

CARATTERISTICHE DEI PATOGENI COINVOLTI IN EPISODI DI MALATTIE VEICOLATE DA ALIMENTI

AGENTE	PERIODO DI INCUBAZIONE (medio e massimo)	SINTOMI	DURATA DELLA MALATTIA	TRASMISSIBILITA'	ALIMENTI CORRELATI	CRITERI DI CONFERMA	TIPO DI CAMPIONI RICHIESTI	FATTORI CONTRIBUTENTI ALL'EPISODIO
Agenti che provocano nausea e vomito, senza febbre, entro 8 ore dal consumo del pasto								
BACILLUS CEREUS (tossina emetica preformata)	2-4 ore (1-6 ore)	Comparsa improvvisa di nausea e vomito. Può essere presente diarrea	6-24 ore	Non trasmissibile (tossina preformata nell'alimento)	Riso impropriamente refrigerato o riso bollito. Coinvolti anche altri alimenti ricchi di amido come cereali e pasta; vaniglia e crema. La tossina rimane stabile a 126°C per 90 minuti	Isolamento di ≥ 100.000 UFC/gr dagli alimenti implicati OR ≥ 100.000 UFC da feci o vomito delle persone malate OR presenza di enterotossina negli alimenti o nelle feci/vomito	Feci/vomito preferibilmente raccolti entro 3 giorni dall'insorgenza dei sintomi.	Conservazione degli alimenti cotti a temperatura ambiente o in grandi contenitori in frigorifero, preparazione degli alimenti con un largo anticipo prima del consumo.
STAPHYLOCOCCUS AUREUS	2-4 ore (1-7 ore)	Insorgenza improvvisa di nausea, vomito, crampi addominali e diarrea. Nei casi più leggeri si osservano solo nausea e vomito senza diarrea e crampi	24-48 ore	Non trasmissibile (tossina preformata nell'alimento)	Il batterio cresce bene in alimenti cotti in cui la normale flora batterica è stata uccisa o inibita. Alimenti ricchi in proteine, zuccheri e sale, o alimenti con ripieni umidi sono particolarmente suscettibili alla contaminazione (carne e prodotti carnei, pollame, latticini, salse e dolci a base di crema).	Isolamento di ≥ 100.000 UFC/gr dagli alimenti implicati OR presenza di enterotossina stafilococcica negli alimenti implicati OR presenza di tossina stafilococcica nelle feci/vomito di almeno due persone coinvolte nell'episodio OR presenza nelle feci/vomito di almeno due persone coinvolte nell'episodio di stafilococchi dello stesso tipo fagico.	Feci o vomito raccolti nella fase acuta della malattia.	Refrigerazione inadeguata, cattiva igiene degli operatori, preparazione degli alimenti con un largo anticipo prima del consumo, mantenimento degli alimenti a temperature ottimali per la crescita batterica.

AGENTE	PERIODO DI INCUBAZIONE (medio e massimo)	SINTOMI	DURATA DELLA MALATTIA	TRASMISSIBILITA'	ALIMENTI CORRELATI	CRITERI DI CONFERMA	TIPO DI CAMPIONI RICHIESTI	FATTORI CONTRIBUTENTI ALL'EPISODIO
Agenti che provocano crampi addominali e diarrea, senza febbre, entro 24 ore dal consumo del pasto								
BACILLUS CEREUS (tossina diarroica)	10-13 ore (8-16 ore)	Crampi addominali, diarrea, raramente vomito	12-48 ore	Non trasmissibile (enterotossina prodotta in vivo dopo l'ingestione di alimenti)	Carni, stufati e umidi, sughi di carne, riso bollito, patate ed altre verdure. La tossina è distrutta dal calore a 56°C per 5 minuti.	Isolamento di ≥ 100.000 UFC/gr dagli alimenti implicati OR isolamento di ≥ 100.000 UFC nelle feci di almeno due persone coinvolte nell'episodio OR presenza di enterotossina di B.cereus nelle feci di due o più persone coinvolte nell'episodio	Feci raccolte preferibilmente entro due giorni dall'insorgenza dei sintomi.	Inadeguata refrigerazione, mantenimento degli alimenti a temperatura ottimale per la crescita batterica, preparazione degli alimenti diverse ore prima del consumo, inadeguato riscaldamento prima del consumo.
