



# Ministero dell'Interno

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

Agli Uffici di Diretta Collaborazione del  
Capo Dipartimento

All' Ufficio del Dirigente Generale Capo del CNVVF

All' Ufficio Centrale Ispettivo

Alle Direzioni Centrali del Dipartimento

Alle Direzioni Regionali ed Interregionali VV.F.

Ai Comandi provinciali VV.F.

**OGGETTO: Linee guida per lo sviluppo delle competenze del personale operativo nel settore NBCR.**

## **PREMESSA**

*Il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco ha tra i suoi compiti istituzionali il soccorso tecnico urgente e la difesa civile; in questi due ambiti si possono inserire, senza dubbio, gli scenari incidentali di tipo nucleare, biologico, chimico e radiologico.*

*Le fonti normative che accordano tali competenze al CNVVF sono da ricercare innanzitutto nella Legge 13 maggio 1961, n. 469 e, precisamente, nell'articolo 1 che recita: "Sono attribuiti al Ministero dell'interno: a) 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.."*

*Secondariamente l'articolo 14 del Decreto Legislativo 300/1999 assegna al Ministero dell'interno le competenze in materia di Difesa Civile:".. Al ministero dell'interno sono attribuite le funzioni e i compiti spettanti allo Stato in materia di:...difesa civile e politiche di protezione civile,...soccorso pubblico, prevenzione incendi...Il ministero svolge attraverso il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco anche gli altri compiti ad esso assegnati dalla normativa vigente..."*



# Ministero dell'Interno

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

*Infine, il D.L.gs. 139/2006 all'art.24, comma 2 assegna al C.N.VV.F. la competenza del soccorso tecnico in ambito NBCR: "Sono compresi tra gli interventi tecnici di soccorso pubblico del Corpo nazionale: ...l'opera tecnica di contrasto dei rischi derivanti dall'impiego dell'energia nucleare e dall'uso di sostanze batteriologiche, chimiche e radiologiche".*

*L'evoluzione storica degli ultimi anni e il conseguente nuovo quadro geopolitico internazionale, la crescente minaccia terroristica, congiuntamente all'evoluzione delle tecnologie e delle attrezzature ha riportato alla ribalta la necessità di attenzione per il rischio chimico di tipo convenzionale e per i rischi connessi all'uso non convenzionale di agenti chimici, batteriologici e radiologici.*

*A livello di Governo e di Ministero dell'Interno è sorta l'esigenza di migliorare la capacità di risposta del CNVVF di fronte al rischio NBCR, esigenza formalizzata nella Circolare n.6 del 22 maggio 2002 della D.C.E.S.T. e n.5 del 13 maggio 2004 della D.C.F. L'approccio e le esperienze maturate in questi anni in interventi convenzionali sono alla base delle procedure operative e delle soluzioni tecniche adottate per la gestione degli scenari di tipo non convenzionale. Accanto a questo flusso di conoscenze tra convenzionale e non convenzionale si pone l'estensione a tutto il personale operativo del CNVVF delle competenze necessarie ad affrontare efficientemente e professionalmente l'intervento di natura non convenzionale.*



# Ministero dell'Interno

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

## ORGANIZZAZIONE DEL DISPOSITIVO DI SOCCORSO IN AMBITO NBCR

Il modello organizzativo del C.N.VV.F. ha l'obiettivo di coniugare due diverse esigenze, a prima vista incompatibili: la diffusione sul territorio - gli obiettivi sensibili sono numerosi e sparsi sul territorio italiano - e la specializzazione degli operatori, verso i quali è anche stata rivolta una consistente campagna di sensibilizzazione.

La soluzione adottata dal C.N.VV.F. prevede una struttura a tre livelli di intervento, ai quali corrispondono quattro livelli di competenza, riassumibile nello schema sottostante.

Livello di Intervento		Livello di Competenza	Composizione Orientativa
Nucleo regionale		Livello 3 (operativo/direttivo)	Secondo esigenze
Esperto Provinciale		Livello 2	Secondo esigenze
Squadra Base	Capo Squadra	Livello 1	Tutti i Capo Squadra
	Operatore	Livello 0	Tutti i Vigili Permanenti

### LA SQUADRA BASE

In un normale intervento di soccorso del Corpo, esegue una valutazione dello scenario e stabilisce, in base alle determinazioni eseguite, l'intervento da attuare. In uno scenario NBCR, il Capo Squadra – coadiuvato dalle informazioni provenienti dalla Sala Operativa - deve poter definire, in anticipo, quali siano i D.P.I.(Dispositivi di Protezione Individuale) da utilizzare per l'intervento; risulta quindi importante fornire il necessario bagaglio culturale e comportamentale, evidenziato dalle competenze richieste ai due livelli base (Livello 0 e 1).

Le squadre base avranno a disposizione un APS equipaggiato con dispositivi di protezione individuale, strumenti per la rilevazione speditivi e attrezzature per la decontaminazione primaria.



# *Ministero dell'Interno*

**DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA FORMAZIONE**

## *L'ESPERTO PROVINCIALE*

E' prevista almeno una figura con questo livello di competenza (possiede almeno il Livello 2 NBCR) in ogni Comando che non sia sede di un Nucleo Regionale, esso dovrà avere un livello di conoscenze superiore (specializzandosi nell'utilizzo degli strumenti di rilevazione) e inoltre gli saranno affidati compiti di addestramento per i livelli NBCR 0/1. Avrà a sua disposizione mezzi specifici per il trasporto dei DPI e delle attrezzature per l'intervento NBCR (RI/NBC ovvero unità di decontaminazione su carrello, AF/UCL ovvero unità di crisi locale per lo svolgimento delle funzioni di comando).

## *IL PERSONALE DEL COMANDO PROVINCIALE FORMATO IN AMBITO NBCR*

Collabora con l'esperto provinciale e possiede il Livello 2 NBCR, che consente un livello di operatività e competenza, compatibile con le esigenze del Comando Provinciale.

## **IL NUCLEO OPERATIVO REGIONALE**

È presente di norma nei Comandi dei capoluoghi regionali, prevede la presenza di esperti operativi con competenze avanzate rispetto al Livello 2 e di personale con funzioni di coordinamento dell'intervento e raccordo con gli altri Enti che potranno essere coinvolti nello scenario (tipicamente Pubblica Sicurezza, soccorso sanitario, etc.). Rappresenta la massima capacità operativa e consente di esplicare tutte le funzioni di responsabilità di decisione in ordine alla gestione dell'incidente e del sito.

Il nucleo in parola è composto da unità operative di Livello 3 NBCR.

## **IL NUCLEO OPERATIVO REGIONALE AVANZATO**

Ha una capacità operativa superiore al precedente. Il personale che ne fa parte potrà integrare e ampliare le proprie competenze mediante corsi di formazione specifici, organizzati a livello centrale e connessi alle esigenze e alle realtà operative dei Nuclei di appartenenza (ad esempio: Travaso Liquidi Infiammabili, Squadre Speciali NR,....).

Il nucleo in argomento è composto da unità operative Livello 3 NBCR.



# Ministero dell'Interno

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

## MODALITA' ORGANIZZATIVE E GESTIONALI

La Direzione Centrale per la Formazione e la Direzione Centrale per l'Emergenza e il Soccorso Tecnico intendono dare seguito a quanto disposto con la circolare EM-06/2002, provvedendo alla formazione del personale operativo e del personale formatore VV.F., nella

risposta del C.N.VV.F. nel settore NBC, convenzionale e non, coinvolgendo per quanto di competenza le strutture centrali, le Direzioni Regionali e i Comandi.

L'esigenza di coordinare in modo efficace l'attività delle risorse umane disponibili, rende necessaria una diversificazione sinergica degli ambiti di formazione di competenza delle strutture centrali e di quelle territoriali, secondo la seguente articolazione:

### ➤ Direzione Centrale per la Formazione

#### 1. Ufficio Pianificazione, Controllo e Sviluppo (di seguito nominato UPCS)

Ha il compito di:

1. Aggiornare, anche sulla base delle esigenze manifestate dalla D.C.E.S.T i programmi, gli strumenti didattici e i metodi di valutazione da applicare nei corsi di formazione, sino alla definizione dei "pacchetti didattici standard", che potranno essere erogati dalle strutture formative ai vari livelli. In particolare sovrintende il completamento e lo sviluppo del percorso formativo NBCR;
2. Abilitare i formatori NBCR e i formatori esperti NBCR di settore al fine della costituzione degli organici previsti per le strutture centrali e territoriali;
3. Coordinare l'attività di formazione svolta sul territorio, avvalendosi dei formatori NBCR;
4. Sostenere l'attività di formazione degli Operatori NBCR di livello 3, pianificando e attuando i relativi corsi di formazione in risposta a specifiche esigenze indicate dalla Direzione Centrale dell'Emergenza.



# *Ministero dell'Interno*

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

## **2. Scuole Centrali (SCA – SFO - ISA) e Poli Didattici**

hanno il compito di:

1. Formare Operatori NBCR di livello 0 e 1, svolgendo nell'ambito del programma dei corsi d'ingresso e di passaggio di qualifica per il personale operativo (Vigili, Capi Squadra) i pacchetti didattici dei livelli NBCR 0 e 1, sulla base delle indicazioni fornite dall'UPCS.
2. Collaborare con l'Ufficio Pianificazione, Sviluppo e Controllo nell'attuazione dei corsi di cui al punto 4.

## ➤ **Direzioni Regionali e Interregionali**

hanno il compito di:

1. Verificare e favorire lo svolgimento di attività formative e di mantenimento degli Operatori NBCR nel proprio territorio di competenza, al fine di assicurare nel tempo la piena operatività del Nucleo Regionale e dei Comandi Provinciali di pertinenza, per il settore NBCR.
2. Monitorare il rispetto degli standard di qualità dei corsi svolti a livello provinciale avvalendosi dei formatori NBCR.
3. Curare l'aggiornamento e il controllo dei dati nell'applicativo di gestione dei percorsi di formazione.

## ➤ **Comandi**

hanno il compito di:

1. Provvedere all'invio, presso il Comando individuato come sede didattica, delle unità operative da avviare alla frequenza dei corsi Livello 2 NBCR.



