

<b>Università</b>	Università degli Studi di VERONA
<b>Classe</b>	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche
<b>Nome del corso in italiano</b>	Tecniche ortopediche (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico ortopedico)
<b>Nome del corso in inglese</b>	Orthopaedics techniques
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	MM30^2020^PDS0-2020^023091
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	21/11/2019
<b>Data di approvazione del senato accademico/ consiglio di amministrazione</b>	17/12/2019
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	12/02/2019 - 24/06/2019
<b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>	20/12/2019
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	
<b>Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi</b>	MEDICINA E CHIRURGIA
<b>Altri dipartimenti</b>	Scienze Chirurgiche, Odontostomatologiche e Materno-infantili
<b>EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Corsi della medesima classe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Igiene dentale (abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale)</li> <li>• Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare)</li> <li>• Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico)</li> <li>• Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica)</li> </ul>

#### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: L/SNT3 Professioni sanitarie tecniche**

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 sanitarie dell'area tecnico-diagnostica e dell'area tecnicoassistenziale svolgono, con titolarità e autonomia professionale, le procedure tecniche necessarie alla esecuzione di metodiche diagnostiche su materiali biologici o sulla persona, ovvero attività tecnico-assistenziale, in attuazione di quanto previsto nei regolamenti concernenti l'individuazione delle figure e dei relativi profili professionali definiti con decreto del Ministro della sanità.

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 che si sviluppano in età evolutiva, adulta e geriatrica, sui quali si focalizza il loro intervento diagnostico. 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 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 di cui alle aree individuate dal decreto del Ministero della sanità in corso di perfezionamento, citato nelle premesse.

In particolare: Area tecnico-diagnostica

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico audiometrista, i laureati sono operatori sanitari

cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 667 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono 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. L'attività dei laureati in tecniche audiometriche è volta all'esecuzione di tutte le prove non invasive, psico-acustiche ed elettrofisiologiche di valutazione e misura del sistema uditivo e vestibolare ed alla riabilitazione dell'handicap conseguente a patologia dell'apparato uditivo e vestibolare. Essi operano, su prescrizione del medico, mediante atti professionali che implicano la piena responsabilità e la conseguente autonomia; collaborano con altre figure professionali ai programmi di prevenzione e di riabilitazione delle sordità utilizzando tecniche e metodologie strumentali e protesiche; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico di laboratorio biomedico, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. Ministero della sanità 26 settembre 1994, n. 745 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono responsabili degli atti di loro competenza, svolgono attività di laboratorio di analisi e di ricerca relative ad analisi biomediche e biotecnologiche ed in particolare di biochimica, di microbiologia, parassitologia e virologia, di farmacotossicologia, di immunologia, di patologia clinica, di ematologia, di citologia e di istopatologia. I laureati in tecniche diagnostiche di laboratorio biomedico svolgono con autonomia tecnica professionale le loro prestazioni lavorative in diretta collaborazione con il personale laureato di laboratorio preposto alle diverse responsabilità operative di appartenenza; sono responsabili, 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; verificano la corrispondenza delle prestazioni erogate agli indicatori e standard predefiniti dal responsabile della struttura; controllano e verificano il corretto funzionamento delle apparecchiature utilizzate, provvedono alla manutenzione ordinaria ed alla eventuale eliminazione di piccoli inconvenienti; partecipano alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui operano; svolgono la loro attività in strutture di laboratorio pubbliche e private, autorizzate secondo la normativa vigente, in rapporto di dipendenza o libero-professionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca.

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

Nell'ambito della professione sanitaria di tecnico di radiologia medica, per immagini e radioterapia, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 26 settembre 1994, n. 746 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono responsabili degli atti di loro competenza e sono autorizzati ad espletare indagini e prestazioni radiologiche, nel rispetto delle norme di radioprotezione. I laureati in tecniche diagnostiche radiologiche sono abilitati a 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; partecipano alla programmazione e organizzazione del lavoro nell'ambito della struttura in cui operano nel rispetto delle loro competenze; gestiscono 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; sono responsabili degli atti di loro competenza, in particolare controllando il corretto funzionamento delle apparecchiature loro affidate, provvedendo all'eliminazione di inconvenienti di modesta entità e attuando programmi di verifica e controllo a garanzia della qualità secondo indicatori e standard predefiniti; svolgono la loro attività nelle strutture sanitarie pubbliche o private, in rapporto di dipendenza o libero professionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al loro profilo professionale e alla ricerca.

