

Industrial and occupational hygienist: certification of competencies in AIDII

Igienista industriale e occupazionale: la certificazione delle competenze in ambito AIDII

Domenico Maria Cavallo^{1,2*}, Andrea Spinazzè¹, Elena Grignani^{2,3}, Giulio Sesana²

¹ Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia, Università degli Studi dell'Insubria

² ICFP – Istituto per la Certificazione delle Figure della Prevenzione (Domenico M. Cavallo: Presidente; Elena Grignani: Direttore; Giulio Sesana; ex Presidente e ex Direttore)

³ Centro Ricerche Ambientali, Istituti Clinici Scientifici Maugeri, IRCCS, Pavia

*Corresponding author: Domenico M. Cavallo, Università degli Studi dell'Insubria, via Valleggio 9, 22100 Como
domenico.cavallo@uninsubria.it

DOI: 10.36125/ijoehy.v10i4.351

The need to qualify the industrial hygiene activity, as well as the need to certify the figure of the industrial hygienist who has acquired specific training, found its outlet with the foundation, in December 1986, of the Institute for the Certification of Hygienists Industrial (ICII). In 2004, with the establishment of the Institute for the Certification of Prevention Figures (ICFP), a further step was taken towards the certification of the professional figure of the Industrial Hygienist, also setting the fields of competence and an updated code of ethics. In January 2009, the last phase of the accreditation process envisaged by ISO 17024 for the recognition by SINCERT (today ACCREDIA) was obtained, which has value for the whole European territory.

In the meantime, the professional path established by ICFP for certification has been recognized internationally by the National Accreditation Recognition Committee (NAR) of the International Occupational Hygiene Association. To date, the Certification scheme applied by ICFP complies with UNI CEI EN ISO / IEC 17024 and UNI 11711 Standards in their current revisions; guarantees an assessment of knowledge, skills and competences based on objective criteria; provides for the management of conflicts of interest to guarantee the impartiality and objectivity of issuing the Certifications.

La necessità di qualificare l'attività dell'igiene industriale, così come la necessità di certificare la figura dell'igienista industriale che abbia acquisito specifica formazione hanno trovato il proprio sbocco con la fondazione, nel dicembre 1986, dell'Istituto per la Certificazione degli Igienisti Industriali (ICII). Nel 2004, con la costituzione dell'Istituto per la Certificazione delle Figure della Prevenzione (ICFP), si compie un ulteriore passo verso la certificazione di parte terza della figura professionale dell'Igienista Industriale, fissando anche i campi di competenza e un codice deontologico aggiornato. Nel gennaio del 2009 è stata superata l'ultima fase del percorso di accreditamento previsto dalla ISO 17024 per il riconoscimento da parte di SINCERT (oggi ACCREDIA) che ha valore per tutto il territorio europeo. Nel frattempo, il percorso professionale stabilito da ICFP per la certificazione ha trovato riconoscimento a livello internazionale da parte del National Accreditation Recognition Committee (NAR) dell'International Occupational Hygiene Association. Ad oggi lo schema di Certificazione applicato da ICFP, è conforme alle Norme UNI CEI EN ISO/IEC 17024 e UNI 11711 nelle loro revisioni correnti; garantisce una valutazione delle conoscenze, abilità e competenze basata su criteri oggettivi; prevede la gestione dei conflitti di interesse a garanzia dell'imparzialità e obiettività di rilascio delle Certificazioni.

Key words: industrial hygiene; certified industrial hygienist; physical hazards; chemical hazards; biological hazards

Introduzione

La disciplina dell'Igiene Industriale è da sempre integrata con le discipline che si occupano di prevenzione nel mondo del lavoro e dell'ambiente e in particolare, storicamente, più strettamente interconnessa con la Medicina del Lavoro, a sottolineare la complementarietà e sinergia

tra la componente di valutazione dell'esposizione professionale e la componente clinica. Ciò costituisce un indubbio valore aggiunto non solo in tema di prevenzione, ma anche come strumento di formazione e crescita culturale. Nel contesto italiano la disciplina della Medicina del Lavoro si era già ben strutturata e sviluppata a partire

dai primi anni del secolo scorso [Riva et al. 2019] con la istituzione della Clinica del lavoro di Milano. Attività di rilevazione in campo degli inquinanti fra cui polveri e silice in particolare, erano effettuate per definire la esposizione professionale.

