



Repubblica e Cantone
Ticino

Chernobyl, 40 anni dopo

L'evoluzione della radioprotezione e il monitoraggio d'avanguardia
in Ticino e in Svizzera

Conferenza stampa

Bellinzona, 23 aprile 2026

Repubblica e Cantone Ticino

Dipartimento della sanità e della socialità



Repubblica e Cantone
Ticino

Introduzione

Raffaele De Rosa

Consigliere di Stato e Direttore del Dipartimento della sanità e della socialità

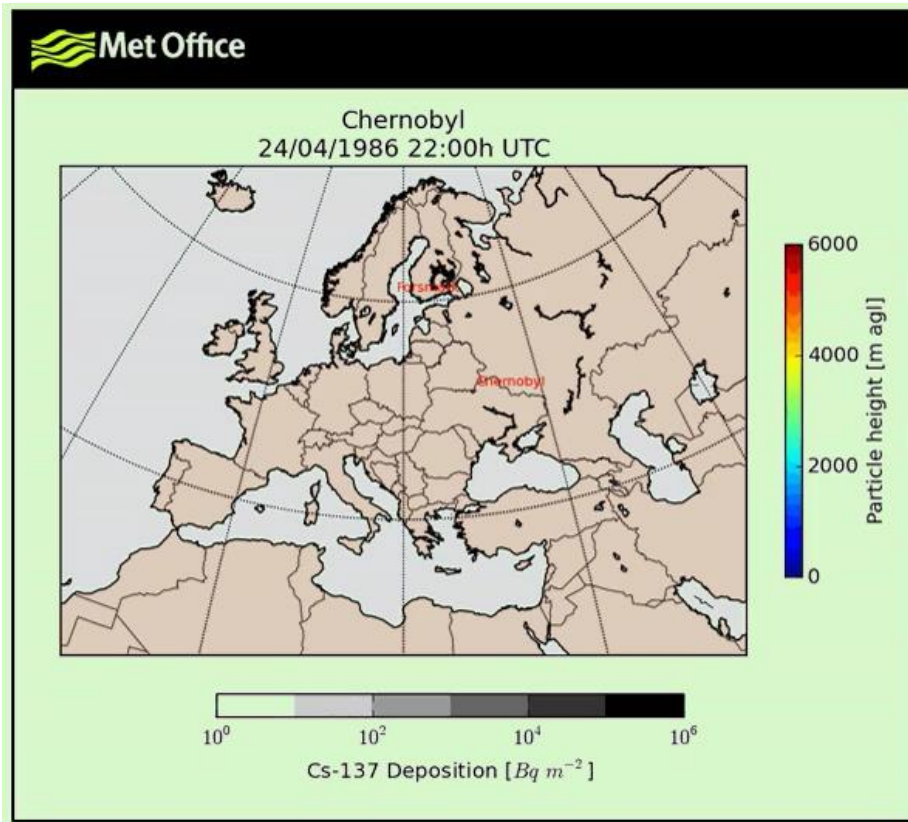
Dipartimento della sanità e della socialità

Chernobyl, 26 aprile 1986

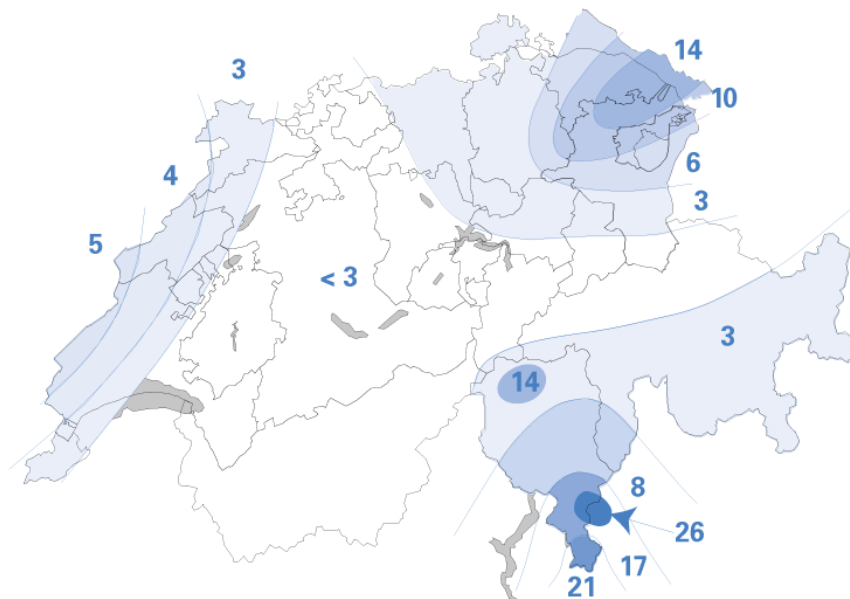


- Durante un test di sicurezza, il reattore n.4 della centrale nucleare di Chernobyl entra in condizioni instabili.
- A causa di errori operativi e della disattivazione dei sistemi di sicurezza, la potenza aumenta rapidamente.
- Alla 01:23 si verifica una violenta esplosione che distrugge il reattore.
- Il nocciolo viene esposto e prende fuoco, liberando grandi quantità di materiale radioattivo.
- La nube radioattiva si diffonde su vasta scala, segnando il più grave incidente nucleare civile della storia.

Diffusione della nube radioattiva



Ticino, 30 aprile 1986



- Deposizione di cesio-137 (kBq/m^2) sul territorio svizzero a seguito dell'incidente di Chernobyl (situazione 1.5.1986). Maggiore è l'intensità del colore, maggiore è la deposizione di cesio-137.



- Controllo dei livelli di radioattività negli ortaggi con un apparecchio di misura della contaminazione superficiale.



Repubblica e Cantone
Ticino

Il ruolo della Confederazione

Cristina Poretti

Responsabile dell'organizzazione nazionale incaricata dei prelievi e delle misurazioni

Ufficio federale della protezione della popolazione, UFPP

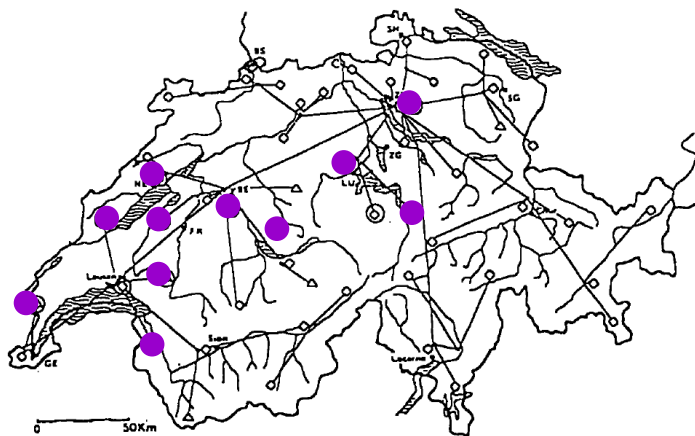
Centrale nazionale d'allarme, CENAL

La CENAL



«Centrale nazionale d'allarme (CENAL)»
Organizzazione d'intervento della
Confederazione specializzata nel settore
della protezione della popolazione, che
svolge attività finalizzate agli eventi sia in
permanenza che in caso d'intervento.

