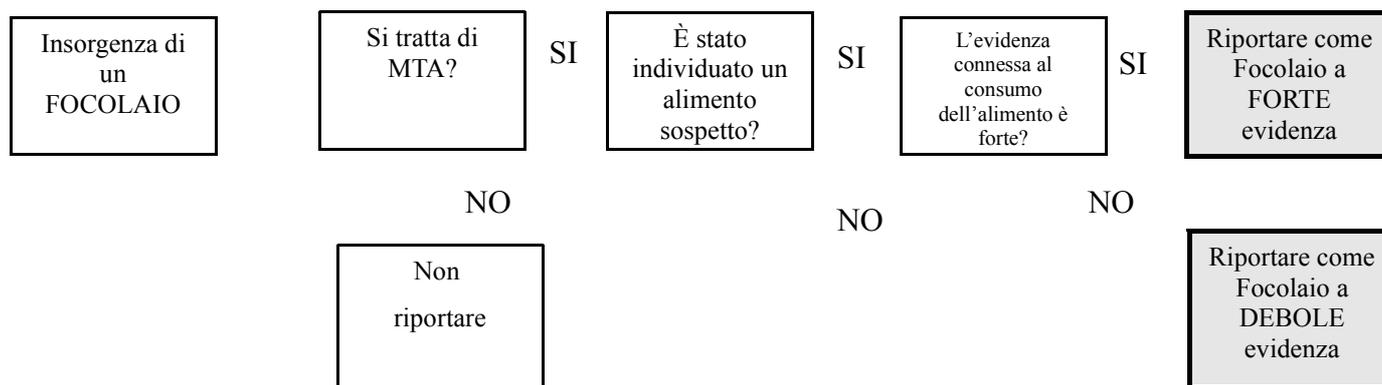
| Evidence type | CORS | EU-FORS Strength of evidence ^(a) | | Updated EU-FORS Strength of evidence ^(a) weak/strong |
|---|------------------------|---|--------|---|
| | | weak | strong | |
| Analytical epidemiological evidence | DE (verified outbreak) | LI | DE | DE ^(b) |
| Descriptive epidemiological evidence | LI (possible outbreak) | LI | DE | DE ^(b) |
| Product-tracing investigations | NA | NA | | DE ^(b) |
| Microbiological evidence | | | | DE ^(b) |
| - Detection in food vehicle | DE (verified outbreak) | LI | DE | DE ^(b) |
| - Detection in food vehicle's component or in food chain or its environment | LI (possible outbreak) | LI | DE | DE ^(b) |
| Descriptive environmental evidence | NA | NA | | DE ^(b) |

DE: a detailed dataset is reported; LI: a limited dataset is reported; NA: not applicable.

(a): Reporting depends on judgement of the overall strength of all available evidence (i.e. strong or weak).