# Ministero dell'Interno

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

## PERCORSI FORMATIVI

I percorsi formativi previsti nell'ambito generale della tematica NBCR ed i relativi profili di competenza risultano compresi all'interno della seguente classificazione:

### *Percorsi Formativi NBCR parte generale:*

- ✓ operatore NBCR di livello 0 (1 SETTIMANA)
- ✓ operatore NBCR di livello 1 (16 ORE)
- ✓ operatore NBCR di livello 2 (2 SETTIMANE)
- ✓ operatore Campionamento NBCR (1 SETTIMANA)
- ✓ operatore NBCR di livello 3 (3 SETTIMANE)
- ✓ funzionario NBCR di livello 3 (1 SETTIMANA)

### *Percorsi Formativi NBCR di settore:*

#### *Settore Chimico*

- ✓ operatore Corso GPL Light (1 SETTIMANA)
- ✓ operatore Corso LPG Trasport Emergency (3 SETTIMANE)
- ✓ operatore Travaso Liquidi Infiammabili (2 SETTIMANE)
- ✓ Altri eventuali corsi specialistici su indicazioni operative da parte della Direzione Centrale Emergenza

#### *Settore Nucleare/ Radiologico*

- ✓ operatore Corso Radiometria (1 settimana)
- ✓ operatore Corso Nucleo Avanzato NR (3 settimane)
- ✓ Altri eventuali corsi specialistici aggiornati con allestimento caratteristiche formative sulla base di indicazioni operative da parte di Direzione Centrale Emergenza

#### *Settore Biologico*

- ✓ Corso per la Rilevazione Biologica
- ✓ Altri eventuali corsi specialistici aggiornati con allestimento e caratteristiche formative sulla base di indicazioni operative da parte della Direzione Centrale Emergenza



# Ministero dell'Interno

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

## PERCORSI FORMATIVI NBCR PARTE GENERALE

### Operatore NBCR di Livello 0

Il corso "operatore NBCR Livello 0" è rivolto al personale avente la qualifica di Vigile del Fuoco e generalmente è erogato in sede di corso d'ingresso.

Il percorso formativo, richiesto per l'abilitazione operatore NBCR livello 0, prevede il superamento dell'apposito corso della durata di 5 giorni (36 ore), attuato secondo il programma didattico di cui all'allegato A, tenuto da funzionari e formatori NBCR.

Il rapporto massimo tra formatori e discenti è di 1:20, per le lezioni teoriche, e di 1:7, per le esercitazioni pratiche.

Per la verifica delle competenze acquisite, sarà somministrato un questionario costituito da n.30 domande a risposta multipla (una sola risposta corretta fra le tre alternative proposte). La prova si intende superata raggiungendo un risultato minimo di n.21 risposte esatte su trenta (max 9 errori).

Al termine del corso verrà somministrato un apposito skill test per la verifica delle abilità pratiche.

### Operatore NBCR di Livello 1

Il corso "operatore NBCR Livello 1" è rivolto al personale in possesso del livello 0 avente la qualifica di Capo Squadra e generalmente è erogato in sede di corso di passaggio di qualifica.

Il percorso formativo, richiesto per l'abilitazione operatore NBCR livello 1, prevede la frequenza di N.16 ore di lezione, attuate secondo il programma didattico di cui all'allegato B, articolate generalmente su n.3 giorni, erogate da funzionari e formatori NBCR, eventuali esercitazioni pratiche saranno svolte da formatori NBCR.

Il rapporto massimo tra formatori e discenti è di 1:20, per le lezioni teoriche, e di 1:7, per le esercitazioni pratiche.

La verifica delle competenze acquisite nel percorso formativo in argomento avviene nell'ambito degli esami finali del suddetto corso di passaggio di qualifica.



# *Ministero dell'Interno*

**DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE**  
**DIREZIONE CENTRALE PER LA FORMAZIONE**

## **Operatore Corso Campionamento NBCR**

Il corso "Campionamento NBCR" è rivolto al personale avente la qualifica di Vigile del Fuoco, Capo Squadra o Capo Reparto, in possesso del livello 0 e/o 1 NBCR, erogato a carattere regionale.

Il percorso formativo, richiesto per l'abilitazione operatore "Campionamento NBCR" prevede il superamento del corso della durata di 5 giorni (N. 36 ore), attuato secondo il programma didattico di cui all'allegato N, tenuto da uno staff di docenti composto da funzionari e formatori NBCR.

Il rapporto massimo tra formatori e discenti è di 1:20, per le lezioni teoriche, e di 1:7, per le esercitazioni pratiche.

## **VERIFICHE**

Al termine del corso il discente dovrà sostenere una verifica delle competenze acquisite:

- a. per la verifica delle conoscenze teoriche, sarà somministrato un questionario costituito da n.30 domande a risposta multipla (una sola risposta corretta fra le tre alternative proposte). La prova si intende superata raggiungendo un risultato minimo di n.21 risposte esatte su trenta (max 9 errori);
- b. prova pratica

## **Operatore NBCR di Livello 2**

Il corso "operatore NBCR Livello 2" è rivolto al personale avente la qualifica di Vigile del Fuoco con almeno cinque anni di anzianità nel ruolo, Capo Squadra o Capo Reparto, in possesso del livello 0 e/o 1 NBCR, ed è erogato a carattere regionale e svolto presso la Direzione stessa, o presso un Comando della Regione.

Il percorso formativo, richiesto per l'abilitazione operatore NBCR livello 2, prevede il superamento del corso "Operatore NBCR livello 2" della durata di 10 giorni (N.72 ore), attuato secondo il programma didattico di cui all'allegato C, tenuto da funzionari e formatori NBCR.

Il rapporto massimo tra formatori e discenti è di 1:20, per le lezioni teoriche, e di 1:7, per le esercitazioni pratiche.



# *Ministero dell'Interno*

**DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE**  
**DIREZIONE CENTRALE PER LA FORMAZIONE**

## VERIFICHE

Al termine del corso il discente dovrà sostenere una verifica delle competenze acquisite:

- a. per la verifica delle conoscenze teoriche, sarà somministrato un questionario costituito da n.30 domande a risposta multipla (una sola risposta corretta fra le tre alternative proposte).
- b. la prova si intende superata raggiungendo un risultato minimo di n.21 risposte esatte su trenta (max 9 errori);

Al termine del corso verrà somministrato un apposito skill test per la verifica delle abilità pratiche.

### **Operatore NBCR di Livello 3 Operativo**

Il corso "operatore NBCR Livello 3" è rivolto al personale avente la qualifica di Vigile del Fuoco, Capo Squadra o Capo Reparto, in possesso del livello 2 NBCR, erogato dalla D.C.F.

Il percorso formativo, richiesto per l'abilitazione operatore NBCR livello 3, prevede il superamento del corso "Operatore NBCR livello 3" della durata di 15 giorni (N.108 ore), attuato secondo il programma didattico di cui all'allegato D, tenuto da funzionari e formatori NBCR.

Le lezioni pratiche del settore NR, considerato l'utilizzo di sorgenti di radiazioni ionizzanti, saranno erogate con l'ausilio di personale formatore di settore NR, classificato esposto di categoria A.

Il rapporto massimo tra formatori e discenti è di 1:20, per le lezioni teoriche, e di 1:7, per le esercitazioni pratiche.

## VERIFICHE

Al termine del corso il discente dovrà sostenere una verifica delle competenze acquisite:

- a. per la verifica delle conoscenze teoriche, sarà somministrato un questionario costituito da n.30 domande a risposta multipla (una sola risposta corretta fra le tre alternative proposte). La prova si intende superata raggiungendo un risultato minimo di n.21 risposte esatte su trenta (max 9 errori);
- b. Al termine del corso verrà somministrato un apposito skill test per la verifica delle abilità pratiche.



# Ministero dell'Interno

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

## **Funzionario NBCR di Livello 3**

Il corso "Funzionario Operatore NBCR Livello 3" è rivolto al personale avente la qualifica di Direttore, Sostituto Direttore Antincendi e Ispettore Antincendi, è erogato a carattere nazionale, ed è organizzato dalla D.C.F..

Il percorso formativo, richiesto per l'abilitazione funzionario operatore NBCR livello 3, prevede il superamento del corso "Funzionario NBCR livello 3" della durata di 5 giorni (N. 36 ore), attuato secondo il programma didattico di cui all'allegato E, tenuto da uno staff di docenti composto da Dirigenti, funzionari e formatori NBCR.

## **PERCORSI FORMATIVI NBCR PARTE SPECIALISTICA**

**Operatore GPL Light** Il corso "operatore GPL Light" è rivolto al personale avente la qualifica di Vigile del Fuoco, Capo Squadra e Capo Reparto, in possesso del livello 0/1 NBCR, ed è erogato a carattere regionale e svolto presso la Direzione stessa, o presso un Comando della regione.

Il percorso formativo, richiesto per l'abilitazione operatore GPL Light, prevede il superamento dell'apposito corso della durata di 5 giorni (36 ore), attuato secondo il programma didattico di cui all'allegato F, tenuto da uno staff di docenti composto da funzionari e formatori NBCR di settore GPL light

Il rapporto massimo tra formatori e discenti è di 1:20, per le lezioni teoriche, e di 1:7, per le esercitazioni pratiche.

## **VERIFICHE**

Al termine del corso il discente dovrà sostenere una verifica delle competenze acquisite:

- a. per la verifica delle conoscenze teoriche, sarà somministrato un questionario costituito da n. 30 domande a risposta multipla (una sola risposta corretta fra le tre alternative proposte). La prova si intende superata raggiungendo un risultato minimo di n. 21 risposte esatte su trenta (max 9 errori);
- b. al fine di valutare le conoscenze e le abilità acquisite nella tematica, si prevede una prova pratica.



# Ministero dell'Interno

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

## **Operatore LPG Transport Emergency**

Il corso "operatore LPG Transport Emergency" è rivolto al personale avente la qualifica di Vigile del Fuoco, Capo Squadra e Capo Reparto, in possesso del livello 2 NBCR, ed è erogato a carattere nazionale e organizzato dalla DCF.

Il percorso formativo, richiesto per l'abilitazione operatore LPG Transport Emergency, prevede il superamento dell'apposito corso della durata di 15 giorni (108 ore), attuato secondo il programma didattico di cui all'allegato G, tenuto da uno staff di docenti composto da funzionari e formatori NBCR di settore (LPG Transport Emergency)

Il rapporto massimo tra formatori e discenti è di 1:20, per le lezioni teoriche, e di 1:7, per le esercitazioni pratiche.

