

**REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE  
DELLE COMPETENZE DELLE FIGURE PROFESSIONALI  
DEDICATE ALLA PREVENZIONE E  
RELATIVI SCHEMI DI CERTIFICAZIONE**

---

00	Prima emissione. 13/06/06
Rev 07	Descrizione modifica: sostituito sincert con accredia; aggiunta decrizione logo

---

---

Ruolo	Preparato RGQ	Controllato e Verificato DIR	Approvato PR
Data Firma	23/06/2010	23/06/2010	23/06/2010
	Elena Grignani	Danilo Cottica	Giovanni B. Bartolucci

---

**INDICE**

<b>1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE.....</b>	<b>3</b>
<b>2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE DEL REGOLAMENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DEFINIZIONE DELLE FIGURE PROFESSIONALI: CARATTERISTICHE E COMPITI .....</b>	<b>3</b>
3.1 IGIENISTA INDUSTRIALE.....	3
3.1.1 <i>Compiti dell'Igienista Industriale</i> .....	3
3.2 TECNICO DI IGIENE INDUSTRIALE.....	4
3.2.1 <i>Compiti del Tecnico di Igiene Industriale</i> .....	4
<b>4. REQUISITI MINIMI PER I CANDIDATI ALLA CERTIFICAZIONE .....</b>	<b>5</b>
4.1 REQUISITI MINIMI PER IGIENISTA INDUSTRIALE (I. I.).....	5
4.1.1 <i>Titolo di studio</i> .....	5
4.1.2 <i>Esperienza Professionale</i> .....	5
4.1.3 <i>Esperienza in campo</i> .....	5
4.1.4 <i>Formazione</i> .....	5
4.1.5 <i>Caratteristiche personali</i> .....	6
4.2 REQUISITI MINIMI PER TECNICO DI IGIENE INDUSTRIALE (T.I.I.) .....	6
4.2.1 <i>Titolo di studio</i> .....	6
4.2.2 <i>Esperienza Professionale</i> .....	6
4.2.3 <i>Esperienza in campo</i> .....	7
4.2.4 <i>Formazione</i> .....	7
4.2.5 <i>Caratteristiche personali</i> .....	7
5. PROCEDURA DI ESAME .....	8
5.1 <i>Preparazione all'esame.</i> .....	8
5.2 <i>Requisiti per la partecipazione all'esame:</i> .....	8
5.3 <i>Modalità di svolgimento dell'esame</i> .....	9
5.4 <i>Precisazioni relative all'esecuzione dell'esame</i> .....	9
5.5 <i>Modalità di scelta delle domande d'esame:</i> .....	10
5.6 <i>Procedura di estrazione delle domande d'esame</i> .....	12
5.7 <i>Procedura di revisione delle domande</i> .....	12
5.8 <i>Informazioni sul bando e sulla commissione d'esame</i> .....	12
6. AVVERTENZE PER I CANDIDATI.....	13
6.1 <i>Ripetizione dell'esame</i> .....	13
6.2 <i>Superamento dell'esame</i> .....	13
6.3 <i>Quote di Certificazione</i> .....	13
<b>7. MANTENIMENTO E SORVEGLIANZA.....</b>	<b>14</b>
<b>9. SOSPENSIONE O ANNULLAMENTO.....</b>	<b>16</b>
<b>10. TRATTAMENTO DATI .....</b>	<b>16</b>
<b>11.0 PRESCRIZIONI GENERALI DI UTILIZZO DEL LOGO.....</b>	<b>17</b>
<b>12.0 USO SCORRETTO DEL MARCHIO .....</b>	<b>19</b>
<b>13.0 DOCUMENTI COLLEGATI .....</b>	<b>19</b>
<b>14.0 FIGURE.....</b>	<b>20</b>

## **1. Presentazione dell'Istituto di certificazione**

L'organismo di certificazione I.C.F.P. ha come scopo quello di valutare e certificare le competenze professionali che istituzionalmente o meno si occupano della prevenzione.

Per prevenzione si intende la disciplina che si occupa dell'individuazione, della valutazione, del controllo dei fattori di rischio negli ambienti di lavoro e di vita nonché delle conseguenze che possono avere sull'ambiente esterno.

ICFP garantisce che i professionisti certificati secondo le proprie procedure non solo abbiano i requisiti minimi di conoscenza ma che posseggano conoscenze, caratteristiche personali, esperienze generali e specifiche per ciascuna figura professionale atte allo svolgimento dell'attività lavorativa sia per istituzioni pubbliche sia private con massima garanzia di professionalità.

## **2. Scopo e campo di applicazione del regolamento**

Il presente Regolamento ha come scopo la definizione dei requisiti minimi di competenza e attività operative per accedere alla certificazione delle figure professionali di:

- Igienista Industriale (I. I.)
- Tecnico di Igiene Industriale (T.I.I.)

## **3. Definizione delle figure professionali: caratteristiche e compiti**

### **3.1 Igienista Industriale**

L'Igienista Industriale è colui che assume le responsabilità di individuazione, valutazione e controllo ai fini della prevenzione e della eventuale bonifica, dei fattori di natura chimica, fisica e biologica, nonché degli aspetti ergonomici ed organizzativi, negli ambienti di lavoro e di vita che possono alterare lo stato di salute e di benessere dei lavoratori e della popolazione nel rispetto dei canoni di etica professionale.

In particolare deve conoscere e sapere applicare: le metodologie di verifica e controllo della generazione e propagazione degli agenti di rischio, le metodologie di valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione umana oltre che le tecniche di mitigazione dei rischi stessi, sia per quanto riguarda gli aspetti tecnici degli interventi che per quanto riguarda gli aspetti legati l'organizzazione del lavoro ed a tutte le misure gestionali, ivi compresa la formazione e l'addestramento.