CLOSTRIDIUM PERFRINGENS	10-12 ore	Diarrea profusa e crampi addominali (usualmente senza vomito e senza febbre)	24-48 ore	Non trasmissibile (enterotossina prodotta in vivo dopo l'ingestione di alimenti)	Prodotti carnei compresi spezzatini, pasticci di carne, salse e ragù. Spesso coinvolto in situazioni in cui sono presenti grandi quantità di cibo in particolar modo piatti a base di carne e pollame che vengono preparati con largo anticipo e fatte raffreddare lentamente oppure refrigerate in modo inadeguato. La dose infettante è > 100.000 cellule vegetative/ gr di alimento. La tossina di C.perfringens è inattivata da una temperatura di 60°C per almeno 5 minuti.	Isolamento di ≥ 100.000 cellule vegetative/ge OR ≥ 100.000 spore/gr dalle feci di due o più persone malate OR presenza di enterotossina nelle feci di due o più persone malate OR isolamento di ≥ 100.00 UFC/gr negli alimenti implicati.	Feci raccolte preferibilmente entro due giorni dall'insorgenza dei sintomi.	Inadeguata refrigerazione, mantenimento degli alimenti a temperatura ottimale per la crescita batterica, preparazione degli alimenti diverse ore prima del consumo, inadeguato riscaldamento prima del consumo.

AGENTE	PERIODO DI INCUBAZIONE (medio e massimo)	SINTOMI	DURATA DELLA MALATTIA	TRASMISSIBILITA'	ALIMENTI CORRELATI	CRITERI DI CONFERMA	TIPO DI CAMPIONI RICHIESTI	FATTORI CONTRIBUENTI ALL'EPISODIO
Agenti che provocano diarrea, spesso con febbre, con un periodo di incubazione da moderato a lungo								
Campylobacter	2-5 giorni (1-10 giorni)	Diarrea acuta (feci spesso con sangue e muco) febbre, crampi addominali, vomito	Normalmente 2-5 giorni (fino a 10 giorni)	Il batterio può essere eliminato con le feci per 2-3 settimane dalla fine dei sintomi , alcune volte anche più a lungo. La trasmissione interumana è rara.	Pollame crudo o poco cotto, frattaglie, latte non pastorizzato, acqua contaminata non trattata. L'organismo non si moltiplica negli alimenti e nell'acqua. La dose infettante è di 1.000/ 100.000 organismi ma può essere anche più bassa (400/500 cellule)	Isolamento dell'organismo dalle feci di due o più persone malate OR isolamento dell'organismo dagli alimenti epidemiologicamente correlati	Feci	Consumo di latte crudo e di alimenti crudi o poco cotti
Salmonella non tifoidea	6-48 ore (8 ore- 10 giorni)	Diarrea, febbre, crampi addominali, vomito	2-7 giorni	Trasmissibile nel periodo dell'infezione : da parecchi giorni a diverse settimane. Uno stato di portatore può occasionalmente continuare per mesi. (<1% dei malati diventa portatore cronico)	Uova, pollame, carne, latte crudo ed altri alimenti crudi soggetti a contaminazione fecale (frutta e verdure) Contaminazione crociata di alimenti cotti. La dose infettante è di 100/1000 cellule/gr di alimento (molto più bassa nei pazienti immunocompromessi) Le tossine non vengono prodotte negli alimenti. Inattivazione a 60 °C per 2-3 minuti o < 1 minuto a 71°C. Alcuni sierotipi sono più resistenti al calore di altri.	Isolamento dalle feci di due o più malati di organismi appartenenti allo stesso sierotipo OR isolamento dell'organismo dagli alimenti epidemiologicamente correlati.	Feci preferibilmente raccolte entro 3 giorni dall'insorgenza dei sintomi.	Refrigerazione inadeguata, mantenimento degli alimenti a temperature ottimali per la crescita batterica, cottura e riscaldamento inadeguati, preparazione degli alimenti con largo anticipo rispetto al consumo, contaminazione crociata, cattiva igiene delle attrezzature, operatori infetti, fornitura degli alimenti da fonte infette o non controllate.