Con il boom economico degli anni 60 del secolo scorso (e quindi con la moltiplicazione della forza lavoro nell'industria, le innovazioni tecnologiche, la trasformazione dell'organizzazione del lavoro e la presa di coscienza circa i problemi di salute e sicurezza negli ambienti di lavoro) si è imposta l'esigenza di nuove modalità di indagine negli ambienti di lavoro, che prevedessero la partecipazione attiva dei lavoratori, l'elaborazione di modelli originali di analisi dei fattori di rischio e delle possibili soluzioni di miglioramento [Cavallo et al., 2019]. Queste istanze hanno costituito uno stimolo fondamentale al deciso avvio dell'Igiene Industriale nella accezione che oggi meglio conosciamo, e che in quei tempi era una disciplina emergente in Italia, sebbene già capillarmente diffusa in altri stati ad elevata Industrializzazione, come Stati Uniti d'America e Regno Unito. In queste Nazioni si erano costituite l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH - 1946, precedentemente era The Independent National Conference of Governmental Industrial Hygienists - NCGIH - fondata il 27 Giugno del 1938, in Washington, D. C.) [www.acgih.org] e la British Occupational Hygiene Society (BOHS - 1953) [www.bohs.org].

In Italia da subito le attività prevalenti di Igiene Industriale sono state indirizzate alla messa a punto di metodiche per il campionamento e analisi da applicare al monitoraggio ambientale e biologico e alle indagini nei reparti di lavoro. Molteplici erano gli obiettivi dell'attività e fra questi quelli di valutare l'esposizione dei lavoratori ad agenti chimici e fisici, il rispetto dei valori limite di esposizione, l'efficienza ed efficacia degli interventi di bonifica, la necessità di stabilire programmi di monitoraggio periodici. La ricerca applicata e la formazione sono attività insite nella disciplina, complementari, che assumono da subito grande rilevanza strategica e operativa in considerazione della vivacità del tessuto produttivo, delle continue innovazioni tecnico-scientifiche industriali, delle maturate e nuove conoscenze tossicologiche. In questi anni troviamo gli Igienisti Industriali presso le Cliniche Universitarie di Medicina del Lavoro e presso le aziende di grandi dimensioni.

Dagli inizi degli anni '70 e durante l'intero decennio '70-'80 sulla spinta delle nuove esigenze sociali produttive del Paese vengono create o potenziate strutture di Igiene Industriale all'interno di numerosi istituti pubblici (Istituti universitari di Medicina del Lavoro, Servizi ospedalieri di Medicina del Lavoro, Istituti scientifici di ricovero e cura, ENPI, INAIL, ISS, Laboratori di igiene e profilassi,

etc.), oltre che in strutture private e Servizi Aziendali, e nei Consorzi Sanitari di Zona (Consorzi Socio Sanitari di Zona in Lombardia), articolazione-organizzazione dei Servizi Sanitari in Italia sul territorio (SML-SMAL) [Cavallo et al., 2019].

Agli inizi degli anni '90 il ruolo e le funzioni dell'Igiene Industriale trovarono una loro definizione compiuta e condivisa, anche a seguito del confronto tra esperti nell'ambito di consessi a livello internazionale: "L'Igienista Industriale ha il compito di individuare, valutare e mantenere sotto controllo, ai fini della prevenzione e della bonifica, i fattori ambientali di natura chimica, fisica e biologica derivanti dalla attività industriale, presenti all'interno e all'esterno degli ambienti di lavoro e negli ambienti di vita, che possono alterare lo stato di salute e di benessere dei lavoratori e della popolazione".

