



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA FORMAZIONE  
UFFICIO PIANIFICAZIONE, CONTROLLO E SVILUPPO

Allegato C

## CORSO NBCR livello 2

### Prima settimana

	ORARIO	ARGOMENTO
Lunedì	4 h	<p><b>Presentazione del Corso</b> <b><u>La risposta del C.N.VV.F. nel settore NBCR:</u></b> <b>Modello Organizzativo:</b> Livelli di competenza: Squadra base, Esperto Provinciale, Nuclei operativi Regionali; <b>Le dotazioni per l'intervento NBCR:</b> Protezione individuale, Rilevazione, decontaminazione, delimitazione e confinamento <b><u>Linee guida per l'intervento NBCR:</u></b> Procedure d'intervento NBCR: modello "ad otto passi", criteri di approccio, zonizzazione, decontaminazione primaria e secondaria, ICS Interazione con il Servizio Sanitario <b><u>Aspetti di Difesa Civile e Protezione Civile:</u></b> Organismi nazionali e locali di Difesa Civile e di Protezione Civile. Ruolo dei diversi Enti ed Istituzioni a livello locale (Organi Territoriali del Governo, Organi di Polizia, Sindaco).</p>
	4 h	<p><b><u>La protezione individuale:</u></b> Caratteristiche e classificazione degli indumenti Criteri di scelta in relazione ai rischi ed agli scenari Tipologie dei materiali adottati Procedure di Vestizione e Svestizione (Filmato) <b><u>Pratica:</u></b> Prova dei diversi DPI (tute)</p> <p><b>TEST ORIENTAMENTO DIDATTICO</b></p>
Martedì	4 h	<p><b><u>Il Rischio NBCR di tipo convenzionale e non convenzionale</u></b> <b><u>Il Rischio Chimico:</u></b> Richiami sul rischio C: Generalità, Chimica della combustione, limiti di infiammabilità, temperatura di accensione, esplosione, deflagrazione e detonazione, combustibili solidi, liquidi, gassosi, conservazione dei gas, esplosivi Tipologie di sostanze chimiche, schede di sicurezza, scenari incidentali</p>
	4 h	<p><b><u>Rilevazione degli aggressivi chimici convenzionali e non convenzionali:</u></b> tecniche di rilevazione campale di sostanze chimiche e di gas tossici e infiammabili (Esplosimetro, multigas) <b>PARTE PRIMA</b> <b><u>Pratica:</u></b> Uso degli strumenti (eventualmente per isole didattiche)</p> <p><b>TEST ORIENTAMENTO DIDATTICO</b></p>

Mercoledì	4 h	<p><b><u>Il Rischio Chimico:</u></b>  <i>Trasporto sostanze pericolose:</i>  Standard di sicurezza per il trasporto (ADR, RID, ICAO, IMDG, ADN code).  Esame delle tipologie di vettori, dei relativi sistemi di sicurezza e della manutenzione (Serbatoi, cisterne, recipienti, imballaggi e trasporti in colli)  Rischi connessi alle modalità di trasporto di sostanze pericolose (stradale/gallerie, ferroviario, aereo, marittimo)  Approccio all'intervento. Gestione del sito. Aree d'intervento.  Cenni Tipologie intervento (monossido, fuga gas, amianto, assistenza a bonifiche ordigni).</p>
	4 h	<p><b><u>Rilevazione degli aggressivi chimici convenzionali e non convenzionali:</u></b>  tecniche di rilevazione campale di sostanze chimiche e di gas tossici e infiammabili (PID, IMS, Termocamera) PARTE SECONDA  <b><u>Pratica:</u></b>  Usò degli strumenti (eventualmente per isole didattiche)</p> <p>TEST ORIENTAMENTO DIDATTICO</p>
Giovedì	4 h	<p><b><u>IL RISCHIO CHIMICO NON CONVENZIONALE</u></b>  Agenti chimici non convenzionali: caratteristiche e problematiche specifiche  Approccio all'intervento: Tecniche di decontaminazione primaria e secondaria  Automezzi NBCR</p>
	4 h	<p><b><u>Esercitazione Pratica:</u></b>  Simulazione di fuga gas (metano - GPL)  Utilizzo strumentazione: esplosimetro, multigas, IMS, PID, termocamera.  Debriefing Decontaminazione Primaria  Utilizzo del carrello RI/NBCR.</p>
Venerdì	2 h	<p><b><u>Il Rischio Biologico:</u></b>  Principali agenti patogeni: Classificazione, ubicazione e trasporto.  Tecniche di campionamento  Aspetti sanitari legati all'esposizione di agenti NBCR (Centri antiveneni, malattie infettive)  Cenni di rilevamento agenti patogeni (tecniche PCR-RAPID, RAZOR etc.)  Gestione di eventi biologici: lettere/pacchi sospetti, incidenti biologici: normativa e procedure  Trasporto di malati in alto bio contenimento: normativa e procedure</p>
	2 h	<p><b><u>Pratica:</u></b>  Usò degli strumenti in dotazione. Tecniche di campionamento.</p> <p>TEST ORIENTAMENTO DIDATTICO</p>

**Seconda settimana**

	ORARIO	ARGOMENTO
Lunedì	4 h	<p><b><u>Il Rischio Nucleare Radiologico:</u></b>  <b>Concetti introduttivi di fisica nucleare:</b> Struttura della materia e dell'atomo  <b>Richiami di Radioattività:</b> Le radiazioni, modalità di esposizione e protezione dalle radiazioni  <b>Richiami di Radiometria:</b> Classificazione delle grandezze, Grandezze di sorgente (attività e attività specifica), Grandezze di campo (esposizione e intensità di esposizione)  <b>Richiami di Dosimetria:</b> Grandezze di dose (dose assorbita, equivalente ed efficace)</p>
	4 h	<p><b><u>Pratica:</u></b>            Calcoli pratici di grandezze radiometriche</p> <p><b>TEST ORIENTAMENTO DIDATTICO</b></p>
Martedì	4 h	<p><b><u>Principi di Radioprotezione:</u></b>            Servizio dosimetrico            Interventi in presenza di sostanze radioattive            Sorgenti contaminanti</p>
	4 h	<p>Rete di Rilevamento della ricaduta radioattiva            Rischi di natura radioattiva in ambito civile ed industriale            Trasporti e sorgenti orfane.            Il rischio NR non convenzionale</p> <p><b>TEST ORIENTAMENTO DIDATTICO</b></p>
Mercoledì	5 h	<p><b><u>Rilevazione delle radiazioni:</u></b>            Principi di funzionamento e tipologie di strumenti di misura            Strumentazione campale in dotazione al C.N.VVF.            Strumentazione e procedura Catena beta</p>
	3 h	<p><b><u>Pratica:</u></b>            Uso degli strumenti.            Ricerca di una sorgente            Ricerca contaminazione NR, Smear test            Decontaminazione in ambito NR            Debriefing</p> <p><b>TEST ORIENTAMENTO DIDATTICO</b></p>
Giovedì	4 h	<p><b><u>Esercitazione Pratica:</u></b>            Simulazione incidente stradale con trasporto e sversamento di sostanza pericolosa (divisi in tre gruppi; B, C, R. Ogni gruppo riceve la traccia dell'esercitazione – indicazione del numero kemler o indicatori ambientali specifici).            Utilizzo strumentazione            Scelta dei DPI            Procedure di Vestizione e Svestizione            Decontaminazione Primaria - utilizzo del RI/NBCR            Debriefing</p>
Venerdì	4 h	<p><b><u>TEST DI VERIFICA FINALE</u></b></p>

