

**ESAME DI STATO BIOLOGO**  
**SECONDA SESSIONE ANNO 2015**

**TRACCE PRIMA PROVA SCRITTA**

- I TERNA
  - Le biotecnologie di seconda generazione
  - Cloroplasti struttura e funzione
  - Indagini di laboratorio sulle epatiti
  
- II TERNA
  - La sintesi proteica
  - Elettroforesi delle sieroproteine
  - Il vacuolo
  
- III TERNA
  - Emocolture
  - Differenze tra cellule eucariote e procariote.
  - L'apparato di Golgi

**TRACCE SECONDA PROVA SCRITTA**

- TEST 1
- TEST 2
- TEST 3

# TEST 1

**1. Il Regolamento CE 178/02 ha introdotto:**

- L'etichettatura di un alimento
- La certificazione di un alimento e della filiera
- Il controllo ufficiale degli alimenti
- La refrigerazione degli alimenti deperibili
- La rintracciabilità di un alimento

**2. In un'azienda chi è il principale responsabile della sicurezza alimentare?**

- Il consulente esterno nominato dal responsabile dell'industria per l'applicazione del sistema HACCP
- L'autorità sanitaria incaricata di svolgere il controllo ufficiale degli alimenti
- Il personale incaricato di effettuare il monitoraggio nell'ambito del sistema HACCP
- Il titolare o il legale rappresentante dell'industria alimentare
- Il laboratorio incaricato di svolgere le analisi alimentari

**3. Uno degli obiettivi del confezionamento dei prodotti alimentari è:**

- Bloccare la proliferazione microbica oppure mantenerla ad un livello trascurabile
- Impedire lo scambio di umidità tra l'alimento e l'ambiente
- Evitare la formazione di macrocristalli durante il congelamento
- Eliminare tutta l'acqua contenuta in un alimento
- Distruggere i microrganismi patogeni

**4. Un potenziale di ossidoriduzione negativo di un alimento consente la crescita di:**

- batteri aerobi
- batteri sia anaerobi che aerobi
- virus
- batteri anaerobi
- nessun microrganismo

**5. I controlli analitici delle acque destinate al consumo umano sono di norma eseguiti da:**

- Comune
- ACCREDIA
- ARPA
- NAS
- Regione

**6. Quanti sono i principi su cui si basa il sistema HACCP?**

- Sono valutati dal responsabile HACCP a seconda della tipologia aziendale
- 10
- 12
- 7
- 16

**7. La revisione del piano HACCP si attua quando:**

- si ravvisa la mancanza delle condizioni igieniche stabilite dalle Buone Prassi di Lavorazione e dal Codex Alimentarius
- i dati ricavati dal monitoraggio dei CCP indicano una perdita di controllo del processo
- vengono introdotte modifiche al processo produttivo tali da poter avere un effetto sul piano HACCP
- vi è un'alta probabilità che un agente biologico possa causare un danno alla salute del consumatore
- in seguito alla visita ispettiva dei tecnici del SIAN si rileva la mancanza di prerequisiti

**8. Secondo le norme di buona prassi igienica la cottura di un alimento dovrebbe avvenire in modo da raggiungere:**

- Almeno 180°C sulla superficie del prodotto
- Non più di 60°C nel cuore del prodotto per 20 minuti
- Almeno 100°C sulla superficie del prodotto
- Almeno 121°C nel cuore del prodotto
- Almeno 74°C nel cuore del prodotto

**9. Secondo il Reg CE 178/2002 per rintracciabilità di un prodotto alimentare si intende:**

- il processo che segue il prodotto “da monte a valle” della filiera e fa in modo che ad ogni stadio vengano lasciate opportune informazioni
- il processo che permette di individuare le cause di eventuali insalubrità dei prodotti alimentari dal punto di vista microbiologico
- il processo che permette di evidenziare il superamento dei limiti critici in un determinato CCP
- il processo che permette di ricostruire e seguire il percorso di un alimento attraverso le informazioni lasciate nelle varie fasi della filiera
- il processo che permette di evidenziare la shelf-life di un alimento

**10. L'accreditamento viene conseguito**

- dal personale che effettua le prove in un laboratorio
- per tutte le prove che il laboratorio è in grado di effettuare
- per ogni singola prova
- dalla strumentazione impiegata nell'esecuzione delle analisi
- quando non vi è contaminazione del prodotto finito

**11. Quale organismo in Italia può rilasciare l'accreditamento di un laboratorio di prova?**

- Il comune in cui viene svolta l'attività del laboratorio
- L'ASL e i suoi dipendenti
- L'ARPA
- ACCREDIA
- Il prefetto di competenza territoriale

