

Il curriculum nazionale per la Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva

Progetto Pilota dell'Università di Genova
per la stesura e implementazione di Competency-Based Curricula
nelle Scuole di Specializzazione



Eccellenza della formazione medica post-laurea

Collana diretta da

Prof. Mario Amore
(*Università di Genova*)

Comitato scientifico

Dott.ssa Giulia Bartalucci
(*Università di Genova*)

Prof. Fabrizio Consorti
(*Sapienza Università di Roma*)

Prof. Paolo Durando
(*Università di Genova*)

Prof. Giacomo Garibotto
(*Università di Genova*)

Prof. Alessandro Giordano
(*Università di Roma UCSC*)

Prof.ssa Antonella Lotti
(*Università di Genova*)

Prof. Mario Messina
(*Università degli Studi di Siena*)

Prof. Giovanni Murialdo
(*Università di Genova*)

Prof. Patrizio Odetti
(*Università di Genova*)

Prof. Gaetano Privitera
(*Università degli Studi di Pisa*)

Dott.ssa Chiara Riforgiato
(*Università di Genova*)

Dott. Stefano Sartini
(*Università di Genova*)

Prof. Piersante Sestini
(*Università degli Studi di Siena*)

Scuole pilota

Scuola di Specializzazione in Chirurgia Pediatrica – Siena

Prof. Mario Messina – Università degli Studi di Siena
Prof. Francesco Molinaro – Università degli Studi di Siena

Scuola di Specializzazione in Geriatria – Genova

Prof. Patrizio Odetti – Università di Genova
Prof. Alessio Nencioni – Università di Genova

Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Pisa

Prof. Gaetano Privitera – Università degli Studi di Pisa
Dott. Filippo Quattrone – Università degli Studi di Pisa
Dott.ssa Erica De Vita – Università degli Studi di Pisa

Scuola di Specializzazione in Medicina d’Emergenza – Urgenza – Genova

Prof. Giovanni Murialdo – Università di Genova
Prof. Roberto Pontremoli – Università di Genova
Prof. Aldo Pende – Università di Genova
Dott. Stefano Sartini – Università di Genova
Dott. Leonardo Ghezzi – Università di Genova

Scuola di Specializzazione in Medicina del Lavoro – Genova

Prof. Paolo Durando - Università di Genova
Prof. Ivo Iavicoli – Università di Napoli Federico II
Dott. Guglielmo Dini – Università di Genova
Dott. Alfredo Montecucco – Università di Genova

Scuola di Specializzazione in Medicina Nucleare – Roma UCSC

Prof. Alessandro Giordano – Roma UCSC
Dott. Claudio Altini – Roma UCSC
Dott. Salvatore Annunziata – Roma UCSC
Dott. Matteo Bauckneht - Università di Genova

Scuola di Specializzazione in Nefrologia – Genova

Prof. Giacomo Garibotto – Università di Genova
Prof.ssa Francesca Viazzi – Università di Genova
Dott.ssa Francesca Cappadona – Università di Genova
Prof. Pasquale Esposito – Università di Genova

Il curriculum nazionale per la Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva

Progetto Pilota dell'Università di Genova
per la stesura e implementazione di Competency-Based Curricula
nelle Scuole di Specializzazione

AUTORI

L'ideazione e la scrittura di questo libro è frutto della collaborazione tra il comitato scientifico dell'Università di Genova e S.I.Pe.M e la *Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva* dell'Università di Pisa.

I capitoli 1, 2, 3, 4, 5 sono stati scritti da Filippo Quattrone, Erica De Vita e Gaetano Privitera (Università di Pisa).

© 2020 GUP

I contenuti del presente volume sono pubblicati con la licenza
Creative commons 4.0 International Attribution-NonCommercial-ShareAlike.



Alcuni diritti sono riservati.

Realizzazione Editoriale
GENOVA UNIVERSITY PRESS

Via Balbi, 6 - 16126 Genova
Tel. 010 20951558 - Fax 010 20951552
e-mail: gup@unige.it
<http://gup.unige.it>

ISBN: 978-88-3618-046-2 (versione eBook)

Pubblicato novembre 2020

INDICE

Introduzione	9
I valori del progetto	11
Perché il nostro progetto	13
Razionale e struttura del modello di Curriculum Proposto	15
L'albero della competenza	32
Fonti dell'introduzione	33
1. Analisi del contesto nazionale	35
2. Il profilo dello Specialista	39
Profilo dello specialista secondo DM 68/2015	39
Definizione delle funzioni del medico specialista	40
3. Mission e governance	45
4. Obiettivi Formativi secondo DM 68/2015	47
Obiettivi formativi integrati	47
Obiettivi formativi di base	47
Obiettivi formativi della tipologia della Scuola	48
Obiettivi affini o integrativi	49
Attività professionalizzanti obbligatorie	49
Tabella SSD e CFU	52
5. Syllabus delle competenze e learning outcome dello Specialista	55
Syllabus delle competenze e learning outcomes generali	56
Syllabus delle competenze e learning outcomes specialistici	58
Syllabus delle competenze e learning outcomes specialistici: tabelle	60

6. Sistema formativo e metodi di insegnamento/apprendimento	85
Sistema di insegnamento/apprendimento	85
Didattica formale	86
Metodi di insegnamento/apprendimento	87
Attività professionalizzante	92
Insegnamento/apprendimento durante l'attività professionalizzante (sul campo)	93
<i>Feedback e supervision</i>	95
7. Sistema e metodi di valutazione	97
Valutazione sommativa (o certificativa)	98
Metodi di valutazione formale	99
Metodi di valutazione durante lo svolgimento dell'attività professionalizzante (sul campo)	100
8. Risorse umane	105
9. Annotazione e certificazione delle competenze e delle attività	107
10. Sistema di qualità e di miglioramento	109
11. Piano di Studio Locale delle attività formative della Scuola	111
12. Allineamento con DIM 402/17	113
13. Allegati	119
1. Modulo Mini Clinical Evaluation Exercise (MiniCEX)	119
2. Modulo Case-based Discussion (CbD)	121
3. Modulo <i>Direct Observation of Procedural Skills</i> (DOPS)	125
4. Modulo <i>Multi-Source Feedback</i> (MSF)	127
5. Modulo Report di Rotazione (RR)	130
14. Fonti	133

Introduzione

Carissimo lettore,

È per me un immenso piacere poter presentare questo testo, che è il frutto del grande lavoro delle sette scuole pilota che, insieme con il gruppo tecnico dell'Università di Genova che le ha supportate, per quasi due anni hanno con costanza approfondito, discusso, condiviso idee, capito insieme e, alla fine, creato un modello e portato a termine la stesura di sette curricula nazionali per le loro Scuole di Specializzazione.

Non è solo la base del lavoro di implementazione e miglioramento della qualità didattica che queste scuole stanno già realizzando o realizzeranno al livello locale, nelle loro sette realtà, ma è un esperimento che, speriamo, possa incoraggiare tanti altri, sia al livello locale che istituzionale, a incamminarsi sulla strada della ricerca dell'eccellenza didattica nelle Scuole di Specializzazione e, in generale, nella formazione post laurea.

È arrivato il momento in cui non è più possibile ignorare l'evidenza che la qualità con cui i nostri medici vengono formati incide direttamente sulla salute delle persone, sulla qualità con cui i servizi sanitari pubblici vengono erogati, e non è più eticamente accettabile mettere questo problema in secondo piano.

È arrivato il momento di concentrarsi non più solo su quanti medici vengono formati, su quanti anni durano le scuole di specializzazione, su quando questi medici possono immettersi sul lavoro.

È il momento di mettere al centro come questi colleghi vengono formati, mettere tutte le nostre energie al servizio della qualità della loro formazione.

È possibile, ci sono le evidenze, in altre realtà accade già.

Ce lo chiede l'Europa, ce lo chiedono i nostri giovani medici, ce lo chiedono gli studenti e, soprattutto, ce lo chiedono le persone, i pazienti, la società.

Servono, come è servito a noi, coraggio, fatica, approfondimento, pazienza, voglia e forza per mettersi in discussione, per mettere in discussione il “come si è sempre fatto” a vantaggio del “come si potrebbe fare meglio” e, come sempre, spirito di adattamento e inventiva per trovare soluzioni di qualità e sostenibili.

Ma questo testo è la dimostrazione che ce la possiamo fare. Che è possibile. Con passione e determinazione.

Spero che questo sia solo l’inizio del lavoro per le nostre sette scuole pilota, che ancora una volta ringrazio con tutto il cuore per la fiducia, l’entusiasmo e la passione, e che sia anche lo spunto per tante altre realtà per trovare il coraggio di incamminarsi in questa splendida avventura.

Auguro a tutti buon lavoro.

Prof. Mario Amore

I valori del progetto

Eccellenza

Massima qualità nella formazione dei professionisti della salute e nell'erogazione dei servizi assistenziali per i pazienti.

Social accountability

Responsabilità verso la salute del paziente, della comunità e della società.

Patient safety

Sicurezza del paziente come priorità garantita attraverso la competenza dei professionisti e l'efficienza del sistema.

Sostenibilità

Processi di design e governance costruiscono un sistema sostenibile ed equilibrato.

Diversità

La diversità vissuta e promossa come valore e ricchezza per tutti.

Equità

Diritti e opportunità garantiti ad ogni individuo, senza discriminazione di razza, età, credo religioso, orientamento sessuale, posizione sociale...

Rispetto

Profondo e incondizionato rispetto per ogni persona dimostrato in ogni attività didattica e assistenziale.

Perché il nostro progetto

La formazione medica Specialistica, che segue la fase formativa della Laurea in Medicina e Chirurgia, rappresenta un momento molto delicato per il medico in formazione che, successivamente, si troverà a esercitare la propria professione all'interno della società e della comunità medica.

Infatti, rappresenta il momento in cui dall'apprendimento di nozioni e abilità medico-scientifiche con il ruolo dello studente passa progressivamente a compiere l'atto medico con il ruolo del professionista, ovvero esercitando un mestiere che sottende ben definite e complesse competenze specialistiche. Tali competenze sono sviluppate mediante il proprio percorso di specializzazione, mediante un processo di formazione continua e tramite la propria esperienza sul campo e, come tali, vengono riconosciute dalle collettività medica sia per i titoli conseguiti sia in termini di *expertise* all'interno del proprio contesto di lavoro.

Da tutto questo si deduce che anche dalle modalità, con cui un sistema disegnerà e strutturerà tale fase formativa del processo di crescita del medico, dipenderà la qualità dell'insieme delle prestazioni assistenziali offerte all'interno del Sistema Sanitario Nazionale, sia in termini di servizio offerto dai medici in formazione specialistica durante la Scuola di Specializzazione sia, soprattutto, successivamente come specialisti e professionisti in salute.

Questo concetto è noto ormai dagli inizi degli anni '90, è supportato da dati scientifici, ed è quanto dichiarato dall'UEMS (*Union Européenne des Médecins Spécialistes*) che sottolinea che "nonostante gli sforzi per migliorare la qualità delle cure e nonostante gli obiettivi raggiunti sino ad adesso, sono ancora presenti forti disuguaglianze nella qualità e la sicurezza dell'assistenza sanitaria fornita ai cittadini tra un paese e l'altro" e che "resta nella convinzione dell'UEMS che la qualità delle cure sia strettamente legata alla qualità dei *training* strutturati per i professionisti in salute".

L'UEMS riporta anche tra i propri obiettivi principali in materia di *education*, la necessità di fondare le basi degli standard formativi europei sul disegno di *Competence-Based-European Curricula* per ogni specializzazione medica, al fine di armonizzare il processo di formazione e *l'assessment* dei *Medical Training*.

Nonostante le posizioni assunte dall'UEMS le modalità con cui viene erogata la formazione medica specialistica in Europa rimane ancora molto variabile nei

diversi paesi, a cominciare dalla realtà italiana, dove al paradigma di acquisizione di competenze valutate e certificate si contrappone il paradigma di *Time-Based learning*, secondo il quale l'apprendimento delle competenze specialistiche si basa sul tempo di frequentazione all'interno di specifici ambienti medici ad esempio determinati reparti, ambulatori, corsie, sale operatorie, ecc.

La letteratura in materia di *medical education* post laurea, tuttavia, ormai da anni sottolinea le implicazioni qualitative dell'uno e dell'altro paradigma ed individua nella *competence-based medical education* un sistema sicuramente tecnicamente e strutturalmente più complesso rispetto al *time-based-learning*, ma più "sicuro" da un punto di vista del risultato in termini di *quality assurance* del professionista in salute che presterà assistenza sanitaria all'interno della società e dunque in termini di servizio sanitario. Questo perché i *Competence-Based Curricula* mettono al centro l'*assessment* del medico in formazione e, dunque, il fatto che questi abbia raggiunto o meno i vari *Learning Outcome*, obiettivo formativo, specifico in questione, in tutte le proprie componenti teoriche, pratiche e comportamentali. Pertanto, in un sistema *competence-based*, ad esempio, perché un medico possa dirsi cardiologo non è sufficiente che abbia trascorso parte del proprio percorso formativo in reparto di cardiologia e abbia prestato assistenza assieme al proprio Tutor a una serie di pazienti con infarto del miocardio. Bensì, deve aver dato prova di possedere le conoscenze teoriche che riguardano la patologia cardiaca e la terapia farmacologica, di padroneggiare i procedimenti terapeutici in termini di *flowchart* di assistenza, di manovre pratiche e di passaggi decisionali ed, infine, di sapersi confrontare con i propri colleghi, con gli infermieri, con i pazienti e i parenti con il corretto atteggiamento umano ed etico, rispetto e controllo della situazione clinica.

L'articolo "*Competency-Based Medical Education: theory to practice*", oltre ad offrirci una chiara definizione dei *Competence-Based Curricula*, ci sottopone anche un'altra riflessione, ovvero che nell'era della *public accountability* i curricula medici debbano assicurare che tutti i medici siano adeguatamente preparati negli ambiti medici principali.

In questo contesto si inserisce il progetto dell'Università degli Studi di Genova "Promuovere l'eccellenza nella formazione post laurea: i Curricula delle Scuole di Specializzazione", iniziato nel Giugno 2017 con la partecipazione di Sette Scuole Pilota, ovvero Chirurgia Pediatrica (Siena), Geriatria (Genova), Igiene e Medicina Preventiva (Pisa), Medicina d'Emergenza-Urgenza (Genova), Medicina Nucleare (Roma UCSC), Medicina del Lavoro (Genova), Nefrologia (Genova).

Tali Scuole hanno preso parte ad un percorso che ha consentito loro di disegnare e completare i propri Piani di Studio, composti da una sezione di Curriculum

Nazionale e di una sezione di implementazione locale, che descrive come le competenze e i *learning outcome* vengano inseriti nella pratica clinica quotidiana dello specializzando. Questo procedimento ha consentito, quindi, che venissero definiti anche i relativi Curricula Nazionali, andando a individuare una struttura generale applicabile potenzialmente a qualsiasi Scuola di Specializzazione di quella tipologia.

Il lavoro svolto dalle Scuole è stato supportato dalla realizzazione di *workshop* periodici durante i quali sono state affrontate le tematiche della costruzione del Curriculum basata sui *Learning Outcomes* o Obiettivi Formativi Specifici, i metodi di insegnamento, apprendimento e valutazione e, infine, dell'implementazione dei Piani di Studio locali, ovvero la declinazione del curriculum nella realtà quotidiana dei medici in formazione specialistica in termini di calendarizzazione delle lezioni, struttura delle rotazioni, ecc.

Il percorso realizzato dalle Scuole si è sviluppato progressivamente ed è stato il procedimento che ha portato alla stesura di documenti cardine nel progetto di implementazione della formazione medica specialistica.

È stato anche un percorso che ha portato alla maturazione da parte di docenti, dottorandi e specializzandi della consapevolezza prima di tutto della necessità di un cambiamento culturale nella modalità di formare i professionisti in salute, partendo ad esempio dalla definizione di un contesto di apprendimento adeguato nel quale siano presenti continuamente occasioni per apprendere e insegnare, una buona interazione tra docenti/tutor e medici in formazione con *feedback* costante e produttivo e che metta al centro la *safety* del paziente.

Razionale e struttura del modello di Curriculum Proposto

Cosa è un curriculum

Alla base dell'intero processo formativo medico, dal pre-laurea alla formazione continua, c'è l'obiettivo di preparare il professionista a rispondere in modo eccellente ai bisogni in salute della società dove questo si trova ad operare.

Nel delineare le caratteristiche di tale processo formativo, la stesura di un Curriculum riveste un ruolo centrale ed iniziale e per questa ragione i lavori del gruppo sono partiti proprio dalla stesura di Curricula Nazionali, cioè documenti che fornissero indicazioni generali per tipologia di Scuola di Specializzazione su come implementare il processo formativo, da cui derivare, a pioggia, i piani di

studio locali delle singole Scuole.

Un "Curriculum" fornisce la dichiarazione e la descrizione del panorama di esperienze che mettono il medico in formazione nelle condizioni di raggiungere i propri obiettivi formativi. (1)

Tuttavia, oltre che una mera guida per chi apprende o chi insegna, il curriculum rappresenta una sorta di accordo di tipo etico, metodologico e di intenzioni tra i medici in formazione, i docenti, i tutor, coloro che disegnano il curriculum stesso, le istituzioni professionali (es. Ordini dei Medici, Ospedali, servizi territoriali, Regioni, Ministero della Salute, ecc.) e formative (es. Università) e i vari altri *stakeholder*, incluso il pubblico. (1)

In quanto tale, il curriculum non è solo un documento descrittivo, ma rappresenta un processo dinamico e finalizzato, che inizia col definire i bisogni della società e di conseguenza gli obiettivi di apprendimento (*learning outcome*) che i medici in formazione sono chiamati a raggiungere per rispondere a questi bisogni, fornendo dettagli sui contenuti di tali *outcome*, sulla struttura del curriculum stesso, sulle opportunità formative, sul programma valutativo del raggiungimento di tali *outcome* da parte del medico in formazione (*assessment*), sulle risorse umane a disposizione per la didattica e la logistica e sulle strategie di valutazione (*evaluation*) e *quality assurance* del processo formativo stesso. (1,2,3)

Il curriculum quindi svolge la funzione di fornire supporto al medico in formazione, offrendo chiare e coerenti informazioni riguardanti i *learning outcome* che devono essere raggiunti, il sistema di *assessment*, i livelli di expertise e di performance attesi in ogni fase del training, così che questi non si senta solo nel difficile percorso formativo, e sia più consapevole di cosa sta facendo, come lo sta facendo e perché, facilitando il raggiungimento dei risultati attesi. (1, 2)

Similmente il curriculum ha un ruolo chiave nel supportare gli insegnanti e i tutor nel definire, organizzare e calendarizzare le opportunità formative e il programma valutativo, in modo che questi siano strettamente allineati con tutti i *learning outcome* individuati. (1,2)

Alla luce di questo importante ruolo di supporto, i curricula devono essere chiari e facili da interpretare e pertanto i team addetti alla loro stesura si avvalgono di alcuni strumenti di presentazione, come il "curriculum *statement*" (dichiarazione degli intenti e dei metodi del curriculum) e il "curriculum *mapping*" (schematica ed esplicita presentazione delle singole parti del curriculum e delle connessioni tra queste) per renderli più fruibili a chi apprende, a chi insegna e agli *stakeholder*. (4)

Curriculum design

Il processo di stesura di un curriculum (*curriculum design*) è per tanto molto complesso e articolato. Il primo passaggio da fare è definire perché il curriculum è necessario, e quindi in particolare i bisogni della società che portano alla necessità di formare determinati professionisti.

Infatti, oggi, una delle principali sfide della *medical education* è quella di sviluppare l'*expertise* e la competenza del professionista in salute in modo che questi sia in grado di fornire un servizio assistenziale di qualità eccellente, aggiornato alle più recenti evidenze scientifiche, equo per tutta la popolazione e calibrato sui bisogni di una società che cambia, che diventa ogni giorno più complessa e globalizzata. (5)

Essere in grado di identificare tali bisogni, metterli al centro del servizio assistenziale e ricalibrare il ruolo dei professionisti sanitari orientandolo alla *social accountability*, cioè alla responsabilità che questi professionisti si assumono nei confronti della salute della società, non è quindi solo una sfida per le istituzioni responsabili dei Servizi Sanitari, ma anche delle Istituzioni responsabili della formazione. (6, 7)

Oltre ad allinearsi con i bisogni in salute della società e alle priorità della comunità, i curricula dei professionisti in salute devono rispondere alle necessità di diversi *stakeholder*, tra cui le istituzioni eroganti Servizi Sanitari, le istituzioni responsabili per la formazione, le associazioni di pazienti, gli Ordini Professionali, gli enti finanziatori, i medici in formazione stessi ed i pazienti. Ognuna di queste entità ha diverse priorità e svolge un processo di *advocacy* per queste, richiedendo ad esempio un maggior numero di professionisti per sopperire al bisogno crescente di forza lavoro, una sempre maggiore *expertise* e qualità della performance nell'ottica di garantire la sicurezza del paziente, una migliore ottimizzazione dei costi e della sostenibilità del processo formativo, ecc.

Intorno a tutte queste necessità, il curriculum viene disegnato non come oggetto statico, ma bensì in modo dinamico, intorno a influenze e bisogni sociali, professionali, economici, accademici ed etici che cambiano. (8, 9)

Il team designato per la stesura del curriculum dovrebbe pertanto essere costituito a livello centrale e locale da staff tecnico e dai diversi *stakeholder*, con l'obiettivo di discutere e deliberare i principali obiettivi ed elementi del curriculum. (10)

Avendo ben presenti le esigenze dei diversi *stakeholder* e le basi etiche delle istituzioni responsabili per il percorso formativo, il team chiamato a sviluppare il curriculum deve definire e dichiarare chiaramente la *vision*, la *mission* e i valori alla

base del processo formativo stesso. Questa dichiarazione (*curriculum statement*) è un punto chiave nell'ottica di mantenere coerenza e etica durante tutto il processo di stesura del curriculum. Si tratta di dichiarare al pubblico, ai docenti, ai tutor, ai medici in formazione specialistica e agli stakeholder gli scopi del processo formativo, i valori professionali ed educativi che rappresentano le fondamenta di questo, il profilo e le qualità dello specialista che si vuole formare e i metodi e principi pedagogici a cui il curriculum si ispira. Il resto del curriculum seguirà questa dichiarazione iniziale, sviluppando lo schema e la scaletta che il team designato alla stesura deciderà di adottare. Non esiste un modello universale di struttura del curriculum, ma questo deve essere disegnato seguendo le necessità e i bisogni locali e ricercando l'accordo e la collaborazione tra tutti gli *stakeholder*. (1, 3, 8)

Formazione post laurea

Il processo di stesura di un curriculum nel post laurea presenta alcune differenze rispetto al pre-laurea.

Per rispondere alla necessità della società di disporre di professionisti in grado di erogare un eccellente servizio assistenziale, i medici devono sviluppare *expertise* e raggiungere determinati standard nei vari ambiti della professione, quali comunicazione, *advocacy* in salute, leadership, *expertise* tecnico, *scholarship* e professionalità, come descritto nei CanMeds.

Ma questo processo non si esaurisce con la Laurea in Medicina e Chirurgia, viceversa questa è solo il punto di partenza, aprendo una nuova fase di continua crescita nei suddetti ambiti che durerà fino alla fine della vita professionale del medico. (11)

I neolaureati sono pertanto chiamati a continuare il loro percorso formativo nel post laurea, incrementando la comprensione delle nozioni teoriche e raccogliendo una grande quantità di esperienza pratica.

Tuttavia le caratteristiche della *medical education* post laurea differiscono necessariamente e sostanzialmente da quella pre-laurea e questo repentino cambiamento può rappresentare un momento complesso per il medico neolaureato, che si trova a ricoprire un ruolo completamente nuovo: ha la necessità di mettere in atto un tempestivo processo di adattamento, da un punto di vista didattico, professionale, psicologico e anche emotivo.

La pianificazione della didattica, gli obiettivi, i metodi di insegnamento/apprendimento e di valutazione, gli stessi programmi e calendari sono

completamente diversi nel *setting* della formazione post laurea poiché devono raggiungere nuovi, diversi e sfidanti obiettivi. (8)

Una di queste sfide, forse la più complessa, nella formazione post laurea è la coesistenza della pratica professionale (condizione di lavoratore) e del percorso didattico (condizione di studente).

I giovani medici, infatti, cominciano ad essere professionalmente (e legalmente) responsabili dei pazienti e a prendere parte attivamente, come membri del team professionale, alle attività assistenziali, cominciando a fare esperienza di tutti i doveri e le problematiche etiche di questo nuovo ruolo.

Essi, in ogni momento della loro attività clinica, devono garantire la sicurezza del paziente e pertanto il grado di responsabilità professionale che si assumono si trova ad essere strettamente correlato con il loro livello di competenza acquisito. (12)

L'entità di supervisione e *feedback* da parte dei membri *senior* del team deve essere calibrata pertanto sul livello di competenza, in modo da mantenere l'equilibrio appropriato tra autonomia e supervisione, nell'ottica di garantire la sicurezza sia del paziente che del medico in formazione.

Nel difficile equilibrio tra formazione e assunzione di responsabilità professionale da parte del medico in formazione, è utile cercare di definire il livello di competenza di quest'ultimo ad esempio seguendo il modello descritto da Dreyfus, il quale descrive 5 livelli di crescente *expertise*: *novice, advanced beginner, competent, proficient, expert*.

In questo contesto la valutazione assume un ruolo centrale perché permette, purché appropriata e calibrata sulla skill che si vuole valutare, di stabilire il grado di competenza raggiunto. (13)

In alcuni Paesi, i curricula post laurea specificano in modo molto diretto quali sono le attività assistenziali che, ad un dato livello di *expertise*, il medico in formazione è tenuto a svolgere e con quale grado di supervisione (EPA, Entrusted Professional Activities), con l'obiettivo di ottimizzare la sicurezza del paziente e la gradualità della progressione professionale del giovane medico. (14)

L'equilibrio tra la responsabilità professionale e la formazione è certamente sfidante e complesso, tuttavia rappresenta anche un'opportunità di incredibile ricchezza per implementare strategie didattiche efficaci, le quali, poiché correlate con la pratica e la responsabilità clinica, assistono e stimolano il processo di apprendimento con una nuova e potente forza. Anche la valutazione può e deve essere riadattata al contesto e, anch'essa, può vedersi rinnovata e stimolata da questo. (8)

Un'altra peculiarità del periodo di formazione post laurea è rappresentata dal fatto che i giovani medici si trovano a dover prendere delle difficili decisioni riguardanti la loro carriera. Il supporto e la *coaching* da parte dei membri senior dello staff riguardo allo sviluppo della carriera è fondamentale e i medici in formazione devono gradualmente sviluppare un buon grado di consapevolezza e di autovalutazione di se stessi e della propria professionalità per poter compiere queste scelte in serenità, pianificando, sempre più in autonomia la propria formazione continua. (11)

Competency-based curricula

Ad oggi, la maggior parte dei moderni curricula, sia nel contesto pre- che post laurea, sono disegnati secondo un approccio pedagogico focalizzato sull'individuazione dei *learning outcome*.

Contrariamente al modello tradizionale di curriculum basato sulla definizione dei processi di insegnamento e sulle liste di contenuti, la "*Outcome-Based medical Education*" (OBE) si focalizza sui risultati, su quello che realmente lo studente/medico in formazione è in grado di dimostrare di saper fare alla fine del suo percorso formativo. (15, 16)

In accordo con questo modello, il team responsabile della stesura del curriculum dovrebbe per prima cosa individuare gli *outcome* che si vogliono raggiungere e di conseguenza, a ritroso, determinare le appropriate opportunità di apprendimento, di valutazione e perfino la cornice di *evaluation* e *quality assurance*. In qualche modo i *learning outcome* occupano una posizione chiave nel curriculum, fungendo da *primum movens* della progettazione di questo e da collante tra le sue varie parti. (15)

Nella OBE sono i prodotti che definiscono i processi e non viceversa. L'enfasi viene posta sui risultati e pertanto le domande che coloro che disegnano il curriculum si pongono sono "quale medico/specialista vogliamo ottenere alla fine del corso/training?" piuttosto che "quale processo di insegnamento vogliamo attuare?".

La risposta alla domanda riguardante quale sia il medico/specialista che vogliamo ottenere alla fine del corso/training deve essere ricercata, come descritto sopra, nell'analisi scientifica, epidemiologica, sociale, etica e antropologica dei bisogni locali di salute. (16)

Pertanto, siccome più strettamente correlato al background della società e dei suoi bisogni, il modello basato sugli *outcome* (OBE) risulta essere più

rilevante, e quindi più adatto, in un contesto di *social accountability* come quello a cui stiamo assistendo. (16)

Tuttavia, per essere in grado di guidare tutta la procedura di stesura del curriculum, i *learning outcome* non solo devono essere rilevanti per la società e per il servizio sanitario, ma devono anche essere scritti ed espressi in una forma che sia adatta allo scopo.

