

<b>Università</b>	Università degli Studi di CAGLIARI
<b>Classe</b>	L/SNT4 - Professioni sanitarie della prevenzione
<b>Nome del corso</b>	Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro)
<b>Nome inglese</b>	Environment and Workplace Prevention Techniques
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	
<b>Il corso é</b>	trasformazione ai sensi del DM 19 febbraio 2009 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro) (CAGLIARI cod 50703)</li> </ul>
<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	30/05/2011
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	22/06/2011
<b>Data di approvazione del consiglio di facoltà</b>	02/12/2010
<b>Data di approvazione del senato accademico</b>	16/03/2011
<b>Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione</b>	07/03/2011
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	17/12/2010 -
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://pacs.unica.it/index.php?option=com_content&amp;task=category&amp;sectionid=29&amp;id=130&amp;Itemid">http://pacs.unica.it/index.php?option=com_content&amp;task=category&amp;sectionid=29&amp;id=130&amp;Itemid</a>
<b>Facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	MEDICINA e CHIRURGIA
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	<del>60</del> DM 16/3/2007 Art 4 12 come da: <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Corsi della medesima classe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assistenza sanitaria (abilitante alla professione sanitaria di Assistente sanitario) approvato con D.M. del 30/05/2011</li> </ul>

### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: L/SNT4 Professioni sanitarie della prevenzione**

I laureati nella classe, ai sensi dell'articolo 6, comma 3 del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni, ai sensi della legge 26 febbraio 1999, n. 42 e ai sensi della legge 10 agosto 2000, n. 251, sono professionisti sanitari il cui campo proprio di attività e responsabilità è determinato dai contenuti dei decreti ministeriali istituiti dei profili professionali e degli ordinamenti didattici dei rispettivi corsi universitari e di formazione post base nonché degli specifici codici deontologici.

I laureati nella classe delle professioni tecniche della prevenzione svolgono con autonomia tecnicoprofessionale attività di prevenzione, verifica e controllo in materia di igiene e sicurezza ambientale nei luoghi di vita e di lavoro, di igiene degli alimenti e delle bevande, di igiene e sanità pubblica e veterinaria. Tali attività devono comunque svolgersi nell'ambito della responsabilità derivante dai profili professionali.

I laureati nella classe sono dotati di un'adeguata preparazione nelle discipline di base, tale da consentire loro la migliore comprensione dei più rilevanti elementi che sono alla base dei processi patologici dell'età evolutiva, adulta e geriatrica sui quali si focalizza il loro intervento preventivo e/o riabilitativo. Devono inoltre saper utilizzare almeno una lingua dell'Unione europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

Le strutture didattiche devono pertanto individuare e costruire altrettanti percorsi formativi atti alla realizzazione delle diverse figure di laureati funzionali ai profili professionali individuati dai decreti del Ministero della sanità.

Le strutture didattiche individuano a tal fine, mediante l'opportuna selezione degli ambiti disciplinari delle attività formative caratterizzanti, con particolare riguardo ai settori scientificodisciplinari professionalizzanti, gli specifici percorsi formativi delle professioni sanitarie ricomprese nella classe.

In particolare, i laureati nella classe, in funzione dei suddetti percorsi formativi, devono raggiungere le competenze professionali di seguito indicate e specificate riguardo ai singoli profili identificati con provvedimenti della competente autorità ministeriale. Il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione teorica e pratica che includa anche l'acquisizione di competenze comportamentali e che venga conseguita nel contesto lavorativo specifico di ogni profilo, così da garantire, al termine del percorso formativo, la piena padronanza di tutte le necessarie competenze e la loro immediata spendibilità nell'ambiente di lavoro.

Particolare rilievo, come parte integrante e qualificante della formazione professionale, riveste l'attività formativa pratica e di tirocinio clinico, svolta con almeno 60 CFU con la supervisione e la guida di tutori professionali appositamente assegnati, coordinata da un docente appartenente al più elevato livello formativo previsto per ciascun specifico profilo professionale e corrispondente alle norme definite a livello europeo ove esistenti.

I laureati della classe, in funzione dei suddetti percorsi formativi, devono raggiungere le competenze previste dagli specifici profili professionali.

