

Università	Università degli Studi di CATANIA
Classe	LM/SNT3 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche
Nome del corso in italiano	Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche
Nome del corso in inglese	Health Professions of Technical Sciences (diagnostic)
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	30/05/2011
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	30/05/2011
Data di approvazione della struttura didattica	16/02/2011
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	25/03/2011
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	15/12/2010 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.medicina.unict.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Scienze Mediche e Pediatriche
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	MEDICINA e CHIRURGIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	30 DM 16/3/2007 Art 4 12 come da: Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM/SNT3 Scienze delle professioni sanitarie tecniche

I laureati della classe della laurea magistrale nelle scienze delle professioni sanitarie tecniche, ai sensi dell'articolo 6, comma 3 del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, e successive modificazioni e integrazioni e ai sensi della legge 10 agosto 2000, n. 251, articolo 1, comma 1, possiedono una formazione culturale e professionale avanzata per intervenire con elevate competenze nei processi assistenziali, gestionali, formativi e di ricerca in uno degli ambiti pertinenti alle diverse professioni sanitarie ricomprese nella classe (area tecnico-diagnostica: tecnico audiometrista, tecnico sanitario di laboratorio biomedico, tecnico sanitario di radiologia biomedica, tecnico di neurofisiopatologia; area tecnico-assistenziale: tecnico ortopedico, tecnico audioprotesista, tecnico della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare, igienista dentale).

I laureati magistrali che hanno acquisito le necessarie conoscenze scientifiche, i valori etici e le competenze professionali pertinenti alle professioni nell'ambito tecnico-sanitario e hanno ulteriormente approfondito lo studio della disciplina e della ricerca specifica, alla fine del percorso formativo sono in grado di esprimere competenze avanzate di tipo assistenziale, educativo e preventivo in risposta ai problemi prioritari di salute della popolazione in età pediatrica, adulta e geriatrica e ai problemi di qualità dei servizi. In base alle conoscenze acquisite, sono in grado di tenere conto, nella programmazione e gestione del personale dell'area sanitaria, sia delle esigenze della collettività, sia dello sviluppo di nuovi metodi di organizzazione del lavoro, sia dell'innovazione tecnologica ed informatica, anche con riferimento alle forme di teleassistenza o di teledidattica, sia della pianificazione ed organizzazione degli interventi pedagogico-formativi nonché dell'omogeneizzazione degli standard operativi a quelli della Unione europea.

I laureati magistrali sviluppano, anche a seguito dell'esperienza maturata attraverso una adeguata attività professionale, un approccio integrato ai problemi organizzativi e gestionali delle professioni sanitarie, qualificato dalla padronanza delle tecniche e delle procedure del management sanitario, nel rispetto delle loro ed altrui competenze. Le conoscenze metodologiche acquisite consentono loro anche di intervenire nei processi formativi e di ricerca peculiari degli ambiti suddetti.

Le competenze dei laureati magistrali nella classe comprendono:
applicare le conoscenze di base delle scienze pertinenti alla specifica figura professionale necessarie per assumere decisioni relative all'organizzazione e gestione dei servizi sanitari erogati da personale con funzioni tecnico-sanitarie dell'area medica all'interno di strutture sanitarie di complessità bassa, media o alta;

utilizzare le competenze di economia sanitaria e di organizzazione aziendale necessarie per l'organizzazione dei servizi sanitari e per la gestione delle risorse umane e tecnologiche disponibili, valutando il rapporto costi/benefici;

supervisionare specifici settori dell'organizzazione sanitaria per l'ambito tecnico-sanitario; utilizzare i metodi e gli strumenti della ricerca nell'area dell'organizzazione dei servizi sanitari;

applicare e valutare l'impatto di differenti modelli teorici nell'operatività dell'organizzazione e gestione dei servizi sanitari;

programmare l'ottimizzazione dei vari tipi di risorse (umane, tecnologiche, informative, finanziarie) di cui dispongono le strutture sanitarie di bassa, media e alta complessità;

progettare e realizzare interventi formativi per l'aggiornamento e la formazione permanente afferente alle strutture sanitarie di riferimento;

sviluppare le capacità di insegnamento per la specifica figura professionale nell'ambito delle attività tutoriali e di coordinamento del tirocinio nella formazione di base, complementare e permanente; comunicare con chiarezza su problematiche di tipo organizzativo e sanitario con i propri collaboratori e con gli utenti;

analizzare criticamente gli aspetti etici e deontologici delle professioni dell'area sanitaria, anche in una prospettiva di integrazione multi-professionale.

I laureati magistrali nella classe, in funzione dei suddetti percorsi formativi, devono aver maturato nel corso di laurea esperienze formative caratterizzanti corrispondenti al relativo profilo professionale, in particolare:

Area tecnico-diagnostica

nell'ambito professionale delle tecniche audiometriche, secondo quanto previsto dal D.M. del

Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 667 e successive modificazioni ed integrazioni, devono essere in grado di svolgere la loro attività nella prevenzione, valutazione e riabilitazione delle patologie del sistema uditivo e vestibolare, nel rispetto delle attribuzioni e delle competenze diagnostico-terapeutiche del medico; di eseguire tutte le prove non invasive, psico-acustiche ed elettrofisiologiche di valutazione e misura del sistema uditivo e vestibolare e per la riabilitazione dell'handicap conseguente a patologia dell'apparato uditivo e vestibolare; di operare, su prescrizione del medico, mediante atti professionali che implicano la piena responsabilità e la conseguente autonomia; di collaborare con altre figure professionali ai programmi di prevenzione e di riabilitazione delle sordità utilizzando tecniche e metodologie strumentali e protesiche; di svolgere la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale;

nell'ambito professionale delle tecniche diagnostiche di laboratorio biomedico, secondo quanto previsto dal D.M. del Ministero della sanità 26 settembre 1994, n. 745 e successive modificazioni ed integrazioni, devono essere in grado di svolgere attività di laboratorio di analisi e di ricerca relative ad analisi biomediche e biotecnologiche ed in particolare di biochimica, di microbiologia e virologia, di farmacotossicologia, di immunologia, di patologia clinica, di ematologia, di citologia e di istopatologia; di svolgere con autonomia tecnico professionale le loro prestazioni lavorative in diretta collaborazione con il personale laureato di laboratorio preposto alle diverse responsabilità operative di appartenenza; assumersi la responsabilità, nelle strutture di laboratorio, del corretto adempimento delle procedure analitiche e del loro operato, nell'ambito delle loro funzioni in applicazione dei protocolli di lavoro definiti dai dirigenti responsabili; di verificare la corrispondenza delle prestazioni erogate agli indicatori e standard predefiniti dal responsabile della struttura; di controllare e verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature utilizzate, di provvedere alla manutenzione ordinaria ed alla eventuale eliminazione di piccoli inconvenienti; di partecipare alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui operano; di svolgere la loro attività in strutture di laboratorio pubbliche e private, autorizzate secondo la normativa vigente, in rapporto di dipendenza o libero-professionale; di contribuire alla formazione del personale di supporto e di concorrere direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca.

I laureati in tecniche di laboratorio biomedico devono acquisire capacità nel settore degli istituti di zooprofilassi e nel settore delle biotecnologie.