Essi devono essere scritti chiaramente, in una forma omogenea, descrivendo la conoscenza, le *skill* o l'attitudine comportamentale che ci si aspetta lo studente/medico in formazione abbia acquisito con il processo formativo.

Il *learning outcome* deve essere facilmente valutabile e, pertanto, correlabile immediatamente al corrispondente *assessment* e facile da capire per lo studente/medico in formazione e per il tutor/docente.

Il *learning outcome* deve essere espresso con un verbo nella forma all'infinito e il verbo utilizzato è molto importante perché, descrivendo l'azione che è richiesta allo studente/medico in formazione per dimostrare di essere in possesso di quella conoscenza/skill/attitudine, è strettamente correlato con la valutazione.

Inoltre il tipo di verbo utilizzato suggerisce anche il grado di complessità di dominio cognitivo a cui il *learning outcome* fa riferimento. (17)

Correlato al concetto di OBE, in molte realtà negli ultimi anni si è affermato un modello di curriculum basato "sulle competenze" ("*Competency-Based Medical Education*", CBME).

Sebbene al centro del curriculum ci siano i *learning outcome*, viene introdotto in CBME il concetto di "competenza" (*competence*), il quale si riferisce allo spettro di abilità, trasversali a multipli domini, che descrive il grado di performance che il professionista è in grado realizzare. Il termine "competenza" è generico e richiama al concetto dinamico di variabilità nel tempo (diversi livelli di expertise, Dreyfus) e inter-dominio. Tuttavia, quando contestualizzato al momento di training in cui lo studente/medico in formazione si trova, al contesto clinico e ambientale e alle abilità a cui si riferisce, assume delle caratteristiche più specifiche.

Nel modello CBME, l'espressione al plurale "competenze" (*competencies*, dal singolare *competency*), indica invece le singole abilità specifiche che sono osservabili e valutabili, integrando al proprio interno le varie componenti quali conoscenze, *skills* e attitudini/comportamenti.

Le competenze sono quindi una sorta di unità, di ingredienti del concetto più ampio di competenza, il quale è correlato alla performance professionale generale dello studente/medico in formazione ed è un concetto dinamico che cambia nel tempo.

Questo modello trova particolare applicazione nella formazione post laurea, in quanto focalizza l'attenzione sugli *outcome* e pertanto fornisce una struttura rilevante in termini di *social accountability* e di definizione del profilo dello specialista sulla base dei bisogni della società. (18)

La struttura per singole competenze permette di definire specifici *learning outcome* teorici, pratici ed attitudinali e di calibrare appropriata valutazione.

Inoltre questo tipo di struttura formativa mette al centro lo studente/medico in formazione invece dei processi di insegnamento, poiché diviene pressoché irrilevante come le competenze vengano insegnate, purché lo specializzando alla fine del percorso dimostri di averle acquisite. Aspetti quali l'autovalutazione e la consapevolezza divengono centrali, lanciando le basi alla maturazione del professionista orientato verso la formazione continua. (18)

Mettendo al centro la definizione e la valutazione delle competenze, questo modello facilita anche la loro correlazione con il livello di responsabilità professionale che lo specializzando si trova ad assumere sulla base della propria competenza.

Inoltre questo modello introduce anche delle novità. Ad esempio, supera il concetto di tempo-dipendenza del percorso formativo. Se si assume, infatti, che il medico in formazione sia tenuto a raggiungere un certo standard di competenza, non più la durata ma il risultato andrà a determinare il completamento del percorso formativo. (18)

La maggior parte dei curricula disegnati per competenze vede una sezione del documento dedicato al "*Syllabus*" inteso come la tabulazione delle competenze e dei relativi *learning outcome* teorici, pratici e attitudinali, connessi ai vari contenuti relativi alla specialità in questione e allineati con i metodi di valutazione suggeriti.

I metodi di valutazione infatti, e talora anche i metodi di insegnamento/apprendimento, vengono selezionati e associati con *learning outcome* per i quali siano particolarmente adatti, in tabelle che favoriscono anche visivamente questo allineamento costruttivo. (19)

Alcuni autori sostengono che i modelli fondati sull'individuazione degli *outcome* e delle competenze portino intrinsecamente il rischio di appiattimento dell'esperienza formativa, poiché vanno ad individuare, attraverso lunghi elenchi e tabelle nel contesto del *Syllabus*, gli standard minimi che lo specializzando deve raggiungere, disincentivando le tradizionali pratiche che pur hanno spesso portato, nei decenni passati, al raggiungimento dell'eccellenza. Tra queste pratiche didattiche post laurea tradizionali si possono ricordare la libera e spontanea didattica guidata dall'interesse e dalla predisposizione personale, lo spontaneo affiancamento non sistematico di tutor/mentorini affini per carattere o interessi scientifici o assistenziali, la cosiddetta "immersione" totale nell'attività lavorativa o di ricerca, superando orari, turnazioni, sistematicità e programmazione.

Sebbene questi metodi certamente possano aver dato e ancora oggi dare buoni risultati, non rispettano una struttura didattica sistematica e disegnata per tutti i medici in formazione, nel rispetto dei valori della sostenibilità, dell'equità, della diversità e del *team working*. Inoltre, in un'era in cui la *social accountability* sta diventando centrale nella formazione medica, non è accettabile assistere a metodi che non mettano al centro la garanzia del raggiungimento di standard di competenza per tutti i medici in formazione alla fine del loro percorso, perché dal raggiungimento di questi standard passa la qualità dell'assistenza ad una società sempre più complessa, globale e sfidante ed è nel diritto della popolazione avere la garanzia che un numero sufficiente di medici sia formato in modo adeguato a rispondere ai propri bisogni in salute. (18)

Per ovviare a questo rischio dell'appiattimento sugli standard di qualità richiesti e per spingere il medico in formazione verso l'eccellenza e la personalizzazione della carriera, si possono mettere in atto strategie quali settare gli standard verso livelli d'eccellenza e/o suggerire all'interno del curriculum dei moduli, magari elettivi, in cui lo specializzando possa approfondire aspetti del curriculum a cui è particolarmente interessato. (18)

Apprendimento, insegnamento e valutazione

All'interno di un curriculum sono frequentemente presenti sezioni dedicate all'illustrazione del sistema e dei metodi di insegnamento e di valutazione. Infatti, una volta individuati i *learning outcome* e le competenze e raccolti nel *Syllabus*, è importante definire i metodi di insegnamento/apprendimento e di

valutazione. Dalla gamma di possibili metodi di valutazione o insegnamento, il tutor/docente sceglie il metodo più efficace, pertinente e realizzabile in quel determinato contesto per quei *learning outcome*.

Apprendimento/insegnamento

Poiché i sistemi formativi *Outcome-Based* (OBE) e *Competence-Based* (CBME) sono entrambi incentrati sui risultati (cioè su quello che il medico in formazione apprende) e non sui processi (su cosa e come si insegna), quando in linea con questi modelli, la formazione del medico nelle scuole di specializzazione si ispira al principio della centralità dell'apprendimento, muovendo da una concezione centrata sull'insegnamento (*teacher-centered education*) a un approccio centrato su colui che apprende (*student-centered education*). (18)

Il contesto professionale offre al medico in formazione continui stimoli per l'apprendimento, durante il suo percorso formativo specialistico. I docenti e i tutor, ma anche tutto il resto del personale con cui lo specializzando entra in contatto, i pazienti e l'ambiente lavorativo stesso rappresentano una fonte di crescita e di apprendimento.

Per "*learning environment*", infatti, si intende un ambiente nel quale il medico in formazione specialistica si trova immerso nello svolgere la sua attività professionalizzante e che lo espone costantemente a diverse e varie occasioni di apprendimento e anche di valutazione. In modo non casuale, ma sistematico e di qualità, il tutor/docente coglie le diverse opportunità formative del contesto professionale, avvalendosi dei diversi metodi di insegnamento e valutazione, per stimolare l'apprendimento del medico in formazione specialistica il quale, a sua volta, è attento a raccogliere ogni stimolo formativo e a contestualizzarlo nel suo percorso di crescita professionale.

È molto importante che il clima lavorativo e umano sia favorevole alla didattica, che l'equità e il rispetto personale e della diversità siano valori centrali per tutti i membri del team che compongono l'ambiente di lavoro/ di apprendimento. Si deve cercare di evitare l'umiliazione e la rigidità nell'ambiente di lavoro, ma ricercare invece collaborazione e disponibilità. Se questi valori vengono meno e l'ambiente dove si svolge l'attività professionalizzante diviene meno favorevole, sarà proprio la didattica a risentirne per prima. (20)

È tuttavia importante che a fianco delle opportunità di apprendimento offerte naturalmente dal contesto dove lo specializzando svolge la sua attività professionalizzante, sia organizzata e calendarizzata una regolare attività

didattica formale, attraverso la quale i medici in formazione possano apprendere per raggiungere tutti i *learning outcome* elencati nel *syllabus*, soprattutto quelli afferenti all'area del *knowledge*, che nella pratica professionalizzante non sempre sono facili da raggiungere.

Pertanto un completo programma di insegnamento/apprendimento prevede sia la didattica formale, calendarizzata e definita negli obiettivi, sia una didattica "sul campo", durante l'attività professionalizzante, più flessibile e dipendente dall'ambiente lavorativo.

Nel modello di curriculum realizzato dalle scuole vengono elencati numerosi metodi di insegnamento/apprendimento, sia formali che sul campo, che possono essere selezionati per implementare le strategie formative.

Per quanto riguarda l'apprendimento dei *learning outcome* delle aree delle *skills* e del *behaviour*, la pratica professionalizzante è molto efficace nel creare situazioni di insegnamento e apprendimento, tuttavia è importante stabilire un buon rapporto di feedback con il tutor affinché questa sia davvero efficace per la crescita professionale.

Invece il programma di didattica formale, che mantiene la sua importanza anche nel post laurea, è molto importante per l'apprendimento dei *learning outcome* afferenti alla sfera del *knowledge*, affinché vengano acquisiti nell'arco della durata del training e che tutti i contenuti previsti siano presenti in un programma dettagliato di momenti formativi che accompagnerà lo studio personale del medico in formazione, facilitandolo e guidandolo.

Feedback e supervision

L'attività professionalizzante occupa la maggior parte del tempo nella formazione post laurea e offre una fondamentale opportunità di apprendimento poiché si avvale dell'insegnamento sul campo e dello stretto rapporto con il tutor.

Il medico in formazione specialistica esercita attività clinica con progressiva autonomia via via che acquisisce più competenza.

Il tutor è la figura responsabile della costante supervisione dello specializzando, garantendo la sicurezza assistenziale per il paziente e aiutando il medico in formazione a migliorare in competenza e autonomia.

Lo strumento che rende possibile per il tutor un'efficace supervisione professionale nei confronti del medico in formazione è il *feedback*.

Per *feedback* si intende l'interazione tra medico in formazione e tutor nel contesto dell'attività professionale, compreso il momento di confronto successivo allo svolgimento dell'attività, in cui il tutor condivide con il medico in formazione un'analisi della prestazione svolta.

Il processo di feedback è articolato in tre fasi:

1. Condivisione tra medico in formazione e tutor del piano di attività professionalizzante da svolgere (contratto di apprendimento o *learning contract*).
2. Svolgimento da parte dello specializzando dell'attività pianificata.
3. Incontro tra medico in formazione e tutor per analizzare e riflettere sulle attività svolte, con conseguente eventuale correzione della gestione clinica, nell'ottica di garantire la sicurezza del paziente.

Nella pratica clinica quotidiana, sotto la costante pianificazione e supervisione del tutor, lo specializzando svolge attività cliniche variabili, proporzionali alle sue competenze e alla sua autonomia, ma costantemente riferisce e discute il suo operato con il tutor il quale fornisce un riscontro. In questo contesto un *feedback* diretto e costruttivo, è volto a garantire non solo la sicurezza assistenziale per il paziente, ma anche a far crescere e migliorare lo specializzando come professionista.

Il *feedback* è un processo continuo che riguarda sia gli aspetti della prestazione clinica che quelli comportamentali ed etici.

Lo scopo del *feedback* è la costante crescita e interazione tra medico in formazione e medico già specialista riguardo a specifiche attività cliniche da svolgere, sempre garantendo la sicurezza del paziente.

È molto importante che i compiti clinici siano ben chiari e che si instauri un rapporto di fiducia tra tutor e medico in formazione, e che il momento del *feedback* sia svolto faccia a faccia, adeguato, costruttivo, avvenga con sufficiente calma e tempo a disposizione, specifico sulle attività svolte, tempestivo subito dopo l'attività stessa.

È inoltre molto importante che gli obiettivi formativi, le competenze e i *learning outcome*, siano ben chiari sia al medico supervisore che al discente. (21, 22, 23, 24)

Valutazione

La valutazione è un processo strategico continuo che permette di accertare il raggiungimento dei *learning outcome* del medico in formazione specialistica, indirizzandone l'apprendimento e permettendo la certificazione delle competenze.

È pertanto molto importante che tutto il percorso formativo dello specializzando sia accompagnato da un programma di valutazione costante, complesso e pianificato.

È auspicabile che si pianifichino numerosi momenti valutativi, ripetuti, svolti da persone diverse e con metodi di valutazione diversi, poiché solo con una valutazione da diversi punti di vista si riesce a caratterizzare bene, a tutto tondo, il medico in formazione con i suoi punti di forza e gli aspetti da migliorare. (26)

Così come nel pre laurea, nel programma valutativo di un curriculum post laurea dovrebbero essere contemplati momenti di valutazione sommativa e momenti di valutazione formativa.

La valutazione *sommativa* è volta a certificare l'acquisizione di una competenza e pertanto mirata al conseguimento di idoneità per una promozione o una certificazione.

La valutazione *formativa*, invece, ha lo scopo di far crescere e migliorare il discente, di informare il medico in formazione sul cammino che gli resta da fare per il conseguimento dei *learning outcome*.

In un curriculum post laurea di formazione specialistica, i momenti valutativi, così come quelli di insegnamento apprendimento, possono a loro volta essere distinti in momenti di valutazione "formale", organizzati, calendarizzati, dedicati essenzialmente ma non esclusivamente alla valutazione dei *learning outcome* dell'area del *knowledge* e momenti di valutazione "sul campo", svolti durante lo svolgimento dell'attività professionalizzante, finalizzati ad accertare principalmente i *learning outcome* pratici e comportamentali. (27)

Vari metodi di valutazione possono essere utilizzati nel post laurea. Ognuno di questi ha caratteristiche diverse e può essere scelto da chi disegna il curriculum e dai tutor/docenti che pianificano il programma valutativo sulla base dei *learning outcome* da valutare, realizzando lo stesso processo di allineamento costruttivo svolto per l'insegnamento/apprendimento.

Alcuni metodi di valutazione sono riportati e descritti nell'apposita sezione del curriculum di questo testo.

Sono allegati alla fine di questo manuale, alcuni moduli per la valutazione sul campo, che è particolarmente importante nel post laurea. In un appropriato *learning environment* il tutor permea l'attività lavorativa quotidiana con costanti momenti di valutazione, sia sommativa che formativa ed è importante conoscere ed avere a disposizione strumenti valutativi adatti a questo scopo. (25, 26)

Una volta valutati, i *learning outcome* e le competenze dovrebbero essere registrati regolarmente in un documento cartaceo o telematico, il Portfolio.

È molto importante che questa cartella di raccolta informazioni sia completa e dettagliata. Che tenda a raccogliere ogni esperienza valutativa e che non sia un mero diario delle attività svolte (libretto-diario), ma viceversa un certificato di *learning outcome* e competenze acquisite, controfirmato da tutor e docenti.

Tale certificato assume particolare importanza in termini di *accountability* e getta le basi alla presenza di un supplemento di diploma, alla fine del percorso formativo, che, in aggiunta appunto al diploma che attesti il conseguimento del titolo di specialista, descriva la tipologia, i tempi e le modalità dei *learning outcome* e competenze acquisite durante il training. (27)

Risorse umane, evaluation, governace e quality assurance

All'interno di un curriculum devono essere descritti e mappati alcuni aspetti che sono necessari al raggiungimento e mantenimento della qualità del servizio formativo svolto e al suo costante rinnovamento.

Devono essere descritti i ruoli delle varie figure che lavorano alla stesura e all'implementazione del curriculum e quelle direttamente coinvolte e responsabili del processo formativo, con particolare attenzione a descrivere il ruolo dei tutor e docenti poiché essi possono svolgere un'attività prettamente di supervisione clinica, con insegnamento e valutazione sul campo e feedback (*clinical supervisor*) o avere un ruolo più organizzativo, decisionale e logistico nella didattica, svolgendo anche didattica formale e *coaching* per i medici in formazione specialistica (*educational supervisor*).

Affinché il curriculum mantenga sempre un livello di qualità eccellente (*quality assurance*) devono essere messe in atto, sia dalla *faculty* che da enti regolatori e valutatori esterni, una costante attività di valutazione e monitoraggio della qualità dei servizi didattici offerti (*evaluation*), attraverso un feedback fornito dai medici in formazione, dai docenti/tutor e attraverso un processo di valutazione esterna (es. Osservatorio Nazionale).

In relazione a questi aspetti e all'intero processo di *governance*, responsabile di ogni fase del curriculum, dalla stesura alla implementazione, il presente testo fa riferimento alla normativa vigente e in particolare al DIM 402/2017, il quale descrive standard e requisiti assistenziali e di docenza richiesti alle scuole di specializzazione, auspicando che la documentazione ufficiale vigente possa presto essere integrata con sezioni dedicate agli standard di didattica, garantendo la stesura e l'implementazione di curricula di alta qualità in tutte le scuole di specializzazione del territorio nazionale, in linea con quelle che sono le pratiche e la letteratura internazionale, oltre che le direttive europee, cui si fa costante riferimento in questa introduzione e in tutto questo testo.

Il modello di curriculum del nostro progetto

Il modello proposto nel presente manuale è quello selezionato e scelto dal gruppo composto dalle sette scuole pilota che hanno preso parte al progetto insieme al gruppo tecnico dell'Università degli studi di Genova.

Si tratta di un modello di curriculum nazionale per la formazione post laurea nelle scuole di specializzazione, basato sulle competenze e *learning outcome* individuati ed esplicitati per ogni specialità.

L'espressione "curriculum nazionale" sta ad indicare le caratteristiche di trasversalità di questo curriculum, che è pensato come prodotto al livello nazionale, di concerto con tutti i docenti della disciplina, per fare da guida alla stesura dei vari Piani di Studi locali delle varie Scuole di Specializzazione.

Di seguito l'indice del curriculum nazionale, comune a tutte le sette scuole pilota:

1. Analisi del contesto nazionale
2. Il profilo dello Specialista
3. *Mission e governance*
4. Obiettivi formativi secondo DM 68/2015
5. *Syllabus* delle competenze e *learning outcomes* dello specialista
6. Sistema formativo e metodi di insegnamento/apprendimento

- Sistema di insegnamento/apprendimento
- Didattica formale
- Metodi di insegnamento/apprendimento
- Attività professionalizzante
- Insegnamento/apprendimento durante l'attività professionalizzante (sul campo)
 - *Feedback e supervision*

7. Sistema di valutazione e metodi di valutazione

- Sistema di valutazione
- Valutazione sommativa (o certificativa)
- Metodi di valutazione formale
- Metodi di valutazione durante lo svolgimento dell'attività professionalizzante (sul campo)

8. Risorse umane

9. Annotazione e certificazione delle competenze e delle attività

10. Sistema di qualità e di miglioramento

11. Piano di studio delle attività formative della scuola

12. Allineamento con tabelle DIM 402/17

13. Allegati

Il passaggio iniziale compiuto da ogni scuola è stato quello di analizzare il contesto e definire i bisogni in salute nell'ambito della propria specialità.

Di seguito sono stati definiti i profili degli specialisti in uscita alla fine del percorso formativo e, a ritroso, è stato delineato il *Syllabus* con le varie competenze e i rispettivi *learning outcome* teorici, pratici e comportamentali.

Per ogni competenza sono stati allineati tutti gli appropriati metodi di valutazione, così da suggerire alle Scuole quali selezionare per i propri Piani di Studio Locali.

La ragione per cui non sono stati allineati i metodi di insegnamento/apprendimento è da riferirsi alla decentralizzazione dei processi di insegnamento nel modello CMBE e OBE, per cui, non essendo rilevante il modo in cui le competenze vengono insegnate, purché queste siano acquisite, si lascia completamente alla discrezionalità delle scuole nelle realtà locali la selezione delle strategie e opportunità didattiche.

All'interno del curriculum sono contenute sezioni che allineano i contenuti del curriculum con gli obiettivi formativi e l'attività professionalizzante descritta per quella specialità nei documenti ministeriali DIM 68/2015 e DIM 402/2017, con l'intento di creare continuità ed integrazione con i documenti esistenti.

Sono poi contenute nel curriculum due sezioni, una che descrive il sistema di insegnamento/apprendimento e una che descrive il sistema di valutazione. Sono elencati e brevemente descritti in queste sezioni i vari metodi consigliati nella didattica e valutazione post laurea, sia "formali", cioè pianificati e calendarizzati sistematicamente, sia "sul campo", cioè particolarmente utili durante le attività professionalizzanti.

Queste parti hanno lo scopo di fornire alle Scuole di Specializzazione il materiale

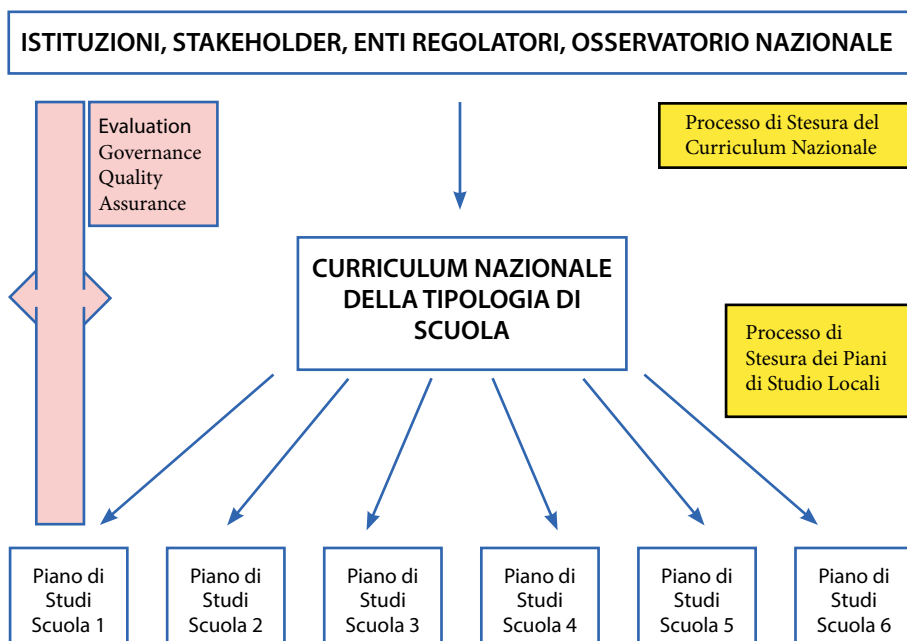
per facilitare la stesura dei Piani di Studio locale e l'allineamento con le competenze e *learning outcome* del proprio Syllabus.

Sono poi descritte le risorse umane che contribuiscono alla realizzazione delle fasi di stesura e implementazione del curriculum e di svolgimento delle attività didattiche, i processi di *evaluation* dei processi formativi stessi, di *quality assurance* e di *governance*, che garantiscono il monitoraggio e il costante miglioramento del servizio didattico.

In ultimo sono riportati (in allegato) i moduli della valutazione "sul campo" e le fonti.

La struttura che proponiamo per il curriculum nazionale è in linea con i documenti e le direttive ministeriali (DM 68/2015 e DIM 402/2017). I contenuti e le sezioni del modello di curriculum nazionale qui proposto si inscrivono pertanto negli spazi descritti da questi testi. Alcuni aspetti ed elementi importanti per la qualità del percorso formativo ma al momento non descritti della documentazione ministeriale (es. momento formativo per l'acquisizione di competenze generali, valutazione finale nazionale del percorso specialistico, portfolio del medico in formazione) non sono pertanto stati inclusi direttamente nelle sezioni del nostro modello. Ciononostante, in ragione dell'importanza di questi elementi per la qualità del percorso formativo medico post laurea, in alcune sezioni di questo testo se ne accenna l'utilità e se ne fa riferimento, auspicando che presto possano essere inclusi e descritti accuratamente nella documentazione ministeriale.

Di seguito si illustra con uno schema il flusso della stesura dei curricula nazionali e dei piani di studio locali.



L'albero della competenza



Ci piace concludere con un'immagine.

Se il curriculum è il *primum movens* per realizzare una formazione post laurea di eccellenza, lo abbiamo immaginato come un albero.

Ci piace immaginare che, come un albero trae nutrimento dalle **radici**, il nostro curriculum abbia la propria base, le proprie radici, nel terreno della società e dei suoi bisogni.

E da questi bisogni l'albero cresce verso l'alto, e il suo **tronco** forte, che dà stabilità a tutto, è rappresentato dai valori, dalla *vision* e dalla *mission* del percorso formativo.

Dal tronco di un albero prendono origine i **rami**. Tanti, numerosi, di taglia, colore e forma diversa. I nostri rami sono le competenze. Che

crescono, in direzioni diverse e imprevedibili, ma tutti verso il cielo. I rami danno la vera forma alla chioma, e a tutto l'albero. Crescono senza limiti di tempo, dalla nascita alla morte dell'albero, proprio come le nostre competenze si sviluppano per tutta la durata della carriera, dal pre-laurea alla formazione continua, adattandosi ai bisogni e alle esigenze e rispondendo ai nuovi stimoli.

E questi rami, ognuno della loro forma, lunghezza e direzione, sono ricoperti da **foglie**. Il più instabile degli elementi di un albero, ma non per questo non importanti. Le foglie, verdi, rosse, gialle, secche o vitali, sono i nostri momenti e opportunità formative. Le foglie cadono, e ricrescono, si rinnovano di stagione in stagione, come di anno in anno, di corso in corso, di modulo in modulo, si rinnovano i programmi formativi.

Ma le foglie, così come i momenti di insegnamento e apprendimento, non sono il fulcro, hanno funzione di nutrire, di fare ombra, di catturare il sole e restituire energia vitale con la loro clorofilla, ma il fine è far crescere l'albero, i rami, le competenze, la competenza.

E quei bei **frutti** che nelle buone stagioni gli alberi ci regalano, ci piace immaginarli come i nostri *assessment*. La nostra valutazione. E così, assaggiando il sapore di un frutto, si può giudicare la qualità, la salute e la vitalità dell'albero tutto. E allora assaggiando il nostro frutto, facendo una adeguata e accurata valutazione, testeremo quanto sono solidi i nostri rami della competenza.

Ci piace immaginarlo così il nostro curriculum, la nostra formazione. Nella speranza e nell'impegno che questi sette alberi, anche se ora piccoli, crescano e a loro si aggiungano tanti altri alberi. Speriamo e lavoriamo affinché gli alberi della competenza ci portino verde, aria pura e spazi belli, e che ci diano la forza di migliorare la nostra formazione e la nostra professionalità, per offrire alla società la competenza che si merita.

Fonti dell'introduzione

1. Grant, J. (2013). Principles of curriculum. In T. Swanwick (Ed.), *Understanding medical education: Evidence, theory and practice* (pp. 31-46). John Wiley & Sons.
2. Dent J.A., Harden R.M. (2009) *A practical guide for Medical Teachers*. Churchill Livingstone Elsevier.
3. General Medical Council (2017) *Excellence by design: standards for postgraduate curricula*. Disponibile in: www.gmc-uk.org/education/postgraduate/standards_for_curricula.asp.
4. Harden R.M. (2001) AMEE Guide No. 21: Curriculum mapping: a tool for transparent and authentic teaching and learning. *Medical Teacher*, 23 (2), 123-137.
5. Lindgren, S., & Karle, H. (2011). Social accountability of medical education: Aspects on global accreditation. *Medical Teacher*, 33 (8), 667-672.
6. Abdolmaleki, M., Yazdani, S., Momeni, S., & Momtazmanesh, N. (2017). Social Accountable Medical Education: A concept analysis. *Journal of advances in medical education & professionalism*, 5 (3), 108-115.
7. Global Consensus for Social Accountability of Medical Schools, GCSA conference, South Africa 2010.
8. Fish D., Coles C. (2005) *Medical Education : Developing a Curriculum for Practice*. Open University Press.
9. Dunn W.R., Hamilton D.D., Harden R.M. (1985) Techniques of identifying competencies needed of doctors. *Medical Teacher*, 7(1),15-25.
10. McKimm J., Barrow M.J. (2009) Curriculum and course design. *British Journal of Hospital Medicine*, 70 (12) 714-717.
11. Frank J.R., Snell L., Sherbino J. (2015) *CanMEDS 2015 Physicians Competency Framework*. Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.
12. Decreto Interministeriale 4 febbraio 2015, n.68. Riordino scuole di specializzazione di area sanitaria.