#### **3.1.1 Compiti dell'Igienista Industriale**

L'Igienista Industriale deve essere in grado di:

- ✓ riconoscere preventivamente i fattori di rischio per la salute che possono derivare da processi, operazioni e attrezzature e, di conseguenza, fornire consigli sulla progettazione di questi ultimi
- ✓ riconoscere ed individuare le possibilità reali o potenziali di esposizione negli ambienti di lavoro e di vita ad agenti di rischio chimici, fisici, biologici e organizzativi, incluse le loro interazioni, che possono alterare lo stato di salute e di benessere
- ✓ individuare le possibili vie di azione sull'organismo umano e gli effetti che tali agenti possono avere sulla salute
- ✓ raccogliere informazioni sul processo e sull'organizzazione del lavoro, formulare ipotesi sulle fonti di generazione e sulle modalità di propagazione dei fattori di rischio nell'ambiente, individuare le priorità di rilevamento e formulare il protocollo di indagine in vista della riduzione della esposizione a livelli accettabili

- ✓ accertare l'esposizione e la dose derivante dai fattori di rischio ambientali e valutare i risultati dei rilevamenti
- ✓ suggerire strategie di controllo per la riduzione dell'esposizione, raccomandarne l'adozione e verificarne l'efficacia
- ✓ partecipare alle procedure di valutazione e di gestione del rischio
- ✓ consigliare circa l'interpretazione e l'applicazione delle normative nazionali e comunitarie relative alla tutela della salute e la protezione dell'ambiente
- ✓ promuovere l'informazione e la formazione dei lavoratori, dei preposti a tutti i livelli in tema di informazione sui fattori di rischio
- ✓ lavorare in stretta e proficua collaborazione con gli altri professionisti nel campo della prevenzione

### **3.2 Tecnico di Igiene Industriale**

Il Tecnico di Igiene Industriale è colui che, in collaborazione con l'Igienista Industriale, programma ed esegue in campo le misure ambientali necessarie a caratterizzare, in modo esaustivo, l'esposizione delle persone ad agenti di rischio chimici, fisici e biologici. Coadiuvando l'Igienista Industriale nella interpretazione dei dati ottenuti e nell'individuazione delle misure di mitigazione dei rischi.

In particolare deve conoscere e sapere applicare: le metodologie di campionamento e analisi degli agenti di rischio chimico, fisico e biologico nonché le tecniche di elaborazione dei dati ambientali.

#### **3.2.1 Compiti del Tecnico di Igiene Industriale**

Il Tecnico di Igiene Industriale deve essere in grado di:

- ✓ raccogliere informazioni sul processo e sull'organizzazione del lavoro, formulare ipotesi sulle fonti di generazione e sulle modalità di propagazione dei fattori di rischio nell'ambiente
- ✓ individuare i fattori di rischio per la salute che possono derivare da processi ed operazioni
- ✓ stimare le potenziali esposizioni negli ambienti di lavoro e di vita ad agenti chimici, fisici e biologici
- ✓ individuare le priorità di rilevamento e formulare il protocollo di indagine in vista della riduzione della esposizione a livelli accettabili
- ✓ accertare l'esposizione e la dose derivante dai fattori di rischio ambientali mediante campionamento e analisi e valutare i risultati dei rilevamenti
- ✓ partecipare alle procedure di valutazione del rischio

## **4. Requisiti Minimi per i candidati alla certificazione**

### **4.1 Requisiti Minimi per Igienista Industriale (I. I.)**

#### **4.1.1 Titolo di studio**

L'Igienista Industriale deve essere in possesso di almeno uno dei seguenti titoli:

1. Laurea specialistica in discipline tecniche e/o scientifiche,
2. Diploma Universitario o Laurea Triennale in discipline tecniche e/o scientifiche,
3. Diploma di Scuola Media Superiore in discipline tecniche e/o scientifiche<sup>1</sup>.

#### **4.1.2 Esperienza Professionale**

I candidati in possesso di laurea specialistica o quinquennale devono aver maturato almeno 2 anni di esperienza nel campo dell'igiene industriale, i candidati in possesso di laurea triennale o di diploma di laurea devono aver maturato almeno 3 anni di esperienza nel campo dell'igiene industriale, i candidati in possesso di Diploma di scuola media superiore devono aver maturato almeno 4 anni di esperienza nel campo dell'igiene industriale. L'esperienza specifica, nel campo dell'igiene industriale, deve essere opportunamente documentata (è ammessa l'autocertificazione nei termini di legge).

#### **4.1.3 Esperienza in campo**

Per esperienza in campo si intende quella maturata nello svolgimento dell'attività di Igienista Industriale.

Il Candidato alla certificazione di I. I. deve produrre almeno 5 diversi documenti da cui risulti che la sua attività sia attinente sia agli aspetti tecnici relativi alla valutazione dei rischi, che relativi alle attività di gestione e controllo dei rischi.

#### **4.1.4 Formazione**

Il Candidato alla certificazione di Igienista Industriale deve aver frequentato uno o più corsi di formazione con verifica dell'apprendimento dei quali deve fornire il dettaglio degli argomenti trattati e dei relativi docenti, sulle materie di Igiene Industriale.

In particolare deve aver approfondito i seguenti argomenti:

- Medicina del lavoro
- Rischi Chimici (polveri, aerosol, fibre, gas e vapori)
- Rischi Fisici (rumore, vibrazioni, CEM, laser, radiofrequenze e microonde)
- Rischi biologici
- Indoor Air Quality
- Ergonomia

---

<sup>1</sup> Si specifica che tra i diplomi di laurea o universitari sono compresi quelli in ingegneria ed architettura; tra i diplomi di scuola media superiore è compreso quello di maturità scientifica.

- Microclima (stress da freddo e da calore), Illuminamento e VDT
- Statistica e valutazione dei dati
- Ventilazione industriale
- Analisi di rischio
- Normativa vigente
- Valori limite di esposizione e BEI
- Monitoraggio biologico
- Protezione ambientale (emissioni, acque, suolo e rifiuti)

Quali organizzatori di eventi formativi sono da preferirsi: Provider ECM accreditati e Associazioni scientifiche che operano nell'ambito della prevenzione dei rischi negli ambienti di lavoro e tutela ambientale. ICFP si riserva di valutare eventuali referenze dell'organizzatore dell'evento.