Shigella spp.	24-36 ore (12 ore-6 giorni)	Diarrea acquosa (spesso con sangue e muco) febbre, crampi addominali, vomito. Sono possibili infezioni leggere o asintomatiche.	4-7 giorni	Trasmissibile durante la fase acuta si può sviluppare uno stato di portatore asintomatico durante la convalescenza , stato che può durare da pochi giorni a parecchi mesi, (normalmente meno di una settimana dopo appropriata terapia)	Alimenti contaminati da un operatore alimentare infetto (l'unica fonte di infezione è l'uomo) Usualmente trasmessa da uomo a uomo o per via fecale-orale. La dose infettante è bassa, circa 10-100 cellule. E' rapidamente inattivata a temperature intorno ai 65°C . La Shigella è tra gli organismi più acido-resistenti e può sopravvivere a pH intorno a 2,5-3,0 per due ore.	Isolamento di organismi appartenenti allo stesso sierotipo dalle feci di due o più malati OR isolamento dell'organismo dagli alimenti epidemiologicamente correlati.	Feci preferibilmente raccolte entro 3 giorni dall'insorgenza dei sintomi.	Operatori infetti, refrigerazione inadeguata, cottura e riscaldamento inadeguati.

AGENTE	PERIODO DI INCUBAZIONE (medio e massimo)	SINTOMI	DURATA DELLA MALATTIA	TRASMISSIBILITA'	ALIMENTI CORRELATI	CRITERI DI CONFERMA	TIPO DI CAMPIONI RICHIESTI	FATTORI CONTRIBUENTI ALL'EPISODIO
Agenti che provocano diarrea, spesso con febbre, con un periodo di incubazione da moderato a lungo <i>(continua)</i>								
Escherichia coli enteroemorragici EHEC	3-4 giorni (1-8 giorni)	Diarrea da leggera a forte, spesso con sangue, dolori addominali, vomito, febbre bassa o assente.	5-10 giorni	Trasmissibilità per 1-3 settimane . Produzione di tossina in vivo.	Wurstel, salame, carne di manzo poco cotta, latte non pastorizzato, frutta e verdure crude (es. germogli) insalate e acqua non trattata. La dose infettante può essere bassa (10-100 cellule) . E' rapidamente inattivato a 71°C ma la resistenza termica può essere più alta se l'organismo è presente in alimenti ad alto contenuto di grassi. Sopravvive bene in alimenti refrigerati o congelati	Isolamento dell'organismo dalle feci di due o più persone malate OR presenza della tossina nelle feci di due o più persone malate OR isolamento dell'organismo dagli alimenti implicati	Feci preferibilmente raccolte entro 3 giorni dall'insorgenza dei sintomi	Manipolazione degli alimenti da parte di operatori infetti, refrigerazione e cottura inadeguate, non corretta pulizia e disinfezione dell'attrezzatura
Vibrio parahaemolyticus	12-24 ore (4-48 ore)	Diarrea acquosa, crampi addominali, nausea, vomito, febbre leggera.	1-8 giorni	Non trasmissibile	Pesci contaminati in natura (molluschi e crostacei) mangiati crudi o poco cotti. La dose infettante è di circa 100.000-10.000.000 microrganismi. Viene inattivato a temperature intorno ai 65°C. Range di temperatura per la crescita 5-43°C, temperatura ottimale per la conservazione <5°C	Isolamento del microrganismo dalle feci di due o più persone malate OR isolamento di >=100.000 UFC/gr dagli alimenti epidemiologicamente implicati	Feci raccolte durante la fase acuta della malattia	Cottura inadeguata, refrigerazione inadeguata, contaminazione crociata, inadeguata pulizia dell'attrezzatura, uso di acqua di mare nella preparazione degli alimenti.
Yersinia enterocolitica	24-36 ore (1-10 giorni)	Diarrea, talvolta con sangue, dolori addominali (spesso molto forti, confusi con appendicite) febbre, nausea, e vomito	2-3 giorni ma talvolta 1-3 settimane	Emissione con le feci per tutta la durata dei sintomi, intorno a 2-3 settimane.	Carne di maiale e prodotti correlati crudi o poco cotti, prodotti lattiero-caseari contaminati, acqua.E' in grado di moltiplicarsi a temperature di refrigerazione ma risente molto della competizione con altri microrganismi. Viene inattivata a 70°C per tempi inferiori al 1 minuto	Isolamento del microrganismo dalle feci, vomito o sangue di due o più persone malate OR isolamento dagli alimenti epidemiologicamente implicati	Feci raccolte durante la fase acuta della malattia.	Cottura inadeguata, contaminazione dopo la pastorizzazione, contaminazione degli alimenti da parte di acqua, roditori o altri animali.