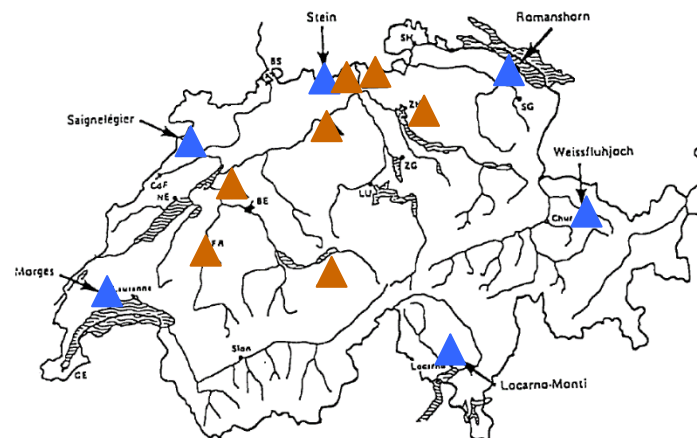
L'organizzazione di misurazione ai tempi di Chernobyl



Rete «Radiazione ambientale»

(rete NADAM, in costruzione)

- 12 stazioni in funzione
- Valori ogni 10min dell'intensità di dose, con allarme

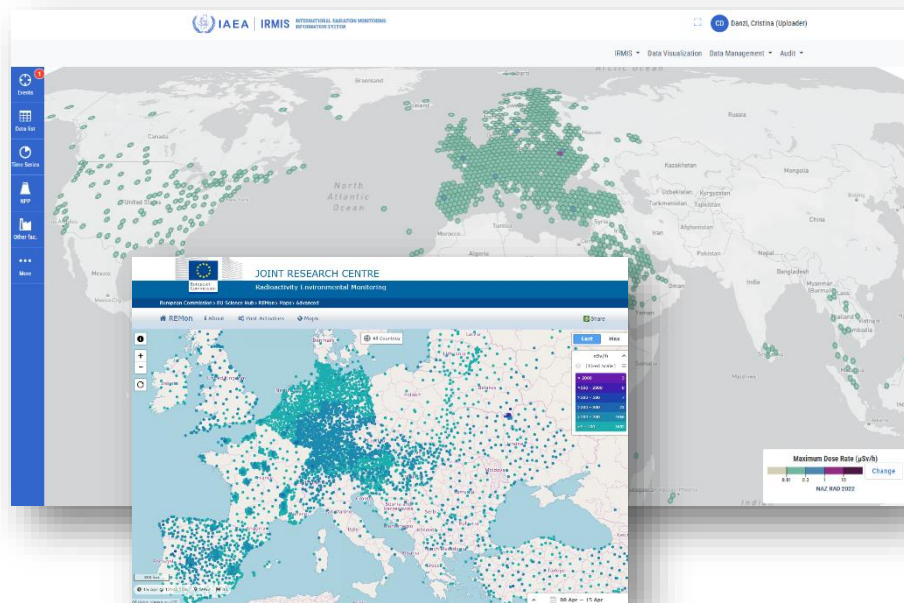


Rete «Radioattività nell'aria»

- 6 stazioni di pre-allerta, analisi sul posto, con allarme
- 7 altre stazioni, analisi sul posto, senza allarme

Che cosa è cambiato da allora? (1 / 4)

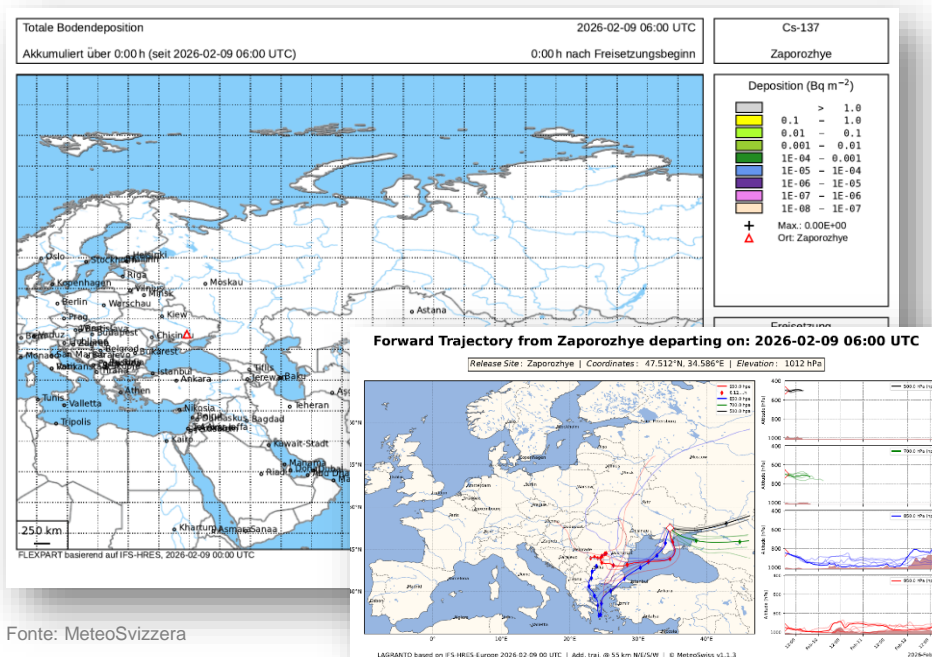
1) Esiste una collaborazione e un coordinamento internazionale



- Accordi bilaterali, internazionali ed europei garantiscono un'informazione tempestiva sugli incidenti nucleari.
- Diverse nazioni nel mondo mettono a disposizione i valori di radioattività sulle piattaforme della AIEA e dell'UE.
- La CENAL è «Competent Authority» della AIEA in Svizzera.

Che cosa è cambiato da allora? (2 / 4)

2) Abbiamo previsioni di dispersione precise grazie a modelli avanzati e elevata capacità di calcolo



- Tecnologie avanzate e modelli meteorologici evoluti permettono previsioni più precise della dispersione di una nube radioattiva.
- Software avanzati permettono simulazioni e valutazioni quantitative per supportare le decisioni sulle misure di protezione della popolazione.

Che cosa è cambiato da allora? (3 / 4)

3) Abbiamo migliorato basi, concetti operativi e coordinamento nazionale

520.12

Ordinanza sulla protezione della popolazione

(OPPop)

dell'11 novembre 2020 (Stato 1° gennaio 2025)

Il Consiglio federale svizzero,

vista la legge federale del 20 dicembre 2019¹ sulla protezione della popolazione e sulla protezione civile (LPPC);
visti gli articoli 17 capoverso 2, 19 capoverso 3 e 20 capoverso 2 della legge federale del 22 marzo 1991² sulla radioprotezione (LRaP),

ordina:

¹ RS 520.1² RS 814.50

– Capitolo 1: Oggetto

– Art. 1

¹ La presente ordinanza disciplina la collaborazione e il coordinamento nel settore della protezione della popolazione, segnatamente per quanto concerne:

- gli organi tecnici trasversali delle autorità;
- le organizzazioni d'intervento specializzate della Confederazione;
- la Centrale nazionale d'allarme (CENAL);
- i sistemi di comunicazione comuni alla Confederazione, ai Cantoni e ai Comuni;
- l'inventario degli oggetti delle infrastrutture critiche;
- l'istruzione.

² Disciplina inoltre i sistemi federali per l'allerta, l'allarme e l'informazione della popolazione in caso d'evento.

– Capitolo 2: Collaborazione nella protezione della popolazione

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Inneren
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

Notfallschutzkonzept bei einem Unfall in einer Kernanlage in der Schweiz

Grundlagen

Centrale nazionale d'allarme
Presentazione elettronica della situazione PES



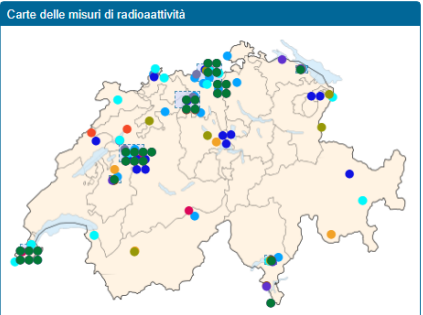
- Le basi legali per eventi con aumento della radioattività sono state perfezionate sulla base delle esperienze di Chernobyl e Fukushima.
- Dal 1986 il coordinamento tra gli attori è diventato più complesso, ma anche più efficace grazie all'esperienza acquisita e al rafforzamento della collaborazione tra Confederazione, Cantoni e partner internazionali.