In particolare:

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministro della sanità 17 gennaio 1997, n. 58 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono responsabili, nell'ambito delle loro competenze, di tutte le attività di prevenzione, verifica e controllo in materia di igiene e sicurezza ambientale nei luoghi di vita e di lavoro, di igiene degli alimenti e delle bevande, di igiene di sanità pubblica e veterinaria. I laureati in prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, operanti nei servizi con compiti ispettivi e di vigilanza, sono, nei limiti delle loro attribuzioni, ufficiali di polizia giudiziaria; svolgono attività istruttoria, finalizzata al rilascio di autorizzazioni o di nulla osta tecnico-sanitari per attività soggette a controllo. Nell'ambito dell'esercizio della professione, essi istruiscono, determinano, contestano e notificano le irregolarità rilevate e formulano pareri nell'ambito delle loro competenze; vigilano e controllano gli ambienti di vita e di lavoro e valutano la necessità di effettuare accertamenti ed inchieste per infortuni e malattie professionali; vigilano e controllano la rispondenza delle strutture e degli ambienti in relazione alle attività ad esse connesse e le condizioni di sicurezza degli impianti; vigilano e controllano la qualità degli alimenti e bevande destinati all'alimentazione dalla produzione al consumo e valutano la necessità di procedere a successive indagini specialistiche; vigilano e controllano l'igiene e sanità veterinaria, nell'ambito delle loro competenze, e valutano la necessità di procedere a successive indagini; vigilano e controllano i prodotti cosmetici; collaborano con l'amministrazione giudiziaria per indagini sui reati contro il patrimonio ambientale, sulle condizioni di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro e sugli alimenti; vigilano e controllano quant'altro previsto da leggi e regolamenti in materia di prevenzione sanitaria e ambientale, nell'ambito delle loro competenze; svolgono con autonomia tecnico professionale le loro attività e collaborano con altre figure professionali all'attività di programmazione e di organizzazione del lavoro della struttura in cui operano; sono responsabili dell'organizzazione della pianificazione, dell'esecuzione e della qualità degli atti svolti nell'esercizio della loro attività professionale; partecipano ad attività di studio, didattica e consulenza professionale nei servizi sanitari e nei luoghi dove è richiesta la loro competenza professionale; contribuiscono alla formazione del personale e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca; svolgono la loro attività professionale, in regime di dipendenza o libero-professionale, nell'ambito del servizio sanitario nazionale, presso tutti i servizi di prevenzione, controllo e vigilanza previsti dalla normativa vigente.

Nell'ambito della professione sanitaria dell'assistente sanitario, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 17 gennaio 1997, n. 69 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono addetti alla prevenzione, alla promozione ed all'educazione per la salute. L'attività dei laureati in assistenza sanitaria è rivolta alla persona, alla famiglia e alla collettività. Essi individuano i bisogni di salute e le priorità di intervento preventivo, educativo e di recupero; identificano i bisogni di salute sulla base dei dati epidemiologici e socioculturali; individuano i fattori biologici e sociali di rischio e sono responsabili dell'attuazione e della soluzione e degli interventi che rientrano nell'ambito delle loro competenze; progettano, programmano, attuano e valutano gli interventi di educazione alla salute in tutte le fasi della vita della persona; collaborano alla definizione delle metodologie di comunicazione, ai programmi ed a campagne per la promozione e l'educazione sanitaria; concorrono alla formazione e all'aggiornamento degli operatori sanitari e scolastici per quanto concerne la metodologia dell'educazione sanitaria; intervengono nei programmi di pianificazione familiare e di educazione sanitaria, sessuale e socio-affettiva; attuano interventi specifici di sostegno alla famiglia, attivano risorse di rete anche in collaborazione con i medici di medicina generale ed altri operatori sul territorio e partecipano ai programmi di terapia per la famiglia; sorvegliano, per quanto di loro competenza, le condizioni igienico-sanitarie nelle famiglie, nelle scuole e nelle comunità assistite e controllano l'igiene dell'ambiente e del rischio infettivo; relazionano e verbalizzano alle autorità competenti e propongono soluzioni operative; operano nell'ambito dei centri congiuntamente o in alternativa con i servizi di educazione alla salute, negli uffici di relazione con il pubblico; collaborano, per quanto di loro competenza, agli interventi di promozione ed educazione alla salute nelle scuole; partecipano alle iniziative di valutazione e miglioramento alla qualità delle prestazioni dei servizi sanitari rilevando, in particolare, i livelli di gradimento da parte degli utenti; concorrono alle iniziative dirette alla tutela dei diritti dei cittadini con particolare riferimento alla promozione della salute; partecipano alle attività organizzate in forma dipartimentale, sia distrettuali che ospedaliere, con funzioni di raccordo interprofessionale, con particolare riguardo ai dipartimenti destinati a dare attuazione ai progetti-obiettivo individuati dalla programmazione sanitaria nazionale, regionale e locale; svolgono le loro funzioni con autonomia professionale anche mediante l'uso di tecniche e strumenti specifici; svolgono attività didattico-formativa e di consulenza nei servizi, ove è richiesta la loro competenza professionale; agiscono sia individualmente sia in collaborazione con altri operatori sanitari, sociali e scolastici, avvalendosi, ove necessario, dell'opera del personale di supporto; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale; svolgono la loro attività professionale in strutture, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Negli ordinamenti didattici delle classi di laurea deve essere prevista l'attività didattica in materia di radioprotezione secondo i contenuti di cui all'allegato IV del decreto legislativo 26 maggio 2000, n. 187.

