



**Tecnico Ambientale
in Biosicurezza
- SANIFICAZIONE -**

Corso di formazione

UnitelmaSapienza.it



Indice

1	Finalità
2	Destinatari
3	Competenze
4	Riferimenti Normativi
5	Didattica
6	Docenza
7	Tirocinio formativo
8	Attestato e Certificazione
9	Domande di iscrizione
10	Quota di iscrizione
11	Programma didattico



1. Finalità

Il “Tecnico Ambientale in Biosicurezza – Sanificazione” esegue gli interventi di prevenzione, sanificazione ed educazione per la salute della popolazione, in relazione agli aspetti tossicologici derivanti dall'inquinamento chimico e biologico, sotto la supervisione di figure di riferimento (Medici, Biologi, Chimici, Tossicologi Ambientali), consentendo ad Aziende pubbliche e private di contare su Personale qualificato per affrontare una tematica che, dopo la pandemia Covid-19, costituisce una esigenza strategica prioritaria ai fini di qualsiasi attività. Il Tecnico ambientale svolge la propria funzione in strutture pubbliche e/o private. Può operare all'interno del Servizio Qualità o alle dirette dipendenze del Direttore di Produzione. Collabora con i Servizi di Qualità del prodotto e del processo, e può operare come libero professionista anche a supporto di artigiani.

2. Destinatari

Strutture del Sistema Sanitario Nazionale; Industrie di qualunque genere (chimiche, farmaceutiche, alimentari, cosmetiche etc.); ambulatori e poliambulatori; negozi e magazzini; alberghi; bar e ristoranti; palestre; centri sportivi; trasporti (stazioni ferroviarie, aeroporti, navi, taxi etc.); ambulanze; RSA; condomini; Università ed altri Enti di Ricerca pubblici e privati. In sintesi: qualsiasi ambiente.

3. Competenze

Il TECNICO AMBIENTALE IN BIOSICUREZZA - SANIFICAZIONE è in grado di utilizzare prodotti e strumentazioni atte alla disinfezione/sanificazione sotto la supervisione di Tossicologo Ambientale, Chimico, Biologo ecc. È in grado di fare un primo accertamento, mediante strumenti di rilevazione (ad esempio piastre di Petri) della presenza di microrganismi patogeni (aria, acqua, superfici in ambienti chiusi)

4. Riferimenti Normativi

L'A.T.T.A. (Associazione nazionale Tossicologi e Tecnici Ambientali) riconosce la Figura professionale di Tecnico Ambientale in base alla legge 4/2013; tale legge ha disciplinato le Professioni non regolamentate in Ordini e Collegi, tra le quali rientra quella di Tecnico Ambientale in Bio-sicurezza. Il Professionista, che svolge la sua attività in forma continuativa, vede riconosciuta la propria attività in ambito socioeconomico, pur non appartenendo ad un Ordine o a un Collegio, in quanto validamente iscritto ad una Associazione che risponda ai parametri obbligatori, ex lege previsti, quali l'adozione e l'obbligo di rispetto di regole



deontologiche e la predisposizione di Corsi di formazione permanente per i propri iscritti.

I Corsi progettati da St. George Campus riguardanti il Tecnico Ambientale sono validi per l'iscrizione all'Associazione A.T.T.A. di cui St. George Campus è Scuola di riferimento. A.T.T.A nasce da un presupposto legislativo (Legge n. 4/2013), volto ad assicurare la trasparenza del mercato e la tutela di coloro che fruiscono di servizi professionali di natura intellettuale, ancorché prestati da Professionisti non organizzati in Ordini, Collegi o Albi.

La legge 4/2013 dispone che può essere denominata Professione una attività economica, anche organizzata, volta alla prestazione di servizi e di opere a favore di terzi, esercitata abitualmente e prevalentemente mediante lavoro intellettuale, non organizzata in Ordini o Collegi.

L'esercizio della Professione è libero e fondato sull'autonomia, sulle competenze e sull'indipendenza di giudizio intellettuale e tecnico del Professionista.

Per il combinato disposto degli artt. 1, comma secondo, terzo, e ottavo, L. 4/2013, il Tecnico Ambientale deve riportare sulla carta intestata e sulle targhe, in luoghi esposti a terzi, sia la dicitura "Professione svolta ex lege 4/2013" sia il numero di iscrizione all'Associazione.