Che cosa è cambiato da allora? (3 / 4)

RADENVIRO.CH

Italiano Attualità Radenviro-Blog Temi Rete automatiche Accesso ai dati Area professionale

Carte delle misuri di radioattività



leggenda della carta

Ambienti analizzati

- Aria: URAnet
- Aria: filtri aerosol
- Acqua: URAnet
- Acqua: precipitazioni
- Acqua: fiumi
- Eau usées
- Latte
- Cereali
- Suolo
- In situ (spettrometria gamma)
- Herba
- Selezionare tutti

Sites

- Niente
- Centrale nucleare
- Siti di riferimento

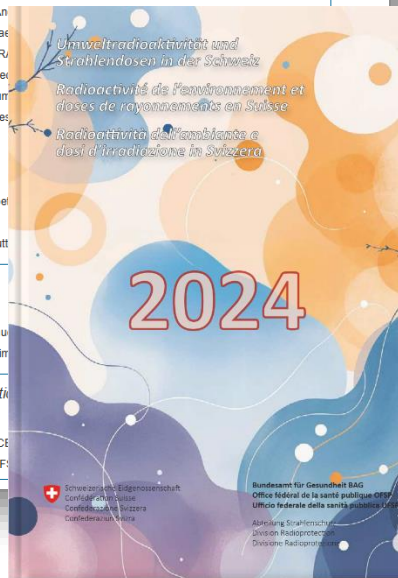
Rete automatiche

- Niente
- NADAM (CE)
- MADUK (IF)

Ambienti analizzati: Aria: URAnet Aero / Aria: filtri aerosol ad alto addebito / Acqua: URAnet Aqua / Acqua: precipitazioni / Umidità dell'aria / Acqua: fiumi, acque sotterranee / Eau usées / Latte / Cereali / Suolo / In situ (spettrometria gamma) / Herba

Isotope:

Date référence	Valeur	Incertitude	Unité	Station



Fonte: [Radenviro](https://radenviro.ch)

- Dal 1986 l'UFSP ha il mandato legale di coordinare il **programma nazionale di sorveglianza della radioattività nell'ambiente** (aria, acqua, suolo, alimenti e mangimi). Il programma è svolto in collaborazione con laboratori federali e cantonali, nonché con università.
- Anche il Laboratorio cantonale del DSS partecipa attivamente a questa rete di monitoraggio.

Che cosa è cambiato da allora? (4 / 4)

4) Abbiamo migliorato e completato l'organizzazione di misurazione

- Rete più dense di stazioni automatiche per il monitoraggio continuo
→ molte con sistemi di allarme

Organizzazione di misurazione: reti fisse



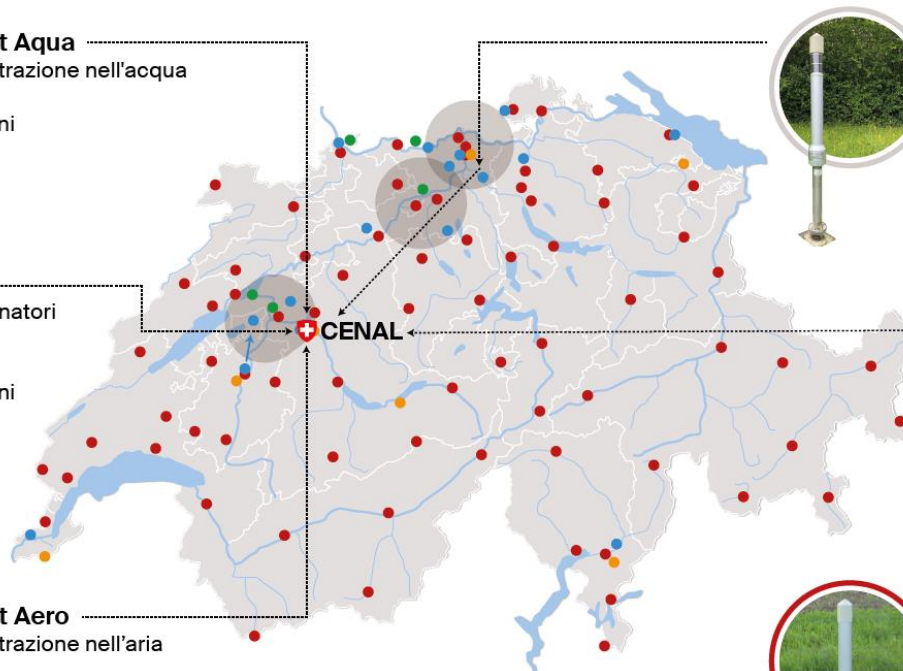
URAnet Aqua
Concentrazione nell'acqua
(UFSP)
5 stazioni



HVS
Campionatori
d'aria
(UFSP)
6 stazioni



URAnet Aero
Concentrazione nell'aria
(UFSP)
15 stazioni



Rete MADUK
Intensità di dose
(IFSN)
57 stazioni (+14 in D)



Rete NADAM
Intensità di dose
(CENAL)
76 stazioni

Che cosa è cambiato da allora? (4 / 4)

4) Abbiamo migliorato e completato l'organizzazione di misurazione

- Mezzi mobili e laboratori disponibili per misurazioni e analisi in aree non coperte.
- Collaborazioni regolate da contratti con enti e organizzazioni.
- Esercitazioni annuali per verificare i processi operativi.

Organizzazione di misurazione: mezzi mobili e laboratori



Rinforzo & decontaminazione
Per il mantenimento operativo nel tempo



Sonde NADAM mobili
Intensità di dose ambientale
(CENAL)
30 sonde mobili

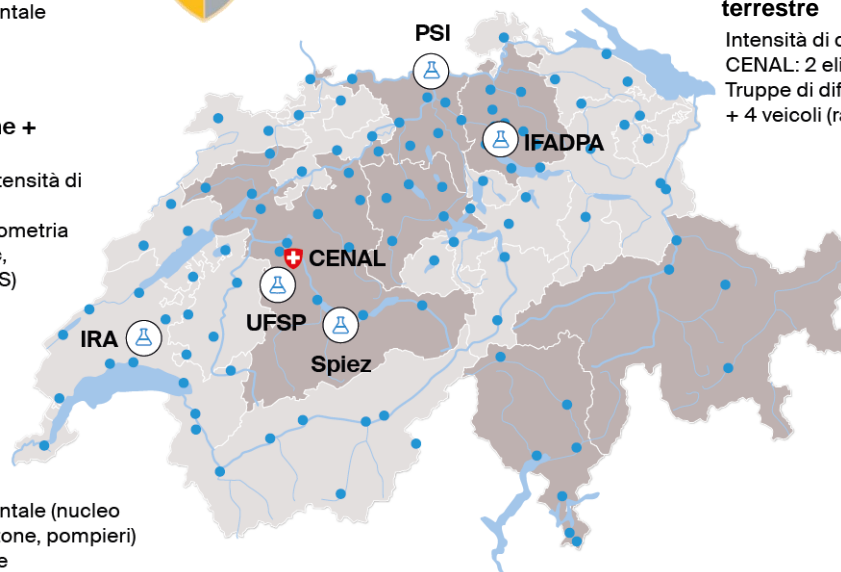


Veicoli di misurazione + N-SIDDPS
Prelievo di campioni, intensità di dose ambientale, contaminazione, spettrometria gamma in situ (lab spec, CN+ZWILAG, N-SIDDPS)
max. 12 squadre



Sostegno cantonale di misurazione a favore della CENAL (SCAM CENAL)

Intensità di dose ambientale (nucleo di radioprotezione, cantone, pompieri)
104 punti di misurazione



Radiometria aerea e terrestre

Intensità di dose ambientale, deposizioni
CENAL: 2 elicotteri (ARM)
Truppe di difesa NBC: 2 elicotteri (ARM)
+ 4 veicoli (radiometria al suolo)

Campionatori d'aria mobili (MobLuSa)
Aerosol, iodio (laboratori)
11 apparecchi

Laboratorio mobile
Misurazione di campioni (e persone) (N-SIDDPS)
2 veicoli



Servizio di picchetto RP
Intensità di dose ambientale, contaminazione, decontaminazione (PSI: disponibilità permanente; IRA, N-SIDDPS: secondo il principio del "best effort")
max. 3 squadre



Laboratori
Misurazione di campioni ambientali
UFSP, IRA, LS/Lab dif NBC 1,
PSI (e IFADPA)