13. Dreyfus, S. E. & Dreyfus, H. L. (1980). *A five-stage model of mental activities involved in directed skills acquisition*, paper to Air Force Office of Scientific Research.
14. <http://www.royalcollege.ca/rcsite/cbd/implementation/cbd-milestones-epas-e>.
15. Prideaux D. (2000) The emperor's new clothes: from objectives to outcomes. *Medical Education*, 34 (3) 168-169.
16. Harden R.M., Crosby J.R., Davis M. H. (1999) AMEE Guide No. 14: Outcome-based education: Part 1—An introduction to outcome-based education. *Medical Teacher*, 21 (1) 7-14.
17. Bloom BS., Engelhart M.D., Furst E.J., Hill W.H. (1956) *Taxonomy of Educational Objectives: the Classification of Educational Goals: Handbook I. Cognitive Domain*. David McKay Company, 1956.
18. Frank JR, Snell LS, Cate OT, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, Harris P, Glasgow NJ, Campbell C, Dath D, Harden RM, Iobst W, Long DM, Mungroo R, Richardson DL, Sherbino J, Silver I, Taber S, Talbot M, Harris KA. (2010) Competency-based medical education: theory to practice. *Medical Teacher* 32(8) 638-45.
19. Biggs, J.B. (1996) Enhancing teaching through constructive alignment, *Higher Education*, 32, 1–18.
20. Hutchinson L. (2003) Educational environment, *BMJ* 326 (7393) 810-812.
21. Cooper N and Forrest K [Eds].(2009) *Essential Guide to Educational Supervision in Postgraduate Medical Education*. Wiley-Blackwell. Oxford.
22. Cooper N., Frain J. (2016) *ABC of Clinical Reasoning*. BMJ Books, Wiley-Blackwell.
23. Cooper N., Frain J. (2017) *ABC of Clinical Communication*. BMJ Books, Wiley-Blackwell.
24. Cooper N., Frain J., Frain A. (2017) *ABC of Clinical Professionalism*. BMJ Books, Wiley-Blackwell.
25. Kilminster S., Cottrell D., Grant J., Jolly B. (2007) AMEE Guide N. 27: Effective Educational and Clinical supervision. *Medical Teacher* 29 (1) 2-19.
26. Carr S. J. (2004) Assessing clinical competency in medical senior house officers: how and why should we do it? *Post Graduate Medical Journal* 80, 63-66.
27. Decreto Interministeriale 13 giugno 2017, n. 402, recante gli standard, i requisiti e gli indicatori di attività formativa e assistenziale delle Scuole di specializzazione di area sanitaria.

1. Analisi del contesto nazionale

Introduzione

La sanità pubblica è usualmente definita come “la scienza e l’arte di prevenire le malattie, prolungare la vita e promuovere la salute attraverso gli sforzi organizzati e le scelte informate della società, delle organizzazioni pubbliche e private, di comunità e individui”¹.

Il professionista in quest’ambito ha come proprio scopo quello di individuare e rispondere ai molteplici e variabili bisogni di salute della società in cui opera, mediante un metodo scientifico rigoroso che comprenda:

- una corretta raccolta dei dati epidemiologici e valutazione dei rischi
- il riscontro di possibili associazioni significative tra i fenomeni studiati
- la proposta di soluzioni basate sulle evidenze disponibili
- il vaglio della sostenibilità economica delle proposte fatte
- la loro implementazione in collaborazione con i diversi detentori di interessi
- la valutazione degli effetti degli interventi effettuati.

L’organizzazione mondiale della sanità e l’Unione Europea, attraverso iniziative come *Health 2020*² e *Health programme 2014–2020*³, si propongono di rafforzare nei prossimi anni i servizi di sanità pubblica, riconoscendo nell’approccio di popolazione e preventivo una delle chiavi per garantire il diritto alla salute di tutti di fronte alle nuove sfide locali e globali. Diverse tematiche di stringente attualità sono pertanto oggi oggetto dell’attenzione della sanità pubblica, quali:

- **La diffusione delle malattie croniche legate a invecchiamento e stili di vita sedentari:** il nostro Paese è uno dei più longevi al mondo, con una quota di ultrasessantacinquenni che, secondo le previsioni ISTAT, nel 2050 sarà pari al

¹ Winslow, C. E. A. (1920). *The Untilled Fields of Public Health*. Science, 51, 23-33.

² WHO Europe. *Health 2020 A European policy framework and strategy for the 21st century* (2013)

³ https://ec.europa.eu/health/funding/programme/2014-2020_en

35% della popolazione⁴. È pertanto necessario pianificare i servizi sanitari in funzione di questi cambiamenti demografici.

- **La promozione dei corretti stili di vita:** l'Italia ha uno dei peggiori tassi di sovrappeso e obesità infantile in Europa (i bambini obesi di età compresa tra i 6 e i 10 anni nel 2016 sono il 9,3%, quelli in sovrappeso 21,3%), mentre il 20% della popolazione sopra i 14 anni fuma una media di 12 sigarette al giorno. Intervenire su questi e altri comportamenti costituisce uno dei principali compiti della sanità pubblica⁵
- **L'emergenza di nuove malattie infettive e il riemergere di malattie che si ritenevano sconfitte:** i recenti casi di zika e di ebola, ma anche il ritorno della tubercolosi e delle malattie sessualmente trasmissibili, hanno riconfermato il ruolo centrale della sorveglianza epidemiologica.
- **Lo sviluppo delle antibiotico-resistenze:** lo sviluppo delle antibiotico-resistenze rappresenta una delle più importanti minacce per la salute pubblica. L'Italia presenta una delle situazioni più problematiche in Europa per il cui contrasto è stato predisposto il Piano nazionale di contrasto all'antimicrobico-resistenza 2017–20205. Ridurre e razionalizzare l'utilizzo degli antibiotici e monitorare i tassi di resistenze sarà uno dei principali compiti della sanità pubblica nei prossimi anni.
- **Il rilancio di efficaci politiche vaccinali:** l'Italia ha visto negli ultimi anni un significativo calo delle coperture vaccinali, con discesa sotto le soglie minime per molte vaccinazioni, tra le quali il morbillo, che ha causato nel 2017 circa 5000 casi nel nostro Paese⁶. Nei prossimi anni, vista anche l'introduzione di nuove forme di obbligo vaccinale e di nuovi vaccini per i pazienti fragili, sarà necessario rilanciare le politiche vaccinali nel nostro Paese.
- **Le conseguenze del cambiamento climatico e l'inquinamento ambientale:** 1,4 milioni di morti all'anno nell'area europea dell'OMS risultano essere ricollegabili a cause climatiche. Le stime 2010 dell'OMS per l'Italia relative al carico di malattia (anni in salute persi in termini sia di mortalità sia di morbosità) attribuiscono all'inquinamento ambientale un contributo del 3–4%. I cambiamenti ambientali, se non adeguatamente prevenuti e gestiti, rischiano di aumentare la proporzione di malattia dovuta ai fattori ambientali.
- **La sicurezza degli alimenti e dell'approvvigionamento idrico:** ogni anno nel territorio dell'UE vengono registrati più di 320 000 casi di malattia dovute a trasmissione alimentare e zoonosi⁶.
- **L'implementazione delle innovazioni tecnologiche e organizzative in sanità:** le nuove tecnologie in ambito sanitario offrono grandi speranze per mi-

⁴ Ministero della salute, Piano Nazionale della Prevenzione 2014-2018 (2014)

⁵ Ministero della salute, Piano nazionale di contrasto all'antimicrobico-resistenza 2017-2020 (2016)

⁶ Istituto Superiore di Sanità, Sorveglianza Integrata del Morbillo e della Rosolia, rapporto N° 37 - Gennaio 2018

gliorare la salute della popolazione. L'implementazione dell'informatizzazione sanitaria, della telemedicina e dell'*e-Health*, senza compromettere qualità e sicurezza delle cure, costituirà una delle sfide dei prossimi anni.

- **La diminuzione dello spreco e dell'inappropriatezza per garantire la sostenibilità del sistema sanitario, il contrasto alle disuguaglianze di salute:** un recente report dell'OCSE ha evidenziato l'entità dello spreco in sanità e le sue diverse forme, con circa il 10% delle spese ospedaliere derivanti da errori medici o infezioni ospedaliere⁷.
- **Le differenze socio-economiche hanno un forte impatto sulla salute umana:** ad esempio, in Italia tra i lavoratori di sesso maschile, negli anni Duemila, si osservano più di cinque anni di differenza nella speranza di vita tra chi ha continuato a fare l'operaio non qualificato per tutta la sua vita lavorativa rispetto a chi è diventato dirigente⁸.
- Razionalizzare i costi, ridurre gli sprechi, garantire l'equità di accesso alle cure sono compiti propri dell'Igienista.
- **La salute dei migranti e viaggiatori:** I viaggiatori internazionali sono oggi più di un miliardo l'anno⁹, mentre circa 258 milioni di persone sono costrette a migrare nel 2016¹⁰. Queste persone in movimento pongono problematiche di salute peculiari che possono essere affrontate solo con un approccio di popolazione.
- **La salute delle città di fronte alla crescente urbanizzazione della popolazione:** il 69% della popolazione nel 2050 vivrà in città¹¹. Promuovere la salubrità dello spazio urbano e razionalizzarne la crescita sarà oggetto di studio della sanità pubblica nei prossimi anni.

⁷ OECD (2017), *Tackling Wasteful Spending on Health*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264266414-en>.

⁸ Costa G., Bassi M., Marra M. et al (a cura di). *L'equità in salute in Italia. Secondo rapporto sulle disuguaglianze sociali in sanità*, edito da Fondazione Smith Kline, presso Franco Angeli Editore, Milano, 20

⁹ World Tourism Organization (2017). *UNWTO Tourism Highlights: 2017 Edition*, UNWTO, Madrid, DOI: <https://doi.org/10.18111/9789284419029>

¹⁰ UN, Department of Economic and Social Affairs. *International Migration Report* (2017). ISBN: 978-92-1-151554-1

¹¹ United Nations, Department of Economic and Social Affairs, *Population Division* (2015). *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision*, (ST/ESA/SER.A/366).

2. Il profilo dello Specialista

Profilo dello specialista secondo DM 68/2015

Lo Specialista in Igiene e Medicina Preventiva deve aver maturato conoscenze tecniche, scientifiche e professionali nei campi della medicina preventiva, dell'educazione sanitaria e promozione della salute, della programmazione, organizzazione e valutazione delle tecnologie e dei servizi sanitari (*management* sanitario), dell'igiene degli alimenti e della nutrizione, dell'igiene e della sicurezza ambientale, dell'igiene e della sicurezza del lavoro, dell'edilizia civile e sanitaria, della statistica medica, dell'epidemiologia, della demografia, dei sistemi informativi sanitari, della legislazione sanitaria, delle prove di efficacia della prevenzione e dell'assistenza sanitaria. Deve acquisire professionalità e competenze relative all'organizzazione dell'assistenza primaria, all'organizzazione ospedaliera ed all'organizzazione della prevenzione primaria e secondaria (programmi di screening) in collettività ed in strutture sanitarie, sia pubbliche che private.

Lo Specialista deve essere in grado di: effettuare buone diagnosi dello stato di salute e dei problemi sanitari in una comunità utilizzando gli strumenti metodologici che l'epidemiologia fornisce; individuare gli interventi per raggiungere gli obiettivi di salute prefissati; identificare le priorità d'azione e le soluzioni più efficaci utilizzando metodologie innovative quali *evidence-based healthcare*; progettare interventi sanitari mediante la stesura di un protocollo dettagliato che preveda anche la valutazione delle risorse necessarie e la loro precisa allocazione.

Altri ambiti specifici sono rappresentati: dalla sorveglianza e controllo delle malattie ereditarie, infettive, cronico-degenerative e degli incidenti nelle comunità di vita e di lavoro, nei viaggiatori e nei migranti; dall'analisi dei bisogni socio-sanitari, degli stili di vita, dell'alimentazione e dei rischi ambientali; dalla ricerca epidemiologica, etiologica e valutativa; dall'informazione e formazione sanitaria; dalla programmazione, organizzazione, gestione, coordinamento delle risorse e dalla valutazione degli interventi di prevenzione, con capacità di relazionarsi alle diverse collettività rendendole soggetti attivi delle scelte di salute. Dovrà inoltre saper progettare, realizzare e valutare adeguati interventi di sanità pubblica in occasione di incidenti, catastrofi e attacchi terroristici con mezzi biologici, chimici

e nucleari (BCN); nonché effettuare la valutazione di impatto ambientale per quanto concerne gli aspetti sanitari.

Definizione delle funzioni del medico specialista

Il curriculum di Igiene e Medicina Preventiva delineato nel DM 68/2015 si propone di recepire, con le specificità del contesto italiano, il profilo europeo dello Specialista in sanità pubblica. Il curriculum della Scuola, in accordo con le norme italiane e le linee guida europee, si propone di formare un professionista con le seguenti capacità.

Il medico igienista individua, attraverso l'indagine epidemiologica e la revisione dell'evidenza scientifica, i bisogni di salute di tutta la popolazione e se ne prende quindi carico, organizzando e amministrando sia i servizi di promozione della salute e di prevenzione per i soggetti sani, sia i percorsi di cura, ospedalieri e territoriali, per i soggetti malati.

Il medico igienista si propone di promuovere la salute umana attraverso sia misure a carattere collettivo sia interventi sul singolo paziente (per esempio vaccinazioni, campagne di screening, *counseling* di medicina preventiva per soggetti a rischio). Si occupa della promozione di salute attraverso l'attività di educazione sanitaria e potenziamento del paziente. Si occupa del contrasto alle disuguaglianze di salute, dei determinanti socio-economici sanitari e dello stato di popolazioni a rischio quali i migranti e la popolazione carceraria.

Il medico igienista è Specialista nella valutazione dei determinanti ambientali di salute attraverso il monitoraggio del rischio fisico, chimico e biologico delle diverse matrici ambientali (acqua, aria, suolo), nonché di alimenti e altri prodotti di consumo. Si occupa della salubrità dell'ambiente urbano, degli edifici e della preparazione alle emergenze sanitarie.

Il medico igienista promuove, sulla base di una valutazione dell'evidenza e del rapporto costi-benefici, l'implementazione dell'innovazione organizzativa e tecnologica dei servizi sanitari.

Nel contesto organizzativo del sistema sanitario nazionale italiano, lo Specialista in Igiene ha inoltre un ruolo fondamentale nelle strutture sanitarie, dove svolge la funzione di direzione sanitaria ed è responsabile della buona conduzione igienico-sanitaria, della qualità e sicurezza delle cure inclusi il controllo delle infezioni correlate all'assistenza e la gestione del rischio clinico.

A livello territoriale funge da coordinatore dell'assistenza primaria e dei percorsi per la fragilità e le cure domiciliari. Inoltre pianifica e gestisce i percorsi trasversali di cura nell'ottica della continuità dell'assistenza tra strutture ospedaliere e il territorio.

Si possono individuare sei funzioni diverse (diagnosi, cura e riabilitazione;

promozione della salute e prevenzione; *leadership* e capacità gestionali; collaborazione multidisciplinare, interprofessionale, con i servizi e con le istituzioni; formazione e autoformazione; ricerca) che lo Specialista in Igiene e Medicina Preventiva deve incarnare.

Rispetto al professionista clinico è però possibile individuare almeno due peculiarità. In primo luogo il professionista in sanità pubblica non dovrebbe soltanto possedere le competenze trasversali, ma anche possederne le basi teoriche e gli strumenti per promuoverle nelle organizzazioni in cui partecipa. In secondo luogo i suoi interlocutori principali sono, oltre al paziente (che è presente soprattutto nel contesto delle azioni di medicina preventiva rivolte al singolo), anche i diversi detentori di interesse, sanitari e non, con cui l'igienista deve essere in grado di confrontarsi: decisori politici, amministratori, partner nelle azioni intersettoriali per la promozione della salute e la prevenzione, la comunità medica, le associazioni dei pazienti, i rappresentanti delle comunità locali, aziende private, cittadini.

Di seguito la discrezione per esteso dei ruoli previsti dal *framework*.

Diagnosi, cura e riabilitazione/expertise professionale

L'ASPHER (Association of School of Public Health of the European Region) ha stilato sei ambiti di expertise in *European Core Competences for Public Health Professionals* proprie del professionista in sanità pubblica:

1. metodi nella sanità pubblica
2. salute della popolazione e i suoi determinanti sociali ed economici
3. salute della popolazione e le sue matrici – determinanti fisici, radiologici, chimici, biologici e ambientali
4. politica ed economia sanitaria; teoria e gestione organizzativa
5. promozione della salute: educazione alla salute, protezione della salute e prevenzione delle malattie
6. etica.

Questi temi verranno sviluppati esaustivamente nella sezione specifica delle competenze e *learning outcome* specialistici.

Promozione della salute e prevenzione

L'igiene ha come uno dei suoi ambiti principali la promozione della salute e la prevenzione nei suoi vari livelli. L'igienista opera nei dipartimenti di prevenzione e si occupa di attività di promozione di salute nei contesti lavorativi e scolastici. L'igienista si occupa della salute delle popolazioni a rischio analizzando e contrastando i determinanti socio-economici delle disuguaglianze di salute.

È inoltre esperto nel *counseling* per la promozione dei corretti stili di vita e in ambito vaccinale sapendo utilizzare i diversi strumenti di comunicazione verbale e non verbale. È in grado di utilizzare i nuovi mezzi di comunicazione e utilizzarli efficacemente nella comunicazione sanitaria.

Leadership e capacità gestionali

L'igienista svolge funzione di direzione nei diversi contesti lavorativi, attraverso decisioni condivise, promuovendo il cambiamento e il miglioramento dell'efficacia, dell'efficienza e dell'allocazione delle risorse. È esperto di *management* sanitario e di gestione dei servizi in una logica di qualità e sicurezza delle cure. Si occupa dell'accreditamento delle strutture sanitarie e della valutazione dell'efficacia e sostenibilità economica degli interventi sanitari.

Come professionista sanitario l'igienista è tenuto a comportarsi secondo principi etici, con particolare attenzione all'equità di accesso ai servizi sanitari, ai conflitti d'interesse e alla gestione di informazioni riservate. Può avere un ruolo di guida nei comitati etici e nella gestione dei contenziosi in ambito sanitario.

Collaborazione multidisciplinare, interprofessionale, con i servizi e con le istituzioni

Lo Specialista in Igiene è in grado di lavorare in gruppi interdisciplinari comprendenti altri medici, biologi, infermieri, tecnici della prevenzione, assistenti sanitari, veterinari, amministratori locali, rappresentanti della società civile. È in grado di promuovere il benessere organizzativo e la risoluzione costruttiva dei conflitti nelle organizzazioni in cui opera.

L'igienista comunica efficacemente con i differenti detentori di interesse sanitari (autorità locali, personale amministrativo, altri medici, professionisti sanitari, gruppi di pazienti e familiari di malati, rappresentanti del terzo settore, aziende presenti sul territorio, rappresentanti del mondo delle industrie medicali e del farmaco).

Formazione e autoformazione

L'igienista è tenuto all'aggiornamento continuo e alla condivisione della sua esperienza con i colleghi e con le nuove generazioni in formazione in momenti formativi, formali e non.

Ricerca

L'igienista, come accademico o in collaborazione con enti di ricerca, si occupa del progresso scientifico dell'igiene nei suoi diversi ambiti.

3. Mission e governance

Il MUR, Ministero dell'Università e della Ricerca, insieme con il Ministero della Salute, garantiscono ogni anno l'erogazione delle borse per i medici in formazione specialistica, oltre allo svolgimento del Concorso di accesso.

Attraverso il Decreto Legge 368/1999, i Decreti Interministeriali 68/2015 e 402/2017 vengono descritte le caratteristiche delle Scuole, della docenza e delle attività di insegnamento e di valutazione *nel contesto* delle Scuole di specializzazione. Vengono anche forniti alle Scuole gli ordinamenti nazionali per ogni tipologia di Scuola.

Inoltre nei suddetti decreti interministeriali vengono definiti gli standard e i requisiti assistenziali, didattici e universitari che le Scuole devono avere per poter essere accreditate e attivate.

L'Osservatorio per la Formazione Medica Specialistica si fa garante, di concerto con i Ministeri e con le Agenzie competenti, del processo di accreditamento e della qualità della didattica e dell'attività formativa nelle Scuole.

Le strutture ospedaliere e universitarie su cui insiste la Rete Formativa delle Scuole di Specializzazione di Area Sanitaria si fanno garanti di fornire ai medici in formazione specialistica le adeguate occasioni formative in termini di strutture, attività assistenziali e personale sanitario per lo svolgimento dell'attività professionalizzante.

I Direttori delle Unità Operative sono responsabili del corretto svolgimento delle attività professionalizzanti presso le proprie strutture, comprese le parallele attività di insegnamento/apprendimento e valutazione.

L'*Ateneo* cui la Scuola fa riferimento, si fa garante di erogare le strutture, le facilitazioni e la docenza per la didattica e la valutazione *durante* il percorso formativo.

Il *Direttore di Scuola*, insieme ai docenti della tipologia di Scuola e a tutto il Consiglio di Scuola, è responsabile della programmazione della didattica formale e della valutazione.

Il *Direttore e il Consiglio di Scuola* si avvalgono dei Dirigenti Medici che affiancano e supervisionano il medico in formazione specialistica durante l'attività professionalizzante. Questi sono responsabili, in accordo con il proprio ruolo formativo definito dagli Organi della Scuola, dello svolgimento dell'attività clinica nonché dell'attività di insegnamento/apprendimento e valutazione *sul campo*.

In conclusione, tali figure professionali e formative, di concerto con il MUR e il Ministero della Salute, in quanto istituzioni di riferimento per la definizione del percorso formativo post-laurea e per la sua completa implementazione all'interno delle Scuole di Specializzazione e delle reti formative sulle quali esse insistono, condividono la responsabilità dell'acquisizione da parte del medico in formazione di competenze specialistiche secondo standard nazionali, così da garantire un adeguato e omogeneo servizio assistenziale per la popolazione generale, nel rispetto della sicurezza e del miglioramento del grado di salute del paziente, intesa come stato di *benessere fisico, psichico e sociale*.

4. Obiettivi Formativi secondo DM 68/2015

Obiettivi formativi integrati

Lo Specializzando deve aver acquisito competenze in statistica medica, igiene, medicina legale, medicina del lavoro, epidemiologia, organizzazione aziendale, demografia, psicologia del lavoro e delle organizzazioni, diritto del lavoro. L'obiettivo della formazione comune per le discipline della classe è mirato ad acquisire conoscenze dell'inquadramento e caratterizzazione di diversi gruppi di popolazione, della loro organizzazione generale e lavorativa e degli stili di vita, tenendo in considerazione le implicazioni sempre più importanti di tipo psicologico. Il tutto è finalizzato a realizzare adeguate valutazioni statistiche, analisi di problemi igienistici, medico-legali, lavorativi e di rischio, riconoscimenti di idoneità, accertamenti di patologie, di invalidità, ed applicazione di tutti i criteri preventivi così come previsto dalla normativa attuale e dalle sue evoluzioni.

Obiettivi formativi di base

Acquisizione di conoscenze di metodologia statistica, epidemiologica, di psicologia, sociologia, economia, storia della medicina, genetica, microbiologica, patologia clinica, tecnologie mediche applicate, diritto, fisica e chimica dell'ambiente e di vita e di lavoro; l'acquisizione di capacità di utilizzare la statistica, i sistemi informativi, i sistemi di comunicazione e della normativa nell'ambito della prevenzione sanitaria; l'utilizzazione delle conoscenze di base e della metodologia epidemiologica per la sorveglianza ed il controllo dei rischi chimico-fisici, ambientali e microbiologici, delle malattie genetiche, infettive cronico-degenerative e degli incidenti negli ambienti di vita e di lavoro e del loro impatto sulla qualità della vita e sulla salute della collettività; programmare, gestire e valutare anche sotto l'aspetto manageriale e di economia sanitaria gli interventi di prevenzione e formazione.

Obiettivi formativi della tipologia della Scuola

Pianificare, realizzare e valutare studi descrittivi, ecologici, trasversali, analitici, sperimentali e di intervento; discutere il profilo di rischio della popolazione e di gruppi a particolare esposizione; descrivere ed interpretare la frazione prevenibile, per ogni problema sanitario, dei principali fattori di rischio ambientali, lavorativi, sociali e comportamentali; descrivere e utilizzare i modelli di prevenzione e di promozione sull'individuo, sulla comunità e sull'ambiente fisico e sociale; riconoscere ed utilizzare i principi della comunicazione del rischio ambientale; programmare, organizzare e valutare interventi mirati alla tutela della salute ed alla prevenzione dei rischi di tipo infettivo, comportamentale, occupazionale ed ambientale; organizzare la tutela della salute degli individui più a rischio della popolazione (con particolare riguardo agli anziani, ai minori, alle classi sociali disagiate, ai migranti ed ai viaggiatori); programmare, organizzare e valutare interventi di prevenzione secondaria (programmi di screening) programmare, organizzare e valutare interventi di prevenzione terziaria; programmare, organizzare e valutare interventi nella comunità in relazione all'attuazione delle cure primarie ed al loro raccordo con l'assistenza di secondo livello; contribuire alla elaborazione di piani per la salute a carattere interdisciplinare ed intersettoriale; programmare, organizzare e valutare interventi di vigilanza, ispezione e controllo di alimenti e bevande nelle fasi di produzione, trasporto, manipolazione, commercio, somministrazione ed utilizzazione; applicare i principi della corretta nutrizione a livello di famiglie e di comunità organizzate; programmare, attuare e valutare interventi di educazione alimentare; organizzare e gestire sistemi informativi ai fini sanitari; utilizzare la metodologia epidemiologica e l'analisi economica quali strumenti della programmazione; utilizzare le tecniche di *evidence-based medicine* (EBM), *evidence-based healthcare* (EBHC) e di *evidence-based prevention* (EBP); descrivere, interpretare ed utilizzare i modelli dei sistemi sanitari, ed i relativi meccanismi di controllo, di direzione, di finanziamento e di gestione e valutarne i livelli di appropriatezza, efficacia ed equità; utilizzare ed attuare modelli di analisi costi/efficacia, costi/beneficio, costi/utilità e i principi dell'economia sanitaria; programmare, organizzare e valutare sul territorio ed in ospedale i servizi e la loro qualità; progettare, realizzare e valutare interventi di sanità pubblica in occasione di emergenze; progettare, realizzare e valutare l'attività di formazione continua su metodi e contenuti della sanità pubblica; riconoscere il ruolo giuridico dell'operatore di sanità pubblica nell'attuale scenario sanitario nazionale e regionale; riconoscere le problematiche inerenti la percezione della malattia e della salute in altre culture; descrivere i principali mutamenti degli stili di vita legati ai nuovi fenomeni sociali ed interculturali, utilizzando gli strumenti dell'antropologia medica e culturale; saper introdurre criteri di bioetica nel rapporto medico-paziente

e servizi-comunità a livello di assistenza primaria e di attività di prevenzione, con particolare riguardo alla definizione delle priorità.

Obiettivi affini o integrativi

Acquisizione della capacità di interagire con gli specialisti delle altre tipologie della classe, nonché con i laureati e gli specialisti delle aree delle classi sanitarie, nei campi dell'analisi epidemiologica, dell'organizzazione dei servizi, della valutazione degli interventi sanitari e della gestione delle emergenze sanitarie.