Nell'ambito della formazione della predetta figura professionale, le università assicurano un'adeguata formazione in materia di protezione dalle radiazioni ionizzanti.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico di neurofisiopatologia, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 15 marzo 1995, n. 183 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono 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). I laureati in tecniche di diagnostica neurofisiopatologica applicano 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; gestiscono 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; hanno dirette responsabilità nell'applicazione e nel risultato finale della metodica diagnostica utilizzata; impiegano metodiche diagnostico-strumentali per l'accertamento dell'attività elettrocerebrale ai fini clinici e/o medico-legali; provvedono alla predisposizione e controllo della strumentazione delle apparecchiature in dotazione; esercitano la loro attività in strutture sanitarie pubbliche e private, in regime di dipendenza o libero professionale.

Area tecnico-assistenziale

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico ortopedico, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 665 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero operano, 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. I laureati in tecniche ortopediche, nell'ambito delle loro competenze, addestrano il disabile all'uso delle protesi e delle ortesi applicate; svolgono, in collaborazione con il medico, assistenza tecnica per la fornitura, la sostituzione e la riparazione delle protesi e delle ortesi applicate; collaborano con altre figure professionali al trattamento multidisciplinare previsto nel piano di riabilitazione; sono responsabili dell'organizzazione, pianificazione e qualità degli atti professionali svolti nell'ambito delle loro mansioni; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico audioprotesista, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 668 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono la loro attività nella fornitura, adattamento e controllo dei presidi protesici per la prevenzione e correzione dei deficit uditivi; operano su prescrizione del medico mediante atti professionali che implicano la piena responsabilità

e la conseguente autonomia. L'attività dei laureati in audioprotesi è volta all'applicazione dei presidi protesici mediante il rilievo dell'impronta del condotto uditivo esterno, la costruzione e applicazione delle chioccioline o di altri sistemi di accoppiamento acustico e la somministrazione di prove di valutazione protesica. Essi collaborano 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; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

Nell'ambito della professione sanitaria del tecnico della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 27 luglio 1998, n. 316 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero provvedono alla conduzione e manutenzione delle apparecchiature relative alle tecniche di circolazione extracorporea ed alle tecniche di emodinamica. Le loro mansioni sono esclusivamente di natura tecnica; coadiuvano il personale medico negli ambienti idonei fornendo indicazioni essenziali o conducendo, sempre sotto indicazione medica, apparecchiature finalizzate alla diagnostica emodinamica o vicariando le funzioni cardiocircolatorie. I laureati in tecnica della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare pianificano, gestiscono e valutano quanto necessario per il buon funzionamento delle apparecchiature di cui sono responsabili; garantiscono la corretta applicazione delle tecniche di supporto richieste; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o liberoprofessionale; contribuiscono alla formazione del personale di supporto e concorrono direttamente all'aggiornamento relativo al profilo professionale e alla ricerca nelle materie di loro competenza.

Nell'ambito della professione sanitaria dell'igienista dentale, i laureati sono gli operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 15 marzo 1999, n. 137 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero svolgono, su indicazione degli odontoiatri e dei medici chirurghi legittimati all'esercizio dell'odontoiatria, compiti relativi alla prevenzione delle affezioni orodentali. I laureati in igiene dentale svolgono attività di educazione sanitaria dentale e partecipano a progetti di prevenzione primaria nell'ambito del sistema sanitario pubblico; collaborano alla compilazione della cartella clinica odontostomatologica e si occupano della raccolta di dati tecnico-statistici; provvedono all'ablazione del tartaro e alla levigatura delle radici nonché all'applicazione topica dei vari mezzi profilattici; provvedono 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; indicano le norme di un'alimentazione razionale ai fini della tutela della salute dentale; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o liberoprofessionale, su indicazione degli odontoiatri e dei medici chirurghi legittimati all'esercizio dell'odontoiatria.