E, infatti, la legge 4/2013 è finalizzata non solo a riconoscere le Professioni, cosiddette non ordinistiche, ma altresì a tutelare i cittadini consumatori, conferendo alle Associazioni di categoria, l'iscrizione alle quali non è obbligatoria, maggiori poteri di controllo e di elevazione culturale dei propri associati, anche mediante un certificato di qualità conforme alla norma UNI EN ISO 9001 (Cass. pen., Sez. IV, 11 marzo 2010, n. 16761).

Nell'ambito di tale finalità la Legge riconosce la natura di Professione all'attività di coloro che tali servizi prestano, disciplinandone e valorizzandone la qualità, e considerando coloro che erogano tali servizi Professionisti a tutti gli effetti, con la possibilità, grazie ad accordi associativi, di poter ottenere una assicurazione specifica per tale Figura professionale.

5. Didattica

La didattica sarà erogata esclusivamente in rete, ai sensi del Decreto interministeriale 17 marzo 2003, secondo il modello di "lezione digitale" adottato dall'Università UnitelmaSapienza, tramite la piattaforma e-learning dell'Ateneo, con lezioni audio-video integrate dai documenti indicizzati, utilizzati dal Docente, audio-streaming/downloading MP3. Lo studente potrà seguire le lezioni sul proprio computer, sul tablet e sullo smartphone quando e dove vuole, 24h/24h.

Il Corso ha la durata di 2 mesi per un totale di 100 ore complessive. Nelle attività sono comprese le lezioni, il tutoraggio, le esercitazioni o verifiche intermedie, lo studio individuale e il tirocinio. E' prevista una verifica finale per la valutazione dell'apprendimento sui temi trattati, tramite la compilazione di un questionario.

Il Corso non eroga Crediti Formativi Universitari



6. Docenza

Coordinamento scientifico: Prof. Angelo Del Favero, Docente universitario, già Direttore dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e di numerose Aziende sanitarie, ospedaliere ed universitarie.

Direttore del Corso: Prof. Massimo Radaelli, Laurea in Scienze biologiche. Docente St. George Campus. Segretario accademico per l'Italia (area medica) International Mariinskaya Academy (Mosca). Direttore generale CIRNA (Centro Italiano Ricerche Neurologiche Avanzate). Direttore scientifico "ND, Natura docet: la Natura insegna", Direttore editoriale "Confinia cephalalgica et neurologica".

Docenti:

1. Prof. Giovanni Battista Colombo, Docente St. George Campus, Laurea in Chimica, già Amministratore delegato Zambon Italia, Milano, Esperto scenarista di mercato.
2. Prof.ssa Erica Dalsass, Esperta sicurezza in ambito di edilizia privata, Docente St. George Campus in Innovazione tecnologica, Fotocatalisi, inquinamento ambientale e comfort ambientale (Milano)
3. Prof. Mauro Ferrari, Laurea in Economia e commercio, Tecnico ambientale in Biosicurezza, Esperto in sanificazione idraulica (Verona)
4. Ing. Gian Luca Guerrini, Esperto tecniche disinfettive ed innovazione industriale (Milano)
5. Prof. Franco Lucchese, Docente di Metodologia della Ricerca, Università La Sapienza - Roma
6. Prof. Mauro Luisetto, Farmacista ospedaliero, Docente St. George Campus in Tossicologia ambientale (Piacenza)
7. Prof.ssa Laura Monge Madro, Laurea in Commercio Estero, Master in Analisi Transazionale Organizzativa, Tecnico ambientale in Biosicurezza (Varese)
8. Prof. Paolo Picinelli, Laurea in Lettere e Filosofia, Esperto nella prevenzione e protezione dei luoghi di lavoro (Bergamo)
9. Prof. Massimo Radaelli, Docente St. George Campus (Parma)
10. Prof. Andrea Savini, Docente St. George Campus, Consulente tecnico di numerose società sportive (Milano)
11. Prof. Stefano Spagnulo, Docente St. George Campus, Esperto in Biologia agroalimentare (Lecce)

7. Tirocinio Formativo

Il tirocinio formativo obbligatorio è di 24 ore e dovrà essere svolto presso laboratori attrezzati o



presso le strutture con le quali l'Università ha definito o definirà nuove convenzioni. L'Università si riserva il diritto di attivare nuove convenzioni con la struttura presso la quale il Corsista risultasse essere dipendente. Nel caso in cui il tirocinio venga svolto durante l'orario di lavoro, l'Ateneo non richiede la stipula di una convenzione. Lo studente dovrà comunque provvedere alla relativa autorizzazione per lo svolgimento del tirocinio presso l'azienda ospitante. Si informa che, al termine del tirocinio, l'attività svolta dovrà essere certificata mediante Dichiarazione sostitutiva di Certificazione, firmata e timbrata dal Rappresentante aziendale o da un suo Delegato o dal Tutor aziendale.