## VERIFICHE

Al termine del corso il discente dovrà sostenere una verifica delle competenze acquisite:

- a. per la verifica delle conoscenze teoriche, sarà somministrato un questionario costituito da n. 30 domande a risposta multipla (una sola risposta corretta fra le tre alternative proposte). La prova si intende superata raggiungendo un risultato minimo di n. 21 risposte esatte su trenta (max 9 errori);
- b. al fine di valutare le conoscenze e le abilità acquisite nella tematica, si prevede una prova pratica.

## **Operatore Travasi Liquidi Infiammabili**

Il corso "operatore Liquidi Infiammabili" è rivolto al personale avente la qualifica di Vigile del Fuoco, Capo Squadra e Capo Reparto, in possesso del livello 2 NBCR, ed è erogato a carattere nazionale e organizzato dalla DCF.

Il percorso formativo, richiesto per l'abilitazione operatore Travasi Liquidi Infiammabili, prevede il superamento dell'apposito corso della durata di 10 giorni (72 ore), attuato secondo il programma didattico sperimentale di cui all'allegato H, tenuto da uno staff di docenti composto da funzionari e formatori NBCR di settore (Travasi Liquidi Infiammabili)

Il rapporto massimo tra formatori e discenti è di 1:20, per le lezioni teoriche, e di 1:7, per le esercitazioni pratiche.



# *Ministero dell'Interno*

**DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE**  
DIREZIONE CENTRALE PER LA FORMAZIONE

## VERIFICHE

Al termine del corso il discente dovrà sostenere una verifica delle competenze acquisite:

- a. per la verifica delle conoscenze teoriche, sarà somministrato un questionario costituito da n. 30 domande a risposta multipla (una sola risposta corretta fra le tre alternative proposte). La prova si intende superata raggiungendo un risultato minimo di n. 21 risposte esatte su trenta (max 9 errori);
- b. al fine di valutare le conoscenze e le abilità acquisite nella tematica, si prevede una prova pratica.

## **Operatore Radiometrista**

Il corso "operatore radiometrista" è rivolto al personale avente la qualifica di Vigile del Fuoco, Capo Squadra e Capo Reparto, in del livello 0 e/o 1 NBCR, ed è erogato a carattere provinciale.

Il percorso formativo, richiesto per l'abilitazione operatore radiometrista, prevede il superamento dell'apposito corso della durata di 5 giorni (36 ore), attuato secondo il programma didattico di cui all'allegato L, tenuto da uno staff di docenti composto da funzionari e formatori NBCR.

Il rapporto massimo tra formatori e discenti è di 1:20, per le lezioni teoriche, e di 1:7, per le esercitazioni pratiche.

## VERIFICHE

Al termine del corso il discente dovrà sostenere una verifica delle competenze acquisite:

- a. per la verifica delle conoscenze teoriche, sarà somministrato un questionario costituito da n. 30 domande a risposta multipla (una sola risposta corretta fra le tre alternative proposte). La prova si intende superata raggiungendo un risultato minimo di n. 21 risposte esatte su trenta (max 9 errori);
- b. al fine di valutare le conoscenze e le abilità acquisite nella tematica, si prevede una prova pratica.



# Ministero dell'Interno

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

## **Operatore Nucleo Avanzato NR**

Il corso "operatore Nucleo Avanzato NR" è rivolto al personale avente la qualifica di Vigile del Fuoco, Capo Squadra e Capo Reparto, in possesso del livello 2 NBCR, ed è erogato a carattere nazionale e organizzato dalla DCF.

Il percorso formativo, richiesto per l'abilitazione operatore Nucleo NR, prevede il superamento dell'apposito corso della durata di 15 giorni (108 ore), attuato secondo il programma didattico di cui all'allegato M, tenuto da uno staff di docenti composto da esperti qualificati, funzionari e formatori NBCR di settore ( Nucleo Avanzato NR)

Le lezioni pratiche, considerato l'utilizzo di sorgenti di radiazioni ionizzanti, saranno erogate da personale formatore di settore NR, classificato esposto di categoria A.

Il rapporto massimo tra formatori e discenti è di 1:20, per le lezioni teoriche, e di 1:7, per le esercitazioni pratiche.

## **VERIFICHE**

Al termine del corso il discente dovrà sostenere una verifica delle competenze acquisite articolata in due fasi distinte:

- a. nella prima, per la verifica delle conoscenze teoriche, sarà somministrato un questionario costituito da n. 30 domande a risposta multipla (una sola risposta corretta fra le tre alternative proposte). La prova si intende superata raggiungendo un risultato minimo di n. 21 risposte esatte su trenta (max 9 errori).
- b. Nella seconda, per la verifica delle abilità pratiche, l'esaminando dovrà procedere all'analisi spettrometrica qualitativa su campo per il riconoscimento dei radionuclidi coinvolti.

## **Operatore Corso Rilevazione Biologica**

Il corso "Rilevazione Biologica" è rivolto al personale avente la qualifica di Vigile del Fuoco, Capo Squadra o Capo Reparto, in possesso del livello 2 NBCR, erogato a carattere nazionale, ed è organizzato dalla D.C.F.

Il percorso formativo, richiesto per l'abilitazione operatore di rilevazione biologica, prevede il superamento del corso " Rilevazione Biologica " della durata di 10 giorni (N. 72 ore), attuato secondo il programma didattico di cui all'allegato P, tenuto da uno staff di docenti composto da funzionari e formatori NBCR di settore ( Rilevazione Biologica).

Il rapporto massimo tra formatori e discenti è di 1:20, per le lezioni teoriche, e di 1:7, per le esercitazioni pratiche.



# Ministero dell'Interno

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

## VERIFICHE

Al termine del corso il discente dovrà sostenere una verifica delle competenze acquisite:

- a. per la verifica delle conoscenze teoriche, sarà somministrato un questionario costituito da n.30 domande a risposta multipla (una sola risposta corretta fra le tre alternative proposte). La prova si intende superata raggiungendo un risultato minimo di n.21 risposte esatte su trenta (max 9 errori);
- b. al fine di valutare le conoscenze e le abilità acquisite nella tematica, si prevede una prova pratica.

## Formatore NBCR

La rilevazione delle esigenze di formazione di formatori NBCR è di competenza della Direzione Centrale per la Formazione che provvede all'organizzazione dei corsi in funzione delle necessità individuate e in risposta alle esigenze formative presso le sedi territoriali (Comandi e Direzioni regionali).

### Requisiti minimi di accesso al corso

I requisiti di accesso al percorso formativo per "Formatori NBCR" sono i seguenti:

1. possedere la qualifica di "Operatore NBCR livello 3" da almeno 3 anni;
2. superamento della prova selettiva;
3. non possesso di specializzazioni;
4. non essere formatore in altre tecniche specifiche;

### Prova selettiva

La prova selettiva si baserà sull'accertamento delle abilità teorico pratiche.

Al candidato verrà somministrato uno skill test teorico/pratico inerente le competenze inerente le competenze di Campionamento e dei livelli II e III NBCR.

Ai fini della selezione, la DCF incaricherà una specifica commissione di valutazione che si avvarrà di personale Formatore esperto NBCR all'uopo incaricato.

### Composizione della graduatoria

La graduatoria di selezione, a valenza nazionale, è redatta sulla scorta del punteggio conseguito in occasione della prova selettiva organizzata e gestita dalla DCF

In ogni caso, a parità di punteggio, sarà scelto il candidato con minore età anagrafica.

La graduatoria così formata ha validità 24 mesi a decorrere dalla data di approvazione della stessa.



# Ministero dell'Interno

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

## CORSO FORMATORI

Il percorso formativo richiesto per conseguire l'abilitazione a formatore NBCR prevede il superamento di apposito corso della durata di 15 giorni (N.108 ore), tenuto da uno staff di formatori esperti NBCR, nominato specificatamente dalla DCF e così articolato:

- ✓ Modulo di Metodologie Didattiche di base (36 ore).
- ✓ Modulo applicativo per corso "Formatore NBCR" attuato secondo il programma didattico di cui all'allegato 01 (108 ore, comprensivo di verifica teorico-pratica).

Superato il corso di formazione, il neo - formatore NBCR dovrà svolgere attività formativa nel primo corso utile per "Operatore Campionamento NBCR/ livello 0 NBCR/ livello 2 NBCR/ livello 3 NBCR e Operatore Radiometrista congiuntamente a personale formatore NBCR. Durante le fasi di istruzione pratica i neo - formatori si alternano ai formatori NBCR nella conduzione delle fasi esercitative. Il neo formatore dovrà essere considerato nel conteggio del numero minimo di formatori necessari in base al numero dei discenti.

Il rapporto massimo tra formatori e discenti è di 1:20, per le lezioni teoriche, e di 1:7, per le esercitazioni pratiche.

## PROFILO DI COMPETENZA

Al termine del corso "Formatori NBCR", il discente acquisirà le competenze necessarie per somministrare i pacchetti didattici "Operatore Campionamento", "Operatore Livello 0 NBCR", "Operatore Livello 2 NBCR", "Operatore Livello 3 NBCR" e "Operatore Radiometrista".

### **Formatore NBCR di settore**

Il formatore NBCR, può conseguire anche l'abilitazione a erogare la formazione nell'ambito di uno o più dei seguenti percorsi formativi di settore:

1. Operatore GPL Light - Settore Chimico (C)
2. Operatore LPG Trasport Emergency - Settore Chimico (C)
3. Operatore Travaso Liquidi Infiammabili - Settore Chimico (C)
4. Operatore Nucleo Avanzato NR - Settore Nucleare / Radiologico (NR)
5. Operatore Rilevazione Biologica - Settore Biologico (B)



# Ministero dell'Interno

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

## Requisiti minimi di accesso al corso

I requisiti di accesso al percorso formativo per "Formatori NBCR" sono i seguenti:

1. possedere la qualifica di "Formatore NBCR";
2. aver superato uno o più corsi, per i quali si chiede l'abilitazione all'erogazione della formazione, di cui ai precedenti punti (da 2 a 6) con una votazione pari almeno all'80% del massimo punteggio conseguibile.

## Composizione della graduatoria

La graduatoria di selezione, a valenza nazionale, è redatta sulla scorta del punteggio conseguito negli esami del corso a "Formatore NBCR" e del corso per il quale si richiede l'abilitazione alla formazione.