**12. Per contaminazione secondaria si intende:**

- La contaminazione in grado di causare un danno secondario alla salute del consumatore
- La contaminazione presente in un prodotto alimentare all'origine
- La contaminazione che si verifica in seguito al contatto tra alimenti crudi e alimenti cotti
- La contaminazione dei mangimi utilizzati nella produzione zootecnica
- La contaminazione che si verifica durante le fasi della trasformazione dei prodotti alimentari

**13. La certificazione di sistema consiste**

- In una attestazione di conformità rilasciata da un ente terzo attestante la competenza del personale che opera all'interno dell'azienda produttrice
- In una dichiarazione rilasciata dall'ASL attestante l'adeguatezza delle strutture dell'azienda produttrice alla normativa sanitaria
- nell'autorizzazione amministrativa relativa alla destinazione d'uso rilasciata dall'autorità comunale
- nel rilascio, da parte di un organismo privato, di un attestato nel quale si evidenzia che le procedure di organizzazione e gestioni aziendali risultano conformi a determinati standard
- nella dichiarazione con la quale una parte terza attesta che l'azienda produttrice opera ai sensi della normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/08).

**14. Il sistema di qualità di un laboratorio di analisi prevede che una metodica "normata" debba essere valida ta:**

- Mai
- Solo quando i risultati evidenziano il superamento dei limiti imposti dalla normativa
- Ogni volta che viene applicata da personale diverso
- Solo quando è utilizzata fuori dal campo di applicazione per cui è stata studiata
- Sempre

**15. Nell'ambito deirorganizzazione di un laboratorio di analisi si definisce procedura generale:**

- le modalità di svolgimento di operazioni trasversali che riguardano tutto il laboratorio
- le modalità di svolgimento delle prove analitiche
- le modalità di svolgimento di operazioni specifiche
- le modalità di svolgimento del controllo ufficiale
- le modalità di svolgimento del monitoraggio in corrispondenza dei CCP

**16. In un'azienda alimentare i bagni dove devono essere collocati?**

- Nel laboratorio di produzione
- Devono dare direttamente sui locali di manipolazione degli alimenti
- Nel magazzino
- Nella zona lavaggio delle attrezzature
- Ovunque purché non diano direttamente sui locali di manipolazione alimenti

**17. Se un alimento presenta un valore di  $a_w$  molto basso (<30):**

- L'alimento è altamente deperibile a causa della proliferazione microbica
- L'alimento non può essere ingerito in quanto contiene tossine
- L'alimento può essere conservato a lungo in quanto sterile
- L'alimento può essere conservato a lungo in quanto è inibita la proliferazione microbica
- L'alimento può essere conservato ma solo a temperatura di refrigerazione

**18. L'azione correttiva (principio 5 dell'HACCP) è definita come l'attività da intraprendere quando:**

- i rilievi effettuati dalla Autorità Sanitaria indicano una non conformità alle disposizioni normative
- l'analisi dei pericoli condotta in una qualsiasi fase de processo evidenzia la presenza di fattori di pericolo
- si evidenzia una mancanza delle condizioni igieniche stabilite dalle Buone Prassi di Lavorazione
- i rilievi del monitoraggio dei CCP indicano una perdita di controllo del processo
- le analisi microbiologiche sul prodotto finito indicano un superamento dei limiti di legge

**19. Per accreditamento di un Laboratorio di Prova si intende:**

- la dichiarazione attestante l'adeguatezza delle strutture del laboratorio alla normativa sanitaria
- il riconoscimento formale della competenza del laboratorio nell'eseguire determinate analisi
- l'autorizzazione amministrativa relativa alla destinazione d'uso rilasciata dall'autorità comunale
- la dichiarazione rilasciata attestante la competenza del personale che opera all'interno del laboratorio
- il riconoscimento formale che il Laboratorio opera ai sensi della normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro

**20. Un circuito interlaboratorio è:**

- l'elenco dei fornitori di attrezzature per il laboratorio
- il programma di svolgimento dei controlli ufficiali
- uno strumento di controllo di qualità basato su prove condotte contemporaneamente da più laboratori
- uno strumento di controllo dell'igiene del personale
- l'elenco delle procedure di monitoraggio da applicare in corrispondenza dei CCP

**21. La conducibilità elettrica di un'acqua:**

- È una misura del contenuto di sostanze organiche
- Dipende dalla carica microbica
- Indica il contenuto in solidi sedimentabili
- Dipende dalla concentrazione di sali disciolti
- Dipende dalla concentrazione di metalli pesanti

