



**UFFICIO PER IL CONTRASTO AL RISCHIO NBCR  
E PER I SERVIZI SPECIALIZZATI**

## **La gestione delle emergenze NR**

**Ing. Giuseppe PADUANO**

**ISA**

**Compiti e risorse del Corpo Nazionale  
dei Vigili del Fuoco in campo “NR”;**

**17 Novembre 2020**



# Sintesi

**I rischi per  
l'uomo e  
l'ambiente**

**La  
normativa**

**Il laboratorio  
di difesa  
Atomica**

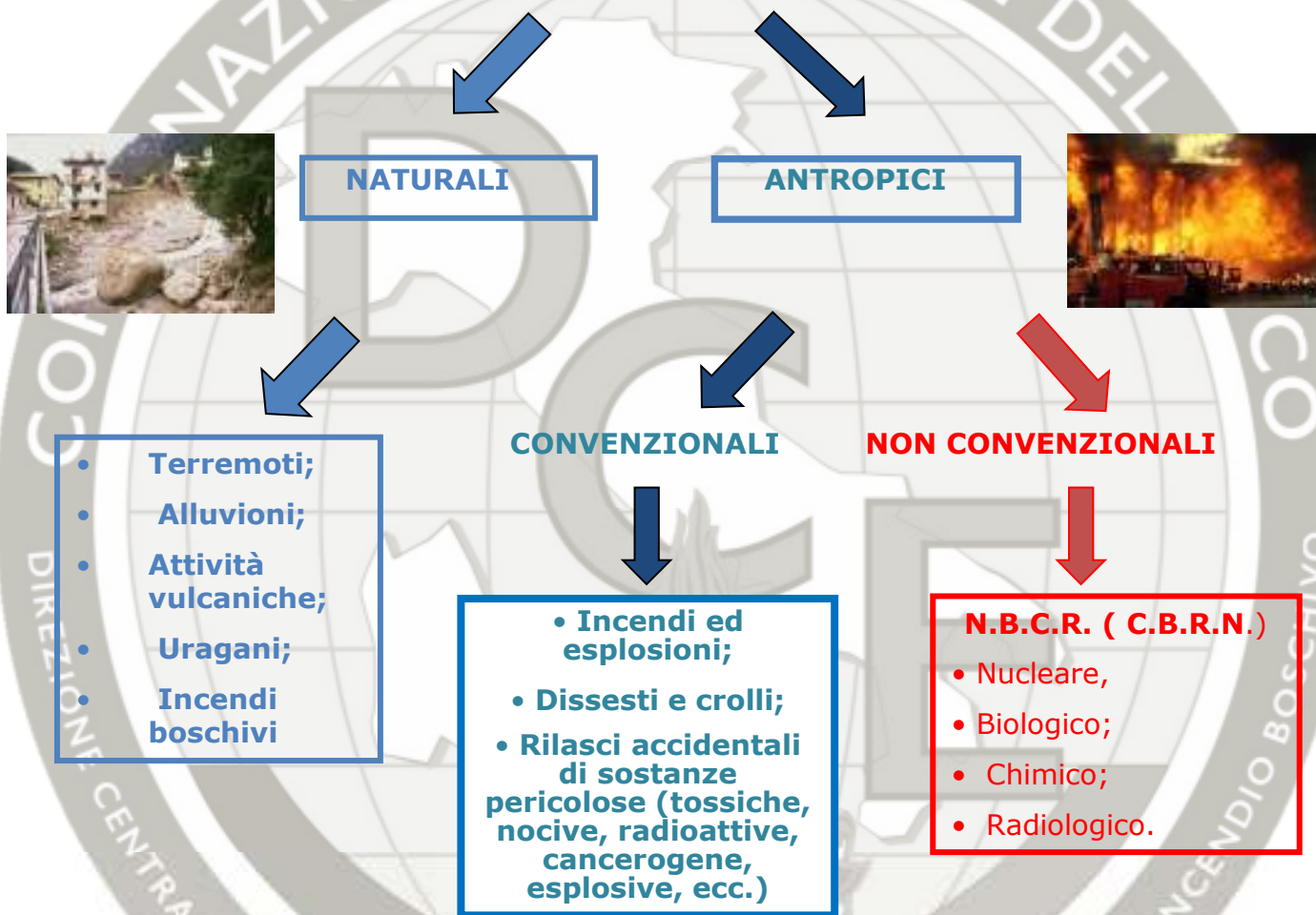
**La  
strumentazi  
one**

**La rete di  
rilevaent  
o della  
radioattiv  
ità**

**Le nuove  
strumentaz  
ioni  
Upgrade  
della rete**



# I RISCHI PER L'UOMO E L'AMBIENTE



## Legge 13 maggio 1961, n. 469



**Ordinamento dei servizi antincendi e del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e stato giuridico e trattamento economico del personale dei sottufficiali, vigili scelti e vigili del Corpo nazionale dei vigili del fuoco. (*abrogato* dal D.Lgs 139/2006)**



## Legge 13 maggio 1961, n. 469

### Articolo 1

**Sono attribuiti al Ministero dell'interno:**

i servizi di prevenzione ed estinzione degli incendi e, in genere, i servizi tecnici per la tutela della incolumità delle persone e la preservazione dei beni **anche dai pericoli derivanti dall'impiego dell'energia nucleare;**

### Articolo 2

**Spetta al Ministero dell'interno provvedere:**

**a)** all'**organizzazione centrale e periferica** dei servizi di cui al precedente articolo;

**D.Lgs. 08/03/2006,  
n. 139 - art. 24**

Il **Corpo Nazionale**, al **fine** di **salvaguardare l'incolumità delle persone e l'integrità dei beni**, assicura gli **interventi tecnici**, caratterizzati dal **requisito** dell'**immediatezza della prestazione**, per i quali siano richieste professionalità tecniche anche ad alto contenuto specialistico ed idonee risorse strumentali, ed al medesimo fine effettua studi ed esami sperimentali e tecnici nello specifico settore.



**D.Lgs. 08/03/2006,  
n. 139**