In ogni caso, a parità di punteggio, sarà scelto il candidato con minore età anagrafica.

La graduatoria così formata ha validità 24 mesi a decorrere dalla data di approvazione della stessa.

## CORSO FORMATORE DI SETTORE

Il percorso formativo richiesto per conseguire l'abilitazione a formatore di settore prevede il superamento di apposito corso la cui durata dipende dal corso per il quale si richiede l'abilitazione secondo lo schema di seguito riportato:

✓ Operatore GPL Light - Settore Chimico (C)	1 settimana
✓ Operatore LPG Trasport Emergency - Settore Chimico (C)	2 settimane
✓ Operatore Travaso Liquidi Infiammabili - Settore Chimico (C)	1 settimana
✓ Operatore Nucleo Avanzato NR - Settore Nucleare / Radiologico (NR)	2 settimane
✓ Rilevazione Biologica - Settore Biologico (B)	2 settimane

Il corso, tenuto da uno staff di funzionari e formatori esperti NBCR di settore, nominato specificatamente dalla DCF, è così articolato:

- ✓ Modulo applicativo per il corso "Operatore di settore", attuato secondo i programmi didattici di cui agli allegati da 02 a 06.



# Ministero dell'Interno

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

Le lezioni pratiche dei corsi per "Operatori Nucleo Avanzato NR", considerato l'utilizzo di sorgenti di radiazioni ionizzanti, saranno erogate da personale formatore esperto, classificato esposto di categoria A.

Superato il corso di formazione, il neo - formatore NBCR di settore dovrà svolgere attività formativa nel primo corso utile per "Operatori di settore", congiuntamente a personale formatore NBCR di settore. Il neo formatore dovrà essere considerato nel conteggio del numero minimo di formatori necessari in base al numero dei discenti.

## PROFILO DI COMPETENZA

Al termine del corso "Formatori NBCR di settore", il formatore NBCR acquisirà le competenze necessarie per somministrare il pacchetto didattico per il quale ha acquisito l'abilitazione.

## Formatore esperto NBCR

### PERCORSO FORMATIVO

La rilevazione delle esigenze di formazione di formatori esperti NBCR è di competenza della Direzione Centrale per la Formazione che provvede all'organizzazione dei corsi in funzione delle necessità individuate.

Requisiti minimi di accesso al corso

I requisiti di accesso al percorso formativo sono i seguenti:

1. Possesso della qualificazione "Formatore NBCR" da almeno 3 anni (iscrizione nel relativo Albo - in regola con i previsti mantenimenti);
2. Aver effettuato, negli ultimi 3 anni, almeno 2 corsi per "Operatori Campionamento, Operatore Radiometrista, Operatore livello 0 NBCR, livello 2 NBCR, livello 3 NBCR";
3. Possesso di diploma di Scuola Media Superiore;
4. Possesso della qualificazione di formatore NBCR abilitato alla formazione dei Settori Chimico 1 (che consiste nel superamento del corso LPG Transport –Emergency) o Chimico 2 (che consiste nel superamento del corso Travasi Liquidi Infiammabili) o del Settore Nucleare/Radiologico (corso di "Operatore Squadre Speciali NR") o del Settore Biologico (corso di "Rilevazione Biologica").



# *Ministero dell'Interno*

**DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA FORMAZIONE**

## Prova selettiva

La prova selettiva si baserà sull'accertamento delle abilità teorico pratiche.

Al candidato verrà somministrato uno skill test teorico/pratico inerente le competenze di Settore per il quale si richiede l'abilitazione.

Ai fini della selezione, la DCF incaricherà una specifica commissione di valutazione che si avvarrà di personale Formatore esperto NBCR all'uopo incaricato.

## Composizione della graduatoria

La graduatoria di selezione, a valenza nazionale, è redatta sulla scorta del punteggio conseguito in occasione della prova selettiva organizzata e gestita dalla DCF.

In ogni caso, a parità di punteggio, sarà scelto il candidato con minore età anagrafica.

La graduatoria così formata ha validità 24 mesi a decorrere dalla data di approvazione della stessa.

## **CORSO FORMATORI ESPERTI**

Il percorso formativo, per conseguire l'abilitazione alla mansione di Formatore esperto NBCR, prevede il superamento del modulo di Metodologie Didattiche Avanzate di 36 ore.

Superato il corso di formazione, il neo - formatore esperto NBCR dovrà svolgere attività formativa nel primo corso utile per "Formatori NBCR" congiuntamente a personale formatore esperto NBCR.

## **PROFILO DI COMPETENZA**

Al termine del corso "Formatori esperti NBCR", il discente acquisirà le competenze necessarie per somministrare l'intero modulo applicativo attuato secondo il programma didattico di cui all'allegato 01, nonché dei moduli applicativi per il settore di competenza (02 - 03 - 04 per il settore chimico, 05 per il settore nucleare/radiologico, 06 per il settore biologico).



# *Ministero dell'Interno*

**DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA FORMAZIONE**

## **MANTENIMENTO DELLE ABILITA' ACQUISITE**

I percorsi di mantenimento successivi ai corsi regolati dalla presente circolare sono riportati nell'Allegato X

## **ORGANICO DEGLI ISTRUTTORI SUL TERRITORIO NAZIONALE**

La D.C.F., sulla base degli esiti dei corsi svolti, provvederà all'aggiornamento dell'albo formatori NBCR e all'invio degli attestati al personale che abbia superato il corso per formatore NBCR.

Garantire nel tempo la piena operatività del Nucleo Regionale e dei Comandi sul territorio di competenza, per il settore NBCR è obiettivo prioritario delle strutture centrali e periferiche del C.N.VV.F.

Condizione indispensabile è, a tal fine, la costituzione e il mantenimento di un organico di formatori NBCR che consenta di formare in base alle necessità il personale operativo dei Comandi e delle Direzioni Regionali.

**IL CAPO DEL CORPO NAZIONALE  
DEI VIGILI DEL FUOCO  
(DATILO)**

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del  
D.lgs 82/2005 art. 21



# 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 A

### CORSO NBCR livello 0

	ARGOMENTO
Lunedì	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Generalità sul rischio NBCR - E:<ul style="list-style-type: none"><li>-Rischio Convenzionale e non Convenzionale</li><li>- Particolarità del rischio C e B non Convenzionale</li><li>- Alcuni esempi di armi B e C</li><li>- Intervento non Convenzionale con uso di aggressivi chimici e biologici</li><li>- Gli indicatori e l'approccio dell'intervento NBCR</li><li>- Rischio NBCR e i compiti del CNVVF</li><li>- Gli indicatori e l'approccio all'intervento NBCR</li><li>- Rischio NBCR e i compiti del CNVVF</li></ul></li></ul>
Martedì	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Teoria sul Nucleare<ul style="list-style-type: none"><li>- Principi della Radioattività</li><li>- Differenze tra Irraggiamento e Contaminazione</li><li>- Particolarità del rischio Radiologico non Convenzionale</li><li>- Intervento non Convenzionale con uso di sostanze radioattive</li><li>- Possibilità di rischio N/R</li><li>- Principi di utilizzo di strumenti radiologici</li><li>- Significato dei valori dei dosimetri</li><li>- Dispositivi di Protezione</li></ul></li></ul> <p><b>Esercitazione pratica con strumentazione</b></p>
Mercoledì	<ul style="list-style-type: none"><li>- Organismi preposti al soccorso NBCR</li><li>- I nuclei NBCR: tipologie ed organizzazione</li><li>- Compiti del Vigile permanente livello 0</li></ul> <p><b>-Procedure operative NBCR parte 1°:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Allertamento/ Gestione dello Scenari/ Criteri di scelta di DPI per il contrasto del rischio NBCR</li></ul> <p><b>-Procedure operative NBCR parte 2°:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Strumentazione per la rilevazione B e C</li><li>-Visualizzazione dei principali strumenti per il contrasto del rischio NBCR</li><li>-Salvataggio/ Operazioni sanitarie/Triage/ Decontaminazione e Trattamento sanitario</li></ul> <p><b>Esercitazione pratica: procedure di vestizione, svestizione e decontaminazione degli operatori</b></p>
Giovedì	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Esercitazione pratica NBCR</b></li></ul>
Venerdì	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sintesi dei principali argomenti trattati nel modulo NBCR livello 0</li></ul> <p><b>Test Finale di Verifica</b></p>



# 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 B

### CORSO NBCR livello 1

	ARGOMENTO
Giorno 1 - 8 h	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ La squadra base: primo livello d'intervento NBCR<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Dotazione di base della prima squadra per la rilevazione e la protezione</li><li>✓ Corretto utilizzo e prove di funzionamento delle attrezzature NBCR in dotazione</li></ul></li><li>➤ Modello organizzativo d'intervento provinciale e regionale<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Attrezzature a disposizione e grado di conoscenza e preparazione degli Esperti Provinciali in supporto alla squadra base</li><li>✓ Competenze ed attrezzature a disposizione del Nucleo Operativo Regionale NBCR per la risoluzione degli Interventi</li></ul></li><li>➤ Elementi di riconoscimento di un evento NBCR<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Analisi dei pericoli e del rischio del materiale coinvolto</li><li>✓ Valutazione del rischio NBCR sulla severità dello scenario e possibili evoluzioni</li><li>✓ Criteri ed accorgimenti per l'approccio all'intervento</li><li>✓ Limiti operativi della squadra base</li><li>✓ Criteri e tecniche per una rapida delimitazione ed una prima messa in sicurezza della zona</li></ul></li></ul>
Giorno 2 - 8 h	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ DPI del personale<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Individuazione dei DPI necessari ed adeguati al rischio NBCR in atto. Criteri e scelta.</li><li>✓ Indumenti completi o parziali per la protezione del corpo e/o delle vie respiratorie.</li><li>✓ Selezione dei dispositivi e verifica del loro corretto uso da parte degli operatori.</li><li>✓ Decontaminazione tecnica. Procedure e limiti operativi della squadra base</li></ul></li><li>➤ Gestione dello scenario<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Condivisione e trasmissione delle informazioni acquisite in fase di intervento con la Sala Operativa.</li><li>✓ Coordinamento delle informazioni e delle risorse con le forze di polizia ed altri enti.</li><li>✓ Confinamento e stabilizzazione dei materiali coinvolti nell'evento</li></ul></li></ul>