**22. L'HACCP è un sistema di:**

- Qualità dei laboratori di analisi
- Autocontrollo che consente di identificare i pericoli alimentari e di prevenirne la comparsa
- Controllo dell'igiene personale
- Organizzazione dei controlli ufficiali alle imprese del settore alimentare
- Rintracciabilità dei prodotti alimentari

**23. Il Controllo Ufficiale degli alimenti ad opera degli organi di vigilanza dello Stato ha il compito di:**

- Verificare che il personale addetto alla manipolazione degli alimenti sia dotato di libretto sanitario
- Verificare che gli alimenti commercializzati siano certificati
- Garantire l'igiene dei prodotti alimentari
- Verificare l'osservanza delle norme sull'igiene dei prodotti alimentari
- Effettuare il monitoraggio in corrispondenza dei CCP

**24. Nel controllo di "routine" delle acque destinate al consumo umano (D. Lgs. 31/01) quale tra i seguenti parametri microbiologici deve essere ricercato?**

- Salmonella typhi*
- Escherichia coli*
- Pseudomonas aeruginosa*
- Vibrio cholerae*
- Staphylococcus aureus*

**25. La durezza di un'acqua:**

- Indica il contenuto di solidi sedimentabili
- Indica il residuo fisso
- È data dal contenuto in cloruri
- È data dal contenuto di sali di calcio e magnesio
- È una misura del contenuto di sostanza organica

**26. La sterilizzazione ha lo scopo di:**

- Eliminare i microrganismi patogeni
- Eliminare tutti i microrganismi in forma vegetativa
- Eliminare i microrganismi saprofiti
- Eliminare tutte le forme microbiche spore comprese
- Ridurre di cinque ordini di grandezza il contenuto microbico di una matrice

**27. La contaminazione crociata di un alimento durante la sua preparazione si verifica quando:**

- Non viene rispettata la catena del freddo
- Gli alimenti cotti entrano in contatto con quelli crudi
- Non viene raggiunta la temperatura di pastorizzazione
- Non viene raggiunta la temperatura di sterilizzazione
- Gli alimenti cotti vengono contaminati ad opera di personale malato

**28. Perché si verifichi una tossinfezione alimentare:**

- È necessaria la presenza nell'alimento di virus
- È necessaria la proliferazione microbica all'interno dell'alimento prima del consumo
- È sufficiente conservare l'alimento a temperatura ambiente
- È sufficiente la contaminazione dell'alimento da parte dell'operatore
- È sufficiente una carica infettante modesta

**29. Per qualità di un alimento si intende:**

- l'insieme delle caratteristiche microbiologiche di un prodotto alimentare
- lo stato di conservazione di un prodotto alimentare
- l'insieme dei controlli effettuati per assicurare la produzione di un alimento salubre
- l'insieme delle proprietà e caratteristiche di un prodotto che gli conferiscono la capacità di soddisfare esigenze espresse o implicite
- l'attestazione che i prodotti alimentari hanno un contenuto microbico inferiore ai limiti di legge

**30. Per filiera alimentare si intende:**

- L'insieme dei controlli effettuati per garantire la produzione di un alimento salubre
- L'insieme delle aziende che concorrono alla produzione di un alimento
- L'insieme dei prodotti aventi la stessa tipologia
- La rappresentazione grafica del processo produttivo mediante la sua scomposizione in blocchi
- L'insieme delle operazioni che si effettuano al momento del ricevimento delle materie prime

## TEST 2

**1. I controlli analitici delle acque destinate alla balneazione sono di norma eseguiti da:**

- Comune
- ACCREDIA
- NAS
- Regione
- ARPA

**2. L'HACCP è:**

- un metodo con cui l'Autorità Sanitaria è in grado di verificare il rispetto delle norme
- un metodo analitico che consente di individuare i prodotti alimentari contaminati e di ritirarli dal mercato
- un sistema di garanzia di qualità dei laboratori di analisi
- un sistema di autocontrollo che consente di identificare i pericoli alimentari e di prevenirne la comparsa
- un sistema di controllo dell'igiene del personale

**3. Per rischio alimentare si intende:**

- Un fattore che si manifesta quando non vengono applicate le procedure di controllo
- Un fattore che favorisce la proliferazione microbica
- Un fattore fisico, chimico o biologico in grado di causare un danno alla salute del consumatore
- La probabilità che si manifesti un pericolo per la salute del consumatore
- La probabilità che un CCP sfugga al controllo dell'operatore

**4. Per ottenere l'accreditamento un laboratorio che effettua analisi sugli alimenti deve soddisfare:**

- I requisiti previsti dal Regolamento CE 178/2002
- I requisiti previsti dal Regolamento CE 852/2004
- I requisiti indicati nella norma ISO/IEC 17025
- Le prescrizioni imposte dalle Autorità Competenti
- I limiti critici previsti nel piano HACCP