Sono **compresi** tra gli **interventi tecnici di soccorso pubblico** del **Corpo nazionale**:

- a)** l'opera tecnica di soccorso in occasione di **incendi**, di incontrollati **rilasci di energia**, di improvviso o minacciante **crollo strutturale**, di **frane**, di **piene**, di **alluvioni** o di altra pubblica **calamità**;
- b)** l'opera tecnica di **contrasto dei rischi derivanti dall'impiego** dell'**energia nucleare** e dall'uso di **sostanze batteriologiche, chimiche e radiologiche**.



**D.Lgs. 08/03/2006,  
n. 139**

Il **Corpo nazionale**, nell'ambito delle proprie competenze istituzionali, in materia di **difesa civile**:

**a)** **fronteggia**, anche in relazione alla **situazione internazionale**, mediante presidi sul territorio, i **rischi non convenzionali** derivanti da eventuali **atti criminosi** compiuti in danno di **persone o beni**, con l'uso di **armi nucleari, batteriologiche, chimiche e radiologiche**;





Per la **difesa dal rischio CBRN-e** il CNVVF può contare su una organica **organizzazione** sul territorio, con **differiti livelli di competenza**, che basa la sua efficacia su una adeguata **attività formativa**, specifiche **strumentazioni e dotazioni**, **procedure di intervento**.

**La risposta del CNVVF  
ad emergenze NBCR**



Circolare n° 6

**Esperto  
Provinciale**

**Livello 2**

**Esperto  
Regionale**

**Livello 3**

**Livello 0**

**Livello 1**

**Tutte le squadre operative** hanno, nel campo  
NBCR, conoscenze e strumentazioni "**di base**",

# Circolare n° 6



4 livelli di competenza

## Livello 0.

- Conoscenze di base
  - rischio NBC
  - criteri di classificazione delle sostanze
  - etichettatura e segnaletica
  - criteri di delimitazione
- Capacità
  - impiego DPI e strumenti rilevazione e decontaminazione in dotazione
  - attuazione procedure base per approccio, isolamento, anticontaminazione, decontaminazione