AGENTE	PERIODO DI INCUBAZIONE (medio e massimo)	SINTOMI	DURATA DELLA MALATTIA	TRASMISSIBILITA'	ALIMENTI CORRELATI	CRITERI DI CONFERMA	TIPO DI CAMPIONI RICHIESTI	FATTORI CONTRIBUENTI ALL'EPISODIO
Agenti che provocano diarrea, spesso con febbre, con un periodo di incubazione da moderato a lungo <i>(continua)</i>								
Norovirus ed altri Calicivirus	24-48 ore (12-72 ore)	Nausea, vomito, dolori addominali e diarrea, tutti ad insorgenza rapida. Si possono avere anche mal di testa, dolori muscolari e febbricola.	1-3 giorni	Trasmissibile durante il periodo del vomito e diarrea. L'eliminazione del virus con le feci può durare per parecchi giorni dopo la fine della sintomatologia. Una grande quantità di particelle virali vengono disseminate nell'ambiente con il vomito	Molluschi coltivati in acque contaminate. Altri alimenti contaminati da residui fecali o da operatori alimentari infetti. La dose infettante è <10 particelle virali	Presenza di virus (metodo PCR) nelle feci o vomito di due o più persone malate	Feci o vomito raccolti dal primo al settimo giorno di malattia.	Scarsa igiene personale, consumo di alimenti che non richiedono ulteriore cottura, acqua contaminata.
Altri agenti virali (astrovirus, adenovirus, enterovirus, parvovirus)	24-48 ore (12-72 ore)	Nausea, vomito,diarrea, malessere, dolori addominali, mal di testa, febbre	2-9 giorni	Trasmissibile nel periodo di vomito e diarrea	Molluschi coltivati in acque contaminate. Altri alimenti contaminati da residui fecali o da operatori alimentari infetti.	Presenza di virus (metodo PCR o ELISA) nelle feci o vomito di due o più persone malate	Feci o vomito raccolti dal primo al settimo giorno di malattia.	Mancato lavaggio delle mani dopo l'utilizzo del bagno, manipolazione di alimenti ready-to-eat da parte di persone infette, inadeguata cottura e riscaldamento.

AGENTE	PERIODO DI INCUBAZIONE (medio e massimo)	SINTOMI	DURATA DELLA MALATTIA	TRASMISSIBILITA'	ALIMENTI CORRELATI	CRITERI DI CONFERMA	TIPO DI CAMPIONI RICHIESTI	FATTORI CONTRIBUTENTI ALL'EPISODIO
Agenti associati con malattie sistemiche								
Epatite A	3-4 settimane (15-50 giorni)	Insorgenza brusca con febbre, malessere, nausea e dolori addominali seguiti da ittero e urine ipercromiche. Sono possibili forme leggere o asintomatiche.	Da 2 settimane a 3 mesi	Trasmissibile durante il periodo di incubazione specialmente nella seconda metà e per 1-2 settimane dopo la scomparsa dei sintomi	Molluschi coltivati in acque contaminate, prodotti consumati crudi, acqua contaminata, alimenti crudi o poco cotti non adeguatamente riscaldati dopo il contatto con persone infette.	Presenza di IgM e IgG totali anti-HAV nel siero OR presenza di RNA virale nelle feci di due o più persone che abbiano consumato alimenti epidemiologicamente implicati.	Siero prelevato all'insorgenza dei sintomi OR feci preferibilmente raccolte dal primo al settimo giorno di malattia.	Manipolazione degli alimenti da parte di operatori infetti, scarsa igiene personale, cottura inadeguata, inadeguato sistema di smaltimento dei liquami.