Nell'ambito della professione sanitaria del dietista, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della sanità 14 settembre 1994, n. 744 e successive modificazioni ed integrazioni; ovvero sono competenti 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. I laureati in dietistica organizzano e coordinano le attività specifiche relative all'alimentazione in generale e alla dietetica in particolare; collaborano con gli organi preposti alla tutela dell'aspetto igienico sanitario del servizio di alimentazione; elaborano, formulano ed attuano le diete prescritte dal medico e ne controllano l'accettabilità da parte del paziente; collaborano con altre figure al trattamento multidisciplinare dei disturbi del comportamento alimentare; studiano ed elaborano la composizione di razioni alimentari atte a soddisfare i bisogni nutrizionali di gruppi di popolazione e pianificano l'organizzazione dei servizi di alimentazione di comunità di sani e di malati; svolgono 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; svolgono la loro attività professionale in strutture sanitarie, 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.

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

Sono state gettate le basi per instaurare una fattiva collaborazione con il mondo del lavoro, sia per spiegare le finalità del CdS, sia per delineare i profili professionali, funzioni e competenze utili in ambito lavorativo, da declinare nel piano didattico.

Le consultazioni sono state effettuate a cura del Referente del CdS e del Gruppo proponente.

Gli interlocutori scelti appartengono ai seguenti profili professionali:

Presidente CONFAPI Sanità  
Presidente ORTHOMEDICA SRL  
Dirigente RISANA ORTOPEDIA  
Amministratori Delegati ORTOPEDICA SCALIGERA  
Dirigente FGP SRL  
Amministratore Delegato I-TECH MEDICAL DIVISION  
Dirigente TENORTHO Milano  
Presidente PODARTIS SRL  
Amministratore Delegato POINT ITOP SPA

Date delle consultazioni:

le consultazioni sono avvenute in data 20/05/2018, 20/9/2018, 12/2/2019 e 24/06/2019 presso la Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Università di Verona

#### **CONTENUTO DELLE CONSULTAZIONI INIZIALI**

Le principali osservazioni emerse nelle discussioni sono state le seguenti:

Tale operatore sanitario collaborerà con altre figure professionali al trattamento multidisciplinare previsto nel piano di riabilitazione all'interno dell'Azienda Ospedaliera, addestrandolo il disabile all'uso delle protesi e delle ortesi applicate.

CONFAPI Sanità Veneto: fa presente che la Confederazione raccoglie le imprese produttrici di dispositivi medicali, centri di riabilitazione e fisioterapia, laboratori di analisi e diagnostica per immagini, aziende ortopediche e sanitarie, poliambulatori e aziende che si occupano di servizi complementari.

Senza dubbio quello delle tecniche ortopediche è un settore ad alto tasso di innovazione che sviluppa prodotti tecnologicamente avanzati per migliorare la qualità della vita delle persone, con un mercato nazionale di 11 miliardi di euro, 4,9 miliardi di export, più di 3.880 imprese e 76mila addetti.

Come già più volte fatto presente al referente del Cds, le parti interessate ribadiscono il forte interesse all'attivazione di questo corso e dichiarano la propria disponibilità a fare da intermediario con i propri associati affinché si possano realizzare tirocini formativi specializzanti che contribuiscano a formare una figura professionale innovativa e altamente qualificata. Il periodo di inserimento all'interno di un contesto lavorativo avrà la finalità di permettere al tirocinante di acquisire un'esperienza pratica in un determinato settore, consentendo di alternare momenti di studio e momenti di lavoro e agevolando le scelte professionali.

L'attenzione dovrà essere posta a far acquisire al laureato, attraverso lo studio e l'applicazione dei principi della meccanica agli organismi viventi, anche le metodiche per la realizzazione e l'utilizzo di oggetti tridimensionali mediante modelli 3D digitale.

Tutte le parti esprimono l'interesse e la disponibilità a mettere a disposizione personale e strutture che contribuiscano a formare una figura professionale che sappia utilizzare correttamente tecnologie e strumenti per costruire, levigare, e rifinire diversi tipi di protesi e ortesi e modellare i materiali di ausili sostitutivi dell'apparato locomotore mediante rilevamento diretto sul paziente.

Sulla base delle consultazioni con le parti sociali si è deciso di improntare il percorso formativo con un approccio innovativo che coniuga lo studio e la realizzazione delle protesi con lo studio del metabolismo del tessuto muscolare scheletrico, introducendo nuove tecnologie nell'ambito della realizzazione delle ortesi legate alla robotica e orientate non solo alla cura delle affezioni dell'apparato locomotore, bensì anche all'ottimizzazione delle prestazioni sportive, al fine di rendere la performance più performante.