Attività professionalizzanti obbligatorie

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia:

- Aver collaborato almeno in due casi all'analisi di statistiche sanitarie correnti, ed averne progettata e realizzata almeno una in modo autonomo.
- Aver partecipato alla progettazione e alla realizzazione di almeno due indagini epidemiologiche, ed averne progettata e realizzata almeno una in modo autonomo.
- Aver collaborato ad analisi organizzative di strutture sanitarie, ed in particolare: almeno una valutazione del fabbisogno di risorse; almeno due valutazioni di appropriatezza di procedure (diagnostico-terapeutiche), di percorsi o di regimi assistenziali e di qualità dell'assistenza.
- Aver collaborato ad almeno un progetto di valutazione e revisione di percorsi assistenziali integrati (cure primarie, territorio, ospedale).
- Aver collaborato ad almeno una valutazione delle *performances* delle risorse umane.
- Aver collaborato ad almeno una valutazione degli esiti di una organizzazione sanitaria o di una sua parte.
- Aver collaborato alla predisposizione ed alla valutazione di almeno tre fra: interventi di informazione o educazione sanitaria, campagne di vaccinazione, indagini di sorveglianza dei rischi ambientali *indoor/outdoor* nelle comunità e/o gruppi a rischi, adeguatezza igienico-sanitaria di procedure produttive e/o di prestazioni di servizi, interventi di prevenzione in comunità.
- Aver collaborato ad almeno un programma di *screening*.
- Aver collaborato ad almeno un programma di valutazione e gestione del

rischio professionale e di sorveglianza sanitaria.

- Aver effettuato almeno uno studio di fattibilità per la soluzione di problemi di salute di una comunità ed uno studio di fattibilità per la soluzione di problemi organizzativi di una istituzione.
- Aver collaborato almeno ad una valutazione di tecnologie sanitarie sotto il profilo dell'affidabilità, della sicurezza, dei rapporti costi-beneficio, costi-efficacia, costi-utilità, aspetti etici e giuridici.
- Aver collaborato alla predisposizione ed alla valutazione di almeno due programmi di miglioramento della qualità ed averne progettato e realizzato almeno uno in modo autonomo.
- Aver realizzato almeno un intervento di valutazione della qualità dell'assistenza con metodi di certificazione e/o accreditamento.
- Aver partecipato alla revisione critica della letteratura scientifica, con almeno una revisione sistematica con annessa meta-analisi, *evidence-based medicine* (EBM), *evidence-based healthcare* (EBHC), *evidence-based prevention* (EBP) e di *evidence-based public health* e aver collaborato all'attuazione dei principi di efficacia, appropriatezza ed efficienza nel processo decisionale in Sanità Pubblica.
- Aver collaborato alla progettazione, realizzazione e valutazione di almeno un programma di gestione del rischio clinico e della sicurezza del paziente inclusa la prevenzione e controllo delle *Healthcare Associated Infections* (HAI) e di *Anti Microbial Stewardship* (AMR).
- Aver collaborato alla realizzazione di almeno una *Root Cause Analysis* (RCA) ed una *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA).
- Aver partecipato ad almeno una indagine epidemiologica di sorveglianza nutrizionale nelle comunità e/o gruppi a rischio e ad almeno una valutazione e categorizzazione di rischio alimentare.
- Aver collaborato alla progettazione ed alla realizzazione di almeno un intervento di formazione di base o permanente per operatori dell'area sanitaria.
- Aver collaborato ad almeno un progetto di comunicazione con la popolazione, direttamente o attraverso i *mass media*, relativi a problemi o emergenze sanitarie.
- Aver collaborato all'organizzazione di interventi di emergenza sanitaria (reali o simulati).
- Aver partecipato all'attività di ricerca scientifica con la pubblicazione di almeno un articolo su riviste indicizzate e/o una comunicazione o poster ad almeno un convegno nazionale/internazionale all'anno.
- Aver applicato la metodologia di ricerca qualitativa (reale o simulata).

- Aver partecipato ad attività di *Health Impact Assessment* (reale o simulata).
- Aver frequentato, per una durata da stabilire da parte del Consiglio della Scuola, direzioni sanitarie (ASL, Azienda ospedaliera, Presidio), distretti sanitari, dipartimenti di prevenzione, agenzie sanitarie ed agenzie per l'ambiente, partecipando a tutte le relative attività.
- Aver frequentato, per una durata da stabilire da parte del Consiglio della Scuola, soprattutto strutture ove sia prevalente il rischio lavorativo biologico, partecipando alle attività di prevenzione e protezione della salute operate dai locali medico competente e responsabile della sicurezza.

Lo Specializzando potrà concorrere al diploma dopo aver completato le attività professionalizzanti. Lo Specializzando, nell'ambito del percorso formativo, dovrà apprendere le basi scientifiche della tipologia della Scuola al fine di raggiungere una piena maturità e competenza professionale che ricomprenda una adeguata capacità di interpretazione delle innovazioni scientifiche ed un sapere critico che gli consenta di gestire in modo consapevole sia l'assistenza che il proprio aggiornamento; in questo ambito potranno essere previste partecipazione a meeting, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione.

Tabella SSD e CFU

ATTIVITÀ FORMATIVE				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	TOT CFU
Di base	Discipline generali per la formazione dello specialista	Tutti i SSD MED, da MED/01 a MED/50; BIO/12 biochimica clinica e biologia mole- colare clinica; BIO/09 fisiologia; BIO/10 biochimica; BIO/11 biologia molecolare; BIO/12 biochimica clinica e biologia molecolare clinica; BIO/13 biologia applicata; BIO/14 farmacologia; BIO/19 microbiologia generale; CHIM/10 chimica degli alimenti; CHIM/12 chimica dell'ambiente; INF/01 informatica; MAT/06 probabilità e statistica matematiche; FIS/07 fisica applicata; ICAR/03 ingegneria sanitaria e ambientale; ING-INF/05 sistemi di elaborazione delle informazioni; ING-IND/16 tecnologie e sistemi di lavorazione; ING-IND/17 impianti industriali e meccanici; ING-IND/27 chimica industriale e tecnologica; SECS-P/05 econometria; SECS-S/01 statistica; SECS-S/03 statistica economica; SECS-S/05 statistica sociale; SPS/07 sociologia generale; MPSI/01 psicologia generale; MPSI/04 psicologia dello sviluppo e dell'educazione; MPSI/05 psicologia sociale; IUS/01 diritto privato; IUS/02 diritto privato comparato; IUS/07 diritto del lavoro; IUS/08 diritto costituzionale; IUS/10 diritto amministrativo; IUS/11 diritto canonico e diritto ecclesiastico; IUS/15 diritto processulae civile; IUS/16 diritto processuale penale; IUS/17 diritto penale; IUS/21 diritto pubblico comparato.		5
Caratterizzanti	Tronco comune	MED/01 statistica medica; MED/42 igiene generale ed applicata; MED/43 medicina legale; MED/44 medicina del lavoro; SECS-P/10 organizzazione aziendale; SECS-S/04 demografia; MPSI/06 psicologia del lavoro e delle organizzazioni; IUS/07 diritto del lavoro.	30	210
	Discipline specifiche della tipologia igiene e medicina preventiva*	MED/42 igiene generale ed applicata.	180**	(155)
	Discipline specifiche della tipologia medicina del lavoro*	MED/44 medicina del lavoro.	180**	
	Discipline specifiche della tipologia medicina legale*	MED/43 medicina legale.	180**	
	Discipline specifiche della tipologia statistica sanitaria*	MED/01 statistica sanitaria.	125**	
Affini, integrative, interdisciplinari	Discipline integrative ed interdisciplinari	Per Igiene e Medicina preventiva MAT/09 ricerca operativa; GEO/05 geologia applicata; BIO/07 ecologia; BIO/08 antropologia; BIO/09 fisiologia; BIO/10 biochimica; BIO/12 biochimica clinica e biologia molecolare clinica; BIO/14 farmacologia; MED/01 statistica medica; MED/09 medicina interna; MED/17 malattie infettive; MED/38 pediatria generale e specialistica; MED/43 medicina legale; MED/44 medicina del lavoro; MED/45 scienze inferm. generali, cliniche e pediatriche; MED/48 scienze infermieristiche e tecniche neuropsichiatriche e riabilitative; MED/49 scienze tecniche e dietetiche applicate; ICAR/03 ingegneria sanitaria e ambientale; ICAR/12 tecnologia dell'architettura ICAR/21 urbanistica; AGR/15 scienze e tecnologie alimentari; VET/04 ispezione degli alimenti di origine animale; M-DEA/01 discipline demoeetnoantropologiche; M-GGR/02 geografia economico-politica; M-PED/03 didattica e pedagogia speciale; M-PSI/05 psicologia sociale; M-PSI/06 psicologia del lavoro e delle organizzazioni; M-PSI/08 psicologia clinica;		5

		<p>IUS/07 diritto del lavoro ius/09 istituzione di diritto pubblico; IUS/10 diritto amministrativo; SECS-P/02 politica economica; SECS-P/03 scienza delle finanze; SECS-P/06 economia applicata; SECS-P/07 economia aziendale; SECS-P/08 economia e gestione delle imprese; SECS-P/10 organizzazione aziendale; SPS/08 sociologia dei processi culturali e comunicativi; SPS/09 sociologia processi economici e del lavoro; SPS/10 sociologia dell'ambiente e del territorio</p> <p>Per la medicina del lavoro BIO/12 biochimica clinica e biologia molecolare clinica; MED/05 patologia clinica; MED/06 oncologia medica; MED/09 medicina interna; MED/10 malattie dell'apparato respiratorio; MED/11 malattie dell'apparato cardiovascolare; MED/12 gastroenterologia; MED/13 endocrinologia; MED/14 nefrologia; MED/15 malattie del sangue; MED/16 reumatologia; MED/17 malattie infettive; MED/18 chirurgia generale; MED/25 psichiatria; MED/26 neurologia; MED/30 malattie dell'apparato visivo; MED/31 otorinolaringoiatria; MED/32 audiologia; MED/33 malattie dell'apparato locomotore; MED/34 medicina fisica e riabilitativa; MED/35 malattie cutanee e veneree.</p> <p>Per la Medicina Legale BIO/09 fisiologia; BIO/10 biochimica; BIO/11 biologia molecolare; BIO/12 biochimica clinica e biologia molecolare clinica; BIO/13 biologia applicata; BIO/14 farmacologia; BIO/16 anatomia umana; BIO/17 istologia; BIO/18 genetica; MED/02 storia della medicina; MED/03 genetica medica; MED/04 patologia generale; MED/05 patologia clinica; MED/08 anatomia patologica; MED/09 medicina interna; MED/15 malattie del sangue; MED/18 chirurgia generale; MED/25 psichiatria; MED/34 medicina fisica e riabilitativa; MED/38 pediatria generale e specialistica; MED/39 neuropsichiatria infantile; MED/42 igiene generale ed applicata; MED/44 medicina del lavoro; MED/45 scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche; MPSI/04 psicologia dello sviluppo e dell'educazione; MPSI/05 psicologia sociale; MPSI/06 psicologia del lavoro e delle organizzazioni; MPSI/07 psicologia dinamica; MPSI/08 psicologia clinica; M-EDF/02 metodi e didattiche delle attività sportive; IUS/16 diritto processuale penale; IUS/17 diritto penale; SECS-P/13 scienze merceologiche; SPS/12 sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale.</p> <p>Per la Statistica Sanitaria MAT/01 logica matematica; MAT/06 probabilità e statistica matematica; MAT/08 analisi numerica; MAT/09 ricerca operativa; INF/01 informatica; BIO/07 ecologia; BIO/08 antropologia; BIO/12 biochimica clinica e biologia molecolare clinica; BIO/14 farmacologia; MED/02 storia della medicina; MED/06 oncologia medica; MED/09 medicina interna; MED/17 malattie infettive; MED/18 chirurgia generale; MED/25 psichiatria; MED/36 diagnostica per immagini e radioterapia; MED/42 igiene generale ed applicata; MED/44 medicina del lavoro; M-FIL/02 logica e filosofia della scienza; ING-INF/05 sistemi di elaborazione delle informazioni; ING-INF/06 bioingegneria elettronica e informatica; M-PSI/03 psicomètria; M-PSI/05 psicologia sociale; M-PSI/08 psicologia clinica; M-PED/01 pedagogia generale e sociale; M-DEA/01 discipline demografiche e antropologiche; SECS-S/01 statistica; SECS-S/02 statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica; SECS-P/05 econometria; SECS-P/06 economia applicata; SPS/07 sociologia generale; SPS/08 sociologia dei processi culturali e comunicativi; SPS/10 sociologia dell'ambiente e del territorio.</p>	15
--	--	--	----

	Discipline integrative ed interdisciplinari comuni	Settori da MED/01 a MED/50; FIS/05 astronomia e astrofisica; MAT/01 logica matematica; MAT/06 probabilità e statistica matematica; MAT/08 analisi numerica; MAT/09 ricerca operativa; INF/01 informatica; CHIM/09 farmaceutico tecnologico applicativo; BIO/07 ecologia; BIO/08 antropologia; ICAR/16 architettura degli interni e allestimento; ING-IND/06 fluidodinamica; ING-IND/11 fisica tecnica ambientale; ING-IND/31 elettrotecnica; ING-IND/35 ingegneria economica-gestionale; ING-INF/01 elettronica; ING-INF/04 automatica; ING-INF/05 sistemi di elaborazione delle informazioni; L-LIN/12 inglese scientifico; M-STO/05 storia della scienza e delle tecniche; M-DEA/01 discipline demoeoantropologiche; M-FIL/02 logica e filosofia della scienza; M-FIL/03 filosofia morale; M-PSI/02 psicobiologia; M-PSI/05 psicologia sociale; M-PSI/06 psicologia del lavoro e delle organizzazioni; M-EDF/02 metodi e didattiche delle attività sportive; SECS-S/01 statistica; SECS-P/05 econometria; SECS-P/08 economia e gestione delle imprese; SECS-P/09 sociologia dei processi economici e del lavoro; SPS/07 sociologia generale; SPS/08 sociologia dei processi culturali e comunicativi.		
Per la prova finale			15	
		MED/25 psichiatria; MED/26 neurologia; MED/30 malattie dell'apparato visivo; MED/31 otorinolaringoiatria; MED/32 audiologia; MED/33 malattie dell'apparato locomotore; M		
Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali.			5
Totale				240 (180)
* Ambito specifico per la tipologia della Scuola. ** CFU specifici per la tipologia della Scuola. CFU specifici per la tipologia Statistica Sanitaria di durata di 3 anni				

ATTIVITÀ PROFESSIONALIZZANTI				
Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	TOT CFU
Attività professionalizzanti	Discipline professionalizzanti:	MED/01 statistica sanitaria; MED/42 igiene generale ed applicata; MED/44 medicina del lavoro; MED/43 medicina legale.	180** (126)a	

5. Syllabus delle competenze e *learning outcome* dello Specialista

Nel contesto di questo curriculum, si intende per *syllabus* l'insieme delle competenze e *learning outcome* che i medici in formazione devono raggiungere al termine del loro percorso formativo.

Si intende per *competenza* la capacità di utilizzare in maniera giudiziosa, e inserendole nel proprio contesto professionale, quelle conoscenze (*knowledge*), abilità (*skills*) e comportamenti (*behaviours*), acquisiti in precedenza, al fine di ottenere la gestione corretta di un problema o di una situazione clinica per rispondere ai bisogni di salute dell'individuo e della comunità.

Ogni competenza può essere scomposta in *learning outcome* (risultati di apprendimento), ossia ciò che il medico in formazione deve dimostrare al termine di un periodo formativo. Le definizioni dei *learning outcome* sono più circoscritte rispetto a quelle delle competenze e questi possono essere classificati in tre aree: conoscenze (*knowledge*), abilità (*skills*) e comportamenti (*behaviours*).

I *learning outcome* per definizione sono Specifici, Misurabili, Raggiungibili, Pertinenti, definiti nel Tempo, come descritto dall'acronimo inglese SMART, e pertanto sono formulati con verbi all'infinito precisi e non soggetti a interpretazioni.

Nell'area del *knowledge* vengono scritti gli obiettivi formativi relativi alle conoscenze di base e specialistiche necessari per svolgere un'attività assistenziale e professionale di qualità, sicura e aggiornata.

Nell'area delle *skills* sono presenti tutti gli obiettivi formativi relativi all'attività professionale del medico Specialista (accoglienza; anamnesi; esame obiettivo; processo diagnostico; ragionamento clinico; impostazione e implementazione del programma terapeutico, monitoraggio e follow up del paziente; prevenzione e promozione della salute; gestione di servizi e processi della qualità; comunica-

zione con pazienti, familiari e collaboratori; collaborazione con membri del team, istituzioni e strutture; attività di formazione, autoformazione e ricerca).

Nell'area dei *behaviour* sono presenti gli obiettivi formativi relativi alla sfera dei valori; dell'etica; del comportamento e della responsabilità professionale; della consapevolezza; delle emozioni e della riflessione relativa alla propria pratica professionale.

Syllabus delle competenze e learning outcomes generali

È necessario che il medico in formazione specialistica che accede al percorso formativo abbia raggiunto un buon livello nelle competenze e nei rispettivi *learning outcome* generali, teorici, pratici e comportamentali, relativi alle funzioni generali del medico.

Per tale ragione è importante che durante il primo periodo in specialità sia fatta una verifica costante, e con diversi metodi di valutazione, per accertare che il medico in formazione raggiunga progressivamente tutti *learning outcome* generali attesi.

La tabella di seguito descrive i *learning outcome* teorici, pratici e comportamentali generali che devono essere raggiunti entro la fine del primo anno di specialità.

Il Consiglio di Scuola deciderà le modalità di valutazione dei medici in formazione relativamente alle competenze generali ed eventuale supporto all'acquisizione o consolidamento di tali competenze qualora gli standard non fossero rispettati.

Syllabus delle competenze generali: indice

Professionalità

1. Comportamento e responsabilità professionale
2. Organizzazione personale
3. Assistenza centrata sul paziente
4. Consenso informato

Cornice etica e legale

5. Etica professionale
6. Confidenzialità e rispetto della privacy
7. Cornice legale della professione

Apprendimento, insegnamento, aggiornamento, sviluppo della carriera e ricerca

8. Gestione del proprio apprendimento, della propria crescita professionale e della propria carriera
9. Didattica, insegnamento, valutazione e supervisione
10. *Evidence-Based Medicine*
11. Ricerca scientifica

Comunicazione, *leadership* e *team working*

12. Comunicazione con pazienti, parenti e *care givers*
13. Comunicazione in circostanze complesse
14. Comunicazione cattive notizie
15. Collaborazione e lavoro in team
16. *Leadership*

Sicurezza del paziente e sistema qualità

17. Sicurezza del paziente
18. Prestazioni subottimali, stanchezza, malattia, *burn out*, stress
19. Sistema della qualità
20. *Audit*
21. Gestione dell'errore e reclami

Promozione della salute, *management* e *advocacy*

22. Promozione della salute e salute pubblica
23. *Advocacy* in salute e ruolo sociale del medico
24. Salute globale
25. *Management* sanitario
26. Gestione dei dati e delle informazioni

Gestione clinica

27. Anamnesi
28. Esame obiettivo
29. Processo decisionale e ragionamento clinico
30. Gestione clinica, valutazione delle priorità e revisione clinica
31. Continuità assistenziale
32. Dimissione
33. Accertamenti diagnostici
34. Paziente acuto
35. Paziente cronico
36. Terapia farmacologica e sicurezza prescrittiva

37. Procedure invasive
38. Gestione e controllo delle infezioni
39. Arresto cardio-circolatorio
40. Cure palliative e fine vita.

Syllabus delle competenze e *learning outcomes* specialistici

Le competenze e i *learning outcome* specialistici che il medico in formazione specialistica dovrà acquisire nel corso del suo percorso formativo sono descritti nella seguente tabella organizzati per teorici, pratici e comportamentali, *knowledge*, *skills* e *behaviour*.

L'insegnamento e apprendimento di questi avviene attraverso le occasioni formative della didattica formale e della didattica in corso di attività professionalizzante. La valutazione dell'acquisizione di queste avviene attraverso *assessment* formali periodici, valutazione durante l'attività professionalizzante ed esame annuale.

La tabella, nella colonna di destra, fornisce anche le indicazioni sui metodi di valutazione relativi ad ogni competenza e *learning outcome*.

Syllabus delle competenze e *learning outcome* specialistici: indice

	Argomento	Competenza specialistica
1. METODI ED ETICA IN SANITÀ PUBBLICA		
1.1	Concetti generali in sanità pubblica	Utilizzare criticamente i concetti di salute, malattia e sanità pubblica nella propria pratica professionale
1.2	Metodologia scientifica e valutazione della letteratura	Usare criticamente le evidenze provenienti dalla letteratura scientifica e produrre letteratura primaria e secondaria secondo gli standard internazionali
1.3	Ricerca quantitativa in sanità pubblica: epidemiologia, demografia, e statistica	Utilizzare gli strumenti dell'epidemiologia, della demografia e della statistica nella propria pratica professionale
1.4	Ricerca qualitativa in sanità pubblica: elementi di sociologia, psicologia sociale, antropologia	Utilizzare gli strumenti della sociologia, della psicologia sociale e dell'antropologia nella propria pratica professionale
1.5	Informatica e sistemi informativi	Utilizzare strumenti informatici nella propria pratica professionale e scientifica e promuovere l'informatizzazione delle attività sanitarie in conformità con le norme vigenti. Utilizzare sistemi informativi e tecnologie informatiche nelle pratiche di sanità pubblica, anche a fini di apprendimento e ricerca in tale ambito.
1.6	Diritto	Utilizzare i principi legislativi sottostanti le diverse competenze igienistiche
1.7	Etica	Applicare principi di bioetica alla propria pratica professionale

2. PROMOZIONE DELLA SALUTE, DETERMINANTI SOCIO-ECONOMICI E SALUTE GLOBALE		
2.1	I determinanti socio-economici e le disuguaglianze di salute	Valutare l'impatto dei determinanti socio-economici e delle disuguaglianze di salute e contrastarne gli effetti
2.2	Promozione di salute	Pianificare, gestire e valutare attività di promozione di salute in popolazioni a rischio
2.3	Salute globale	Considerare problematiche igienistiche nell'ottica della salute globale
3. LA PROTEZIONE DELLA SALUTE		
3.1	Scienze di base	Applicare i principi delle scienze di base utili alla professione igienistica
3.2	Igiene ambientale	Valutare e contenere il rischio sanitario legato a fattori ambientali
3.3	Igiene urbana ed edilizia	Valutare e contrastare i rischi sanitari legati agli ambienti urbani
3.4	Igiene degli alimenti	Valutare e contenere i rischi sanitari legati agli alimenti dalla produzione al consumo
3.5	Medicina delle grandi emergenze e delle catastrofi	Pianificare, realizzare e valutare interventi di sanità pubblica in occasioni di grandi emergenze e catastrofi
3.6	Igiene del lavoro	Prevenire e contrastare i rischi sanitari legati alle attività lavorative
3.7	Igiene ospedaliera e sicurezza del paziente	Garantire la salubrità dei luoghi di cura e la sicurezza del paziente
4. LA PREVENZIONE DELLE MALATTIE		
4.1	<i>Prevenzione primaria</i>	Pianificare, sviluppare e valutare interventi di prevenzione primaria delle malattie infettive e cronico-degenerative
4.2	<i>Prevenzione secondaria e screening</i>	Pianificare, sviluppare e valutare interventi di prevenzione secondaria
4.3	<i>Prevenzione terziaria/quadernaria e percorsi di cura trasversali</i>	Pianificare, sviluppare e valutare interventi di prevenzione terziaria e quadernaria
4.4	<i>Medicina dei viaggiatori</i>	Pianificare, sviluppare e valutare interventi di salute pubblica nei viaggiatori
4.5	Medicina dei migranti	Pianificare, sviluppare e valutare interventi di salute pubblica nei migranti
4.6	Medicina penitenziaria	Pianificare, sviluppare e valutare interventi di salute pubblica nelle popolazioni carcerarie
5. AMMINISTRARE LA SANITÀ: MANAGEMENT ED ECONOMIA SANITARIA		
5.1	Management sanitario	Utilizzare efficacemente gli strumenti del management sanitario nelle attività di pianificazione e gestione dei servizi sanitari
5.2	Economia sanitaria	Utilizzare efficacemente gli strumenti dell'economia sanitaria nelle attività di pianificazione e gestione dei servizi sanitari
5.3	Il governo dell'assistenza primaria	Svolgere attività di pianificazione, gestione e valutazione delle attività di assistenza primaria

Syllabus delle competenze e *learning outcome* specialistici: tabelle

Legenda dei metodi di valutazione e relative sigle presenti nelle tabelle*:

- **ES:** Esame Scritto
- **EO:** Esame Orale
- **OSCE:** *Objective Structured Clinical Examination*
- **JCA:** *Journal Club Assessment*
- **TO:** *Teaching Observation*
- **AA:** *Audit Assessment*
- **MiniCEX:** *mini Clinical Evaluation Exercise*
- **DOPS:** *Direct Observation of Procedural Skills*
- **CbD:** *Case-based Discussion*
- **MSF:** *Multi Source Feedback*
- **PSA:** *Presentation Skills Assessment*
- **DO:** *Direct Observation*
- **WPA:** *Work place assessment* (generico, comprendente DOPS, CbD, MSF, PLSA, Mini-CEX, RR)

*vedi la descrizione dei metodi di valutazione nel successivo capitolo 7

1 Metodi ed etica in sanità pubblica

1.1 Concetti generali in sanità pubblica

Utilizzare criticamente i concetti di salute, malattia e sanità pubblica nella propria pratica professionale	
<i>Knowledge – learning outcome</i> teorici	Valutazione
Definire i concetti di salute e malattia, psichica e somatica, e illustrarne l'evoluzione storica	Ess (ES)
Definire il concetto di sanità pubblica e illustrarne l'evoluzione storica	Ess (ES)
<i>Skills – learning outcome</i> pratici	Valutazione
Identificare in un documento le idee di salute, malattia e sanità pubblica in esso presenti	CbD, PSA
<i>Behaviour – learning outcome</i> comportamentali	Valutazione
Essere criticamente consapevole del ruolo che i concetti di salute, malattia e sanità pubblica hanno svolto e svolgono nella società	WPA
WHO EPHO	Comune a tutte le funzioni di sanità pubblica
ASPHER ECCPHP	A.1.1. A.1.2. A.2.1. E.1.13.
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione di conoscenze di storia della medicina • Riconoscere le problematiche inerenti la percezione della malattia e della salute in altre culture
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	///
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 igiene generale ed applicata • MED/02 storia della medicina

1.2 Metodologia scientifica e valutazione della letteratura

Usare criticamente le evidenze provenienti dalla letteratura scientifica e produrre letteratura primaria e secondaria secondo gli standard internazionali	
<i>Knowledge – learning outcome</i> teorici	Valutazione
Definire gli elementi del metodo scientifico rilevanti per la sanità pubblica quali i concetti di ipotesi, teoria, oggettività, falsificabilità, spiegazione e comprensione, metodo scientifico, deduzione, induzione, causalità, studi e osservazioni qualitative e quantitative	ES, MCQ (ES)
Elencare le principali banche di dati per la letteratura scientifica in ambito medico, delle scienze naturali e sociali chiarificandone le caratteristiche distintive	MCQ (ES)
Elencare e definire i principali indici bibliometrici e standard bibliografici	Ess (ES), MCQ (ES)
Definire i principi della <i>evidence-based medicine</i> (EBM), <i>evidence-based healthcare</i> (EBHC) ed <i>evidence-based prevention</i> (EBP)	SQ (ES), EO
Conoscere le metodologie di costruzione di una linea guida	Sim
<i>Skills – learning outcome</i> pratici	Valutazione
Valutare la validità scientifica di un documento	JCA, WPA
Effettuare una ricerca bibliografica usando le principali banche di dati per la documentazione su problematiche di ambito sanitario	CbD
Condurre una revisione sistematica o metanalisi della letteratura	PSA, MSF, WPA

Scrivere un articolo o un report scientifico secondo gli standard editoriali internazionali e curarne il processo di pubblicazione	PSA, MSF, WPA
Scrivere una linea guida a livello aziendale o nel contesto di una società scientifica	AA, WPA
Behaviour – learning outcome comportamentali	Valutazione
Essere criticamente consapevoli della natura del metodo scientifico e esserne promotori nei propri contesti di lavoro e studio	PSA
Essere consapevole della gerarchia delle evidenze in igiene e sanità pubblica	PSA
Essere in grado di aggiornarsi valutando criticamente la validità delle fonti	WPA
WHO EPHO	Comune a tutte le funzioni di sanità pubblica, EPHO 10
ASPHER ECCPHP	A.1.3. A.1.8. A.2.1. A.2.6. A.2.7. E.2.8.
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	Utilizzare le tecniche di <i>evidence-based medicine</i> (EBM), <i>evidence-based healthcare</i> (EBHC) ed <i>evidence-based prevention</i> (EBP)
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<p>Apprendere le basi scientifiche e metodologiche della tipologia della Scuola al fine di raggiungere una piena maturità e competenza professionale che ricomprenda una adeguata capacità di interpretazione delle innovazioni scientifiche ed un sapere critico che consenta di gestire in modo consapevole sia l'assistenza che il proprio aggiornamento</p> <p>Aver partecipato alla revisione critica della letteratura scientifica, con almeno una revisione sistematica con annessa meta-analisi, inerente gli interventi di prevenzione, diagnosi e cura, alla luce dell'<i>evidence-based medicine</i> (EBM), <i>evidence-based healthcare</i> (EBHC), <i>evidence-based prevention</i> (EBP) ed <i>evidence-based public health</i></p> <p>Aver partecipato all'attività di ricerca scientifica con la pubblicazione di almeno un articolo su riviste indicizzate e/o una comunicazione o poster ad almeno un convegno nazionale/internazionale all'anno</p>
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	MED/42 igiene generale ed applicata