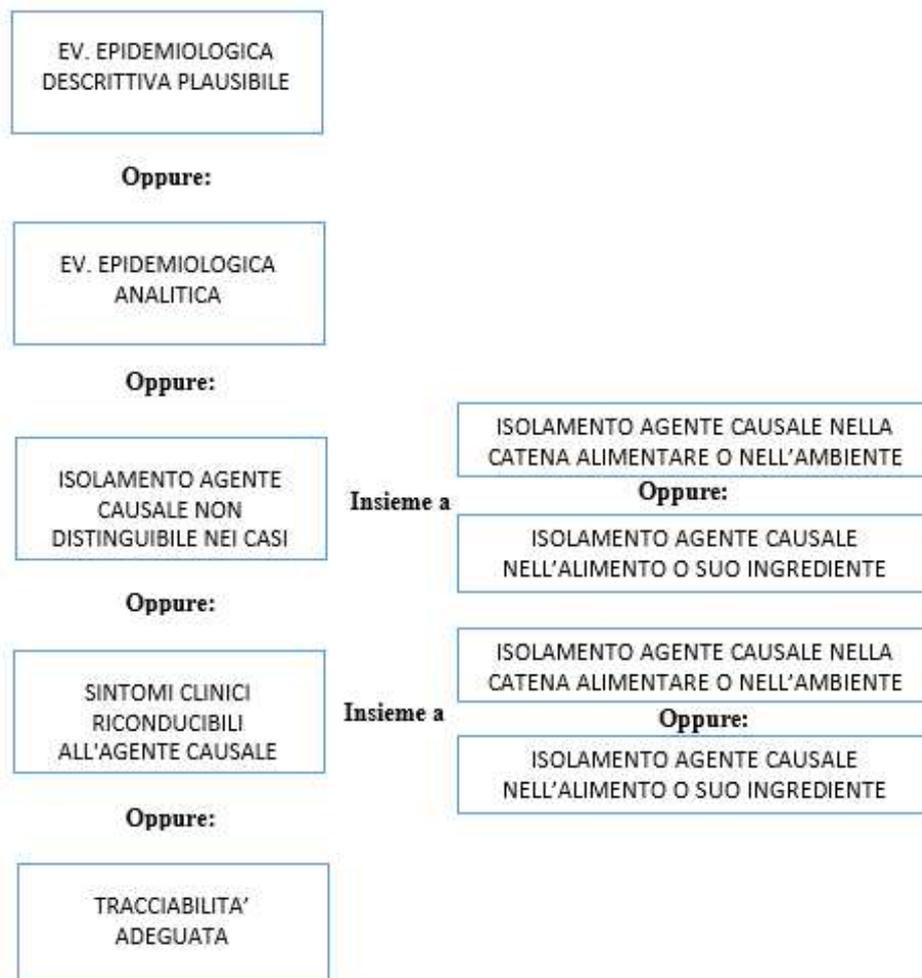
(b): Within the updated EU-FORS, generic terms (e.g. unknown, none) have been added to overcome problems regarding data availability for food-borne outbreaks where either no particular food vehicle is suspected/identified or where the evidence implicating a particular food vehicle is weak.

Si propone il seguente schema operativo, utile alla classificazione dei focolai di MTA in accordo con il nuovo sistema EU-FORS:



| Quando l'evidenza si può considerare FORTE: | |
|---|--|
| Ev. Epidemiologica descrittiva | <p>Informazione in grado di correlare 2 o più casi di malattia causata dallo stesso agente patogeno con un ipotetico veicolo alimentare comune.</p> <p>Prevede la raccolta sistematica di informazioni sui casi e sul focolaio, che deve essere caratterizzato in termini di tempistiche, luogo di insorgenza, caratteristiche dei soggetti coinvolti (età, sesso, lavoro, residenza, etc). Tali informazioni devono consentire di formulare ipotesi plausibili.</p> <p>L'indagine si avvale di mezzi standardizzati come questionari, somministrati a tutti i casi o ad un numero appropriato di essi.</p> |
| Ev. Epidemiologica analitica | Evidenza di un'associazione statisticamente significativa tra un alimento ed i casi di malattia tra gli individui coinvolti nell'episodio dimostrata da studi di coorte o caso-controllo. |
| Ev. Microbiologica | <p>Riscontro dell'agente causale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nell'alimento o in un suo ingrediente - nella catena alimentare o nell' ambiente, <p>collegato all'isolamento dell'agente causale non distinguibile in casi umani o alla presenza di sintomi clinici e insorgenza di una malattia tra i soggetti del focolaio, con caratteristiche fortemente indicative/patognomoniche dell'agente causale isolato dagli alimenti/ingredienti, catena alimentare/ambiente;</p> <p>Dimostrata correlazione di specie/subtipizzazione es. siero-/fago- /ribotipizzazione o tipizzazione molecolare, tra l'agente isolato dall'alimento/ingredienti, catena alimentare/ambiente e gli isolati nei casi umani.</p> |
| Tracciabilità dell'alimento | <p>Indagine per seguire il percorso di un alimento e dei suoi ingredienti attraverso le fasi di produzione, trasformazione e distribuzione, sia a monte che a valle. La rintracciabilità a monte (trace-back: indietro) è la capacità di seguire il percorso dell'alimento dal punto finale di vendita a quello di produzione. Viceversa, la rintracciabilità a valle (trace-forward: in avanti) consiste nella capacità di seguire il percorso dell'alimento dal punto di produzione a quello di vendita. Questa evidenza può comprendere sia la rintracciabilità a monte che a valle.</p> |