Listeria monocytogenes	1) forma gastrointestinale non invasiva 9-48 ore 2) forma invasiva 4-21 giorni (3-70 giorni)	Febbre, dolori muscolari, nausea o diarrea. Le donne in gravidanza possono manifestare sintomi simil-influenzali. L'infezione può provocare parto prematuro o nascita di feti morti. Gli anziani ed i pazienti immunocompromessi possono presentare batteriemia o meningite. I neonati infettati dalle madri sono a rischio di sepsi o meningite.	Variabile	Le madri di neonati infetti possono mantenere il batterio in vagina o nelle urine per 7-10 giorni. Il batterio può restare nelle feci di individui infetti per diversi mesi.	I focolai sono spesso associati con latte inadeguatamente o non pastorizzato, formaggi molli, alimenti ready-to-eat, wurstel, prodotti di tacchino e pollo, patè, cozze al vapore, verdure contaminate, insalate e macedonie. Viene rapidamente inattivata a 70°C. La dose infettante è > 1.000 organismi/gr di alimento.	Isolamento di Listeria monocytogenes in due o più individui malati OR in alimenti epidemiologicamente correlati	50-150 grammi di alimento sospetto	Cottura inadeguata, errato processo di pastorizzazione, refrigerazione prolungata.
Salmonella typhi Salmonella paratyphi	1) febbre tifoide 8-15 giorni (5-35 giorni) 2) febbre paratifoide 10 giorni	Malattia sistemica caratterizzata da febbre, mal di testa, malessere, brividi e mialgia, più frequente la costipazione che la diarrea; il vomito, se presente, è usualmente leggero	Da giorni a settimane	Il microorganismo può essere eliminato con le feci per molte settimane dalla fine dei sintomi. Il 10% dei malati non trattati è ancora portatore dopo 3 mesi, il 2-5% rimane portatore permanente.	Contaminazione fecale di alimenti ed acqua (gli esseri umani sono solo serbatoio dell'organismo) Importanti veicoli sono molluschi crudi, frutta e verdure crude, forniture d'acqua contaminate, operatori alimentari infetti. La febbre enterica è solitamente associata con viaggi all'estero.	Isolamento del microorganismo da due o più persone malate o presenza negli alimenti implicati epidemiologicamente	Le feci raccolte dai malati servono per determinare se si è instaurato lo stato di portatore.	Alimenti manipolati da operatori infetti, scarsa igiene personale, cottura e refrigerazione inadeguate, non corretto smaltimento dei liquami, alimenti ottenuti da fonti non igienicamente sicure.

AGENTE	PERIODO DI INCUBAZIONE (medio e massimo)	SINTOMI	DURATA DELLA MALATTIA	TRASMISSIBILITA'	ALIMENTI CORRELATI	CRITERI DI CONFERMA	TIPO DI CAMPIONI RICHIESTI	FATTORI CONTRIBUENTI ALL'EPISODIO
Botulismo								
Clostridium botulinum	12-36 ore (2 ore-parecchi giorni)	Vomito,diarrea, visione offuscata, diplopia, disfagia, e debolezza muscolare discendente	Variabile (da giorni a mesi)	Non trasmissibile (tossina preformata negli alimenti) Il botulismo infantile insorge per ingestione di spore con gli alimenti, germinazione, colonizzazione e produzione di tossina nell'intestino.	Cibi in scatola casalinghi con un basso contenuto acido, cibi commerciali in scatola male preparati, alimenti conservati, miele (bambini): altri alimenti implicati in focolai includono prodotti caseari, verdure,pesce, prodotti carnei, e condimenti. Sono fortemente a rischio alimenti a relativamente alta umidità, bassi livelli di sale, pH > 4,6 conservati in assenza di ossigeno e senza refrigerazione o mantenuti al caldo per lunghi periodi di tempo.	Presenza di tossina botulinica nelle feci, contenuto gastrico o sangue OR isolamento del microorganismo dalle feci OR presenza della tossina negli alimenti implicati	Feci o sangue; alimenti sospetti	Inadeguato processo di cottura di alimenti in scatola e pesce affumicato, fermentazione incontrollata.