**5. Il regolamento CE 852/04:**

- Definisce le modalità di svolgimento del controllo ufficiale dei prodotti alimentari
- Impone l'applicazione di un sistema di rintracciabilità dei prodotti alimentari
- istituisce l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare
- Definisce i principali criteri di igiene dei prodotti alimentari
- Definisce i criteri per l'etichettatura dei prodotti alimentari

**6. Nel controllo di qualità di un alimento, l'attività dell'acqua ( $a_w$ ) è un indice che misura:**

- L'acqua aggiunta a un alimento nel corso della preparazione o trasformazione
- Il grado di umidità presente in un alimento
- l'acqua libera che i batteri possono utilizzare per il loro metabolismo
- l'acqua impegnata in forme di interazione con gli ioni presenti in soluzione
- l'acqua prodotta dall'attività metabolica dei microrganismi

**7. Il regolamento CE 852/04 ha introdotto alcune novità nel settore alimentare. Una di queste è rappresentata da:**

- Rintracciabilità dei prodotti alimentari
- Applicazione di sistemi di autocontrollo alla produzione primaria
- Istituzione dell'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare
- Etichettatura dei prodotti alimentari
- Eliminazione delle procedure di verifica del sistema HACCP

**8. Per pericolo alimentare si intende:**

- La probabilità che si manifesti un danno per la salute del consumatore
- Un fattore che si manifesta quando non vengono applicate le procedure di controllo
- Un fattore fisico, chimico o biologico in grado di causare un danno alla salute del consumatore
- La probabilità che un CCP sfugga al controllo dell'operatore
- La probabilità l'alimento prodotto risulti non conforme ai criteri microbiologici imposti

**9. La sterilizzazione ha lo scopo di:**

- Eliminare i microrganismi patogeni
- Eliminare tutte le forme microbiche spore comprese
- Eliminare tutti i microrganismi in forma vegetativa
- Eliminare i microrganismi saprofiti
- Ridurre di cinque ordini di grandezza il contenuto microbico di una matrice

**10. La refrigerazione:**

- Rallenta la proliferazione microbica
- Arresta la proliferazione microbica
- Distrugge la forma vegetativa di tutti i microrganismi
- Distrugge i microrganismi patogeni
- Elimina le spore

**11. Una procedura operativa standard (POS) è un documento in cui:**

- viene descritta una specifica attività
- viene descritta la modalità di svolgimento di una operazione trasversale che riguarda tutto il laboratorio
- vengono riportati i risultati analitici ottenuti mediante metodiche standard
- viene descritta l'organizzazione del laboratorio
- vengono descritte le modalità di monitoraggio dei CCP

**12. Un circuito interlaboratorio è:**

- l'elenco dei fornitori di attrezzature per il laboratorio
- il programma di svolgimento dei controlli ufficiali
- uno strumento di controllo di qualità basato su prove condotte contemporaneamente da più laboratori
- uno strumento di controllo dell'igiene del personale
- l'elenco delle procedure di monitoraggio da applicare in corrispondenza dei CCP

**13. Se un alimento presenta un valore di  $a_w$  molto basso (<30):**

- L'alimento è altamente deperibile a causa della proliferazione microbica
  - L'alimento non può essere ingerito in quanto contiene tossine
  - L'alimento può essere conservato a lungo in quanto sterile
  - L'alimento può essere conservato a lungo in quanto è inibita la proliferazione microbica
- L'alimento può essere conservato ma solo a temperatura di refrigerazione

**14. Un terreno di arricchimento è un mezzo di coltura che:**

- Contiene sostanze in grado di favorire la crescita di determinati microrganismi
- permette la distinzione delle colonie sulla base della loro capacità di utilizzare determinati substrati
- contiene sostanze in grado di favorire la crescita dei microrganismi anaerobi
- contiene sostanze in grado di inibire la crescita di determinati microrganismi
- permette la valutazione della resistenza degli organismi agli antibiotici

**15. Uno degli obiettivi del confezionamento dei prodotti alimentari è:**

- Bloccare la proliferazione microbica oppure mantenerla ad un livello trascurabile
- Impedire lo scambio di umidità tra l'alimento e l'ambiente
- Evitare la formazione di macrocristalli durante il congelamento
- Eliminare tutta l'acqua contenuta in un alimento
- Distruggere i microrganismi patogeni