# 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 style="text-align: center;"><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 style="text-align: center;"><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 style="text-align: center;"><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 style="text-align: center;"><b><u>TEST DI VERIFICA FINALE</u></b></p>





# 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 D

## CORSO NBCR livello 3

*Prima settimana*

	ORARIO	ARGOMENTO
Lunedì	4 h	<b><u>PRESENTAZIONE DEL CORSO</u></b> <b><u>TEST D'INGRESSO AL CORSO</u></b> <i>Legislazione, organizzazione e procedure NBCR</i> <i>Ruolo e competenze del Nucleo Regionale NBCR nella pianificazione nazionale e nell'organizzazione del C.N.VV.F.</i> <b><u>RISCHIO NUCLEARE RADIOLOGICO</u></b> <b><u>CONCETTI BASE DI RADIOATTIVITA' E RADIOMETRIA</u></b> <i>Legislazione in materia di impiego dell'energia nucleare</i> <i>D.Lvo 230/95 e successive modifiche ed integrazioni</i> <i>Compiti e sviluppo del C.N.VV.F. nel rischio N/R</i> <i>Richiami di radioattività</i> <i>Radiometria: grandezze di misura</i> <i>Dosimetria: misura delle dosi</i>
	4 h	<b><u>ESERCITAZIONE PRATICA:</u></b> <i>Calcoli pratici di grandezze radiometriche</i> <b>TEST DI ORIENTAMENTO DIDATTICO</b>
Martedì	4 h	<b><u>ELEMENTI DI RADIOPROTEZIONE</u></b> <i>Principi di radioprotezione</i> <i>Irraggiamento e contaminazione</i> <i>Limiti di dose</i> <i>Radioprotezione operativa (schermi – distanze – tempo)</i> <i>Classificazione del personale</i> <i>Effetti delle radiazioni ionizzanti sul corpo umano</i>
	4 h	<b><u>ELEMENTI DI RILEVAZIONE E MISURA NR</u></b> <i>Principi di funzionamento e tipologie degli strumenti di misura</i> <i>Strumenti in dotazione del C.N.VV.F.</i> <i>Catena beta</i> <i>Cenni Spettrometria gamma</i> <b>TEST DI ORIENTAMENTO DIDATTICO</b>

Mercoledì	4 h	<b><u>PROCEDURE D'INTERVENTO NR</u></b> Sorgenti radioattive utilizzate nell'industria e per scopi medici; macchine radiogene e acceleratrici Scenari d'intervento convenzionali e non convenzionali, inclusi trasporti, aeroporti e porti Pianificazione degli interventi NR (tecniche di ricerca, procedure di recupero e decontaminazione NR)
	4 h	Il Piano Nazionale delle Misure Protettive contro le Emergenze Radiologiche Gestione di un'emergenza Il Software GEN (Gestione Emergenze Nucleari) Radioprotezione del soccorritore: Squadre speciali d'intervento
		<b>TEST DI ORIENTAMENTO DIDATTICO</b>
Giovedì	8 h	<b><u>ESERCITAZIONE PRATICA:</u></b> Illustrazione procedure di ricerca e decontaminazione NR Ricerca e recupero di una sorgente, calcolo attività, valutazione dose Campionamento matrici, smear test, catena beta Ricerca e procedura di decontaminazione NR Debriefing
		<b>TEST DI ORIENTAMENTO DIDATTICO</b>
Venerdì	4 h	Rete nazionale di rilevamento: organizzazione territoriale, modalità di interrogazione I Portali (Gestione emergenze in siti sensibili: dogane, porti, discariche e termovalorizzatori) Esperienze operative: Fonderia Beltrame, Recupero sorgente radioattiva porto di Genova etc.
		<b>TEST DI ORIENTAMENTO DIDATTICO</b>

### Seconda settimana

	ORARIO	ARGOMENTO
Lunedì	4 h	<b><u>RISCHIO CHIMICO</u></b> <b><u>IL RISCHIO CHIMICO CONVENZIONALE</u></b> Cenni sul rischio chimico convenzionale Struttura e caratteristiche generali degli impianti industriali e dei depositi Elementi di impiantistica industriale (serbatoi, linee, pompe, compressori, reattori, forni, scambiatori) e relativi sistemi di sicurezza Cenni normativa industria a rischio di incidenti rilevanti (Seveso III) Eventi incidentali di riferimento
	4 h	<b><u>IL RISCHIO CHIMICO NON CONVENZIONALE</u></b> Agenti chimici non convenzionali Compiti e procedure d'intervento Tecniche e procedure di confinamento, recupero e convogliamento delle sostanze pericolose. Attrezzature in dotazione: caratteristiche e modalità d'impiego Decontaminazione primaria e secondaria Automezzi NBCR
		<b>TEST DI ORIENTAMENTO DIDATTICO</b>
Martedì	5 h	<b><u>STRUMENTAZIONE PER LA RILEVAZIONE CHIMICA CONVENZIONALE E NON</u></b> Tecniche e procedure di misura Sistemi di campionamento Esplosimetri e rivelatori di gas tossici Tecniche per la rilevazione chimica Spettrometria di massa Principi di Termografia - Termocamera IR
	3 h	<b><u>Esercitazione pratica:</u></b> Utilizzo pratico delle strumentazioni
		<b>TEST DI ORIENTAMENTO DIDATTICO</b>

Mercoledì	4 h	<b><u>RISCHIO CHIMICO</u></b> <b>TRASPORTO SOSTANZE PERICOLOSE</b> 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.
	2 h	<b><u>RISCHIO CHIMICO</u></b> Cenni Tipologie intervento (monossido di carbonio, fuga gas, assistenza a bonifiche ordigni)
	2 h	<b><u>ESPOSIZIONE INCIDENTALE A FIBRE DI AMIANTO: NORMATIVE E PROCEDURE</u></b> Amianto: natura e caratteristiche Linee guida intervento Rischi dovuti all'esposizione Scelta dei DPI idonei <b>TEST DI ORIENTAMENTO DIDATTICO</b>
Giovedì	4 h	Visita tecnica presso siti industriali (raffinerie, impianti termovalorizzatori, industrie ad alto rischio, distributori)
	4 h	<b><u>RISCHIO CHIMICO</u></b> Cenni delle attrezzature per il travaso di idrocarburi liquidi Scenari d'intervento <b>TEST DI ORIENTAMENTO DIDATTICO</b>
Venerdì	4 h	<b><u>PIANI D'EMERGENZA</u></b> Piani di Difesa Civile - Metropolitane, sicurezza acquedotti, etc. Piano Emergenza interno esterno industrie ad alto rischio PEE Centro Enea Casaccia (o sito equivalente) Piani Provinciali - sorgenti orfane, trasporti radioattivi, etc. <b>TEST DI ORIENTAMENTO DIDATTICO</b>

### Terza settimana

	ORARIO	ARGOMENTO
Lunedì	4 h	<b><u>RISCHIO G.P.L.</u></b> Caratteristiche chimico fisiche del G.P.L. Stoccaggio del G.P.L. Trasporto del G.P.L. Scenari incidentali Schemi di travaso
	4 h	Illustrazione pratica delle attrezzature in dotazione al C.N.VV.F. per il travaso del G.P.L. <b>TEST DI ORIENTAMENTO DIDATTICO</b>
Martedì	4 h	<b><u>RISCHIO CHIMICO</u></b> Gas criogenici, idrogeno e GNL: Impianti, normative e procedure Scenari d'intervento
	4 h	<b><u>RISCHIO BIOLOGICO</u></b> Compiti del Nucleo operativo Regionale NBCR nell'ambito dell'emergenza biologica (disposizioni vigenti) Il Rischio biologico - Classificazione degli agenti Aspetti sanitari legati all'esposizione di agenti NBCR (Centri antiveneni, malattie infettive) Cenni delle tecniche di analisi biologica (PCR-RT, BIO-STRIP, ALTRE) <b>TEST DI ORIENTAMENTO DIDATTICO</b>

Mercoledì	4 h	<p><b><u>RISCHIO BIOLOGICO</u></b>  <i>Gestione di eventi biologici: lettere/pacchi sospetti, incidenti biologici: normativa e procedure</i>  <i>Trasporto di malati in alto bio-contenimento: normativa e procedure</i>  <i>Tecniche di campionamento biologico:</i>  <i>Procedura di campionamento a freddo e campionamento in ambiente contaminato</i>  <i>Trasporto materiale biologico in triplo contenimento(contenitori, buste etc.)</i></p>
	4 h	<p><b><u>ESERCITAZIONE PRATICA</u></b>  <i>Simulazione intervento su lettera sospetta con versamento di materiale biologico</i>  <i>Tecniche di intervento: campionamento, confinamento, analisi, trasporto e decontaminazione operatori e materiali</i>  <i>Debriefing</i></p>
Giovedì	8 h	<p><b><u>ESERCITAZIONE PRATICA</u></b>  <i>Simulazione incidentale in industria chimica con 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>Tecniche di intervento, rilevamento, confinamento e decontaminazione primaria e secondaria</i>  <i>Utilizzo degli automezzi NBCR (RI/NBCR, Shelter DECO, AF/DPI, LAB. Mobile NBCR, IVECONE)</i>  <i>Debriefing</i></p>
Venerdì	4 h	<p><b><u>TEST DI VERIFICA FINALE</u></b></p>