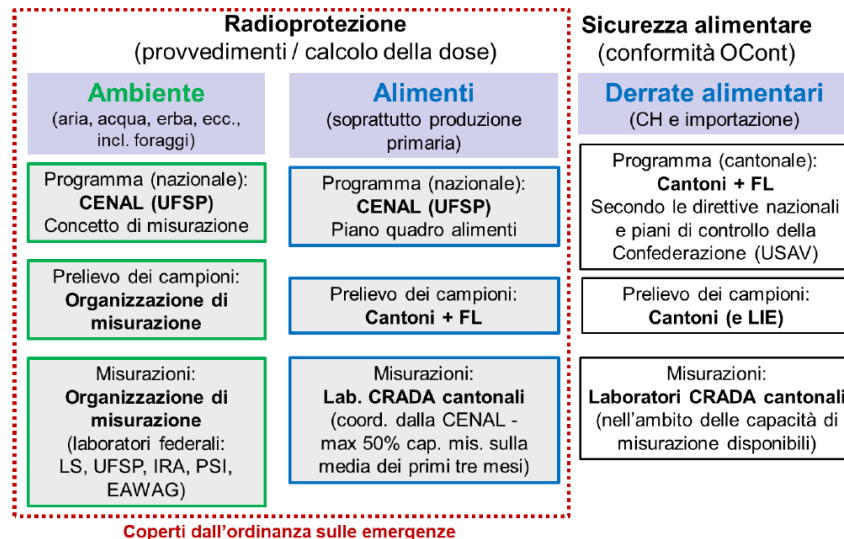
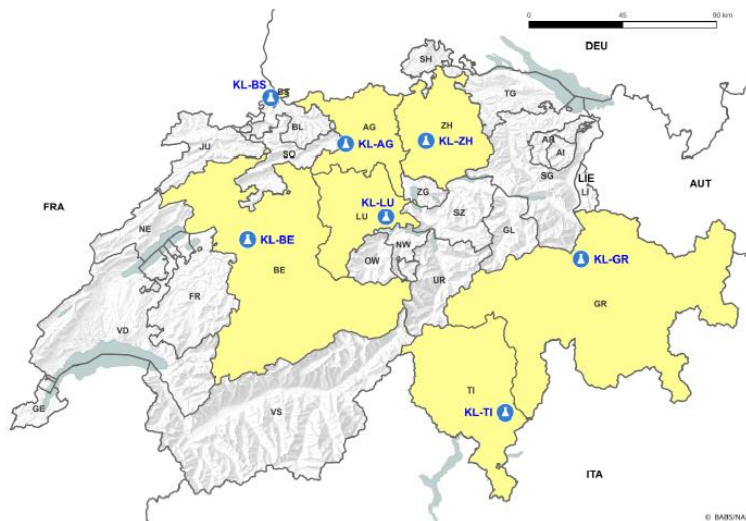
Laboratori cantonali
Misurazione di prodotti alimentari
AG, BE, BS, GR, LU, TI, ZH

Che cosa è cambiato da allora? (4 / 4)

4) Abbiamo migliorato e completato l'organizzazione di misurazione

- Collaborazioni rafforzate con i Cantoni (ultimi 10 anni):
 - pompieri specializzati in radioprotezione (SCAM CENAL, 2015-2019)
 - laboratori cantonali selezionati per le analisi delle derrate alimentari (CRADA, 2022-2025)

Laboratori CRADA: Controllo delle derrate alimentari



- Selezionati 7 laboratori cantonali per rafforzare e regolamentare la collaborazione tramite contratto UFPP.
- In caso di evento, le capacità di misurazione dei CRADA sono disponibili anche per i Cantoni (e FL) senza capacità di misurazione.
- Chiarita la ripartizione dei compiti tra Cantoni e Confederazione; tutti i Cantoni (e FL) hanno firmato una “presa di coscienza”.



Repubblica e Cantone
Ticino

Protezione dell'ambiente e radioattività Il ruolo della SPAAS

Nicola Solcà

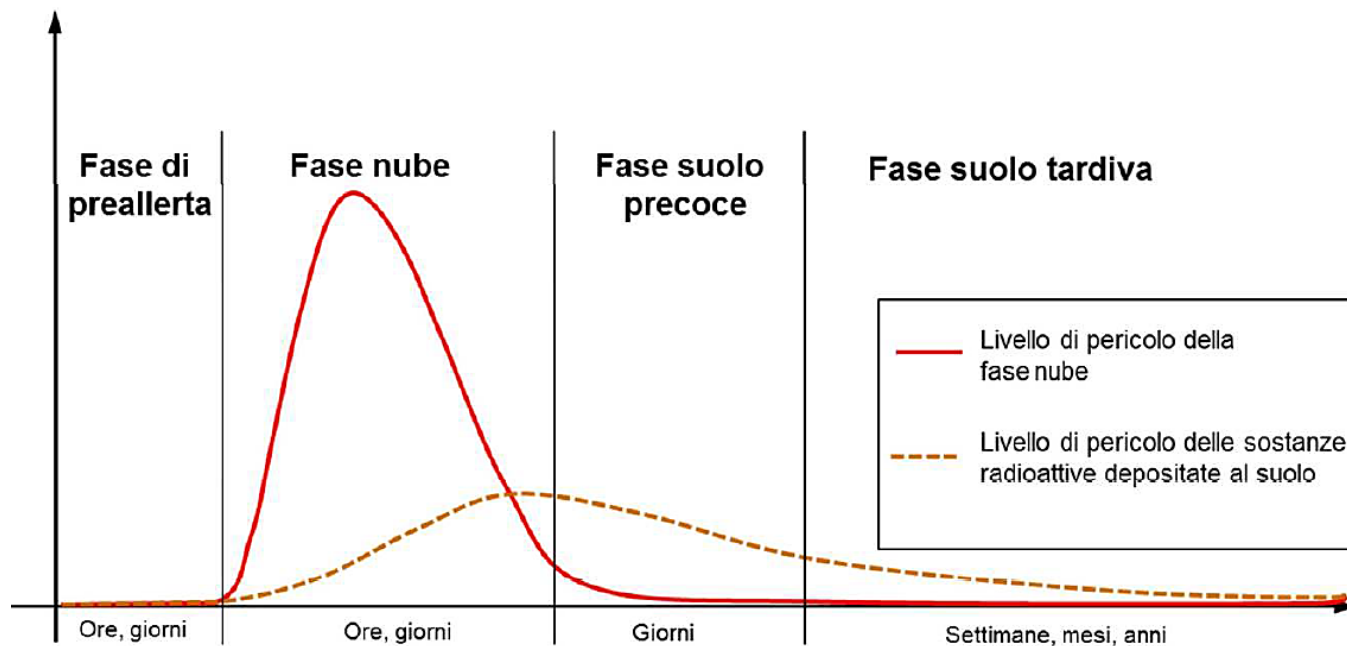
Capo sezione SPAAS

Dipartimento del territorio

Competenze cantonali e ruolo della SPAAS

- **Competenze in ambito «Atomico» (A), «Biologico» (B) e «Chimico» (C)**
 - Coordinamento cantonale per i compiti ABC.
 - Concetto di protezione e concetto di difesa cantonale ABC.
- **Evento all'estero con ricaduta di radioattività diffusa sul territorio**
 - Competenze principali della Confederazione, recepimento di compiti e attività da parte del Cantone.
 - Gestione coordinata nell'ambito di quanto previsto dalla LProtPop.

Le tre fasi di un «evento A» con ricadute sulla Svizzera



Impatto de l'evento sul TI e attività del Cantone



SEGRETARIA DEL GRAN CONSIGLIO

16 maggio 1986 / 36.86

TESTO DELL'INTERROGAZIONE

Radioattività nel Cantone Ticino:
responsabilità del rilevamento e dell'informazione; periodi di rilevamento ed elementi considerati; unità di misura, soglie d'attenzione e d'allarme, affidabilità dei dati; luoghi e frequenza delle misurazioni; misura di risanamento; pubblicità dei dati.

La catastrofe nucleare di Chernobyl (super-zoo) ha messo in evidenza, oltre alle illusioni sul nucleare pulito, sicuro ed economico, tutta una serie di carenze quali il controllo e la permanenza di problemi tecnico-scientifici su questioni che interessano da vicino tutta la popolazione.