Negli ordinamenti didattici devono essere previste le attività formative di cui all'art. 10, comma 5, lettere a), c), d), e) del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, con un numero di CFU rispettivamente di: 6 a scelta dello studente; 9 per la prova finale e per la lingua inglese; 6 per le altre attività quali l'informatica, attività seminariali, ecc. e 3 per i laboratori professionali dello specifico SSD del profilo; infine 60 CFU sono riservati per il tirocinio formativo nello specifico profilo professionale.

#### **Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)**

La trasformazione del cdL ai sensi del DM 270/2004, è avvenuta tenendo conto delle disposizioni di legge vigenti, delle esperienze maturate in sede locale e a livello nazionale, nonché delle specifiche esigenze emerse dai confronti con le realtà produttive ed amministrative regionali.

#### **Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione**

La presentazione dei criteri seguiti dai proponenti per la trasformazione del CdL è da ritenersi sufficiente. La denominazione del corso di studio rispetta i parametri di

chiarezza e comprensibilità e se ne ritiene appropriata anche la traduzione in lingua inglese. L'obiettivo formativo specifico viene descritto in maniera adeguata ed è coerente con gli obiettivi qualificanti della classe. I Descrittori di Dublino sono utilizzati in modo sufficiente. Non sono definite le scelte fatte per la ripartizione dei CFU tra materie di base e caratterizzanti. I requisiti per l'accesso sono presentati in modo soddisfacente. La descrizione degli sbocchi occupazionali è da ritenersi corretta così come l'uso della classificazione ISTAT nell'individuazione della professione. Sulla base della relazione del Preside della Facoltà si ritengono adeguate la docenza disponibile e la dotazione di risorse strutturali.

### **La relazione tecnica del nucleo di valutazione fa riferimento alla seguente parte generale**

La proposta di istituzione dell'Università di Cagliari per l'a.a. 2011/2012 consta di 13 corsi di studio che riguardano l'istituzione di 2 lauree triennali, derivanti da accorpamento di corsi già istituiti secondo il D.M. 270/04 e la trasformazione di 10 lauree triennali ed 1 specialistica istituite nell'A.A. 2010/2011 secondo il D.M.509/99. I criteri di valutazione adottati sono gli stessi del precedente a.a. 2010/2011, sviluppati tenendo conto delle indicazioni del CONVUI e, in particolare, del documento del CUN Criteri per una valutazione omogenea degli ordinamenti didattici dei corsi di studio formulati ai sensi del Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004 n. 270 del 14 novembre 2007; si è peraltro tenuto conto dell'intervento D.M. 17 del 22 settembre 2010 e delle linee generali di indirizzo della programmazione delle Università per il triennio 2010-2012 (D.M. 50 del 23 dicembre 2010). Lo schema di relazione è articolato in 3 sezioni: 1. Analisi della progettazione delle proposte; 2. Adeguatezza e compatibilità rispetto alle risorse; 3. Relazione di sintesi del Nucleo di valutazione di Ateneo (ai fini del RaD). La prima sezione, nella sua forma più generale, comprende 10 sottosezioni che riguardano: 1.1. Motivazioni dell'istituzione del corso interclasse; 1.2. Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe; 1.3. Motivazioni alla base della progettata trasformazione/accorpamento di corsi già esistenti, ovvero della progettata innovazione/sostituzione; 1.4. Congruenza della denominazione; 1.5. Conoscenze richieste per l'accesso; 1.6. Obiettivi formativi specifici e risultati di apprendimento; 1.7. Attività formative indispensabili e descrizione del corso; 1.8. Sbocchi occupazionali e professionali; 1.9. Analisi della progettazione-riprogettazione dei corsi (basata su linee guida CRUI); 1.10. Analisi delle azioni intraprese per l'assicurazione della qualità (basata su linee guida CRUI). Si è ritenuto di entrare nel merito delle motivazioni di cui al punto 1.3 considerando non solo gli aspetti tecnici del passaggio dal D.M. 509/99 al D.M. 270/04, ma anche altri aspetti talora sostanziali (criticità rilevate nei corsi di provenienza, scelte e modifiche effettuate per il miglioramento, adozione di criteri di progettazione-riprogettazione dei corsi) approfonditi, ove possibile, anche nei punti 1.9 e 1.10. Si è anche dato rilievo alla valenza della denominazione dei corsi (punto 1.4) in termini di chiarezza, inequivocità e riconoscibilità del titolo di studio, anche ai fini della mobilità degli studenti. Altri aspetti approfonditi (punti 1.6-1.8) sono gli obiettivi formativi specifici, i risultati di apprendimento, la coerenza del percorso formativo con la denominazione del corso e con i risultati di apprendimento, i requisiti per l'accesso al corso, gli sbocchi occupazionali e professionali, ecc. La seconda sezione riguarda una analisi preliminare della adeguatezza delle risorse di docenza e di strutture. La loro valutazione in questa fase è approssimativa e si basa essenzialmente sulle dichiarazioni dei Presidi e sulle informazioni tratte dalla Procedura Nuclei.