**La formazione specifica non può aver avuto una durata complessiva inferiore a 120 ore.**

#### **4.1.5 Caratteristiche personali**

Il candidato deve dimostrare nel colloquio con la Commissione di esame di possedere la capacità di esprimersi con chiarezza di linguaggio, di concetti ed idee rispetto ad ipotetici casi pratici prospettati dalla Commissione. Deve altresì dimostrare di avere capacità personali quali capacità di giudizio, capacità analitica e sintetica, capacità di cogliere le situazioni in modo realistico, capacità di comprendere situazioni complesse in un'ampia prospettiva e di capire il ruolo delle singole unità all'interno dell'organizzazione generale.

### **4.2 Requisiti Minimi per Tecnico di Igiene Industriale (T.I.I.)**

#### **4.2.1 Titolo di studio**

Il T.I.I. deve essere in possesso di almeno uno dei seguenti titoli:

1. Laurea specialistica in discipline tecniche e/o scientifiche,
2. Diploma Universitario o Laurea Triennale in discipline tecniche e/o scientifiche
3. Diploma di Scuola Media Superiore in discipline tecniche e/o scientifiche.

#### **4.2.2 Esperienza Professionale**

Il candidato alla certificazione di Tecnico di Igiene Industriale deve aver maturato almeno un anno di esperienza nel settore dell'igiene industriale.

L'esperienza specifica deve essere opportunamente documentata nel campo dell'igiene industriale (è ammessa l'autocertificazione nei termini di legge).

#### **4.2.3 Esperienza in campo**

Per esperienza in campo si intende quella maturata nello svolgimento dell'attività di Tecnico di Igiene Industriale.

Il Candidato alla certificazione di T. I. I. deve produrre almeno 3 diversi documenti da cui risulti la sua attività tecnica nel campo della rilevazione ambientale dei rischi.

#### **4.2.4 Formazione**

Il Candidato alla certificazione di Tecnico di Igiene Industriale deve aver frequentato uno o più corsi con verifica dell'apprendimento, sulle materie di Igiene Industriale.

In particolare deve aver acquisito nozioni di base sui seguenti argomenti:

- Medicina del lavoro
- Rischi Chimici (polveri, aerosol, fibre, gas e vapori)
- Rischi Fisici (rumore, vibrazioni, CEM, laser, radiofrequenze e microonde)
- Rischi biologici
- Indoor Air Quality
- Ergonomia
- Microclima (stress da freddo e da calore), Illuminamento e VDT
- Statistica e valutazione dei dati
- Ventilazione industriale
- Analisi di rischio
- Normativa vigente
- Valori limite di esposizione e BEI
- Monitoraggio biologico
- Protezione ambientale (emissioni, acque, suolo e rifiuti)

Quali organizzatori di eventi formativi sono da preferirsi: Provider ECM accreditati e Associazioni scientifiche che operano nell'ambito della prevenzione dei rischi negli ambienti di lavoro e tutela ambientale. ICFP si riserva di valutare eventuali referenze dell'organizzatore dell'evento.

**La formazione specifica non può aver avuto una durata complessiva inferiore a 60 ore.**

#### **4.2.5 Caratteristiche personali**

Il candidato deve dimostrare nel colloquio con la Commissione di esame di possedere la capacità di esprimersi con chiarezza di linguaggio, di concetti ed idee rispetto ad ipotetici casi pratici prospettati dalla Commissione.

## **5. Procedura di esame**

### **5.1 Preparazione all'esame.**

L'Istituto invita ciascun candidato a considerare la propria preparazione ed esperienza in merito agli argomenti che costituiscono materia d'esame.

La preparazione individuale in dette aree viene assicurata dalla partecipazione ai corsi propedeutici di Formazione Professionale.

### **5.2 Requisiti per la partecipazione all'esame:**

1. Presentare richiesta di partecipazione alla sessione d'esame 30 giorni prima della data programmata per la sessione d'esame (vedi modulo allegato)
2. Presentare, contestualmente alla richiesta, copia dell'avvenuto pagamento della quota di partecipazione all'esame riportata nel bando da effettuare mediante bonifico sul conto corrente n° 100000006935 presso Istituto Bancario Intesa Sanpaolo agenzia 16 Milano intestato a Istituto di Certificazione delle Figure della Prevenzione (ICFP) codice IBAN: IT04H0306901618100000006935. La quota di partecipazione non viene in nessun caso restituita.
3. Presentare, unitamente alla domanda di iscrizione, autocertificazione dei titoli formativi conseguiti (es: diploma, laurea, master, etc), elenco dei corsi di formazione corredati del dettaglio degli argomenti, dei docenti e del tempo dedicato ad ogni argomento), copia del documento di identità e del codice fiscale, curriculum vitae in formato europeo e dati per la fatturazione delle quote di certificazione.

### 5.3 Modalità di svolgimento dell'esame

L'esame sarà organizzato come di seguito indicato:

Esame	Tipo di test	I.I.	T.I.I.																							
<b>PARTE SCRITTA:</b>	sarà sottoposto al Candidato un test di X domande a risposta multipla, di cui una sola esatta. Ogni domanda prevede 4 risposte di cui una sola esatta. Per ogni risposta esatta verrà assegnato 1 punto, per ogni risposta non data verranno assegnati 0 punti, per ogni risposta sbagliata verranno tolti 0,25 punti. Si accede all'esame orale se il punteggio ottenuto nell'esame scritto è almeno pari a VV.	X=50 domande  punteggio minimo VV=30	X=40 domande  punteggio minimo VV=25																							
<b>PARTE ORALE:</b>	<p>il Candidato affronterà un caso pratico proposto dalla commissione; inoltre il colloquio approfondirà le tematiche strettamente connesse all'attività relativa alla figura professionale per cui ci si candida alla certificazione. Le domande potranno essere minimo 3 massimo 6 per ogni colloquio. La valutazione delle risposte avverrà in base alla seguente tabella: SCHEMA DI CORRISPONDENZA VOTO ORALE</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Insufficiente</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">≤ 60</td> <td style="width: 40%;">ripetere esame scritto</td> </tr> <tr> <td>Mediamente insufficiente</td> <td style="text-align: center;">&gt; 60 - &lt; 70</td> <td>ripetere solo esame orale</td> </tr> <tr> <td>Sufficiente</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buono</td> <td style="text-align: center;">85</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ottimo</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td></td> </tr> </table> <p>Il punteggio ottenuto nella prova scritta inciderà sul voto orale nel seguente modo:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>IGIENISTA INDUSTRIALE:</b></td> <td style="width: 50%;"><b>TECNICO IGIENISTA</b></td> </tr> <tr> <td>&gt;30 - ≤ 40 SUFFICIENTE</td> <td>&gt;25 - ≤ 32 SUFFICIENTE</td> </tr> <tr> <td>&gt;40 - ≤ 45 BUONO</td> <td>&gt;32 - ≤ 36 BUONO</td> </tr> <tr> <td>&gt;45 - = 50 OTTIMO</td> <td>&gt;36 - = 40 OTTIMO</td> </tr> </table>			Insufficiente	≤ 60	ripetere esame scritto	Mediamente insufficiente	> 60 - < 70	ripetere solo esame orale	Sufficiente	70		Buono	85		Ottimo	100		<b>IGIENISTA INDUSTRIALE:</b>	<b>TECNICO IGIENISTA</b>	>30 - ≤ 40 SUFFICIENTE	>25 - ≤ 32 SUFFICIENTE	>40 - ≤ 45 BUONO	>32 - ≤ 36 BUONO	>45 - = 50 OTTIMO	>36 - = 40 OTTIMO
Insufficiente	≤ 60	ripetere esame scritto																								
Mediamente insufficiente	> 60 - < 70	ripetere solo esame orale																								
Sufficiente	70																									
Buono	85																									
Ottimo	100																									
<b>IGIENISTA INDUSTRIALE:</b>	<b>TECNICO IGIENISTA</b>																									
>30 - ≤ 40 SUFFICIENTE	>25 - ≤ 32 SUFFICIENTE																									
>40 - ≤ 45 BUONO	>32 - ≤ 36 BUONO																									
>45 - = 50 OTTIMO	>36 - = 40 OTTIMO																									
<b>TEMPO:</b>	l'esame scritto avrà la durata di due ore. La sessione orale dell'esame avrà inizio alla fine della correzione degli scritti, ogni colloquio durerà circa 30 minuti.																									

### 5.4 Precisazioni relative all'esecuzione dell'esame

**Compilazione:** riportare nell'intestazione di ogni foglio: nome e cognome e firma. Contrassegnare solo la risposta prescelta con una barra o croce sulla casella corrispondente. Non sono ammessi più segni. Per eventuali calcoli o appunti utilizzare il retro del foglio. In caso di segni accidentali cerchiare la casella marcata per errore e barrare la casella ritenuta esatta.

**Materiale permesso:** è possibile fare uso di strumenti di calcolo. Le eventuali tabelle necessarie verranno distribuite a tutti i candidati. Personal computer, libri, manuali, note, appunti e fogli non sono assolutamente permessi nell'aula d'esame.

E' vietato l'uso di telefono cellulare, personal computer, palmare,.....

**Richieste di chiarimenti:** nel caso di necessità di chiarimenti sull'interpretazione di una domanda d'esame, è possibile rivolgersi alla Commissione d'esame. Non è ammesso in nessun caso lo scambio di opinioni e informazioni tra i candidati, pena l'annullamento dell'esame.

**Valutazione degli elaborati d'esame:** i blocchi dei fogli elaborati con le risposte saranno ritirati tutti allo scadere del tempo concesso e quindi valutati dalla Commissione d'esame che, dopo verifica collegiale, ne classificherà la prestazione individuale assegnando i punteggi.

L'esito dell'esame scritto sarà comunicato entro l'inizio della sessione orale d'esame. Ciascun candidato sarà informato per iscritto del risultato conseguito all'esame orale.

### **5.5 Modalità di scelta delle domande d'esame:**

Le domande d'esame Igienista Industriale o Tecnico di Igiene Industriale sono suddivise nei seguenti argomenti principali:

- Monitoraggio ambientale
- Rumore e vibrazioni
- Fisiologia e tossicologia
- Stress termico
- Ventilazione industriale
- Monitoraggio biologico
- Statistica
- Inquinamento aria
- Inquinamento acque
- Principi generali di igiene industriale
- Epidemiologia
- Radiazioni ionizzanti
- Management in igiene industriale
- Rifiuti
- Indoor air quality

e sono complessivamente 1067.

### **Argomenti d'esame:**

#### **Rilevamento degli agenti chimici**

Unità di misura. Campionamento diretto ed indiretto. Campionatori d'area e personali. Assorbimento. Adsorbimento. Campionatori diffusivi. Definizione, caratteristiche e proprietà delle particelle. Misura della polvere totale e respirabile. Definizione, caratteristiche e proprietà delle fibre.

#### **Rumore e Vibrazioni**

A) RUMORE. Definizioni (pressione e intensità di riferimento, decibel, bande di ottava e di un terzo di ottava ecc.). Propagazione. Rumorosità prodotta da più sorgenti. Misura e strumenti di misura. Interventi di bonifica. Effetti del rumore sull'uomo.

B) VIBRAZIONI. Definizioni (accelerazione, velocità, ecc.). Misura e strumenti di misura. Effetti sull'uomo.

#### **Tossicologia**

Test di dose e effetto. Azione tossica di alcuni composti quali: Cadmio, Cromo, Piombo, Arsenico, Eteri fosforici, Benzene, Xilene, Ammine aromatiche, Solfuro di carbonio. Pneumoconiosi.

#### **Stress termico**

Accumulo di calore corporeo tollerabile. Rendimento energetico. Parametri necessari al calcolo dei principali indici di stress (WBGT-HSI) (non formule). Parametri necessari al calcolo dei principali indici di comfort (PMV-TEC) (non formule). Valori degli indici di stress e di comfort.

