



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI

**Ufficio federale della sanità pubblica UFSP**  
Unità di direzione protezione dei consumatori

---

# **Piano di formazione e aggiornamento in radioprotezione per la radiologia in studio medico**

Modello

---

## Indice

---

1.	Scopo del piano di formazione e aggiornamento .....	2
2.	Competenze e responsabilità .....	2
3.	Istruzione .....	2
4.	Formazione .....	2
4.1	Medico specialista (allegato 1) .....	2
4.2	Periti in radioprotezione .....	3
4.3	Formazione in radioprotezione per assistenti di studio medico AFC (allegato 2) .....	3
4.3.1	Radiografie nell'ambito di dose debole .....	3
4.3.2	Radiografie nell'ambito di dose medio (esami radiologici convenzionali dell'addome, della colonna vertebrale e del bacino) .....	3
4.3.3	Formazione di assistente di studio medico assolta all'estero .....	4
4.4	Formazione in radioprotezione per altro personale medico (allegato 2) .....	4
5.	Aggiornamento in radioprotezione .....	4
5.1	Adempimento dell'obbligo di aggiornamento quinquennale .....	5
5.2	Aggiornamento interno o esterno .....	5
5.3	Documentazione dell'aggiornamento .....	6
	Allegato 1 Panoramica delle competenze dei medici specialisti .....	7
	Allegato 2 Panoramica delle competenze del personale medico .....	8
	Allegato 3: Panoramica dei corsi di formazione e di aggiornamento assolti .....	9

## **1. Scopo del piano di formazione e aggiornamento**

---

Il piano di formazione e aggiornamento fornisce una panoramica delle risorse personali, delle competenze e delle responsabilità all'interno di uno studio medico. Elenca i corsi di formazione e aggiornamento in radioprotezione per le varie categorie professionali. Il piano aiuta il titolare della licenza e il perito in radioprotezione ad attuare la pertinente legislazione per quanto riguarda la formazione e l'aggiornamento nello studio medico. Inoltre, consente di conoscere nei particolari le condizioni specifiche aziendali: quali sono i corsi di formazione e aggiornamento e quali (gruppi di) persone li devono assolvere? Nel complesso, fa chiarezza sui requisiti che devono essere adempiuti a livello di formazione affinché uno studio medico possa svolgere attività rilevanti in materia di radioprotezione.

## **2. Competenze e responsabilità**

---

Il perito in radioprotezione di un'azienda è responsabile del coordinamento dei corsi di formazione e aggiornamento. Deve garantire che ogni persona professionalmente esposta a radiazioni riceva sin dall'inizio della sua attività un'istruzione in materia di radioprotezione. Inoltre, deve assicurarsi che le pertinenti attività siano svolte esclusivamente da personale adeguatamente formato e aggiornato. Questi compiti devono essere registrati per iscritto e possono essere delegati a una terza persona dal perito in radioprotezione ([v. allegato 3](#)).

## **3. Istruzione**

---

Se il personale è sensibilizzato sulla radioprotezione e sulle relative procedure, è possibile garantire alle persone una protezione ottimale dalle radiazioni ionizzanti. Perciò, il perito in radioprotezione o un suo sostituto da lui designato deve istruire adeguatamente ogni nuovo collaboratore prima che inizi la sua attività.

Nell'ambito dell'istruzione devono essere trattati per lo meno i temi seguenti:

- dosi di radiazione previste nello svolgimento dell'attività;
- limiti di dose applicabili;
- obbligo di dosimetria;
- rischi per la salute connessi all'attività;
- misure di radioprotezione da osservare durante l'attività;
- rischi dell'esposizione a radiazioni per i nascituri (gravidanza).

In seguito è necessario consolidare e aggiornare le conoscenze frequentando aggiornamenti a cadenza regolare (almeno ogni cinque anni). L'assolvimento dell'istruzione e degli aggiornamenti in materia deve essere documentato nel piano di formazione e aggiornamento.