Agenti più frequentemente legati al consumo di un particolare tipo di alimento								
Avvelenamento da Ciguatera	2-8 ore (1-24 ore)	Nausea, vomito, diarrea, parestesie delle labbra, bocca ed estremità, inversione della sensazione di caldo e freddo.	Da giorni a settimane a mesi	Non trasmissibile	All'intossicazione da ciguatera sono legati molti tipi di pesci di acque tropicali (400-500 specie) che si nutrono di pesci più piccoli che a loro volta si sono cibati di un'alga contenente la tossina e che cresce sulla barriera corallina. I grossi pesci rimangono velenosi per anni.	Presenza della tossina nei pesci epidemiologicamente implicati OR sintomi simili in due o più persone malate che abbiano consumato lo stesso tipo di pesce.	Residui dei pesci implicati	Consumo di fegato, intestini, uova, gonadi ,carne di pesci tropicali
Avvelenamento da istamina	< 1 ora (1 minuto- 3 ore)	Vampate e sensazione di calore, rash cutaneo, giramenti di testa	3-6 ore	Non trasmissibile	Pesce manipolato e conservato non correttamente, in particolar modo tonno, sgombri, salmone, delfino. In alcuni caso da formaggio stagionato.	Presenza di istamina (> 500 mg/kg di pesce) in pesci correlati epidemiologicamente OR sintomi caratteristici in due o più persone che abbiano mangiato lo stesso tipo di pesce.	Pesci implicati nell'episodio	Refrigerazione inadeguata di pesce e scorretto trattamento conservante del formaggio
Avvelenamento da tetrodossina (da pesce palla)	10 minuti- 3 ore	sensazione di formicolio alle dita dei piedi e mani, vertigini, pallore, addormentamento della bocca e delle estremità, sintomi gastrointestinali, emorragie e desquamazione della pelle, sguardo fisso, contrazioni muscolari, paralisi, cianosi, in alcuni casi fatale		Non trasmissibile	Aka Fugu (Pesce palla)			Consumo di pesce palla a cui siano stati rimossi intestino e gonadi in modo scorretto

AGENTE	PERIODO DI INCUBAZIONE (medio e massimo)	SINTOMI	DURATA DELLA MALATTIA	TRASMISSIBILITA'	ALIMENTI CORRELATI	CRITERI DI CONFERMA	TIPO DI CAMPIONI RICHIESTI	FATTORI CONTRIBUENTI ALL'EPISODIO
Agenti più frequentemente legati al consumo di un particolare tipo di alimento <i>(continua)</i>								
Tossine da molluschi coltivati in presenza di alghe tossiche								
Tossina diarroica DSP	30 minuti-3 ore	Nausea, vomito, diarrea e dolori addominali						Coltivazione di molluschi in acque contenenti una grande quantità di Dinophysis acuminata.
Tossina neurotossica NSP	Usualmente 3-6 ore	Brividi, mal di testa, diarrea, nausea e vomito, dolore muscolare e delle giunture, parestesie, inversione del senso di freddo e caldo, difficoltà respiratorie e nella deambulazione e deglutizione, diplopia.	Da ore a parecchi giorni		Una grande varietà di molluschi, principalmente cozze, ostriche e capesante.	Presenza della tossina nei molluschi sospetti OR sintomi simili in due o più persone che abbiano consumato molluschi aventi la stessa origine.		Coltivazione di molluschi in acque contenenti una grande quantità di dinoflagellati, specie Gymnodium
Tossina amnesica ASP	usualmente 3-5 ore	Vomito, diarrea, dolori addominali, giramenti di testa, allucinazioni, confusione, perdita della memoria a corto termine.		Non trasmissibile			Molluschi implicati	Coltivazione di molluschi, gamberi e pesci di pinna in acque che hanno avuto una fioritura algale rilasciando acido domoico.