### **Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**

Verbale finale della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni ex DM 270/2004 per la trasformazione degli Ordinamenti Didattici dei Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie della Facoltà di Medicina e Chirurgia.

La riunione ha inizio alle ore 12.00 presso la Cittadella Universitaria di Monserrato.

Vengono esaminate le proposte di trasformazione dei corsi di Laurea delle Professioni sanitarie predisposte secondo le disposizioni previste dal DM 270 del 2004.

Il Preside espone i motivi della riunione illustrando le linee guida che hanno portato alla trasformazione degli ordinamenti, sottolinea l'importanza, di confrontarsi intorno ad un tavolo comune sull'opportunità di istituire i Corsi di Laurea in esame tenendo conto delle reali esigenze del territorio.

Entro il 31 gennaio 2011 le Università devono esprimersi sull'istituzione dei Corsi di Laurea, mentre sull'effettiva attivazione occorrerà decidere entro marzo, tenendo conto delle effettive risorse disponibili.

L'attuale situazione finanziaria e soprattutto il mancato turnover del personale docente potrà rendere obbligata la disattivazione di alcuni corsi nonostante l'opera di razionalizzazione degli ordinamenti.

Concluse le premesse il Preside invita i convenuti ad intervenire in merito.

Intervengono:

Claudio Pirarba (IPASVI)

Elida Fonnesu (ALOSA)

Francesca Monni (UNPISI)

Raffaele Fanunza (IPASVI)

Bonaria Soru (ANTEL)

Preside

Attilio Carta (FITELAB)

Rita Pinna (CL Infermieristica)

In conclusione le parti interessate sono concordi sulla necessità per il territorio di laureati in tutti i Corsi istituiti dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia e si ripromettono di concorrere al miglioramento della qualità formativa anche proponendo periodici incontri.

La riunione si chiude alle ore 14.00.

### **Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

Il laureato in Tecnica della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di lavoro deve disporre di conoscenze approfondite in svariate discipline scientifiche per poter gestire le problematiche inerenti il riconoscimento e la quantificazione, condotta secondo le normative vigenti, dei fattori di rischio presenti nell'ambiente di vita, originati dalle attività umane e dalla gestione del territorio; nel trattamento degli alimenti, a partire dall'allevamento degli animali destinati all'alimentazione fino ai prodotti confezionati ed alla somministrazione del cibo; negli ambienti di lavoro, originati dagli inquinanti chimici, fisici e biologici presenti nel ciclo produttivo, dalla stessa organizzazione del lavoro, al fine di individuare, suggerire e verificare gli idonei mezzi di prevenzione.

Nel corso di laurea, all'Igiene generale ed applicata è demandato il compito di fornire le conoscenze specifiche per quanto riguarda i rischi di origine alimentare in unione ai contributi forniti dalle scienze e tecnologie alimentari, dalla chimica degli alimenti; per quanto riguarda quelli derivanti dall'antropizzazione del territorio (gestione dei rifiuti, salubrità delle acque interne e costiere) in collegamento con l'ingegneria sanitaria e di fornire inoltre gli elementi culturali e tecnici propri della gestione dell'informazione in collegamento con la statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica e con la scienza dell'informazione.