# 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 E

## CORSO Funzionari NBCR livello 3

	ORARIO	ARGOMENTO
Lunedì	2 h	<i>Apertura e presentazione del Corso: compiti, esigenze e finalità organizzative del CNVVF. Il modello di risposta NBCR-CNVVF: i livelli di competenza – la mobilitazione. Il “livello 3” di competenza – funzioni operative e funzione direttiva. Comandante Provinciale, “Comandante per l’incidente”, R.O.S.</i>
	2 h	<i>Organizzazione NBCR del CNVVF: riferimenti e prospettive. Ruoli e competenze negli eventi di tipo “B”, “C” ed “R/N”. Gli Organismi coinvolti nel soccorso: ruoli, competenze, autorità, responsabilità. I Piani di emergenza: difesa civile, protezione civile, industrie a R.I.R. Competenza, Responsabilità, Coordinamento e Comando: concetto e figure. Esperienze operative in ambito NBCR</i>
	2 h	<i>Difesa Civile: definizioni, finalità, norme di riferimento, Organi centrali e periferici. Difesa Civile e Protezione Civile: concetti e strutture a confronto. Organismi, accordi ed esperienze internazionali.</i>
	2 h	<i>Emergenza e Protezione Civile Il coordinamento nei grandi incidenti DPCM 06.04.2006, Direttiva DPC n. 1636 02.05.2006</i>
Martedì	4 h	<i>L'autonomia di competenza e le esigenze di coordinamento. Il Sistema di Comando dell'Incidente e l'intervento multiagenzia La Catena di Comando. Le Procedure Operative Standard. La gerarchia nell'intervento interforze Esperienze e proposte: un decalogo per la sinergia</i>
	4 h	<i>L'emergenza: dimensione tecnica e psicologica. Il soccorritore ed il lavoratore: soccorso e sicurezza. Il coordinamento del personale in emergenza: autorità e coinvolgimento. Prevenzione e risoluzione dei conflitti in ambito operativo.</i>
Mercoledì	4 h	<i>Il Sistema di Comando dell'Incidente. Le procedure d'intervento NBCR: approccio, zone, soccorso, decontaminazione. La Postazione di Comando – Settori d'intervento. Il “Comandante per l’incidente”. L'individuazione delle risorse: quantità, competenza e capacità. La ripartizione dei compiti ed il coordinamento unitario. Le responsabilità di settore: figure di riferimento. Gli elementi e dati da rilevare ed annotare. Gli indicatori ed elementi critici ai fini della sicurezza. L'avvicendamento del personale e delle responsabilità.</i>

	4 h	<i>L' "identikit del Comandante perfetto" - Gli ambiti dell'eccellenza.          La struttura della competenza emotiva: intelligenza emotiva e sociale.          Padronanza di Sé.          Cenni sulle tecniche di negoziazione.          Differenze tra azione di comando e di coordinamento.          Stili di leadership.          Cenni sulla psicologia degli stati di crisi ed emergenza</i>
Giovedì	4 h	<i>Esercitazione: Sistema di Comando dell'Incidente</i>
	4 h	<i>Esercitazione: Sistema di Comando dell'Incidente.          La comunicazione: perché comunicare          Comunicazione scritta, comunicato stampa, Conferenza stampa.          Esercitazione: compilazione di un rapporto e di un comunicato stampa.          Esercitazione: intervista          Esercitazione: valutazione dello stile di leadership</i>
Venerdì	2 h	<i>Test: verifica finale</i>
	2 h	<i>Discussione test          Discussione finale.          Chiusura corso.</i>



# 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 F

### CORSO GPL Light

	ARGOMENTO
Lunedì	<p>Presentazione del corso: introduzione</p> <p>Caratteristiche Chimico-Fisiche GPL:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Idrocarburi: Propano, Butano, GPL</li><li>➤ Parametri chimico-fisici</li></ul> <p>Organizzazione C.N.VV.F. per il contrasto del rischio G.P.L.:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sezioni di travaso dei nuclei NBCR</li><li>➤ Cenni sull'I.C.S.</li></ul> <p>Modalità di stoccaggio del G.P.L.: Bottiglie, bidoni, bombole, serbatoi</p> <p>Cenni di prevenzione incendi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ G.P.L. - Attività soggette</li><li>➤ Normativa di riferimento</li></ul> <p>Trasporto di sostanze pericolose:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Indicazioni di pericolo</li><li>➤ Normativa di riferimento</li></ul>
Martedì	<p>Scenari incidentali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Flash Fire - Jet Fire - Pool Fire - Fire Ball - CVE - UVCE - BLEVE</li><li>➤ Cenni sulle procedure operative di messa in sicurezza e travaso G.P.L.</li></ul> <p>Strumenti di rilevazione: esplosimetro a camera IR</p> <p>Schema travasi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Tipologia di autocisterne</li><li>➤ Schema impianto travasi</li></ul> <p>POS di contatto e descrizione attrezzature di travaso:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Approccio all'intervento:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ procedure di contatto</li><li>✓ valutazione dello scenario</li><li>✓ primi provvedimenti decisionali</li><li>✓ assistenza antincendio</li><li>✓ DPI</li></ul></li></ul>
Mercoledì	Esercitazione per l'uso del "KIT per la messa in sicurezza di bottiglie, bidoni e piccoli serbatoi GPL
Giovedì	Esercitazione di travaso con l'uso del simulatore - operazioni di supporto Assistenza antincendio
Venerdì	<b>TEST FINALE DI VERIFICA</b>



# 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 G

## CORSO LPG Transport Emergency

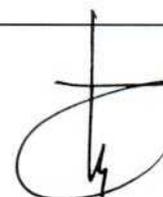
*Prima settimana*

	ORARIO	ARGOMENTO
Lunedì	2 h	<i>Presentazione del Corso - Test d'ingresso - Correzione e discussione</i>
	2 h	<i>Aspetti generali: Settori d'impiego del GPL</i>
	4 h	<b>Caratteristiche Chimico fisiche del GPL</b> <i>Differenziazione delle miscele Tensione di vapore Temperatura di ebollizione Peso specifico, stato fisico Caratteristiche e pericolosità Temperatura e pressione critica Scheda di sicurezza Comportamento transitorio di prodotti bifasici con rilascio e incendio (butano e propano)</i>
Martedì	4 h	<i>Modello d'intervento ed organizzazione I.C.S. Modello I.C.S. per scenari d'intervento coinvolgenti il GPL</i>
	4 h	<b>Sicurezza ambiente di lavoro</b> <i>Valutazione del rischio sullo scenario d'intervento Procedure di contatto Scenari incidentali</i>
Mercoledì	4 h	<i>Il trasporto DEL gpl secondo le norme ADR</i>
	4 h	<i>Tipologia di autobotti adibite al trasporto di GPL Cenni sulla manutenzione delle apparecchiature Cenni sul report d'intervento</i>
Giovedì	4 h	<i>Visita presso azienda di trasporto ATB di GPL al fine di visionare le diverse tipologie costruttive di automezzi e il relativo equipaggiamento per la movimentazione ed intercettazione dei flussi anche in relazione alla gestione di eventuali situazioni di emergenza</i>
	4 h	<i>Piani d'emergenza esterna Attività a rischio di incidenti rilevanti</i>
Venerdì	4 h	<b>Scenari incidentali</b> <i>Tipi di scenari Scenari di tipo A - B - C Attrezzatura in dotazione per gli interventi</i>

Corso LPG Transport Emergency

**Seconda settimana**

	ORARIO	ARGOMENTO
Lunedì	8 h 1 Formatore 2 tutor	<b>Intervento di tipo A</b> <b>Gruppo 1 (6 unità)</b> <i>Briefing, presentazioni attrezzature, controllo materiale ed alimentazioni, logistica intervento</i> <i>Travaso AP con pompa</i>
	8 h 1 Formatore 2 tutor	<b>Intervento di tipo A</b> <b>Gruppo 2 (6 unità)</b> <i>Briefing, presentazioni attrezzature, controllo materiale ed alimentazioni, logistica intervento</i> <i>Travaso AP con pompa</i>
Martedì	8 h 1 Formatore 2 tutor	<b>Intervento di tipo A</b> <b>Gruppo 1 (6 unità)</b> <i>Travaso AC con compressore</i> <i>Debriefing (AP e AC)</i>
	8 h 1 Formatore 2 tutor	<b>Intervento di tipo A</b> <b>Gruppo 2 (6 unità)</b> <i>Travaso AC con pompa</i> <i>Debriefing (AP e AC)</i>
Mercoledì	8 h 1 Formatore 2 tutor	<b>Intervento di tipo C</b> <b>Gruppo 1 (6 unità)</b> <i>Travaso CP con pompa</i> <i>Debriefing (CP)</i>
	8 h 1 Formatore 2 tutor	<b>Intervento di tipo C</b> <b>Gruppo 2 (6 unità)</b> <i>Travaso CC con compressore</i> <i>Debriefing (CP)</i>
Giovedì	8 h 1 Formatore 2 tutor	<b>Intervento di tipo C</b> <b>Gruppo 1 (6 unità)</b> <i>Travaso CC con compressore</i> <i>Travaso AC/AP/CC/CP (recupero)</i> <i>Debriefing</i>
	8 h 1 Formatore 2 tutor	<b>Intervento di tipo C</b> <b>Gruppo 2 (6 unità)</b> <i>Travaso CP con pompa</i> <i>Travaso AC/AP/CC/CP (recupero)</i> <i>Debriefing</i>
Venerdì	4 h	<b>Debriefing - Riepilogo di metà corso</b>



**Terza settimana**

	ORARIO	ARGOMENTO
Lunedì	8 h 1 Formatore 2 tutor	<b>Intervento di tipo B</b> <b>Gruppo 1 (6 unità)</b> Travaso BC con compressore
	8 h 1 Formatore 2 tutor	<b>Intervento di tipo B</b> <b>Gruppo 2 (6 unità)</b> Travaso BC con compressore
Martedì	8 h 1 Formatore 2 tutor	<b>Intervento di tipo B</b> <b>Gruppo 1 (6 unità)</b> Travaso BP con pompa Debriefing (BC e BP)
	8 h 1 Formatore 2 tutor	<b>Intervento di tipo B</b> <b>Gruppo 2 (6 unità)</b> Travaso BP con pompa Debriefing (BC e BP)
Mercoledì	8 h 1 Formatore 2 tutor	<b>Intervento di tipo B</b> <b>Gruppo 1 (6 unità)</b> Travaso BC/BP (recupero) Debriefing
	8 h 1 Formatore 2 tutor	<b>Intervento di tipo B</b> <b>Gruppo 2 (6 unità)</b> Travaso BC/BP (recupero) Debriefing
Giovedì	8 h	<b>Esame pratica</b> Simulazioni di scenari incidentali A,B,C
Venerdì	4 h	<b>Test esame finale</b>