8. Attestato e Certificazione

Verrà rilasciato un certificato attestante la conformità del piano didattico per "Certificato di Tecnico Ambientale secondo disposto A.T.T.A", in virtù della legge 4/2013. Per il combinato disposto degli artt. 1, comma secondo, terzo, e ottavo, L. 4/2013, il Tecnico Ambientale deve riportare sulla carta intestata, sul timbro e sulle targhe, la dicitura "PROFESSIONE SVOLTA EX LEGE 4/2013" e NUMERO DI ISCRIZIONE ALL'ASSOCIAZIONE A.T.T.A.

9. Domande di iscrizione

La domanda deve essere presentata "on line", sul sito www.unitelmasapienza.it, attraverso la specifica sezione "Iscriversi" del sito.

10. Quota di iscrizione

La quota di iscrizione è fissata in € 1.500,00

- primo versamento di € 500,00 all'atto di iscrizione;
- seconda di € 500,00 dopo 30 gg. dalla data di iscrizione;
- terza di € 500,00 dopo ulteriori 30 gg.;

Proroga

Gli iscritti al Corso possono usufruire di una proroga alla verifica finale, a titolo gratuito, laddove non conseguano il titolo entro la data di scadenza dei 6 mesi. Nel caso in cui lo studente non consegua il titolo entro il dodicesimo mese, dovrà procedere al rinnovo dell'iscrizione con nuovo pagamento della tassa di iscrizione originariamente corrisposta.

Pagamenti

La modalità di pagamento è tramite bollettino precompilato (MAV) che viene emesso unitamente alla domanda di immatricolazione. Il pagamento può essere effettuato in qualsiasi sportello bancario o attraverso home banking; non è possibile pagare il bollettino alle Poste.



11. Programma Didattico

INTRODUZIONE - Tecnico Ambientale: le ragioni di una Professione. Scenari attuali e futuri.

Prof. Angelo Del Favero; Prof. Giovanni Battista Colombo

Modulo 1 - SICUREZZA SUL LAVORO

Prof. Paolo Picinelli; Prof. Massimo Radaelli

1. Rischi infortuni, rischi meccanici generali, rischi elettrici, attrezzature, microclima e illuminazione. Rischio chimico
2. Organizzazione del lavoro e ambienti di lavoro, stress lavoro correlato
3. Rischi connessi all'uso dei videoterminali e alla movimentazione manuale dei carichi
4. Segnaletica di sicurezza, procedure di esodo e di emergenza in caso di incendio
5. Procedure organizzative per il primo soccorso
6. Incidenti e infortuni mancati
7. Rischi fisici: rumore, vibrazioni meccaniche, Radiazioni Ottiche Artificiali (ROA), Campi Elettro Magnetici (CEM)
8. Movimentazione manuale dei carichi
9. Movimentazione merci (apparecchi di sollevamento e mezzi di trasporto)
10. Rischio biologico e misure di sicurezza

Modulo 2 - RIFERIMENTI NORMATIVI

Prof.ssa Erica Dalsass

1. Qualità dell'aria indoor: quadro normativo (e.d)
2. D.lgs. 81/08 – l'obbligo della sanificazione
3. Le linee guida
4. Sanzioni penali previste dal d.lgs. 81/08

Modulo 3 - INTRODUZIONE ALLA MICROBIOLOGIA

Prof. Massimo Radaelli

1. Il concetto di microorganismo
2. Procarioti ed Eucarioti
3. Classificazione dei batteri
4. Struttura e metabolismo della cellula batterica
5. Batteri simbiotici e patogeni
6. Il concetto di microbiota
7. Principi generali di antibiotico terapia



8. Virus
9. Farmaci antivirali

Modulo 4 – INFETTIVOLOGIA

Prof. Massimo Radaelli

1. Introduzione patologie correlate alla qualità dell'aria indoor ed effetti sulla salute
2. Meccanismi di contagio
3. Meccanismi di infezione
4. Difese immunitarie
5. Protezione individuale
6. Principi di disinfezione ambientale
7. Infezioni, epidemie, pandemie
8. Le grandi pandemie della storia
9. Strategie in corso di pandemia
10. Il Decalogo ATTA-IMA sulla Biosicurezza