La medicina del lavoro affronta le problematiche delle patologie derivanti dall'esposizione professionale agli inquinanti industriale descrivendone la genesi, le modalità di trasformazione delle sostanze in fattori di rischio e gli aspetti preventivi, utilizzando le conoscenze derivate dagli insegnamenti previsti negli ambiti disciplinari delle scienze biomediche, del primo soccorso, medico chirurgiche e scienze interdisciplinari cliniche. Tratta gli aspetti della valutazione di tutti i rischi come previsto dal D.Lgs 81-2008 utilizzando le conoscenze derivate degli insegnamenti di botanica generale, biologia applicata, chimica generale e inorganica, chimica organica, fisica applicata, fisica tecnica industriale e fisica tecnica ambientale. La medicina legale, il diritto penale ed il diritto del lavoro permettono di completare la formazione del laureato fornendogli le competenze in campo etico e deontologico e gli strumenti tecnici per redigere denunce e rapporti di polizia giudiziaria derivanti dai compiti di vigilanza. La conoscenza della lingua inglese al livello B1-1 permette al laureato di disporre degli elementi linguistici minimi al livello di una comunità internazionale. Elementi di psicologia e psicologia del lavoro completano la formazione nell'ottica della comunicazione dei rischi ambientali alla popolazione e dell'informazione e della formazione dei lavoratori nei confronti dei rischi nell'ambiente di lavoro e della loro prevenzione. Sessanta crediti formativi dedicati ai tirocini pratici da svolgere presso i servizi delle aziende sanitarie, presso aziende pubbliche e private, presso professionisti della sicurezza permettono al laureato di verificare e affinare le conoscenze acquisite confrontandosi con le problematiche quotidiane del lavoro che sarà chiamato a svolgere.

### **Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)**

#### **Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)**

- Conoscere e essere in grado di individuare le strutture cellulari vegetali ed animali e procariotiche; conoscerne la composizione biochimica e le caratteristiche chimico-fisiche; comprendere processi biologici fondamentali e come questi vengono influenzati da cause esterne ed ambientali.
- Conoscere i concetti base della chimica generale sia inorganica che organica, in particolare la struttura della materia in relazione alle sue proprietà, le leggi che regolano gli equilibri chimici, i passaggi di stato. Conoscere le principali classi dei composti organici e le molecole di interesse biologico in modo da possedere gli strumenti idonei per la comprensione e la gestione delle problematiche riguardanti l'ambiente ed i luoghi di lavoro. Acquisire le nozioni di base per svolgere proficuamente l'attività professionale in cui la chimica gioca un ruolo fondamentale.
- Conoscere la Fisica generale di base e in particolare i concetti di energia e scambi energetici, le leggi principali di conservazione, la fisica delle vibrazioni e della propagazione ondosa dell'energia meccanica ed elettromagnetica, lo spettro elettromagnetico.
- Conoscenza delle abilità informatiche di base per la raccolta, l'organizzazione e la gestione autonoma dei dati in ambiente informatico;
- Conoscenza di base della statistica per la descrizione e la sintesi statistica di dati, oltre che la predisposizione di procedure per l'analisi sperimentale degli stessi; statistica medica.
- Acquisire la conoscenza delle nozioni di base dell'epidemiologia; introdurre lo studente alla problematica della prevenzione ed in particolare a quella relativa al sistema sanitario nazionale (SSN);
- Apprendimento delle modalità attraverso le quali le sostanze esogene raggiungono il proprio sito d'azione e ne originano gli effetti.
- Conoscenza della patologia generale con lo argomenti di Patologia Generale propedeutici alla comprensione dei meccanismi di base delle malattie. Conoscenza delle vie principali attraverso cui l'organismo reagisce alle differenti cause patogeniche, la capacità della cellula di sopravvivere a queste o di andare incontro a morte, nonché le modalità di riparazione tissutale. Analisi del processo tumorale, con riferimento alle basi molecolari, alla biologia e all'evoluzione dei tumori.
- Adeguate conoscenze sulle caratteristiche strutturali e biologiche di batteri, miceti, protozoi e virus; sulle interazioni tra microrganismi e ospite e sulle risposte dell'organismo agli agenti biologici; sulle vie di trasmissione e diffusione dei principali agenti patogeni, con particolare riguardo a quelli trasmessi con acqua ed alimenti; sulle caratteristiche generali delle malattie ad eziologia microbica; sulle tecniche microbiologiche più adatte per rilevare la presenza dei microrganismi patogeni.
- Conoscenza dei principi di diritto pubblico; diritto del lavoro, con particolare riferimento alle normative in materia di sicurezza sul lavoro, e conoscenza dei principi su cui si fonda il diritto penale per quanto concerne i reati contro il patrimonio ambientale e le violazioni delle norme sulle condizioni di igiene e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sugli alimenti.
- Conoscenza di base dell'Anatomia Umana, dell'Istologia, della Fisiologia; Comprendere la struttura, l'organizzazione ed i principali meccanismi di funzionamento di cellule, organi ed apparati nell'uomo.
- 
- Conoscenza della lingua Inglese al livello B11

