



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

# **PIANO REGIONALE DI CONTROLLO UFFICIALE SUGLI ALIMENTI E I LORO INGREDIENTI TRATTATI CON RADIAZIONI IONIZZANTI**

**Anni 2016 – 2017 - 2018**



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## **SOMMARIO**

ACRONIMI .....	3
1. INTRODUZIONE .....	3
2. OBIETTIVI DEL PIANO .....	4
3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	4
4. ATTUAZIONE DEL PIANO .....	5
5. ARTICOLAZIONE DEL PIANO .....	5
6. MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO .....	6
7. ANALISI .....	7
8. TRASMISSIONE DEI RISULTATI .....	7
7. REFERENTI .....	8
8. LINK UTILI .....	9
ALLEGATO 1_ NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	10
ALLEGATO 2_ VERBALE DI PRELEVAMENTO .....	11
ALLEGATO 3A_ RIPARTIZIONE DELLE MATRICI ALIMENTARI DI ORIGINE ANIMALE DA CAMPIONARE .....	12
ALLEGATO 3B_ RIPARTIZIONE DELLE MATRICI ALIMENTARI DI ORIGINE NON ANIMALE DA CAMPIONARE .....	13
ALLEGATO 4A_ ELENCO DEI PAESI TERZI IN CUI È NOTO L'USO DI RADIAZIONI IONIZZANTI NEI PRODOTTI ALIMENTARI DI ORIGINE ANIMALE .....	15
ALLEGATO 4B_ ELENCO DEI PAESI TERZI IN CUI È NOTO L'USO DI RADIAZIONI IONIZZANTI NEI PRODOTTI ALIMENTARI DI ORIGINE NON ANIMALE .....	16
ALLEGATO 4C_ ELENCO DEI PAESI UE IN CUI È NOTO L'USO DI RADIAZIONI IONIZZANTI NEI PRODOTTI ALIMENTARI DI ORIGINE ANIMALE E DI ORIGINE NON ANIMALE .....	17
ALLEGATO 5_ MATRICI ALIMENTARI E RELATIVI METODI DI ANALISI .....	18



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## **ACRONIMI**

ARPA - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale  
ASL – Azienda Sanitaria Locale  
CE-DG SANCO - Directorate General for Health & Consumers – European Commission  
CEN - Comitato Europeo di Normazione  
CRNR - Centro di Referenza Nazionale per la Radioattività  
DGISAN – Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione  
IAEA – International Atomic Energy Agency  
ISS - Istituto Superiore di Sanità  
ISTAT - Istituto nazionale di statistica  
IZS – Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
NSIS - Nuovo Sistema Informativo Sanitario  
PIF – Posto di Ispezione Frontaliero  
RASFF - Rapid Alert System for Food and Feed  
USMAF - Ufficio di Sanità Marittima, Aerea e di Frontiera

## **1. INTRODUZIONE**

Il trattamento degli alimenti con radiazioni ionizzanti è una tecnologia di conservazione che ha lo scopo di preservare la qualità igienica degli alimenti e di prolungarne la *shelflife*.

Il processo consiste nel sottoporre l'alimento a dosi ben definite di radiazioni ionizzanti che sono in grado di inattivare il materiale genetico delle cellule microbiche, con conseguente inibizione della suddivisione cellulare, e di inibire l'attività degli enzimi degradativi che provocano il deterioramento degli alimenti. Il trattamento viene quindi applicato per impedire/ritardare la germogliazione dei tuberi e dei bulbi, ridurre la carica microbica di batteri saprofiti in carni, pollame e pesci freschi, inattivare gli insetti infestanti, inclusi gli stati larvali e i parassiti, e i batteri patogeni in prodotti deperibili e in alimenti congelati.

Quando applicato nel rispetto della normativa vigente, tale trattamento è ritenuto sicuro e prevede l'obbligo di etichettatura, il controllo degli impianti e il controllo degli alimenti in fase di commercializzazione. Dal 2006 in Italia si effettuano controlli nelle fasi di commercializzazione e di importazione degli alimenti per verificarne la conformità ai requisiti di autorizzazione ed etichettatura. Inviando i propri risultati alla Commissione europea, l'Italia contribuisce alla stesura della "Relazione annuale al Parlamento europeo e al Consiglio sugli alimenti e loro ingredienti trattati con radiazioni ionizzanti".

Il Piano nazionale pianifica in maniera unitaria e armonizzata i controlli ufficiali in materia di alimenti e loro ingredienti trattati con radiazioni ionizzanti. Il Piano Nazionale è parte integrante del Piano di controllo nazionale pluriennale previsto all'art. 41 del regolamento (CE) n. 882/2004, ed è il frutto di un lavoro di collaborazione fra il Ministero della Salute (in prosieguo: Ministero), l'Istituto Superiore di Sanità (in prosieguo: ISS), il Centro di Referenza Nazionale per la Radioattività (in prosieguo: CRNR) dell'IZS di Puglia e Basilicata e, per il tramite del Coordinamento Tecnico Interregionale Interdisciplinare per la Sicurezza Alimentare, le Regioni e le Province autonome.