nell'ambito professionale delle tecniche diagnostiche per immagini e radioterapia, secondo quanto previsto dal D.M. del Ministero della sanità 26 settembre 1994, n. 746 e successive modificazioni ed integrazioni, devono essere in grado di assumersi la responsabilità degli atti di loro competenza, espletando indagini e prestazioni radiologiche, nel rispetto delle norme di radioprotezione previste dall'Unione europea, di svolgere, in conformità a quanto disposto dalla legge 31 gennaio 1983, n. 25, in via autonoma, o in collaborazione con altre figure sanitarie, su prescrizione medica tutti gli interventi che richiedono l'uso di sorgenti di radiazioni ionizzanti, sia artificiali che naturali, di energie termiche, ultrasoniche, di risonanza magnetica nucleare nonché gli interventi per la protezione fisica o dosimetrica; di partecipare alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui operano nel rispetto delle loro competenze; di programmare e gestire l'erogazione di prestazioni polivalenti di loro competenza in collaborazione diretta con il medico radiodiagnosta, con il medico nucleare, con il medico radioterapista e con il fisico sanitario, secondo protocolli diagnostici e terapeutici preventivamente definiti dal responsabile della struttura; assumersi la responsabilità degli atti di loro competenza, in particolare controllando il corretto funzionamento delle apparecchiature loro affidate, provvedendo alla eliminazione di inconvenienti di modesta entità e attuando programmi di verifica e controllo a garanzia della qualità secondo indicatori e standard predefiniti; di svolgere la loro attività nelle strutture sanitarie pubbliche o private, in rapporto di dipendenza o libero professionale; di contribuire alla formazione del personale di supporto e concorrere direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca;

nell'ambito professionale delle tecniche di diagnostica neurofisiopatologica, secondo quanto previsto dal D.M. del Ministero della sanità 15 marzo 1995, n. 183 e successive modificazioni ed integrazioni, devono essere in grado di svolgere la loro attività nell'ambito della diagnosi delle patologie del sistema nervoso, applicando direttamente, su prescrizione medica, le metodiche diagnostiche specifiche in campo neurologico e neurochirurgico (elettroencefalografia, elettroencefalografia, poligrafia, potenziali evocati, ultrasuoni); di applicare le metodiche più idonee per la registrazione dei fenomeni bioelettrici, con diretto intervento sul paziente e sulle apparecchiature ai fini della realizzazione di un programma di lavoro diagnostico-strumentale o di ricerca neurofisiologica predisposto in stretta collaborazione con il medico specialista; di gestire compiutamente il lavoro di raccolta e di ottimizzazione delle varie metodiche diagnostiche, sulle quali, su richiesta devono redigere un rapporto descrittivo sotto l'aspetto tecnico; assumersi dirette responsabilità nell'applicazione e nel risultato finale della metodica diagnostica utilizzata; di impiegare metodiche diagnostico-strumentali per l'accertamento dell'attività elettrocerebrale ai fini clinici e/o medico-legali; di provvedere alla predisposizione e controllo della strumentazione delle apparecchiature in dotazione; di esercitare la loro attività in strutture sanitarie pubbliche e private, in regime di dipendenza o libero professionale.

Area tecnico-assistenziale

nell'ambito professionale delle tecniche ortopediche, secondo quanto previsto dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 665 e successive modificazioni ed integrazioni, devono essere in grado di operare, su prescrizione medica e successivo collaudo, la costruzione e/o adattamento, applicazione e fornitura di protesi, ortesi e di ausili sostitutivi, correttivi e di sostegno dell'apparato locomotore, di natura funzionale ed estetica, di tipo meccanico o che utilizzano l'energia esterna o energia mista corporea ed esterna, mediante rilevamento diretto sul paziente di misure e modelli; di addestrare, nell'ambito delle loro competenze, il disabile all'uso delle protesi e delle ortesi applicate; di svolgere, in collaborazione con il medico, assistenza tecnica per la fornitura, la sostituzione e la riparazione delle protesi e delle ortesi applicate; di collaborare con altre figure professionali al trattamento multidisciplinare previsto nel piano di riabilitazione; di assumersi la responsabilità dell'organizzazione, pianificazione e qualità degli atti professionali svolti nell'ambito delle loro mansioni; di svolgere la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale;

nell'ambito professionale della audioprotesi, secondo quanto previsto dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 668 e successive modificazioni ed integrazioni, devono essere in grado di svolgere la loro attività nella fornitura, adattamento e controllo dei presidi protesici per la prevenzione e correzione dei deficit uditivi; di operare su prescrizione del medico mediante atti professionali che implicano la piena responsabilità e la conseguente autonomia, di applicare presidi protesici mediante il rilievo dell'impronta del condotto uditivo esterno, costruire e applicare chiocciolate o altri sistemi di accoppiamento acustico e somministrare prove di valutazione protesica; di collaborare con altre figure professionali ai programmi di prevenzione e di riabilitazione delle sordità mediante la fornitura di presidi protesici e l'addestramento al loro uso; di svolgere la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale;

nell'ambito professionale della tecnica della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare, secondo quanto previsto dal D.M. del Ministero della sanità 27 luglio 1998, n.

316 e successive modificazioni ed integrazioni, devono essere in grado di provvedere alla conduzione e manutenzione delle apparecchiature relative alle tecniche di circolazione extracorporea ed alle tecniche di emodinamica; di coadiuvare, alle loro mansioni di natura tecnica, il personale medico negli ambienti idonei fornendo indicazioni essenziali o condurre, sempre sotto indicazione medica, apparecchiature finalizzate alla diagnostica emodinamica o vicariare le funzioni cardiocircolatorie; di pianificare, gestire e valutare quanto necessario per il buon funzionamento delle apparecchiature di cui sono responsabili; di garantire la corretta applicazione delle tecniche di supporto richieste; di svolgere la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale; di contribuire alla formazione del personale di supporto e concorrere direttamente all'aggiornamento relativo al profilo professionale e alla ricerca nelle materie di loro competenza;

nell'ambito professionale dell'igiene dentale, secondo quanto previsto dal D.M. del Ministero della sanità 15 marzo 1999, n. 137 e successive modificazioni ed integrazioni, devono essere in grado di svolgere, su indicazione degli odontoiatri e dei medici chirurghi legittimati all'esercizio dell'odontoiatria, compiti relativi alla prevenzione delle affezioni orodentali; di svolgere attività di educazione sanitaria dentale e partecipare a progetti di prevenzione primaria nell'ambito del sistema sanitario pubblico; di collaborare alla compilazione della cartella clinica odontostomatologica e di occuparsi della raccolta di dati tecnico-statistici; di provvedere all'ablazione del tartaro e alla levigatura delle radici nonché all'applicazione topica dei vari mezzi profilattici; di provvedere all'istruzione sulle varie metodiche di igiene orale e sull'uso dei mezzi diagnostici idonei ad evidenziare placca batterica e patina dentale motivando l'esigenza dei controlli clinici periodici; di indicare le norme di un'alimentazione razionale ai fini della tutela della salute dentale; di svolgere la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale, su indicazione degli odontoiatri e dei medici chirurghi legittimati all'esercizio dell'odontoiatria;

nell'ambito professionale della dietistica, secondo quanto previsto dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 744 e successive modificazioni ed integrazioni, devono essere in grado di operare per tutte le attività finalizzate alla corretta applicazione dell'alimentazione e della nutrizione ivi compresi gli aspetti educativi e di collaborazione all'attuazione delle politiche alimentari, nel rispetto della normativa vigente; di organizzare e coordinare le attività specifiche relative all'alimentazione in generale e alla dietetica in particolare; di collaborare con gli organi preposti alla tutela dell'aspetto igienico sanitario del servizio di alimentazione; di elaborare, formulare ed attuare le diete prescritte dal medico e controllarne l'accettabilità da parte del paziente; di collaborare con altre figure al trattamento multidisciplinare dei disturbi del comportamento alimentare; di studiare ed elaborare la composizione di razioni alimentari atte a soddisfare i bisogni nutrizionali di gruppi di popolazione e pianificare l'organizzazione dei servizi di alimentazione di comunità di sani e di malati; di svolgere attività didattico-educativa e di informazione finalizzate alla diffusione di principi di alimentazione corretta, tale da consentire il recupero e il mantenimento di un buono stato di salute del singolo, di collettività e di gruppi di popolazione; di svolgere la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o liberoprofessionale. I laureati magistrali nella classe acquisiscono, nell'intero percorso formativo proprio delle singole professioni, la capacità di:

- conoscere i principi dell'analisi economica e le nozioni di base dell'economia pubblica e aziendale;
 - conoscere in modo approfondito gli elementi essenziali dell'organizzazione aziendale con particolare riferimento all'ambito dei servizi sanitari;
 - conoscere i principi del diritto pubblico e del diritto amministrativo applicabili ai rapporti tra le amministrazioni e gli utenti coinvolti nei servizi sanitari;
 - conoscere gli elementi essenziali della gestione delle risorse umane, con particolare riferimento alle problematiche in ambito sanitario;
 - conoscere le principali tecniche di organizzazione aziendale e i processi di ottimizzazione dell'impiego di risorse umane, informatiche e tecnologiche;
 - applicare appropriatamente l'analisi organizzativa e il controllo di gestione e di spesa nelle strutture sanitarie;
 - verificare l'applicazione dei risultati delle attività di ricerca in funzione del miglioramento continuo della qualità dell'assistenza;
 - effettuare correttamente l'analisi e la contabilità dei costi per la gestione di strutture che erogano servizi sanitari di medio-alta complessità;
 - applicare i metodi di analisi costi/efficacia, costi/utilità-benefici e i metodi di controllo di qualità;
 - conoscere gli elementi metodologici essenziali dell'epidemiologia;
 - rilevare le variazioni di costi nei servizi sanitari in funzione della programmazione integrata e del controllo di gestione;
 - utilizzare in modo appropriato gli indicatori di efficacia e di efficienza dei servizi sanitari per specifiche patologie e gruppi di patologie;
 - individuare le componenti essenziali dei problemi organizzativi e gestionali del personale tecnico sanitario in strutture di media o alta complessità;
 - conoscere le norme per la tutela della salute dei lavoratori (in particolare, di radioprotezione);
 - operare nel rispetto delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria, nonché delle norme deontologiche e di responsabilità professionale;
 - conoscere e applicare tecniche adeguate alla comunicazione individuale e di gruppo e alla gestione dei rapporti interpersonali con i pazienti e i loro familiari;
 - individuare i fattori di rischio ambientale, valutarne gli effetti sulla salute e predisporre interventi di tutela negli ambienti di lavoro;
 - approfondire le conoscenze sul funzionamento di servizi sanitari di altri paesi;
 - gestire gruppi di lavoro e applicare strategie appropriate per favorire i processi di integrazione multi professionale ed organizzativa;
 - acquisire il metodo per lo studio indipendente e la formazione permanente;
 - effettuare una ricerca bibliografica sistematica, anche attraverso banche dati, e i relativi aggiornamenti periodici;
 - effettuare criticamente la lettura di articoli scientifici;
 - sviluppare la ricerca e l'insegnamento, nonché approfondire le strategie di gestione del personale riguardo alla specifica figura professionale;
 - raggiungere un elevato livello di conoscenza sia scritta che parlata di almeno una lingua della Unione europea;
 - acquisire competenze informatiche utili alla gestione dei sistemi informatizzati dei servizi, e ai processi di autoformazione;
 - svolgere esperienze di tirocinio guidato presso servizi sanitari e formativi specialistici in Italia o all'estero, con progressiva assunzione di responsabilità e di autonomia professionale.
- In particolare, i laureati magistrali nella classe, in funzione dei diversi percorsi formativi e delle pregresse esperienze lavorative, devono raggiungere le seguenti competenze:
- Nell'ambito dell'area tecnico-assistenziale
- collaborano con le altre figure professionali e con le amministrazioni preposte per ogni

iniziativa finalizzata al miglioramento delle attività professionali del settore sanitario di propria competenza relativamente ai singoli ed alle collettività, ai sistemi semplici e a quelli complessi di organizzazione sanitaria;

- progettano e curano l'aggiornamento della professionalità dei laureati, assicurando loro la continua crescita tecnica e scientifica, nonché il mantenimento di un elevato livello di motivazione personale;
- curano il sistema di controllo di qualità, seguendo in particolare l'applicazione e l'aggiornamento del manuale delle procedure;
- progettano e sviluppano l'automazione nei processi assistenziali, avendo altresì cura della tutela della professionalità specifica del singolo operatore;
- elaborano, progettano e sviluppano proposte per aumentare la sicurezza degli operatori ed eventualmente dei pazienti;
- curano il conseguimento o il mantenimento dell'eventuale certificazione di qualità;
- curano l'aggiornamento tecnico del personale e la qualità dell'ambiente di lavoro, favorendo lo sviluppo tra i vari professionisti di dinamiche interpersonali che promuovano la produttività senza indurre demotivazione o dequalificazione;
- curano la rotazione del personale tecnico tra diverse funzioni o linee assistenziali, quando ciò sia funzionale alla migliore valorizzazione del personale stesso;
- curano la formazione continua e l'aggiornamento del personale;
- collaborano all'analisi costi/benefici delle diverse procedure assistenziali;
- mantengono costanti rapporti internazionali con le rispettive strutture sociosanitarie specie nella Unione europea, allo scopo di favorire la massima omogeneizzazione dei livelli di intervento.

Nell'ambito dell'area tecnico-diagnostica

- collaborano con le altre figure professionali e con le amministrazioni preposte per ogni iniziativa finalizzata al miglioramento delle attività professionali del settore sanitario di propria competenza relativamente ai singoli ed alle collettività, ai sistemi semplici e a quelli complessi di organizzazione sanitaria;
 - progettano e curano l'aggiornamento della professionalità dei laureati, assicurando loro la continua crescita tecnica e scientifica, nonché il mantenimento di un elevato livello di motivazione personale;
 - curano il sistema di controllo di qualità, seguendo in particolare l'applicazione e l'aggiornamento del manuale delle procedure;
 - progettano e sviluppano l'automazione nei processi diagnostici, avendo altresì cura della tutela della professionalità specifica del singolo operatore;
 - elaborano, progettano e sviluppano proposte per aumentare la sicurezza degli operatori ed eventualmente dei pazienti;
 - curano il conseguimento o il mantenimento dell'eventuale certificazione di qualità;
 - curano l'aggiornamento tecnico del personale e la qualità dell'ambiente di lavoro, favorendo lo sviluppo tra i vari professionisti di dinamiche interpersonali che promuovano la produttività senza indurre demotivazione o dequalificazione;
 - curano la rotazione del personale tecnico tra diverse funzioni o linee diagnostiche, quando ciò sia funzionale alla migliore valorizzazione del personale stesso;
 - curano la formazione continua e l'aggiornamento del personale;
 - collaborano all'analisi costi/benefici delle diverse procedure analitiche e diagnostiche;
 - mantengono costanti rapporti internazionali con le rispettive strutture sociosanitarie specie nella Unione europea, allo scopo di favorire la massima omogeneizzazione dei livelli di intervento.
- I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Le attività di laboratorio e di tirocinio vanno svolte con almeno 30 CFU con la supervisione e la guida di tutori professionali appositamente assegnati, coordinata da un docente appartenente al più elevato livello formativo previsto per i profili della specifica classe e corrispondente alle norme definite a livello europeo ove esistenti.

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; 5 per le altre attività quali l'informatica, laboratori, ecc; 30 per il tirocinio formativo e stage.

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

La trasformazione ai sensi del DM 8 gennaio 2009 del preesistente corso di laurea specialistica in "Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche" di fatto riguarda una riorganizzazione nella stesura dell'Ordinamento didattico, in ottemperanza con le recenti indicazioni ministeriali. Nella revisione dell'Ordinamento si è tenuto conto di quanto indicato nel D.M. 8 gennaio 2009, nel quale è stato stabilito che, complessivamente, minimo 80 cfu devono essere previsti per le attività caratterizzanti, dei quali minimo 20 cfu per gli ambiti disciplinari caratterizzanti professionalizzanti della classe [Scienze e tecniche audiometriche, Scienze e tecniche di laboratorio biomedico, Scienze e tecniche di laboratorio biomedico, Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia, Scienze e tecniche di neurofisiopatologia]; minimo 30 cfu per gli altri ambiti disciplinari caratterizzanti e minimo 30 cfu per attività di stage e tirocinio.

Nella trasformazione si è dato particolare risalto ai tirocini di riferimento delle classi MED/46 "Scienze tecniche di medicina di laboratorio" e MED/50 "Scienze tecniche mediche applicate". Si sono introdotti nuovi SSD atti a fornire al laureato magistrale conoscenze utili nel mondo del lavoro. Tra essi risaltano i SSD IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico, SECS-P/07 Economia aziendale, SECS-P/10 Organizzazione aziendale, M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale, M-PED/04 Pedagogia sperimentale, ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di studio è stato riprogettato sulla base dei contenuti di un preesistente CdS, finalizzandolo sia ad una migliore efficacia didattica che alla riduzione dei corsi e degli esami.

Alle osservazioni preliminari effettuate dal NdV la facoltà ha dato riscontro con integrazioni e modifiche che hanno contribuito a migliorare l'offerta formativa, nel complesso motivata, ed i cui obiettivi sono chiaramente formulati.

La consultazione delle parti sociali ha dato esito positivo.

Il NdV, pertanto, esprime parere favorevole sul progetto formativo presentato.

