



# 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	<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).
	4 h	<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)
<b>TEST ORIENTAMENTO DIDATTICO</b>		
Martedì	4 h	<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
	4 h	<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) PARTE PRIMA <b><u>Pratica:</u></b> Uso degli strumenti (eventualmente per isole didattiche)
<b>TEST ORIENTAMENTO DIDATTICO</b>		

Mercoledì	4 h	<p><b><u>Il Rischio Chimico:</u></b>  <u>Trasporto sostanze pericolose:</u>  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>  Uso degli strumenti (eventualmente per isole didattiche)</p>
	<b>TEST ORIENTAMENTO DIDATTICO</b>	
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>  Uso degli strumenti in dotazione. Tecniche di campionamento.</p>
	<b>TEST ORIENTAMENTO DIDATTICO</b>	

**Seconda settimana**

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