## **4. Formazione**

---

Secondo l'ordinanza sulla radioprotezione, l'utilizzo di impianti a raggi X per scopi medici è riservato alle categorie professionali che possiedono una formazione adeguata in materia.

### **4.1 Medico specialista ([allegato 1](#))**

#### **4.1.1 Radiografie nell'ambito di dose debole**

Il diploma federale in medicina umana o un diploma estero riconosciuto equivalente attesta l'assolvimento della formazione in radioprotezione necessaria per effettuare e refertare radiografie in ambito di dose debole (torace, estremità e cranio).

#### **4.1.2 Radiografie nell'ambito di dose medio (esami radiologici convenzionali dell'addome, della colonna vertebrale e del bacino)**

Ogni medico dello studio che effettua e referta radiografie nell'ambito di dose medio deve possedere un certificato di capacità del Collegio di medicina di base « [Examens radiologiques dans les domaines des doses faibles et modérées \(CMPR\)](#) » o un titolo di perfezionamento che conferisce il diritto a effettuare e refertare esami diagnostici e interventistici nell'ambito di dose medio e debole ([v. allegato 1](#)).

I chiropratici assolvono la formazione in radioprotezione indispensabile per l'applicazione di radiazioni ionizzanti sull'essere umano nel quadro di uno specifico perfezionamento durante il periodo di assistentato. L'assolvimento di tale perfezionamento attesta la formazione in radioprotezione necessaria per effettuare e refertare radiografie nell'ambito di dose medio (bacino e scheletro assiale) e nell'ambito di dose debole (torace ed estremità).

#### **4.2 Periti in radioprotezione**

Le persone che in azienda, su incarico del titolare della licenza, esercitano la funzione di periti in radioprotezione e sono responsabili dell'osservanza delle prescrizioni in tale ambito, sono tenute ad assolvere la corrispondente formazione.

Le seguenti figure professionali, se hanno assolto un'adeguata formazione in radioprotezione e rispettano l'obbligo di aggiornamento, soddisfano i requisiti per svolgere la funzione di periti in radioprotezione nel proprio ambito di attività:

- medici in possesso di un corrispondente titolo di perfezionamento federale e di una [formazione d'esperto in radioprotezione \(MA<sup>1</sup> 6 e MA 8\) per medici nelle tecniche radiografiche convenzionali, nell'ambito delle dosi medie e deboli \(tipo A\)](#);
- chiropratici;
- tecnici di radiologia medica diplomati SSS/SUP.

I compiti e gli obblighi del perito in radioprotezione sono descritti in dettaglio nella guida dell'UFSP sui «[compiti del perito in radioprotezione](#)».

#### **4.3 Formazione in radioprotezione per assistenti di studio medico AFC ([allegato 2](#))**

##### **4.3.1 Radiografie nell'ambito di dose debole**

L'ottenimento dell'attestato federale di capacità (AFC) come assistente di studio medico (ASM) comprova l'assolvimento della formazione in radioprotezione necessaria per effettuare esami radiologici nell'ambito di dose debole. Si tratta esclusivamente di radiografie del torace e delle estremità. Gli ASM sono dunque autorizzati a utilizzare impianti a raggi X per la diagnostica di medicina umana sotto la direzione e la responsabilità di un medico perito.

##### **4.3.2 Radiografie nell'ambito di dose medio (esami radiologici convenzionali dell'addome, della colonna vertebrale e del bacino)**

Per effettuare radiografie dell'addome, del tronco (esami nell'ambito di dose medio) e del cranio è necessario assolvere una formazione supplementare in radioprotezione, riconosciuta dall'UFSP, sulle tecniche radiografiche convenzionali estese. Questa formazione comporta 40 unità didattiche ed esercitazioni pratiche supplementari da svolgere sul posto di lavoro. La condizione per partecipare al corso è avere tre anni di pratica e la possibilità di impiegare tecniche radiografiche convenzionali estese sotto la direzione di un medico perito. Per ulteriori informazioni sulla formazione consultare il sito Internet dell'UFSP