#### **Ventilazione industriale**

Concetti base di ventilazione, velocità di aspirazione, norme di buona tecnica. Ventilazione generale: calcolo dei ricambi necessari, valutazione dei sistemi adottati. Ventilazione localizzata: scelta delle configurazioni più idonee, valutazione dei sistemi adottati.

**Monitoraggio biologico**

Caratteristiche tossicologiche delle sostanze. Elementi di tossico cinetica delle sostanze esogene. Natura e significato degli indicatori biologici di esposizione. Qualità analitica di un indicatore di esposizione (precisione, accuratezza, sensibilità, specificità). Qualità biologica di un indicatore di esposizione. Criteri per la scelta e l'uso di un indicatore nel monitoraggio. Elementi conoscitivi sulle tecniche analitiche utilizzate nel monitoraggio biologico. Limiti biologici di esposizione.

**Statistica per l'igiene industriale**

Concetti di base: scale di misura, unità di misura, significato dei test statistici. Corretto uso degli indicatori di tendenza centrale e di dispersione. Utilizzo dei principali test statistici: limiti fiduciari, limiti di tolleranza, test t di Student, test OTL.

**Inquinamento dell'aria**

Inquinanti gassosi (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, HC, O<sub>3</sub>), e sorgenti d'inquinamento. Reazioni chimiche in atmosfera, trasformazione da gas e particelle. Inquinanti particolati. Comportamento delle particelle in sospensione (sedimentazione, impatto, diffusione browniana, fenomeni elettrostatici). Sorgenti naturali e artificiali. Diffusione degli inquinanti in atmosfera. Emissioni puntiformi, di linea e d'area. Altezza effettiva di uno scarico puntiforme. Diffusione atmosferica in funzione delle categorie climatiche. Processi naturali di rimozione degli inquinanti dall'atmosfera. Depuratori per gas e particelle. Campionamento di gas e di particelle.

**Inquinamento dell'acqua**

Parametri di tossicità, criteri per la definizione dei limiti, norme per le acque di scarico ( classificazione, corpi ricettori, parametri tossici/bioaccumulabili, sanzioni), criteri di campionamento, criteri di analisi, criteri di smaltimento e di depurazione.

**Principi generali di igiene industriale**

Criteri di interpretazione e di applicazione dei limiti di esposizione professionale (TLV's).

Sostanze chimiche: definizioni; limiti medi ponderati nel tempo e limiti ceiling; limiti di escursione; annotazione "Cute"; miscele; polveri respirabili totali; asfissianti semplici; IBE, applicazione, interpretazione dei risultati, criteri di campionamento; fattori fisici; sostanze non elencate; durate di lavoro non convenzionali; conversione dei TLV; contaminanti di origine biologica; avviso di proposte di modifica; cancerogeni; TLV per miscele; campionamento particelle aerodisperse.

Fattori fisici: principi fondamentali e limiti di esposizione a stress da freddo, rumore, vibrazioni, stress termico.

**Epidemiologia**

Principi generali e fonti dei dati, tipi di misure, indicatori in epidemiologia (frequenza, tassi, rapporti, indicatori di tendenza). Metodi di studio in epidemiologia: studi descrittivi, trasversali, retrospettivi (caso-controllo), studi di coorte. Epidemiologia sperimentale, ambientale, sociale, clinica, professionale e di eventi infettivi.

**Radiazioni**

Nozioni di fisica nucleare, decadimenti, radiazioni corpuscolari. Radiazioni elettromagnetiche ad alta energia (X e  $\gamma$ ). Interazioni delle radiazioni con la materia. Dose assorbita, dose equivalente - Fattori di peso per le radiazioni e per i tessuti. Principi fondamentali di radioprotezione giustificazione, ottimizzazione, limiti. Radioprotezione operativa.

**Management in igiene industriale**

Profilo dell'igienista industriale: ruolo e compiti. Criteri organizzativi dell'attività. Criteri di programmazione delle indagini. Criteri di gestione dei programmi di igiene industriale. Criteri di programmazione degli interventi. Gestione in termini di redditività. Rapporti interfunzionali. Codice di etica professionale. Responsabilità penali. Aspetti assicurativi. Il ricorso ai consulenti.

**Rifiuti**

Classificazione dei rifiuti, criteri di campionamento, criteri di analisi, criteri di smaltimento e di trattamento.

**Indoor**

Generalità sull'indoor. Tipi di inquinanti indoor. Sorgenti di inquinamento indoor. Rilevamento degli inquinanti indoor. Effetti sulla salute.

### **5.6 Procedura di estrazione delle domande d'esame**

Le domande d'esame sono archiviate in un database personalizzato, suddivise per argomento e codificate (vd elenco argomenti par precedente). La segreteria provvede ad effettuare l'estrazione casuale delle domande, nel rispetto della rilevanza dell'argomento, tramite calcolatore. L'operazione viene eseguita in presenza del Presidente ICFP e/o del Direttore e/o del Referente Qualità e/o di un membro del Comitato scientifico. Le domande estratte vengono dapprima confrontate con quelle presenti nell'ultima sessione svolta e successivamente controllate e verificate dal Presidente e/o dal Direttore e/o del Referente Qualità e/o di un membro del Comitato scientifico che ne confermeranno l'idoneità. Le domande estratte non ritenute idonee vengono sostituite.

L'esame scritto, composto da domande a risposta multipla di cui una sola esatta, deve contenere almeno una domanda per ogni argomento principale.

### **5.7 Procedura di revisione delle domande**

Il Comitato Scientifico dell'istituto I.C.F.P. è composto da professionisti esperti nel campo dell'igiene industriale e ambientale e della prevenzione riconosciuti a livello nazionale. Ad ogni componente sono stati assegnati, in base alle competenze individuali, alcuni argomenti principali oggetto d'esame. La revisione delle domande viene effettuata di norma una volta all'anno salvo la necessità di adeguamento delle domande in base all'entrata in vigore di normativa nazionale o comunitaria, anche con la collaborazione di altri professionisti esperti di particolari settori e individuati dal Comitato Scientifico.