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

Medicina

Quadro normativo di riferimento

La progettazione della Offerta formativa ai sensi del DM 270/04, già avviata nel 2009/10, si conclude questo anno con la trasformazione dei corsi di area sanitaria ed è stata formulata alla luce delle disposizioni contenute nel DM 17/2010 "Requisiti necessari dei corsi di studio" e delle successive note ministeriali esplicative ed alle indicazioni contenute nel DM 50/10 e relative note ministeriali esplicative.

Il Nucleo ha fatto riferimento, in conformità al DM 270/04, anche al regolamento didattico di ateneo emanato con DR n. 4502 del 24/04/2009.

Ateneo

1. Procedura adottata in ateneo

L'ateneo di Catania, nonostante inizialmente avesse programmato di avviare la nuova Offerta formativa nello stesso tempo per tutte le facoltà, sulla base di specifiche esigenze di alcune di esse, ha poi optato per un avvio differenziato nel tempo. Alle facoltà di Scienze MM.FF.NN., Scienze della formazione, Economia, Medicina e Giurisprudenza, che per prime hanno avviato la riprogettazione dei corsi di studio, hanno fatto seguito nello scorso anno accademico le rimanenti sette facoltà e per l'A.A. 2011/12 si completa l'iter con la progettazione dei nuovi ordinamenti dei corsi di laurea delle professioni sanitarie. È stato perseguito a livello di ateneo il lavoro d'istruzione già collaudato nei precedenti anni, che ha visto coinvolti i referenti delle facoltà interessate al riordino o alle modifiche degli ordinamenti, la Commissione paritetica per la didattica ed il Nucleo di Valutazione.

La offerta formativa nelle sedi decentrate, ormai regolata da rinnovati rapporti convenzionali, è limitata alle sedi di Siracusa per i corsi della facoltà di Architettura e di Ragusa per i corsi della facoltà di Lingue.

Nella riunione del Nucleo del 18 gennaio scorso era stata preliminarmente presa in esame l'offerta formativa relativa ai corsi di studio delle professioni sanitarie che dovevano adeguarsi alla 270/04 e sono state formulate osservazioni, poi recepite dalla facoltà con apposita delibera del 16 febbraio.

Successivamente sono pervenute le delibere delle facoltà di Lettere e filosofia, Lingue e letterature straniere, Scienze della formazione, Scienze MFN e Scienze politiche, nonché le note dei Presidi delle facoltà di Medicina, di Lingue e letterature straniere e di Scienze politiche.

Nella seduta del 15 marzo 2011 il Nucleo ha completato la valutazione di competenza, con la redazione della presente relazione di accompagnamento.

2. Contenuti della ri-progettazione:

La nuova Offerta didattica, sia pure con le interpretazioni e le diversità applicative dettate dalle specifiche situazioni di ciascuna facoltà, si è attenuta alle linee guida approvate dal Senato Accademico il 23 luglio del 2007 per perseguire

“i seguenti obiettivi strategici:

1. migliorare la qualità dei vari percorsi, attraverso un ripensamento critico dell'offerta formativa, rendendo ciascun percorso maggiormente coerente con le proprie finalità e tenendo conto dell'esigenza di una sempre maggiore armonizzazione nel quadro europeo;
2. attenuare gli aspetti negativi evidenziatisi a seguito dell'introduzione dei due livelli;
3. ridurre la durata effettiva degli studi;
4. favorire la mobilità degli studenti.”

Ai fini della riqualificazione dell'offerta formativa, verificato l'esito non pienamente soddisfacente dei primi anni di applicazione della riforma universitaria ex DM 509/99, l'ateneo ha inteso dare adeguato spazio “alla formazione di base e metodologica, troppo frequentemente sacrificata ad una superficiale e, quindi, inutile formazione di tipo professionalizzante”, nella convinzione che “il saper fare è la capacità di applicare i saperi teorici alle mutevoli situazioni della realtà”.

Il Senato accademico ha ritenuto prioritario, nella progettazione dei nuovi percorsi, “non limitarsi ad aggiustamenti di quelli esistenti ma rivederli in un quadro unitario che non trascuri le possibilità offerte dai master di primo e di secondo livello attivati, anche di concerto con enti, aziende ed imprese, per integrare e specializzare la formazione offerta dai corsi di laurea e di laurea magistrale”. Il Senato ha, altresì, precisato che non sarà sufficiente il rispetto dei “requisiti minimi”, in termini sia di docenza che di strutture, ai fini del successivo ed auspicabile accreditamento dei corsi di studio da parte dell'agenzia nazionale di valutazione e, pertanto, non essendo prevedibile nei prossimi anni un congruo aumento delle suddette risorse, ha ricordato la necessità di “concentrare le risorse disponibili per migliorare l'offerta specialmente in quei corsi di studio che (per numero di studenti, possibilità occupazionali,...) meglio rispondano alle esigenze del territorio”.

In questo quadro il Senato accademico si era già nel precedente anno favorevolmente pronunciato per l'adeguamento alla nota n. 160 del ministro Gelmini, ed oggi tutte le facoltà hanno proceduto, ove necessario, al ripensamento dell'offerta formativa sulla base del DM n. 17/2010 sui requisiti necessari dei corsi di studio e delle successive note ministeriali.

3. Contesto attuale

Per quanto di seguito riportato, si rimanda all'Allegato Statistico della presente relazione.

L'offerta formativa dell'ateneo negli ultimi anni, in accordo con gli indirizzi imposti dalla nuova normativa, è stata rimodulata soprattutto attraverso una contrazione dei corsi di studio da parte di quasi tutte le facoltà.

Nell'A.A. 2010/11, come già sopra precisato, tutte le facoltà dell'ateneo hanno proceduto alla trasformazione dei corsi di studio sulla base del DM 270/04 attivando nel complesso 91 corsi, dei quali 44 corsi di laurea e di laurea magistrale a ciclo unico e 47 corsi di laurea magistrale. Soltanto la facoltà di Medicina ha rinviato all'A.A. 2011/12 la trasformazione dei corsi di professioni sanitarie, ed ha attivato sulla base della 509/99 16 corsi, di cui 12 di laurea triennale e 4 di laurea specialistica. Nel complesso l'offerta formativa attivata nel 2010/11 è stata pari a 107 corsi di studio, ben 30 in meno rispetto al 2007/08.

I docenti in servizio al 31/12/2010 erano 1508, cioè ben 165 in meno rispetto a due anni prima facendo registrare una diminuzione in termini relativi pari a circa il 10%. La distribuzione della docenza in fasce, P.O., P.A., R.U. si è spostata verso una più elevata incidenza percentuale dei ricercatori ed una pressoché equivalenza delle due fasce di docenti

Un ulteriore elemento utilizzato per l'analisi del contesto è stato il ricorso alla docenza a contratto, che nell'A.A. 2008-09, ultimo anno per cui sono disponibili i dati ufficiali, si è attestata sulle 565 unità, facendo registrare un notevole decremento rispetto ai dati dei due anni immediatamente precedenti. Questo tipo di docenza rappresenta comunque il 35% dell'intera docenza in servizio al 2009 e anche se fortemente differenziata da facoltà a facoltà dovrebbe essere oggetto di un ulteriore ridimensionamento, che peraltro risulta avviato negli ultimi due anni accademici, per i quali non si dispone dei dati ufficiali.

È anche fortemente diminuito, rispetto al precedente anno, di poco meno di mille unità il numero di insegnamenti attivati, pari nell'A.A. 2009/10 a 3.800, come primo probabile effetto dell'avvio di applicazione della 270/04.

La capacità di attrazione di nuovi immatricolati continua a manifestare un trend negativo essendo il numero di questi diminuito da 9.080 nell'A.A. 2006/07 a 7.221 nell'A.A. 2009/10, ma con una flessione percentualmente più cospicua (8-9%) nei primi due anni del quadriennio preso in considerazione. Nell'ultimo anno accademico preso in considerazione (2009/10) è rimasto sostanzialmente invariato, rispetto al precedente anno, il numero degli iscritti, che era invece diminuito nei due precedenti anni. Il numero degli studenti regolari, cioè che risultano iscritti da un numero di anni pari o inferiore alla durata legale del corso, risulta, invece, in lieve aumento rispetto al precedente anno e si attesta in poco meno del 50% degli iscritti.

Anche il numero di CFU acquisiti per anno è aumentato nell'ultimo triennio, sebbene in misura modesta nell'ultimo anno rispetto al precedente, soprattutto per effetto dei risultati conseguiti dagli studenti iscritti alle lauree specialistiche/magistrali ed in particolare di quelli regolari.