Tossina paralitica PSP	da 30 minuti a 3 ore	Sensazione di formicolio o di addormentamento intorno alle labbra, sensazione pungente alla punta delle dita e dei piedi, giramenti e mal di testa, diarrea, nausea, vomito. In casi estremi si può osservare paralisi muscolare fino a difficoltà respiratoria e qualche volta decesso.	Giorni		Una grande varietà di molluschi	Presenza di tossina PSP nei molluschi sospetti oltre i limiti regolari (0,8 mg/Kg) OR sintomi caratteristici simili in due o più persone che hanno mangiato molluschi provenienti dalla stessa fonte		Coltivazione di molluschi in acque con alta concentrazione di plancton(Alexandrium species)
Avvelenamento da metalli pesanti (antimonio, cadmio, rame, ferro, stagno, zinco)	Usualmente < 1 ora (5 minuti- 8 ore)	Vomito ,nausea, crampi, diarrea, gusto metallico	Usualmente autolimitante	Non trasmissibile	Alimenti acidi e bevande preparati, conservati e cucinati in contenitori rivestiti o contaminati con metalli tossici.	Presenza di alte concentrazioni di ioni metallici negli alimenti implicati	Alimenti implicati	Uso di utensili in metalli pesanti, conservazione di alimenti molto acidi in contenitori in metalli pesanti,
Avvelenamento da funghi	< 2 ore	Vomito, diarrea, sonnolenza, confusione mentale, disturbi della vista, eccessiva salivazione, polso irregolare, allucinazioni	Usualmente autolimitante	Non trasmissibile	Funghi non eduli	Identificazione di specie dei funghi implicati OR sintomi caratteristici in due o più persone che abbiano mangiato funghi aventi la medesima origine.	Vomito dei malati . Funghi o resti di funghi correlati	Consumo di funghi sconosciuti o scambiati per funghi eduli

AGENTE	PERIODO DI INCUBAZIONE (medio e massimo)	SINTOMI	DURATA DELLA MALATTIA	TRASMISSIBILITA'	ALIMENTI CORRELATI	CRITERI DI CONFERMA	TIPO DI CAMPIONI RICHIESTI	FATTORI CONTRIBUENTI ALL'EPISODIO
Parassiti								
Cryptosporidium parvum	1-12 giorni	Diarrea di solito acquosa e che può anche essere piuttosto severa, dolori di stomaco	4-21 giorni	Le oocisti possono essere eliminate con le feci anche per parecchie settimane dalla fine dei sintomi	Acqua od alimenti contaminati, latte non pastorizzato.; La dose infettante è <= 10 oocisti	Presenza di oocisti della stessa specie in due o più persone malate OR presenza di oocisti negli alimenti correlati epidemiologicamente	Feci raccolte entro 7 giorni dall'insorgenza dei sintomi.	Inadeguato smaltimento dei liquami e dei residui animali, contaminazione da parte di concime animale, uso di acqua contaminata o malamente filtrata.
Giardia lamblia	1-2 settimane	Diarrea, dolori addominali, gonfiore, flatulenza	Da giorni a settimane	Trasmissibile nell'intero periodo dell'infezione	Acqua o cibi contaminati. La dose infettante è di 10-100 cisti	Presenza di cisti nelle feci o aspirato duodenale di due o più persone malate.	Feci raccolte entro 7 giorni dall'insorgenza dei sintomi.	Scarsa igiene personale, manipolazione del cibo da parte di operatori infetti, consumo di alimenti che non richiedono ulteriore cottura, acque contaminate.
Cyclospora cayetanensis	7 giorni (1-14 giorni)	Diarrea spesso acquosa, crampi allo stomaco, nausea, vomito, affaticamento, raramente febbre	Se non trattata la malattia può durare da settimane a mesi.	Le oocisti non sono infettanti nelle feci appena emesse. Esse necessitano di giorni o settimane al di fuori dell'ospite per sporulare e diventare infettanti.	Gli alimenti più frequentemente coinvolti sono quelli provenienti dai paesi in via di sviluppo. Sono stati causa di episodi infettivi fragole, lamponi, lattuga e basilico.	Presenza di cisti nelle feci di due o più persone malate.	Feci raccolte entro 7 giorni dall'insorgenza dei sintomi.	Irrigazione con acqua contaminata, lavaggio della frutta con acqua contaminata, possibile manipolazione di alimenti non cotti successivamente.
Trichinellosi	Fase intestinale alcuni giorni fase sistemica 2-4 settimane	Nausea, diarrea, vomito, affaticamento, febbre seguiti da indolenzimento muscolare, debolezza, ed occasionalmente sintomi cardiaci e neurologici.	Mesi	Non trasmissibile	Carne cruda o poco cotta, generalmente maiale, cinghiale o cavallo.	Test sierologico positivo in due o più persone malate OR presenza di larve alla biopsia muscolare OR presenza di larve nella carne epidemiologicamente correlata	Siero dei pazienti, carne contaminata.	Cottura e riscaldamento inadeguati, uso di mangimi contaminati.