4 livelli di competenza

## Livello 1.

- Conoscenze più approfondite
  - schede di sicurezza
  - tecniche difensive di contenimento e protezione
- Capacità
  - analisi di severità dell'incidente
  - valutazione speditiva delle aree d'impatto
  - giudizio di idoneità e scelta DPI
  - colloquio con la Sala Operativa ed interlocutori superiori
  - valutazione fattibilità, evoluzione, progressi
  - gestire le operazioni post-intervento



4 livelli di competenza

## Livello 2.

- Conoscenze più approfondite
  - tecniche di valutazione sul campo condizioni contenitori
- Capacità
  - analisi e valutazione più approfondita
  - impiego strumenti e tecniche semplici di identificazione
  - raccolta ed interpretazione dati tecnici e strumentali
  - valutazione di fattibilità e sviluppo moderati piani azione
  - previsione evoluzione, valutazione rischi e progressi
  - gestione delle operazioni di de-briefing e post-intervento
  - formazione livelli 0 ed 1
  - controllo e gestione apparecchiature speciali



4 livelli di competenza

## Livello 3.

- Capacità
  - analisi incidenti complessi, dati strumentali
  - pianificazione azioni anche in collaborazione con esperti
  - conduzione intervento anche con supporto livelli 0, 1, 2
  - approvazione livello di protezione adeguato
  - attuazione POS e piani locali di emergenza
  - direzione e supervisione tecnica dell'intervento
  - indicazioni tecniche per informazione Autorità e media
  - valutazione effetti azione ed azioni conseguenti
  - conclusione dell'intervento
  - studio e sperimentazione materiali
  - partecipazione a progettazione e svolgimento formazione





Alessandria  
 Ancona  
 Caserta  
 Catania  
 Catanzaro  
 Genova  
 L'aquila  
 Latina  
 Matera  
 Milano  
 Napoli  
 Palermo  
 Pavia  
 Piacenza  
 Pisa  
 Roma  
 Sassari  
 Taranto  
 Trieste  
 Varese  
 Venezia  
 Vercelli