**16. In un'infezione veicolata dagli alimenti l'alimento rappresenta:**

- un substrato di crescita per i microrganismi saprofiti
- un substrato di crescita per i microrganismi patogeni
- un veicolo di microrganismi patogeni dalla sorgente all'ospite recettivo
- un vettore obbligato di macroparassiti
- un substrato indispensabile alla germinazione delle spore

**17. Il controllo ufficiale degli alimenti ad opera degli organi di vigilanza dello Stato ha il compito di:**

- Verificare che il personale addetto alla manipolazione degli alimenti sia dotato di libretto sanitario
- Verificare che gli alimenti commercializzati siano certificati
- Garantire l'igiene dei prodotti alimentari
- Verificare l'osservanza delle norme sull'igiene dei prodotti alimentari
- Effettuare il monitoraggio in corrispondenza dei CCP

**18. Per rintracciabilità di un prodotto alimentare si intende**

- il processo che segue il prodotto "da monte a valle" della filiera e fa in modo che ad ogni stadio vengano lasciate opportune informazioni
- il processo che permette di individuare le cause di eventuali insalubrità dei prodotti alimentari dal punto di vista microbiologico
- il processo che permette di evidenziare il superamento dei limiti critici in un determinato CCP
- il processo che permette di ricostruire e seguire il percorso di un alimento attraverso le informazioni lasciate nelle varie fasi della filiera
- il processo che permette di evidenziare la shelf-life di un alimento

**19. Il botulismo è:**

- una malattia alimentare causata dall'ingestione di un'alta carica di microrganismi aerobi
- una malattia alimentare causata dall'ingestione di una tossina
- una malattia alimentare causata dall'ingestione di enterovirus
- un'alterazione di natura enzimatica degli alimenti

**20. Un punto critico di controllo (CCP) è una fase del processo produttivo in cui:**

- vengono attuate le procedure di verifica del sistema HACCP
  - può essere esercitato un controllo su uno o più fattori per prevenire un pericolo per la sicurezza alimentare
  - viene condotta un'analisi microbiologica per verificare la salubrità del prodotto alimentare
  - viene condotto un monitoraggio microbiologico delle superfici mediante tampone
  - vengono controllati i prerequisiti

**21. Le procedure di verifica del piano HACCP possono essere effettuate:**

- Da personale dell'ASL
- Da personale del ACCREDIA
- Da personale dell'ARPA
- Da personale dei NAS
- Da un professionista esterno incaricato dal responsabile dell'industria alimentare

**22. Quali dei seguenti parametri vengono normalmente considerati indicatori di contaminazione fecale delle acque?**

- Salmonelle
- Enterococchi
- Miceti
- Poliovirus
- Yersinie

**23. Si definisce "Limite critico":**

- Il valore massimo di carica microbica in un alimento
- La massima concentrazione ammissibile di un determinato contaminante chimico in un alimento
- il limite d'accettabilità entro il quale può variare un determinato parametro posto sotto controllo a livello di uno specifico CCP
- La data entro cui un alimento deperibile può considerarsi sicuro per la salute del consumatore
  - il periodo prescritto dall'autorità sanitaria per l'adeguamento dell'industria alimentare ai criteri imposti dalle normative

**24. Ai sensi del Decreto Legislativo 31/01 le "acque destinate al consumo umano" comprendono anche:**

- Le acque di balneazione
- Le acque in uscita dagli impianti di depurazione
- Le acque utilizzate per la preparazione di cibi e bevande
- Le acque di irrigazione
- Le acque in cui vengono allevati i molluschi eduli lamellibranchi

**25. La liofilizzazione è un metodo di conservazione mediante il quale:**

- Vengono distrutti i microrganismi patogeni
- Vengono distrutti tutte le forme microbiche comprese le spore
- L'acqua libera contenuta in un alimento viene legata a sali minerali
- Viene eliminata tutta l'acqua presente in un alimento
- Viene eliminata l'acqua libera presente in un alimento

**26. Secondo le norme di buona prassi igienica la cottura di un alimento dovrebbe avvenire in modo da raggiungere:**

- Almeno 180°C sulla superficie del prodotto
- Non più di 60°C nel cuore del prodotto per 20 minuti
- Almeno 100°C sulla superficie del prodotto
- Almeno 121°C nel cuore del prodotto
- Almeno 74°C nel cuore del prodotto

**27. La Certificazione di un prodotto alimentare è:**

- una dichiarazione con la quale una parte terza indipendente verifica ed attesta che un prodotto è conforme alle norme tecniche
- la dichiarazione rilasciata dall'ASL attestante l'adeguatezza delle strutture dell'azienda produttrice alla normativa sanitaria
- la dichiarazione rilasciata da un ente terzo attestante la competenza del personale che opera all'interno dell'azienda produttrice
- l'autorizzazione amministrativa relativa alla destinazione d'uso rilasciata dall'autorità comunale
- la dichiarazione con la quale una parte terza attesta che l'azienda produttrice opera ai sensi della normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro

**28. Un terreno differenziale è un mezzo di coltura che:**

- Contiene sostanze in grado di permettere la crescita selettiva di determinati microrganismi
- permette la distinzione delle colonie sulla base della loro capacità di utilizzare determinati substrati
- permette la rivitalizzazione di microrganismi stressati dalle operazioni di conservazione
- contiene le sostanze in grado di favorire la crescita di tutti i microrganismi
- contiene sostanze in grado di inibire la crescita di determinati microrganismi

**29. Il sistema di qualità di un laboratorio di analisi prevede che una metodica "normata" debba essere validata:**

- Mai
- Solo quando è utilizzata fuori dal campo di applicazione per cui è stata studiata
- Solo quando i risultati evidenziano il superamento dei limiti imposti dalla normativa
- Ogni volta che viene applicata da personale diverso
- Sempre

**30. La conducibilità elettrica dell'acqua:**

- È una misura del contenuto di sostanze organiche
- Dipende dalla concentrazione di sali disciolti
- Dipende dalla carica microbica
- Indica il contenuto in solidi sedimentabili
- Dipende dalla concentrazione di metalli pesanti

## TEST 3

### 1. Per ottenere l'accreditamento un laboratorio che effettua analisi sugli alimenti deve soddisfare:

- I requisiti previsti dal Regolamento CE 178/2002
- I requisiti previsti dal Regolamento CE 852/2004
- I requisiti indicati nella norma ISO/IEC 17025
- Le prescrizioni imposte dalle Autorità Competenti
- I limiti critici previsti nel piano HACCP

### 2. Il controllo ufficiale dei prodotti alimentari può essere effettuato:

- Da personale dell'ASL
- Da personale di ACCREDIA
- Da personale con mansioni di controllo dei CCP
- Dal responsabile di qualità dell'industria alimentare
- E Da un professionista esterno incaricato dal responsabile dell'industria alimentare

### 3. Un circuito interlaboratorio è:

- l'elenco dei fornitori di attrezzature per il laboratorio
- il programma di svolgimento dei controlli ufficiali
  - uno strumento di controllo di qualità basato su prove condotte contemporaneamente da più laboratori
  - uno strumento di controllo dell'igiene del personale
  - l'elenco delle procedure di monitoraggio da applicare in corrispondenza dei CCP

### 4. Il regolamento CE 852/04

- Definisce le modalità di svolgimento del controllo ufficiale dei prodotti alimentari
- Impone l'applicazione di un sistema di rintracciabilità dei prodotti alimentari
- Istituisce l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare
- Definisce i principali criteri di igiene dei prodotti alimentari
- Definisce i criteri per l'etichettatura dei prodotti alimentari

### 5. Gli indicatori di contaminazione fecale sono

- Microrganismi saprofiti eliminati con le feci resistenti agli stress ambientali
- Microrganismi saprofiti eliminati con le feci sensibili agli stress ambientali
  
- Microrganismi ambientali sensibili alla presenza di materiale fecale
  
- Microrganismi patogeni eliminati con le feci resistenti agli stress ambientali
- Microrganismi patogeni eliminati con le feci sensibili agli stress ambientali

### 6. Ai sensi della normativa sulle acque destinate al consumo umano (D. Lgs. 31/01), il controllo di "verifica":

- ha lo scopo di accertare se tutti i valori di parametro contenuti nel decreto sono rispettati
- mira a fornire ad intervalli regolari informazioni sulla qualità organolettica e microbiologica delle acque
- mira a fornire informazioni sull'efficacia degli eventuali trattamenti dell'acqua potabile
- ha lo scopo di verificare l'integrità della rete di distribuzione
- ha lo scopo di valutare il consumo idrico

**7. Quale tra i seguenti è considerato "parametro indicatore" della qualità delle acque destinate al consumo umano (D. Lgs. 31/01)?:**

- Stafilococchi
- Coliformi a 37°C
- Salmonelle
- Enterovirus
- Pseudomonas aeruginosa

**8. Per contaminazione secondaria si intende:**

- La contaminazione in grado di causare un danno secondario alla salute del consumatore
- La contaminazione presente in un prodotto alimentare all'origine
- La contaminazione che si verifica in seguito al contatto tra alimenti crudi e alimenti cotti
- La contaminazione dei mangimi utilizzati nella produzione zootecnica
- La contaminazione che si verifica durante le fasi della trasformazione dei prodotti alimentari