[www.bag.admin.ch/tecniche-radiografiche-estese](http://www.bag.admin.ch/tecniche-radiografiche-estese)

---

<sup>1</sup> Campo di applicazione secondo l'ordinanza sulla formazione in radioprotezione ([RS 814.501.261](#))

#### 4.3.3 Formazione di assistente di studio medico assolta all'estero

Le persone formatesi all'estero che desiderano trovare un impiego in Svizzera come ASM devono possedere una formazione riconosciuta dalla Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI). Con il riconoscimento la SEFRI attesta l'equipollenza del diploma o certificato estero. Il controllo e la valutazione dell'equipollenza nell'ambito della procedura di riconoscimento vengono effettuati in base ai criteri previsti dalle pertinenti basi legali.

Le domande di riconoscimento possono essere presentate direttamente alla [SEFRI](#). Se necessario, l'autorizzazione a effettuare radiografie (v. cap. 4.4) nell'ambito di dose debole (torace ed estremità) può essere ottenuta con questa procedura di riconoscimento, analogamente a quanto previsto per gli ASM AFC.

#### 4.4 Formazione in radioprotezione per altro personale medico ([allegato 2](#))

I titolari di un'altra formazione in ambito medico di base (che possiedono almeno un AFC) che intendono impiegare, sotto la direzione di un medico perito, un impianto a raggi X per la diagnostica di medicina umana possono assolvere la formazione in radioprotezione necessaria a tal fine seguendo un corso corrispondente riconosciuto dall'UFSP. Per ulteriori informazioni sulla formazione consultare il [sito Internet dell'UFSP](#).

## 6. Aggiornamento in radioprotezione

L'obbligo di aggiornamento in materia di radioprotezione (ai sensi dell'art. 175 ORaP) impone di assolvere un aggiornamento interno o esterno ogni cinque anni, per un totale di 4–8 unità didattiche. La partecipazione al corso deve essere attestata dal perito dell'istituzione che organizza il corso.

Categoria professionale	Obbligo di aggiornamento
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Medico specialista (MA 5 e MA 6)</b> <b>(tecniche radiografiche convenzionali nell'ambito di dose debole e medio)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicina interna generale</li> <li>• Anestesiologia</li> <li>• Angiologia</li> <li>• Chirurgia</li> <li>• Gastroenterologia</li> <li>• Chirurgia vascolare, cardiaca e toracica</li> <li>• Medicina intensiva</li> <li>• Cardiologia</li> <li>• Chirurgia pediatrica</li> <li>• Pediatria</li> <li>• Oncologia medica</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neurochirurgia</li> <li>• Neurologia</li> <li>• Otorinolaringoiatria</li> <li>• Chirurgia ortopedica e traumatologia dell'apparato locomotore</li> <li>• Medicina fisica e riabilitativa</li> <li>• Pneumologia</li> <li>• Medico generico</li> <li>• Reumatologia</li> <li>• Urologia</li> </ul> </li> </ul>	Ogni 5 anni, 4 unità didattiche*
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personale medico</b> <b>(tecniche radiografiche convenzionali nell'ambito di dose debole e medio)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assistenti di studio medico (MP 7)</li> <li>• Altro personale medico con autorizzazione a effettuare radiografie (MP 9)</li> <li>• Personale medico con formazione in «tecniche radiografiche convenzionali estese» (MP 8)</li> </ul> </li> </ul>	Ogni 5 anni, 8 unità didattiche

\*Unità didattiche della durata di 45 minuti

L'assolvimento del corso di aggiornamento è inteso a garantire che le competenze acquisite in materia di radioprotezione rimangano e vengano aggiornate.