Un focolaio è quindi classificabile come a **forte evidenza** quando vi è almeno la presenza di:



Per quanto riguarda i **casi singoli**, si forniscono le seguenti indicazioni:

CLASSIFICAZIONE DEI CASI

I casi sono classificati come «possibile», «probabile» e «confermato».

1. CASO POSSIBILE

Si tratta solitamente di un caso che soddisfa i criteri clinici quali descritti nella definizione del caso ma per il quale non esistono prove epidemiologiche o di laboratorio della malattia in questione. La definizione di un caso possibile è molto sensibile e poco specifica. Permette di individuare la maggior parte dei casi, ma in tale categoria saranno inclusi anche alcuni casi falsi positivi.

2. CASO PROBABILE

Si tratta solitamente di un caso che soddisfa i criteri clinici e presenta una correlazione epidemiologica quali descritti nella definizione del caso. I test di laboratorio per i casi probabili vengono precisati solo per alcune malattie.

3. CASO CONFERMATO

I casi confermati sono casi confermati in laboratorio e non devono necessariamente soddisfare i criteri clinici quali descritti nella definizione del caso. La definizione di un caso confermato è altamente specifica e meno sensibile; pertanto la maggior parte dei casi riferiti sarà vera anche se alcuni casi non verranno individuati.

I casi **confermati** rientrano in una delle tre sottocategorie elencate nel seguito. L'assegnazione a una sottocategoria viene fatta durante l'analisi dei dati utilizzando le variabili raccolte nel contesto delle informazioni relative ai casi.

1.a CASO CONFERMATO IN LABORATORIO E CON CRITERI CLINICI

Il caso soddisfa i criteri di laboratorio per la conferma del caso e i criteri clinici compresi nella definizione del caso.

1.b CASO CONFERMATO IN LABORATORIO E CON CRITERI CLINICI IGNOTI

Il caso soddisfa i criteri di laboratorio per la conferma del caso ma mancano informazioni relative ai criteri clinici (ad esempio è disponibile solo il rapporto di laboratorio).

1.c CASO CONFERMATO IN LABORATORIO E SENZA CRITERI CLINICI

Il caso soddisfa i criteri di laboratorio per la conferma del caso ma non soddisfa i criteri clinici compresi nella definizione del caso o è asintomatico.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al seguente link: www.efsa.europa.eu/publications EFSA Supporting publication 2017: EN-1174

Al fine di implementare le misure tese a garantire la tutela della salute pubblica ed animale, la Direttiva 2003/99/CE (recepita con D.lvo 4 aprile 2006, n. 191) definisce il Sistema europeo per il monitoraggio e la rendicontazione delle zoonosi, tramite cui ogni Stato membro annualmente raccoglie i dati sulle incidenze delle zoonosi e sugli agenti causali, i dati sull'antibiotico resistenza e sui focolai di tossinfezione alimentare. A livello nazionale per la raccolta di tali informazioni è stato istituito dal Ministero della Salute il **sistema informativo SINZOO**, accessibile dal portale www.vetinfo.sanita.it, sezione «Emergenze e Rendicontazioni – SINZOO», strutturato secondo lo schema proposto dall'EFSA.