Il meno che si possa dire è che irresponsabilità, confusione e contraddittorietà hanno caratterizzato l'agire delle autorità sia a livello federale che cantonale. Valgono nelle facoltà concesse dal regolamento del Gran Consiglio interrogati al Consiglio di Stato sui seguenti punti:

1. Quali sono i servizi federali e cantonali competenti per il rilevamento dei tassi di radioattività. In particolare, a livello cantonale sembrerebbe che la competenza di rilevamento dei tassi di radioattività sia del Laboratorio Cantonale d'Igiene. Dal rendiconto 1985 del Consiglio di Stato per l'anno 1985 si può leggere (1984-290-23) "nell'ambito del programma di controllo API non sono state evidenziate contaminazioni significative".
Dall'altro l'informazione pubblica è quasi sempre stata data dal responsabile della Sezione energia del Ds dott. Camoni.
Tra l'altro facciamo notare le dichiarazioni contraddittorie sulla protezione del contadino di latte: tutto il latte da parte del dott. Camoni; solo quello fresco e non condanno di latte da parte del dott. Misarotti.
2. A partire da quando (giorno ed ora) sono stati rilevati tassi di contaminazione radioattiva nel Cantone superiori alla soglia di attenzione e quando è stata data l'informazione alla popolazione (responsabilità).
3. Quali componenti naturali (aria, suolo, acque) sono state esaminati in relazione al tasso di radioattività ed in particolare per i vegetali (verdure), gli animali e nel latte.
4. Quali e quante apparecchiature di rilevamento sono state usate, di proprietà di chi e quale il giudizio sul grado di affidabilità e rappresentatività dei dati rilevati (incluso la data di fabbricazione delle apparecchiature e la caratterizzazione delle prestazioni).
5. Quali unità di misura dei tassi di radioattività sono stati adottati e quali le possibilità di confronto con i dati degli altri Paesi europei.
6. Quali soglie di attenzione e d'allarme sono state adottate e se le stesse corrispondono a quelle in vigore nei Paesi europei (Consiglio d'Europa, CEE) rispettivamente quale giudizio si può esprimere rispetto alle nuove soglie (valori limite) stabilite dalla legge federale sulla protezione dell'ambiente (limitazione del carico inquinante nei residui, art. 13).
7. I tassi di radioattività comunicati ufficialmente corrispondono alle medie biomediche, situazioni fortemente inquinata ed altre nessuno interessato e fenomeni di contaminazione. Quali punti nel Cantone hanno registrato tassi di contaminazione ben superiore alla media, per quanto tempo e con quali caratteristiche.



SEGRETARIA DEL GRAN CONSIGLIO

14 maggio 1986 / 37.86

TESTO DELL'INTERROGAZIONE

Provvedimenti di tutela della popolazione in caso di esposizione del territorio a rischio radioattivo

Il tragico incidente di Chernobyl ha mostrato l'attuale stato di impreparazione delle autorità proposte ad affrontare i problemi di tutela della salute dei cittadini di fronte a possibili ricadute radioattive. Malgrado anni di discussione attorno alle misure di sicurezza delle centrali nucleari e alle assicurazioni sulla capacità di pronto intervento in caso di radiazioni a tutela della salute pubblica, una grave carenza di un'assenza di informazioni sicure hanno caratterizzato i giorni immediatamente successivi alla catastrofe ucraina. Ancora una volta l'impossibilità di governare l'energia atomica ha posto di fronte al mondo i limiti di un sistema, quello sovietico, nel rispondere alle esigenze di sicurezza delle popolazioni interessate che si situano, come si è visto, anche al di là dei confini russi. Ma è entrato in scena il grave rischio e la confusione con la quale sono state gestite le informazioni e le reti di risanamento nei Paesi occidentali.

Anche nella nostra regione vi è stato un allarme scavallarsi di notizie contraddittorie e di azioni di prevenzione non ben coordinate. L'opinione pubblica è stata lesionata in base di informazioni in parte allarmistiche ed in parte rassicuranti, senza la possibilità di giudicare il reale grado di pericolosità del fenomeno. Questo ha portato a uomini di questo "ragionare", con la sicurezza di determinati alimenti del mercato (latte in polvere, ecc.) e la paura di utilizzare altri (verdure, latte confezionato, ecc.).

Inoltre attualmente il cittadino non sa come comportarsi di fronte ad alcuni beni di consumo, manca di indicazioni quanto al loro grado di radioattività, non conosce i tassi di emissione del proprio territorio. Quest'ultimo fattore di pare molto importante, in quanto un'indicazione complessiva per superfici vaste (come il Cantone) non basta a rassicurare i cittadini; ed è fornire una base di valutazione sufficiente di fronte alla produzione agricola, perché come si è visto l'incidenza radioattiva può variare di molto anche all'interno di aree relativamente ristrette. Il questo proposito va però anche aggiunto che non basta dare indicazioni con termini di paragone approssimativi per la maggior parte dei cittadini (moo-cow-ke, allire, ecc.), ma che va fatto uno sforzo di semplificazione di queste informazioni rispetto a paragoni con situazioni preesistenti ed esistenti di altre regioni, cantoni; di altri alimenti di operazioni quotidiane (latte, ecc.) che possono mettere in condizioni tutti di farsi un giudizio idoneo con i raggi; ecc.) che possono mettere in condizioni tutti di farsi un giudizio idoneo con i raggi; ecc.) che possono mettere in condizioni tutti di farsi un giudizio idoneo con i raggi; ecc.)

Come ha dimostrato l'"esperienza forata" di questi giorni solo un'informazione trasparente, capillare e che non sia l'impressione di essere manipolabile, può porre l'intera popolazione a fronteggiare con coscienza catastrofi come quella di Chernobyl. In parte questa impegno è stato assunto da alcuni esperti cantonali, ma evidentemente occorre un'azione sistematica per ottenere un risultato all'altezza della pericolosità del momento. Per questo chiediamo al Consiglio di Stato di fornire:

1. un'informazione continua nel tempo sul tasso di radioattività contenuto nell'aria, nel suolo e negli alimenti, con controlli assistiti dall'intero territorio cantonale;
2. un'analisi sistematica del territorio, in particolare di quello agricolo, al fine di definire le componenti che provocano la radioattività, il loro grado di presenza nel suolo, la prevedibile corsa del fenomeno e la sua incidenza sulla salute;
3. un decalogo di comportamento rispetto al grado di pericolosità della situazione rilevata per zone, in modo che la popolazione possa avere indicazioni sulla condotta ottimale da assumere (nonne agricole, ecc.);
4. un controllo sugli alimenti imposti per determinare il tasso di radioattività, e la pubblicazione tempestiva di questi dati;



SEGRETARIA DEL GRAN CONSIGLIO

14 maggio 1986 / 36.86

TESTO DELL'INTERROGAZIONE

Incidente nucleare di Chernobyl

Il recente grave incidente verificatosi nell'URSS (Chernobyl) con l'esplosione del reattore nucleare e il conseguente inquinamento dell'aria e del suolo con sostanze radioattive ha raggiunto anche il nostro Paese provocando fra la popolazione timori e incertezze, nonché ripercussioni negative per l'economia cantonale.

Da quanto si è potuto apprendere la collaborazione tra Confederazione e Cantone non è stata soddisfacente.

Il sottoscritto deputato, valendosi delle facoltà concesse dal regolamento, si permette chiedere al Consiglio di Stato

1. Una valutazione dei pregiudizi arrecati dalle conseguenze dell'incidente nucleare sull'economia ticinese, nei settori dell'agricoltura ed eventualmente del turismo, nonché le misure eventuali di aiuto del Cantone.
2. Una valutazione circa l'adeguamento dell'organizzazione federale e cantonale prevista a questi problemi.
3. Una valutazione sui problemi d'informazione venuti alla ribalta durante questa vicenda.

CARLO DONADINI

COMMENTI E VALUTAZIONI DELLE ANALISI E DEI RISULTATI

1. Controlli eseguiti

Le misure sono state eseguite fino a metà giugno nei laboratori della Svizzera interna. Dopo metà giugno la maggior parte delle analisi sono state eseguite dalla Sezione energia e protezione dell'aria mediante un'apparecchiatura messa a disposizione dalla Confederazione. Alcune misure sono continuate anche durante l'estate nel laboratorio dell'Università di Friburgo e in altri laboratori.

La raccolta dei campioni da misurare è stata coordinata dal veterinario cantonale per le carni, dall'Ufficio per la consulenza agricola per l'erba e il fieno e dal Laboratorio cantonale d'Igiene per tutti gli altri generi alimentari.