I laureati nel complesso sono stati 7.073 nel 2007, 7.331 nel 2008 e 8.271 nel 2009. In questo ultimo anno sono soprattutto aumentati i laureati dei corsi di I livello, che rappresentano il 61% del totale complessivo, mentre di questi quelli regolari sono appena il 20%. Per contro i laureati regolari della specialistica rappresentano circa il 90% del totale dei laureati della specialistica, pari nel 2009 a 1.395.

4. Attività preliminare di valutazione del Nucleo

In ateneo, la Commissione paritetica della didattica ha discusso le proposte presentate da ciascuna facoltà in diversi incontri avvenuti tra i mesi di gennaio e marzo, supportata dall'Ufficio ordinamenti didattici dell'Area della Didattica.

Il Nucleo di valutazione ha lavorato, pertanto, a valle di questi incontri, sulle proposte che sono state via via trasmesse dall'Ufficio competente; dall'analisi delle proposte pervenute, attraverso la banca dati del MIUR RAD, è stato svolto un lavoro capillare e distribuito tra tutti i componenti di analisi degli ordinamenti didattici, secondo uno schema di valutazione cieca. Sulla base delle osservazioni elaborate dai valutatori, comunicate ai proponenti per competenza, si è proceduto all'analisi delle modifiche introdotte.

Occorre precisare qui che le facoltà di Ingegneria e Scienze della formazione insieme a Scienze matematiche, fisiche e naturali presentano 2 corsi di studio di nuova istituzione, descritti analiticamente nella sezione delle facoltà, per competenza; il Nucleo, pur non avendo avuto modo di poter analizzare la relativa scheda RAD, ma soltanto il progetto riportato nella delibera di facoltà, ed essendo consapevole delle indicazioni ministeriali relative, ha deciso di dar seguito alla valutazione, con gli strumenti oggi disponibili, per evitare di ostacolare l'iter procedurale della complessiva offerta formativa dell'ateneo.

Il Nucleo ha considerato, già dall'attuale fase di istituzione dei corsi di studio, il contesto di risorse disponibili per le facoltà proponenti: ciò per fornire in anticipo agli organi di governo d'ateneo strumenti conoscitivi in vista della prossima emanazione del Manifesto degli studi per l'AA 2011-12. Il Nucleo ha però deciso di rimandare alla fase di attivazione il conteggio relativo alla copertura qualitativa e quantitativa dell'offerta didattica proposta, soprattutto sulla scorta dell'esperienza maturata l'anno scorso e delle indicazioni fornite dagli organi di governo dell'ateneo che hanno deciso di attivare tutti i corsi ricorrendo al numero programmato per fornire un servizio efficace e di qualità agli studenti.

Il Nucleo, tuttavia, non può esimersi in questo momento dall'invitare le facoltà a formulare offerte didattiche, che al momento della fase successiva di attivazione siano pienamente compatibili con dichiarate disponibilità di strutture, nell'ottica di accompagnare la eventuale scelta del numero programmato con una effettiva possibilità da parte dello studente di frequentare le lezioni e contribuire al miglioramento dello standard qualitativo del processo

formativo.

Il Nucleo sottolinea che, nella riprogettazione dei corsi, sono presenti anche 4 proposte di Corsi di studio internazionali, istituiti dalle facoltà di Agraria (LM 69 - Scienze e tecnologie agrarie in ambiente tropicale e subtropicale), Ingegneria (Ingegneria elettrica) e di Scienze politiche (LM-62 - Politica globale e relazioni euro-mediterranee), da tenersi in lingua inglese; di Lettere (LM 2 - Archeologia), quest'ultimo istituito in consorzio con gli atenei di Varsavia e Selçuk e da tenersi invece in lingua italiana.

Inoltre, per due corsi della facoltà di Scienze politiche (L-16&L 42 - Storia e scienze dell'amministrazione e LM-84 Storia e cultura dei paesi mediterranei per il turismo e la conoscenza del territorio) è prevista una modalità di svolgimento doppia, replicata in didattica frontale e teledidattica.

Facoltà di Medicina e chirurgia

La facoltà di Medicina e chirurgia, nell'attuale offerta formativa presenta 19 corsi di laurea, così suddivisi, 3 corsi di laurea basati sulla riforma del DM 270/04 (1 laurea e 2 corsi di laurea magistrale a ciclo unico), e 16 corsi di laurea ex dm. 509/99 (12 lauree di primo livello e 4 lauree specialistiche). Questa offerta didattica rappresenta il 18% di quella complessiva di ateneo.

Il numero di insegnamenti attivati nell'A.A. 2009/10 è stato pari a 489 (il 13% degli insegnamenti attivati in ateneo), dato che fa registrare una diminuzione del 26% rispetto alla media del precedente triennio.

Al 31 dicembre 2010, il personale docente afferente alla facoltà era pari a 359 (-7% rispetto al precedente anno), rappresentando il 24% di quello complessivo di ateneo, con una distribuzione tra le fasce che vede contemporaneamente, come a livello di ateneo, una prevalenza di ricercatori, ma anche, diversamente dallo stesso, una prevalenza degli associati sugli ordinari.

Il numero di docenti a contratto, pari nell'A.A. 2009/10 a 99, è diminuito nel corso del triennio considerato del 14%, e rappresentava il 17% del totale dei docenti a contratto in ateneo e il 26% rispetto ai docenti strutturati nella facoltà.

Nell'A.A. 2009/10 il numero di iscritti totale ammontava a 3.372, che rappresentano il 6% degli iscritti in ateneo, e facevano registrare una diminuzione del 9% rispetto al dato medio del precedente triennio. Gli studenti regolari rappresentano il 69% del totale, ben al di sopra del valore medio di ateneo.

Il rapporto studenti iscritti/docenti, pari a circa 9, è il più basso in assoluto in ateneo, per le peculiarità di questa facoltà.

Il numero di immatricolati, pari a 330 nell'A.A. 2009/10, rappresenta il 5% degli immatricolati dell'ateneo.

Nell'anno solare 2009 il numero totale di CFU acquisiti è pari a 151.983 ed è notevolmente aumentato (+48%) nel corso del triennio considerato. Questi CFU, nel caso delle lauree e di quella a ciclo unico, vengono acquisiti per il 79% da studenti regolari e, nel caso di lauree specialistiche, dalla totalità degli studenti; entrambi questi dati collocano la facoltà in posizione nettamente divergente dal dato medio di ateneo.

Il numero complessivo di laureati nel 2009 è stato di 1.628 (20% dei laureati in ateneo), dato che mostra un vistoso aumento rispetto ai dati del 2007(+227%); di questi il 25% acquisisce il titolo in durata legale, facendo registrare un netto calo rispetto ai due precedenti anni.

La facoltà, che negli anni scorsi aveva già trasformato i due cicli unici in Medicina e chirurgia e Odontoiatria e protesi dentaria, ed i due corsi, entrambi interfacoltà con la facoltà di Scienze della Formazione, in classe L-22 Scienze Motorie e LM-67 in Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate, quest'anno ha completato la trasformazione di tutti i corsi delle classi sanitarie. Al contempo presenta modifiche a tre corsi, L-22 Scienze motorie, LM-41 Medicina e chirurgia e LM-67 Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate.

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

Il giorno 15 dicembre 2010 alle ore 15.30, nell'aula 3 del primo piano dell'edificio 1 dell'Azienda Ospedaliero - Universitaria "Policlinico - Vittorio Emanuele", Presidio "Gaspere Rodolico", si è tenuto l'incontro tra i Presidenti degli attuali Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie di I e II livello e gli esponenti delle organizzazioni rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, come previsto dal D.M. n. 270 del 2004. In particolare, per la classe L/SNT3 "Professioni sanitarie tecniche" e per i corsi di laurea magistrale LM/SNT3 "Scienze delle professioni sanitarie tecniche" erano presenti il Rappresentanti della ANDID (Associazione Nazionale Dietisti), della AITN (Associazione Italiana Tecnici Neurofisiopatologia), della TSRM (Collegio Professionale Tecnici Radiologia Medica), della ANTEL (Associazione Nazionale Tecnici Laboratorio Biomedico), della ANPEC (Associazione Nazionale Perfusionisti Extracorporea), della UNID (Unione Nazionale Igienisti Dentali), dell'ANA (Associazione Nazionale Audioprotesisti) e dell'ANAP (Associazione Nazionale Audioprotesisti Professionali). Erano altresì presenti il Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia, il vice Presidente del Corso di laurea in Medicina e Chirurgia e il Prof. Ernesto Rapisarda, delegato della Facoltà per la trasformazione dei corsi di studio delle Professioni Sanitarie dall'ordinamento 509 ai requisiti del D.M. 270. Il Preside Prof. Francesco Basile introduce gli argomenti oggetto della riunione. Il Prof. Rapisarda entra nel merito dei singoli RAD, chiarendo le linee guida che ne hanno dettato la compilazione. Dopo ampio dibattito sulle finalità, gli obiettivi e l'organizzazione didattica relativa agli istituendo corsi di laurea e laurea magistrale, i rappresentanti delle parti sociali, nell'apprezzare il progetto formativo proposto, dichiarano la loro disponibilità a collaborare pienamente con la Facoltà per migliorare i livelli professionali e gli sbocchi occupazionali dei laureati.