# 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 H

## CORSO Travaso Liquidi Infiammabili

### Prima settimana

	ORARIO	ARGOMENTO
Lunedì	5 h	<i>Saluto presentazione del Corso Caratteristiche chimico fisiche degli infiammabili, stoccaggi e produzione I.C.S. e Procedure 8 passi.</i>
	3 h	<i>Normative e Trasporto in A.D.R. e R.I.D.</i>
Martedì	5 h	<i>Interpretazione e lettura delle schede di sicurezza D.P.I. sicurezza sull'intervento e gestione squadre generiche (P.O.S.)</i>
	3 h	<i>Sistema di attivazione del nucleo e richiesta informazione d'intervento Scenari incidentali</i>
Mercoledì	5 h	<i>P.O.S. equipotenziale, tecnica teorica di formazione delle cariche Conoscenza dell'attrezzatura di equipotenziale e prova pratica di montaggio impianto</i>
	3 h	<i>Flange e sezioni delle cisterne con visita pratica Compatibilità sostanze con le pompe</i>
Giovedì	5 h	<i>Schemi di travaso con descrizione schematica Caratteristiche pompe in nostra dotazione</i>
	3 h	<i>Presentazione delle attrezzature in dotazione (IVECO FT2 ) Tecnica pratica all'utilizzo di calafatare. Tecnica pratica di contenimento e confinamento perdite di prodotto. Tecnica pratica apertura valvole pneumatiche.</i>
Venerdì	4 h	<i>Report cisterna, report manutenzione Manutenzione materiale e attrezzature</i>

### *Seconda settimana*

	ORARIO	ARGOMENTO
Lunedì	8 h	<i>Presentazione pompe, schemi di impianto travaso, montaggio e esecuzione pratica all'uso di:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>pompa volumetrica a lobi (Jorup);</i></li><li>➤ <i>turbo pompa (Rosenbauer).</i></li></ul>
Martedì	8 h	<i>Presentazione pompe, schemi di impianto travaso, montaggio e esecuzione pratica all'uso di:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>pompa volumetrica peristaltica (Elro Crame).</i></li></ul>
Mercoledì	8 h	<i>Presentazione pompe, schemi di impianto travaso, montaggio e esecuzione pratica all'uso di:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <i>pompa centrifuga a trascinamento magnetico (CDR).</i></li></ul>
Giovedì	8 h	<i>Simulazione d'intervento e gestione in autonomia di un intervento.</i> <i>Briefing finale</i>
Venerdì	4 h	<i>Esame teorico</i> <i>Saluti finali del corso</i>





# 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 L

### CORSO Radiometria

	ARGOMENTO
Lunedì	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Organizzazione e procedure NBCR. Compiti del CNVVF nell'emergenza NR<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Legislazione, organizzazione e procedure NR</li><li>✓ Ruolo e competenze del Comando prov.le e del Nucleo Regionale NBCR nella pianificazione nazionale e nell'organizzazione del CNVVF</li></ul></li><li>➤ Concetti base di radioattività e radiometria<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Legislazione in materia di impiego dell'energia nucleare, D. Lvo 230/95 e successive modifiche ed integrazioni</li><li>✓ Compiti e sviluppo del CNVVF nel rischio N/R</li><li>✓ Richiami di radioattività</li><li>✓ Radiometria: grandezze di misura</li><li>✓ Dosimetria: misura delle dosi</li></ul></li><li>➤ Esercitazione pratica - Calcoli pratici delle grandezze radiometriche</li></ul>
Martedì	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elementi di radioprotezione<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Principi di radioprotezione: irraggiamento e contaminazione</li><li>✓ Limiti di dose</li><li>✓ Radioprotezione operativa (schermi - distanze - tempo)</li><li>✓ Classificazione del personale</li><li>✓ Effetti delle radiazioni ionizzanti sul corpo umano</li></ul></li><li>➤ Elementi di rilevazione e misura N/R<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Principi di funzionamento e tipologie degli strumenti di misura</li><li>✓ Strumenti in dotazione del CNVVF</li><li>✓ Modalità d'impiego della strumentazione in dotazione</li><li>✓ Rete nazionale di rilevamento: organizzazione territoriale, modalità di interrogazione</li><li>✓ Portali</li><li>✓ Modalità di campionamento in uso dal CNVVF</li></ul></li><li>➤ Esercitazione pratica - Uso della strumentazione in dotazione del CNVVF</li></ul>
Mercoledì	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Procedure di intervento N/R<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sorgenti radioattive utilizzate nell'industria e per scopi medici; macchine radiogene e acceleratrici</li><li>✓ Scenari d'intervento convenzionali e non convenzionali, inclusi trasporti, aeroporti e porti</li><li>✓ Pianificazione degli interventi N/R</li></ul></li><li>➤ Gestione dell'emergenza N/R<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Il piano Nazionale delle Misure Protettive contro le Emergenze Radiologiche</li><li>✓ Gestione di un'emergenza</li><li>✓ Radioprotezione del soccorritore: Squadre speciali d'intervento</li></ul></li><li>➤ Esercitazione pratica - prova decontaminazione NR</li></ul>
Giovedì	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Esercitazione pratica - ricerca e recupero di una sorgente, calcolo attività, valutazione dose</li></ul>
Venerdì	Test di verifica finale



# 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 M

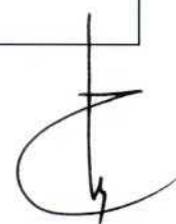
### CORSO Nucleo Avanzato NR

#### Prima settimana

	Argomento	CONTENUTI
Lunedì	Introduzione	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Introduzione al corso - Legislazione, organizzazione e procedure NR - Stato dell'arte</li><li>➤ Rischi connessi con l'impiego dell'energia nucleare. Impiego bellico, non convenzionale e pacifico</li></ul>
	Concetti base di radioattività e radiometria	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Test d'ingresso al corso</li><li>➤ Richiami di radioattività</li><li>➤ Radiometria. grandezze di misura</li><li>➤ Dosimetria: misura delle dosi</li></ul> <p>ESERCITAZIONE PRATICA - CALCOLI DI GRANDEZZE DOSIMETRICHE</p>
Martedì	La rilevazione e la misura NR	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Irraggiamento e contaminazione</li><li>➤ Modalità di rilevamento e misura delle radiazioni:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Misura dell'esposizione</li><li>✓ Misura della contaminazione (catena beta, smear test, ecc.)</li><li>✓ Modalità di campionamento</li></ul></li><li>➤ Rete nazionale di rilevamento: organizzazione territoriale, modalità di interrogazione</li><li>➤ Portali</li></ul>
Mercoledì	La strumentazione di misura N/R	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Principi di funzionamento e tipologie degli strumenti</li><li>➤ Strumenti in dotazione del C.N.VV.F.</li><li>➤ Modalità d'impiego della strumentazione in dotazione</li></ul> <p>ESERCITAZIONE PRATICA - USO DELLA STRUMENTAZIONE IN DOTAZIONE DEL CNVVF</p>
Giovedì	Elementi di radioprotezione	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Principi di radioprotezione</li><li>➤ Limiti di dose</li><li>➤ Radioprotezione operativa (schermi - distanze - tempo)</li><li>➤ Classificazione del personale</li><li>➤ Radioprotezione del soccorritore: Squadre speciali d'intervento</li><li>➤ Cenni sulle problematiche relative all'impiego dell'uranio depleto</li><li>➤ Effetti delle radiazioni ionizzanti sul corpo umano</li></ul> <p>ESERCITAZIONE PRATICA - CALCOLI PRATICI DI SCHERMI - TEMPI - DOSI</p>
Venerdì	Compiti del CNVVF nell'emergenza NBCR Rischio N/R	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Legislazione in materia di impiego dell'energia nucleare</li><li>➤ D. Lvo 230/95 e successive modifiche ed integrazioni</li><li>➤ Compiti del CNVVF</li><li>➤ Cenni agli aspetti giuridici nell'ambito degli interventi di soccorso N/R</li></ul>

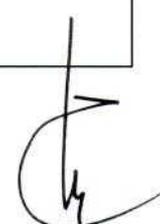
**Seconda settimana**

	Argomento	CONTENUTI
Lunedì	Impieghi delle radiazioni ionizzanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sorgenti radioattive utilizzate nell'industria</li> <li>➤ Sorgenti radioattive utilizzate a scopi medici</li> <li>➤ Macchine radiogene e acceleratrici</li> <li>➤ Cenni sulle procedure autorizzative previste dal D. Lvo 230/95</li> <li>➤ Sorgenti naturali di radiazioni</li> <li>➤ Trasporti di materiale radioattivo</li> </ul> <p>➤ Cenni sugli impianti nucleari e sui rifiuti radioattivi - Discariche abusive di rifiuti radioattivi</p>
Martedì	Impianti nucleari Rifiuti radioattivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Visita al CRE Casaccia <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generalità e tipologie di impianti</li> <li>✓ Aspetti generali e specifici dei rischi connessi all'impianto</li> <li>✓ Classificazione dei rifiuti (GT 26 ENEA)</li> <li>✓ Possibilità e tecniche di confinamento e trattamento</li> </ul> </li> </ul>
Mercoledì	Le procedure di intervento N/R	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Scenari d'intervento convenzionali e non convenzionali, inclusi trasporti, aeroporti e porti</li> <li>➤ Pianificazione degli interventi NR</li> <li>➤ Caratteristiche dei DPI per interventi NR - Scelta dei DPI</li> <li>➤ Procedure di decontaminazione NR</li> </ul> <p>ESERCITAZIONE PRATICA - VESTIZIONE E SVESTIZIONE - PROCEDURE DI DECONTAMINAZIONE</p>
Giovedì	La gestione delle emergenze N/R	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il Piano Nazionale delle misure Protettive contro le Emergenze Radiologiche</li> <li>➤ Gestione di un'emergenza</li> <li>➤ Uso di software per la gestione delle emergenze nucleari</li> </ul> <p>ESERCITAZIONE PRATICA - RICERCA E RECUPERO DI UNA SORGENTE, CALCOLO ATTIVITA', VALUTAZIONE DOSE</p>
Venerdì	Verifica	VERIFICA INTERMEDIA TEORICO/PRATICA - SIMULAZIONE DI UN INTERVENTO



*Terza settimana*

	Argomento	CONTENUTI
Lunedì	Spettrometria gamma (c/o LDA)	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Uso operativo della spettrometria gamma</li><li>➤ Interazione delle radiazioni gamma con la materia</li><li>➤ catena di misura per spettrometria gamma</li></ul> <p>ESERCITAZIONE PRATICA - ANALIZZATORE MULTICANALE E SUOI COMANDI</p>
Martedì	Spettrometria gamma (c/o LDA)	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Taratura analizzatore: definizioni di taratura in energia e taratura in efficienza</li></ul> <p>ESERCITAZIONE PRATICA - TARATURA IN ENERGIA E TARATURA IN EFFICIENZA</p>
Mercoledì	Spettrometria gamma (c/o LDA)	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Le catene radioattive naturali ed altre sorgenti naturali</li><li>➤ Il Radon</li></ul> <p>ESERCITAZIONE PRATICA - MISURA DEL RADON MEDIANTE CATENA BETA E SPETTROMETRIA GAMMA</p>
Giovedì	Spettrometria gamma (c/o LDA)	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Uso campale della catena di misura</li><li>➤ Cenni sul rilevamento aereo</li></ul> <p>ESERCITAZIONE PRATICA - RICONOSCIMENTO DI CAMPIONI INCOGNITI</p>
Venerdì	Verifica finale	TEST DI FINE CORSO  Conclusione del corso: discussione