La risposta del CNVVF  
ad emergenze NR

22  
SEDI





inserito nella

**Direzione Centrale per l'Emergenza, il  
Soccorso Tecnico e l'Antincendio Boschivo**

**Ufficio per il Contrasto al Rischio NBCR e per  
i Servizi Specializzati**

**Laboratorio di difesa  
Atomica**





# STRUMENTAZIONE RADIOMETRICA CAMPALE





**Rilevazione radiazioni**



**Misura irraggiamento**



**Dosimetria**



**Spettrometria**



**Verifica Contaminazione**



**Misura contaminazione**



**Campionamento**

**Laboratori mobili**





Sonda  $\alpha$  con  
radiometro



Spettrometro  $\gamma$



radiometro

Dosimetri elettrici



Sonda  $\beta$  -  $\gamma$



Analizzatore catena  
Spettrometria  $\gamma$



Sonda neutroni





# Laboratori e sistemi mobili



# Interventi con Campionamento



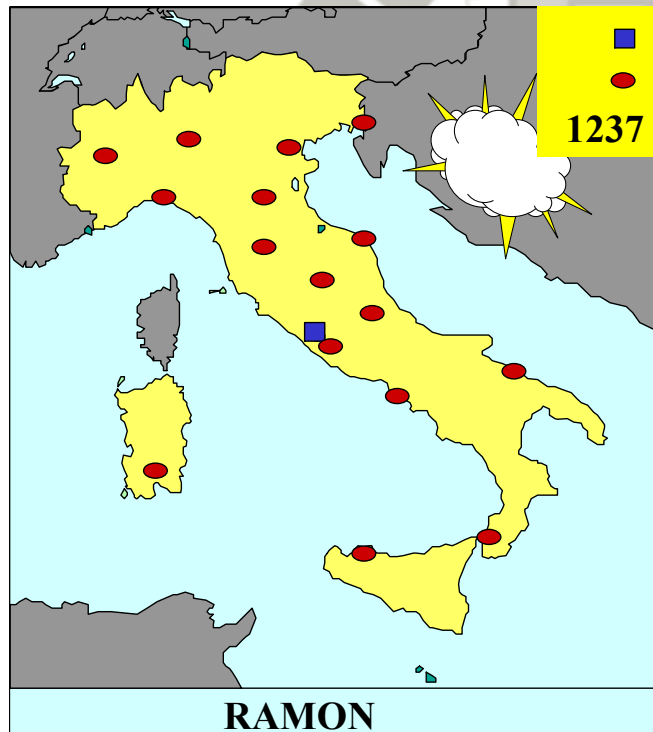


# Catena beta

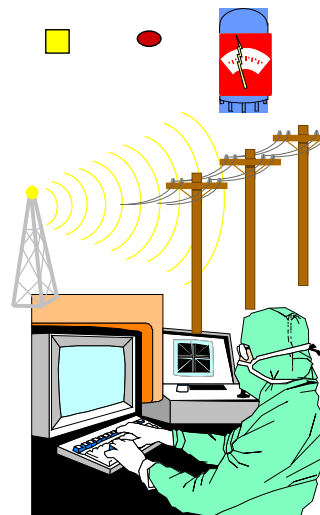
La tecnica della catena beta consente di valutare la **contaminazione in aria**.