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)**

- la capacità di applicare correttamente le metodologie di campionamento ambientale di inquinanti chimici, fisici, biologici come sono previste dalle normative vigenti;
  - la capacità di controllare la qualità degli alimenti e bevande destinati all'alimentazione e al consumo
  - la capacità di valutare la necessità di accertamenti ed inchieste per infortuni e malattie professionali;
  - la capacità di utilizzare le conoscenze statistiche e i mezzi informatici per valutare i dati di monitoraggio biologico ed ambientale; gestire i sistemi informativi dei servizi;
  - l'apprendimento delle basi della metodologia della ricerca e la capacità di applicare i risultati nel campo della sanità pubblica a scopo preventivo;
  - la capacità di identificare, prevenire ed affrontare i rischi professionali in varie situazioni lavorative e di valutarne gli effetti sulla salute;
  - la capacità di agire in modo coerente con i principi giuridici, etici e deontologici della professione nel corso delle attività di vigilanza e controllo previste nel progetto formativo;
  - Capacità di predisporre un piano per valutare i rischi presenti all'interno di una realtà lavorativa ed individuare le misure preventive e protettive da adottare per il contenimento dei rischi;
  - Capacità di applicare i dettami della normativa vigente in materia di tutela ambientale finalizzata all'esercizio dell'attività di vigilanza e controllo anche attraverso l'utilizzo di strumenti di monitoraggio della qualità dell'aria, delle acque e del suolo.
  - Capacità di individuare, sulla base dei risultati ottenuti, idonee misure preventive volte alla tutela dell'ambiente e verificare la loro efficacia.
  - Capacità di applicare i dettami della normativa vigente in materia di qualità degli alimenti e delle bevande destinate all'alimentazione e dei prodotti cosmetici.
  - Capacità di analizzare i cicli produttivi degli alimenti, individuare i punti critici di controllo e predisporre misure volte alla tutela dell'igiene e della qualità delle bevande e degli alimenti , compresi quelli di origine veterinaria.
  - Acquisire la capacità di analizzare e risolvere i problemi relativi alla formulazione di pareri finalizzati al rilascio di autorizzazioni in ambito di igiene e sicurezza ambientale nei luoghi di vita e di lavoro, igiene degli alimenti e delle bevande ed igiene di sanità pubblica e veterinaria;
  - Acquisire la capacità di valutare la necessità di accertamenti e di rilevare irregolarità nel corso dell'attività di vigilanza svolta negli ambienti di vita e di lavoro; il possesso di capacità didattiche orientate alla informazione e formazione del personale.
  - Acquisire la capacità di eseguire sopralluoghi, ispezioni, e campionamenti presso varie unità produttive.
  - Saper redigere i principali Atti di Polizia amministrativa e giudiziaria.
  - Applicazione della legislazione vigente in materia di Igiene e Sicurezza nei luoghi di lavoro finalizzata all'esercizio dell'attività di vigilanza e controllo e alla collaborazione per infortuni e malattie professionali.
- Le attività di tirocinio pratico svolte nel settore pubblico e privato permetteranno la verifica sul campo delle competenze acquisite.

### **Autonomia di giudizio (making judgements)**

Il tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro è chiamato a svolgere in totale autonomia i sopralluoghi sulle più disparate realtà che rientrano nell'ambito delle sue competenze al fine di verificare il rispetto della legislazione vigente. Deve poter formulare le proprie valutazioni nei corretti termini giuridici e scientifici, deve poter analizzare criticamente un documento di valutazione dei rischi al fine di verificarne la congruità con le disposizioni di legge, deve saper redigere un documento di valutazione dei rischi, deve saper progettare e condurre un'indagine ambientale con le relative analisi dei risultati strumentali.