# 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 N**

## **Corso Campionamento**

	<i>Argomento</i>
Lunedì	<i>Presentazione del Corso Definizione di Campionamento Campionamento nelle diverse matrici Campionamento preventivo e a seguito di allarme</i>
Martedì	<i>Dispositivi di protezione individuale La squadra di campionamento L'intervento di campionamento ed errori Strumenti e attrezzature per il campionamento</i>
Mercoledì	<i>Confezionamento e trasporto del campione La scheda di campionamento La decontaminazione e le operazioni successive al campionamento Il trasporto del campione</i>
Giovedì	<i>Esercitazione Campionamento Gruppo costituito da (8 unità)</i>
Venerdì	<i>Verifica Finale</i>



# Ministero dell'Interno

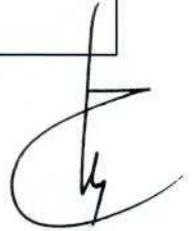
DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA FORMAZIONE  
UFFICIO PIANIFICAZIONE, CONTROLLO E SVILUPPO

## Allegato P

### Corso Rilevazione Biologica

	Argomento
Lunedì	<i>La cellula Gli Agenti Biologici di classe A e meccanismi d' azione Batteri Virus Fattori di difesa DNA/RNA</i>
Martedì	<i>Tecniche d'identificazione Strumenti e Materiali di Laboratorio Biosicurezza e suoi livelli</i>
Mercoledì	<i>Metodiche per l'analisi biologica PCR RAMAN FTIR</i>
Giovedì	<i>Nuovi strumenti di analisi Protocolli di laboratorio collaudati e sperimentali Preparazione del campione</i>
Venerdì	<i>Estrazione del DNA PCR, RAMAN e FTIR varie tipologie e applicazioni</i>
Lunedì	<i>Il laboratorio biologico mobile BSLIII Decontaminazione laboratorio</i>
Martedì	<i>Esercitazioni</i>

Mercoledì	<i>Esercitazioni</i>
Giovedì	<i>Esercitazioni</i>
Venerdì	<i>Verifica Finale</i>





# 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 X

## SETTORE NBCR MANTENIMENTI

### *Operatore NBCR di Livello 2*

Per garantire il mantenimento delle capacità operative acquisite, gli operatori NBCR di livello 2 dovranno partecipare ad una giornata formativa teorico-pratica (almeno 10 ore) ogni 6 mesi, organizzata dai Comandi provinciali ed erogata da funzionari tecnici, personale formatore NBCR personale operatore NBCR livello 3, secondo il seguente programma

Impegno (h)	Argomenti
1	Protezione individuale: - verifica dotazioni DPI previste per interventi di tipo NBCR
2	Strumenti di misura: - verifica dotazioni strumenti e dispositivi di rilevazione - approfondimento caratteristiche e funzionamento, soglie di tossicità
7	Procedure: - studio e discussione POS NBCR - Procedure previste dal Piano provinciale di Difesa Civile ovvero - esercitazione pratica approntamento, rilevazione, zonizzazione, vestizione, salvataggio, confinamento, decontaminazione primaria, svestizione, controllo e riordino attrezzature (da prevedere almeno 1 volta ogni 12 mesi)

Eventuali interventi di soccorso tecnico urgente, in ambito NBCR, potranno essere considerati al pari delle attività di mantenimento.

### **Operatore NBCR di Livello 3**

Per garantire il mantenimento delle capacità operative acquisite, gli operatori NBCR di livello 3 dovranno partecipare ad una giornata formativa teorico-pratica (almeno 10 ore) ogni 3 mesi, organizzata dalle Direzioni Regionali ed erogata da funzionari tecnici e personale formatore NBCR, secondo il seguente programma

Impegno (h)	Argomenti
5	Rischio NBCR: - schede di sicurezza, limiti di esposizione, soglie di tossicità, ADR - minaccia biologica, agenti biologici, casi di possibile impiego - richiami fisica nucleare, radioprotezione, limiti di esposizione
	Rilevazione: - verifica dotazioni strumenti e dispositivi di rilevazione - approfondimento procedure di rilevazione e monitoraggio ambientale - prove di impiego, redazione rapporti di misura
5	Protezione individuale: verifica dotazioni DPI previste per interventi di tipo NBCR, criteri di scelta - prove di impiego indumenti protettivi non scalfandati - prove di impiego tute a scafandro - decontaminazione esterna e finale dell'operatore (da prevedere almeno 2 volte ogni 12 mesi) ovvero
	Procedure: - studio e discussione POS NBCR e Piani di Emergenza - studio e discussione di procedure NBCR di Colonna Mobile Regionale - analisi e discussione di interventi svolti, approfondimento delle manovre salienti (da prevedere almeno 1 volta ogni 12 mesi) ovvero
	Procedure: - esercitazione pratica approntamento, rilevazione, zonizzazione, vestizione, salvataggio, confinamento, decontaminazione primaria, svestizione, controllo e riordino attrezzature (da prevedere almeno 1 volta ogni 12 mesi)

Eventuali interventi di soccorso tecnico urgente, in ambito NBCR, potranno essere considerati al pari delle attività di mantenimento.



### **Operatore Corso Radiometria**

Per garantire il mantenimento delle capacità operative acquisite, gli operatori radiometristi dovranno partecipare ad una giornata formativa teorico-pratica (almeno 8 ore) ogni 6 mesi, organizzata dai Comandi provinciali ed erogata da funzionari tecnici, personale formatore NBCR personale operatore NBCR livello 3, secondo il seguente programma

Impegno (h)	Argomenti
1	Protezione individuale: - verifica dotazioni DPI previste per interventi di tipo NR
1	Strumenti di misura: - verifica dotazioni strumenti e dispositivi di rilevazione NR
6	Procedure: - studio e discussione POS NBCR - Procedure previste dal Piano provinciale di Difesa Civile per il settore NR ovvero - esercitazione pratica, di tipo NR con approntamento, rilevazione, zonizzazione, vestizione, salvataggio, confinamento, decontaminazione primaria, svestizione, controllo e riordino attrezzature (da prevedere almeno 1 volta ogni 12 mesi)

### **Operatore Corso Nucleo Avanzato NR**

Per garantire il mantenimento delle abilità acquisite, gli operatori delle Squadre Speciali NR dovranno partecipare ad un MA.C.O.R. (Mantenimento della capacità operativa) ogni 3 anni.

Il MA.C.O.R., organizzato dal Laboratorio di Difesa Atomica della DCEST - Ufficio Colonne mobili e servizi specializzati, serve per testare la capacità operativa del personale mediante una serie di esercitazioni "sul campo" al fine di verificare che, in ambito locale, si siano costituiti dei team "speciali" di intervento in grado di dare le opportune risposte in caso di emergenze radiologiche o nucleari.

Possibili scenari:

- ✓ Sorgente orfana sul terreno
- ✓ Sorgente orfana in acqua
- ✓ Incendio deposito sorgenti ospedale
- ✓ Incidente in galleria (trasporto)
- ✓ Controllo contaminazione ufficio
- ✓ Controllo contaminazione operatore



### ***Formatore NBCR e Formatore di settore:***

Per il mantenimento dell'abilitazione di formatore NBCR occorre partecipare, in qualità di formatore ad almeno due settimane formative, nell'arco di 24 mesi, in occasione dello svolgimento di corsi per "Operatori NBCR livello 2 o 3", ovvero di corsi NBCR di settore.

La non partecipazione, senza giustificato motivo, allo svolgimento di 2 corsi, di cui al precedente capoverso, consecutivamente comporta la sospensione dell'abilitazione.

In caso di sospensione del titolo, la Direzione Centrale per la Formazione - UPCS provvede, previo accoglimento della richiesta dell'interessato, ad attivare la procedura per il reintegro. Trascorso un anno dalla sospensione, in caso di assenza di richiesta di reintegro, il titolo di formatore viene revocato.

Inoltre, la revoca del titolo avviene qualora il formatore in argomento perda i requisiti, di cui ai punti 3 e 4, di accesso al corso "Formatori NBCR".

Per il reintegro il formatore sospeso deve partecipare ad un corso "Operatore NBCR livello 2 o 3", ovvero ad uno dei corsi di settore, congiuntamente ad almeno due formatori esperti NBCR.

I formatori esperti in argomento, valutata l'attività di reintegro svolta dal formatore sospeso, al termine del corso, relazionano la Direzione Centrale per la Formazione, sugli esiti dell'affiancamento e propongono alla stessa DCF l'eventuale reintegro del formatore ai fini della formalizzazione e del reinserimento nell'Albo Formatori NBCR.

### ***Formatore esperto NBCR:***

Per il mantenimento dell'abilitazione di formatore esperto NBCR occorre partecipare, ad almeno un corso "Formatore NBCR" ovvero "Formatore NBCR di settore", nell'arco di 36 mesi.

La non partecipazione, senza giustificato motivo, allo svolgimento di 2 corsi per "Formatori NBCR" ovvero per "Formatore NBCR di settore" consecutivamente comporta la sospensione dell'abilitazione.

In caso di sospensione del titolo, la DCF - UPCS provvede, previo accoglimento della richiesta dell'interessato, ad attivare la procedura per il reintegro. Trascorso un anno dalla sospensione, in caso di assenza di richiesta di reintegro, il titolo di formatore esperto viene revocato.

La revoca del titolo avviene, anche, qualora il formatore esperto in argomento perda i requisiti, di cui ai punti 3 e 4, di accesso al corso "Formatori NBCR".

Per il reintegro il formatore esperto sospeso deve partecipare ad un corso "Formatori NBCR", congiuntamente a formatori esperti NBCR, con le stesse modalità previste per i neo - formatori esperti NBCR.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive letter 'C' with a vertical line through it and a small hook at the bottom.