Le parti sociali hanno espresso un giudizio ampiamente positivo sulla spendibilità dei corsi di laurea proposti nel mercato del lavoro e sulla possibilità di costituire un partenariato per l'organizzazione di stage e di tirocini.

I Presidenti dei Corsi di Laurea e i rappresentanti delle istituzioni e delle organizzazioni hanno condiviso un giudizio pienamente positivo sulle proposte di istituzione e attivazione presentate dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il percorso formativo del Corso di Laurea in Scienze delle professioni sanitarie Tecniche Diagnostiche, facente parte della classe LM/SNT3 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche, ha come obiettivi specifici la conoscenza approfondita ed applicazione:

- degli elementi metodologici essenziali dell'epidemiologia;
- degli elementi essenziali della gestione delle risorse umane, con particolare riferimento alle problematiche in ambito audiometrico, del laboratorio di analisi cliniche, della radiologia medica, della neurofisiopatologia.
- dei principi di diritto pubblico, con l'acquisizione delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria, nonché delle norme deontologiche e di responsabilità professionale;
- delle nozioni di base d'economia aziendale, degli elementi essenziali e delle principali tecniche dell'organizzazione aziendale, con particolare riferimento all'ambito dei servizi sanitari e dei processi di ottimizzazione dell'impiego di risorse umane, informatiche e tecnologiche.

Sono, altresì, obiettivi formativi specifici del corso:

- l'utilizzazione appropriata degli indicatori di efficacia e di efficienza dei servizi sanitari per specifiche patologie e gruppi di patologie;
- la verifica dell'applicazione dei risultati delle attività di ricerca in funzione del miglioramento continuo della qualità dell'assistenza;
- individuare le componenti essenziali dei problemi organizzativi e gestionali del personale tecnico sanitario in strutture di media o alta complessità;
- conoscere e applicare le tecniche adeguate alla comunicazione individuale e di gruppo e alla gestione dei rapporti interpersonali con i pazienti e i loro familiari;
- gestire gruppi di lavoro e applicare strategie appropriate per favorire i processi di integrazione multi professionale ed organizzativa;
- implementare il metodo per lo studio indipendente e la formazione permanente;
- effettuare una ricerca bibliografica sistematica, anche attraverso banche dati, e i relativi aggiornamenti periodici;
- effettuare criticamente la lettura di articoli scientifici;
- raggiungere un sufficiente livello di conoscenza scritta e parlata della lingua inglese;
- acquisire competenze informatiche utili alla gestione dei sistemi informatizzati dei servizi e ai processi di autoformazione.

L'attività formativa, prevalentemente organizzata in "corsi integrati specifici", garantisce una visione unitaria e nel contempo interdisciplinare degli obiettivi didattici stessi, con l'approfondimento, altresì, di conoscenze derivanti dagli ambiti disciplinari caratterizzanti, anche quelli più specificamente professionalizzanti e dagli ambiti disciplinari affini ed integrativi.

Ai sensi del DM 8 gennaio 2009, ciascun insegnamento attivato prevede un congruo numero intero di crediti formativi, al fine di evitare una parcellizzazione delle informazioni trasmesse agli studenti. Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione atte a perseguire gli obiettivi del percorso formativo.

Il processo d'insegnamento si avvale di moderni strumenti didattici.

All'attività didattica tradizionale si affianca l'attività di tirocinio guidato e di stage presso servizi sanitari e formativi specialistici pubblici in Italia o all'estero legati da specifiche convenzioni. Tale training consente una progressiva assunzione di responsabilità e di autonomia professionale, nell'ambito delle quali gli studenti propongono una mirata simulazione e loro progetti di intervento, integrandosi con le potenziali competenze tecnico-assistenziali nella realtà gestionale delle strutture pubbliche.

Le attività di laboratorio e di tirocinio vengono svolte con la supervisione e la guida di tutori professionali, appositamente designati ed assegnati a ciascun discente, e coordinate da un docente appartenente al più elevato livello formativo previsto per i profili della specifica classe.

Il Regolamento Didattico del Corso di studio definirà, nel rispetto dei limiti normativi, la quota dell'impegno orario complessivo a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale.

Il percorso formativo è strutturato, monitorato, validato ed ottimizzato in continuum, al fine di far acquisire abilità, competenze tecniche e conoscenze previste nel profilo curricolare statuito dalla normativa vigente e negli obiettivi specifici del Corso.

Tali specifici obiettivi formativi risultano sostenuti da un corpo docente consapevole della necessità di utilizzare tutti gli strumenti istituzionali attivati dagli organismi competenti ai fini dell'accreditamento della qualità della didattica. Tramite tali strumenti risulta possibile misurare il miglioramento della performance didattica in tutte le diverse fasi che concorrono al conseguimento della laurea magistrale, in termini di percorso formativo, di esami, di valutazione della qualità percepita dai discenti, di acquisizione delle competenze professionali che rientrano negli obiettivi specifici del percorso formativo stesso.

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)

Il titolo finale di secondo livello in "Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche" viene conferito, al termine del percorso formativo, agli studenti che siano capaci di:

- dimostrare un approccio applicativo delle conoscenze e delle capacità di comprensione acquisite e abilità nel risolvere problemi legati a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi, anche interdisciplinari, connessi al proprio settore di studio;
- esercitare le competenze cliniche necessarie ad affrontare i problemi di salute della popolazione, con particolare riguardo alla diagnostica;
- utilizzare le esperienze culturali specifiche in modo adeguato per ideare e sostenere argomentazioni e per risolvere problemi, anche complessi, propri dell'ambito di studio, con particolare attenzione alle problematiche organizzative e gestionali delle professioni sanitarie;
- possedere padronanza delle tecniche e delle procedure del management sanitario in ambito diagnostico;
- analizzare l'organizzazione dei sistemi sanitari, in particolare europei, le modalità di programmazione sanitaria e di finanziamento e in particolare l'organizzazione dei servizi legati alle tecniche diagnostiche;
- interpretare i principi del diritto sanitario, amministrativo e del lavoro per comprenderne la loro applicazione nella gestione dei servizi sanitari, dei processi lavorativi e delle relazioni professionali;
- possedere le conoscenze e le abilità per creare un ambiente di apprendimento efficace nei contesti professionalizzanti e nelle sedi formative sia di base che avanzate e nell'educazione continua;
- approfondire le metodologie didattiche e tutoriali per implementare diverse strategie di insegnamento motivate da teorie educative e pratiche basate sulle evidenze.

Tali competenze verranno raggiunte attraverso l'attenzione agli aspetti applicativi dei diversi insegnamenti e attraverso momenti esercitativi volti a sviluppare la capacità di approccio individuale ai problemi applicativi e professionali.

Le forme didattiche previste comprendono lezioni frontali, conferenze, seminari, gruppi di discussione. La capacità di applicare le conoscenze conseguite è acquisita anche mediante attività guidate in laboratorio e sul territorio, privilegiando gli approcci interdisciplinari.

La verifica di tale apprendimento viene vagliata attraverso prove d'esame, articolate - oltre che nelle tradizionali modalità dell'esame orale o scritto - anche in una sequenza di prove in itinere (prove di autovalutazione e colloqui intermedi). E' prevista anche l'analisi delle esercitazioni svolte sul territorio ed in laboratorio.