### **Abilità comunicative (communication skills)**

Il tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro deve poter comunicare in modo chiaro, conciso ed essenziale con l'autorità politica ed amministrativa, con l'autorità giudiziaria, con i medici competenti, per descrivere correttamente dal punto di vista fenomenologico e normativo le condizioni dei luoghi e degli eventi, le inadempienze osservate, per formulare correttamente atti di polizia giudiziaria. Deve poter comunicare con chiarezza alla popolazione civile ed ai lavoratori le nozioni fondamentali dei rischi riscontrati e delle procedure di prevenzione da adottare in tutti i settori nei quali può essere chiamato ad operare, dalla sicurezza nei luoghi di lavoro alla sicurezza alimentare.

### **Capacità di apprendimento (learning skills)**

Al laureato in Tecniche della Prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro devono essere fornite le basi culturali perché possa provvedere all'aggiornamento intenso e continuo nell'ambito delle disposizioni di legge, delle normative nazionali ed internazionali, delle metodologie di analisi dei fenomeni che può essere chiamato ad indagare, attraverso la pubblicistica, la partecipazione a master e a seminari. La formazione acquisita deve permettergli di accedere alle possibili lauree magistrali.

### **Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)**

Per essere ammessi al corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo; occorre, inoltre, il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale. Il corso è programmato a livello nazionale, ai sensi dell'art. 1 della legge 264/1999; ad esso si applicano le disposizioni in materia di programmazione a livello nazionale annualmente emanate dal Ministero dell'Università e della Ricerca e riportate nei bandi

di concorso.

Modalità di verifica della preparazione iniziale

La verifica della preparazione iniziale è organizzata dalla Facoltà, sulla base delle disposizioni emanate ogni anno dal MIUR, secondo quanto previsto in materia di accesso ai corsi a programmazione nazionale.

La prova consiste nella soluzione di 80 quesiti formulati con cinque opzioni di risposta, di cui il candidato ne deve individuare una soltanto, scartando le conclusioni errate, arbitrarie o meno probabili su argomenti di Cultura Generale e Ragionamento Logico, Biologia, Chimica, Fisica e Matematica (secondo il programma di cui all'All. A del D.M. ministeriale che definisce i contenuti e le modalità di svolgimento delle prove per i corsi ad accesso programmato a livello nazionale); la prova ha una durata di 120 minuti.

### **Caratteristiche della prova finale** **(DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

Caratteristiche della prova finale: Lo Studente ha a disposizione un numero complessivo di 5 CFU stabilito dall'Offerta formativa del Corso, come specificata nella Programmazione didattica, da dedicare ad attività formative in preparazione alla Prova Finale. I CFU verranno acquisiti dallo studente a seguito della dichiarazione di idoneità da parte di un docente o referente di tirocinio.

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano di studi.

La prova finale consiste nella dimostrazione di abilità professionali (prova pratica) e nella discussione di una dissertazione scritta (tesi).

La prova è sostenuta davanti ad una Commissione nominata dal Rettore, composta di norma da un numero di membri variabile da 7 a 11 (di cui non meno di 2 e non più di 3 indicati dal Collegio UNPISI), individuata da apposito decreto del Ministero dell'Università, di concerto con il Ministero della Sanità.

A determinare il voto di laurea contribuiscono:

la media dei voti degli esami (la modalità di calcolo della media dei voti conseguiti in ciascun corso integrato è aritmetica, per ciascuna lode saranno aggiunti 0,5 punti al totale);

la valutazione della prova finale (punteggio massimo 6);

la durata della carriera (gli studenti che si laureano in corso meriteranno 2 punti aggiuntivi).

La lode proposta dal presidente della Commissione di Laurea, può venire attribuita con parere unanime della Commissione ai candidati che conseguano un punteggio finale > 110.

La prova finale è organizzata in due sessioni in periodi definiti a livello nazionale con decreto del Ministero dell'Università di concerto con il Ministero Competente. Le date vengono fissate dal presidente del CdL.

Obiettivi formativi specifici: La prova finale, ai sensi dell'articolo 6 comma 3 del D.Lgs 502/92 e successive modificazioni, ha valore di Esame di Stato abilitante all'esercizio professionale di Tecnico della Prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro

### **Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati** **(Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)**

I laureati, in funzione del percorso formativo, devono raggiungere le competenze previste dallo specifico profilo professionale.