L'analisi di un singolo campione richiede un tempo netto di misura di mezz'ora. A questo si devono aggiungere circa 15-20 minuti di calcoli per trasformare le cifre fornite dall'apparecchiatura in nanocurie/kg e per l'inserimento del risultato nell'elaboratore elettronico, come pure circa 10 minuti per la preparazione del campione nella forma atta all'inserimento nell'apparecchiatura.

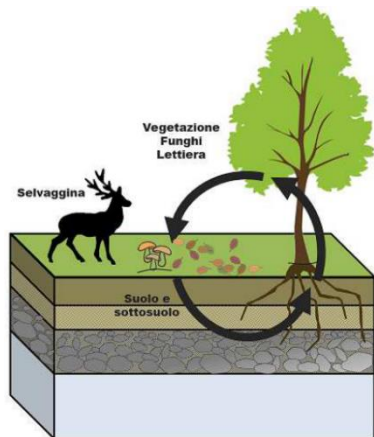
Per ogni analisi eseguita si deve calcolare quindi 1 ora di tempo per la preparazione dei programmi di calcolo per il computer e l'elaborazione dei risultati, ha richiesto un mese di lavoro a tempo pieno.

A questi valori si deve aggiungere la raccolta vera e propria dei campioni, del terreno, dalla ditta o dall'azienda e il trasporto in laboratorio. Complessivamente sono stati analizzati 1'842 campioni raccolti in Ticino e suddivisi nelle seguenti categorie:

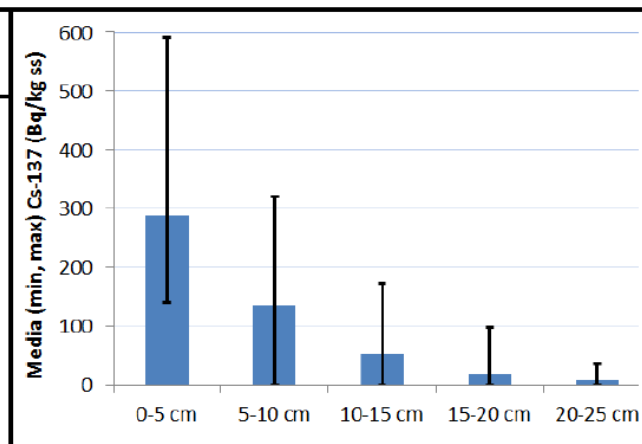
aria (radiazione esterna)	216
acqua	122
terra e fanghi	53
erba e fieno	217
latte e latticini	488
ortaggi e frutta	304
carne	391
funghi	26
miele	21
uova	4
	1842

- Competenze Confederazione/Cantone analoghe a quelle odierne.
- Interenti a livello cantonale assurti dai diversi enti, con coordinamento SEPA.
- Enorme sollecitazione e lavoro per i servizi in TI (analisi, comunicazione,...).

Monitoraggio ambientale e Cs-137 oggi



	0 – 5 cm	5 – 10 cm	10 – 15 cm	15 – 20 cm	20 – 25 cm
media	289	137	54	20	8
mediana	251	114	21	< 20	< 20
min	141	< 20	< 20	< 20	< 20
max	592	321	173	99	36

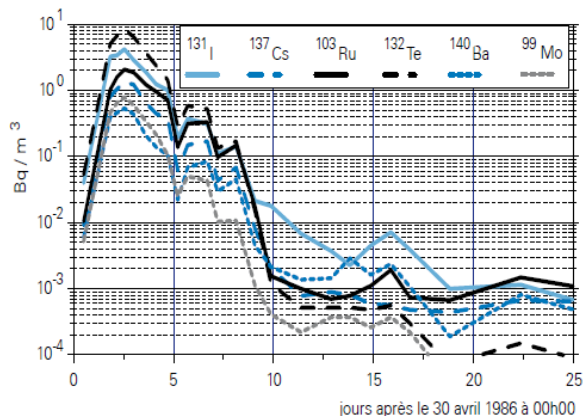


Fonte: DT-SPAAS (1986)

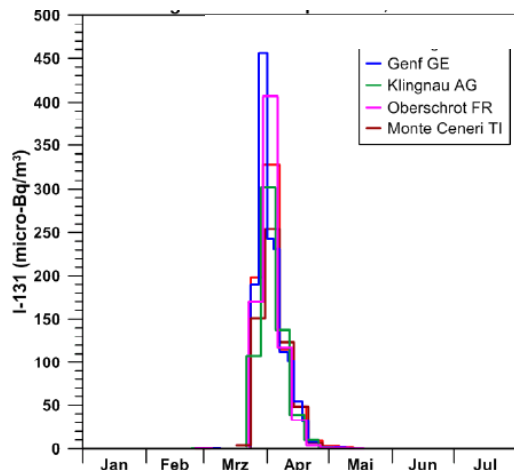
- $t_{1/2}$ Cs-137: 30.17 anni > Oggi rimane ca. il 40% di quanto depositato nel 1986.
- Distribuzione del Cs-137 residuo nell'ambiente e seguente biodisponibilità variabile in funzione di molti fattori.
- Migrazione nel terreno particolarmente lenta nei suoli boschivi allo stato naturale.

Una rete di rilevamento efficace – tre eventi a confronto

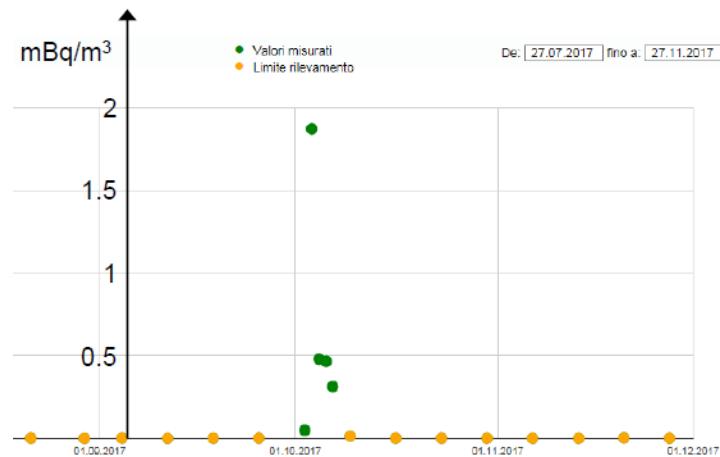
Chernobyl 1986, div. isotopi, Friburgo



Fukushima 2011, div. isotopi (qui: I-131), div. luoghi, HVS



Urali (?) 2017, Ru-106 Cadenazzo, HVS



Fonte: UFSP

- Monitoraggio isotopico (BAG)/intensità di dose (CENAL) ad alta risoluzione temporale, monitoraggio HVS ad alta sensibilità analitica.
- Monitoraggio (federale) dell'aria in Svizzera oggi: efficace e informativo.



Repubblica e Cantone
Ticino

Il ruolo del Laboratorio cantonale

Nicola Forrer

Chimico cantonale e direttore del Laboratorio cantonale

Dipartimento della sanità e della socialità

Ruolo del Laboratorio cantonale



- Garantisce la sicurezza delle derrate alimentari e degli oggetti d'uso applicando la legge sulle derrate alimentari (LDerr).
- Accreditato ISO 17020 (ispettorato) e ISO 17025 (analitica).
- Preleva e misura campioni ambientali (erba, terra, latte) su incarico dell'Ufficio federale di sanità pubblica (UFSP).
- È diventato uno dei centri di competenza nazionale per la misurazione della radioattività nelle derrate alimentari (CRADA), promossa e supportata finanziariamente dall'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP).