Il Presente Piano regionale (in prosieguo: Piano) è stato redatto per il triennio 2016-2018, tenendo conto delle indicazioni del Piano Nazionale ed ha validità fino all'emanazione del successivo Piano regionale.

E' disponibile nel sito internet della Regione: [www.regione.sardegna.it](http://www.regione.sardegna.it) seguendo il percorso: STRUTTURA ORGANIZZATIVA – ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE – PIANI E PROGRAMMI - PIANO REGIONALE INTEGRATO DEI CONTROLLI UFFICIALI SULLA SICUREZZA ALIMENTARE 2015 – 2018 E SISTEMA DI AUDIT – SCHEDA N. 9.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## **2. OBIETTIVI DEL PIANO**

Il Piano ha lo scopo di:

- programmare e coordinare, attraverso criteri uniformi, le attività mirate alla verifica della conformità degli alimenti e dei loro ingredienti ai requisiti di autorizzazione ed etichettatura richiesti dalla normativa UE e nazionale in materia di trattamento con radiazioni ionizzanti;
- garantire un flusso di informazioni adeguato dall'Autorità competente regionale all'Autorità competente centrale e, successivamente, alla Commissione europea.

## **3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

La normativa di riferimento e le attività di controllo sull'impiego delle radiazioni ionizzanti nei prodotti alimentari sono disciplinate da provvedimenti legislativi dell'Unione europea.

Gli atti normativi di riferimento sono la Direttiva 1999/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 febbraio 1999, relativa al ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri concernenti gli alimenti e i loro ingredienti trattati con radiazioni ionizzanti, e la Direttiva 1999/3/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 febbraio 1999, che stabilisce un elenco di alimenti e loro ingredienti trattati con radiazioni ionizzanti.

Queste due direttive sono state recepite in Italia con il Decreto Legislativo 30 gennaio 2001, n. 94, che reca gli obblighi relativi ai prodotti alimentari autorizzati all'irraggiamento, alle condizioni di impiego del trattamento, alle sorgenti e alle dosi di irradiazione consentite, ai provvedimenti autorizzativi per l'impiego delle radiazioni ionizzanti e alle sanzioni applicabili in caso di violazione degli obblighi previsti.

Nella UE i prodotti attualmente ammessi al trattamento, ad una dose massima di 10 kGy, appartengono alla categoria "erbe aromatiche essiccate, spezie e condimenti vegetali".

In via transitoria, in attesa dell'elaborazione di un elenco positivo di prodotti alimentari che possono essere trattati nella UE, ciascuno Stato membro può mantenere le autorizzazioni precedentemente rilasciate.

Attualmente in Italia è autorizzato l'irraggiamento di patate, aglio e cipolle, oltre a quello di erbe, spezie e condimenti vegetali, ed esiste un unico impianto autorizzato (Gammarad), che ha effettuato l'irraggiamento di erbe aromatiche e spezie solo nell'anno 2006.

Nell'**Allegato 4B e 4B** sono riportati gli alimenti e gli ingredienti autorizzati al trattamento nella UE e nei singoli Stati membri.

In relazione ad un recente quesito presentato sulle cosce di rana, si evidenzia che in base al diritto UE relativo alla libera circolazione delle merci e nel rispetto dei requisiti giuridici dettati dalla sopraindicata normativa di riferimento, è consentita la commercializzazione sul territorio italiano di cosce di rana legalmente importate in uno Stato membro, confezionate e trattate in uno degli impianti di irradiazioni autorizzati per tale trattamento dalla UE, purché correttamente etichettate (nota n. 17143 del 23/05/2011).

Indicazioni aggiornate sui riferimenti normativi sono inoltre disponibili sul sito del Ministero della salute, [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it), nell'area dedicata agli alimenti irradiati e raggiungibile attraverso il seguente percorso:

[Home](#) > [Temi e professioni](#) > [Alimenti](#) > [Sicurezza alimentare](#) > [Sicurezza microbiologica](#) > [Alimenti irradiati](#)



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

#### **4. ATTUAZIONE DEL PIANO**

Relativamente ai ruoli e agli ambiti territoriali di competenza, l'attuazione del Piano è affidata:

- alla Regione Sardegna per la pianificazione, il coordinamento e il controllo delle attività delle AA.SS.LL. sul territorio di propria competenza;
- alle AA.SS.LL. per l'esecuzione delle attività locali di controllo;
- all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna per l'effettuazione delle analisi di laboratorio;
- all'ISS per il supporto tecnico-scientifico e le revisioni di analisi su campioni di alimenti non conformi;
- all'IZS di Puglia e Basilicata, CRNR, per il supporto tecnico-scientifico e per la conferma di risultati dubbi o positivi.

#### **5. ARTICOLAZIONE DEL PIANO**

Il Piano prevede un'attività di controllo sul territorio sulla base di una valutazione del rischio e con frequenza appropriata in funzione dei rischi identificati, secondo quanto stabilito dal Regolamento (CE) n. 882/2004.

Gli aspetti più rilevanti per la valutazione del rischio e la definizione delle procedure di controllo riguardano: le tipologie e le relative quantità di matrici alimentari oggetto di irraggiamento a livello mondiale, i flussi all'importazione dai paesi che hanno l'autorizzazione all'irraggiamento delle suddette matrici alimentari e le non conformità riscontrate nei precedenti controlli effettuati a livello comunitario.