SINZOO è quindi un database informativo nazionale utilizzato nel contesto dell'attività di sorveglianza e controllo delle zoonosi in cui, periodicamente, devono essere inseriti e validati da parte delle figure autorizzate (AA.SS.LL., IIZSS, Regioni e Province autonome) i dati richiesti per tutte le aree tematiche, quali alimenti, mangimi e animali. Tali dati, trasmessi annualmente sotto forma di relazione dal Ministero della Salute alla Commissione Europea, sono quindi esaminati dall'EFSA che, in collaborazione con l'ECDC, elabora dei report (EU Summary Reports) disponibili al pubblico. Alla voce "uomo" disponibile nel menu a tendina di SINZOO è possibile inserire i dati inerenti i focolai di tossinfezione alimentare. Le informazioni obbligatorie, riportate in rosso nel form di inserimento, includono: l'anno e lo Stato membro a cui la rendicontazione si riferisce, l'evidenza del focolaio (debole o forte), l'agente causale, il veicolo alimentare, la natura dell'evidenza (possibile segnare più evidenze), il numero di focolai/casi coinvolti/soggetti ospedalizzati/soggetti deceduti. Sono previsti, in aggiunta, una serie di campi aggiuntivi da riportare su base volontaria (fattori contributivi, luogo di esposizione, luogo dove è avvenuta la contaminazione, etc.) e un'area dedicata a commenti in testo libero.

Tutti i dati che è possibile inserire nel dataset, al fine di garantire una sorveglianza armonizzata a livello europeo e facilitare la comparazione dei dati, sono codificati attraverso un sistema di etichette.

Nella tabella sottostante si riporta un estratto dei campi e relative voci presenti nella sezione di SINZOO dedicata agli episodi di tossinfezione alimentare:

| Campo | Voci |
|-----------------------------|--|
| Agente causale | Elenco agenti causali |
| Fattori contributivi | Cross contaminazione Raffreddamento inadeguato Riscaldamento inadeguato Manipolazione di alimenti contaminati Altri fattori contribuenti Tempo di conservazione/abuso di temperatura Sconosciuto Ingrediente non trasformato contaminato Potabilizzazione inefficace Acqua non potabilizzata |
| Veicolo alimentare | Prodotti da forno Carne bovina e prodotti derivati Carne da polli da carne e prodotti derivati Pasti a buffet Prodotti alimentari in scatola Prodotti a base di cereali inclusi riso e sementi/cereali Formaggio Crostacei, molluschi e prodotti derivati Prodotti caseari (esclusi formaggi) Bevande, inclusa acqua in bottiglia Uova e prodotti a base di uova Pesce e prodotti della pesca Frutta, bacche e succhi e prodotti derivati Erbe e spezie Carne e prodotti della carne Latte Alimenti misti Altri alimenti Carni rosse miste o altre carni e prodotti derivati Carni avicole miste, altre carni avicole o non specificate e prodotti derivati Carne di maiale e prodotti derivati Carne di pecora e prodotti derivati Dolciumi e cioccolato Acqua di rubinetto, inclusa acqua potabile Carne di tacchino e prodotti derivati |
| Tipo evidenza | Vedi tabella presente in allegato n. 5 |
| Luogo di esposizione | Campeggio o pic nic Tavola calda o mensa aziendale Catering su aereo, nave o treno Azienda Struttura ospedaliera o convenzionata Domestico Rivenditore ambulante o venditore al mercato Luoghi multipli di esposizione in un paese Luoghi multipli di esposizione in più di un paese Altri Istituzione residenziale (casa di cura o prigione o collegio) Ristorante o bar o pub o bar o hotel o un servizio catering Scuola o asilo Take-away o fast-food Ristorazione collettiva temporanea (fiere o festival) Sconosciuto |

| Campo | Voci |
|---|--|
| Luogo di contaminazione (origine del problema) | Campeggio o pic nic Tavola calda o mensa aziendale Catering su aereo, nave o treno Azienda Struttura ospedaliera o convenzionata Domestico Rivenditore ambulante o venditore al mercato Altri Impianto di lavorazione Istituzione residenziale (casa di cura o prigione o collegio) Ristorante o bar o pub o bar o hotel o un servizio catering Al dettaglio Scuola o asilo Macello Take-away o fast-food Ristorazione collettiva temporanea (fiere o festival) Trasporto Viaggio all'estero Sconosciuto Sistema di distribuzione dell'acqua Sorgente d'acqua Impianto di trattamento delle acque |