L'ambiente di lavoro costituisce il campo sperimentale principale dove è possibile approfondire e affinare le conoscenze, mediante:

- l'approfondito studio del ciclo di produzione sotto il profilo dei possibili rischi per i lavoratori e delle possibili ricadute nell'ambiente (impatti esterni), con la formulazione di protocolli di indagine, la valutazione dell'esposizione: a ciò si aggiunge il tema dei suggerimenti relativi agli eventuali provvedimenti per la riduzione dell'esposizione attraverso la sostituzione delle materie prime, la modifica dei processi, delle mansioni, dei sistemi di ventilazione generale di trattamento dell'aria, di aspirazione e abbattimento degli inquinanti;
- il lavoro in comune e lo scambio di informazioni con altre professionalità del campo della prevenzione;
- l'interpretazione e discussione dei risultati delle fasi di indagine;
- la validazione in campo di nuove tecniche e strumenti di campionamento
- la valutazione e validazione di modelli di risk assessment.

L'Igienista Industriale assume quindi progressivamente un ruolo sempre più importante, complementare a quello del Medico del Lavoro e dell'addetto alla sicurezza. L'attenzione crescente ai problemi dell'ambiente, specialmente in questi ultimi decenni a far tempo dagli anni '90 e fino ad oggi, amplia il campo di attività all'inquinamento dell'atmosfera, delle acque, del suolo, ai rifiuti, alle bonifiche, alle aree dismesse, alla qualità dell'ambiente indoor, ai rischi di incidenti rilevanti (a Seveso intervennero a fianco delle strutture regionali sanitarie numerosi Igienisti Industriali), alla valutazione di impatto ambientale e sanitario, alle valutazioni strategiche. Il campo di azione si è ulteriormente ampliato anche a causa della crescente terziarizzazione dell'attività produttiva con il tema dell'ambiente indoor: qui si svolge ormai gran parte dell'attività lavorativa. con una contestuale diminuzione di attività

tradizionalmente considerate a rischio, per il trasferimento di produzioni impattanti in paesi emergenti e a causa della globalizzazione dell'economia di mercato.

Fin dai primi anni per l'Igienista Industriale è stato necessario adeguare conoscenze e tecnologie al mondo produttivo e alla sua vivacità e multiforme evoluzione; ciò si ripete con continuità fino anche negli anni più recenti: negli ultimi decenni, è stato necessario adeguare le conoscenze e gli strumenti logici e pratici di indagine all'evoluzione di tecnologie produttive un tempo inesistenti (tra cui ad esempio le nanotecnologie, la sintesi e la commercializzazione di nuove sostanze e formulati, l'introduzione di nuove tecnologie e tecniche di produzione e di nuove tecnologie per l'abbattimento degli inquinanti), per evidenziare e mettere sotto controllo i nuovi rischi emergenti negli ambienti di vita e di lavoro.

Ad oggi dunque, l'Igienista industriale 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 all'organizzazione del lavoro ed a tutte le misure gestionali, ivi compresa la formazione e l'addestramento.

La certificazione della figura dell'igienista industriale

L'igiene industriale si presenta come una disciplina trasversale a diverse professionalità con l'obiettivo di individuare e valutare i fattori di natura chimica, fisica e biologica derivanti dall'attività lavorativa e presenti all'interno e all'esterno degli ambienti di lavoro e di vita. Tali fattori, da soli o in maniera sinergica, possono generare effetti dannosi sulla salute che, nel tempo, possono anche portare all'insorgenza di vere e proprie malattie professionali e per i quali è necessario definire strategie di controllo, eliminazione e/o bonifica.

È emersa dunque fin dagli inizi in particolare per la delicatezza degli argomenti trattati e delle implicazioni sociali e anche penali sottese, la necessità di qualificare l'attività dell'igiene industriale, per garantire con trasparenza all'utenza "la qualità" della prestazione di Igiene Industriale e il riconoscimento più facile del professionista esperto in materia, in assenza di elenchi/albi professionali specifici. In conseguenza di ciò si è posta per AIDII la necessità di riconoscere univocamente quale "igienista industriale" il professionista che avesse acquisito specifica formazione. Ciò trova inizialmente soluzione con la costituzione, nel dicembre 1986, dell'Istituto per la Certificazione degli Igienisti Industriali (ICII) con proprio consiglio direttivo e gruppo di esperti che prepara ed aggiorna i temi di esame e organizza sessioni periodiche di esame. L'Istituto si

dota da subito di un proprio codice etico. La certificazione è volontaria e si ottiene al superamento di un esame scritto sull'esempio di quanto già sperimentato negli Stati Uniti (ACGIH): si tratta di un processo di certificazione all'eccellenza, quindi senza verifica di parte terza. Sono due le figure professionali riconosciute: l'Igienista Industriale e il Tecnico di Igiene Industriale. Quest'ultimo in particolare si dedica alla esecuzione dei prelievi.

Nel 2004 AIDII decide di fondare l'Istituto per la Certificazione delle Figure della Prevenzione (ICFP) per uniformarsi agli indirizzi europei di qualità e soprattutto di terzietà e quindi compiere un ulteriore passo verso una certificazione di maggiore garanzia poiché di parte terza della figura professionale dell'Igienista Industriale. Vengono non soltanto riconfermati ed estesi ma anche dichiarati espressamente i campi di competenza e abilità professionale richiesti quale bagaglio culturale necessari a qualificare il professionista che deve individuare, valutare, controllare l'insieme dei fattori di rischio che hanno origine dall'attività lavorativa e interessano il lavoratore, lo stesso ambiente di lavoro, ivi compreso quello indoor e l'ambiente esterno, rispettando quanto previsto in un codice deontologico aggiornato.

Anche in questo caso la certificazione è volontaria e si ottiene al superamento di un esame scritto e di una prova orale. Anche in questo caso la certificazione è volontaria e si ottiene al superamento di un esame scritto e di una prova orale. Nel gennaio del 2009 è stato deliberato l'accreditamento di ICFP secondo i requisiti definiti dalla UNI CEI EN ISO/IEC 17024 "Requisiti generali per gli organismi che eseguono la certificazione delle persone" con il riconoscimento da parte di SINCERT (divenuto successivamente ACCREDIA). La norma di riferimento contiene i principi e i requisiti per gli organismi che operano nella certificazione delle persone, e comprende l'elaborazione e il mantenimento di uno schema di certificazione. Questo consente di effettuare la valutazione della persona secondo percorsi definiti e andando a verificare e certificare che possieda i requisiti minimi richiesti per operare in un determinato settore di attività, rispettando il Codice Deontologico e l'aggiornamento delle competenze.

La certificazione delle competenze permette di creare un sistema che facilita il riconoscimento tra professionisti ed è fondamentale per garantire la circolazione delle professioni; il certificato ICFP ha validità nei Paesi dell'Unione Europea.

Nel contempo, poiché l'International Occupational Hygiene Association (IOHA), cui AIDII aderisce, proponeva una certificazione con un iter simile a quello adottato da ICFP ma non secondo lo schema ISO, ICFP ha deciso di aderire a tale processo ottenendo a livello internazionale - quindi per i Paesi che non aderiscono ad ISO - anche il riconoscimento da parte del National Accreditation Reco-

gnition Committee (NAR) dell'International Occupational Hygiene Association [www.ioha.net]. Ciò permette all'Igienista industriale certificato, iscritto negli elenchi ICFP di esercitare la professione nel mondo.

Negli anni si contrae il numero dei Tecnici di Igiene Industriale, attività non più attuale con i tempi e le esigenze ed infine la qualifica viene soppressa nel corso dell'anno 2013: i tecnici certificati ICFP hanno potuto sostenere un esame integrativo per il conseguimento della certificazione di Igienisti Industriali e le sessioni di esame successive al 2013 sono state organizzate solo per la figura professionale dell'Igienista Industriale.

Negli anni recenti sono maturate inoltre altre istanze a livello europeo ed in particolare quella di riconoscere le professioni che non avevano un profilo proprio, specifico come invece quelle più storiche e tradizionali (ad esempio medici, chimici, biologi, periti, etc.).

In particolare, queste esigenze sono state affrontate con la Legge 14 gennaio 2013, n. 4, - Disposizioni in materia di professioni non organizzate; che promuove l'autoregolamentazione volontaria e la qualificazione dell'attività dei soggetti.

Alla fine del 2014 la Commissione Sicurezza di UNI dà mandato a un Gruppo di Lavoro di definire i requisiti dell'Igienista industriale attraverso un progetto di norma allo scopo di definire in maniera rigorosa i requisiti di conoscenza, abilità e competenza dell'Igienista industriale, nell'ambito delle Attività professionali non regolamentate. Al gruppo hanno partecipato soggetti istituzionali quali l'Inail, alcune delle associazioni più rappresentative del settore, tra cui AIDII e ICFP, e importanti organizzazioni del mondo dell'impresa e del lavoro. L'attività del gruppo si conclude con l'entrata in vigore nel maggio del 2018 della norma UNI 11711, il cui principale riferimento è appunto la Legge 4/2013 e che si inserisce nel quadro europeo delle qualifiche (European Qualifications Framework – EQF) a garanzia di un quadro omogeneo e comune a livello comunitario.

L'applicazione delle nuove norme ha comportato un sempre maggiore impegno dell'Istituto di Certificazione (ICFP) per definire percorsi di valutazione adeguati alle conoscenze, abilità e competenze richieste, e basati su criteri oggettivi, comprensivi della gestione dei conflitti di interesse a garanzia dell'imparzialità e obiettività del rilascio della certificazione della figura professionale di Igienista Industriale.

L'adeguamento alla nuova norma ha comportato la cancellazione dello schema di certificazione per Tecnici di Igiene Industriale e la definizione di tre differenti livelli di conoscenze, abilità e competenze per l'Igienista Industriale, oltre che la differenziazione nei differenti campi di interesse.

Nello specifico ICFP, nel rispetto della UNI 11711 ha

pertanto inserito un profilo di "livello base", con la definizione di compiti comuni per l'Igienista occupazionale, indipendentemente dal proprio profilo specialistico, e due profili specialistici: a) Igienista industriale specializzato nel campo degli agenti chimici e biologici; b) Igienista industriale specializzato nel campo degli agenti fisici; c) per i quali è previsto un "livello esperto" e un "livello senior".

La certificazione delle competenze in ambito ICFP

L'organismo di certificazione ICFP ha lo scopo di valutare e certificare le competenze dei professionisti che istituzionalmente o meno si occupano della prevenzione (ovvero 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 certificati secondo le proprie procedure e iscritti in un elenco specifico non solo abbiano i requisiti minimi di conoscenza ma posseggano conoscenze, caratteristiche personali, esperienze generali e specifiche atte allo svolgimento dell'attività lavorativa sia per istituzioni pubbliche sia private con garanzia di professionalità, nel rispetto del Codice Deontologico e di Etica professionale.

Riassumendo, tenuto conto della variabilità di differenti aspetti (quali i percorsi di formazione e apprendimento, le competenze soggettive, le modalità e i criteri di esecuzione della prestazione professionale, le aspettative e le richieste dei committenti e il valore aggiunto riconosciuto alla prestazione), si distinguono per l'Igienista Industriale:

1. Profilo BASE
2. Profilo ESPERTO specializzato nel campo degli agenti chimici e biologici
3. Profilo ESPERTO specializzato nel campo degli agenti fisici
4. Profilo SENIOR specializzato nel campo degli agenti chimici e biologici
5. Profilo SENIOR specializzato nel campo degli agenti fisici

Requisiti

Secondo lo schema di certificazione delle competenze adottato da ICFP, il candidato Igienista Industriale deve dimostrare di aver maturato un'esperienza di studio e soluzione di problematiche connesse all'igiene industriale.

- Il livello di conoscenze, abilità e competenze richiesto **all'Igienista industriale base** deve essere almeno commisurato al livello 4 previsto nell'allegato II del Quadro Europeo delle Qualifiche.
- Il livello di conoscenze, abilità e competenze richiesto **all'Igienista industriale esperto** specializzato nel campo degli agenti chimici e biologici o nel campo degli agenti fisici deve essere almeno commisurato al livello 6 previsto nell'allegato II del Quadro Europeo delle

Qualifiche. Il livello di conoscenze, abilità e competenze richiesto all'**igienista industriale senior** specializzato nel campo degli agenti chimici e biologici o nel campo degli agenti fisici deve essere almeno commisurato al livello 7 previsto nell'allegato II del Quadro Europeo delle Qualifiche. Le certificazioni conseguite hanno validità di 3 anni con obbligo di mantenimento annuale.

Il candidato Igienista Industriale deve dimostrare di aver maturato un'esperienza di studio e soluzione di problematiche connesse all'igiene industriale in relazione al proprio iter scolastico e titolo di studio ed in particolare di:

- almeno 1 anno per il candidato in possesso di conoscenze, abilità e competenze corrispondenti al livello 7 EQF (es: Laurea Magistrale e/o Specialistica);
- almeno 3 anni per il candidato in possesso di conoscenze, abilità e competenze corrispondenti al livello 6 EQF (es: Diploma Universitario o Laurea Triennale);
- almeno 6 anni per il candidato in possesso di conoscenze, abilità e competenze corrispondenti al livello 5 EQF (es: Diploma di scuola secondaria di secondo grado).

La formazione specifica per il **Profilo Base** viene assicurata dalla partecipazione a corsi di formazione non formale sui temi dell'igiene industriale della durata minima di 40 ore. Il candidato può essere valutato per più di un profilo specialistico. Per ogni profilo successivo al primo la verifica si limiterà alle sole competenze specialistiche.

Per quanto concerne il **Profilo Esperto**, in aggiunta ai requisiti relativi al Profilo Base, il candidato deve possedere le conoscenze, abilità e competenze riportate negli schemi di riferimento e una specifica esperienza documentabile di almeno 2 anni nello svolgimento dei compiti e delle attività specifiche indicate negli schemi di riferimento. La formazione specifica viene assicurata dalla partecipazione a corsi di formazione non formale sui temi dell'igiene industriale della durata minima di 20 ore oltre a quelle previste per il profilo base.

In aggiunta ai requisiti relativi al Profilo Base, il candidato al livello "**senior**" deve possedere le conoscenze, abilità e competenze riportate negli schemi di riferimento e una specifica esperienza documentabile di almeno 4 anni nello svolgimento dei compiti e delle attività specifiche indicate negli schemi di riferimento. La formazione specifica viene assicurata dalla partecipazione a corsi di formazione non formale sui temi dell'igiene industriale della durata minima di 40 ore oltre a quelle previste per il profilo base.

Procedura di Esame

I requisiti di cui ai singoli schemi di certificazione sono valutati, tenendo conto della specificità e/o della specializzazione delle figure professionali mediante i seguenti metodi:

1. analisi del "curriculum vitae", integrato da documentazioni comprovanti le attività lavorative effettuate e attività formative ricevute e/o erogate presentate dal candidato;
2. esame scritto per la valutazione delle conoscenze
3. esame orale. Nel corso del colloquio orale la Commissione verificherà il livello delle conoscenze, acquisite dal candidato affrontando le tematiche strettamente connesse all'attività relativa alla figura professionale per cui si candida alla Certificazione. Le domande dell'esame orale saranno commisurate al livello per il quale il candidato chiede la certificazione, così come indicato negli schemi specifici.

La valutazione delle prove di esame segue lo schema riportato in figura 1, alla pagina seguente.

Il dettaglio delle conoscenze, abilità e competenze dell'igienista industriale base (comune a tutti i profili), esperto e senior, così come tutte le informazioni relative alle procedure di esame, mantenimento, sorveglianza e rinnovo, il codice etico e deontologico, sono riportati nel Regolamento per la certificazione delle conoscenze, abilità e competenze delle figure professionali dedicate alla prevenzione – schemi di certificazione di ICFP (disponibile online: www.icfp.it e www.aidii.it).

ICFP pubblica inoltre, sempre on line, l'elenco, aggiornato di anno in anno, degli Igienisti Industriali certificati e le relative qualifiche.

Al momento della stesura di questo contributo (marzo 2020) sono 119 Igienisti Industriali certificati presenti in questo elenco (così suddivisi: 22 con profilo Base; 9 con profilo ESPERTO specializzato nel campo degli agenti chimici e biologici; 5 con profilo ESPERTO specializzato nel campo degli agenti fisici; 70 con profilo Profilo SENIOR specializzato nel campo degli agenti chimici e biologici e 13 con Profilo SENIOR specializzato nel campo degli agenti fisici)

Il Direttore ICFP e il Responsabile del Sistema Qualità si impegnano a verificare e controllare che tutte le procedure previste siano rispettate, mentre il Responsabile di Schema aggiorna periodicamente i contenuti degli argomenti di esame

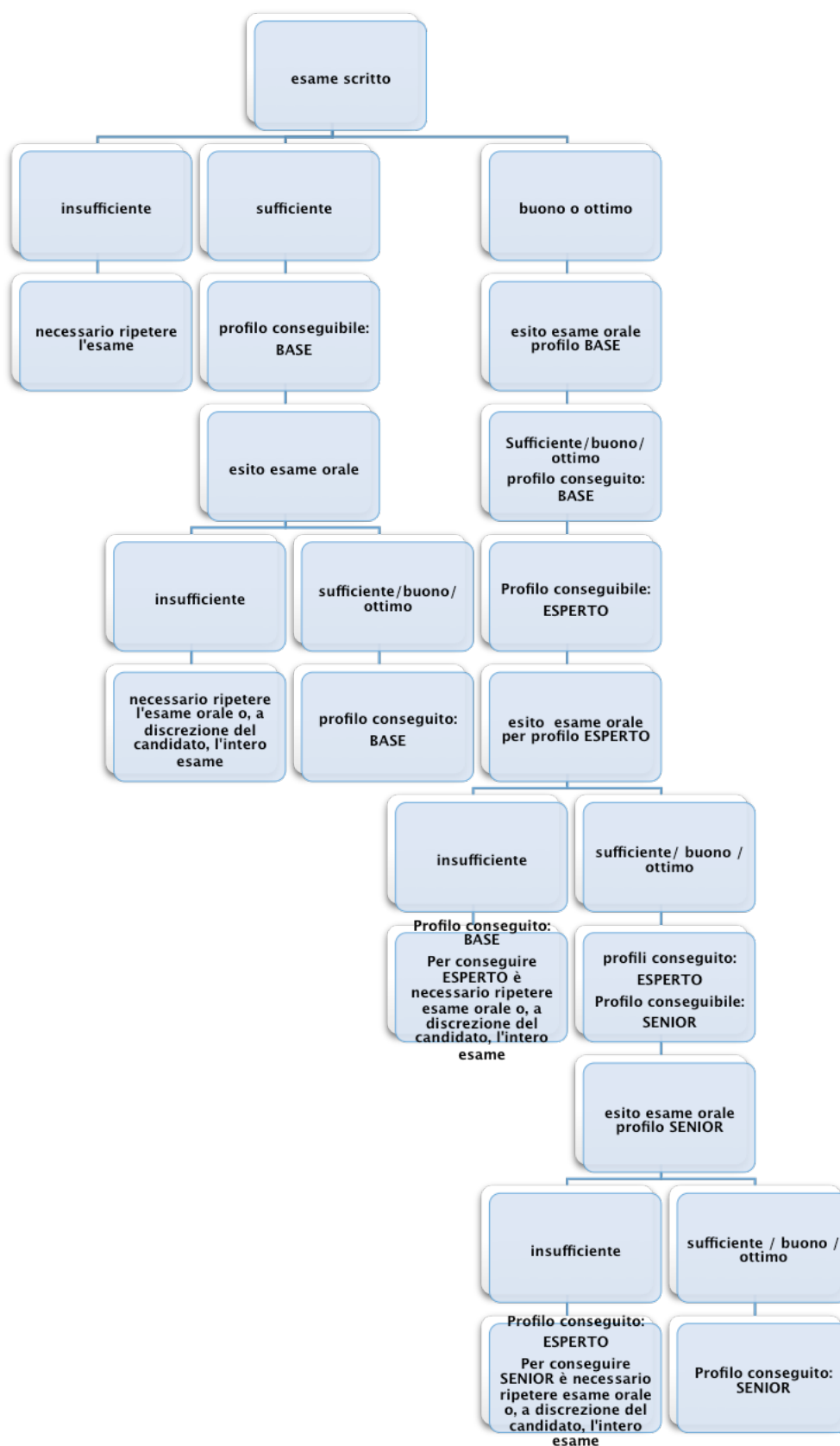


Figura 1: Schema di valutazione delle prove di esame

Conclusioni

Lo schema di Certificazione applicato da ICFP, in conformità alla Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012 e in accordo con la Norma UNI 11711:2018, garantisce la certificazione di parte terza con valutazione delle conoscenze, abilità e competenze, basata su criteri oggettivi. La procedura prevede la gestione dei conflitti di interesse a garanzia dell'imparzialità e obiettività per il rilascio delle Certificazioni. Il Direttore e il Responsabile del Sistema Qualità si impegnano a verificare e controllare che tutte le procedure previste siano rispettate, mentre il Responsa-

bile di schema aggiorna periodicamente i contenuti degli argomenti di esame. Un Comitato di parte terza, composto dalle parti sociali interessate alla figura professionale dell'igienista industriale vigila sull'attività di Certificazione, propone indirizzi innovativi per lo sviluppo professionale a ulteriore garanzia di imparzialità.

Ringraziamenti

Si ringrazia il Dott. Andrea Cattaneo (Università degli Studi dell'Insubria, Como) per l'aiuto fornito nella raccolta del materiale e della preparazione dell'articolo.

Bibliografia

Cavallo DM, Cattaneo A, Spinazzè A. Storia dell'igiene industriale: la Clinica del Lavoro di Milano e l'Associazione Italiana degli Igienisti Industriali. *Med Lav* 2019; 110, Suppl 1: 49-56. DOI: 10. 23749/mdl. v110iS1. 9009

LEGGE 14 gennaio 2013, n. 4 Disposizioni in materia di professioni non organizzate. (13G00021) (GU Serie Generale n. 22 del 26-01-2013)

National Accreditation Recognition (NAR) of the International Occupational Hygiene Association (IOHA). Recognised National Accreditation Schemes Disponibile online all'indirizzo: <https://ioha.net/wp-content/uploads/2018/08/Summary-of-Schemes-Timetable-Oct-16.pdf> (ultimo accesso il 04 - 03 -2020)

REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DELLE CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE DELLE FIGURE PROFESSIONALI DEDICATE ALLA PREVENZIONE SCHEMI DI CERTIFICAZIONE di ICFP (disponibile online: www.icfp.it e www.aidii.it).

Riva MA, Belingheri M, Fustinoni S. The contribution of the Clinica del Lavoro of Milan to the development of industrial hygiene and toxicology in the twentieth century. *Arch. Environ Occup Heal* 2019; 74(1-2): 30-41

The American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). About ACGIH® disponibile online all'indirizzo: <https://www.acgih.org/about-us/about-acgih> (ultimo accesso il 04-03-2020)

The British Occupational Hygiene Society (BOHS). About Us. disponibile online all'indirizzo: <http://www.bohs.org/about-us/> (ultimo accesso il 04-03-2020)

UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012 Valutazione della conformità - Requisiti generali per organismi che eseguono la certificazione di persone

UNI 11711:2018 Attività professionali non regolamentate - Igienista industriale - Requisiti di conoscenza, abilità e competenza