Il numero di campioni distribuito tra le AASSLL, **è il numero minimo da effettuarsi per ogni anno** (salvo modifiche o integrazioni del presente Piano) e tiene conto di quanto specificato nel Piano Nazionale che, nella ripartizione del numero di campioni tra le regioni, ha preso in considerazione il numero di abitanti di ogni singola Regione e Provincia Autonoma.

L'implementazione del Piano regionale dovrà essere assicurata anche attraverso le procedure di verifica dell'efficacia dei controlli ufficiali di cui all'art. 8.3, lettera a), del Reg. (CE) n. 882/2004, come previsto con l'accordo Stato Regioni del 7 febbraio 2013.

##### **5.1 Ripartizione dei controlli a livello regionale e matrici da sottoporre a controllo**

Il **numero minimo annuo** di campioni da prelevare e la loro distribuzione per ASL sono riportati nell'**Allegato 3A** per le matrici alimentari di origine animale e nell'**Allegato 3B** per le matrici alimentari di origine non animale.

Le matrici sono state scelte tra le categorie di alimenti che vengono solitamente irradiate a livello mondiale e in base alla possibilità di effettuare sul territorio le analisi per la rilevazione del trattamento con radiazioni ionizzanti.

Per il riparto proporzionale delle categorie alimentari a livello nazionale, del quale si è tenuto conto a livello regionale, è stata effettuata una categorizzazione del rischio a livello nazionale, in base ai seguenti fattori:

- quantità di ciascuna categoria che viene irradiata nel mondo (Unione europea inclusa);
- non conformità riportate nei documenti pubblicati dalla Commissione europea;
- flussi in ingresso in Italia da Paesi che hanno l'autorizzazione ad irradiare le matrici selezionate.

Nella fase di campionamento sarebbe preferibile prelevare, per gli alimenti sia di origine animale che non animale, i campioni provenienti dai Paesi terzi riportati negli **Allegati 4A e 4B** (fonte elaborazione: IAEA) e dai Paesi UE riportati nell'**Allegato 4C** (fonte elaborazione: relazione della Commissione al Parlamento Europeo e al Consiglio sugli ingredienti alimentari trattati con radiazioni ionizzanti per l'anno 2012).

Si precisa che questi Allegati hanno lo scopo di elencare i Paesi in cui è noto l'impiego di radiazioni ionizzanti nei prodotti alimentari selezionati.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## **6. MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO**

Il campionamento per il controllo ufficiale degli alimenti e loro ingredienti trattati con radiazioni ionizzanti deve avvenire secondo le modalità e le norme di prelevamento indicate nel D.P.R. 327/80.

Il numero di aliquote necessarie (4/5) per l'esecuzione delle analisi deve essere conforme a quanto stabilito dal D.P.R. 327/80 nei casi in cui l'analisi del campione venga eseguita presso un Laboratorio che utilizza, per la prova richiesta, metodi analitici di conferma accreditati per la specifica matrice.

Qualora il laboratorio non disponga del metodo di conferma per la prova richiesta sulla specifica matrice, le Autorità sanitarie preposte al campionamento, dovranno procedere al prelievo di un'aliquota aggiuntiva del campione ufficiale, al fine di garantire nel caso di risultati dubbi o positivi allo screening l'esecuzione dell'analisi di conferma.

Ogni campione dovrà essere accompagnato da tante copie di verbale (Allegato 2\_ VERBALE DI PRELEVAMENTO) quanti sono i destinatari delle aliquote, scritti in caratteri chiari e facilmente leggibili.

Le modalità di campionamento da adottare per le matrici di origine non animale sono riassunte nei seguenti punti:

1. prelievo con il criterio della casualità di aliquote di 50–100 g (per spezie, erbe o condimenti vegetali) o circa 500 g per gli estratti vegetali e per le altre tipologie vegetali (patate, aglio, frutta secca, esotica, etc.)
2. confezionamento delle aliquote in buste che proteggono il prodotto dalla luce
3. conservazione del prodotto a temperatura ambiente o congelato ove necessario
4. indicazioni minime per ogni campione:
  - a. nome botanico/scientifico della specie campionata
  - b. stato di conservazione
  - c. Paese di origine/provenienza e nome della ditta
  - d. quantità complessiva della partita e/o numero di lotto
  - e. nome e indirizzo dell'impresa produttrice/importatrice/distributrice/esercizio commerciale (dettaglio o ingrosso)
  - f. presenza/assenza del simbolo "radura" e/o della dicitura "Irradiato" o "trattato con radiazioni ionizzanti".
5. allegare ove possibile l'etichetta.

Per evitare deterioramenti dei campioni, durante tutte le fasi del campionamento si dovrà porre attenzione nel limitare, nella maniera più efficace, l'esposizione diretta del campione alla luce solare o artificiale e a fonti di calore. Ove possibile, si dovrà avere cura di prelevare il campione dalla parte centrale del contenitore, non esposto a luce e/o fonte di calore.

Per le matrici di origine animale (carne e pesce contenenti ossa, molluschi e crostacei, etc.) le modalità di campionamento sono riassunte nei seguenti punti:

1. prelievo con il criterio della casualità e ciascuna aliquota dovrà essere di circa 500 g
2. confezionamento delle aliquote in buste che proteggono il prodotto dalla luce
3. conservazione del prodotto refrigerato o congelato, ove necessario
4. indicazioni minime per ogni campione
  - a. specie animale/nome scientifico o descrizione del prodotto campionato
  - b. stato di conservazione
  - c. Paese di origine/provenienza e nome della ditta
  - d. quantità complessiva della partita e/o numero di lotto
  - e. nome e indirizzo dell'impresa produttrice/importatrice/distributrice/esercizio commerciale (dettaglio o ingrosso)
  - f. presenza/assenza del simbolo "radura" e/o della dicitura "Irradiato" o "trattato con radiazioni ionizzanti"
5. allegare ove possibile l'etichetta.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## **7. ANALISI**

Le analisi sui campioni prelevati sono effettuate dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna, nonché dall'ISS per quanto concerne le analisi di revisione.

Il CRNR dell'IZS di Puglia effettua, inoltre, la conferma di risultati dubbi o positivi e controlli su matrici per le quali venga richiesta direttamente l'analisi con il metodo di conferma EN 1788 – TL (TermoLuminescenza).

In Italia l'art. 7 del Decreto legislativo 30 gennaio 2001, n. 94, affida all'ISS il compito di individuare i metodi di identificazione applicabili sul territorio dalle autorità sanitarie territorialmente competenti ai fini del controllo ufficiale degli alimenti e loro ingredienti trattati con radiazioni ionizzanti.

L'IZS di Puglia e Basilicata, in qualità di CRNR, ai sensi del Decreto del Ministero della Sanità del 4 ottobre 1999, fornisce, insieme all'ISS, supporto tecnico-scientifico agli altri Laboratori ufficiali responsabili dell'analisi dei campioni e al Ministero.

Nell'**Allegato 5** sono indicati, in corrispondenza delle diverse matrici alimentari selezionate, i metodi analitici da applicare.

## **8. TRASMISSIONE DEI RISULTATI**

A partire dal 2014, la DG SANCO della Commissione europea ha armonizzato la raccolta dei dati al fine di agevolare il lavoro di tutti i soggetti coinvolti in questo settore.

La soluzione tecnica adottata prevede la trasmissione dei risultati dei controlli ufficiali raccolti negli Stati membri attraverso la compilazione di un modello di rendicontazione preformato, predisposto dalla stessa DG SANCO, da inoltrare annualmente alla Commissione europea.

Nelle more della realizzazione di un sistema centralizzato e informatizzato di raccolta dati, per consentire la rendicontazione dei risultati nazionali alla Commissione europea con le informazioni obbligatorie richieste, i dati delle attività analitiche di controllo sul territorio saranno trasmessi al Ministero utilizzando il formato Excel di rendicontazione messo a disposizione delle regioni da parte di quest'ultimo.

Tali dati saranno forniti all'Assessorato dall'IZS della Sardegna, utilizzando il formato Excel di rendicontazione, entro il mese di febbraio dell'anno successivo a quello del controllo.

La Regione provvederà a validare i risultati ed a trasmetterli al Ministero, DGISAN, entro il mese di marzo di ogni anno.

Il Ministero raccoglie i dati di ogni regione/provincia e li elabora a livello nazionale, in collaborazione con l'ISS e il CRNR.

Sulla base dei dati ricevuti, il Ministero redige un rapporto annuale sugli esiti nazionali conseguiti, comprendente anche una valutazione complessiva dei risultati ottenuti ed eventuali indicazioni correttive ai fini di una razionalizzazione dei controlli per gli anni successivi. Detto rapporto viene inserito nella relazione annuale del Piano di controllo nazionale pluriennale (PNI), inviato alla Commissione europea entro Giugno di ogni anno e pubblicato sul sito ufficiale del Ministero.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## **7. REFERENTI**

### **Ministero della salute**

Viale G. Ribotta, 5 - 00144 Roma

\_ Direzione Generale per l'Igiene e la Sicurezza degli Alimenti e la Nutrizione - Ufficio VI

- Dott.ssa Elvira Cecere - e.cecere@sanita.it - Tel. 06 59946566

- Dott. Gerardo Califano - g.califano@sanita.it - Tel. 06 59943946

\_ Direzione Generale della Sanità Animale e dei Farmaci Veterinari - Ufficio VIII

- Dott. Giuseppe Attanzio - g.attanzio@sanita.it - Tel. 06 59946131

### **Istituto Superiore di Sanità**

Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma

\_ Dipartimento di Sanità Pubblica Veterinaria e di Sicurezza Alimentare - Reparto di Dietetica

- Dott.ssa Concetta Boniglia - concetta.boniglia@iss.it - Tel. 06 49902408

\_ Dipartimento di Tecnologie e salute - Reparto di Dosimetria delle radiazioni e difetti radioindotti

- Dott.ssa Emanuela Bortolin - emanuela.bortolin@iss.it - Tel. 06 49903634

### **Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna "G. Pegreffì"**

\_ Dipartimento Sicurezza Alimentare, Laboratorio Ormoni – Radioattività ed Alimenti Irradiati,

Via Vienna 2, 07100 Sassari

- Dott.ssa Graziella Deiana - graziella.deiana@izs-sardegna.it – tel. 079 2892383

### **Regione Autonoma della Sardegna**

Assessorato dell'Igiene e sanità e dell'assistenza sociale - Direzione generale della Sanità

Servizio Sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare

Settore Igiene degli alimenti e bevande, pratiche depenalizzazione

Via Roma n. 231, 09121 Cagliari.

\_ Dott.ssa Giovanna Irranca tel 070 6065478 - fax 070 6065259 - girranca@regione.sardegna.it





**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

## **8. LINK UTILI**

Link DG SANCO sull'irraggiamento degli alimenti:

[http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/irradiation/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/irradiation/index_en.htm)

Link DATABASE autorizzazioni al trattamento:

<http://nucleus.iaea.org/ifa/foodAuthorisationDisplay.aspx>

Link DATABASE Impianti per l'irraggiamento:

<http://nucleus.iaea.org/fitf/FacilityDisplay.aspx>

Link MINISTERO DELLA SALUTE sugli alimenti irraggiati:

[http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2\\_6.jsp?lingua=italiano&id=1166&area=sicurezzaAlimentare&menu=microbiologica](http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=1166&area=sicurezzaAlimentare&menu=microbiologica)

link Regione Sardegna:

<http://www.regione.sardegna.it/j/v/25?s=291638&v=2&c=1250&t=1> SCHEDA 9



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

**ALLEGATO 1\_ NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Normativa di settore

- Decreto Legislativo 30 gennaio 2001, n. 94 (G.U. n. 79 del 4 aprile 2001 – Supplemento Ordinario n. 72).
- Elenco degli impianti autorizzati per il trattamento degli alimenti e dei loro ingredienti con radiazioni ionizzanti negli Stati membri (G.U.U.E. C 20 del 25.1.2012).
- Decisione della Commissione del 23 ottobre 2002 e s.m., che adotta l'elenco degli impianti riconosciuti per il trattamento degli alimenti con radiazioni ionizzanti nei Paesi terzi (GU L 287 del 25.10.2002).
- Elenco delle autorizzazioni degli Stati membri relative agli alimenti e ai loro ingredienti che possono essere trattati con radiazioni ionizzanti (G.U.U.E. C 283 del 24.11.2009).

Normativa controllo ufficiale

- Regolamento (CE) n. 882/2004 del 29 aprile 2004, relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali (G.U.U.E. L 165 del 30.4.2004).
- Decreto legislativo n. 193 del 6 novembre 2007 - attuazione della direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore (G.U.R.I. del 9.11.2007 Supplemento Ordinario n. 228).



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

**ALLEGATO 2\_VERBALE DI PRELEVAMENTO**

REGIONE SARDEGNA

AZIENDA SANITARIA LOCALE A.S.L. .... SERVIZIO .....

VERBALE PRELEVAMENTO N° .....

(Piano regionale di controllo ufficiale per l'identificazione di alimenti irradiati)

L'anno duemila..... addì..... del mese di ..... alle ore .....  
il/i.....sottoscritto/i verbalizzante/i .....(qualifica).....del  
Dipartimento di Prevenzione dell'A.S.L. n..... si è/sono presentati/o presso l'esercizio .....  
ragione sociale ..... sito in ..... via .....n. .  
di cui risulta legale rappresentante/titolare il/la Sig.re/ra: .....  
nato/a ..... il..... residente a.....  
Via .....n°.....cod. Master list:.....  
Indirizzo (sede legale/mail) presso il quale intende ricevere gli esiti degli esami:.....  
dopo essersi qualificato/i ed aver motivato la sua/loro visita ha/hanno proceduto al prelievo di n. .... campione/i di:

Nome botanico/scientifico della specie campionata .....  
Stato di conservazione della matrice da campionare.....  
Paese di origine /provenienza e nome della ditta.....  
Quantità complessiva della partita e/o n° di lotto.....  
Nome e indirizzo dell'impresa produttrice/importatrice/distributrice/esercizio commerciale (dettaglio o ingrosso):.....  
Etichetta allegata (allegare ove possibile) ☐ SI ☐ NO

Matrice di origine animale	Tecnica analitica di prova
<input type="checkbox"/> Cefalopodi* / Molluschi bivalvi <input type="checkbox"/> Cosce di rana* <input type="checkbox"/> Crostacei * <input type="checkbox"/> Pesci* <input type="checkbox"/> Pollame* <input type="checkbox"/> Altro (specificare)..... * contenente osso e/o rostro e/o lisca	<input type="checkbox"/> Spettroscopia di risonanza di spin elettronico (EPR/ESR)
Matrice di origine vegetale	Tecnica analitica di prova
<input type="checkbox"/> Materie prime utilizzate nella preparazione di integratori alimentari <input type="checkbox"/> cereali in grani <input type="checkbox"/> funghi essiccati <input type="checkbox"/> erbe e spezie <input type="checkbox"/> legumi secchi <input type="checkbox"/> frutta a guscio <input type="checkbox"/> frutta fresca <input type="checkbox"/> frutta secca <input type="checkbox"/> aglio, patate, cipolle <input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	<input type="checkbox"/> Spettroscopia di risonanza di spin elettronico (EPR/ESR)
Informazioni sull'etichetta	
<input type="checkbox"/> alimento "irradiato" o "trattato con radiazioni ionizzanti" <input type="checkbox"/> alimento contenente materia prima sottoposta a trattamento con radiazioni ionizzanti	<input type="checkbox"/> Presenza del simbolo "radura" <input type="checkbox"/> altro (specificare).....

Il campione prelevato da una partita di ..... viene frazionato in n. ... aliquote di gr. .... ciascuna per un totale di gr. ...., le quali sono state introdotte in buste /contenitori sterili non trasparenti; sono state distinte dalle lettere A,B,C,D, \_\_, e regolarmente chiuse con spago sul quale viene applicato sigillo con piombino recante la dicitura ASL ..... e munito di cartellino di identificazione con firma degli intervenuti. Il campione sarà trasferito all'IZS - Sardegna sede di ..... ☐ mediante contenitore isotermico refrigerato. L' aliquota contraddistinta con la lettera ..., unitamente a una copia del verbale, è stata consegnata al/alla Sig.re/ra ..... in qualità di..... presente all'atto del prelievo, il/la quale chiede che venga messo a verbale:

Sulla scorta dei rilievi esposti si è redatto il presente verbale in n. .... copie e n. .... //.....allegati (...//...) che il/la Sig.re/ra ..... ha firmato dopo averne preso visione.

Firma del/la presente al prelievo

.....l. Verbalizzanti.....



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

**ALLEGATO 3A\_RIPARTIZIONE DELLE MATRICI ALIMENTARI DI ORIGINE ANIMALE DA CAMPIONARE**

**ANNO 2016**

ASL	Molluschi (Cefalopodi e/o Molluschi bivalvi)	Cosce di rana	Crostacei	Pesci	Pollame	Totale
SASSARI	1	1	0	0	0	2
OLBIA	0	0	1	0	0	1
NUORO	0	0	0	1	0	1
LANUSEI	1	1	0	0	0	2
ORISTANO	0	1	1	0	0	2
SANLURI	0	0	0	1	1	2
CARBONIA	1	0	0	1	0	2
CAGLIARI	0	0	1	0	1	2
TOTALI	3	3	3	3	2	14*

**ANNO 2017**

ASL	Molluschi (Cefalopodi e/o Molluschi bivalvi)	Cosce di rana	Crostacei	Pesci	Pollame	Totale
SASSARI	1	0	0	1	0	2
OLBIA	0	0	1	0	1	2
NUORO	1	1	0	0	0	2
LANUSEI	0	0	1	0	0	1
ORISTANO	0	0	0	1	0	1
SANLURI	1	1	0	0	0	2
CARBONIA	0	1	1	0	0	2
CAGLIARI	0	0	0	1	1	2
TOTALI	3	3	3	3	2	14*

**ANNO 2018**

ASL	Molluschi (Cefalopodi e/o Molluschi bivalvi)	Cosce di rana	Crostacei	Pesci	Pollame	Totale
SASSARI	0	1	1	0	0	2
OLBIA	0	0	0	1	1	2
NUORO	1	0	0	1	0	2
LANUSEI	0	0	1	0	1	2
ORISTANO	1	1	0	0	0	2
SANLURI	0	0	1	0	0	1
CARBONIA	0	0	0	1	0	1
CAGLIARI	1	1	0	0	0	2
TOTALI	3	3	3	3	2	14*

\*Il numero totale dei campioni è da intendersi come numero minimo da campionare

CATEGORIA ALIMENTARE/ALIMENTO DA CAMPIONARE	DESCRIZIONE ALIMENTO
Molluschi (Cefalopodi e/o Molluschi bivalvi)	Vongole, cozze e ostriche con guscio, seppie (con osso o non eviscerate), calamari e polpi non eviscerati
Cosce di rana	Cosce di rana con ossa
Crostacei	Gamberi, gamberetti e scampi non eviscerati
Pesci	Pesci con lisca (merluzzi e/o sgombri e/o tonni)
Pollame	Pollame con ossa

La ripartizione dei campioni è fatta sulla base delle indicazioni del Piano Nazionale che ha tenuto conto della quantità di alimenti importata, del rischio di non conformità, del rischio di irraggiamento nei Paesi terzi e nella UE.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

**ALLEGATO 3B\_RIPARTIZIONE DELLE MATRICI ALIMENTARI DI ORIGINE NON ANIMALE DA CAMPIONARE**

**Anno 2016**

ASL	Ingredienti di origine vegetale per la produzione integratori alimentari/Aglio, Patate e Cipolle	Cereali grani/Legumi secchi	Funghi essiccati/Erbe Spezie	Frutta guscio/Frutta secca/Frutta fresca	TOTALI
SASSARI	1	1	0	0	2
OLBIA	0	0	1	1	2
NUORO	1	1	0	0	2
LANUSEI	0	0	1	1	2
ORISTANO	0	0	1	0	1
SANLURI	1	0	0	0	1
CARBONIA	0	0	1	0	1
CAGLIARI	1	0	0	0	1
TOTALI	4	2	4	2	12*