La prima revisione di ogni anno deve essere effettuata almeno 45 giorni prima della data stabilita per la sessione d'esame.

### **5.8 Informazioni sul bando e sulla commissione d'esame**

Il bando d'esame verrà pubblicato sui siti [www.icfp.it](http://www.icfp.it) e [www.aidii.it](http://www.aidii.it) e comunicato alla Consulta Italiana Interassociativa della Prevenzione (CIIP) che raggruppa le principali Associazioni che in Italia operano nel campo della Prevenzione, che potranno diffonderlo liberamente.

Il Candidato che intende certificarsi potrà comunque chiedere a ICFP le informazioni necessarie sulle modalità di rilascio della certificazione e dell'iscrizione ai registri professionali, attraverso il mezzo più opportuno (telefonico, informatico, postale).

La Commissione d'esame è composta da almeno due persone (in funzione del numero degli iscritti all'esame) e i componenti vengono identificati dalla segreteria e approvati dal Direttore e dal Presidente tra i nominativi dell'elenco dei esaminatori qualificati di ICFP.

Gli esaminatori, dopo aver consultato l'elenco degli iscritti all'esame, dovrà sottoscrivere una dichiarazione di "non conflitto di interessi" e di tutela dati personali prima dello svolgimento dell'esame stesso.

I Candidati, dopo aver preso visione della composizione della commissione, dovranno sottoscrivere una dichiarazione di assenza di conflitto di interessi.

## **6. Avvertenze per i Candidati**

### **6.1 Ripetizione dell'esame**

In caso di mancato superamento dell'esame, è possibile ripetere l'esame per una volta nelle sessioni successive, pagando il 50% della quota di partecipazione all'esame. In caso di nuovo insuccesso, è necessario attendere un anno e ripagare l'intera quota di esame.

### **6.2 Superamento dell'esame**

Il superamento dell'esame dà diritto, previo pagamento della quota di iscrizione al Registro dei Certificati, a ricevere l'Attestato di Certificazione rilasciato da I.C.F.P. dove viene riportato il numero ufficiale di certificazione. L'Istituto pubblicherà periodicamente il Registro/elenchi dei Professionisti certificati sia sul sito web che su pubblicazioni inerenti. Il professionista certificato dovrà impegnarsi per iscritto a rispettare il codice di etica professionale: in assenza di tale impegno espresso formalmente non potrà entrare in possesso dell'attestato.

Si consiglia di consultare il sito [www.icfp.it](http://www.icfp.it) area download dove sono disponibili indicazioni sui testi suggeriti per la preparazione all'esame ed un test di autovalutazione della preparazione.

**Per l'iscrizione al Registro/elenco Professionale è necessario presentare i documenti di qualifica professionale in originale o copia conforme**

Dopo il superamento dell'esame il candidato deve fornire:

1. copia degli attestati relativi ai titoli di studio (diploma, laurea, master, etc)(rif. 4)
2. copia degli attestati relativi ai corsi di formazione frequentati corredati di programma dettagliato degli argomenti, dei docenti e della durata delle lezioni(rif. 4.1.4 II – 4.2.4 TII)
3. evidenza dell'esperienza in campo maturata (rif. 4.1.3 II - 4.2.3 TII)
4. dichiarazione sostitutiva atto di notorietà con riportato l'elenco di tutti i documenti forniti in copia (MOD 07 Rev00 BE)
5. impegno al rispetto del codice di etica professionale (MOD 08bis Rev00 BE) e impegno a partecipare ad almeno un evento formativo di aggiornamento professionale nel corso dell'anno e ogni anno ne darà evidenza su richiesta della segreteria ICFP.

### **6.3 Quote di Certificazione**

La quota di iscrizione all'esame è riportata sul bando di certificazione. Anche le quote di prima iscrizione (iscrizione al Registro dopo il superamento dell'esame), di mantenimento annuale della Certificazione e relativa all'esame della documentazione da effettuarsi allo scadere dei quattro anni, sono riportate sul bando. La certificazione come Igienista Industriale o Tecnico di Igiene Industriale ha validità 4 anni, trascorsi i quali sarà necessario inoltrare richiesta di rinnovo, come indicato al capitolo 8.

Le quote vengono riviste annualmente dal Direttore I.C.F.P.; la tabella aggiornata viene pubblicata sul sito e sul bando di certificazione.

## 7. Mantenimento e Sorveglianza

La certificazione ottenuta ha validità 4 anni, durante i quali il mantenimento annuale è da ritenersi automaticamente confermato a seguito di:

1. Assenza di provvedimenti I.C.F.P. nei confronti dell'interessato
  - I.C.F.P. richiederà annualmente alle persone certificate una dichiarazione di "assenza reclami" sotto la propria responsabilità
2. sorveglianza sulla qualifica professionale:
  - I.C.F.P. richiederà annualmente alle persone certificate una dichiarazione sotto la propria responsabilità di aver svolto l'attività di competenza in conformità ai requisiti e al codice etico
3. Per il Igienista Industriale o Tecnico di Igiene Industriale: dichiarazione di aver partecipato ad almeno un corso di aggiornamento o ad un congresso inerente la propria professione <sup>2</sup>
4. Pagamento dell'importo annuale per l'iscrizione al Registro Professionale, che dà diritto a ricevere apposita documentazione stampata o via informatica, che è decisa annualmente da I.C.F.P.

Il mantenimento della certificazione ha validità un anno. In prossimità della scadenza la segreteria ICFP invierà un promemoria a tutti i Certificati chiedendo di inviare una dichiarazione riportante le voci sopra citate e fornire l'attestato di partecipazione ad almeno un evento formativo di aggiornamento professionale.