1.3 Ricerca quantitativa in sanità pubblica: epidemiologia, demografia, e statistica

Utilizzare gli strumenti dell'epidemiologia, della demografia e della statistica nella propria pratica professionale	
<i>Knowledge – learning outcome</i> teorici	Valutazione
Definire i concetti di epidemiologia, demografia e statistica come scienze	Ess (ES)
Illustrare i principali elementi storici dell'epidemiologia	ES
Definire i principali concetti di epidemiologia e demografia quali i concetti di popolazione; piramide di popolazione; popolazione a rischio; durata dello studio; tempo-persona; definizione di caso; tasso; fertilità; migrazione; malattia; incidenza; prevalenza; mortalità; letalità; mortalità specifica; sopravvivenza; speranza di vita; transizione demografica; rischio assoluto e relativo; <i>odds</i> ratio, rischio attribuibile di popolazione; frazione prevenibile; frazione eziologica; studi osservazionali (descrizione di casi, analisi di statistiche correnti, studi ecologici o di correlazione, trasversali o di prevalenza, caso-controllo, a coorte); studi quasi-sperimentali; studi sperimentali (sperimentazioni cliniche controllate randomizzate, sperimentazione sul campo, intervento comunitario); indagine di un <i>outbreak</i> ; errore di misurazione; validità; affidabilità; <i>bias</i>	MCQ (ES), MEQ (ES)
Definire i principali concetti di statistica medica quali i concetti di sensibilità; specificità; valore predittivo positivo e negativo di un test; inferenza; parametro; probabilità; campionamento (casuale semplice, stratificato); distribuzione normale; distribuzione binomiale; distribuzione di Poisson; potenza statistica; stima puntuale; intervallo di confidenza; associazione; confondimento; interazione; correlazione; significatività	MCQ (ES), MEQ (ES)
Riassumere i principi e metodi della sorveglianza epidemiologica e monitoraggio dei servizi sanitari con esempi dei principali strumenti nazionali ed europei	Ess (ES)

Riassumere i principi e metodi della sorveglianza epidemiologica e monitoraggio dei servizi sanitari con esempi dei principali strumenti nazionali ed europei	Ess (ES)
Elencare e descrivere i principali sistemi di classificazione delle malattie (ICD, ICF, ICHI, altri) e strumenti di misura degli outcome di salute (KAP, QOL, SF36, GHQ, FINBALT)	SQ (ES)
Skills – learning outcome pratici	Valutazione
Calcolare e applicare ad esempi reali i principali concetti statistici	CbD
Calcolare e applicare ad esempi reali i principali concetti demografici ed epidemiologici	CbD
Utilizzare software statistici adatti all'elaborazione dei dati statistici e epidemiologici	DOPS, WPA
Utilizzare le fonti di dati sanitari o sviluppare questionari ad hoc per la sorveglianza epidemiologica, il monitoraggio dei servizi sanitari, la valutazione dei bisogni di salute	DOPS, MSF
Effettuare autonomamente l'analisi di statistiche sanitarie correnti	PSA, DOPS
Progettare e realizzare indagini epidemiologiche (studi descrittivi, ecologici, trasversali, analitici, sperimentali e di intervento)	PSA, MSF
Essere in grado di effettuare un'indagine su un <i>outbreak</i> di una malattia infettiva e gestirne la comunicazione proponendo opportune misure di sanità pubblica	CbD, PSA, DOPS, AA
Valutare la qualità di uno studio scientifico evidenziandone gli scopi, il disegno sperimentale e i limiti	CbD, PSA
Valutare la qualità di uno studio scientifico evidenziandone gli scopi, il disegno sperimentale e i limiti	Valutazione
Essere in grado di utilizzare gli strumenti statistici e epidemiologici più adeguati per descrivere problematiche di salute di una popolazione, procurando i dati necessari dalle fonti già esistenti o raccogliendoli <i>ad hoc</i>	CbD, PSA, DOPS
Essere in grado di leggere criticamente la letteratura scientifica estrapolandone informazioni utili alla risoluzione di problematiche sanitarie, tenendosi aggiornato sugli sviluppi scientifici più recenti	CbD, PSA, DOPS
Essere in grado di coordinare e/o collaborare con le diverse professionalità coinvolte nella gestione di uno studio quantitativo	MSF
WHO EPHO	EPHO 1
ASPHER ECCPHP	A.1.4 A.2.2. E.2.5. Annex III
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> L'acquisizione di conoscenze di metodologia statistica, epidemiologica, demografia L'acquisizione di capacità di utilizzare la statistica L'utilizzazione delle conoscenze di base e della metodologia epidemiologica Pianificare, realizzare e valutare studi descrittivi, ecologici, trasversali, analitici, sperimentali e di intervento Discutere il profilo di rischio della popolazione e di gruppi a particolare esposizione
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> Aver collaborato almeno in due casi all'analisi di statistiche sanitarie correnti, ed averne progettata e realizzata almeno una in modo autonomo Aver partecipato alla progettazione e alla realizzazione di almeno due indagini epidemiologiche, ed averne progettata e realizzata almeno una in modo autonomo
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> MED/01 statistica medica MED/42 igiene generale ed applicata SECS-S/01 statistica SECS-S/03 statistica economica SECS-S/04 demografia SECS-S/05 statistica sociale MAT/06 probabilità e statistica matematica

1.4 Ricerca qualitativa in sanità pubblica: elementi di sociologia, psicologia sociale, antropologia

Utilizzare gli strumenti della sociologia, della psicologia sociale e dell'antropologia nella propria pratica professionale	
Knowledge – learning outcome teorici	Valutazione
Riassumere i principali concetti della sociologia, psicologia sociale e antropologia quali gruppo sociale, rete sociale, sistema sociale, cultura, religione, status sociale, potere/interesse, atteggiamento, comportamento, standard socio-economici	Ess (ES)
Elencare e definire i principali metodi empirici in sociologia, psicologia sociale e antropologia	Ess (ES)
Elencare e definire i principali metodi qualitativi più utilizzati in sanità pubblica (quali questionari; interviste qualitative; <i>focus group</i> ; casi studio; osservazioni passive e partecipate; metodo consensuale; analisi dei contenuti e temi; ricerca-azione; metodi per assicurare la validità della ricerca qualitativa) e riassumere le loro basi teoriche (quali la <i>grounded theory</i> ; lo strutturalismo; la fenomenologia; l'interazionismo simbolico; la ricerca etnografica)	MCQ (ES)
Skills – learning outcome pratici	Valutazione
Essere in grado di utilizzare la letteratura scientifica basata su ricerche qualitative riconoscendone le basi teoriche di riferimento	PSA
Pianificare e organizzare interventi basati sui principali strumenti della ricerca qualitativa	DOPS
Osservare, descrivere e analizzare un fenomeno quale un'organizzazione, programma di salute, un gruppo sociale, una cultura	AA, PSA
Sviluppare, pianificare e implementare studi qualitativi di sociologia, psicologia sociale o antropologia relativamente a problematiche di salute di popolazione	DOPS, MSF
Behaviour – learning outcome comportamentali	Valutazione
Essere in grado di utilizzare criticamente gli strumenti di ricerca qualitativa più adatti a descrivere un problema di salute	CbD
Essere consapevoli di come le strutture sociali e culturali possono influenzare la salute di una popolazione e il suo utilizzo dei servizi sanitari	CbD
Essere in grado di coordinare e/o collaborare con le diverse professionalità (psicologi; sociologi; antropologi; scienziati sociali) coinvolte nella gestione di uno studio qualitativo	MSF
WHO EPHO	EPHO 1 EPHO 2
ASPHER ECCPHP	A.1.5 A.1.6 A.2.3 A.2.4
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione di conoscenze di psicologia e sociologia • Descrivere i principali mutamenti degli stili di vita legati ai nuovi fenomeni sociali ed interculturali, utilizzando gli strumenti dell'antropologia medica e culturale
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Aver applicato la metodologia di ricerca qualitativa (reale o simulata)
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 igiene generale ed applicata • SPS/07 sociologia generale • SPS/08 sociologia dei processi culturali e comunicativi • SPS/09 sociologia dei processi economici e del lavoro • SPS/10 sociologia dell'ambiente e del territorio • M-DEA/01 discipline demo-etnoantropologiche • BIO/08 antropologia • M-PSI/05 psicologia sociale

1.5 Informatica

Utilizzare strumenti informatici nella propria pratica professionale e scientifica e promuovere l'informatizzazione delle attività sanitarie in conformità con le norme vigenti	
<i>Knowledge – learning outcome teorici</i>	Valutazione
Illustrare gli elementi generali dell'applicazione dell'informatica alla sanità pubblica con particolare attenzione alla protezione dei dati, ai loro protocolli di trasferimento, al trattamento delle banche dati, agli usi di internet e delle applicazioni mobili in sanità pubblica	Ess (ES)
<i>Skills – learning outcome pratici</i>	Valutazione
Utilizzare le più comuni funzioni informatiche	DOPS
Partecipare ad attività di l'informatizzazione di servizi sanitari (per esempio creazione di pagine web; applicativi per dispositivi fissi e mobili; implementazione cartella sanitaria elettronica)	PSA, DOPS
<i>Behaviour – learning outcome comportamentali</i>	Valutazione
Essere consapevoli delle potenzialità e dei rischi legati alla informatizzazione dei processi sanitari	WPA
Essere promotore dell'informatizzazione delle strutture sanitarie di appartenenza	CbD, DOPS, AA
Essere in grado di aggiornarsi sugli sviluppi tecnologici con possibile impatto di salute pubblica	CbD, DO
Essere in grado di coordinare e/o collaborare con le diverse professionalità coinvolte nell'informatizzazione dei servizi sanitari	MSF
WHO EPHO	Comune a tutte le funzioni di sanità pubblica
ASPHER ECCPHP	A.1.7 A.2.5
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> L'acquisizione di capacità di utilizzare i sistemi informativi e di comunicazione e della normativa nell'ambito della prevenzione sanitaria Organizzare, gestire e utilizzare sistemi informativi ai fini sanitari
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> Analisi di statistiche sanitarie correnti (collaborazione e/o progettazione e realizzazione in modo autonomo) Analisi organizzative di strutture sanitarie: valutazione del fabbisogno di risorse Analisi organizzative di strutture sanitarie: valutazione dell'appropriatezza di procedure (diagnostico-terapeutiche), di percorsi o di regimi assistenziali e di qualità dell'assistenza Valutazione e revisione di percorsi assistenziali integrati (cure primarie, territorio, ospedale) Valutazione performance delle risorse umane Valutazione degli esiti di una organizzazione sanitaria o di una sua parte
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> INF/01 informatica

1.6 Diritto

Utilizzare i principi legislativi sottostanti le diverse competenze igienistiche	
<i>Knowledge – learning outcome teorici</i>	Valutazione
Descrivere le basi del diritto italiano privato, pubblico e amministrativo, sanitario e ambientale rilevanti per le problematiche di ambito igienistico	EO, Ess (ES)
Descrivere gli elementi di medicina legale rilevanti per le problematiche di ambito igienistico in particolar modo le problematiche legate alla responsabilità in ambito medico e la gestione dei contenziosi sanitari	Ess (ES), MEQ (ES)

Skills – learning outcome pratici		Valutazione
Valutare le possibili implicazioni giuridiche e legali relative alle decisioni di politica sanitaria		CbD
Conoscere ed essere in grado di applicare le prerogative di legge per l'emissione dei più comuni certificati medico-legali quali: nulla osta alla detenzione di armi, porto d'armi, patenti di guida e nautiche, cessione del 5° sullo stipendio, esonero cinture di sicurezza		DOPS
Partecipare alla gestione dei contenziosi in ambito sanitario		MFS, AA
Behaviour – learning outcome comportamentali		Valutazione
Essere consapevole del ruolo giuridico dell'operatore di sanità pubblica nell'attuale scenario normativo dei sistemi sanitari regionali e nazionale		CBD
Essere consapevole dell'importanza di collaborare proficuamente con gli altri professionisti giuridici (per esempio ufficio legale; magistratura; forze dell'ordine) per la gestione di problematiche relative all'amministrazione sanitaria e la sanità pubblica		MSF
WHO EPHO	Comune a tutte le funzioni di sanità pubblica	
ASPHER ECCPHP	C.1.12 D.1.1.6. E.1.14	
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione di conoscenze di diritto pertinenti alla sanità pubblica • Riconoscere il ruolo giuridico dell'operatore di sanità pubblica nell'attuale scenario normativo dei sistemi sanitari regionali e nazionale 	
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	///	
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/43 medicina legale • IUS/01 diritto privato • IUS/07 diritto del lavoro • IUS/08 diritto costituzionale • IUS/09 istituzione di diritto pubblico • IUS/10 diritto amministrativo • IUS/15 diritto processuale civile • IUS/17 diritto penale 	

1.7 Etica

Applicare principi di bioetica alla propria pratica professionale	
Knowledge – learning outcome teorici	Valutazione
Descrivere le basi della bioetica con particolare riferimento alle maggiori teorie e concetti rilevanti per la salute pubblica e il rapporto medico-paziente	Ess (ES)
Illustrare legislazione e buone pratiche nella gestione dei dati sanitari	MEQ (ES)
Illustrare legislazione e funzionamento dei comitati etici in Italia	MEQ (ES)
Skills – learning outcome pratici	
Valutazione	
Introdurre criteri bioetici di un intervento di sanità pubblica, utilizzando gli strumenti per la definizione delle priorità	CbD, DO
Valutare e promuovere l'eticità del rapporto medico-paziente e servizi-comunità a livello di assistenza primaria e di attività di prevenzione	CbD, DO
Rispettare i principi etici e legislativi relativi alla gestione dei dati sanitari	CbD
Rispettare i principi etici in ambito di ricerca (proprietà intellettuale e plagio)	CbD
Preparare documenti per il comitato etico	DOPS

<i>Behaviour – learning outcome comportamentali</i>		Valutazione
Avere interiorizzato i principi di professionalità propri della sanità pubblica (deontologia medica; rispetto della privacy; rispetto delle minoranze; rispetto delle differenze di genere; rispetto della proprietà intellettuale)		WPA
Farsi promotore di principi etici nelle istituzioni in cui si va a operare		PSA
WHO EPHO	Comune a tutte le funzioni di sanità pubblica	
ASPHER ECCPHP	F.1 F.2	
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> Saper introdurre criteri di bioetica nel rapporto medico-paziente e servizi-comunità a livello di assistenza primaria e di attività di prevenzione, con particolare riguardo alla definizione delle priorità. 	
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	///	
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> MED/42 igiene generale ed applicata MED/43 medicina legale M-FIL/03 filosofia morale 	

2. Promozione della salute, determinanti socio economici e salute globale

2.1 I determinanti socio-economici e le disuguaglianze di salute

Valutare l'impatto dei determinanti socio-economici e delle disuguaglianze di salute e contrastarne gli effetti	
<i>Knowledge – learning outcome teorici</i>	Valutazione
Descrivere i valori e gli andamenti dei principali indicatori dello stato di salute di popolazione in Italia e in Europa quali indicatori di disabilità, mortalità (grezza; causa specifica per le malattie più comuni; genere ed età specifica), malattia (incidenza; prevalenza; durata), salute (speranza di vita alla nascita e ad età più avanzate; curve di sopravvivenza; speranza di anni liberi da malattia; DALY; attesa di vita corretta per disabilità)	Ess (ES)
Elencare e definire concetti base di sociologia compresi struttura familiare; tipologia di abitazione; occupazione; condizione lavorativa; economia; individuo e società; ambiente sociale; struttura sociale; gruppo sociale; rete sociale; coesione sociale; capitale sociale; mobilità sociale; classi sociali svantaggiate; disuguaglianze socioeconomiche	MCQ (ES), Ess (ES)
Descrivere valori e andamenti dei principali indicatori socioeconomici quali dati sulle diverse tipologie familiari; culture ed etnicità; modalità abitative; grado di educazione; livello di occupazione; condizioni di lavoro; disuguaglianze socioeconomiche	MCQ (ES), Ess (ES)
Descrivere valori e andamenti dei principali comportamenti di salute nella popolazione generale e nelle popolazioni a rischio: esercizio fisico; abitudini alimentari; abuso di alcool e stupefacenti; uso di tabacco; condotte sessuali e altri comportamenti a rischio	MCQ (ES), Ess (ES)
Riassumere il carico di malattia, disabilità e mortalità dovuti a determinanti socio-economici a livello globale, in Europa e in Italia	MCQ (ES), Ess (ES)
Descrivere i principali modelli teorici dei determinanti sociali di salute	EO, Ess (ES)
Descrivere i principali progetti di ricerca relativi alle disuguaglianze di salute (Marmot reviews; progetto Nord Karelia; progetti italiani)	SQ (ES), Sim
Definire il concetto di salute globale e chiarire l'impatto della globalizzazione sulla salute	EO, Ess (ES)
Elencare le organizzazioni internazionali che si occupano di salute e caratterizzare le loro principali attività	Ess (ES)
<i>Skills – learning outcome pratici</i>	Valutazione
Identificare popolazioni con elevato rischio di salute	CbD, PSA

Sulla base di dati provenienti dai sistemi di sorveglianza epidemiologica, scrivere un report periodico sullo stato di salute di una popolazione a rischio tenendo in considerazione le relazioni tra determinanti socio-economici e salute	WPA
Behaviour – learning outcome comportamentali	Valutazione
Essere criticamente consapevole dello stato di salute della popolazione attuale e in futuro	WPA
Essere consapevole dei fattori socioeconomici che influenzano la salute umana	WPA
Essere consapevole del ruolo che i determinanti sociali di salute possono avere per lo sviluppo di una politica sanitaria	WPA
Essere consapevole del carattere globale delle problematiche di salute	WPA
WHO EPHO	EPHO 4
ASPHER ECCPHP	B.1.1. B.1.2. B.1.3 B.2.1.
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere ed interpretare la frazione prevenibile, per ogni problema sanitario, dei principali fattori di rischio sociali e comportamentali • Discutere il profilo di rischio della popolazione e di gruppi a particolare esposizione • Organizzare la tutela della salute degli individui più a rischio della popolazione (con particolare riguardo agli anziani, ai minori, alle classi sociali disagiate, ai migranti ed ai viaggiatori)
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Aver effettuato almeno uno studio di fattibilità per la soluzione di problemi di salute di una comunità
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 igiene generale ed applicata • SPS/07 sociologia generale • SECS-5/04 demografia • M-GGR/02 geografia economico-politica • SECS-P/02 politica economica

2.2 Promozione di salute

Pianificare, gestire e valutare attività di promozione di salute in popolazioni a rischio	
Knowledge – learning outcome teorici	Valutazione
Descrivere aspetti significativi della storia della promozione di salute compresi le principali conferenze internazionali sul tema (per esempio Alma Ata e Ottawa)	Ess (ES)
Descrivere i concetti principali della promozione di salute compresi concetti di partecipazione; <i>empowerment; capacity building</i> ; cambiamento comportamentale; approccio olistico; <i>health advocacy; health literacy; social marketing</i> ; colloquio motivazionale; <i>counseling</i>	MCQ (ES)
Descrivere le principali tecniche di promozione dei corretti stili di vita con particolare riferimento alla corretta alimentazione e nutrizione nella popolazione generale e in contesti di cura (igiene della nutrizione); alla promozione dell'attività motoria per la salute; al contrasto al tabagismo; all'alcolismo e ad altre dipendenze	MEQ (ES)
Descrivere le basi teoriche dell'educazione e della comunicazione in ambito sanitario	Ess (ES), Sim
Descrivere i principi della comunicazione del rischio come strumento per la promozione di salute	SQ (ES)
Skills – learning outcome pratici	Valutazione
Sviluppare, gestire e valutare programmi di promozione di salute, sviluppo di comunità e educazione sanitaria nella popolazione generale e in popolazioni a rischio	DOPS, MSF, RR
Comunicare efficacemente problemi di salute pubblica, compresa la comunicazione del rischio, utilizzando i diversi canali mediatici	Sim, AA, WPA

Applicare la teoria dello sviluppo della comunità per rafforzare la partecipazione della comunità	Sim, AA, WPA
Sviluppare un programma di sorveglianza nutrizionale nelle comunità e/o gruppi a rischio e una valutazione e categorizzazione di rischio alimentare	CbD, DO
Behaviour – learning outcome comportamentali	Valutazione
Essere promotore di salute in popolazioni a rischio e nelle organizzazioni in cui si opera	CbD, AA
Essere in grado di collaborare con i professionisti coinvolti in un intervento di promozione di salute (come operatori sociali e assistenti sanitari)	WPA
WHO EPHO	EPHO 4 EPHO 9
ASPHER ECCPHP	E.1.1 E.1.2 E.1.4 E.1.5.1 E.1.7.2 E.1.9 E.1.11 E.1.12 E.2.1. E.2.2. E.2.3. E.2.4. E.2.7.
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere e utilizzare i modelli di prevenzione e di promozione sull'individuo, sulla comunità e sull'ambiente fisico e sociale • Discutere il profilo di rischio della popolazione e di gruppi a particolare esposizione • Applicare i principi della corretta nutrizione a livello di famiglie e di comunità organizzate • Programmare, attuare e valutare interventi di educazione alimentare
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Aver effettuato almeno uno studio di fattibilità per la soluzione di problemi di salute di una comunità • Aver collaborato alla predisposizione ed alla valutazione di interventi di informazione o educazione sanitaria • Aver partecipato ad almeno una indagine epidemiologica di sorveglianza nutrizionale nelle comunità e/o gruppi a rischio e ad almeno una valutazione e categorizzazione di rischio alimentare
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 igiene generale ed applicata • SPS/07 sociologia generale • SECS-S/04 demografia • M-GGR/02 geografia economico-politica • SECS-P/02 politica economica

2.3 Salute globale

Considerare problematiche igienistiche nell'ottica della salute globale	
Knowledge – learning outcome teorici	Valutazione
Definire il concetto di salute globale e chiarire l'impatto della globalizzazione sulla salute	Ess (ES)
Elencare le organizzazioni internazionali governative e non che si occupano di salute e caratterizzare le loro principali attività (<i>HFA2000, Health21, Health2020, Sustainable Development Goals</i>)	Ess (ES)
Illustrare i mandati in ambito sanitario e le principali iniziative dell'Unione Europea e regione Europa dell'OMS	MEQ (ES)
Illustrare le strategie internazionali per il controllo delle malattie infettive	SQ (ES)
Skills – learning outcome pratici	Valutazione
Essere in grado di comprendere e utilizzare i report delle organizzazioni internazionale (con particolare riguardo agli studi sul <i>Global Burden of Disease</i> , Report ECDC e sistema TESSY)	JC, Sim, WPA
Behaviour – learning outcome comportamentali	Valutazione
Essere consapevole del carattere globale delle problematiche di salute e di come le strategie globali di salute vanno a influenzare le politiche locali	PSA
Essere in grado di collaborare con agenzie internazionali e ONG nell'ambito della salute globale	MSF, AA

WHO EPHO	EPHO 4 EPHO 9
ASPHER ECCPHP	B.1.3.4 D.1.1.7. D.1.11.4. D.1.12
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	///
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Interventi di informazione o educazione sanitaria • Progetti di comunicazione con la popolazione, direttamente o attraverso i mass media, relativi a problemi o emergenze sanitarie
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 igiene generale ed applicata • SPS/07 sociologia generale • SECS-S/04 demografia • M-GGR/02 geografia economico-politica • SECS-P/02 politica economica

3. La protezione della salute

3.1 Scienze di base

Applicare i principi delle scienze di base utili alla professione igienistica	
<i>Knowledge – learning outcome teorici</i>	Valutazione
Riassumere i principi delle scienze della vita e mediche di base utili per la sanità pubblica	Ess (ES)
Illustrare gli strumenti della genomica e il loro possibile impatto in sanità pubblica	Ess (ES)
<i>Skills – learning outcome pratici</i>	Valutazione
Applicare i principi delle scienze di base a problematiche di sanità pubblica	Sim, WPA
<i>Behaviour – learning outcome comportamentali</i>	Valutazione
Essere consapevoli del ruolo che le scienze di base nella loro evoluzione possono avere in sanità pubblica	WPA
Essere in grado di collaborare con professionisti delle scienze di base (come biologi, fisici sanitari, chimici) per problematiche di carattere igienistico	MSF
WHO EPHO	EPHO 1 EPHO 3
ASPHER ECCPHP	C.1.2. C.1.3. E.1.2.2. Annex IV
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione di conoscenze di genetica, patologia clinica, microbiologia, fisica e chimica dell'ambiente di vita e di lavoro • L'utilizzazione delle conoscenze di base e della metodologia epidemiologica per la sorveglianza ed il controllo dei rischi chimico-fisici, ambientali e microbiologici, delle malattie genetiche, infettive cronico degenerative e degli incidenti negli ambienti di vita e di lavoro e del loro impatto sulla qualità della vita e sulla salute della collettività

Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Indagini epidemiologiche • Indagini di sorveglianza dei rischi ambientali indoor/outdoor nelle comunità e/o gruppi a rischio • Adeguatezza igienico-sanitaria di procedure produttive e/o di prestazioni di servizi • Valutazione e gestione del rischio professionale e di sorveglianza sanitaria • Progettazione, realizzazione e valutazione di programma di gestione del rischio clinico e della sicurezza del paziente inclusa la prevenzione e controllo delle Healthcare Associated Infections (HAI) e di Anti Microbial Stewardship (AMR) • Valutazione e categorizzazione di rischio alimentare • Durata variabile di frequentazione di strutture ove sia prevalente il rischio lavorativo biologico, partecipando alle attività di prevenzione e protezione della salute operate dai locali medico competente e responsabile della sicurezza
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/03 genetica medica • MED/05 patologia clinica • MED/07 microbiologia e microbiologia clinica • BIO/12 biochimica clinica e biologia molecolare clinica • BIO/09 fisiologia • BIO/10 biochimica • BIO/11 biologia molecolare • BIO/13 biologia applicata • BIO/14 farmacologia • BIO/19 microbiologia generale • FIS/07 fisica applicata • VET/06 parassitologia e malattie parassitarie degli animali • GEO/05 geologia applicata • BIO/07 ecologia

3.2 Igiene ambientale

Valutare e contenere il rischio sanitario legato a fattori ambientali	
Knowledge – learning outcome teorici	Valutazione
Illustrare i principi della protezione ambientale e i metodi della stima del rischio ambientale	Ess (ES)
Descrivere valori e tendenze dell'esposizione a fattori di rischio fisico, radiologico, chimico e biologico in Italia e in Europa compresi i dati relativi alle esposizioni all'inquinamento dell'aria indoor e outdoor; a rumore; cancerogeni; neurotossine; campi elettromagnetici; radioattività; inquinamento idrico	MEQ (ES), SQ (ES)
Descrivere le modalità di smaltimento delle acque reflue e dei rifiuti solidi.	Ess (ES)
Descrivere il carico di morbosità, disabilità e mortalità collegato a fattori di rischio ambientale	MEQ (ES)
Descrivere le variabili genetiche, fisiologiche e psico-sociali che influenzano la suscettibilità all'esposizione a fattori di origine ambientale	MEQ (ES)
Descrivere le modalità di misurazione e monitoraggio di fattori di rischio ambientale (per esempio aria, acqua, microorganismi)	MCQ (ES)
Illustrare la legislazione in materia ambientale e descrivere gli enti preposti alla tutela ambientale	EO, Ess (ES)
Descrivere le principali fonti d'inquinamento compresi i dati relativi all'industria chimica; industria pesante; allevamenti e agricoltura; estrazione mineraria; produzione di energia; smaltimento dei rifiuti	MCQ (ES), Ess (ES)
Descrivere i principi di gestione delle risorse ambientali	Sim
Descrivere i sistemi di sorveglianza ambientale nazionali ed europei	MCQ (ES), Sim

Definire il concetto di salute planetaria e le conseguenze dei cambiamenti climatici sulla salute	Ess (ES)
Skills – learning outcome pratici	Valutazione
Sapere interpretare dati provenienti dal monitoraggio ambientale	CbD
Condurre un'analisi del rischio che tenga conto dei fattori di rischio ambientale	AA, PSA
Pianificare interventi basati su evidenze scientifiche per il contrasto del rischio ambientale nella popolazione generale e in quella esposta	RR, DOPS
Produrre report e proposte di ricerca nell'ambito della salute ambientale	PSA, DOPS
Saper comunicare i rischi ambientali alla popolazione	DOPS
Saper effettuare la valutazione di impatto ambientale per quanto concerne gli aspetti sanitari (VIS)	Sim, RR
Behaviour – learning outcome comportamentali	Valutazione
Essere consapevole del ruolo dell'igienista in ambito di salute ambientale	WPA
Collaborare con gli altri professionisti e agenzie coinvolti nella salute ambientale	AA, MSF
WHO EPHO	EPHO 3
ASPHER ECCPHP	C.1.1 C.1.4-6. C.1.8-11 C.1.13-16 C.2.1-6. E.1.7.2.1.E.1.7.3.2
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere ed interpretare la frazione prevenibile, per ogni problema sanitario, dei principali fattori di rischio ambientali • Utilizzazione delle conoscenze di base per la sorveglianza ed il controllo dei rischi chimico-fisici, ambientali e microbiologici • Riconoscere ed utilizzare i principi della comunicazione del rischio ambientale • Programmare, organizzare e valutare interventi mirati alla tutela della salute ed alla prevenzione dei rischi di tipo ambientale • Effettuare la valutazione di impatto ambientale per quanto concerne gli aspetti sanitari
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Aver collaborato alla predisposizione ed alla valutazione di indagini di sorveglianza dei rischi ambientali indoor/outdoor nelle comunità e/o gruppi a rischio • Aver frequentato, per una durata da stabilire da parte del Consiglio della Scuola, agenzie per l'ambiente
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 igiene generale ed applicata • MED/44 medicina del lavoro • MED/50 scienze tecniche mediche applicate • ICAR/03 ingegneria sanitaria e ambientale • FIS/07 fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) • SPS/10 sociologia dell'ambiente e del territorio

3.3 Igiene urbana ed edilizia

Valutare e contrastare i rischi sanitari legati agli ambienti urbani	
Knowledge – learning outcome teorici	Valutazione
Illustrare le normative relative all'edilizia e all'urbanistica d'interesse per la sanità pubblica	Ess (ES)
Descrivere criticità e positività del tessuto urbano sulla salute	Ess (ES)
Elencare e caratterizzare gli strumenti per la valutazione dell'impatto di salute per la pianificazione urbana	MCQ (ES), MEQ (ES)
Descrivere l'impatto sulla salute delle aree verdi urbane e della mobilità sostenibile	MCQ (ES), MEQ (ES)

Descrivere l'impatto delle disuguaglianze di salute in ambito urbano	MCQ (ES), MEQ (ES)
Descrivere le misure urbanistiche e legislative proprie della sanità pubblica per la prevenzione degli incidenti stradali	MCQ (ES)
Skills – learning outcome pratici	Valutazione
Effettuare la valutazione di impatto ambientale per quanto concerne gli aspetti sanitari	Sim, WPA
Behaviour – learning outcome comportamentali	Valutazione
Essere criticamente consapevole del ruolo dell'operatore sanitario per la salute dei contesti urbani	CbD, WPA
Essere in grado di interagire con i responsabili all'urbanistica della realtà locale in cui si opera	DOPS
WHO EPHO	EPHO4
ASPHER ECCPHP	C.1.6.12 C.1.20
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> Saper effettuare la valutazione di impatto ambientale per quanto concerne gli aspetti sanitari
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> Indagini di sorveglianza dei rischi ambientali indoor/outdoor nelle comunità e/o gruppi a rischio Interventi di prevenzione in comunità Studio di fattibilità per la soluzione di problemi di salute di una comunità Studio di fattibilità per la soluzione di problemi organizzativi di una istituzione Organizzazione di interventi di emergenza sanitaria (reali o simulati) Frequenza Direzioni Sanitarie (ASL, Azienda ospedaliera, Presidio), Distretti sanitari, Dipartimenti di Prevenzione, Agenzie Sanitarie ed Agenzie per l'ambiente, partecipando a tutte le relative attività
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> MED/42 igiene generale ed applicata ICAR/03 ingegneria sanitaria e ambientale MED/50 scienze tecniche mediche applicate ICAR/21 urbanistica

3.4 Igiene degli alimenti

Valutare e contenere i rischi sanitari legati agli alimenti dalla produzione al consumo	
Knowledge – learning outcome teorici	Valutazione
Descrivere i rischi per la salute correlati al consumo di alimenti	EO, ES
Descrivere le principali filiere produttive alimentari e i riferimenti normativi italiani ed europei relativi agli alimenti e alla sicurezza alimentare	EO, ES
Descrivere i profili normativi legati alle acque minerali e termali in Italia	EO, ES
Descrivere i sistemi di sorveglianza alimentare	EO, ES
Skills – learning outcome pratici	Valutazione
Effettuare interventi di vigilanza, ispezione e controllo di alimenti e bevande nelle fasi di produzione, trasporto, manipolazione, commercio, somministrazione ed utilizzazione	PSA, DOPS, MSF
Gestire un <i>outbreak</i> legato a una tossinfezione alimentare e la relativa indagine epidemiologica	DOPS, AA, PSA
Behaviour – learning outcome comportamentali	Valutazione
Essere consapevole del ruolo del controllo degli alimenti in salute pubblica	WPA

Essere in grado di collaborare con tutte le professionalità (quali veterinari, biologi, tecnici della prevenzione, addetti qualità) legate all'igiene alimentare		DOPS, MSF
WHO EPHO	EPHO3 Annex VI	
ASPHER ECCPHP	C.1.17-18 C.2.3. D.1.13.1 E.1.14.3 E.2.6.	
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Programmare, organizzare e valutare interventi di vigilanza, ispezione e controllo di alimenti e bevande nelle fasi di produzione, trasporto, manipolazione, commercio, somministrazione ed utilizzazione 	
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Indagini di sorveglianza dei rischi ambientali indoor/outdoor nelle comunità e/o gruppi a rischio • Valutazione e categorizzazione del rischio alimentare 	
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 Igiene generale ed applicata • MED/50 Scienze tecniche mediche applicate • AGR/15 scienze e tecnologie alimentari • VET/04 ispezione degli alimenti di origine animale 	

3.5 Medicina delle grandi emergenze e delle catastrofi

Pianificare, realizzare e valutare interventi di sanità pubblica in occasioni di grandi emergenze e catastrofi		
<i>Knowledge – learning outcome teorici</i>		Valutazione
Descrivere i principi generali e la normativa della pianificazione e gestione della risposta a grandi emergenze e catastrofi		MEQ (ES)
<i>Skills – learning outcome pratici</i>		Valutazione
Stendere, valutare e aggiornare un piano di risposta per grandi emergenze e catastrofi di una struttura sanitaria		CbD, DOPS, MSF, AA
Progettare, realizzare e valutare adeguati interventi di sanità pubblica in occasione di incidenti, catastrofi e attacchi terroristici con mezzi biologici, chimici e nucleari (BCN)		CbD, DOPS, MSF, AA
<i>Behaviour – learning outcome comportamentali</i>		Valutazione
Essere consapevole del ruolo dell'igienista nel contesto della prevenzione e della risposta ai disastri e alle grandi emergenze		PSA, WPA
ASPHER ECCPHP	C.1.19 E.1.8 E.2.5. Annex II	
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Saper progettare, realizzare e valutare adeguati interventi di sanità pubblica in occasione di incidenti, catastrofi e attacchi terroristici con mezzi biologici, chimici e nucleari (BCN) • Progettare, realizzare e valutare interventi di sanità pubblica in occasione di emergenze 	
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Aver collaborato all'organizzazione di interventi di emergenza sanitaria (reali o simulati) • Aver collaborato ad almeno un progetto di comunicazione con la popolazione, direttamente o attraverso i mass media, relativi a problemi o emergenze sanitarie 	
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 igiene generale ed applicata 	

3.6 Igiene del lavoro

Prevenire e contrastare i rischi sanitari legati alle attività lavorative	
<i>Knowledge – learning outcome teorici</i>	Valutazione
Descrivere il carico di malattia legato all'attività lavorativa	EO, Ess (ES)
Elencare e descrivere i principali fattori di rischio sul lavoro, il loro monitoraggio e strategie di prevenzione	MCQ (ES), MEQ (ES)
Illustrare le funzioni della medicina del lavoro e del medico competente nel contesto italiano, in particolare modo per i rischi tipici dell'operatore sanitario	Ess (ES), MCQ (ES)
<i>Skills – learning outcome pratici</i>	Valutazione
Essere in grado di programmare, organizzare e valutare interventi mirati alla tutela della salute e alla prevenzione dei rischi di tipo comportamentale ed occupazionale	Sim, WPA
Stendere un programma di valutazione e gestione del rischio professionale, specie di quello biologico, e per la sorveglianza sanitaria	Sim, WPA
<i>Behaviour – learning outcome comportamentali</i>	Valutazione
Essere consapevole del ruolo dell'igienista nella medicina preventiva occupazionale	PSA
Essere in grado di collaborare con il medico competente e il responsabile della sicurezza per l'analisi e il contenimento dei rischi nei contesti lavorativi in cui si opera	MSF, AA
WHO EPHO	EPHO3
ASPHER ECCPHP	C.1.6.7; E.1.7.3.4.
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere ed interpretare la frazione prevenibile, per ogni problema sanitario, dei principali fattori di rischio lavorativi • Programmare, organizzare e valutare interventi mirati alla tutela della salute ed alla prevenzione dei rischi di tipo comportamentale ed occupazionale
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Aver frequentato, per una durata da stabilire da parte del Consiglio della Scuola, soprattutto strutture ove sia prevalente il rischio lavorativo biologico, partecipando alle attività di prevenzione e protezione della salute operate dai locali medico competente e responsabile della sicurezza • Aver collaborato ad almeno un programma di valutazione e gestione del rischio professionale e di sorveglianza sanitaria
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/44 medicina del lavoro • MED/42 igiene generale ed applicata

3.7 Igiene ospedaliera e sicurezza del paziente

Garantire la salubrità dei luoghi di cura e la sicurezza del paziente	
<i>Knowledge – learning outcome teorici</i>	Valutazione
Descrivere gli standard costruttivi e requisiti operativi delle diverse strutture sanitarie (per esempio ambulatori, sale chirurgiche, camere bianche)	EO, ES
Descrivere le infezioni correlate all'assistenza e le strategie per il loro controllo	EO, ES
Descrivere le modalità di monitoraggio dei patogeni multiresistenti nelle strutture sanitarie e i principi dell' <i>antimicrobial stewardship</i>	EO, ES
Descrivere gli strumenti e le strategie della gestione del rischio clinico e della sicurezza del paziente	EO, ES

<i>Skills – learning outcome pratici</i>		Valutazione
Certificare la conformità di un ambiente di cura per le attività ivi svolte		PSA, DOPS, RR
Pianificare, gestire e valutare le attività di controllo infezioni e <i>antimicrobial stewardship</i> di una struttura ospedaliera		PSA, DOPS, RR, AA
Pianificare, gestire e valutare le attività di rischio clinico di una struttura ospedaliera compresa la gestione di <i>audit</i> clinici, <i>Root Cause Analysis</i> (RCA) ed una <i>Failure Mode Effect Analysis</i> (FMEA)		PSA, DOPS, RR, AA
<i>Behaviour – learning outcome comportamentali</i>		Valutazione
Essere consapevole del ruolo dell'igienista per la salubrità dell'ambiente di cura, la sicurezza del paziente, il contenimento del rischio infettivo nel contesto ospedaliero		PSA, WPA
WHO EPHO	EPHO3	
ASPHER ECCPHP	Annex V	
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione di conoscenze di tecnologie mediche applicate • Programmare, organizzare e valutare interventi mirati alla tutela della salute ed alla prevenzione dei rischi di tipo infettivo, occupazionale ed ambientale 	
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Aver collaborato alla valutazione dell'adeguatezza igienico-sanitaria di procedure produttive e/o di prestazioni di servizi • Aver collaborato alla progettazione, realizzazione e valutazione di almeno un programma di gestione del rischio clinico e della sicurezza del paziente inclusa la prevenzione e controllo delle <i>Healthcare Associated Infections</i> (HAI) e di <i>Antimicrobial Stewardship</i> (AMR) • Aver collaborato alla realizzazione di almeno una <i>Root Cause Analysis</i> (RCA) ed una <i>Failure Mode Effect Analysis</i> (FMEA) 	
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 igiene generale ed applicata • MED/07 microbiologia e microbiologia clinica • MED/17 malattie infettive • MED/50 scienze tecniche mediche applicate • MED/43 medicina legale 	

4. La prevenzione delle malattie

4.1 Prevenzione primaria

Pianificare, sviluppare e valutare interventi di prevenzione primaria delle malattie infettive e cronico-degenerative		
<i>Knowledge – learning outcome teorici</i>		Valutazione
Illustrare la definizione e le strategie di prevenzione primaria delle malattie infettive e non		Ess (ES), MEQ (ES)
Illustrare i principi della vaccinologia, dell'epidemiologia vaccinale e descrivere il calendario vaccinale		EO, MCQ (ES), Ess (ES)
<i>Skills – learning outcome pratici</i>		Valutazione
Sapere sviluppare interventi di prevenzione primaria mirati alla tutela della salute e alla prevenzione dei rischi di tipo infettivo e comportamentale		CbD, PSA, DOPS
Predisporre, gestire e valutare una campagna vaccinale e condurre attività di counseling vaccinale		CbD, PSA, DOPS
<i>Behaviour – learning outcome comportamentali</i>		Valutazione
Essere consapevole del ruolo e delle potenzialità della medicina preventiva		PSA
Avere consapevolezza critica del mondo delle vaccinazioni e dei suoi futuri sviluppi		PSA
WHO EPHO	EPHOS	

ASPHER ECCPHP	E.1.2.3. E.1.3. E.1.5.3 E.1.7.4. E.2.8 Annex 1
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	///
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Programmare, organizzare e valutare interventi mirati alla tutela della salute ed alla prevenzione dei rischi di tipo infettivo, comportamentale, occupazionale ed ambientale • Aver collaborato alla predisposizione ed alla valutazione di campagne di vaccinazione
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 Igiene generale ed applicata • MED/44 medicina del lavoro • MED/50 Scienze tecniche mediche applicate

4.2 Prevenzione secondaria e screening

Pianificare, sviluppare e valutare interventi di prevenzione secondaria	
<i>Knowledge – learning outcome teorici</i>	Valutazione
Illustrare la definizione e le strategie di prevenzione secondaria	Ess (ES)
Descrivere i principi e le basi teoriche degli screening	Ess (ES)
Descrivere il calendario degli screening attualmente proposto	Ess (ES), MCQ (ES)
<i>Skills – learning outcome pratici</i>	Valutazione
Sviluppare interventi di prevenzione secondaria	CbD, DOPS
Predisporre, gestire e valutare una campagna di screening	CbD, DOPS, MSF, AA
<i>Behaviour – learning outcome comportamentali</i>	Valutazione
Essere consapevole del ruolo e delle potenzialità della medicina preventiva	PSA, WPA
Avere consapevolezza critica del mondo degli screening e dei suoi futuri sviluppi	PSA, WPA
WHO EPHO	EPHO5
ASPHER ECCPHP	E.1.3.2 E.1.5.3.2. E.1.7.5. E.2.8.
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Programmare, organizzare e valutare interventi di prevenzione secondaria (programmi di screening)
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Aver collaborato ad almeno un programma di screening
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 igiene generale ed applicata • MED/44 medicina del lavoro • MED/09 medicina interna • MED/10 malattie dell'apparato respiratorio • MED/11 malattie dell'apparato cardiovascolare • MED/50 scienze tecniche mediche applicate

4.3 Prevenzione terziaria/quaternaria e percorsi di cura trasversali

Pianificare, sviluppare e valutare interventi di prevenzione secondaria	
<i>Knowledge – learning outcome teorici</i>	Valutazione
Illustrare la definizione e le strategie di prevenzione terziaria	Ess (ES)
Descrivere le principali categorie di pazienti che necessitano di prevenzione terziaria e le principali strategie riabilitative per la loro gestione	Ess (ES)
Descrivere i principi della medicina termale e il suo ruolo nella riabilitazione	MCQ (ES)
Descrivere le problematiche legate alle cure palliative e ai percorsi di fine vita, compreso il supporto ai caregiver	MCQ (ES)
<i>Skills – learning outcome pratici</i>	Valutazione
Sviluppare interventi di prevenzione terziaria	CbD, DOPS
Elaborare percorsi di cura trasversale e riabilitazione	CbD, DOPS, MSF, AA
<i>Behaviour – learning outcome comportamentali</i>	Valutazione
Essere consapevole del ruolo dell'igienista nello sviluppo di piani di prevenzione terziaria e riabilitazione	PSA, WPA
WHO EPHO	EPH05
ASPHER ECCPHP	E.1.3.3. E.1.5.4.3. E.1.7.6. E.2.8.
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuire alla elaborazione di piani per la salute a carattere interdisciplinare ed intersettoriale • Programmare, organizzare e valutare interventi di prevenzione terziaria
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Aver collaborato ad almeno un progetto di valutazione e revisione di percorsi assistenziali integrati (cure primarie, territorio, ospedale)
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 igiene generale ed applicata • MED/09 medicina interna • MED/10 malattie dell'apparato respiratorio • MED/11 malattie dell'apparato cardiovascolare • MED/34 medicina fisica e riabilitativa • MED/45 scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche • MED/50 scienze tecniche mediche applicate

4.4 Medicina dei viaggiatori

Pianificare, sviluppare e valutare interventi di prevenzione secondaria	
<i>Knowledge – learning outcome teorici</i>	Valutazione
Descrivere le problematiche di salute e gli obblighi legislativi propri dei viaggiatori internazionali	Ess (ES), MCQ (ES), MEQ (ES)
<i>Skills – learning outcome pratici</i>	Valutazione
Partecipare alle attività di un ambulatorio di medicina dei viaggi consigliando le vaccinazioni e le chemioprollassi più adeguate	DOPS, DO, RR
<i>Behaviour – learning outcome comportamentali</i>	Valutazione
Essere consapevole del ruolo dell'igienista nella prevenzione e nell'individuazione precoce delle malattie nei viaggiatori internazionali	PSA, WPA
WHO EPHO	EPHO1, EPH05

ASPHER ECCPHP	///
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Sorveglianza e controllo delle malattie nei viaggiatori e nei migranti • Organizzare la tutela della salute degli individui più a rischio della popolazione (con particolare riguardo agli anziani, ai minori, alle classi sociali disagiate, ai migranti ed ai viaggiatori)
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	///
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 igiene generale ed applicata

4.5 Medicina dei migranti

Pianificare, sviluppare e valutare interventi di salute pubblica nei migranti	
<i>Knowledge – learning outcome teorici</i>	Valutazione
Descrivere le problematiche, fisiche e psicologiche, di salute proprie dei migranti nel nostro paese	Ess (ES), MCQ (ES), MEQ (ES)
<i>Skills – learning outcome pratici</i>	Valutazione
Partecipare alle attività di un servizio di medicina dei migranti consigliando le profilassi e gli screening più adeguati	DOPS, DO, RR
Pianificare, sviluppare, valutare un intervento sanitario nelle popolazioni migranti	CbD, DOPS, MSF, AA
<i>Behaviour – learning outcome comportamentali</i>	Valutazione
Essere consapevole del ruolo dell'igienista nella prevenzione e individuazione precoce delle malattie nelle popolazioni migranti	PSA, WPA
Essere in grado di collaborare con i professionisti coinvolti nella gestione della salute dei migranti (mediatori culturali, assistenti sociali)	MSF, PSA
WHO EPHO	EPHO5
ASPHER ECCPHP	B.2.1.1.4.
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzare la tutela della salute degli individui più a rischio della popolazione (con particolare riguardo agli anziani, ai minori, alle classi sociali disagiate, ai migranti ed ai viaggiatori) • Sorveglianza e controllo delle malattie nei viaggiatori e nei migranti
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	///
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 igiene generale ed applicata

4.6 Medicina penitenziaria

Pianificare, sviluppare e valutare interventi di salute pubblica nelle popolazioni carcerarie	
<i>Knowledge – learning outcome teorici</i>	Valutazione
Descrivere le problematiche di salute e obblighi legislativi proprie della popolazione sottoposta a regimi detentivi	Ess (ES), MCQ (ES), MEQ (ES)
<i>Skills – learning outcome pratici</i>	Valutazione
Predisporre, gestire, valutare, partecipare alle attività di medicina penitenziaria	DOPS, DO, RR, CbD, MSF

<i>Behaviour – learning outcome comportamentali</i>		Valutazione
Essere consapevole del ruolo dell'igienista nella difesa della salute delle popolazioni carcerarie		PSA, WPA
WHO EPHO	EPHO5	
ASPHER ECCPHP	///	
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> Organizzare la tutela della salute degli individui più a rischio della popolazione (con particolare riguardo agli anziani, ai minori, alle classi sociali disagiate, ai migranti ed ai viaggiatori) 	
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	///	
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> MED/42 igiene generale ed applicata 	

5. Amministrare la sanità: management ed economia sanitaria

5.1 Management sanitario

Utilizzare efficacemente gli strumenti del management sanitario nelle attività di pianificazione e gestione dei servizi sanitari	
<i>Knowledge – learning outcome teorici</i>	Valutazione
Illustrare la definizione di management sanitario e i suoi ambiti	Ess (ES)
Descrivere l'organizzazione sanitaria italiana	Ess (ES)
Descrivere gli strumenti di programmazione sanitaria italiani e il ruolo delle organizzazioni internazionali nella programmazione in sanità pubblica	SQ (ES)
Illustrare i principi dell'organizzazione delle risorse umane in ambito sanitario e la valutazione del clima interno	MEQ (ES)
Descrivere la logistica ospedaliera e la gestione dei servizi appaltati	MCQ (ES), Ess (ES)
Illustrare principi e strumenti dell' <i>Health Impact Assessment</i> (HIA)	Ess (ES)
Illustrare principi e strumenti dell' <i>Health Technology Assessment</i> (HTA)	Ess (ES)
Illustrare le definizioni di qualità delle cure, medicina basata sul valore, <i>over e undertreatment</i> , variabilità evitabile, <i>triple aim</i>	Sim, Ess (ES)
Descrivere i principi della valutazione degli esiti e le principali esperienze italiane	Sim, Ess (ES)
Descrivere le basi teoriche e gli strumenti della leadership compresi i concetti di leadership comunicativa, intelligenza emotiva, management dell'innovazione e <i>partnership building</i> in sanità pubblica	MCQ (ES), MEQ (ES), Sim
<i>Skills – learning outcome pratici</i>	Valutazione
Partecipare alle attività di direzione sanitaria	PSA, Cbd, DOPS, AA, DO, RR
Partecipare a un'analisi organizzativa e di clima interno	Cbd, AA, DO, MSF
Valutare efficacia e sostenibilità di un intervento di sanità pubblica	PSA, DO, RR, AA
Fare un'analisi SWOT per un problema di salute pubblica	PSA, DO, RR, AA
Predisporre un programma di miglioramento della qualità di un servizio	PSA, DO, RR, AA
Applicare una valutazione degli esiti a un'istituzione sanitaria	PSA, DO, RR, AA
Partecipare a un'attività di HIA	Cbd, AA, DO, MSF

Partecipare ad un'attività di HTA	CbD, AA, DO, MSF
Partecipare all'assegnazione di un servizio appaltato e alla sua valutazione	PSA, AA, DO
Condurre un'analisi di processo utilizzando gli strumenti del <i>risk management</i>	PSA, AA, DO, RR
Partecipare alle attività di accreditamento di una struttura	PSA, AA, DO, RR
Organizzare l'aggiornamento e la formazione continua del personale su tematiche di ambito igienistico	MSF, PSA
Behaviour – learning outcome comportamentali	Valutazione
Essere consapevoli del proprio stile di leadership e personalità	PSA, WPA
Essere in grado di promuovere il benessere organizzativo e una gestione positiva delle risorse umane	PSA, WPA
Essere in grado di promuovere l'innovazione tecnologica e manageriale della propria organizzazione basandosi sull'evidenza	PSA, WPA
WHO EPHO	EPHO 6 EPHO 7
ASPHER ECCPHP	C.1.7 D.1.1. D.1.2. D.1.4-13 D.2 E.1.6 Annex VI
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Programmare, gestire e valutare anche sotto l'aspetto manageriale e di economia sanitaria gli interventi di prevenzione e formazione • Progettare, realizzare e valutare l'attività di formazione continua su metodi e contenuti della sanità pubblica • Contribuire alla elaborazione di piani per la salute a carattere interdisciplinare ed intersettoriale • Acquisire professionalità e competenze relative all'organizzazione dell'assistenza ospedaliera • Descrivere, interpretare ed utilizzare i modelli dei sistemi sanitari, ed i relativi meccanismi di controllo, di direzione, di finanziamento e di gestione e valutarne i livelli di appropriatezza, efficacia ed equità • Programmare, organizzare e valutare sul territorio ed in ospedale i servizi e la loro qualità • Acquisizione della capacità di interagire con gli specialisti delle altre tipologie della classe, nonché con i laureati e gli specialisti delle Aree delle classi sanitarie, nei campi dell'analisi epidemiologica, dell'organizzazione dei servizi, della valutazione degli interventi sanitari e della gestione delle emergenze sanitarie.
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Aver collaborato ad analisi organizzative di strutture sanitarie, ed in particolare: almeno una valutazione del fabbisogno di risorse; aver effettuato almeno due valutazioni di appropriatezza di procedure (diagnostico-terapeutiche), di percorsi o di regimi assistenziali e di qualità dell'assistenza; aver collaborato ad almeno una valutazione delle <i>performances</i> delle risorse umane; aver collaborato ad almeno una valutazione degli esiti di una organizzazione sanitaria o di una sua parte; aver collaborato alla predisposizione ed alla valutazione di almeno due programmi di miglioramento della qualità ed averne progettato e realizzato almeno uno in modo autonomo; aver realizzato almeno un intervento di valutazione della qualità dell'assistenza con metodi di certificazione e/o accreditamento; aver partecipato ad attività di <i>Health Impact Assessment</i> (reale o simulata); aver collaborato almeno ad una valutazione di tecnologie sanitarie sotto il profilo dell'affidabilità, della sicurezza, dei rapporti costi-beneficio, costi-efficacia, costi-utilità, aspetti etici e giuridici; aver effettuato almeno uno studio di fattibilità per la soluzione di problemi organizzativi di una istituzione; aver collaborato alla progettazione ed alla realizzazione di almeno un intervento di formazione di base o permanente per operatori dell'area sanitaria • Aver frequentato, per una durata da stabilire da parte del Consiglio della Scuola, direzioni sanitarie (ASL, Azienda ospedaliera, Presidio), Distretti sanitari, Dipartimenti di Prevenzione, Agenzie Sanitarie ed Agenzie per l'ambiente, partecipando a tutte le relative attività

Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 igiene generale ed applicata • MPSI/06 psicologia del lavoro e delle organizzazioni • SECS-P/10 organizzazione aziendale
--	---

5.2 Economia sanitaria

Utilizzare efficacemente gli strumenti dell'economia sanitaria nelle attività di pianificazione e gestione dei servizi sanitari	
<i>Knowledge – learning outcome teorici</i>	Valutazione
Illustrare la definizione di economia sanitaria	Ess (ES)
Descrivere le relazioni intercorrenti tra settore sanitario e il resto dell'economia.	Ess (ES), MCQ (ES)
Descrivere le relazioni intercorrenti tra bisogno di salute e domanda di servizi sanitari.	Ess (ES), SQ (ES)
Descrivere le modalità di produzione, offerta e mercato dei servizi sanitari.	Ess (ES)
Descrivere i meccanismi di finanziamento delle attività sanitarie e le strategie per garantirne la sostenibilità	MEQ (ES), SQ (ES)
Illustrare la valutazione economica delle attività sanitarie compresi i concetti di obiettivo strategico; mercato e fallimento di mercato; prodotto interno lordo; input; processo; <i>outcome</i> di un servizio sanitario; efficacia ed efficienza; elasticità; <i>marginal analysis</i> ; costo-opportunità; analisi dei costi sanitari (costo-efficacia; costo-beneficio; costo-utilità); <i>quality assurance</i> ; <i>quality development</i> ; equità; <i>priority setting</i> ; bisogno e domanda; logistica	Ess (ES), MCQ (ES)
Illustrare le basi della farmaco-economia	MCQ (ES)
<i>Skills – learning outcome pratici</i>	Valutazione
Essere in grado effettuare l'analisi economica di un servizio sanitario valutandone in termini economici la capacità di produrre salute	CbD, PSA, DO
Essere in grado di leggere criticamente un bilancio di una struttura sanitaria	CbD, PSA
<i>Behaviour – learning outcome comportamentali</i>	Valutazione
Essere consapevole del ruolo dell'igienista come garante della costo-efficacia e sostenibilità dei servizi sanitari	PSA, WPA
WHO EPHO	EPHO 6 EPHO 8
ASPHER ECCPHP	D.1.3. E.1.10 D.2.3
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare la metodologia epidemiologica e l'analisi economica quali strumenti della programmazione • Utilizzare ed attuare modelli di analisi costi-efficacia, costi-beneficio, costi-utilità e i principi dell'economia sanitaria
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Aver collaborato almeno ad una valutazione di tecnologie sanitarie sotto il profilo dell'affidabilità, della sicurezza, dei rapporti costi-beneficio, costi-efficacia, costi-utilità, aspetti etici e giuridici
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 igiene generale ed applicata • SECS-P/06 economia applicata • SECS-P/10 organizzazione aziendale • SECS-P/07 economia aziendale • SECS-P/08 economia e gestione delle imprese

5.3 Il governo dell'assistenza primaria

Svolgere attività di pianificazione, gestione e valutazione delle attività di assistenza primaria	
Knowledge – learning outcome teorici	Valutazione
Definire il concetto di assistenza primaria	Ess (ES)
Descrivere i ruoli specifici e i profili giuridici del medico di medicina generale, del medico di continuità assistenziale, del pediatra di libera scelta, e delle altre figure della sanità territoriale	Ess (ES), MCQ (ES)
Descrivere l'organizzazione distrettuale dei servizi sanitari	Ess (ES)
Descrivere le basi dell'Integrazione socio-sanitaria e dello sviluppo di modelli assistenziali innovativi in medicina territoriale	Ess (ES), MCQ (ES)
Descrivere le basi teoriche della gestione del paziente complesso e cronico, quali il <i>chronic care model</i>	MEQ (ES)
Descrivere le modalità di assistenza protesica, farmaceutica, della gestione delle cure di fine vita e palliative nel proprio territorio	MEQ (ES)
Descrivere il ruolo dell'assistenza primaria nella prevenzione e promozione di salute	MEQ (ES)
Skills – learning outcome pratici	Valutazione
Essere in grado di partecipare alle attività del distretto sociosanitario	CbD, PSA, DOPS, RR
Sviluppare percorsi di raccordo tra assistenza di primo e secondo livello	CbD, PSA, DOPS, RR
Behaviour – learning outcome comportamentali	Valutazione
Essere promotore dell'innovazione e dell'integrazione delle cure primarie secondo un modello di sanità d'iniziativa e presa in carico delle malattie croniche	PSA, WPA
WHO EPHO	EPHO 6
ASPHER ECCPHP	///
Profili di apprendimento e obiettivi formativi in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Deve acquisire professionalità e competenze relative all'organizzazione dell'assistenza primaria • Programmare, organizzare e valutare interventi nella comunità in relazione all'attuazione delle cure primarie ed al loro raccordo con l'assistenza di secondo livello
Attività professionalizzanti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione e revisione di percorsi assistenziali integrati (cure primarie, territorio, ospedale) • Frequenza Direzioni Sanitarie (ASL, Azienda Ospedaliera, Presidio), Distretti sanitari, Dipartimenti di Prevenzione, Agenzie Sanitarie ed Agenzie per l'ambiente, partecipando a tutte le relative attività.
Possibili insegnamenti in accordo DI 68/2015	<ul style="list-style-type: none"> • MED/42 igiene generale ed applicata • MED/09 medicina interna • MED/38 pediatria generale e specialistica • MED/45 scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche • MED/50 scienze tecniche mediche applicate

6. Sistema formativo e metodi di insegnamento/ apprendimento

Sistema di insegnamento/apprendimento

Il contesto professionale offre al medico in formazione continui stimoli per l'apprendimento, durante il suo percorso formativo specialistico. I docenti e i tutor, ma anche tutto il resto del personale con cui lo Specializzando entra in contatto, i pazienti e l'ambiente lavorativo stesso, rappresentano una fonte di crescita e di apprendimento.

È tuttavia importante che a fianco delle opportunità di apprendimento offerte naturalmente dal contesto dove lo Specializzando svolge la sua attività professionalizzante, sia organizzata e calendarizzata una regolare attività didattica formale, attraverso la quale i medici in formazione possano raggiungere tutti i *learning outcome* elencati nel *syllabus*, soprattutto quelli afferenti all'area del *knowledge*, che sono più difficili da raggiungere nella pratica professionalizzante.

La formazione del medico nelle Scuole di specializzazione deve essere ispirata al principio della centralità dell'apprendimento, che significa che bisogna passare da una concezione centrata sull'insegnamento (*teacher-centered education*) a un approccio centrato su colui che apprende (*student-centered education*).

Di seguito vengono descritte alcune strategie formative e illustrati alcuni metodi di insegnamento. Le strategie formative sono tre:

1. didattica formale
2. attività formativa professionalizzante
3. *feedback* e supervisione.

La scelta dei metodi di apprendimento/insegnamento viene svolta dai docenti alla luce dei principi dell'allineamento costruttivo (per ogni *learning outcome*, il docente sceglie il metodo più efficace, pertinente e realizzabile in quel determinato contesto).

Si elencano pertanto di seguito alcuni metodi e strumenti di insegnamento, si raccomanda di mettere al centro l'apprendimento dei medici in formazione, più che i metodi per raggiungerlo. Questi infatti possono essere i più variabili, a seconda del contesto, degli strumenti, degli spazi e dei tempi a disposizione, delle inclinazioni e delle preferenze di tutor, docenti e Specializzandi stessi.

Per quanto riguarda l'apprendimento dei *learning outcome* delle aree delle *skills* e del *behaviour*, la pratica professionalizzante è molto efficace nel creare situazioni di insegnamento e apprendimento, tuttavia è importante stabilire un buon rapporto di *feedback* con il tutor affinché questa sia davvero efficace per la crescita professionale.

Didattica formale

È compito del Consiglio di Scuola pianificare e calendarizzare un programma preciso di didattica formale per ogni anno di corso.

Questo programma favorirà l'acquisizione dei *learning outcome*, soprattutto afferenti all'area del *knowledge*, sia della tipologia della Scuola che relativi alle altre materie. Pertanto verranno pianificati momenti didattici formali:

- della tipologia di Scuola, organizzati dai docenti della tipologia di Scuola
- degli altri Settori Scientifico Disciplinari, organizzati dai docenti titolari delle rispettive discipline.

La didattica formale mantiene infatti la sua importanza anche nel post laurea. È molto importante, infatti che tutti i *learning outcome* afferenti alla sfera del *knowledge*, elencati nel *syllabus*, vengano acquisiti nell'arco della durata del *training* e che tutti i contenuti previsti dai *learning outcome* siano presenti in un programma dettagliato di momenti formativi che accompagnerà lo studio personale del medico in formazione, facilitandolo e guidandolo.

Per didattica formale, quindi, si intendono tutti quei momenti di insegnamento pianificati e calendarizzati. Per ogni attività formativa formale dovranno essere specificati chiaramente, e comunicati con anticipo, luogo e ora di svolgimento, gli obiettivi (quali *learning outcome*, soprattutto afferenti alla sfera del *knowledge*), i docenti o tutor responsabili, i medici in formazione a cui tale momento è rivolto (solo un anno di corso, tutti gli Specializzandi, ecc.) e i metodi didattici utilizzati. Molte strategie didattiche possono essere utilizzate per lo svolgimento della didattica formale.

È fortemente consigliato cercare di introdurre strategie di didattica formale diverse

dalla lezione frontale tenuta dal docente. È molto utile l'introduzione di altri metodi di insegnamento/apprendimento (vedere sotto, per esempio PBL, TBL, *e-learning*, simulazione, *flipped classroom* ecc.) al posto o a fianco della lezione frontale che pongano il discente in una posizione attiva.

In ultimo, il docente dovrà coordinare la didattica formale con i momenti di *assessment*, in termini di contenuti e di tempistiche.

Metodi di insegnamento/apprendimento

Lezione frontale

La lezione frontale è un momento in cui il docente presenta in modo pressoché unidirezionale i contenuti all'audience degli Specializzandi, di solito con il supporto di slide e può essere pianificata secondo un modello deduttivo o induttivo a seconda che parta dalla presentazione sistematica di un argomento (deduttivo) o dalla illustrazione di un caso clinico (induttivo).

Particolarmente importante è che gli obiettivi formativi siano chiari e condivisi con i medici in formazione e che lo svolgimento dell'attività didattica favorisca l'apprendimento. In quest'ottica è cruciale mantenere attiva la concentrazione e la partecipazione degli Specializzandi al momento formativo, ad esempio attraverso domande, esercizi, video, anche con l'utilizzo di applicazioni o software specifici (Kahoot, Socrative, Clickers, Cmap, ecc.).

È molto efficace nel post laurea il coinvolgimento dello Specializzando direttamente nella fase didattica (per esempio preparazione di una parte della lezione, introduzione di un caso clinico, ecc.), sempre supervisionato dal tutor/docente nella preparazione e durante l'esposizione.

Flipped classroom

Attraverso il metodo della *flipped classroom*, viene ribaltato lo schema standard che vede la lezione frontale venire cronologicamente prima dello studio personale. La *flipped classroom* invece propone prima un momento di studio personale, i cui materiali e contenuti sono ben specificati e forniti al medico in formazione, prima della lezione stessa, e poi un successivo momento collegiale con il tutor/docente, durante il quale l'attività didattica vede il discente protagonista, attraverso attività come presentazioni da parte degli Specializzandi, risoluzione di casi clinici, attività di *team-based learning* (TBL), discussione a piccoli gruppi, ad esempio, su una diagnosi differenziale o su un piano di trattamento, attività a quiz, attività di simulazione, ecc.

È importante prevedere anche un momento di valutazione del gradimento del metodo formativo da parte dello Specializzando.

Apprendimento a piccoli gruppi: *Problem-Based Learning (PBL)*

Questo metodo di insegnamento e apprendimento si svolge di solito all'interno di un piccolo gruppo di Specializzandi, cui viene sottoposto un problema, ad esempio uno scenario clinico. Con il supporto del tutor/docente che svolge il ruolo di facilitatore, vengono definiti i problemi e i sottoproblemi, formulate le ipotesi esplicative o risolutive, definiti gli argomenti di studio. Viene successivamente lasciato il tempo e lo spazio per lo studio e l'approfondimento personale, individuale e autodiretto. La discussione successiva all'interno del gruppo permette di condividere conoscenze e ragionamenti e lascia spazio alla valutazione tra pari. Al termine di più incontri di PBL, il corpo docente prevederà anche dei momenti di valutazione delle conoscenze acquisite.

È importante prevedere anche un momento di valutazione del gradimento del metodo formativo da parte dello Specializzando.

Apprendimento in piccoli gruppi: *Case-based Learning (CBL)*

Questo metodo di insegnamento e apprendimento si svolge, di solito, all'interno di un piccolo gruppo di Specializzandi, cui viene sottoposto specificatamente un caso clinico con la richiesta di svolgere un corretto inquadramento clinico, la diagnosi differenziale e la pianificazione terapeutica del paziente. La discussione all'interno del piccolo gruppo riguarda le fasi della gestione clinica del paziente e permette la crescita e la valutazione reciproca tra pari.

Deve essere previsto un momento di restituzione e condivisione con il tutor/docente, che rappresenta occasione di insegnamento/apprendimento e di valutazione.

Apprendimento in piccoli gruppi: *Team-Based Learning (TBL)*

Questo metodo di insegnamento e apprendimento favorisce lo sviluppo della capacità di lavorare in modo efficace all'interno di una équipe, anche interprofessionale e interdisciplinare.

Il docente pianifica il percorso formativo in modo che i medici in formazione acquisiscano conoscenze teoriche e che le possano applicare a situazioni concrete.

Il TBL si svolge seguendo sette fasi:

1. Fuori dall'aula, studio indipendente su materiali forniti dal docente.
2. In aula, ogni studente risponde a un questionario con domande a risposta a scelta multipla che vanno a indagare l'apprendimento delle conoscenze acquisite (I-RAT: *Individual Readiness Assurance Test*).
3. In aula, creazione di piccoli gruppi di lavoro cui viene sottoposto lo stesso questionario della fase precedente. In questo caso gli studenti devono discutere per scegliere la risposta ritenuta corretta (T-RAT: *Team-Readiness Assurance Test*).
4. In aula: il team può fare ricorso al docente se ritiene che alcune domande siano mal formulate o che le risposte siano ambigue.
5. Mini-lezione del docente: a questo punto il tutor/docente fornisce una spiegazione e chiarimento dei punti centrali dell'argomento, soprattutto quelli su cui i gruppi hanno fatto più fatica.
6. In aula, il docente propone ai gruppi una serie di casi da risolvere per i quali è necessario applicare le conoscenze studiate individualmente e accertate durante il RAT. Questa fase si chiama *Team Application* o T-App.
7. In aula, al termine di tutto il processo, ogni medico in formazione deve valutare i suoi compagni di gruppo al fine di dare un *feedback* costruttivo mirato a migliorare lo sviluppo di una squadra altamente integrata ed efficiente.

Journal Club

È un momento collegiale in cui medici in formazione tutor e docenti si incontrano per discutere recenti pubblicazioni di letteratura scientifica.

Durante il corso di specializzazione è infatti molto importante che lo Specializzando riceva una formazione moderna e aggiornata e allo stesso tempo si abitui a ricercare, leggere e presentare i contenuti della ricerca scientifica e di conseguenza a usarli nella pratica clinica, in modo che questa diventi sempre più *evidence-based*.

La letteratura presentata e discussa in tali incontri può essere rappresentata da articoli scientifici, *case reports*, linee guida, revisioni sistematiche ecc.

È molto importante che gli incontri siano ben pianificati e calendarizzati, in modo da favorire la partecipazione di tutti, siano svolti con regolarità e continuità e in quest'ottica è auspicabile che sia individuato un tutor/docente responsabile dell'organizzazione.

Clinical Conference: discussione collegiale

Molti team sono soliti incontrarsi periodicamente, ad esempio in un dato giorno della settimana, per condividere l'andamento clinico dei pazienti e discutere alcuni casi particolari.

Tali momenti rappresentano un'importante occasione di apprendimento per il medico in formazione, che può seguire il ragionamento clinico e il confronto tra colleghi e può in prima persona presentare casi clinici o situazioni, affinando così le proprie competenze in termini di presentazione, ma anche di sintesi e di chiarezza. Particolarmente utile è fornire un feedback allo Specializzando in relazione alla sua presentazione.

MDT, Multi-disciplinary team discussion

Molte sono le occasioni di confronto multidisciplinari e anche interprofessionali nella realtà lavorativa di cui gli Specializzandi entrano a far parte. Tali discussioni e riunioni rappresentano una importante occasione formativa e di apprendimento. È consigliato incoraggiare il medico in formazione a partecipare attivamente a tali riunioni, chiedendogli di presentare casi clinici di pazienti o situazioni problematiche.

Seminari

Sono occasioni formative, di aggiornamento e confronto organizzate di solito nel contesto di unità operativa o dipartimento. La partecipazione del medico in formazione è importante e utile per avere costanti stimoli per lo studio e l'approfondimento ed è opportuno incoraggiare la partecipazione attiva, anche attraverso la presentazione diretta di alcuni temi da parte dello Specializzando durante questi incontri.

Partecipazione a congressi e corsi di formazione

Congressi e corsi rappresentano un'occasione di formazione e aggiornamento. La partecipazione a tali eventi dovrebbe essere pianificata insieme a tutor/docenti,

essere pertinente al momento formativo e tenere conto dei contenuti degli eventi in relazione allo studio personale e programma didattico dello Specializzando. La presentazione diretta di comunicazioni, scritte e orali, nelle sessioni congressuali da parte del medico in formazione è auspicabile ed incoraggiata.

Simulazione

Il contesto della simulazione può essere molto prezioso nella formazione post laurea. Questo non può certamente sostituire la pratica clinica, con il paziente reale e in situazioni *real life*. Tuttavia può rappresentare uno strumento importante, soprattutto all'inizio del percorso formativo, per acquisire familiarità e confidenza, sia nelle manovre pratiche sia nella gestione di situazioni cliniche complesse, e può riferirsi ad aspetti più comportamentali, come la comunicazione con il paziente o il lavoro in team. Grazie alle nuove tecnologie (per esempio registrazione durante la comunicazione con paziente simulato), il contesto di simulazione può rivelarsi utile per la valutazione da parte di tutor/docenti e per la autovalutazione del medico in formazione, che può così migliorare la sua consapevolezza.

La simulazione può avvalersi di diversi tipi di strumenti: i manichini, il paziente simulato, il paziente virtuale, le situazioni cliniche complesse, il *Crisis Resource Management* (CRM), ecc.

In Italia sono sempre più diffusi i Centri di Simulazione dove gli Specializzandi possono acquisire competenze teoriche, comportamentali e pratiche grazie a simulazioni a bassa, media e alta fedeltà.

Studio indipendente

Soprattutto per quanto riguarda i *learning outcome* teorici, rimane molto importante che il medico in formazione, specialmente ai primi anni, porti avanti con costanza uno studio personale mirato all'acquisizione di quelle conoscenze necessarie a svolgere con sicurezza e competenza l'attività clinica.

È molto importante che lo studio personale, seppur autonomo, sia supportato dai tutor/docenti, e accompagnato dalla didattica formale.

E-learning

Numerosi strumenti informatici supportano in epoca moderna la formazione e l'aggiornamento in ambito medico. È incoraggiato l'utilizzo di *software* di simulazione, di aggiornamento, blog di condivisione di contenuti, programmi di riproduzione di immagini radiologiche, interventi chirurgici, ecc. Possono rivelarsi

molto utili anche corsi svolti a distanza (formazione a distanza o FAD) grazie al supporto tecnologico.

Apprendimento tra pari

I medici in formazione possono organizzare momenti di formazione autogestiti, dove approfondiscono alcuni argomenti, preparano brevi presentazioni, si scambiano materiale di studio, discutono situazioni cliniche vissute, ecc. Questi momenti possono rivelarsi molto utili e devono essere incoraggiati. Il tutor/docente può prendere parte o meno a questi incontri, ma deve sempre cercare di mantenere l'autogestione e autonomia degli Specializzandi intatta.

Attività professionalizzante

Una larga parte delle attività formative svolte dei medici in formazione specialistica è rappresentata dall'attività professionalizzante che viene svolta all'interno delle strutture ospedaliere universitarie e della rete formativa.

Nello svolgimento dell'attività professionalizzante, in quanto medico chirurgo laureato e abilitato alla professione, lo Specializzando eroga un servizio assistenziale, sempre sotto la supervisione del personale medico strutturato, con un grado di autonomia variabile in proporzione alle proprie competenze.

L'attività professionalizzante viene svolta in diverse strutture, ed è organizzata in un programma di rotazioni che la Scuola fornisce allo Specializzando periodicamente. Per ciascuna rotazione vengono definiti dal Direttore e dal Consiglio della Scuola (oppure nel Piano di Studi), le competenze e *learning outcome* specifici che devono essere raggiunti.

Per ogni rotazione è individuato un tutor, responsabile clinico della rotazione, che lavorerà fianco a fianco con lo Specializzando e sarà quindi incaricato di valutare, alla fine del percorso, le competenze acquisite e quelle non ancora completamente acquisite dallo Specializzando, in un apposito *Supervision Report* (SR). Nel caso in cui, durante una rotazione, ci siano più di un tutor che ha lavorato a stretto contatto con il medico in formazione, essi concorreranno alla compilazione del SR.

Tale report verrà sottoscritto dal responsabile dell'Unità Operativa dove l'attività professionalizzante è stata svolta e consegnata al Direttore di Scuola.

Tali documenti vanno a costituire il Portfolio dello Specializzando e vengono visionati insieme a tutti i documenti relativi alla formazione, in sede di esame annuale da parte del Direttore e dei docenti di tipologia di Scuola.

Insegnamento/apprendimento durante l'attività professionalizzante (sul campo)

L'attività professionalizzante che il medico in formazione svolge regolarmente nel contesto assistenziale rappresenta una opportunità formativa preziosa e costante.

Tuttavia fare molta esperienza professionale non sempre significa diventare sempre più competenti. Se non adeguatamente supervisionata, valutata costantemente e accompagnata da studio e riflessione personale, l'esperienza professionale da sola rischia di non essere sufficiente per maturare una eccellente e autonoma professionalità.

Di seguito sono elencate e brevemente descritte alcune strategie per ottimizzare al meglio l'apprendimento durante l'attività professionalizzante.

Apprendimento nella pratica clinica col paziente

In presenza del paziente e del tutor, lo studente va a costituire la cosiddetta *triade dell'apprendimento*. Lo Specializzando mette alla prova le sue capacità professionali nel contesto dell'assistenza del paziente, supervisionato e supportato dal tutor che conosce i limiti della competenza e indipendenza del discente e fornisce un costante *feedback* volto alla crescita e al miglioramento (vedi di seguito, *feedback*).

Giro visite

Nel contesto dell'assistenza di pazienti ricoverati, il momento del giro visite rappresenta un'occasione di confronto con il personale strutturato e docente, un momento di discussione e riflessione sulle varie situazioni cliniche e anche l'occasione per osservare direttamente e mettere in pratica manovre pratiche (dal semplice esame obiettivo a procedure invasive). Il giro visite è un momento prezioso perché professionisti di diversa esperienza e competenza si confrontano.

Lo Specializzando si può trovare anche nella situazione di insegnare e trasmettere esperienza e competenza a studenti o Specializzandi più giovani.

Clinical Conference (discussione collegiale)

Molti team sono soliti incontrarsi periodicamente, ad esempio in un dato giorno della settimana, per condividere l'andamento clinico dei pazienti e discutere alcuni casi particolari.

Tali momenti rappresentano un'importante occasione di apprendimento per il medico in formazione, che può seguire il ragionamento clinico e il confronto tra colleghi e può in prima persona presentare casi clinici o situazioni, affinando così le proprie competenze in termini di presentazione, ma anche di sintesi e di chiarezza. Particolarmente utile è fornire un *feedback* allo Specializzando in relazione alla sua presentazione.

Report back model (modello del rapporto al tutor)

Il modello è quello secondo il quale il medico in formazione specialistica va a visitare/intervistare il paziente e poi riporta un report al tutor. Quest'ultimo ha così modo di confrontarsi con lo Specializzando stimolandolo a migliorare nei punti di debolezza e consolidando i punti di forza. Il tutor ha poi la possibilità di rivisitare il paziente e questa rappresenta un'ulteriore opportunità formativa per il medico in formazione.

One-one teaching (insegnamento/apprendimento uno ad uno)

Insegnamento diretto del tutor al discente sulle attività cliniche e in particolare sulle manovre pratiche o invasive, durante una operazione chirurgica o al letto del paziente.

Parallel chart (Cartella clinica parallela)

Metodo di insegnamento incentrato sulla compilazione e commento di una cartella clinica fittizia, volto a sviluppare il ragionamento clinico e le capacità pratiche di riassumere situazioni cliniche e compilare adeguatamente le annotazioni cliniche.

Narrative reflection (Riflessione Narrativa)

Stesura narrativa delle impressioni e del vissuto del medico in formazione dopo un'attività clinica. Particolarmente utile per la consapevolezza e la maturazione di aspetti comportamentali, umani ed etici, con particolare attenzione agli aspetti emotivi.

Thinking aloud (Pensare ad alta voce)

Se il tutor durante l'attività clinica riporta a voce alta i propri pensieri e il proprio

ragionamento clinico, questo può rappresentare una buona occasione di crescita e apprendimento, per il medico in formazione.

Feedback e supervision

L'attività professionalizzante occupa la maggior parte del tempo nella post laurea e offre una fondamentale opportunità di apprendimento poiché si avvale dell'insegnamento sul campo e dello stretto rapporto con il tutor.

Il medico in formazione specialistica esercita attività clinica con progressiva autonomia via via che acquisisce più competenza.

Il tutor è la figura responsabile della costante supervisione dello Specializzando, garantendo la sicurezza assistenziale per il paziente e aiutando il medico in formazione a migliorare in competenza e autonomia. Lo strumento che rende possibile per il tutor un'efficace supervisione professionale nei confronti del medico in formazione è il *feedback*.

Per *feedback* si intende l'interazione tra medico in formazione e tutor nel contesto dell'attività professionale, compreso il momento di confronto successivo allo svolgimento dell'attività, in cui il tutor condivide con il medico in formazione un'analisi della prestazione svolta.

Il processo di *feedback* è articolato in tre fasi:

1. Condivisione tra medico in formazione e tutor del piano di attività professionalizzante da svolgere (contratto di apprendimento o *learning contract*).
2. Svolgimento da parte dello Specializzando dell'attività pianificata.
3. Incontro tra medico in formazione e tutor per analizzare e riflettere sulle attività svolte, con conseguente eventuale correzione della gestione clinica, nell'ottica di garantire la sicurezza del paziente.

Nella pratica clinica quotidiana, sotto la costante pianificazione e supervisione del tutor, lo Specializzando svolge attività cliniche variabili, proporzionali alle sue competenze e alla sua autonomia, ma costantemente riferisce e discute il suo operato con il tutor il quale fornisce un riscontro. In questo contesto un *feedback* diretto e costruttivo, è volto a garantire non solo la sicurezza assistenziale per il paziente, ma anche a far crescere e migliorare lo Specializzando come professionista.

Il *feedback* è un processo continuo che riguarda sia gli aspetti della prestazione clinica che quelli comportamentali ed etici.

Lo scopo del *feedback* è la costante crescita e interazione tra medico in forma-

zione e medico già Specialista riguardo a specifiche attività cliniche da svolgere, sempre garantendo la sicurezza del paziente.

È molto importante che i compiti clinici siano ben chiari e che si instauri un rapporto di fiducia tra tutor e medico in formazione, e che il momento del *feedback* sia svolto faccia a faccia, adeguato, costruttivo, avvenga con sufficiente calma e tempo a disposizione, specifico sulle attività svolte, tempestivo dubbio dopo l'attività stessa.

È inoltre molto importante che gli obiettivi formativi, le competenze e i *learning outcome*, siano ben chiari sia al medico supervisore che al discente.

Sistema di valutazione

La valutazione è un processo strategico continuo che permette di accertare il raggiungimento dei *learning outcome* del medico in formazione specialistica, indirizzandone l'apprendimento e permettendo la certificazione delle competenze.

È pertanto molto importante che tutto il percorso formativo dello Specializzando sia accompagnato da costanti momenti valutativi.

7. Sistema e metodi di valutazione

Non si può garantire un buon percorso formativo e l'adeguata acquisizione di competenze senza una valutazione costante e di qualità capace di cogliere la complessità della formazione specialistica. Il motivo per cui si ricercano numerosi momenti valutativi, ripetuti, svolti da persone diverse e con metodi di valutazione diversi è legato al fatto che solo con una valutazione da diversi punti di vista si riesce a caratterizzare bene, a tutto tondo, il medico in formazione con i suoi punti di forza e gli aspetti da migliorare.

La valutazione può essere distinta in due tipologie:

- Valutazione *sommativa* (o *certificativa*): volta a certificare l'acquisizione di una competenza e pertanto mirata al conseguimento di idoneità per una promozione o una certificazione.
- Valutazione *formativa*: volta a far crescere e migliorare il discente; ha pertanto lo scopo di informare il medico in formazione sul cammino che gli resta da fare per il conseguimento dei *learning outcome*.
-

A sua volta distinguiamo la valutazione in:

- Valutazione **formale**: momenti valutativi organizzati, calendarizzati, dedicati essenzialmente ma non esclusivamente alla valutazione dei *learning outcome* dell'area del *knowledge* (per esempio prova scritta strutturata pianificata per una tale data volta a valutare specifici *learning outcome*).
- Valutazione **durante lo svolgimento dell'attività professionalizzante**: svolta mentre il medico in formazione svolge l'attività professionale – per esempio miniCEX svolto nel contesto di una normale giornata lavorativa (vedi sotto).

Valutazione sommativa (o certificativa)

Esame annuale

Una volta all'anno il medico in formazione specialistica viene sottoposto ad un esame condotto dal Direttore di Scuola e dai docenti della tipologia di Scuola per il passaggio all'anno successivo. Alla commissione possono prendere parte anche altri docenti.

Si tratta quindi di una valutazione sommativa, volta al passaggio di anno.

Tuttavia oltre all'eventuale prova scritta o orale cui la commissione sottopone il medico in formazione, la valutazione consiste anche nella revisione di tutte le attività svolte durante l'anno conclusosi, la presa visione di tutte le valutazioni svolte, i Report di Rotazione redatti da ciascun tutor, la partecipazione agli eventi formativi interni o esterni al programma didattico della Scuola, la presenza alla didattica formale, ecc.