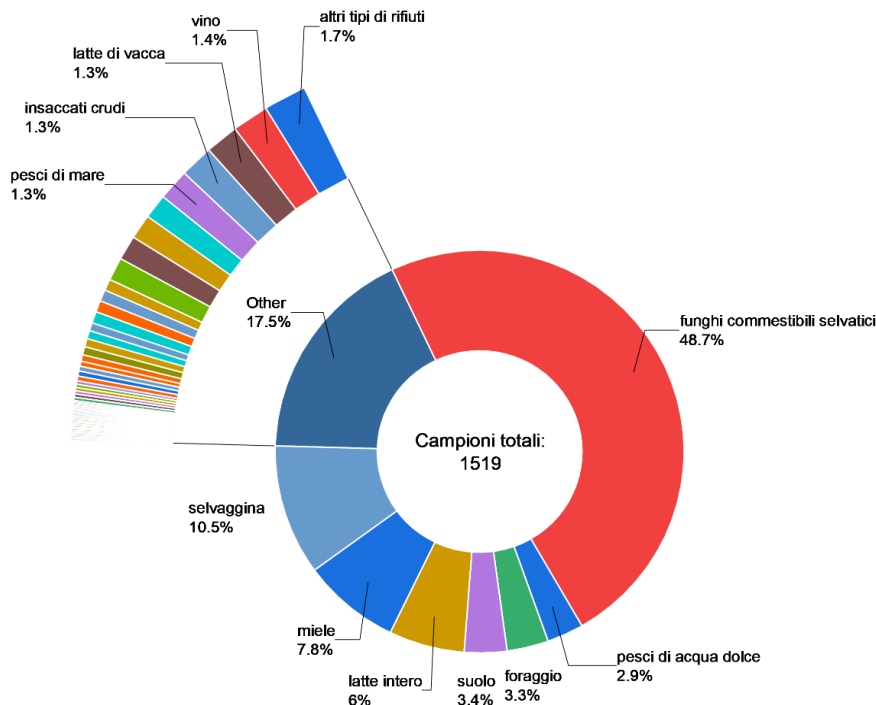
Attività di controllo del Laboratorio cantonale

- Radioattività nelle derrate alimentari secondo la Legge sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (LDerr):

Ordinanza sui Contaminanti (OCont): fissa tenori massimi di radionuclidi a seguito di un incidente nucleare o in qualsiasi altro caso di emergenza radiologica.

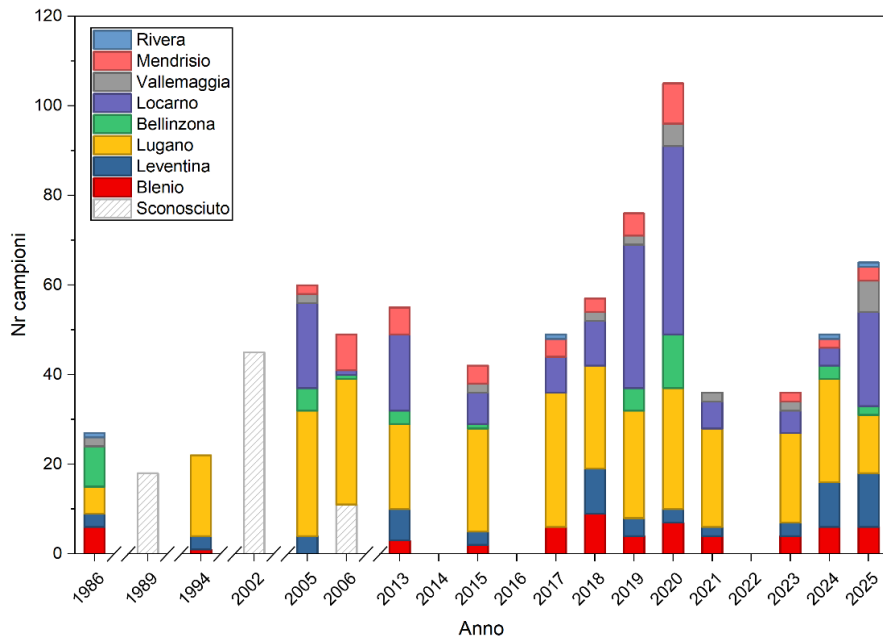
Ordinanza Chernobyl: fissa valori massimi per Cs-137 per l'importazione e l'immissione sul mercato di derrate alimentari. Stabilisce l'obbligo di un certificato ufficiale per merce importata da determinati Paesi.

Attività del Laboratorio cantonale



- Dall'incidente di Chernobyl sono state effettuate diverse campagne più di 100 campagne su 59 matrici diverse nell'ambito del monitoraggio della radioattività ambientale e nelle derrate alimentari con un focus in particolare su:
 - Erba, terra e latte (96 campioni analizzati dal 1994).
 - **Funghi commestibili selvatici** (791 campioni analizzati dal 1986).
 - Selvaggina (159 campioni analizzati dal 1986).

Funghi commestibili selvatici



- Dal 1986 sono stati raccolti e analizzati 791 funghi commestibili selvatici negli otto distretti del Cantone*:
 - Riviera: 4
 - Mendrisio: 48
 - Locarno: 172
 - Valle Maggia: 26
 - Bellinzona: 41
 - **Lugano: 304**
 - Leventina: 64
 - Blenio: 58
- Per 74 campioni non è stato possibile risalire alla località negli archivi.

*: il prelievo è stato eseguito in collaborazione con l'Associazione svizzera degli organi ufficiali di controllo dei funghi (VAPKO Ticino) e le società micologiche del Cantone.

Funghi come indicatore

- Particolarmente interessanti sono:

Imleria badia

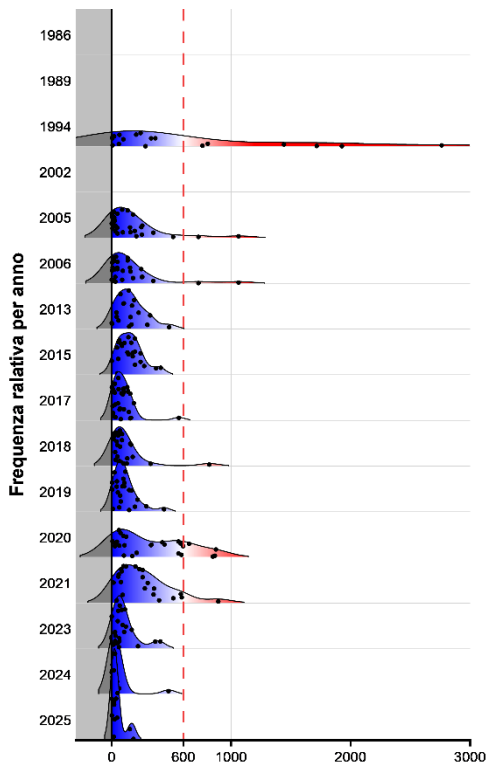


Boletus edulis

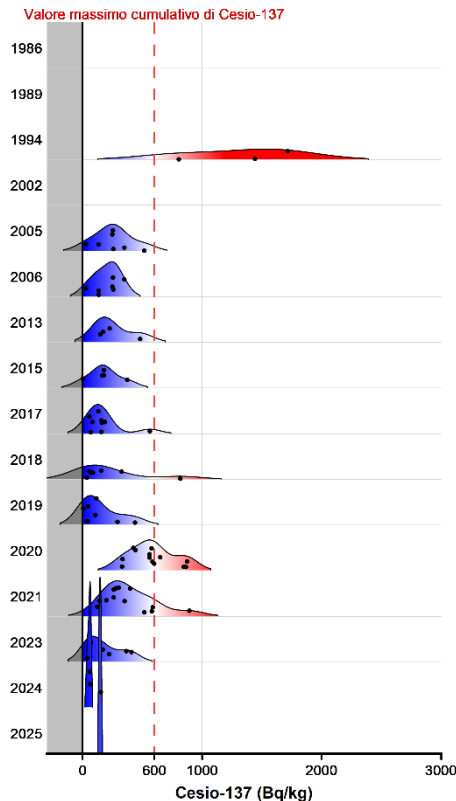


Distretto di Lugano

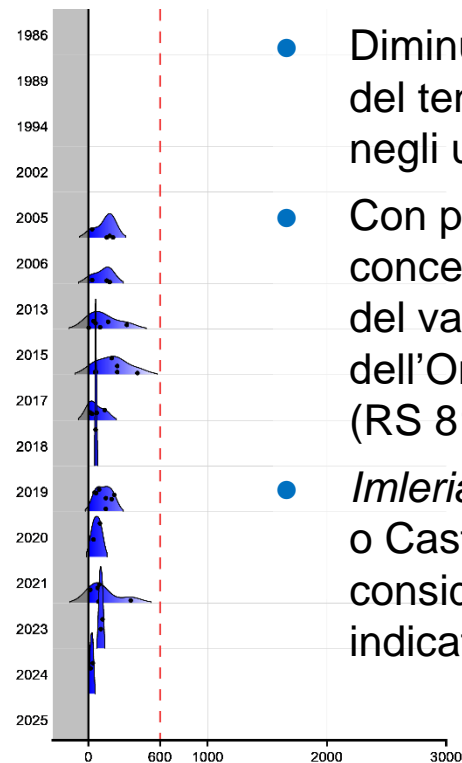
Tutti i funghi
(n=304)



Imleria badia
(n=86)

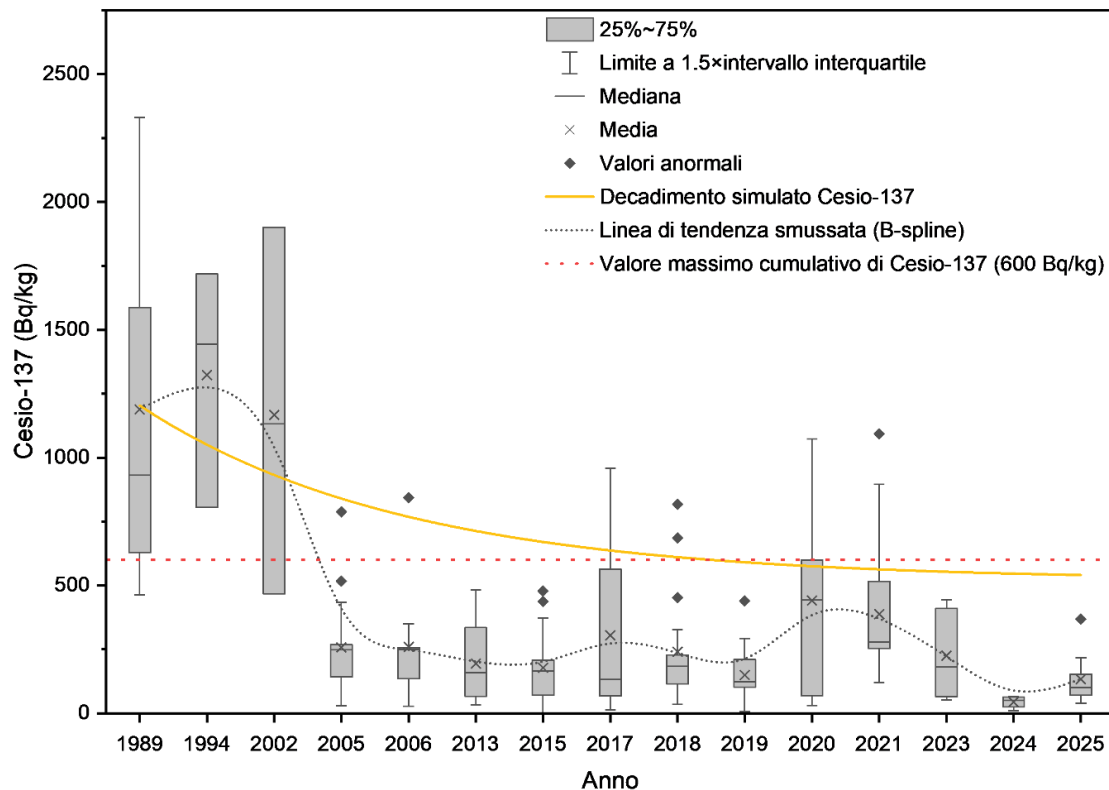


Boletus edulis
(n=43)



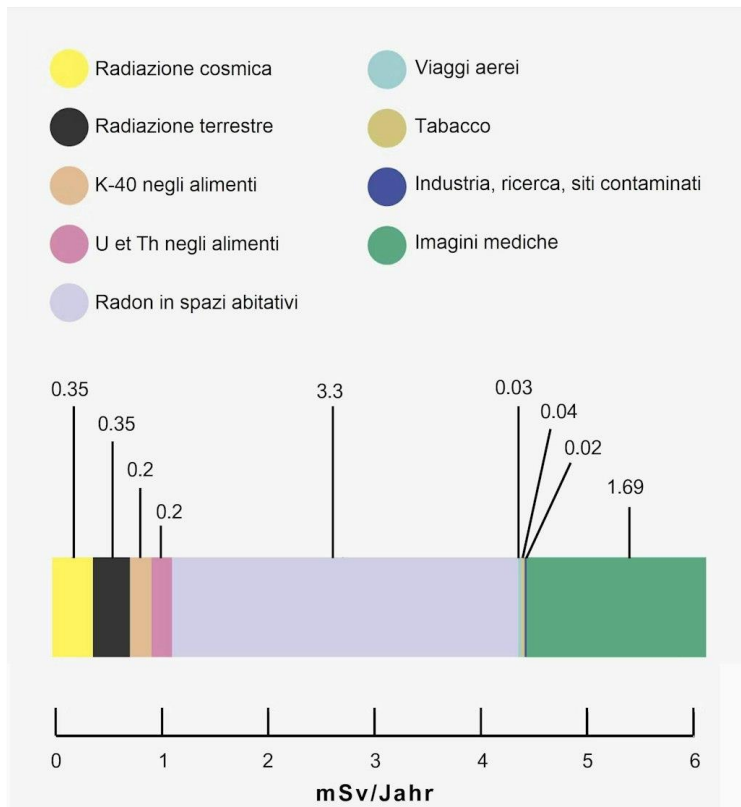
- Diminuzione significativa del tenore di Cesio-137 negli ultimi 40 anni.
- Con poche eccezioni concentrazioni al di sotto del valore massimo dell'Ordinanza Chernobyl (RS 817.022.151).
- *Imleria badia* (Boleto baio o Castagnin) può essere considerato come un buon indicatore ambientale.

Imleria badia - tutti i distretti



- Conferma della tendenza della diminuzione dei tenori di Cesio-137, in linea con il modello di decadimento e il trasferimento negli strati più profondi del terreno.
- La variabilità delle concentrazioni di Cesio-137 è dovuta alla differente provenienza dei funghi.

Impatto radiologico del Cesio-137



Fonte www.bag.admin.ch/it/esposizione-della-popolazione-svizzera-alle-radiazioni

- I livelli misurati risultano generalmente contenuti e la maggior parte degli alimenti analizzati è al di sotto dei limiti di legge.
- Anche altre matrici ambientali (es. campagna erba-terra-latte) confermano un trasferimento nella catena alimentare trascurabile nelle condizioni attuali.
- Nel complesso, l'impatto radiologico del Cesio-137 nelle derrate alimentari risulta trascurabile.

Laboratorio CRADA

- Nel tempo, il Laboratorio cantonale ha acquisito una solida competenza tecnica e le necessarie dotazioni strumentali (in parte finanziate dall'UFPP).
- Grazie a questa esperienza pluridecennale, è oggi riconosciuto come uno dei centri di competenza nazionale CRADA.
- In caso di evento mette a disposizione le risorse necessarie a supporto della Centrale nazionale d'allarme (CENAL).
- Per garantire la prontezza d'impiego ha sviluppato procedure interne e partecipa regolarmente a esercitazioni, workshop e campagne di misurazione.



Repubblica e Cantone
Ticino

Raffaele De Rosa

Consigliere di Stato e Direttore del Dipartimento della sanità e della socialità

Dipartimento della sanità e della socialità

Conclusioni

- A distanza di 40 anni, possiamo guardare a quanto accaduto con maggiore consapevolezza.
- Nella sua gravità l'incidente di Chernobyl ha permesso di migliorare la gestione di emergenze future.
- Dopo 40 anni la contaminazione si è ridotta di più della metà ed è oggi a un livello di sottofondo.
- Il sistema di monitoraggio e di controllo continuo a livello svizzero e internazionale garantisce un rilevamento precoce in caso di eventi radiologici e il consumo di derrate alimentari sicure.
- In Ticino è stato creato un gruppo di lavoro specialistico che si occupa di preparare l'implementazione di misure in caso di evento, per una tutela più efficace della nostra popolazione.

Grazie per l'attenzione. Domande?





Repubblica e Cantone
Ticino

Ulteriori informazioni

Laboratorio cantonale
Via Mirasole 22
6500 Bellinzona

www.ti.ch/laboratorio

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento della sanità e della socialità

CARTELLA STAMPA
www.ti.ch/stampa