---

<sup>2</sup> *La formazione deve avere gli stessi requisiti indicati ai parr. 4.1.4 e 4.2.4 – è da preferirsi formazione accreditata ECM anche se Non è fatto obbligo di conseguimento dei relativi crediti.*

## 8. Rinnovo

In prossimità della scadenza della certificazione l'Istituto invierà un "Avviso" al professionista Certificato se risultante in regola con il mantenimento annuale, invitandolo a richiedere, entro un mese dalla scadenza il "Rinnovo" della Certificazione.

Per ottenere il rinnovo della certificazione l'interessato dovrà:

1. seguire un corso ad hoc di aggiornamento.
2. fornire l'elenco dettagliato dell'attività svolta nei quattro anni suddivisa nelle seguenti voci:

### a. Punti di Mantenimento per la Certificazione (PMC)

settore	pmc	pmc max
attività professionale (1) a tempo pieno	6 per anno	24/4 anni
Iscrizione ad associazioni professionali pertinenti (2)	1 per anno	4/4 anni
Iscrizione ad associazioni professionali parzialmente pertinenti (3)	0,5 per anno	
comitati tecnici/professionali (4) pertinenti: membro	0,5 per anno	
comitati tecnici/professionali: presidente	1,5 per anno	
articoli su riviste (5): autore singolo	3 per lavoro	
articoli su riviste: due autori	1,5 per lavoro	
articoli su riviste: tre o più autori	1 per lavoro	
partecipazione a Comitati di redazione di riviste pertinenti	1 per anno	
capitolo di un libro pertinente (come per articoli su riviste)	3 o 1,5 o 1	
relazioni tecniche non pubblicate (es. lavori interni all'Ente di appartenenza)	0,5 per lavoro	
partecipazione a congressi, seminari, corsi di formazione (6)	0,5 per 4h -1 per 8h	6/anno - 24/4 anni
comunicazioni a Congressi scientifici pertinenti	0,5 per lavoro	8/4 anni
insegnamento (7)	0,5 per h per argomento	
comitato preparazione/revisione domande di esame ICFP	5 per anno	

#### Note:

- (1) Per attività professionale si intende una attività intesa alla gestione di problematiche risolubili con la metodologia dell'igiene industriale e rientrante nella definizione della figura professionale dell'Igienista Industriale.
- (2) Comitati che si occupano di problemi inerenti l'igiene industriale e ambientale a livello Governativo o di Associazione a livello almeno nazionale.
- (3) AIDII, ACGIH, AIHA, BOHS.
- (4) Associazioni aderenti alla CIIP, SIMLII, etc
- (5) recensite da comitati di referee, nel campo dell'igiene industriale o similare.
- (6) non conta la partecipazione ai corsi di fondamenti o principi di igiene industriale.
- (7) lezioni in Corsi di formazione professionale programmati di igiene industriale.

Il Comitato Scientifico si riserva la possibilità di chiedere chiarimenti o dettagli relativi all'attività dichiarata.

I.C.F.P. provvederà all'emissione del nuovo certificato di rinnovo quadriennale ed all'aggiornamento del registro professionale allo scadere dei quattro anni.

**La decisione di congruità del processo è assunta dal Comitato di Delibera.**

**La emanazione del rinnovo è compito del Presidente**

## **9. Sospensione o annullamento**

La sospensione e/o l'annullamento della certificazione rilasciata da I.C.F.P. sono previsti a seguito di provvedimenti presi da I.C.F.P. al verificarsi di una o più delle seguenti condizioni:

- ⇒ Reclamo scritto su inadempienze verso terzi
- ⇒ Non conformità rilevabili dal registro dei reclami tenuto dal Direttore I.C.F.P.
- ⇒ Mancato rispetto dei requisiti previsti per il mantenimento e il rinnovo della certificazione
- ⇒ Mancato pagamento delle quote di iscrizione/mantenimento
- ⇒ Ogni altra carenza che derivi dal mancato rispetto di quanto formalmente accettato dal Candidato all'atto della certificazione
- ⇒ Formale rinuncia del soggetto certificato effettuata almeno 3 mesi prima della scadenza

Al Direttore di I.C.F.P. compete la responsabilità della valutazione dei reclami e delle carenze.

La sospensione e/o l'annullamento implicano che il soggetto titolare della certificazione non potrà far uso del certificato.

I.C.F.P. comunica all'interessato la data di decorrenza della sospensione del certificato e della cancellazione dell'iscrizione nel Registro Professionale.

**Al persistere dell'inottemperanza riscontrata, il Direttore provvede a sottoporre la proposta di annullamento al Comitato di Certificazione e, non appena deliberato lo stesso, a richiedere la restituzione del certificato.**

**La decisione di congruità del processo è assunta dal Comitato di Delibera.**

## **10. Trattamento dati**

I.C.F.P. garantisce che il trattamento dei dati dei Candidati alla Certificazione avvenga nel rispetto delle leggi in vigore circa la tutela dei dati personali.

A tal fine I.C.F.P. assicura che gli stessi esprimano il proprio consenso al trattamento dei dati personali mediante apposito modulo da sottoscrivere. Il Responsabile del trattamento è il Direttore di I.C.F.P..

**11.0 Prescrizioni generali di utilizzo del logo**

Il presente documento stabilisce le condizioni che devono essere soddisfatte per l'uso del Marchio ICFP da parte delle persone certificate.