I corsi di aggiornamento devono essere strutturati in modo da coprire i temi rilevanti per l'esercizio della professione con l'ausilio di esempi pratici. L'aggiornamento deve affrontare almeno due delle tre materie seguenti:

- ripasso di materie della formazione di base in radioprotezione;
- aggiornamento delle conoscenze in radioprotezione in funzione dei nuovi sviluppi;
- applicazione di insegnamenti tratti dall'attività in azienda o di misure adottate in seguito a eventi e incidenti.

### **5.1 Adempimento dell'obbligo di aggiornamento quinquennale**

Il primo periodo di cinque anni è iniziato il 1° gennaio 2018 con l'entrata in vigore dell'ordinanza sulla radioprotezione. Ciò vale per tutti coloro che possono comprovare un'istruzione o una formazione in radioprotezione anteriore a tale data, i quali di conseguenza sono soggetti all'obbligo di aggiornamento.

Ora un'azienda può optare tra due possibilità per adempiere l'obbligo di aggiornamento in radioprotezione previsto per i suoi collaboratori:

- entro i cinque anni successivi alla data della formazione o dell'aggiornamento in radioprotezione (calcolo individuale per ogni collaboratore), oppure
- entro ogni periodo di cinque anni (2018–2022, 2023–2027).

La scelta della variante applicata in azienda (data della formazione / dell'aggiornamento o periodo di cinque anni) spetta al perito in radioprotezione e deve essere indicata nel piano di formazione e aggiornamento.

### **5.2 Aggiornamento interno o esterno**

L'aggiornamento può assumere forme molto diverse: non deve trattarsi necessariamente di un corso esterno; come aggiornamento si accettano anche eventi o conferenze e seminari interni, purché trattino adeguatamente i temi della radioprotezione.

Esempi di possibili aggiornamenti:

- aggiornamento interno all'azienda;
- aggiornamenti pratici;
- corsi di aggiornamento presso una scuola di radioprotezione;
- conferenza/seminario concernente la radioprotezione (FMH/CMB/SVA);
- aggiornamento all'interno di una società specializzata.

Tuttavia, i collaboratori dovrebbero essere resi attenti a queste possibili forme ed essere opportunamente incoraggiati a parteciparvi. Le forme scelte nello studio medico dovrebbero essere specificate in questo piano (v. esempio in appresso).

#### **Formazioni interne**

- discussione mensile dei casi;
- lezioni di aggiornamento con relatori interni o esterni (p. es. tecnici di radiologia medica dipl. o rappresentanti ditta specializzata in impianti a raggi X).

Attestato di partecipazione: L'assolvimento di un aggiornamento interno può essere attestato dalla firma di presenza apposta dal collaboratore sull'elenco dei partecipanti.

### **Formazioni esterne**

- Partecipazione al modulo sulla radioprotezione proposto al congresso annuale delle ASM di Davos.
- Seminario «Strahlenschutz» organizzato dal congresso [di primavera](#) o [d'autunno](#) della Società Svizzera di Medicina Interna Generale (SSMIG).
- Corso di aggiornamento presso il Centro di formazione: «[Fortbildung für MPA und Ärzt/innen im Bereich Röntgenaufnahmen](#)»

La partecipazione ad aggiornamenti esterni deve essere documentata con un attestato di partecipazione fornito dall'istituto di formazione indicante i contenuti e la durata del corso in unità didattiche.

### **5.3 Documentazione dell'aggiornamento**

Il titolare della licenza e/o il perito deve documentare aggiornata gli avvenuti aggiornamenti ed essere in grado di esibire la documentazione all'autorità di vigilanza (UFSP) su richiesta ([v. allegato 3](#)).