In particolare, nell'ambito della professione sanitaria del tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministro della sanità 17 gennaio 1997, n. 58 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono responsabili, nell'ambito delle loro competenze, di tutte le attività di prevenzione, verifica e controllo in materia di igiene e sicurezza ambientale nei luoghi di vita e di lavoro, di igiene degli alimenti e delle bevande, di igiene di sanità pubblica e veterinaria. I laureati in prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, operanti nei servizi con compiti ispettivi e di vigilanza, sono, nei limiti delle loro attribuzioni, ufficiali di polizia giudiziaria; svolgono attività istruttoria, finalizzata al rilascio di autorizzazioni o di nulla osta tecnico-sanitari per attività soggette a controllo. Nell'ambito dell'esercizio della professione, essi istruiscono, determinano, contestano e notificano le irregolarità rilevate e formulano pareri nell'ambito delle loro competenze; vigilano e controllano gli ambienti di vita e di lavoro e valutano la necessità di effettuare accertamenti ed inchieste per infortuni e malattie professionali; vigilano e controllano la rispondenza delle strutture e degli ambienti in relazione alle attività ad esse connesse e le condizioni di sicurezza degli impianti; vigilano e controllano la qualità degli alimenti e bevande destinati all'alimentazione dalla produzione al consumo e valutano la necessità di procedere a successive indagini specialistiche; vigilano e controllano l'igiene e sanità veterinaria, nell'ambito delle loro competenze, e valutano la necessità di procedere a successive indagini; vigilano e controllano i prodotti cosmetici; collaborano con l'amministrazione giudiziaria per indagini sui reati contro il patrimonio ambientale, sulle condizioni di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro e sugli alimenti; vigilano e controllano quant'altro previsto da leggi e regolamenti in materia di prevenzione sanitaria e ambientale, nell'ambito delle loro competenze; svolgono con autonomia tecnico professionale le loro attività e collaborano con altre figure professionali all'attività di programmazione e di organizzazione del lavoro della struttura in cui operano; sono responsabili dell'organizzazione della pianificazione, dell'esecuzione e della qualità degli atti svolti nell'esercizio della loro attività professionale; partecipano ad attività di studio, didattica e consulenza professionale nei servizi sanitari e nei luoghi dove è richiesta la loro competenza professionale; contribuiscono alla formazione del personale e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca; svolgono la loro attività professionale, in regime di dipendenza o libero-professionale, nell'ambito del servizio sanitario nazionale, presso tutti i servizi di prevenzione, controllo e vigilanza previsti dalla normativa vigente.

Il corso prepara alla professione di

Tecnico della Prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro.

### **Il corso prepara alla professione di**

- Tecnici della prevenzione sanitaria - (3.2.1.7.1)

### Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze propedeutiche	BIO/01 Botanica generale BIO/07 Ecologia CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) MED/01 Statistica medica MED/42 Igiene generale e applicata	8	16	8
Scienze biomediche	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/13 Biologia applicata BIO/16 Anatomia umana MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	11	16	11
Primo soccorso	BIO/14 Farmacologia MED/41 Anestesiologia	3	5	3
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 22:</b>		22		

<b>Totale Attività di Base</b>	22 - 37
--------------------------------	---------

### Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari BIO/03 Botanica ambientale e applicata CHIM/10 Chimica degli alimenti CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale IUS/17 Diritto penale MED/42 Igiene generale e applicata MED/44 Medicina del lavoro MED/50 Scienze tecniche mediche applicate VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale	30	45	30
Scienze medico-chirurgiche	MED/09 Medicina interna	2	2	2
Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 Medicina del lavoro	2	7	2
Scienze interdisciplinari cliniche	MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/44 Medicina del lavoro	4	4	4
Scienze umane e psicopedagogiche	M-PSI/01 Psicologia generale	2	2	2
Scienze del management sanitario	IUS/07 Diritto del lavoro IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale	2	6	2
Scienze interdisciplinari	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	2	7	2
Tirocinio differenziato specifico profilo	MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	60	60	60
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 104:</b>		104		

<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>	104 - 133
--	-----------

### Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	MED/44 - Medicina del lavoro	2	2	-

<b>Totale Attività Affini</b>	2 - 2
-------------------------------	-------

### Altre attività

ambito disciplinare	CFU	
A scelta dello studente	6	
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Altre attività quali l'informatica, attività seminariali ecc.	6
	Laboratori professionali dello specifico SSD	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		

<b>Totale Altre Attività</b>	24 - 24
------------------------------	---------

### Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	152 - 196

### Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

(MED/44 )

Si ritiene fondamentale nella formazione dei Tecnici della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro un approfondimento nelle metodologie di valutazione dei rischi chimico, fisico e biologico.

### Note relative alle altre attività

### Note relative alle attività di base

### Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 23/03/2011