**9. Si definisce "Limite critico":**

- Il valore massimo di carica microbica in un alimento
- La massima concentrazione ammissibile di un determinato contaminante chimico in un alimento
- il limite d'accettabilità entro il quale può variare un determinato parametro posto sotto controllo a livello di uno specifico CCP
- La data entro cui un alimento deperibile può considerarsi sicuro per la salute del consumatore
- il periodo prescritto dall'autorità sanitaria per l'adeguamento dell'industria alimentare ai criteri imposti dalle normative

**10. La pastorizzazione ha lo scopo di:**

- Rallentare la proliferazione microbica
- Arrestare la proliferazione microbica
- Distruggere la forma vegetativa di tutti i microrganismi
- Distruggere i microrganismi patogeni
- Eliminare le spore

**11. Una procedura operativa standard (POS) è un documento in cui:**

- viene descritta una specifica attività analitica
- viene descritta la modalità di svolgimento di una operazione trasversale che riguarda tutto il laboratorio
- vengono riportati i risultati analitici ottenuti mediante metodiche standard
- viene descritta l'organizzazione del laboratorio
- vengono descritte le modalità di monitoraggio dei CCP

**12. La certificazione di sistema consiste**

- E** In una attestazione di conformità rilasciata da un ente terzo attestante la competenza del personale che opera all'interno dell'azienda produttrice
  - In una dichiarazione rilasciata dall'ASL attestante l'adeguatezza delle strutture dell'azienda produttrice alla normativa sanitaria
  - Nell'autorizzazione amministrativa relativa alla destinazione d'uso rilasciata dall'autorità comunale
  - nel rilascio, da parte di un organismo privato, di un attestato nel quale si evidenzia che le procedure di organizzazione e gestione aziendali risultano conformi a determinati standard.
  - nella dichiarazione con la quale una parte terza attesta che l'azienda produttrice opera ai sensi della normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/08)

**13. La Certificazione di un prodotto alimentare è:**

- una dichiarazione con la quale una parte terza indipendente verifica ed attesta che un prodotto è conforme alle norme tecniche
- la dichiarazione rilasciata dall'ASL attestante l'adeguatezza delle strutture dell'azienda produttrice alla normativa sanitaria
- la dichiarazione rilasciata da un ente terzo attestante la competenza del personale che opera

all'interno dell'azienda produttrice

- l'autorizzazione amministrativa relativa alla destinazione d'uso rilasciata dall'autorità comunale
- la dichiarazione con la quale una parte terza attesta che l'azienda produttrice opera ai sensi della normativa sulla sicurezza sui luoghi di lavoro

**14. La contaminazione crociata di un alimento durante la sua preparazione si verifica quando:**

- Non viene rispettata la catena del freddo
- Gli alimenti cotti entrano in contatto con quelli crudi
- Non viene raggiunta la temperatura di pastorizzazione
- Non viene raggiunta la temperatura di sterilizzazione
- Gli alimenti cotti vengono contaminati ad opera di personale malato

**15. Uno degli obiettivi del confezionamento dei prodotti alimentari è:**

- Bloccare la proliferazione microbica oppure mantenerla ad un livello trascurabile
- Impedire lo scambio di umidità tra l'alimento e l'ambiente
- Evitare la formazione di macrocristalli durante il congelamento
- Eliminare tutta l'acqua contenuta in un alimento
- Distruggere i microrganismi patogeni

**16. Un terreno differenziale è un mezzo di coltura che:**

- Contiene sostanze in grado di permettere la crescita selettiva di determinati microrganismi
- permette la distinzione delle colonie sulla base della loro capacità di utilizzare determinati substrati
  - permette la rivitalizzazione di microrganismi stressati dalle operazioni di conservazione
  - contiene le sostanze in grado di favorire la crescita di tutti i microrganismi
  - contiene sostanze in grado di inibire la crescita di determinati microrganismi

**17. La revisione del piano HACCP si attua quando:**

- si ravvisa la mancanza delle condizioni igieniche stabilite dalle Buone Prassi di Lavorazione e dal Codex Alimentarius
- i dati ricavati dal monitoraggio dei CCP indicano una perdita di controllo del processo
- vengono introdotte modifiche al processo produttivo tali da poter avere un effetto sul piano HACCP
- vi è un'alta probabilità che un agente biologico possa causare un danno alla salute del consumatore
- in seguito alla visita ispettiva dei tecnici del SIAN si rileva la mancanza di prerequisiti

**18. Per contaminazione primaria si intende:**

- La contaminazione in grado di causare un danno primario alla salute del consumatore
- La contaminazione presente in un prodotto alimentare all'origine
  - La contaminazione che si verifica durante le fasi della trasformazione dei prodotti alimentari
  - La contaminazione che si verifica durante le fasi di conservazione dei prodotti alimentari
  - La contaminazione apportata dall'operatore