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

Il titolo finale di secondo livello viene conferito, al termine del percorso formativo, agli studenti che siano capaci di:

- Dimostrare un approccio applicativo delle conoscenze e delle capacità di comprensione acquisite e abilità nel risolvere problemi a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi, anche interdisciplinari connessi al proprio settore di studio.
- Applicare la metodologia di una pratica basata sulle evidenze per valutare l'efficacia delle procedure tecnico-diagnostiche.
- Esaminare le problematiche tecnico-diagnostiche in termini multiprofessionali, selezionando strategie e proposte innovative di intervento.
- Sintetizzare e analizzare i dati diagnostici.
- Utilizzare indicatori di efficacia e di efficienza considerando le eventuali implicazioni etiche, legali e deontologiche che possono presentarsi nella pratica lavorativa.
- Assumersi la responsabilità della qualità della propria pratica professionale.
- Applicare le conoscenze per analizzare i processi lavorativi delle organizzazioni sanitarie, le strategie di gestione del personale, i sistemi di valutazione e di accreditamento professionale al fine di promuovere nei servizi l'integrazione dei team tecnico-diagnostici per il raggiungimento di prestazioni sicure, efficaci, efficienti, sensibili alla cultura dell'utente, documentati in modo appropriato e forniti da personale competente.
- Applicare le conoscenze sulle relazioni interpersonali nell'ambiente di lavoro, per armonizzare il contributo delle diverse professionalità impegnate nel campo tecnico-diagnostico.
- Applicare le teorie sulla leadership e il management per sviluppare alleanze collaborative tra le diverse professioni sanitarie nel proprio contesto lavorativo
- Valutare criticamente gli studi pubblicati relativi alle professioni tecnico diagnostiche, alla gestione dei processi organizzativi e delle risorse umane. - Dimostrare l'abilità di applicare le conoscenze alle scelte professionali.

Gli strumenti didattici finalizzati al raggiungimento delle sopra elencate capacità includono lezioni frontali, discussione di casi a piccoli gruppi con presentazioni in sessioni plenarie, seminari, studio guidato e individuale.

Tali capacità verranno valutate attraverso esami certificativi scritti e/o orali; prove pratiche, report.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Ai fini dell'acquisizione della capacità di pensiero critico e attitudine alla ricerca scientifica, i laureati in "Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche" devono essere in grado di:

- dimostrare nello svolgimento delle attività professionali un approccio critico, uno scetticismo costruttivo ed un atteggiamento potenzialmente orientato alla ricerca;
- formulare giudizi personali per risolvere i problemi analitici e complessi ("problem solving") e ricercare autonomamente la migliore evidenza scientifica, senza aspettare che essa sia loro fornita;
- dimostrare capacità di applicare correttamente i principi del ragionamento morale e adottare le giuste decisioni riguardo ai possibili conflitti nei valori etici, legali e professionali, compresi quelli che possono emergere dal disagio economico, dalla commercializzazione delle cure della salute e dalle nuove scoperte scientifiche;
- rispondere con impegno personale alla necessità del miglioramento professionale continuo nella consapevolezza dei propri limiti;
- rispettare i colleghi e gli altri professionisti della salute, dimostrando la capacità di instaurare rapporti di collaborazione con loro, coordinandosi con diverse figure professionali che operano sul territorio per l'elaborazione di progetti di intervento integrati;
- saper realizzare un progetto di ricerca e di intervento nell'ambito delle professioni sanitarie tecniche assistenziali;
- attuare i principi etici e deontologici nel trattamento dei dati del paziente, nell'evitare il plagio, nella riservatezza e nel rispetto della proprietà intellettuale;
- programmare in maniera efficace e gestire in modo efficiente il proprio tempo e le proprie attività, per fare fronte alle condizioni di incertezza, ed esercitare la capacità di adattarsi ai cambiamenti.

L'autonomia di giudizio sarà stimolata e sviluppata durante tutto il corso di studi mediante il tirocinio guidato, collegato a differenti insegnamenti, la frequenza delle attività formative caratterizzanti, la discussione critica di case histories e l'elaborazione della tesi di laurea, dove verrà richiesto agli studenti di elaborare un'interpretazione personale di dati raccolti in situazioni complesse, anche discutendo ipotesi alternative, secondo modelli presenti in letteratura o da loro stessi proposti sotto la guida di un relatore.

Gli strumenti didattici finalizzati al raggiungimento della "autonomia di giudizio" includono lezioni frontali, discussione di casi a piccoli gruppi con successiva presentazioni in sessioni plenarie, seminari, studio guidato e individuale.

Tali capacità verranno valutate attraverso esami certificativi scritti e/o orali; prove pratiche, report.

Abilità comunicative (communication skills)

Il titolo finale di secondo livello sarà conferito a studenti che sappiano:

- comunicare in modo chiaro ed articolato, sia oralmente, che in forma scritta privo di ambiguità, informazioni, idee, problemi e soluzioni e le conclusioni di ragionamenti relativi alle specifiche competenze applicate in particolare nell'ambito tecnico-diagnostico, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese ad interlocutori specialisti e non specialisti;
- comunicare con le diverse figure professionali che lavorano sul territorio utilizzando un linguaggio comune derivato dall'approccio interdisciplinare.
- dimostrare una buona sensibilità verso i fattori culturali e personali che migliorano le interazioni con strutture, pazienti e comunità;
- riassumere e presentare in modo efficace l'informazione appropriata ai bisogni dell'audience e discutere piani di azione raggiungibili e accettabili che rappresentino delle priorità per l'individuo e per la comunità.

Tali competenze miglioreranno le possibilità di inserimento del laureato magistralis in vari ambiti professionali. I laureati saranno in grado di comunicare in modo efficace anche con l'utilizzo di strumenti informatici e di comunicazione telematica.

Le abilità comunicative saranno acquisite attraverso le attività correlate agli insegnamenti caratterizzanti, affini ed integrativi alcune delle quali orientate allo sviluppo della capacità di una corretta espressione argomentativa in relazione ai contenuti del campo di studio. La conoscenza ed applicazione di tecniche adeguate alla comunicazione individuale e di gruppo rappresenta uno degli obiettivi specifici cardini del percorso formativo.

Le abilità comunicative sono coltivate sia sollecitando gli allievi a presentare oralmente, per iscritto e con l'uso di strumenti elettronici anche multimediali, elaborati individuali e di gruppo di tema tecnico diagnostico, sia fornendo loro modelli di presentazione orale e scritta dei risultati di ricerche anche complesse.

Nella valutazione degli elaborati e soprattutto della prova finale, la qualità e l'efficacia della presentazione saranno presi in considerazione per la formulazione del giudizio complessivo.

Il Laureato Magistrale deve essere capace di progettare strategie di comunicazione, riconoscendo i differenti target di popolazione destinataria del progetto comunicativo, di realizzare comunicazioni adeguate ai differenti target, di scegliere gli strumenti di comunicazione più idonei allo scopo, di monitorare e valutare il risultato del progetto comunicativo stesso.

Capacità di apprendimento (learning skills)

- Valutare la propria performance sulla base degli standard di pratica professionale e di criteri organizzativi identificando con continuità i propri bisogni educativi in rapporto alla natura e alla complessità dei problemi da affrontare e delle strategie progettuali e operative da gestire, al fine di realizzare il proprio piano di miglioramento professionale.
- Adottare autonomamente efficaci strategie per continuare ad apprendere, in modo formale e informale, lungo tutto l'arco della vita professionale anche attraverso ulteriori percorsi di formazione.
- Utilizzare sistemi informatici, software e database completi per raccogliere, organizzare e catalogare le informazioni; identificare un problema, effettuare una revisione della letteratura sull'argomento, analizzare criticamente il problema e le conoscenze attuali, sviluppare una strategia per applicare la ricerca nella pratica e facilitare la disseminazione dei risultati della ricerca.
- Frequentare ulteriori percorsi di formazione superiore orientati alla ricerca, al management sanitario e alla metodologia educativa.

Le capacità di apprendimento vengono acquisite nel percorso biennale delle attività frontali, stage, seminari con progetti di approfondimento ed elaborazione dello studio individuale previsto nelle attività della metodologia della ricerca e delle evidenze in ambito tecnico-diagnostico.

La verifica di queste capacità avviene attraverso la formulazione del problema di ricerca, la raccolta dei dati in base al contesto analizzato, la valutazione dell'evidenza raccolta, l'integrazione tra la raccolta e il problema/quesito formulato e la valutazione dell'intero percorso interrogando le banche dati e analizzando criticamente le pubblicazioni scientifiche internazionali.