**Anno 2017**

ASL	Ingredienti di origine vegetale per la produzione integratori alimentari/Aglio, Patate e Cipolle	Cereali grani/Legumi secchi	Funghi essiccati/Erbe Spezie	Frutta guscio/Frutta secca/Frutta fresca	TOTALI
SASSARI	0	0	1	0	1
OLBIA	1	0	0	0	1
NUORO	0	0	1	0	1
LANUSEI	1	0	0	0	1
ORISTANO	1	1	0	0	2
SANLURI	0	0	1	1	2
CARBONIA	1	1	0	0	2
CAGLIARI	0	0	1	1	2
TOTALI	4	2	4	2	12*

**Anno 2018**

ASL	Ingredienti di origine vegetale per la produzione integratori alimentari/Aglio, Patate e Cipolle	Cereali grani/Legumi secchi	Funghi essiccati/Erbe Spezie	Frutta guscio/Frutta secca/Frutta fresca	TOTALI
SASSARI	1	0	1	0	2
OLBIA	1	1	0	0	2
NUORO	0	0	0	1	1
LANUSEI	0	1	0	0	1
ORISTANO	0	0	0	1	1
SANLURI	0	1	0	0	1
CARBONIA	0	0	1	1	2
CAGLIARI	1	0	1	0	2
TOTALI	3	3	3	3	12*

\*Il numero totale dei campioni è da intendersi come numero minimo da campionare



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

<b>CATEGORIA CAMPIONARE</b>	<b>ALIMENTARE/ALIMENTO</b>	<b>DA</b>	<b>DESCRIZIONE ALIMENTO</b>
	Ingredienti di origine vegetale per la produzione di integratori alimentari		Estratti vegetali, parti di piante (foglie, radici, ecc.)
	Cereali in grani		Mais, frumento, riso
	Funghi essiccati		
	Erbe e Spezie		
	Legumi secchi		
	Frutta a guscio		Pistacchi, noci, arachidi, nocciole, castagne, mandorle
	Frutta secca		Fichi, uvetta
	Frutta fresca		Fragole, mirtilli, ribes, more, papaya, avocado, mango
	Aglio, Patate e Cipolle		Aglio, Patate e Cipolle con buccia

La ripartizione dei campioni è fatta sulla base delle indicazioni del Piano Nazionale che ha tenuto conto della quantità di alimenti importata, del rischio di non conformità, del rischio di irraggiamento nei Paesi terzi e nella UE.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

**ALLEGATO 4A\_ELENCO DEI PAESI TERZI IN CUI È NOTO L'USO DI RADIAZIONI IONIZZANTI NEI PRODOTTI  
ALIMENTARI DI ORIGINE ANIMALE**

<b>Pesci, molluschi, crostacei</b>	<b>Cosce di rana</b>	<b>Pollame</b>
Algeria	Algeria	Arabia Saudita
Arabia Saudita	Arabia Saudita	Brasile
Bangladesh	Bangladesh	Cile
Brasile	Brasile	Cina
Cile	Filippine	Costa Rica
Costa Rica	Ghana	Federazione Russa
Cuba	India	Filippine
Filippine	Indonesia	Ghana
Ghana	Messico	India
India	Paraguay	Israele
Indonesia	Perù	Libia
Messico	Siria	Messico
Paraguay	Sudafrica	Paraguay
Perù	Turchia	Perù
Sudafrica	Vietnam	Siria
Siria	Zambia	USA
USA		Sudafrica
Tailandia		Tailandia
Turchia		Turchia
Vietnam		Ucraina
		Vietnam
		Zambia



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

**ALLEGATO 4B\_ELENCO DEI PAESI TERZI IN CUI È NOTO L'USO DI RADIAZIONI IONIZZANTI NEI PRODOTTI  
ALIMENTARI DI ORIGINE NON ANIMALE**

<b>Aglio Patate Cipolle</b>	<b>Cereali</b>	<b>Erbe e Spezie</b>	<b>Frutta Fresca</b>	<b>Frutta secca/ Frutta in guscio</b>	<b>Funghi Essiccati</b>	<b>Legumi</b>	<b>Ingredienti di origine vegetale per la produzione di integratori alimentari</b>
Argentina	Arabia Saudita	Argentina	Argentina	Argentina	Turchia	Cina	Algeria
Brasile	Argentina	Bangladesh	Australia	Cina		India	Australia
Cina	Australia	Brasile	Bangladesh	India		Tunisia	Bangladesh
Egitto	Bangladesh	Canada	Brasile	Indonesia			Brasile
Ghana	Brasile	Cile	Cile	Tailandia			Canada
India	Canada	Cina	Cina	Tunisia			Cile
Israele	Cina	Sud Corea	Costa Rica				Cina
Messico	Fed. Russa	Egitto	Cuba				Sud Corea
Tunisia	India	Fed. Russa	Filippine				Filippine
Turchia	Indonesia	Filippine	Ghana				India
Uruguay	Messico	Ghana	India				Israele
	Paraguay	India	Israele				Messico
	Perù	Indonesia	Messico				Nuova Zelanda
	USA	Iran	Perù				Perù
	Tailandia	Israele	Sudafrica				USA
	Ucraina	Libano	Tailandia				Sudafrica
	Vietnam	Messico	Vietnam				Tailandia
		Paraguay					Turchia
		Perù					
		Siria					
		Ghana					
		USA					
		Sudafrica					
		Svizzera					
		Tailandia					
		Tunisia					
		Turchia					
		Ucraina					
		Vietnam					