Modulo 5 - ANALISI DEL RISCHIO

Prof. Franco Lucchese ; Prof.ssa Erica Dalsass

1. Ispezione visiva
2. Ispezione tecnica
3. Metodologia della ricerca e analisi dei dati (aspetti generali e fondamentali)
4. Acquisizione dei dati e registrazione (processi e strutture informative)
5. Modelli di analisi dei dati; ricerca delle evidenze (analisi statistiche per l'identificazione di evidenze scientifiche)
6. Modelli di analisi dei dati; fattori predittivi (modelli di previsione e di lettura di variabili latenti)

Modulo 6 - INDIVIDUAZIONE E MAPPATURA DELLE POSSIBILI FONTI DI RISCHIO

Prof. Mauro Luisetto; Prof.ssa Erica Dalsass

1. Fonti principali dell'inquinamento indoor
2. Propagazione dell'inquinamento verso l'area circostante e dall'esterno verso l'ambiente indoor
3. Fonti dell'inquinamento outdoor
4. Evidenze scientifiche
5. Classificazione degli inquinanti maggiormente presente nell'ambiente indoor
6. Impatto dell'inquinamento indoor sulla salute della popolazione
7. Origine ed evoluzione delle costruzioni e problematiche associate all'Air Quality



8. Emissioni dei materiali edili, marchiatura prodotti edili, etichettatura materiali, crediti LEED e connessioni con la qualità dell'aria indoor

Modulo 7 - CAMPIONATURA (METODOLOGIA E MAPPATURA)

Prof.ssa Erica Dalsass

1. Metodi e strumentazione per la valutazione della qualità dell'aria indoor

Modulo 8 – TRATTAMENTO ARIA DISINFEZIONE (ARIA E SUPERFICI)

Prof. Mauro Luisetto; Prof. Gianluca Guerrini

1. Biocidi tradizionali
2. Nanotecnologia e fotocatalisi

Modulo 9 - TRATTAMENTO ARIA ESERCITAZIONE SUL CAMPO (ISPEZIONE STRUTTURA – CAMPIONATURA – DISINFEZIONE)

Prof.ssa Erica Dalsass; Prof.ssa Laura Monge Madro

1. Scegliere la dotazione tecnica: informazioni da tenere presente sulle diverse metodologie e sostanze; lettura delle schede tecniche e di sicurezza di apparecchiature e prodotti; DPI da utilizzare, a seconda della metodologia
2. Sanificazione e igienizzazione, esercitazione sul campo (ispezione struttura – campionatura – igienizzazione)
3. Progettare la qualità dell'aria: analisi del contesto, eventuali precauzioni (materiali delicati o incompatibili con qualche trattamento specifico, ecc.); scelta delle opzioni di intervento;

Modulo 10 - REDAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI

Prof.ssa Erica Dalsass; Prof.ssa Laura Monge Madro

1. Redazione degli elaborati tecnici, verbale di sopralluogo e posa a regola (per TiO_2 ?)
2. Struttura Relazione tecnica intervento per O_3 e H_2O_2
3. Presentazione digitale della documentazione tecnica: portale dedicato e monitoraggio continuo.

Modulo 11 – TRATTAMENTO ACQUA

Prof. Mauro Ferrari

1. Valutazione del rischio legionellosi (linee guida)
2. Individuazione e mappatura delle possibili fonti di rischio



3. Disinfezione shock

Modulo 12 – TRATTAMENTO TERRA

Prof. Stefano Spagnolo

1. Individuazione e mappatura delle possibili fonti di rischio
2. Disinfezione (aria-acqua-terra)
3. Tecniche di disinfezioni applicate alla zootecnia

Modulo 13 – TRATTAMENTO SPORT

Prof. Franco Lucchese; Prof. Andrea Savini

1. Individuazione e mappatura delle possibili fonti di rischio nelle varie Discipline sportive
2. Scelta delle diverse tecniche di disinfezione
3. Il profilo psicofisiologico; procedure s strumenti perla misurazione e valutazione;
4. Le componenti psicofisiologiche dello stress; autoefficacia; prestazioni attentive; biofeedback.

Modulo 14 – TIROCINIO PRESSO LABORATORI ATTREZZATI O PRESSO AZIENDE CONVENZIONATE (24 ORE)

INFORMAZIONI

Università degli Studi di Roma

UnitelmaSapienza

www.unitelmasapienza.it

info@unitelmasapienza.it