L'acquisizione di una buona capacità di apprendimento è propedeutica all'elaborazione della tesi di laurea.

Conoscenze richieste per l'accesso

(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Possono essere ammessi al Corso di Laurea magistrale LM/SNT3 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche i candidati che siano in possesso del diploma di laurea di primo livello, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo secondo le normative vigenti (art. 6, comma 2, D.M. 270/04) che si sono qualificati in posizione utile all'esame di ammissione.

Corsi di classi di laurea triennali che consentono l'iscrizione al corso:

- Tecniche audiometriche abilitante
- Tecniche di laboratorio biomedico abilitante
- Tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia abilitante
- Tecniche di neurofisiopatologia abilitante.

Il corso di laurea magistrale LM/SNT3 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche - è a numero programmato.

Per i professionisti in possesso della laurea nella classe SNT/3 o L-SNT3 non sono previsti debiti formativi. Per i candidati in possesso del titolo abilitante conseguito con i Diplomi Universitari e per i candidati in possesso di altri titoli equipollenti, i requisiti di accesso saranno indicati nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

L'adeguatezza della preparazione personale sarà oggetto di verifica con modalità indicate nel Regolamento Didattico del corso di studio.

Non sono ammesse iscrizioni di laureati di primo livello in presenza di debiti formativi, sia per quanto riguarda il possesso dei requisiti curriculari, sia per quanto riguarda il possesso dell'adeguata preparazione personale.

Caratteristiche della prova finale

(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Gli studenti che maturano 120 crediti secondo le modalità previste nel regolamento didattico del corso di laurea magistrale delle professioni sanitarie, ivi compresi quelli relativi alla preparazione della prova finale e fatto salvo l'obbligo di aver completato l'attività di tirocinio e laboratorio, sono ammessi a sostenere la prova finale e conseguire il titolo di studio, indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'Università.

L'esame di Laurea verte sulla discussione di una tesi elaborata e redatta in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore. La discussione della tesi avverrà di fronte ad una Commissione nominata dalla competente Autorità Accademica e composta a norma di legge, in ottemperanza del Regolamento didattico di Ateneo e dei Regolamenti didattici di Facoltà e di Corso di Studio Magistrale.

La tesi di natura teorico-applicativa, preferibilmente con implicazioni valutative-organizzative-gestionali, nel contesto tecnico-diagnostico, viene discussa davanti alla Commissione, con un supporto informatico. Tale presentazione - dissertazione rappresenta il momento di verifica finale dell'acquisizione delle abilità di analisi, progettazione gestione di processi lavorativi di tipo dirigenziale e comunicazione in ambito tecnico diagnostico, con assunzione di responsabilità e di autonomia professionale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

(Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Gli sbocchi professionali dei laureati magistrali, fermo restando la formazione professionale acquisita con il conseguimento del titolo di primo livello, differentemente stabilita per le diverse figure professionali che insistono sul Corso di Studi [Tecniche audiometriche, Tecniche di neurofisiopatologia, Tecniche di laboratorio biomedico, Tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia] sono rappresentati dalla dirigenza nelle strutture sanitarie [organizzazione/supervisione delle strutture ed erogazione dei servizi in un'ottica di efficacia] e dalla ricerca nell'ambito di competenza. Al termine del

percorso formativo, i laureati magistrali in "Scienze delle professioni Sanitarie tecniche diagnostiche" sono, infatti, in possesso di conoscenze teorico pratiche ed hanno acquisito abilità manageriali in termini di analisi, progettazione, verifica di efficacia ed efficienza, abilità comunicative nella gestione routinaria e in emergenza delle problematiche tecnico-diagnostiche.

I laureati magistrali in "Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche" potranno, quindi, trovare sbocchi occupazionali in strutture ospedaliere, in strutture sanitarie territoriali e in ambito privato, in rapporto di dipendenza o libero-professionale.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Dirigenti ed equiparati nella sanità - (1.1.2.6.3)

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Nell'ambito dei due corsi di laurea magistrali della classe LM/SNT3 "Scienze delle professioni sanitarie tecniche", il corso di studio in "Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche" si caratterizza per uno specifico percorso formativo atto a garantire al laureato magistrale avanzate conoscenze e specifiche competenze nell'ambito delle Scienze e tecniche audiometriche, delle Scienze e tecniche di laboratorio biomedico, delle Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia, delle Scienze e tecniche di neurofisiopatologia. Maggiore risalto sarà dato quindi ad approfondimenti monotematici di Otorinolaringoiatria, Neurologia, Microbiologia e Microbiologia clinica, Anatomia patologica, Diagnostica per immagini e radioterapia. Pertanto detto corso di laurea magistrale è proposto come specifico percorso formativo nell'ambito della classe LM/SNT3, che include anche il corso di studio in "Scienze delle professioni sanitarie tecniche assistenziali".

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
* CFU complessivi derivanti da tutti gli ambiti professionalizzanti della classe				20
* Scienze e tecniche audiometriche	MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	6	6	*
* Scienze e tecniche di laboratorio biomedico	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio	8	8	*
* Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	8	8	*
* Scienze e tecniche di neurofisiopatologia	MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/26 Neurologia MED/33 Malattie apparato locomotore MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	6	6	*
Scienze propedeutiche	INF/01 Informatica M-PSI/01 Psicologia generale	2	2	2
Scienze biomediche	BIO/09 Fisiologia BIO/13 Biologia applicata BIO/16 Anatomia umana	2	2	2
Scienze giuridiche ed economiche	IUS/01 Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico	3	3	3
Scienze statistiche e demografiche	MED/01 Statistica medica SECS-S/05 Statistica sociale	2	2	2
Scienza della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/09 Medicina interna MED/42 Igiene generale e applicata	5	5	3
Scienze del management sanitario	SECS-P/07 Economia aziendale SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro	6	6	6
Scienze umane, psicopedagogiche e statistiche	M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale SECS-S/04 Demografia	4	4	4
Scienze informatiche applicate alla gestione sanitaria	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	3	3	3
Scienze biologiche mediche e chirurgiche	MED/18 Chirurgia generale	2	2	2
Dimensioni antropologiche, pedagogiche e psicologiche	M-PED/04 Pedagogia sperimentale	3	3	3
Tirocinio nei SSD di riferimento della classe	MED/46 Scienze tecniche di medicina di laboratorio MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	30	30	30
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 80:		90		

Totale Attività Caratterizzanti	90 - 90
--	---------

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	MED/37 - Neuroradiologia MED/38 - Pediatria generale e specialistica MED/41 - Anestesiologia MED/43 - Medicina legale SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	10	10	-

Totale Attività Affini	10 - 10
-------------------------------	---------

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	6
	Ulteriori conoscenze linguistiche	3
Altre attività quali l'informatica, laboratori ecc;	5	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		

Totale Altre Attività	20 - 20
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	120 - 120

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

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : MED/37 , MED/38 , MED/41 , MED/43 , SECS-S/02)

I laureati della classe della laurea magistrale nelle scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche (LM/SNT3) possiedono una formazione culturale e professionale avanzata per intervenire con elevate competenze nei processi diagnostici, gestionali, formativi e di ricerca in uno degli ambiti pertinenti alle diverse professioni sanitarie ricomprese nella classe. Al fine di voler approfondire le conoscenze del laureato e sviluppare anche un'esperienza più completa sono stati inseriti nelle attività affini i SSD MED/37, MED/38, MED/41, MED/43 e l'innovativo insegnamento di Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica (SECS-S/02).

Note relative alle altre attività

Le altre attività previste dal piano curriculare completano la preparazione con approfondimenti di informatica, con svolgimento di abilità relazionali ed attività seminariali specifiche in ambito tecnico - diagnostico.

Note relative alle attività caratterizzanti

Le attività caratterizzanti prevedono lo svolgimento di programmi di scienze della prevenzione e dei servizi sanitari, scienze informatiche applicate alla gestione sanitaria, scienze e tecniche di diagnostica neurofisiopatologica, scienze e tecniche di diagnostica audiometrica, scienze e tecniche di diagnostica per immagini e radioterapia, scienze e tecniche di diagnostica di laboratorio e scienze umane e del management, oltre allo svolgimento del tirocinio nello specifico profilo per l'acquisizione delle competenze professionali.