**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

**ALLEGATO 4C\_ELENCO DEI PAESI UE IN CUI È NOTO L'USO DI RADIAZIONI IONIZZANTI NEI PRODOTTI ALIMENTARI DI ORIGINE ANIMALE E DI ORIGINE NON ANIMALE**

**ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE**

<b>Pesci, molluschi, crostacei</b>	<b>Cosce di rana</b>	<b>Pollame</b>
Belgio	Belgio	Belgio
Croazia	Croazia	Francia
Francia	Francia	Paesi Bassi
Paesi Bassi	Paesi Bassi	Regno Unito
Regno Unito	Rep. ceca	Rep. ceca
Rep. Ceca		

**ALIMENTI DI ORIGINE NON ANIMALE**

<b>Aglio, Patate, Cipolle</b>	<b>Cereali</b>	<b>Erbe e Spezie</b>	<b>Frutta Fresca</b>	<b>Frutta secca/ Frutta in guscio</b>	<b>Funghi Essiccati</b>	<b>Legumi</b>	<b>Ingredienti di origine vegetale per la produzione di integratori alimentari</b>
		Belgio			Paesi Bassi		Belgio
		Estonia		Rep. ceca	Rep. ceca		Estonia
		Francia					Francia
		Germania					Germania
		Paesi Bassi					Paesi Bassi
		Polonia					Polonia
		Rep. ceca					Rep. ceca
		Romania					Romania
		Spagna					Spagna
		Ungheria					Ungheria



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTÈNTZIA SOTZIALE  
ASSESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE

**ALLEGATO 5\_ MATRICI ALIMENTARI E RELATIVI METODI DI ANALISI**

**ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE**

<b>Categoria alimentare/alimento</b>	<b>Descrizione alimento</b>	<b>Metodi</b>
Molluschi (Cefalopodi e/o Molluschi bivalvi)	Vongole, cozze e ostriche con guscio	EN 13751 <b>S</b> EN 1788 <b>C</b>
	Seppie con osso	EN 1788 <b>C</b> EN 1786 <b>C</b>
	Calamari, polpi e seppie non eviscerati	EN 1788 <b>C</b>
Cosce di rana	Cosce di rana con ossa	EN 1786 <b>C</b>
Crostacei	Gamberi, gamberetti e scampi non eviscerati	EN 13751 <b>S</b> EN 1788 <b>C</b>
Pesci	Pesci con lisca	EN 1786 <b>C</b> EN 13784 <b>S</b>
Pollame	Pollame con ossa	EN 1786 <b>C</b> EN 1785 <b>C</b> EN 13784 <b>S</b>

**S** = metodo di screening

**C** = metodo di conferma

**ALIMENTI DI ORIGINE NON ANIMALE**

<b>Categoria alimentare/alimento</b>	<b>Descrizione alimento</b>	<b>Metodi</b>
Aglio, Patate e Cipolle	Aglio e Patate con buccia	EN 13751 <b>S</b> EN 1788 <b>C</b> EN 13784 <b>S</b>
	Cipolle con buccia	EN 13751 <b>S</b> EN 1788 <b>C</b>
Cereali in grani	Mais, frumento, riso	EN 1788 <b>C</b>
Erbe e Spezie		EN 13751 <b>S</b> EN 1788 <b>C</b> EN 1787 <b>C*</b> EN 13784 <b>S</b>
Frutta fresca	Fragole, mirtilli, ribes, more, papaya, avocado, mango	EN 1788 <b>C</b> EN 1787 <b>C*</b> EN 13784 <b>S</b>
Frutta a guscio	Pistacchi, noci, arachidi, nocciole, castagne, mandorle	EN 1788 <b>C</b> EN 1787 <b>C*</b> EN 13784 <b>S</b>
Frutta secca	Fichi, uvetta	EN 1788 <b>C</b> EN 13708 <b>C*</b>
Funghi essiccati		EN 13751 <b>S</b> EN 1788 <b>C</b> EN 1787 <b>C*</b>
Legumi secchi		EN 13751 <b>S</b> EN 1788 <b>C</b> EN 13784 <b>S</b>
Ingredienti di origine vegetale per la produzione di integratori alimentari	Piante e parti di piante (foglie, radici, semi, frutti, ecc.)	EN 13751 <b>S</b> EN 1788 <b>C</b> EN 1787 <b>C*</b> EN 13784 <b>S</b>
	Estratti vegetali	EN 1788 <b>C</b>

**S** = metodo di screening

**C** = metodo di conferma

**C\*** = metodo da intendersi di conferma solo nel caso di risultato analitico positivo, altrimenti necessita di un altro metodo