- 11.1 L'uso del marchio ICFP è facoltativo. Il marchio può essere utilizzato solo per attività strettamente riferite all'oggetto della certificazione come: relazioni tecniche, carta intestata e biglietti da visita diretti all'attività per cui si è conseguita la certificazione (igienista industriale o tecnico di igiene industriale) abbinato a NOME e COGNOME e numero di registrazione ICFP del professionista certificato (esempio riportato in figura 3)
- 11.2 La non osservanza delle prescrizioni contenute in questo documento comporta la sospensione del diritto di utilizzo del marchio ICFP e, nei casi più gravi, può comportare la cessazione della validità della Certificazione stessa.
- 11.3 Il termine ICFP (organismo accreditato ACCREDIA PRS n° 072 C.) potrà essere indicato dai professionisti certificati ICFP in offerte e documenti solo al fine di informare sullo schema coperto dalla certificazione conseguita.
- 11.4 E' consentito indicare sulla propria carta intestata, o su biglietti da visita, il proprio stato di Certificazione, indicando anche la relativa figura professionale, solo se si è in possesso del certificato in corso di validità.
- 11.5 E' consentito indicare sul materiale informativo la qualifica ICFP ottenuta completa di numero di iscrizione al Registro dei Certificati ICFP.
- 11.6 Nei casi consentiti, le persone certificate indicheranno il termine ICFP usando il logo ufficiale dall'Istituto; tale uso avverrà previa verifica, da parte di ICFP, dei documenti su cui viene apposto.
- 11.7 Il Logo ICFP potrà riportare la sola dicitura "Organismo accreditato *ACCREDIA PRS n° 072 C'*" oppure potrà essere abbinato al logo *Accredia* secondo le modalità indicate da *ACCREDIA "REGOLAMENTO RG-09* Regolamento per l'utilizzo del Marchio Data: **14-04-2010** Rev.: **00 disponibile** sul sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it) e di cui si riporta uno stralcio:

**ICFP acquisisce il regolamento Accredia e ne adotta le regole, in particolare:**

[cit]:

- 6.1 *Con la dizione "Utenti dei servizi di certificazione accreditati" si intendono i Clienti degli Organismi accreditati da ACCREDIA, vale a dire le Organizzazioni intestatarie delle certificazioni di sistemi di gestione aziendale, quelle intestatarie delle certificazioni di prodotto (licenziatarie dei marchi di certificazione), le persone (figure professionali) certificate.*
- 6.3 *L'uso del Marchio ACCREDIA da parte dei suddetti Clienti è consentito esclusivamente in abbinamento al Marchio dell'Organismo accreditato, come mostrato nella Figura 4 – Paragrafo 12 ed in conformità alle regole indicate di seguito. Il Marchio ACCREDIA utilizzabile dai Clienti degli Organismi Accreditati è di forma ovale e riporta la denominazione ACCREDIA con la dizione "L'ente di Accreditamento" e al centro la sagoma dell'Italia. Esso non comprende né le sigle degli schemi di accreditamento e numeri di registrazione, né i riferimenti agli Accordi MLA. In alternativa alla soluzione grafica di cui sopra (Marchio ACCREDIA in abbinamento al Marchio dell'Organismo accreditato), è consentito di apporre, nelle immediate adiacenze del Marchio dell'Organismo (in basso, in alto o lateralmente), la scritta (bilingue o monolingue):*

**Organismo accreditato da ACCREDIA**

**Body accredited by ACCREDIA**

- 6.5 *Ove applicabile, l'OdC è tenuto a regolamentare l'utilizzo del Marchio ACCREDIA da parte dei suoi Clienti, tramite prescrizioni scritte, che fanno parte della documentazione del sistema di gestione per la qualità ed aventi valore contrattuale (generalmente incorporate nel Regolamento dell'OdC). Tali prescrizioni, fra l'altro, devono garantire che: - L'intestatario di un determinato tipo di certificazione, relativo ad un determinato schema accreditato, non utilizzi mai il Marchio di accreditamento disgiuntamente dal Marchio di certificazione dell'OdC accreditato.*
- Il Marchio ACCREDIA non sia utilizzato in modo da lasciar intendere che ACCREDIA abbia certificato approvato il sistema di gestione aziendale, o il prodotto o il personale di un intestatario della certificazione accreditata, o in altra maniera comunque fuorviante.*
- 6.12 *Un OdC di personale ha facoltà di consentire alla persona intestataria della certificazione l'utilizzo del Marchio ACCREDIA, congiuntamente al Marchio dell'OdC, sui biglietti da visita, sulla carta intestata ed altra documentazione di detta persona, secondo la configurazione di Figura 4 eventualmente ridotta in modo da rispettare le proporzioni (o soluzione equivalente). Il puntuale e corretto esercizio di tale facoltà è vivamente raccomandato e auspicato da ACCREDIA.*

[fine cit]

*11.8 Il marchio ICFP ad uso esclusivo dell'Istituto è riportato in figura 1*

*11.9 Il marchio ICFP ad uso dei professionisti Certificati è riportato in figura 2 e potrà essere abbinato al Logo Accredia secondo le modalità descritte al punto 11.7*

## **12.0 USO SCORRETTO DEL MARCHIO**

12.1 L'uso della Certificazione è ritenuto scorretto se risulta tale da trarre in inganno i potenziali fruitori delle prestazioni professionali delle Persone certificate da ICFP.

12.2 In particolare è scorretto l'uso della Certificazione quando:

- la stessa non sia stata ancora ufficialmente concessa o sia notificato l'annullamento,
- la stessa sia usata per attività diverse da quelle per cui è stata rilasciata.

12.3 ICFP, nel caso rilevi l'uso scorretto del proprio marchio, prenderà tutte le misure opportune per far cessare tale uso e per tutelare la propria immagine, utilizzando anche azioni legali.

12.4 ICFP si impegna ad adottare analoghe misure di tutela anche nei casi di utilizzo scorretto del Marchio *ACCREDIA*, apposto sui certificati ICFP coperti da accreditamento.

## **13.0 DOCUMENTI COLLEGATI**

- Codice Deontologico
- Regolamento per l'utilizzo del marchio di accreditamento *ACCREDIA* (RG-09)
- Bando d'esame per Igienista Industriale (BE 01)
- Bando d'esame per tecnico di igiene industriale (BE 02)

## 14.0 FIGURE

Figura 1 – Logo ICFP ad uso esclusivo dell’Istituto:



Figura 2 – Logo ICFP ad uso dei professionisti Certificati



FIGURA 3 esempio di utilizzo logo ICFP

*Nome Cognome*  
Igienista Industriale Certificato ICFP  
n° AA.....



*PRS n° 072 C*  
*Organismo accreditato da ACCREDIA*  
*Body accredited by ACCREDIA*

In alternarnativa:

