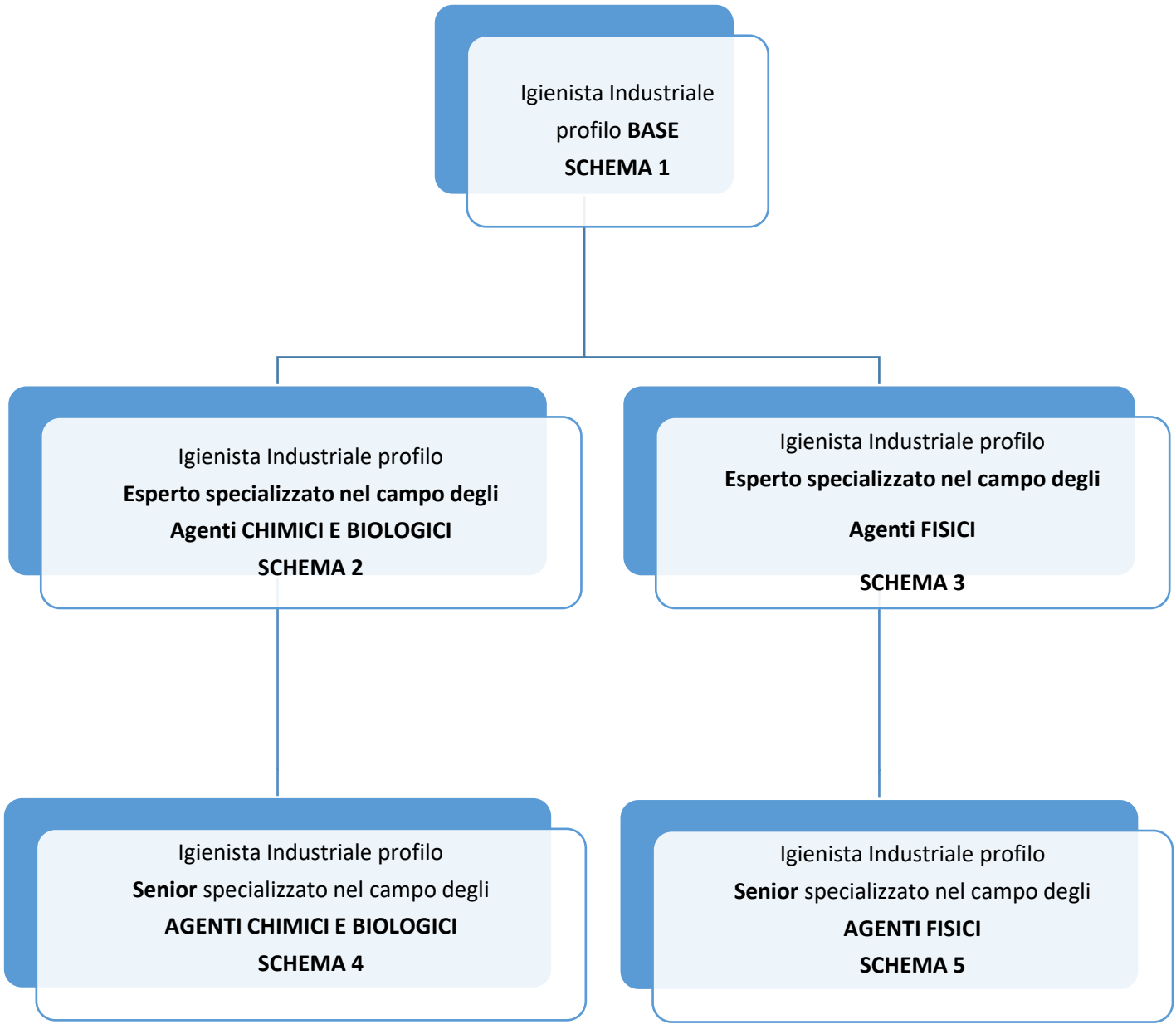
ALLEGATO 01
REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DELLE CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE DELLE FIGURE PROFESSIONALI DEDICATE ALLA PREVENZIONE
SCHEMI DI CERTIFICAZIONE

00	Prima emissione. 24/10/2018
Rev 01	Descrizione modifica: sistemati refusi e aggiornato il logo

Ruolo	Preparato RGQ	Controllato e Verificato DIR	Approvato PR
Data Firma	05.02.2025 Cristina Grignani	20.03.2025 Andrea Spinazzè	20.03.2025 Mariella Carrieri

Profilo professionale Igienista Industriale, Igienista Industriale Esperto, Igienista Industriale Senior



Sommario

1 - SCHEMA N.1 – IGIENISTA INDUSTRIALE PROFILO BASE 4

1.1 COMPITI, ATTIVITÀ, CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE DELL'IGIENISTA INDUSTRIALE 4

2 -SCHEMA N.2: IGIENISTA INDUSTRIALE PROFILO ESPERTO RISCHI CHIMICI E BIOLOGICI 5

2.1. COMPITI, ATTIVITÀ, CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE DELL'IGIENISTA INDUSTRIALE ESPERTO SPECIALIZZATO NEL CAMPO DEGLI AGENTI CHIMICI E BIOLOGICI 5

3 - SCHEMA N.3: IGIENISTA INDUSTRIALE PROFILO ESPERTO RISCHI FISICI 8

3.1 COMPITI, ATTIVITÀ, CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE DELL'IGIENISTA INDUSTRIALE ESPERTO SPECIALIZZATO NEL CAMPO DEGLI AGENTI FISICI 8

4 - SCHEMA N.4: IGIENISTA INDUSTRIALE PROFILO SENIOR SPECIALIZZATO IN RISCHI CHIMICI E BIOLOGICI 11

4.1 COMPITI, ATTIVITÀ, CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE DELL'IGIENISTA INDUSTRIALE SENIOR SPECIALIZZATO NEL CAMPO DEGLI AGENTI CHIMICI E BIOLOGICI 11

5 - SCHEMA N.5: IGIENISTA INDUSTRIALE PROFILO SENIOR SPECIALIZZATO IN RISCHI FISICI .. 15

5.1 COMPITI, ATTIVITÀ, CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE DELL'IGIENISTA INDUSTRIALE SENIOR SPECIALIZZATO NEL CAMPO DEGLI AGENTI FISICI 15

TERMINI E DEFINIZIONI: 19

1 - Schema n.1 – Igienista Industriale profilo BASE

1.1 Compiti, attività, conoscenze, abilità e competenze dell'igienista industriale

Conoscenze, abilità e competenze dell'igienista industriale base (comune a tutti i profili).
Per poter assolvere ai compiti e alle attività specifiche, l'igienista industriale base deve possedere le competenze, le abilità e le conoscenze riportate nello **SCHEMA 1.**
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.
La certificazione conseguita avrà validità 3 anni con obbligo di mantenimento annuale.
Le modalità di mantenimento e Rinnovo della certificazione sono definite nel Bando d'esame e nel Regolamento per la Certificazione Reg.Cert.01.

Schema 1

Compiti	**Attività specifiche**
Esecuzione di un'analisi iniziale per le tipologie di rischio di natura chimica, fisica e biologica presenti in una realtà lavorativa.	1) Raccogliere informazioni sul processo e sull'organizzazione del lavoro.
	2) Individuare i fattori di rischio (pericoli/hazard) per la salute e la sicurezza delle persone nei luoghi di lavoro, incluso anche l'eventuale impatto degli stessi sull'ambiente esterno, che possono derivare da processi, operazioni, macchine e attrezzature, tenendo conto anche delle diverse condizioni e situazioni di lavoro (per esempio: lavori atipici, differenze di genere, ecc.).
	3) Formulare ipotesi sulle fonti di generazione dei fattori di rischio nell'ambiente di lavoro e di vita e sulle loro modalità di propagazione
	4) Valutare le possibilità reali o potenziali di esposizione negli ambienti di lavoro e di vita a fattori di rischio, incluse le interazioni, che possono alterare lo stato di salute e/o di benessere.
	5) Supportare il datore di lavoro o il committente circa l'interpretazione e l'applicabilità delle normative nazionali, comunitarie e internazionali, relative alla tutela della salute nei luoghi di lavoro e all'impatto sull'ambiente esterno.

Compiti	**Competenza**	**Abilità**	**Conoscenze**
Esecuzione di un'analisi iniziale per le tipologie di rischio di natura chimica, fisica e biologica presenti in una realtà lavorativa.	Saper definire le informazioni rilevanti da raccogliere sui processi e sull'organizzazione del lavoro.	Capacità di: - individuare le informazioni utili a condurre l'analisi iniziale di rischio e saperle interpretare; - -individuare i processi e gli aspetti organizzativi rilevanti.	- Elementi di base dei principali cicli produttivi - Elementi legati alla organizzazione del lavoro. - Principali sistemi di prevenzione e protezione collettivi e individuali. - Elementi di base per condurre un'analisi iniziale di rischio.
	Saper individuare i fattori di rischio che richiedono una valutazione approfondita nella realtà lavorativa considerata	Capacità di individuare i punti critici dei processi produttivi e dell'organizzazione del lavoro, derivanti dall'analisi iniziale di rischio.	- Fattori di rischio associati ai processi produttivi e all'organizzazione del lavoro. - Potenziali vie di esposizione agli agenti di rischio - Segnaletica di salute e sicurezza
	Saper portare a termine un'analisi iniziale di rischio, comprensiva di analisi di impianto, processo e mansione, sapendo lavorare in collaborazione con le altre figure della prevenzione, nel rispetto delle normative vigenti in tema di salute e sicurezza.	Capacità di: - interpretare e valutare le situazioni di rischio in collaborazione con le altre figure della prevenzione; - definire le necessità di approfondimento per la valutazione dei rischi specifici individuati.	- Normative cogenti e tecniche in tema di igiene, salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. - Principali tecniche di valutazione e misura nel campo dell'igiene industriale per le diverse tipologie di rischio

2 -Schema n.2: Igienista Industriale profilo ESPERTO Rischi CHIMICI e BIOLOGICI

2.1. Compiti, attività, conoscenze, abilità e competenze dell'igienista industriale ESPERTO specializzato nel campo degli AGENTI CHIMICI E BIOLOGICI

L'igienista industriale esperto specializzato nel campo degli agenti chimici e biologici deve essere in grado di svolgere i compiti e le attività e deve possedere le competenze, le abilità e le conoscenze elencate nello SCHEMA 2.
Il livello di conoscenze, abilità e competenze richiesto all'igienista industriale esperto specializzato nel campo degli agenti chimici e biologici deve essere almeno commisurato al livello 6 previsto nell'allegato II del Quadro Europeo delle Qualifiche.
La certificazione conseguita avrà validità 3 anni con obbligo di mantenimento annuale.

Le modalità di mantenimento e Rinnovo della certificazione sono definite nel Bando d'esame e nel Regolamento per la Certificazione Reg.Cert.01.

Schema 2

Compiti	**Attività specifiche**
Esecuzione di un'analisi iniziale per le tipologie di rischio di natura chimica, fisica e biologica presenti in una realtà lavorativa	1) Raccogliere informazioni sul processo e sull'organizzazione del lavoro.
	2) Individuare i fattori di rischio (pericoli/hazard) per la salute e la sicurezza delle persone nei luoghi di lavoro, incluso anche l'eventuale impatto degli stessi sull'ambiente esterno, che possono derivare da processi, operazioni, macchine e attrezzature, tenendo conto anche delle diverse condizioni e situazioni di lavoro (per esempio: lavori atipici, differenze di genere, ecc.).
	3) Formulare ipotesi sulle fonti di generazione dei fattori di rischio nell'ambiente di lavoro e di vita e sulle loro modalità di propagazione.
	4) Valutare le possibilità reali o potenziali di esposizione negli ambienti di lavoro e di vita a fattori di rischio, incluse le interazioni, che possono alterare lo stato di salute e/o di benessere.
	5) Supportare il datore di lavoro o il committente circa l'interpretazione e l'applicabilità delle normative nazionali, comunitarie e internazionali, relative alla tutela della salute nei luoghi di lavoro e all'impatto sull'ambiente esterno.
Pianificazione, programmazione, esecuzione e valutazione di una indagine di igiene industriale per i rischi chimici e biologici presenti in una realtà lavorativa.	1) Definire la strategia di indagine e la necessità di effettuare misurazioni strumentali.
	2) Scegliere le metodiche di campionamento e analisi dei fattori di rischio nel campo degli agenti chimici e biologici.
	3) Identificare gli eventuali valori guida e valori limite e i criteri a cui riferirsi per la valutazione dei dati.
	4) Formulare il protocollo di indagine, comprendente l'eventuale protocollo di misurazione, con le metodiche previste dalle norme tecniche di riferimento o, in loro assenza, a metodiche affidabili e documentate, indicandone la fonte.
	5) Nei casi stabiliti, misurare i livelli di esposizione ai fattori di rischio e valutare i risultati dei rilevamenti.
	6) Stimare l'esposizione dei lavoratori attraverso una valutazione delle misurazioni effettuate.
	7) Predisporre il report di indagine e la relazione conclusiva di valutazione sulla base dei risultati emersi.

Segue schema 2			
Compiti	**Competenza**	**Abilità**	**Conoscenze**
Esecuzione di un'analisi iniziale per le tipologie di rischio di natura chimica, fisica e biologica presenti in una realtà lavorativa.	Saper definire le informazioni rilevanti da raccogliere sui processi e sull'organizzazione del lavoro.	Capacità di: - individuare le informazioni utili a condurre l'analisi iniziale di rischio e saperle interpretare; - individuare i processi e gli aspetti organizzativi rilevanti.	- Elementi di base dei principali cicli produttivi - Elementi legati alla organizzazione del lavoro. - Principali sistemi di prevenzione e protezione collettivi e individuali. - Elementi di base per condurre un'analisi iniziale di rischio.
	Saper individuare i fattori di rischio che richiedono una valutazione approfondita nella realtà lavorativa considerata	Capacità di individuare i punti critici dei processi produttivi e dell'organizzazione del lavoro, derivanti dall'analisi iniziale di rischio.	- Fattori di rischio associati ai processi produttivi e all'organizzazione del lavoro. - Potenziali vie di esposizione agli agenti di rischio - Segnaletica di salute e sicurezza
	Saper portare a termine un'analisi iniziale di rischio, comprensiva di analisi di impianto, processo e mansione, sapendo lavorare in collaborazione con le altre figure della prevenzione, nel rispetto delle normative vigenti in tema di salute e sicurezza.	Capacità di: - interpretare e valutare le situazioni di rischio in collaborazione con le altre figure della prevenzione; - definire le necessità di approfondimento per la valutazione dei rischi specifici individuati.	- Normative cogenti e tecniche in tema di igiene, salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. - Principali tecniche di valutazione e misura nel campo dell'igiene industriale per le diverse tipologie di rischio

Pianificazione, programmazione, esecuzione e valutazione di una indagine di igiene industriale per i rischi chimici e biologici presenti in una realtà lavorativa.	Saper definire la strategia d'indagine per una determinazione quali-quantitativa degli agenti di rischio presenti nel contesto lavorativo considerato.	Capacità di:
		- identificare le informazioni rilevanti all'interno di una scheda dati di sicurezza (SDS) ed una scheda dati di sicurezza estesa (eSDS) con i relativi scenari di esposizione allegati e saperle interpretare;
		- identificare tutte le possibili vie di esposizione agli agenti di rischio;
		- definire la necessità o meno di effettuare misure;
		- valutare l'opportunità di metodi alternativi alle misure;
		- identificare la strategia di indagine appropriata sulla base dell'analisi iniziale di rischio:
		  - misure di screening;
		  - misure approfondite di monitoraggio;
		- definire le modalità di campionamento ai fini
			- Le più recenti normative, norme tecniche, linee guida di riferimento, compresi i principali valori guida, per la definizione delle modalità di approfondimento dell'analisi iniziale di rischio.
			- Il significato delle informazioni presenti all'interno della scheda dati di sicurezza (SDS), della scheda dati di sicurezza estesa (eSDS) e degli scenari di esposizione.
			- Le potenziali vie di esposizione agli agenti chimici e biologici.
			- I metodi di campionamento e di analisi per la misura degli agenti chimici e biologici (standardizzati, o in loro assenza, affidabili e documentati).
			- Le modalità di utilizzo degli strumenti di misura per gli agenti chimici e biologici.

Segue schema 2			
Compiti	**Competenza**	**Abilità**	**Conoscenze**
		della loro rappresentatività (numero, dove, come, quando, per quanto tempo); - predisporre il protocollo di indagine; - misurare i livelli di esposizione agli agenti chimici e biologici	
	Essere in grado di scegliere i valori guida più opportuni per gli agenti di rischio individuati, nonché i criteri di valutazione a cui riferirsi.	Capacità di: - individuare i valori guida più opportuni per gli agenti chimici e biologici ai fini di una corretta valutazione dei risultati; - individuare indicatori utili ai fini di una valutazione in assenza di valori guida definiti (per esempio, campionamento agenti biologici) o per una migliore interpretazione dei risultati (per esempio, agenti chimici specifici).	- I principali valori guida (occupazionali, ambiente esterno e ambienti di vita) degli agenti chimici e biologici, i criteri con i quali sono stati definiti e la loro applicabilità nel contesto considerato. - I principali indicatori biologici di esposizione, ove disponibili, da utilizzare nel monitoraggio biologico degli agenti chimici e il loro significato. - Gli indicatori utili per una valutazione in assenza di valori guida definiti (per esempio, campionamento agenti biologici) o per una migliore interpretazione dei risultati (per esempio, agenti chimici specifici)
	Essere in grado di stimare l'esposizione dei lavoratori attraverso la valutazione dei risultati delle misure e predisporre una relazione di valutazione sui risultati emersi.	Capacità di: - predisporre il report di indagine e la reportistica dei risultati emersi; - interpretare i risultati dell'indagine; - predisporre una relazione di valutazione sui risultati emersi.	- Le modalità di valutazione dei risultati in funzione degli agenti chimici o biologici determinati

3 - Schema n.3: Igienista Industriale profilo ESPERTO Rischi FISICI

3.1 Compiti, attività, conoscenze, abilità e competenze dell'igienista industriale ESPERTO specializzato nel campo degli AGENTI FISICI

L'igienista industriale esperto specializzato nel campo degli agenti fisici deve essere in grado di svolgere i compiti e le attività e deve possedere le competenze, le abilità e le conoscenze elencate nello **SCHEMA 3**.
Il livello di conoscenze, abilità e competenze richiesto all'igienista industriale esperto specializzato nel campo degli Agenti Fisici deve essere almeno commisurato ai livelli 5-6 previsti nell'allegato II del Quadro Europeo delle Qualifiche.

Schema 3

Compiti	**Attività specifiche**
Esecuzione di un'analisi iniziale per le tipologie di rischio di natura chimica, fisica e biologica presenti in una realtà lavorativa	1) Raccogliere informazioni sul processo e sull'organizzazione del lavoro.
	2) Individuare i fattori di rischio (pericoli/hazard) per la salute e la sicurezza delle persone nei luoghi di lavoro, incluso anche l'eventuale impatto degli stessi sull'ambiente esterno, che possono derivare da processi, operazioni, macchine e attrezzature, tenendo conto anche delle diverse condizioni e situazioni di lavoro (per esempio: lavori atipici, differenze di genere, ecc.).
	3) Formulare ipotesi sulle fonti di generazione dei fattori di rischio nell'ambiente di lavoro e di vita e sulle loro modalità di propagazione
	4) Valutare le possibilità reali o potenziali di esposizione negli ambienti di lavoro e di vita a fattori di rischio, incluse le interazioni, che possono alterare lo stato di salute e/o di benessere
	5) Supportare il datore di lavoro o il committente circa l'interpretazione e l'applicabilità delle normative nazionali, comunitarie e internazionali, relative alla tutela della salute nei luoghi di lavoro e all'impatto sull'ambiente esterno
Pianificazione, programmazione, esecuzione e valutazione di una indagine di igiene industriale per i rischi presenti in una realtà lavorativa dovuti a rumore, vibrazioni, microclima, radiazioni ottiche artificiali, radiazioni ottiche naturali, campi elettromagnetici, atmosfere iperbariche.	1) Definire la strategia di indagine e la necessità di effettuare misurazioni strumentali, verificare l'esistenza e le possibilità di utilizzo di banche dati ufficiali o riconosciute.
	2) Scegliere le metodiche di misurazione e analisi dei fattori di rischio nel campo degli agenti fisici.
	3) Identificare gli eventuali valori guida e valori limite e i criteri a cui riferirsi per la valutazione dei dati.
	4) Formulare il protocollo di indagine, comprendente l'eventuale protocollo di misurazione, con le metodiche previste dalle norme tecniche di riferimento o, in loro assenza, a metodiche affidabili e documentate, indicandone la fonte.
	5) Nei casi stabiliti, misurare i livelli di esposizione ai fattori di rischio e valutare i risultati dei rilevamenti.
	6) Stimare l'esposizione dei lavoratori attraverso una valutazione delle misurazioni effettuate.
	7) Predisporre il report di indagine e la relazione conclusiva di valutazione sulla base dei risultati emersi.

Segue schema 3			
Compiti	**Competenza**	**Abilità**	**Conoscenze**
Esecuzione di un'analisi iniziale per le tipologie di rischio di natura chimica, fisica e biologica presenti in una realtà lavorativa.	Saper definire le informazioni rilevanti da raccogliere sui processi e sull'organizzazione del lavoro.	Capacità di: - individuare le informazioni utili a condurre l'analisi iniziale di rischio e saperle interpretare; - -individuare i processi e gli aspetti organizzativi rilevanti.	- Elementi di base dei principali cicli produttivi - Elementi legati alla organizzazione del lavoro. - Principali sistemi di prevenzione e protezione collettivi e individuali. - Elementi di base per condurre un'analisi iniziale di rischio.
	Saper individuare i fattori di rischio che richiedono una valutazione approfondita nella realtà lavorativa considerata	Capacità di individuare i punti critici dei processi produttivi e dell'organizzazione del lavoro, derivanti dall'analisi iniziale di rischio.	- Fattori di rischio associati ai processi produttivi e all'organizzazione del lavoro. - Potenziali vie di esposizione agli agenti di rischio - Segnaletica di salute e sicurezza
	Saper portare a termine un'analisi iniziale di rischio, comprensiva di analisi di impianto, processo e mansione, sapendo lavorare in collaborazione con le altre figure della prevenzione, nel rispetto delle normative vigenti in tema di salute e sicurezza.	Capacità di: - interpretare e valutare le situazioni di rischio in collaborazione con le altre figure della prevenzione; - definire le necessità di approfondimento per la valutazione dei rischi specifici individuati.	- Normative cogenti e tecniche in tema di igiene, salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. - Principali tecniche di valutazione e misura nel campo dell'igiene industriale per le diverse tipologie di rischio
Pianificazione, programmazione, esecuzione e valutazione di una indagine di igiene industriale per i rischi presenti in una realtà lavorativa dovuti a rumore, vibrazioni, microclima, radiazioni ottiche artificiali, radiazioni ottiche naturali, campi elettromagnetici, atmosfere iperbariche.	Saper definire la strategia d'indagine per la determinazione qualitativa e quantitativa dell'esposizione agli agenti di rischio presenti nella realtà lavorativa considerata.	Capacità di: - identificare e saper interpretare le informazioni relative alla presenza di agenti di rischio; - identificare tutte le possibili modalità di esposizione agli agenti di rischio; - definire la necessità o meno di effettuare misure; - valutare l'opportunità di metodi alternativi alle misure nonché l'affidabilità e l'adattabilità al caso di dati eventualmente ricavabili da database o da letteratura; - identificare la strategia d'indagine appropriata sulla base dell'analisi iniziale di rischio.	- Conoscenze di base relative alla generazione e propagazione degli agenti di rischio negli ambienti di lavoro, nonché dei principali effetti che l'esposizione può determinare sui lavoratori. - La legislazione e la normativa vigente, generale e specifica, che può essere riferita a ciascuno dei rischi fisici da valutare. - Le linee guida di riferimento, i manuali operativi e le *best practice* compresi i principali database presenti e riconosciuti come affidabili, che trattano dei rischi fisici oggetto di indagine e valutazione.

Segue schema 3			
Compiti	**Competenza**	**Abilità**	**Conoscenze**
	Saper pianificare ed effettuare una campagna di misura finalizzata alla valutazione dell'esposizione agli agenti di rischio e saper scegliere i parametri e i valori limite idonei e le metodiche opportune per valutare l'entità di ciascuno degli agenti di rischio individuati.	Capacità di: - pianificare la campagna di misura, scegliendo la strumentazione e decidendo postazioni, durate e numerosità dei rilievi; - verificare la necessità di misure approfondite di monitoraggio, di mappature del rischio in aree specifiche o nell'intero stabilimento; - predisporre il protocollo di indagine e di misura; - misurare i livelli di esposizione agli agenti fisici, scegliendo i parametri metrologici e statistici più adatti al caso in esame e determinando conseguentemente il settaggio degli strumenti; - post-elaborare i risultati selezionando quelli significativi e tenendo conto delle incertezze di misura.	- Le norme specifiche che contengono metodi e procedure di misura degli agenti fisici. - Gli strumenti di misura e i relativi limiti di impiego, sonde, filtri, software per l'analisi e la post elaborazione dei dati misurati, software per la modellistica della propagazione degli agenti di rischio. - Le modalità di utilizzo dei suddetti strumenti di misura e dei rispettivi accessori. - I software di post-elaborazione dei dati misurati. - Le incertezze dei sistemi e dei metodi di misura degli agenti fisici oggetto di valutazione.
	Saper calcolare l'esposizione dei lavoratori agli agenti di rischio attraverso la valutazione dei risultati delle misure, applicando i criteri di analisi e valutazione, comprendenti anche dati raccolti da database affidabili, se applicabili al caso; predisporre una relazione di valutazione sui risultati emersi	Capacità di: - calcolare i livelli di esposizione dei lavoratori applicando gli algoritmi previsti dalle norme e tenendo conto delle incertezze di calcolo; - scegliere i risultati significativi e le modalità di presentazione (numeriche, grafiche, tabellari); - predisporre il report d'indagine e la reportistica dei risultati; - interpretare i risultati dell'indagine; - predisporre la relazione di valutazione sui risultati emersi.	- Le procedure di calcolo e le modalità di valutazione dei risultati. - Gli adempimenti associati ai diversi livelli di esposizione. - Le incertezze dei sistemi e dei metodi di calcolo dei livelli medi ponderati oggetto di valutazione.

4 - Schema n.4: Igienista Industriale profilo SENIOR specializzato in RISCHI CHIMICI e BIOLOGICI

4.1 Compiti, attività, conoscenze, abilità e competenze dell'igienista industriale SENIOR specializzato nel campo degli AGENTI CHIMICI E BIOLOGICI

L'igienista industriale SENIOR specializzato nel campo degli agenti chimici e biologici deve essere in grado di svolgere i compiti e le attività e deve possedere le competenze, le abilità e le conoscenze elencate nello **SCHEMA 4**.
Il livello di conoscenze, abilità e competenze richiesto all'igienista industriale esperto specializzato nel campo degli agenti chimici e biologici deve essere almeno commisurato al livello 7 previsto nell'allegato II del Quadro Europeo delle Qualifiche.

La certificazione conseguita avrà validità 3 anni con obbligo di mantenimento annuale.
Le modalità di mantenimento e Rinnovo della certificazione sono definite nel Bando d'esame e nel Regolamento per la Certificazione Reg.Cert.01.

Schema 4

Compiti	Attività specifiche
Esecuzione di un'analisi iniziale per le tipologie di rischio di natura chimica, fisica e biologica presenti in una realtà lavorativa	1) Raccogliere informazioni sul processo e sull'organizzazione del lavoro.
	2) Individuare i fattori di rischio (pericoli/hazard) per la salute e la sicurezza delle persone nei luoghi di lavoro, incluso anche l'eventuale impatto degli stessi sull'ambiente esterno, che possono derivare da processi, operazioni, macchine e attrezzature, tenendo conto anche delle diverse condizioni e situazioni di lavoro (per esempio: lavori atipici, differenze di genere, ecc.).
	3) Formulare ipotesi sulle fonti di generazione dei fattori di rischio nell'ambiente di lavoro e di vita e sulle loro modalità di propagazione
	4) Valutare le possibilità reali o potenziali di esposizione negli ambienti di lavoro e di vita a fattori di rischio, incluse le interazioni, che possono alterare lo stato di salute e/o di benessere
	5) Supportare il datore di lavoro o il committente circa l'interpretazione e l'applicabilità delle normative nazionali, comunitarie e internazionali, relative alla tutela della salute nei luoghi di lavoro e all'impatto sull'ambiente esterno
Pianificazione, programmazione, esecuzione e valutazione di una indagine di igiene industriale per i rischi chimici e biologici presenti in una realtà lavorativa.	1) Definire la strategia di indagine e la necessità di effettuare misurazioni strumentali.
	2) Scegliere le metodiche di campionamento e analisi dei fattori di rischio nel campo degli agenti chimici e biologici.
	3) Identificare gli eventuali valori guida e valori limite e i criteri a cui riferirsi per la valutazione dei dati.
	4) Formulare il protocollo di indagine, comprendente l'eventuale protocollo di misurazione, con le metodiche previste dalle norme tecniche di riferimento o, in loro assenza, a metodiche affidabili e documentate, indicandone la fonte.
	5) Nei casi stabiliti, misurare i livelli di esposizione ai fattori di rischio e valutare i risultati dei rilevamenti.
Individuazione e proposta degli interventi per la riduzione dei rischi chimici e biologici presenti in una realtà lavorativa.	1) Proporre interventi di tipo tecnico, organizzativo e procedurale per la riduzione del rischio da agenti chimici e biologici.
	2) Definire l'eventuale adozione di interventi per la protezione collettiva e/o valutare la necessità di ricorrere all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale (DPI), se disponibili.
	3) Proporre temi di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori a tutti i livelli in tema di igiene industriale.
	4) Valutare il grado di efficacia degli interventi tecnici adottati.

Segue schema 4			
Compiti	**Competenza**	**Abilità**	**Conoscenze**
Esecuzione di un'analisi iniziale per le tipologie di rischio di natura chimica, fisica e biologica presenti in una realtà lavorativa.	Saper definire le informazioni rilevanti da raccogliere sui processi e sull'organizzazione del lavoro.	Capacità di: - individuare le informazioni utili a condurre l'analisi iniziale di rischio e saperle interpretare; - -individuare i processi e gli aspetti organizzativi rilevanti.	- Elementi di base dei principali cicli produttivi - Elementi legati alla organizzazione del lavoro. - Principali sistemi di prevenzione e protezione collettivi e individuali. - Elementi di base per condurre un'analisi iniziale di rischio.
	Saper individuare i fattori di rischio che richiedono una valutazione approfondita nella realtà lavorativa considerata	Capacità di individuare i punti critici dei processi produttivi e dell'organizzazione del lavoro, derivanti dall'analisi iniziale di rischio.	- Fattori di rischio associati ai processi produttivi e all'organizzazione del lavoro. - Potenziali vie di esposizione agli agenti di rischio - Segnaletica di salute e sicurezza
	Saper portare a termine un'analisi iniziale di rischio, comprensiva di analisi di impianto, processo e mansione, sapendo lavorare in collaborazione con le altre figure della prevenzione, nel rispetto delle normative vigenti in tema di salute e sicurezza.	Capacità di: - interpretare e valutare le situazioni di rischio in collaborazione con le altre figure della prevenzione; - definire le necessità di approfondimento per la valutazione dei rischi specifici individuati.	- Normative cogenti e tecniche in tema di igiene, salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. - Principali tecniche di valutazione e misura nel campo dell'igiene industriale per le diverse tipologie di rischio
Pianificazione, programmazione, esecuzione e valutazione di una indagine di igiene industriale per i rischi chimici e biologici presenti in una realtà lavorativa.	Saper definire la strategia d'indagine per una determinazione quali-quantitativa degli agenti di rischio presenti nel contesto lavorativo considerato.	Capacità di: - identificare le informazioni rilevanti all'interno di una scheda dati di sicurezza (SDS) ed una scheda dati di sicurezza estesa (eSDS) con i relativi scenari di esposizione allegati e saperle interpretare; - identificare tutte le possibili vie di esposizione agli agenti di rischio; - definire la necessità o meno di effettuare misure; - valutare l'opportunità di metodi alternativi alle misure; - identificare la strategia di indagine appropriata sulla base dell'analisi iniziale di rischio: - misure di screening; - misure approfondite di monitoraggio;	- Le più recenti normative, norme tecniche, linee guida di riferimento, compresi i principali valori guida, per la definizione delle modalità di approfondimento dell'analisi iniziale di rischio. - Il significato delle informazioni presenti all'interno della scheda dati di sicurezza (SDS), della scheda dati di sicurezza estesa (eSDS) e degli scenari di esposizione. - Le potenziali vie di esposizione agli agenti chimici e biologici. - I metodi di campionamento e di analisi per la misura degli agenti chimici e biologici (standardizzati, o in loro assenza, affidabili e documentati).

Segue schema 4			
Compiti	**Competenza**	**Abilità**	**Conoscenze**
		- definire le modalità di campionamento ai fini della loro rappresentatività (numero, dove, come, quando, per quanto tempo); - predisporre il protocollo di indagine; - misurare i livelli di esposizione agli agenti chimici e biologici.	- Le modalità di utilizzo degli strumenti di misura per gli agenti chimici e biologici
	Essere in grado di scegliere i valori guida più opportuni per gli agenti di rischio individuati, nonché i criteri di valutazione a cui riferirsi.	Capacità di: - individuare i valori guida più opportuni per gli agenti chimici e biologici ai fini di una corretta valutazione dei risultati; - individuare indicatori utili ai fini di una valutazione in assenza di valori guida definiti (per esempio, campionamento agenti biologici) o per una migliore interpretazione dei risultati (per esempio, agenti chimici specifici).	- I principali valori guida (occupazionali, ambiente esterno e ambienti di vita) degli agenti chimici e biologici, i criteri con i quali sono stati definiti e la loro applicabilità nel contesto considerato. - I principali indicatori biologici di esposizione, ove disponibili, da utilizzare nel monitoraggio biologico degli agenti chimici e il loro significato. - Gli indicatori utili per una valutazione in assenza di valori guida definiti (per esempio, campionamento agenti biologici) o per una migliore interpretazione dei risultati (per esempio, agenti chimici specifici)
	Essere in grado di stimare l'esposizione dei lavoratori attraverso la valutazione dei risultati delle misure e predisporre una relazione di valutazione sui risultati emersi.	Capacità di: - predisporre il report di indagine e la reportistica dei risultati emersi; - interpretare i risultati dell'indagine; - predisporre una relazione di valutazione sui risultati emersi.	- Le modalità di valutazione dei risultati in funzione degli agenti chimici o biologici determinati
Individuazione e proposta degli interventi per la riduzione dei rischi chimici e biologici presenti in una realtà lavorativa.	Saper individuare, proporre e pianificare interventi/soluzioni di miglioramento tecnico, organizzativo e procedurale, per la gestione e riduzione dei rischi chimici e biologici.	Capacità di: - definire gli interventi di tipo tecnico, organizzativo e procedurale necessari per la riduzione dei rischi chimici e biologici; - definire le priorità degli interventi in base a scale di gravità;	- Le caratteristiche e i requisiti di dispositivi di protezione collettiva e individuale, ai fini della eliminazione, riduzione e contenimento dei rischi chimici e biologici. - Il potenziale contributo dei diversi interventi tecnici, organizzativi e

Segue schema 4			
Compiti	**Competenza**	**Abilità**	**Conoscenze**
		- verificare l'efficacia degli eventuali interventi effettuati; - definire un monitoraggio delle azioni intraprese, con l'obiettivo del raggiungimento dei più bassi valori ragionevolmente ottenibili, sulla base delle migliori e più aggiornate tecnologie disponibili; - definire piani d'azione per garantire il mantenimento e miglioramento dei livelli di controllo raggiunti, considerando la fattibilità tecnica delle varie azioni.	procedurali ai fini della riduzione del rischio. - Le tecniche più aggiornate di controllo dei rischi chimici e biologici e gli eventuali benefici delle soluzioni individuate. - Indicatori e sistemi di monitoraggio ai fini della riduzione del rischio.

5 - Schema n.5: Igienista Industriale profilo SENIOR specializzato in RISCHI FISICI

5.1 Compiti, attività, conoscenze, abilità e competenze dell'igienista industriale SENIOR specializzato nel campo degli AGENTI FISICI

L'igienista industriale SENIOR specializzato nel campo degli agenti Fisici deve essere in grado di svolgere i compiti e le attività e deve possedere le competenze, le abilità e le conoscenze elencate nel seguente **SCHEMA n.5.**
Il livello di conoscenze, abilità e competenze richiesto all'igienista industriale esperto specializzato nel campo degli agenti chimici e biologici deve essere almeno commisurato al livello 7 previsto nell'allegato II del Quadro Europeo delle Qualifiche.
La certificazione conseguita avrà validità 3 anni con obbligo di mantenimento annuale.
Le modalità di mantenimento e Rinnovo della certificazione sono definite nel Bando d'esame e nel Regolamento per la Certificazione Reg.Cert.01.

Schema 5

Compiti	**Attività specifiche**
Esecuzione di un'analisi iniziale per le tipologie di rischio di natura chimica, fisica e biologica presenti in una realtà lavorativa	1) Raccogliere informazioni sul processo e sull'organizzazione del lavoro.
	2) Individuare i fattori di rischio (pericoli/hazard) per la salute e la sicurezza delle persone nei luoghi di lavoro, incluso anche l'eventuale impatto degli stessi sull'ambiente esterno, che possono derivare da processi, operazioni, macchine e attrezzature, tenendo conto anche delle diverse condizioni e situazioni di lavoro (per esempio: lavori atipici, differenze di genere, ecc.).
	3) Formulare ipotesi sulle fonti di generazione dei fattori di rischio nell'ambiente di lavoro e di vita e sulle loro modalità di propagazione
	4) Valutare le possibilità reali o potenziali di esposizione negli ambienti di lavoro e di vita a fattori di rischio, incluse le interazioni, che possono alterare lo stato di salute e/o di benessere
	5) Supportare il datore di lavoro o il committente circa l'interpretazione e l'applicabilità delle normative nazionali, comunitarie e internazionali, relative alla tutela della salute nei luoghi di lavoro e all'impatto sull'ambiente esterno
Pianificazione, programmazione, esecuzione e valutazione di una indagine di igiene industriale per i rischi presenti in una realtà lavorativa dovuti a rumore, vibrazioni, microclima, radiazioni ottiche artificiali, radiazioni ottiche naturali, campi elettromagnetici, atmosfere iperbariche.	1) Definire la strategia di indagine e la necessità di effettuare misurazioni strumentali, verificare l'esistenza e le possibilità di utilizzo di banche dati ufficiali o riconosciute.
	2) Scegliere le metodiche di misurazione e analisi dei fattori di rischio nel campo degli agenti fisici.
	3) Identificare gli eventuali valori guida e valori limite e i criteri a cui riferirsi per la valutazione dei dati.
	4) Formulare il protocollo di indagine, comprendente l'eventuale protocollo di misurazione, con le metodiche previste dalle norme tecniche di riferimento o, in loro assenza, a metodiche affidabili e documentate, indicandone la fonte.
	5) Nei casi stabiliti, misurare i livelli di esposizione ai fattori di rischio e valutare i risultati dei rilevamenti.
	6) Stimare l'esposizione dei lavoratori attraverso una valutazione delle misurazioni effettuate.
	7) Predisporre il report di indagine e la relazione conclusiva di valutazione sulla base dei risultati emersi.

Segue schema 5			
Compiti	**Competenza**	**Abilità**	**Conoscenze**
Esecuzione di un'analisi iniziale per le tipologie di rischio di natura chimica, fisica e biologica presenti in una realtà lavorativa.	Saper definire le informazioni rilevanti da raccogliere sui processi e sull'organizzazione del lavoro.	Capacità di: - individuare le informazioni utili a condurre l'analisi iniziale di rischio e saperle interpretare; - -individuare i processi e gli aspetti organizzativi rilevanti.	- Elementi di base dei principali cicli produttivi - Elementi legati alla organizzazione del lavoro. - Principali sistemi di prevenzione e protezione collettivi e individuali. - Elementi di base per condurre un'analisi iniziale di rischio.
	Saper individuare i fattori di rischio che richiedono una valutazione approfondita nella realtà lavorativa considerata	Capacità di individuare i punti critici dei processi produttivi e dell'organizzazione del lavoro, derivanti dall'analisi iniziale di rischio.	- Fattori di rischio associati ai processi produttivi e all'organizzazione del lavoro. - Potenziali vie di esposizione agli agenti di rischio - Segnaletica di salute e sicurezza
	Saper portare a termine un'analisi iniziale di rischio, comprensiva di analisi di impianto, processo e mansione, sapendo lavorare in collaborazione con le altre figure della prevenzione, nel rispetto delle normative vigenti in tema di salute e sicurezza.	Capacità di: - interpretare e valutare le situazioni di rischio in collaborazione con le altre figure della prevenzione; - definire le necessità di approfondimento per la valutazione dei rischi specifici individuati.	- Normative cogenti e tecniche in tema di igiene, salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. - Principali tecniche di valutazione e misura nel campo dell'igiene industriale per le diverse tipologie di rischio
Pianificazione, programmazione, esecuzione e valutazione di una indagine di igiene industriale per i rischi presenti in una realtà lavorativa dovuti a rumore, vibrazioni, microclima, radiazioni ottiche artificiali, radiazioni ottiche naturali, campi elettromagnetici, atmosfere iperbariche.	Saper definire la strategia d'indagine per la determinazione qualitativa e quantitativa dell'esposizione agli agenti di rischio presenti nella realtà lavorativa considerata.	Capacità di: - identificare e saper interpretare le informazioni relative alla presenza di agenti di rischio; - identificare tutte le possibili modalità di esposizione agli agenti di rischio; - definire la necessità o meno di effettuare misure; - valutare l'opportunità di metodi alternativi alle misure nonché l'affidabilità e l'adattabilità al caso di dati eventualmente ricavabili da database o da letteratura; - identificare la strategia d'indagine appropriata sulla base dell'analisi iniziale di rischio.	- Conoscenze di base relative alla generazione e propagazione degli agenti di rischio negli ambienti di lavoro, nonché dei principali effetti che l'esposizione può determinare sui lavoratori. - La legislazione e la normativa vigente, generale e specifica, che può essere riferita a ciascuno dei rischi fisici da valutare. - Le linee guida di riferimento, i manuali operativi e le *best practice* compresi i principali database presenti e riconosciuti come affidabili, che trattano dei rischi fisici oggetto di indagine e valutazione.

Segue schema 5			
Compiti	**Competenza**	**Abilità**	**Conoscenze**
	Saper pianificare ed effettuare una campagna di misura finalizzata alla valutazione dell'esposizione agli agenti di rischio e saper scegliere i parametri e i valori limite idonei e le metodiche opportune per valutare l'entità di ciascuno degli agenti di rischio individuati.	Capacità di: - pianificare la campagna di misura, scegliendo la strumentazione e decidendo postazioni, durate e numerosità dei rilievi; - verificare la necessità di misure approfondite di monitoraggio, di mappature del rischio in aree specifiche o nell'intero stabilimento; - predisporre il protocollo di indagine e di misura; - misurare i livelli di esposizione agli agenti fisici, scegliendo i parametri metrologici e statistici più adatti al caso in esame e determinando conseguentemente il settaggio degli strumenti; - post-elaborare i risultati selezionando quelli significativi e tenendo conto delle incertezze di misura.	- Le norme specifiche che contengono metodi e procedure di misura degli agenti fisici. - Gli strumenti di misura e i relativi limiti di impiego, sonde, filtri, software per l'analisi e la post elaborazione dei dati misurati, software per la modellistica della propagazione degli agenti di rischio. - Le modalità di utilizzo dei suddetti strumenti di misura e dei rispettivi accessori. - I software di post-elaborazione dei dati misurati. - Le incertezze dei sistemi e dei metodi di misura degli agenti fisici oggetto di valutazione.
	Saper calcolare l'esposizione dei lavoratori agli agenti di rischio attraverso la valutazione dei risultati delle misure, applicando i criteri di analisi e valutazione, comprendenti anche dati raccolti da database affidabili, se applicabili al caso; predisporre una relazione di valutazione sui risultati emersi	Capacità di: - calcolare i livelli di esposizione dei lavoratori applicando gli algoritmi previsti dalle norme e tenendo conto delle incertezze di calcolo; - scegliere i risultati significativi e le modalità di presentazione (numeriche, grafiche, tabellari); - predisporre il report d'indagine e la reportistica dei risultati; - interpretare i risultati dell'indagine; - predisporre la relazione di valutazione sui risultati emersi.	- Le procedure di calcolo e le modalità di valutazione dei risultati. - Gli adempimenti associati ai diversi livelli di esposizione. - Le incertezze dei sistemi e dei metodi di calcolo dei livelli medi ponderati oggetto di valutazione
Individuazione e proposta degli interventi per la riduzione dei rischi presenti in una realtà lavorativa dovuti a rumore, vibrazioni,	Saper individuare, pianificare e progettare, gli interventi di miglioramento, comprendenti la scelta di dispositivi di protezione	Capacità di: - definire gli interventi di tipo tecnico, organizzativo e procedurale necessari	- Le caratteristiche dei sistemi di mitigazione e dei dispositivi di protezione collettiva e individuale.

Segue schema 5			
Compiti	**Competenza**	**Abilità**	**Conoscenze**
microclima, radiazioni ottiche artificiali, radiazioni ottiche naturali, campi elettromagnetici, atmosfere iperbariche.	individuale e/o collettiva, nonché l'implementazione di sistemi e strategie per il controllo dei rischi fisici e per la bonifica degli ambienti di lavoro dagli agenti di rischio.	per la riduzione del rischio; - calcolare la priorità degli interventi in base a scale di gravità e di rapporto costi/benefici; - valutare l'opportunità e i limiti di impiego dei dispositivi di protezione individuale (DPI); - verificare efficienza ed efficacia dei dispositivi di protezione individuale (DPI); - valutare l'efficacia degli interventi in opera; - attuare il monitoraggio degli indicatori di performance delle azioni intraprese.	- I principi di progettazione e collaudo di interventi sulle sorgenti di rischio e di sistemi schermanti. - I metodi di calcolo di tempi e metodi per la riduzione del rischio derivante da misure procedurali e organizzative. - Le norme e i metodi per la valutazione di efficacia dei dispositivi di protezione individuale. - Indicatori e sistemi di monitoraggio.

Termini e definizioni:

Qualifica:

Risultato formale di un processo di valutazione e convalida, acquisito quando un'organizzazione competente stabilisce che i risultati dell'apprendimento di una persona corrispondono a norme tecniche definite.

NOTA Definizione adattata dallo EQF, Allegato I, definizione a).

Risultati dell'apprendimento:

Descrizione di ciò che una persona conosce, capisce ed è in grado di fare al termine di un processo di apprendimento.

NOTA 1 I risultati sono descritti in termini di conoscenze, abilità e competenze.

NOTA 2 I risultati dell'apprendimento possono derivare da apprendimenti formali, non formali o informali.

Valutazione dei risultati dell'apprendimento:

Metodi e processi utilizzati per definire la misura in cui una persona ha effettivamente conseguito una particolare conoscenza, abilità o competenza.

Convalida dei risultati dell'apprendimento:

Processo di conferma che determinati risultati dell'apprendimento valutati, ottenuti da una persona, corrispondono ai risultati specificati richiesti per una qualifica o per parte di essa.

Conoscenza:

Risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento.

NOTA 1 Le informazioni comprendono, ma non sono limitate a: fatti, principi, teorie, pratiche ed esperienze relative ad un settore di lavoro o di studio.
NOTA 2 Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche (EQF) le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.
NOTA 3 Definizione adattata dallo EQF, Allegato I, definizione g).

Abilità:

Capacità di applicare conoscenze per portare a termine compiti e risolvere problemi.

NOTA 1 Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche (EQF) le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) o pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).

NOTA 2 Definizione adattata dallo EQF, Allegato I, definizione h).

Competenza:

Comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale, esercitabile con un determinato grado di autonomia e responsabilità

NOTA 1 Definizione adattata dallo EQF, Allegato I, definizione i).

NOTA 2 Le capacità personali comprendono, in particolare, aspetti sociali e/o metodologici.

Apprendimento formale:

Apprendimento derivante da attività formative, intenzionali e strutturate, realizzate da enti/istituzioni d'istruzione e formazione riconosciuti da un'autorità competente; comporta il rilascio di titoli aventi valore legale.

Apprendimento non-formale:

Apprendimento derivante da attività formative, intenzionali e strutturate, realizzate in qualsiasi ambito diverso da quello formale; non dà luogo al rilascio di titoli aventi valore legale.

Apprendimento informale:

Apprendimento derivante da esperienze lavorative, da quelle di vita famigliare ed anche dal tempo libero; non è un'attività volutamente strutturata e, alcune volte, l'apprendimento non è intenzionale.