# La rete di rilevamento della Radioattività



mappa dei 16  
centri Regionali



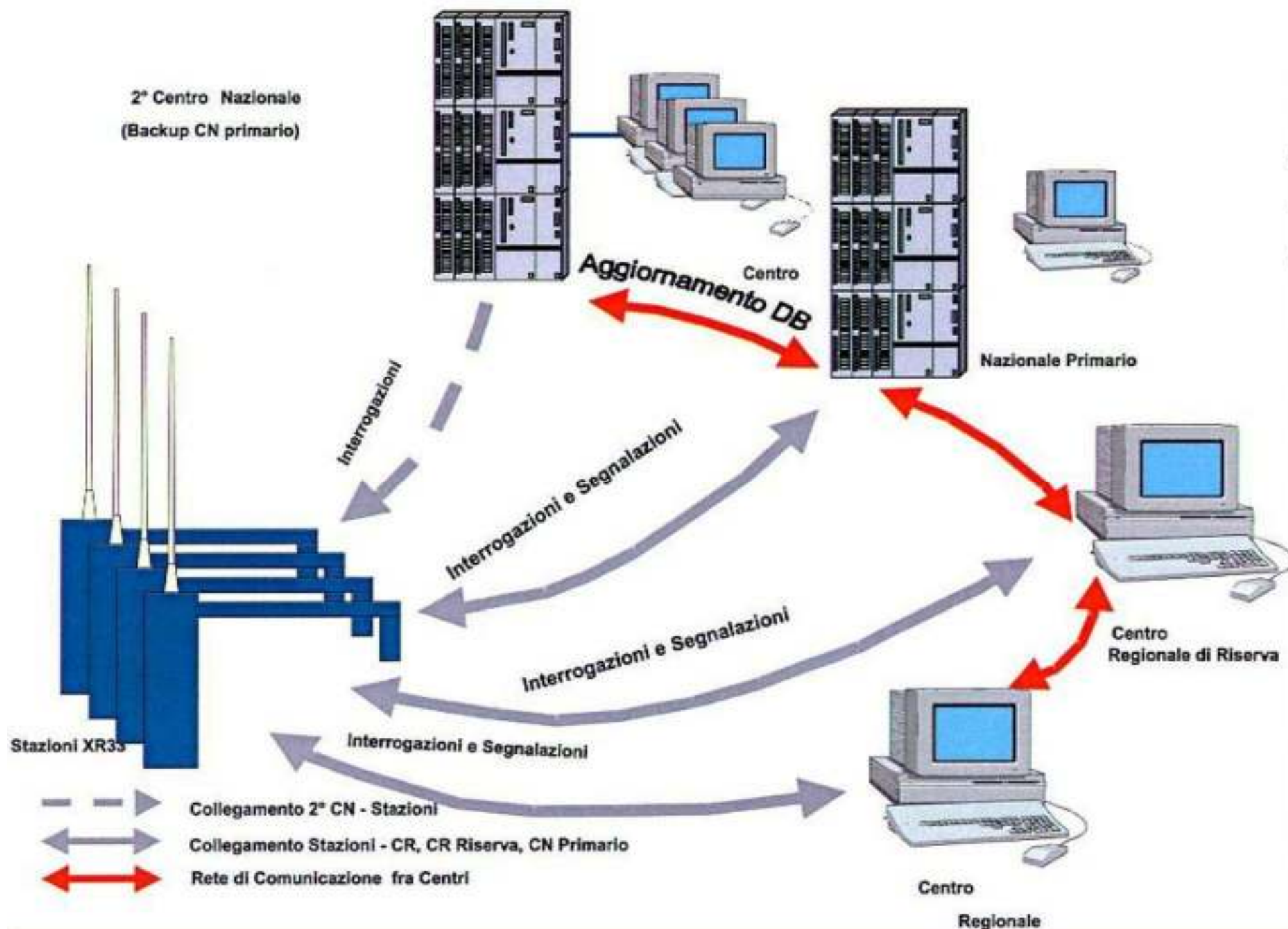
1 centro  
Nazionale



mappa delle 1.237 stazioni  
remote di misura della  
radioattività distribuite sul  
territorio nazionale









## ***il sistema di trasmissione dati***

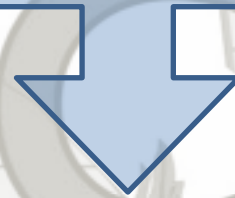
***Le comunicazioni tra le stazioni remote e i Centri regionali e nazionale avvengono tramite:***

- la rete radio dei Vigili del fuoco***
- la rete telefonica***

***Le comunicazioni tra i Centri Regionali e tra i Centri Regionali e il Centro Nazionale avvengono normalmente tramite la Rete Dati, mentre la rete telefonica viene utilizzata come riserva.***



Il progetto di «**Potenziamento del sistema nazionale di prevenzione e gestione delle crisi in ambito CBRN-e** del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile - Beneficiario: **Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile**»



**Strumento finanziario ISF 1- Police**

**FONDO SICUREZZA INTERNA 2014-2020**





Nuove **sonde gamma dose** e, nelle Città Metropolitane,  
**spettroscopiche**



**Nuova  
rete diffusa  
Gamma dose  
con stazioni  
MIRA & rete  
puntuale  
Spettroscopia  
con stazioni  
SARA**

**Stazioni MIRA (gamma dose in H\*10) :**

Implementata su 200 siti nelle Aree  
Metropolitane nella prima fase di sviluppo  
della rete sostitutiva della XR33  
Installazione/rilocalazione rapida presso  
Comandi o Distaccamenti con comunicazioni  
via Intranet.



**Stazioni SARA (spettroscopia gamma in H\*10) :**

Implementata su 14 siti sensibili, con comunicazioni via Internet.



# Campionatori per Catena Beta

Sviluppati su specifiche del  
Laboratorio Difesa Atomica

Peso : < 15 kg

Dim.: H33xL26xP42 cm

Trasportabile a mano per  
uso campale

Tubo integrato

Programmabile secondo  
procedura

Controllo remoto

**Futura dotazione a  
tutti i Comandi**





# Strumenti MIRION

Misure in mobilità  
trasmesse in  
real-time su  
stazioni locali o  
remote





**UFFICIO PER IL CONTRASTO AL RISCHIO NBCR  
E PER I SERVIZI SPECIALIZZATI**

## **La gestione delle emergenze NR**

**Ing. Giuseppe PADUANO**

**ISA**

**Compiti e risorse del Corpo Nazionale  
dei Vigili del Fuoco in campo “NR”;**

**17 Novembre 2020**



***Grazie per l'attenzione***