## Allegato 1 Panoramica delle competenze dei medici specialisti

Categoria professionale (abbreviazione secondo l'ordinanza sulla formazione)	Radiologia proiettiva convenzionale	
	Ambito di dose debole (> 1 mSv): torace, estremità e cranio	Ambito di dose medio (da 1 mSv a 5 mSv): addome, bacino, anche, colonna vertebrale
<b>MA 5: titolo di perfezionamento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chirurgia</li> <li>• Chirurgia pediatrica</li> <li>• Chirurgia ortopedica e traumatologia dell'apparato locomotore</li> <li>• Medicina fisica e riabilitativa</li> <li>• Neurochirurgia</li> <li>• Urologia</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Attività permessa:</b> giustificazione, esecuzione e refertazione di radiografie	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Attività permessa:</b> giustificazione, esecuzione e refertazione di radiografie
<b>MA 6: titolo di perfezionamento con attestato di capacità «Röntgenaufnahmen im niedrigen und mittleren Dosisbereich» del Collegio di Medicina di Base (CMB)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicina interna generale</li> <li>• Medico generico</li> <li>• Neurologia</li> <li>• Oncologia medica</li> <li>• Pediatria</li> <li>• Reumatologia</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Attività permessa:</b> giustificazione, esecuzione e refertazione di radiografie	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Attività permessa:</b> giustificazione, esecuzione e refertazione di radiografie
<b>MA 8: titolo di perfezionamento senza attestato di capacità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicina interna generale</li> <li>• Medico generico</li> <li>• Neurologia</li> <li>• Oncologia medica</li> <li>• Pediatria</li> <li>• Reumatologia</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Attività permessa:</b> giustificazione, esecuzione e refertazione di radiografie convenzionali	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Attività vietata:</b> giustificazione, esecuzione e refertazione in assenza di un attestato di capacità specifico



## **Allegato 2 Panoramica delle competenze del personale medico**

<b>Categoria professionale</b> (abbreviazione secondo l'ordinanza sulla formazione)	<b>Radiologia proiettiva convenzionale</b>	
	<b>Ambito di dose debole</b> (> 1 mSv): torace, estremità e cranio	<b>Ambito di dose medio</b> (da 1 mSv a 5 mSv): addome, bacino, anche, colonna vertebrale
<b>MP 7:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ASM con AFC</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Attività permessa:</b> impiego di un impianto secondo le istruzioni di un medico perito	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Attività vietata:</b> impiego di un impianto secondo le istruzioni di un medico perito
<b>MP 9:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>altro personale med. con autorizzazione a effettuare radiografie del torace e delle estremità riconosciuta dall'UFSP</li> </ul>		
<b>MP 8:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ASM con AFC e perfezionamento in «tecniche radiografiche convenzionali estese»</li> <li>altro personale medico con autorizzazione a effettuare radiografie del torace e delle estremità e perfezionamento in «tecniche radiografiche convenzionali estese»</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Attività permessa:</b> impiego di un impianto secondo le istruzioni di un medico perito	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Attività permessa:</b> impiego di un impianto secondo le istruzioni di un medico perito
<b>MP 4/6:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>tecnici di radiologia medica SSS/SUP (TRM)</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Attività permessa:</b> impiego di un impianto secondo le istruzioni di un medico perito	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Attività permessa:</b> impiego di un impianto secondo le istruzioni di un medico perito

### Allegato 3:

## Panoramica dei corsi di formazione e di aggiornamento assolti

Titolare della licenza:

Max Muster

Perito in radioprotezione:

Max Muster

Responsabile dello svolgimento dell'istruzione:

Sandra Muster

Responsabile dello svolgimento del corso di aggiornamento:

Sandra Muster

Responsabile della documentazione dei corsi di formazione e di aggiornamento assolti (archiviazione degli attestati di partecipazione):

Sandra Muster

Nome	Cognome	Funzione	Titolo di perfezionamento / Formazione di base	Perfezionamento (ambito di dose medio)	Effettuazione e diagnosi nell'ambito di dose medio	Istruzione (data)	Portata dell'obbligo di aggiornamento	Organizzatore (forma)	Aggiornamento assolto (data)
Max	Muster	Medico_specialista	Medicina interna generale	Sì	✔		4	SSMIG	
Sandra	Muster	Personale_medico	MP 7 ASM con AFC	In formazione	⚠		8	Corso interno	