**19. La refrigerazione:**

- Rallenta la proliferazione microbica
- Arresta la proliferazione microbica
- Distrugge la forma vegetativa di tutti i microrganismi
- Distrugge i microrganismi patogeni
- Elimina le spore

**20. Per rischio alimentare si intende:**

- Un fattore che si manifesta quando non vengono applicate le procedure di controllo
- Un fattore che favorisce la proliferazione microbica
  - Un fattore fisico, chimico o biologico in grado di causare un danno alla salute del consumatore
  - La probabilità che si manifesti un pericolo per la salute del consumatore
  - La probabilità che un CCP sfugga al controllo dell'operatore

**21. L'HACCP è:**

- un metodo con cui l'Autorità Sanitaria è in grado di verificare il rispetto delle norme
  - un metodo analitico che consente di individuare i prodotti alimentari contaminati e di ritirarli dal mercato
  - un sistema di garanzia di qualità dei laboratori di analisi
  - un sistema di autocontrollo che consente di identificare i pericoli alimentari e di prevenirne la comparsa
  - un sistema di controllo dell'igiene del personale

**22. L'azione correttiva (principio 5 dell'HACCP) è definita come l'attività da intraprendere quando:**

- i rilievi effettuati dalla Autorità Sanitaria indicano una non conformità alle disposizioni normative
- l'analisi dei pericoli condotta in una qualsiasi fase del processo evidenzia la presenza di fattori di pericolo
- si evidenzia una mancanza delle condizioni igieniche stabilite dalle Buone Prassi di Lavorazione
- i rilievi del monitoraggio dei CCP indicano una perdita di controllo del processo
- le analisi microbiologiche sul prodotto finito indicano un superamento dei limiti di legge

**23. Il controllo ufficiale degli alimenti ad opera degli organi di vigilanza dello Stato ha il compito di:**

- Effettuare periodicamente un monitoraggio analitico sugli ambienti di lavoro
  - Verificare che i prodotti alimentari commercializzati abbiano un contenuto microbico conforme ai limiti imposti dalle normative
  - Verificare l'osservanza delle norme sull'igiene dei prodotti alimentari
  - Verificare che il personale addetto alla manipolazione degli alimenti sia dotato di libretto sanitario
  - Verificare che gli alimenti commercializzati siano certificati

**24. I microrganismi mesofili hanno un optimum di temperatura compreso tra:**

- 18°C e 0°C
- 0°C e 20°C
- 20°C e 40°C
- 40°C e 60°C
- 60°C e 80°C

**25. Il Reg CE 852/04 ha introdotto alcune novità nel settore alimentare. Una di queste è rappresentata da:**

- Rintracciabilità dei prodotti alimentari
- Applicazione di sistemi di autocontrollo alla produzione primaria
- Istituzione dell'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare
- Etichettatura dei prodotti alimentari
- Eliminazione delle procedure di verifica del sistema 1-IACCP

**26. Quale organismo in Italia può rilasciare l'accreditamento di un laboratorio di prova?**

- Il comune in cui viene svolta l'attività del laboratorio
- L'ASL e i suoi dipendenti
- L'ARPA
- ACCREDIA
- Il prefetto di competenza territoriale

**27. In un laboratorio di analisi accreditato quando deve essere effettuata la validazione di un metodo di prova?**

- Quando il metodo è stato progettato dal laboratorio
- Ogni volta che i risultati della prova sono superiori ai limiti di legge
- Quando viene applicato un metodo normalizzato
- Ogni volta che si ha necessità di confermare l'esito della prova
- Quando viene applicato un metodo strumentale

**28. Nell'ambito dell'organizzazione di un laboratorio di analisi si definisce procedura generale (PG):**

- Le modalità di svolgimento delle prove analitiche
- le modalità di svolgimento del controllo ufficiale
- le modalità di svolgimento di operazioni trasversali che riguardano tutto il laboratorio
- le modalità di verifica del sistema HACCP
- le modalità di svolgimento del monitoraggio in corrispondenza dei CCP

**29. La durezza di un'acqua:**

- Indica il contenuto di solidi sedimentabili
- Indica il residuo fisso
- È data dal contenuto in cloruri
- È data dal contenuto di sali di calcio e magnesio
- È una misura del contenuto di sostanza organica

**30. Con quale decreto legislativo è entrato in vigore in Italia l'obbligo di applicare il sistema HACCP?:**

- 155/98
- 155/97
- 531/92
- 197/95
- 283/63