#### MODALITÀ DELLE CONSULTAZIONI INIZIALI

Le consultazioni si sono svolte attraverso incontri formali presso la sede della Scuola di Medicina dell'università di Verona.

Le consultazioni saranno a cadenza annuale e mirate alla verifica periodica dell'efficacia dell'offerta formativa, al fine di creare di un comitato di indirizzo.

Si allegano i verbali dei vari incontri.

### **Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento**

Il giorno 20 dicembre 2019, alle ore 18:30 presso l'Università degli studi di Padova- Rettorato, si è riunito il Comitato Regionale di Coordinamento delle Università del Veneto.

Sono presenti:

1. Prof. Alberto Ferlenga- Rettore dell'Università Iuav di Venezia;
2. Prof. Rosario Rizzuto - Rettore dell'Università degli Studi di Padova;
3. Prof. Federico Schena - Delegato del Rettore alla didattica dell'Università degli Studi di Verona;
4. Prof. Michele Bugliesi-Rettore dell'Università Ca' Foscari di Venezia;
5. Sig. Rossana Didonna- Rappresentante degli studenti dell'Università Iuav di Venezia;
6. Sig. Nicolò Silvoni - Rappresentante degli studenti dell'Università degli studi di Padova;
7. Sig. Damiano Miotto - Rappresentante degli studenti dell'Università Ca' Foscari di Venezia.

Sono assenti giustificati:

1. On. Elena Donazzan -Assessore Regionale all'Istruzione alla Formazione e al Lavoro

Partecipano alla seduta la prorettrice con delega alla didattica dell'Università degli Studi di Padova, prof.ssa Daniela Mapelli e prorettrice con delega alla didattica dell'Università Ca' Foscari di Venezia, prof.ssa Luisa Bienati

Assume le funzioni di Segretario Lucia Basile, dell'Università Iuav di Venezia Presiede la riunione il Prof. Alberto Ferlenga .

Il Presidente, riconosciuta la presenza del numero legale, dichiara valida e aperta la seduta per trattare il seguente:

Ordine del Giorno:

1. Nulla osta ai corsi di studio di nuova istituzione per l'anno accademico 2020/2021;
2. Varie ed eventuali

1. Nulla osta ai corsi di studio di nuova istituzione per l'anno accademico 2020/2021;

(omissis)

Prende la parola la prof.ssa Donata Gottardi, la quale illustra le proposte dell'Università di Verona, (Allegato n. 2 - bozze degli ordinamenti):

Corso di laurea in "Tecniche Ortopediche" L/SNT3

Il corso ha l'obiettivo di fornire un'adeguata preparazione nelle discipline di base, tale da consentire la comprensione dei più rilevanti elementi che sono alla base dei processi patologici che si sviluppano in età evolutiva, adulta e geriatrica, sui quali si focalizza l'intervento del tecnico a supporto della diagnosi del medico specialista . Il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione teorica e pratica che includa anche l'acquisizione di competenze comportamentali che sia conseguita nel contesto lavorativo specifico, 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 la supervisione e la guida di tutori professionali appositamente assegnati.

Il Comitato Regionale di Coordinamento delle Università del Veneto

- Visto il DPR 25 del 27 gennaio 1998, "Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi allo sviluppo ed alla programmazione del sistema universitario, nonché ai comitati regionali di coordinamento, a norma dell'articolo 20, comma 8, lettere a) e b), della legge 15 marzo 1997, n. 59", e in particolare l'art. 3;
- Visto il D.M. 30 gennaio 2013, n. 47, che disciplina l'autovalutazione, l'accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e la valutazione periodica;
- Visto il decreto MIUR del 23 dicembre 2013, n. 1059: "Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica Adeguamenti e integrazioni al D.M. 30 gennaio 2013, n. 47";
- Visto il Decreto Ministeriale n. 194 del 27/03/2015, "Requisiti accreditamento corsi di studio";
- Decreto Ministeriale n. 6 del 7/01/2019, "Decreto Autovalutazione, Valutazione, Accredimento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio".
- Esaminate le proposte di istituzione dei nuovi corsi di studio formulate dall'Università degli studi di Padova (Allegato n. 1), dall'Università degli studi di Verona (Allegato n. 2) e dall'Università Ca' Foscari di Venezia (Allegato n. 3);
- Sentite ed accolte le motivazioni addotte per l'istituzione dei corsi.

Esprime parere favorevole

con deliberazioni separate, subordinatamente all'approvazione da parte dei competenti organi di ciascun Ateneo, in merito all'istituzione dei seguenti nuovi corsi di studio ai sensi del D.M.270/2004:

(omissis)

Università degli Studi di Verona

Tecniche ortopediche (L/SNT3)  
Scuola di medicina e chirurgia

La seduta è tolta alle ore 19.15

Considerati i tempi ristretti per l'inserimento della documentazione relativa ai nuovi corsi di studio nella banca dati ministeriale, i componenti decidono che il presente verbale venga letto e approvato seduta stante.

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

Il corso ha l'obiettivo di fornire un'adeguata preparazione nelle discipline di base, tale da consentire la comprensione dei più rilevanti elementi che sono alla base dei processi patologici che si sviluppano in età evolutiva, adulta e geriatrica, sui quali si focalizza l'intervento del tecnico a supporto della diagnosi del medico specialista. Il raggiungimento delle competenze professionali si attua attraverso una formazione teorica e pratica che includa anche l'acquisizione di competenze comportamentali che sia conseguita nel contesto lavorativo specifico, 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 la supervisione e la guida di tutori professionali appositamente assegnati.

Per raggiungere gli obiettivi prefissati il percorso si articola nel seguente modo:

#### **PERCORSO FORMATIVO**

##### **1° ANNO**

Il primo anno di corso si caratterizza per una fase di orientamento dello studente nel nuovo percorso formativo universitario, per l'acquisizione del metodo di studio, l'appropriatezza del linguaggio, il rigore espressivo, il pensiero critico, per un primo contatto esperienziale con l'utenza e con il mondo del lavoro.

Pertanto il primo anno è finalizzato a mettere lo studente nelle condizioni di appropriarsi, oltre che delle conoscenze di base proprie della disciplina orto-protetica, anche delle discipline propedeutiche e fondamentali per la comprensione dei fenomeni connessi alle scienze ortopediche stesse, in particolare: discipline di base per comprendere gli elementi che sono alla base dei processi fisiologici e patologici e biomeccanici generali.

Queste cognizioni sono necessarie per affrontare la prima esperienza di tirocinio finalizzata all'orientamento dello studente negli ambiti professionali di riferimento e all'acquisizione di competenze fondamentali.

##### **2° ANNO**

Il secondo anno di corso si caratterizza per un più specifico orientamento ai problemi clinici connessi all'apparato locomotore in ambito medico e chirurgico e ai relativi percorsi diagnostici oltre che agli interventi terapeutici e riabilitativi di pertinenza. Vengono inoltre impartite le necessarie nozioni meccaniche e biomeccaniche e lo studente viene introdotto nel mondo dei dispositivi medici applicati quali ortesi protesi ed ausili.

Pertanto il secondo anno è finalizzato a mettere lo studente nelle condizioni di:

- comprendere i più rilevanti elementi che sono alla base dei percorsi diagnostici e terapeutici;
- sviluppare il ragionamento tecnico/funzionale e la capacità di individuare i dispositivi idonei ad erogare l'assistenza orto-protetica necessaria in rapporto ai segmenti corporei interessati ai percorsi e agli obiettivi assistenziali;
- analizzare le diverse opportunità clinico/tecnico/realizzative per raggiungere gli obiettivi funzionali richiesti dal progetto terapeutico/riabilitativo.

##### **3° ANNO**

Il terzo anno di corso rappresenta la fase anticipatoria più prossimale all'esercizio completo della professione. Si caratterizza per un'analisi dei problemi connessi ai processi organizzativi, produttivi, alle norme in campo contrattuale, economico, giuridico e deontologico.

Pertanto il terzo anno è finalizzato:

- all'approfondimento di discipline specialistiche nell'area tecnico/sanitaria e biomeccanica e all'acquisizione di conoscenze sui processi e sulle metodologie inerenti all'esercizio professionale;

- a lavorare in contesti operativi articolati tra ambientazione sanitaria e produttiva;
- a consolidare la conoscenza sui criteri e sugli strumenti tecnici e scientifici dell'agire professionale.

Sono previste plurime esperienze di tirocinio nel corso delle quali lo studente può sperimentare, con supervisione, una diretta esecuzione di ortesi, protesi ed ausili per una graduale assunzione di autonomia e responsabilità.

### **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 laureato possiede conoscenze di:

- base di fisica, statistica medica, biologia generale e della cellula, anatomia, neuroanatomia, fisiologia di organi e apparati degli organismi;
- base di patologia generale, medicina interna e fondamenti di ortopedia, chirurgia generale plastica, reumatologia e farmacologia per la conoscenza delle patologie mediche e i loro principi di trattamento inerenti alla professione del tecnico ortopedico;
- base di elettrotecnica e elettronica per la comprensione della relazione fra circuiti reali e la rappresentazione matematica del loro comportamento; l'analisi dei segnali elettrici e il principio di funzionamento dei sensori di misura e la loro conversione analogica e numerica;
- base di informatica e delle applicazioni informatiche nell'area di tecniche ortopediche, con particolare interesse alla scrittura di algoritmi per esecutori teorici e la loro implementazione pratica oltre che al trattamento digitale delle immagini e dell'utilizzo consapevole della rete.

Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati attesi vengono conseguiti sono la didattica frontale, e-learning, i laboratori e le attività di tirocinio.

Gli strumenti di valutazione sono gli esami finali e il feedback di valutazione durante il tirocinio.

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

Il laureato:

- Sa utilizzare le metodologie per l'analisi quantitativa e statistica dei risultati.
- Sa utilizzare le competenze linguistiche per l'approfondimento degli studi e la ricerca scientifica.
- Sa applicare le nozioni relative alle principali patologie di interesse ortopedico;
- Sa sviluppare il ragionamento nelle tecniche diagnostiche e garantisce l'uso di metodiche e tecnologie appropriate.
- sa integrare le conoscenze teoriche e pratiche con le scienze biologiche, psicologiche, socio-culturali e umanistiche utili per comprendere gli individui di tutte le età, gruppi e comunità

Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati attesi vengono conseguiti sono la didattica frontale, e-learning, i laboratori e le attività di tirocinio.

Gli strumenti di valutazione sono gli esami finali e il feedback di valutazione durante il tirocinio.

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

Il laureato:

- possiede la capacità di individuare e segnalare al medico le sospette condizioni patologiche che richiedono un approfondimento diagnostico o un intervento terapeutico;
  - è in grado di prendere decisioni coerenti, con le dimensioni tecnico- scientifiche, legali e deontologiche che regolano l'attività libero professionale, le organizzazioni sanitarie e le responsabilità professionali;
  - possiede l'autonomia di giudizio, che viene coltivata nello studente mediante simulazioni, esercitazioni pratiche, lavoro in piccoli gruppi, analisi di casi, attività di tirocinio e l'elaborazione del progetto di tesi.
- Verifica il raggiungimento dei risultati attesi avviene attraverso colloqui orali, elaborati scritti e prove pratiche.
- Metodologie e attività formative, strumenti didattici per sviluppare i risultati attesi:
- lezioni;
  - simulazione di casi clinici ed esercizi di applicazione;
  - discussione di casi in sottogruppi con presentazioni in sessioni plenarie;
  - tirocinio con esperienze supervisionate da tutor in diversi contesti e con una progressiva assunzione di autonomia e responsabilità.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- esami scritti e orali, prove di casi a tappe;
- feedback di valutazione durante il tirocinio (attraverso portfolio, schede di valutazione strutturate e report clinici sulla pratica professionale).

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

Il laureato:

- possiede capacità di relazione nei confronti degli utenti;
- è in grado di gestire i propri interventi integrandosi con altri operatori nel rispetto delle reciproche competenze.
- possiede le abilità comunicative scritte e orali che sono sviluppate in occasione delle verifiche delle attività di laboratorio, che prevedono relazioni scritte e discussione dei risultati in gruppi di lavoro. A quest'obiettivo concorrono, con metodologie analoghe, il tirocinio, che prevede la stesura di una relazione conclusiva e la prova finale, che prevede relazioni e incontri periodici con il Relatore e la discussione davanti a una apposita commissione.

Metodologie e attività formative, strumenti didattici per sviluppare i risultati attesi:

- lezioni;
- video e analisi critica di filmati, simulazioni, narrazioni, testimonianze;
- tirocinio con esperienze supervisionate da tutor in diversi contesti con sessioni di de-briefing per riflettere e rielaborare esperienze relazionali con l'utenza e con l'equipe.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- feedback di valutazione durante il tirocinio (attraverso portfolio, schede di valutazione strutturate e report clinici).

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

Il laureato:

- applica i metodi di apprendimento sviluppati per aggiornare e approfondire i contenuti studiati in contesti professionali, in percorsi di studio successivi e nell'ambito della ricerca.
- è in grado di aggiornarsi sui metodi, le tecniche e gli strumenti di settore attraverso la consultazione e lo studio di fonti bibliografiche e siti nazionali ed internazionali;
- ha le capacità di apprendimento che vengono sviluppate durante l'intero percorso mediante lo studio individuale, il confronto con i docenti durante le verifiche orali, le revisioni degli elaborati scritti e le esercitazioni di laboratorio.
- ha occasioni fondamentali di amplificare le proprie capacità di apprendimento mediante il tirocinio e l'attività svolta per la preparazione della prova finale.

Strumenti didattici, metodologie e attività formative per sviluppare i risultati attesi:

- lezioni relative alla ricerca bibliografica cartacea e online;
- seminari sulla valutazione critica della letteratura scientifica e professionale sia in italiano sia in inglese.

Strumenti di valutazione per accertare il conseguimento dei risultati attesi:

- project-work, report su mandati di ricerca specifica;
- supervisione tutoriale sul percorso di tirocinio.

### **Conoscenze richieste per l'accesso**

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

Per essere ammessi al corso di studio è necessario:

1. Il possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero ritenuto idoneo.
2. Il possesso di determinate conoscenze iniziali (saperi minimi) negli ambiti relativi alla Biologia, Fisica e Matematica previsti dal bando di concorso per l'ammissione al corso di studio. Le conoscenze richieste sono positivamente verificate con il raggiungimento, nella prova di ammissione, di un punteggio minimo prefissato. Agli studenti immatricolati che hanno superato la prova di ammissione ma non hanno comunque raggiunto il livello minimo prefissato per ogni ambito, saranno attribuiti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da assolvere entro il primo anno di corso.

### **Caratteristiche della prova finale**

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

A sensi dell'art. 7 del Decreto Interministeriale 19 febbraio 2009, la prova finale si compone di:

- a) una prova pratica nel corso della quale lo studente deve dimostrare di aver acquisito le conoscenze e abilità teorico-pratiche e tecnico-operative proprie dello specifico profilo professionale;
- b) redazione di un elaborato di una tesi e sua dissertazione.

La prova è organizzata, con decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca di concerto con il Ministro del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, in due sessioni definite a livello nazionale.

È prevista la possibilità per lo studente di redigere l'elaborato in lingua inglese.

Scopo della tesi è quello di impegnare lo studente in un lavoro di formalizzazione, progettazione e di ricerca, che contribuisca sostanzialmente al completamento della sua formazione professionale e scientifica. Il contenuto della tesi deve essere inerente a tematiche o discipline strettamente correlate al profilo professionale.

### **Comunicazioni dell'ateneo al CUN**

Nella parte Qualità - sezione D - quadro D5 è stato caricato il documento di progettazione del corso di studio

---

---

**Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

---

**Tecnico ortopedico.**

---

**funzione in un contesto di lavoro:**

nell'ambito della professione sanitaria di Tecnico Ortopedico, i laureati sono operatori sanitari cui competono le attribuzioni previste dal D.M. del Ministero della Sanità del 14/9/1994 n.665 e successive modifiche e integrazioni:

- a) addestra il disabile all'uso delle protesi e delle ortesi applicate. Svolge, in collaborazione con il medico, assistenza tecnica per la fornitura, la sostituzione e la riparazione delle protesi e delle ortesi applicate anche a fini sportivi e di allenamento;
- b) collabora con altre figure professionali al trattamento multidisciplinare previsto nel piano di riabilitazione;
- c) è responsabile dell'organizzazione, pianificazione e qualità degli atti professionali svolti nell'ambito delle proprie mansioni.
- d) realizza su prescrizione medica e successivo collaudo, la costruzione e/o adattamento, applicazione e fornitura di protesi, ortesi e ausili sostitutivi, correttivi e di sostegno dell'apparato locomotore, di natura funzionale ed estetica, di tipo meccanico o che utilizzano energia esterna o energia mista corporea ed esterna, mediante rilevamento diretto sul paziente di misure e modelli.
- e) È inoltre responsabile, nelle strutture di laboratorio ortopedico, del corretto adempimento delle procedure analitiche e del loro operato, nell'ambito dell'utilizzo di tecnologie e strumenti per costruire, levigare, e rifinire diversi tipi di protesi e ortesi e modellare i materiali (cera, ceramica, resine, materie plastiche, leghe nobili) che utilizza

**competenze associate alla funzione:**

Il tecnico ortopedico acquisisce una profonda conoscenza della biomeccanica e fisiologia del sistema muscolo-scheletrico per una corretta fabbricazione del presidio richiesto dal medico.

- a) I laureati in tecniche ortopediche avranno acquisito competenze per realizzare anche in diretta collaborazione con il personale medico-specialistico progetti tecnici che rispondano in maniera ottimale alle esigenze funzionali ed estetiche del paziente, fornendo soluzioni tecniche per garantire un utilizzo sicuro del dispositivo, ottimizzando le prestazioni del soggetto.
- b) Avrà acquisito i modelli di trattamento multidisciplinare previsti nei processi riabilitativi in particolare quelli che prevedono la collaborazione con specialisti medici e specialmente con ortopedici, traumatologi e fisioterapisti e medici dello sport,
- c) Avrà acquisito le nozioni di organizzazione, pianificazione e qualità nell'ambito dell'attività professionale. Acquisisce le tecniche di relazione interpersonale e la capacità di entrare in contatto con il paziente e l'attenzione e sensibilità nell'affrontare situazioni complicate
- d) Avrà acquisito le nozioni per educare il paziente al corretto utilizzo del dispositivo, alla pulizia e manutenzione della protesi. Inoltre acquisisce ed impara ad utilizzare le tecniche di valutazione della postura in ambito patologico e sportivo.
- e) Avrà acquisito e utilizzerà, attraverso lo studio e l'applicazione dei principi della meccanica agli organismi viventi, le metodiche per la realizzazione di oggetti tridimensionali mediante modelli 3D digitale. Il modello digitale viene prodotto con software dedicati e successivamente elaborato per essere poi realizzato con diverse tecnologie, tra cui anche quella che costruisce prototipi strato dopo strato, attraverso una stampante 3D.

**sbocchi occupazionali:**

Il laureato in tecniche ortopediche esercita la sua attività professionale in strutture sanitarie, pubbliche o private, in regime di dipendenza o libero-professionale.

**Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)**

---

- Tecnici ortopedici - (3.2.1.4.1)
- 
-

### Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze propedeutiche	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 Informatica ING-INF/07 Misure elettriche e elettroniche M-PSI/01 Psicologia generale MAT/05 Analisi matematica MED/01 Statistica medica SPS/07 Sociologia generale	8	12	8
Scienze biomediche	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/13 Biologia applicata BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia MED/03 Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	14	18	11
Primo soccorso	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale	3	9	3
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 22:</b>		-		
<b>Totale Attività di Base</b>			25 - 39	

### Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Scienze e tecniche ortopediche	MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	30	50	30
Scienze medico-chirurgiche	MED/08 Anatomia patologica MED/33 Malattie apparato locomotore	2	4	2
Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/44 Medicina del lavoro MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	2	4	2
Scienze interdisciplinari cliniche	MED/16 Reumatologia MED/26 Neurologia MED/34 Medicina fisica e riabilitativa	4	8	4
Scienze umane e psicopedagogiche	M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 Filosofia morale M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/03 Psicometria M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione MED/02 Storia della medicina SPS/07 Sociologia generale	2	4	2
Scienze interdisciplinari	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	2	4	2
Scienze del management sanitario	IUS/07 Diritto del lavoro	2	4	2
Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/50 Scienze tecniche mediche applicate	60	80	60
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 104:</b>		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>			104 - 158	



**Attività affini**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa	1	4	-
<b>Totale Attività Affini</b>				1 - 4

**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	7
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2
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>	154 - 225

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

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : MED/34 )

È stato inserito il modulo di riabilitazione neurologica (MED/34) al fine di fornire ulteriori approfondimenti di stampo pratico nel campo neurologico.

**Note relative alle altre attività****Note relative alle attività di base****Note relative alle attività caratterizzanti**

RAD chiuso il 21/01/2020