In quanto tale, quindi, l'esame annuale è un momento valutativo che tiene conto di quanto fatto fino a quel momento.

Tutto il materiale valutativo e formativo viene conservato dal medico in formazione dentro al portfolio e presentato alla commissione per la revisione.

La responsabilità dell'esame annuale è dei docenti della tipologia di Scuola, aventi il ruolo di *educational supervisor* (responsabile del percorso formativo dello Specializzando, ruolo differente dal *clinical supervisor*, il quale supervisiona lo Specializzando durante l'attività professionalizzante), i quali sono tenuti a svolgere un'attività di *coaching*: identificare insieme al medico in formazione i punti di debolezza e di forza, valutare opportunità e concordare il progetto formativo personalizzato per gli anni successivi del *training*.

Nel caso in cui il percorso fatto fino a quel momento da parte del medico in formazione sia valutato insufficiente per la promozione all'anno successivo, i docenti della tipologia di Scuola si fanno carico della decisione.

Prova finale

Al termine del percorso formativo, il medico in formazione effettua la prova finale, la quale prevede la discussione della tesi di specializzazione sotto la supervisione del Direttore di Scuola e dai Docenti della tipologia di Scuola.

Questi certificano il conseguimento del titolo di Specialista, revisionando e tenendo conto anche di tutti i momenti di valutazione a cui lo Specializzando si è sottoposto durante il percorso formativo e di tutti i Report di Rotazione effettuati dai dirigenti medici che hanno affiancato il medico in formazione durante l'attività clinica nelle varie rotazioni.

Metodi di valutazione formale

Prove scritte (PS)

Quesiti a risposta multipla

Test scritto composto da domande a risposta multipla. Per rendere la valutazione più accurata, oggettiva e riproducibile è preferibile che il numero dei quesiti sia consistente, che non ci sia più di una risposta corretta e che la domanda espressa nel quesito sia univoca, chiara e diretta. È possibile anche strutturare le domande a risposta multipla con risposta *vero o falso* oppure secondo la struttura *extended matching*, cioè elencando una serie di risposte possibili (per esempio possibili diagnosi) tra le quali scegliere le risposte ad una serie di domande (per esempio scenari clinici). Particolarmente utile nella valutazione delle conoscenze.

Essay

Viene richiesto al candidato di fornire una risposta sotto forma di breve testo/saggio ad una domanda aperta. Particolarmente adatto per la valutazione del ragionamento clinico, dell'applicazione pratica delle conoscenze a specifici scenari. È consigliabile specificare la lunghezza massima della risposta. L'*essay* può essere anche utilizzato per la elaborazione di un progetto.

Modified Essay Question (MEQ)

È una sequenza di domande relative a un caso clinico che si svolge in un dato periodo di tempo. Dopo aver risposto alla prima domanda, vengono fornite ulteriori informazioni seguite da ulteriori richieste. Il MEQ tipico può presentare almeno sei domande a risposta aperta e breve o domande a risposta multipla.

Domande con simulazione

Domande a risposta chiusa o aperta che vedono nel testo la presentazione di uno scenario clinico e uno specifico quesito relativo a questo.

Prove orali (PO)

Sessioni di valutazione improntate intorno all'intervista del medico in formazione da parte di tutor e/o docenti volte a valutare l'acquisizione di competenze, specialmente teoriche (*knowledge*). Durante l'intervista orale si possono richie-

dere nozioni, ma anche sottoporre al medico in formazione specialistica scenari clinici o immagini/filmati.

È particolarmente utile che la commissione di docenti e/o tutor che si trova a valutare il medico in formazione specialistica con un'intervista orale sia composta da più di un docente per migliorare l'oggettività e la riproducibilità della valutazione.

OSCE, *Objective Structured Clinical Examination*

L'OSCE è una modalità di valutazione che consiste in una serie di stazioni strutturate che il candidato attraversa in sequenza. In ogni stazione il medico in formazione viene messo alla prova rispetto ad un compito specifico, volto a valutare una particolare competenza, come ad esempio la raccolta di un'anamnesi, lo svolgimento di una *skill* pratica (per esempio esame obiettivo neurologico, esecuzione di una puntura lombare, Rianimazione Cardio-Polmonare, ecc.) o le capacità relazionali e comportamentali, attraverso ad esempio un colloquio con un paziente relativo alla comunicazione di una cattiva notizia o all'educazione alimentare o alla cessazione del fumo. Particolarmente utile è l'utilizzo della simulazione nella valutazione OSCE (manichini, paziente simulato, attori, paziente esperto, ecc).

L'OSCE è particolarmente utilizzato come valutazione dell'acquisizione di competenze di ordine più generale, piuttosto che competenze più specifiche.

Per migliorarne l'oggettività e la riproducibilità, ogni stazione deve avere la stessa durata in termini di tempo e il valutatore per ogni situazione deve essere ben formato e controllare il corretto svolgimento del compito assegnato in accordo con *checklist* preparate precedentemente e definite con le varie voci/fasi della procedura che si va a valutare.

Metodi di valutazione durante lo svolgimento dell'attività professionalizzante (sul campo)

MiniCEX (*Mini Clinical Evaluation Exercise*)

È uno strumento pratico e dinamico per la valutazione delle competenze cliniche del medico in formazione.

Il valutatore osserva direttamente la *performance* dello Specializzando durante l'attività lavorativa nello scenario clinico reale. Dopo l'osservazione segue una breve discussione durante la quale il valutatore restituisce al medico in formazione un *feedback* sulle abilità cliniche prese in esame (es, raccolta di anamnesi,

esame obiettivo, comunicazione, gestione clinica, ecc.). Il momento valutativo viene completato dalla compilazione di una pratica e apposita scheda che viene archiviata dal medico in formazione nel proprio portfolio (vedi allegato).

Il MiniCEX è un metodo veloce e pratico per valutare lo Specializzando all'interno del proprio contesto lavorativo. La durata dell'osservazione generalmente non supera i 15 minuti e il momento di *feedback* e di compilazione della scheda ha una durata simile. Ha il vantaggio di favorire e guidare il processo di *feedback* e di aumentare l'interazione tra il tutor e il medico in formazione.

Dovrebbe essere utilizzato spesso: realizzare e compilare un valido numero di MiniCEX aumenta l'oggettività e la rilevanza della valutazione, così come il fatto che questi siano realizzati da valutatori diversi.

CbD (Case-based Discussion, Discussione basata sui casi)

Consiste in un momento di discussione tra tutor e medico in formazione riguardo ad un caso clinico nella cui gestione lo Specializzando è stato coinvolto.

Solitamente ci si serve delle note e del materiale clinico relativo al caso (per esempio esami strumentali, risultati di laboratorio).

Lo Specializzando presenta brevemente il caso e durante la presentazione ne discute attivamente con il tutor. Al termine della presentazione il tutor restituisce un *feedback* e compila l'apposita scheda che viene conservata dallo Specializzando nel proprio portfolio.

La durata è di circa 10–15 minuti per la presentazione e discussione e altri 10 minuti circa per il *feedback* restituito dal tutor.

È uno strumento molto utile per valutare il ragionamento clinico, la capacità di interpretare i dati e di prendere decisioni. È pertanto adatto anche a Specializzandi più avanti nel percorso formativo.

È rapido e dinamico e fattibile nella pratica quotidiana.

Dovrebbe essere utilizzato spesso: realizzare un valido numero di CdB aumenta l'oggettività e la rilevanza della valutazione, così come il fatto che questi siano realizzati da valutatori diversi.

Presentazione durante discussione collegiale (Presenting Skills Assessment PSA)

Molte unità operative programmano regolari incontri in cui il personale medico si confronta sulla gestione clinica e il percorso assistenziale dei pazienti seguiti dal team, oltre che su altri temi con finalità di aggiornamento o implementazione del sistema qualità.

Queste rappresentano occasioni per il medico in formazione specialistica per

mettere alla prova le proprie capacità di presentazione, ma anche le proprie conoscenze e occasioni di valutazione per il tutor, che può fornire un *feedback*. In particolare, il tutor e lo Specializzando potranno confrontarsi sulla *performance* di quest'ultimo durante la discussione collegiale, analizzandone le capacità di sintesi, di presentazione, di focalizzazione sugli aspetti più importanti, di risoluzione di problemi clinici, di ricerca di informazioni dalla letteratura e di lavoro in team.

Osservazione diretta di skills pratiche (*Direct Observation of Procedural Skills DOPS*)

Il tutor osserva direttamente il medico in formazione durante l'esecuzione di una manovra invasiva o comunque di una procedura pratica.

Subito dopo la *performance* lo Specializzando riceve immediato *feedback* e il tutor sottolinea i punti di forza e gli aspetti da migliorare.

Il tutor si serve per la valutazione di una *checklist* strutturata, volta ad analizzare tutte le fasi e gli aspetti dello svolgimento della procedura.

360° Multi Source Feedback (MSF)

Questo strumento prevede la valutazione di alcuni aspetti professionali dello Specializzando da parte di diversi attori (colleghi, personale non medico, pazienti, ecc.) che hanno la possibilità di osservare il suo lavoro.

La valutazione si basa sulla compilazione di un questionario strutturato con scale di Likert, che prendono in considerazione alcuni aspetti professionali, quali le capacità di relazionarsi con il paziente, le capacità comunicative, di risoluzione di problemi, di lavoro in team, *leadership*, puntualità, affidabilità, ecc.

Report di Rotazione (RR)

È il report compilato dal Dirigente Medico responsabile della supervisione di una rotazione. Tale documento viene compilato dopo il confronto tra il medico in formazione e il tutor, contiene:

- A. una descrizione dell'attività svolta
- B. una valutazione relativa alle competenze e ai *learning outcome* raggiunti
- C. la definizione dei *learning outcome* ancora da raggiungere
- D. un'attività di *coaching*, cioè il commento del tutor che valuta le attitudini e gli aspetti comportamentali dello Specializzando, i suoi punti di forza e gli aspetti su cui deve ancora lavorare, al fine di facilitare il percorso successivo dello Specializzando

- E. il riassunto di tutti i principali eventi formativi e valutativi svoltisi durante la rotazione.

Il report compilato viene inviato, dopo eventuale controfirma da parte del Direttore responsabile dell'Unità Operativa ove l'attività professionalizzante si è svolta, al Consiglio di Scuola, dove viene analizzato durante la valutazione sommativa (esame annuale e/o prova finale). Una copia viene consegnata anche allo Specializzando che la conserverà nel suo portfolio cartaceo/elettronico.

Journal Club Assessment (JCA)

Il *Journal Club* è un momento collegiale in cui medici in formazione tutor e docenti si incontrano per discutere recenti pubblicazioni di letteratura scientifica (vedere *Journal Club* tra i metodi di insegnamento/apprendimento).

Oltre che un importante momento formativo e di apprendimento, il *Journal Club* può rappresentare anche un'occasione di valutazione da parte del tutor. Infatti il medico in formazione viene spesso coinvolto nella ricerca del materiale scientifico da discutere e nella presentazione dello stesso e pertanto può essere valutato sulla maturazione di progressiva competenza nell'ambito dell'utilizzo di database di ricerca e selezione della letteratura scientifica, delle capacità di aggiornamento, delle *skill* di presentazione, di ragionamento e gestione clinica *evidence-based*, ecc.

Audit Assessment (AA)

L'*audit* è un processo sistematico, indipendente e documentato di valutazione della qualità dell'operato. Lo Specializzando è spesso coinvolto nella preparazione ed esposizione di dati e risultati durante gli incontri di *audit* che in quanto tali possono rappresentare occasione di valutazione. L'*audit* pertanto può essere utilizzato come strumento di *assessment* di un Medico in Formazione Specialistica nel completare un processo di valutazione indipendente. La valutazione dell'*audit* può essere basata sulla revisione della documentazione raccolta e analizzata, sulla capacità di presentazione di un processo di valutazione effettuata dallo Specializzando durante le riunioni periodiche.

Teaching Observation (TO)

Il medico in formazione specialistica durante il suo percorso si trova spesso ad insegnare (lezioni a colleghi o studenti, momenti formativi per professionisti sanitari o educazionali per i pazienti, ecc.). Il tutor ha pertanto molte occasioni per

fornire un *feedback* strutturato e formativo ai Medici in Formazione Specialistica sulla loro competenza nell'insegnamento.

Direct Observation (DO)

Osservazione diretta del medico in formazione specialistica mentre svolge attività pratiche e di comunicazione interpersonale, in situazioni reali o simulate, con l'ausilio di *checklist* o griglie di osservazione.

8. Risorse umane

Le numerose figure che rappresentano le risorse umane all'interno della Scuola di Specializzazione e della rete formativa, sono definite e descritte nei DM 68/2015, DM 402/2017 e nei DLgs 368/99.

Di seguito si descrivono i ruoli che tali figure svolgono nel processo di insegnamento/apprendimento, di valutazione e di certificazione delle competenze che il Medico in Formazione Specialistica acquisisce durante il suo percorso formativo, nonché nello svolgimento dell'attività professionalizzante e di *feedback*.

- Il **Direttore di Scuola e i docenti dei SSD di riferimento della Scuola** ricoprono il ruolo di coordinamento delle attività di didattica e di valutazione e sono responsabili di supervisionare la formazione dei singoli Specializzandi. In particolare, essi realizzano l'esame annuale, inteso come momento di revisione dell'attività professionalizzante e formativa svolta dal medico in formazione durante l'anno conclusosi, in termini di valutazioni ricevute e di report di rotazione, e come momento di certificazione delle competenze acquisite. Il Direttore di Scuola e docenti dei SSD di riferimento della Scuola sono anche responsabili dello svolgimento della prova finale, intesa come momento conclusivo del percorso formativo specialistico e comprensivo della presentazione del lavoro di Tesi di Specializzazione e della revisione finale di tutti i report di rotazione e di tutti i momenti valutativi. Mediante la prova finale il Direttore di Scuola e i docenti dei SSD di riferimento della Scuola certificano l'acquisizione delle competenze specialistiche del medico in formazione.
- Il **Consiglio di Scuola**, così come definito all'interno del DM 68/2015, è l'organo deputato a definire e approvare il Piano di Studi della Scuola e si

occupa di deliberare in merito ad ogni aspetto relativo all'attività formativa e valutativa erogata dalla Scuola stessa, compresa la definizione della docenza e della rete formativa.

- I **Docenti dei SSD diversi da quelli della tipologia di Scuola** sono responsabili della didattica e della valutazione formale relativa al proprio SSD. Tali docenti sono inoltre responsabili dell'attività professionalizzante svolta dallo Specializzando durante le rotazioni, qualora queste si svolgano presso le strutture assistenziali di cui essi sono responsabili.
- I **Direttori delle Unità Operative delle Strutture** facenti parte della Rete Formativa hanno la responsabilità di supervisionare l'attività professionalizzante svolta dal medico in formazione presso la propria struttura e di rendicontarne al Consiglio di Scuola.
- I **Dirigenti Medici della Struttura di Sede e delle Strutture** sulle quali insiste la Rete Formativa, qualora affiancati da medici in formazione specialistica, ricoprono il ruolo di tutor clinici e sono incaricati di supervisionare l'attività clinica svolta da questi e hanno pertanto la responsabilità di svolgere costante attività di insegnamento/apprendimento e di valutazione e di redigere il Report di Rotazione.
- **Tutte le figure** con le quali il medico in formazione specialistica entra in contatto durante lo svolgimento della sua attività professionalizzante (professionisti sanitari, pazienti, parenti, personale amministrativo, ecc.) rappresentano opportunità di costante apprendimento e di valutazione.

Tra le figure sopra elencate, quelle che prendono parte al processo formativo del medico svolgendo nei confronti di quest'ultimo un ruolo di supervisione del piano formativo della Scuola e di quello individuale, curandone i passaggi di programmazione, le occasioni di apprendimento e di valutazione formale, in termini di formazione ricoprono il ruolo di *educational supervisor*.

Le figure che affiancano quotidianamente lo Specializzando nell'attività professionalizzante, nel contesto delle rotazioni previste e pianificate, che forniscono costante *feedback*, implementano continui momenti di insegnamento/apprendimento e valutazione sul campo (vedere sezione *Metodi di insegnamento/apprendimento e Metodi di valutazione durante l'attività professionalizzante*), compilano il Report di Rotazione, accompagnano lo Specializzando nella graduale assunzione di responsabilità e autonomia, proporzionalmente all'acquisizione di competenza, garantendo la sicurezza del paziente e la qualità del servizio erogato, in termini di formazione ricoprono il ruolo di *clinical supervisor*.

9. Annotazione e certificazione delle competenze e delle attività

Il medico in formazione specialistica conserva tutto il materiale relativo alla sua formazione in formato cartaceo/multimediale in un portfolio, inteso come raccolta di documentazione, che viene revisionato dai docenti della tipologia di Scuola (*educational supervisor*) durante la valutazione sommativa (esame annuale e/o prova finale) e ogni qualvolta lo ritengano necessario.

Tale materiale raccolto consiste in ogni documento che attesti la partecipazione/svolgimento ad un'attività formativa, ogni valutazione cui il medico in formazione è sottoposto (formale o sul campo) e ogni Report di Rotazione, compilato dai tutor clinici e Direttori di Unità Operativa alla fine di ogni rotazione di attività professionalizzante.

Pertanto il materiale raccolto dal medico in formazione va ad integrare il libretto - diario il quale è composto dalle seguenti parti:

1. scheda identificativa del medico in formazione specialistica, dei tutor e della composizione del corpo docente
2. descrizione delle finalità specifiche della tipologia della Scuola
3. descrizione sintetica del percorso formativo (obiettivi formativi di base, generali e integrati specifici per ogni tipologia di Scuola) con i relativi CFU
4. descrizione qualitativa e quantitativa delle attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità formative di ogni tipologia di Scuola riferite a ogni anno di corso
5. diario delle attività formative professionalizzanti e di didattica formale

(discussione di casi clinici, *journal club*, ecc)

6. registrazione e certificazione della frequenza relativa a pratiche professionalizzanti con diversi gradi di responsabilizzazione all'interno di ogni specifica tipologia di Scuola (per esempio interventi chirurgici, procedure endoscopiche, indagini diagnostiche e strumentali)
7. certificazione dell'attività svolta e del livello di responsabilità ed autonomia crescente in ciascuna delle strutture della rete formativa con relazione del Direttore della struttura circa l'attività svolta dallo Specializzando
8. valutazione annuale da parte del tutor descrivente oltre alle competenze acquisite il grado di autonomia raggiunto
9. registrazione delle attività formative svolte all'estero con certificazione da parte del Direttore della relativa struttura ospitante
10. partecipazioni a corsi, congressi e seminari
11. giudizio valutativo per ogni singolo anno di corso e sull'esame di diploma con il titolo della tesi.

Tali documenti relativi al curriculum e alle attività svolte e alle competenze acquisiti, contenuti nel portfolio, vanno ad integrare le informazioni più specifiche relative al titolo di studio e alla sua utilizzazione, nel cosiddetto *Diploma Supplement*, documento integrativo del Diploma di Specializzazione, che viene rilasciato alla fine del percorso formativo e che certifica nel dettaglio le competenze acquisite, le esperienze fatte e l'autonomia raggiunta durante il percorso di formazione specialistica, caratterizzando meglio quindi il profilo professionale del Neospecialista.

10. Sistema di qualità e di miglioramento

La valutazione del processo formativo erogato dalle Scuole viene eseguita a livello nazionale secondo il monitoraggio previsto dall'Osservatorio Nazionale sulla Formazione specialistica, dai Ministeri e dalle agenzie competenti relative agli standard universitari e assistenziali, avvalendosi degli strumenti ritenuti necessari.

A livello locale, il Direttore e il Consiglio di Scuola sono responsabili della gestione del sistema di qualità relativo alla Scuola stessa, attraverso l'implementazione di una serie di azioni e attività nel contesto dei processi di qualità:

1. Processi principali: relativi alla definizione e progettazione di tutte le attività professionalizzanti, di didattica, insegnamento/apprendimento e valutazione, così come definito nel Regolamento della Scuola. Tale pianificazione delle attività didattiche viene realizzata attraverso la stesura dei Piani di Studio delle attività formative della Scuola e contiene i seguenti punti:
 - progettazione del percorso formativo
 - organizzazione delle attività di didattica frontali
 - organizzazione delle attività assistenziale
 - rotazione obbligatoria dei medici in formazione specialistica tra le differenti strutture della rete formativa
 - organizzazione degli incontri formativi dei medici in formazione specialistici

- organizzazione delle attività di guardia tutorata
 - organizzazione delle attività di ricerca
 - valutazione dell'attività formativa.
2. Processi di supporto: gestione della qualità dei servizi didattici attraverso gli strumenti di supporto e logistica della Scuola:
- registrazione e certificazione delle attività formative
 - sviluppo e mantenimento delle competenze
 - gestione degli approvvigionamenti per la scuola
 - gestione aule, attrezzature e risorse materiali
 - gestione di permessi ai medici in formazione specialistica.
3. Processi Generali: organizzazione della Scuola, mantenimento del sistema di qualità, valutazione da parte dei medici in formazione del processo formativo ricevuto:
- missione e organizzazione della scuola
 - gestione dei rapporti con i servizi territoriali e le strutture periferiche
 - gestione del sistema di qualità della scuola
 - valutazione della scuola da parte dei medici in formazione specialistica
 - gestione del miglioramento della scuola.

11. Piano di Studio Locale delle attività formative della Scuola

Ciascuna Scuola predispone la stesura di un Piano di Studio Locale, in linea con il Regolamento di Scuola, che delinea la progettazione del percorso formativo dello Specializzando e descrive nel dettaglio le attività didattiche della Scuola stessa, comprese le attività di valutazione e le attività professionalizzanti.

Ogni Consiglio di Scuola quindi redige un Piano di Studio Locale, che verrà sottoposto all'attenzione dell'Osservatorio della formazione specialistica.

In particolare tale documento è composto dalle seguenti parti:

- analisi del contesto locale
- risorse umane e docenza della Scuola
- descrizione delle strutture di rete formative su cui insiste la Scuola
- programma della rotazioni di attività professionalizzante tra le strutture della rete formativa (correlate alle competenze e *learning outcome* che si vogliono insegnare e valutare in ogni rotazione di attività assistenziale), indicando le figure di riferimento responsabili dell'attività professionalizzante in ogni rotazione (Direttori delle Unità Operative, tutor clinici, ecc.)
- organizzazione delle attività di didattica formale (correlate alle competenze e *learning outcome* che si vogliono insegnare in ogni attività)
- organizzazione delle attività di valutazione formale (correlate alle competenze e *learning outcome* che si vogliono valutare in ogni attività)
- organizzazione della valutazione sommativa (esami annuali e prove finali).

12. Allineamento con DIM 402/17

	Argomento	Competenze Specialistiche	Prestazioni minime per tutto il percorso formativo di uno Specializzando da distribuire in funzione del piano formativo (Riferimento DIM 402)
1. METODI ED ETICA IN SANITÀ PUBBLICA			
1.1	Concetti generali in sanità pubblica	Essere in grado di utilizzare criticamente i concetti di salute, malattia e sanità pubblica nella propria pratica professionale	
1.2	Metodologia scientifica e valutazione della letteratura	Essere in grado di usare criticamente le evidenze provenienti dalla letteratura scientifica e produrre letteratura primaria e secondaria secondo gli standard internazionali	1 revisione sistematica con annessa meta-analisi, inerente gli interventi di prevenzione, diagnosi e cura, alla luce dell'evidence-based medicine (EBM), evidence-based healthcare (EBHC), evidence-based prevention (EBP) e evidence-based public health e aver collaborato all'attuazione dei principi di efficacia, appropriatezza ed efficienza nel processo decisionale in Sanità Pubblica 1 pubblicazione di articolo su riviste indicizzate e/o una comunicazione o poster ad almeno un convegno nazionale/ internazionale all'anno
1.3	Ricerca quantitativa in sanità pubblica: epidemiologia, demografia, e statistica	Essere in grado di utilizzare gli strumenti dell'epidemiologia, della demografia e della statistica nella propria pratica professionale	2 analisi di statistiche sanitarie correnti, ed averne progettata e realizzata almeno una in modo autonomo 2 indagini epidemiologiche, ed averne progettata e realizzata almeno una in modo autonomo
1.4	Ricerca qualitativa in sanità pubblica: elementi di sociologia, psicologia sociale, antropologia	Essere in grado di utilizzare gli strumenti della sociologia, della psicologia sociale e dell'antropologia nella propria pratica professionale	1 contesto di applicazione della metodologia di ricerca qualitativa (reale o simulata)
1.5	Informatica	Essere in grado di utilizzare strumenti informatici nella propria pratica professionale e scientifica e promuovere l'informatizzazione delle attività sanitarie in conformità con le norme vigenti	
1.6	Diritto	Essere in grado di utilizzare i principi legislativi sottostanti le diverse competenze igienistiche	
1.7	Etica	Essere in grado di applicare principi di bioetica alla propria pratica professionale	

2. PROMOZIONE DELLA SALUTE, DETERMINANTI SOCIO ECONOMICI E SALUTE GLOBALE			
2.1	Studio infezioni/ flogosi: scintigrafia con leucociti autologhi marcati	Essere in grado di valutare l'impatto dei determinanti socioeconomici e delle disuguaglianze di salute e contrastarne gli effetti	2 Aver effettuato almeno uno studio di fattibilità per la soluzione di problemi di salute di una comunità ed uno studio di fattibilità per la soluzione di problemi organizzativi di una istituzione
2.2	Tomoscintigrafia miocardica da sforzo e a riposo	Essere in grado di pianificare, gestire e valutare attività di promozione di salute in popolazioni a rischio	3 fra interventi di informazione o educazione sanitaria, campagne di vaccinazione, indagini di sorveglianza dei rischi ambientali indoor/ outdoor nelle comunità e/o gruppi a rischi, adeguatezza igienico-sanitaria di procedure produttive e/o di prestazioni di servizi, interventi di prevenzione in comunità su cui collaborare alla predisposizione e alla valutazione 1 Aver collaborato ad almeno un progetto di comunicazione con la popolazione, direttamente o attraverso i mass media, relativi a problemi o emergenze sanitarie
2.3	Scintigrafia scheletrica planare e trifasica	Essere in grado di considerare problematiche igienistiche nell'ottica della salute globale	
3. LA PROTEZIONE DELLA SALUTE			
3.1	Scienze di base	Essere in grado di usare i principi delle scienze di base utili alla professione igienistica	
3.2	Igiene ambientale	Essere in grado di valutare e contenere il rischio sanitario legato a fattori ambientali	3 fra interventi di informazione o educazione sanitaria, campagne di vaccinazione, indagini di sorveglianza dei rischi ambientali indoor/ outdoor nelle comunità e/o gruppi a rischi, adeguatezza igienico-sanitaria di procedure produttive e/o di prestazioni di servizi, interventi di prevenzione in comunità su cui collaborare alla predisposizione e alla valutazione. Durata variabile di frequentazione di direzioni sanitarie (ASL, Azienda ospedaliera, Presidio), Distretti sanitari, Dipartimenti di Prevenzione, Agenzie Sanitarie ed Agenzie per l'ambiente, partecipando a tutte le relative attività
3.3	Igiene urbana ed edilizia	Essere in grado di valutare e contrastare i rischi sanitari legati agli ambienti urbani	

3.4	Igiene alimentare	Essere in grado di valutare e contenere i rischi sanitari legati agli alimenti dalla produzione al consumo	2 (almeno una indagine epidemiologica di sorveglianza nutrizionale nelle comunità e/o gruppi a rischio e ad almeno una valutazione e categorizzazione di rischio alimentare)
3.5	Medicina delle grandi emergenze e delle catastrofi	Essere in grado di pianificare, realizzare e valutare interventi di sanità pubblica in occasioni di grandi emergenze e catastrofi	1 collaborazione all'organizzazione di interventi di emergenza sanitaria (reali o simulati)
3.6	Igiene del lavoro	Essere in grado di prevenire e contrastare i rischi sanitari legati alle attività lavorative	1 programma di valutazione e gestione del rischio professionale e di sorveglianza sanitaria Durata variabile di frequentazione di strutture ove sia prevalente il rischio lavorativo biologico, partecipando alle attività di prevenzione e protezione della salute operate dai locali medico competente e responsabile della sicurezza
3.7	Igiene ospedaliera e sicurezza del paziente	Essere in grado di garantire la salubrità dei luoghi di cura e la sicurezza del paziente	1 collaborazione alla progettazione, realizzazione e valutazione di almeno un programma di gestione del rischio clinico e della sicurezza del paziente inclusa la prevenzione e controllo delle Healthcare Associated Infections (HAI) e di Anti Microbial Stewardship (AMR) 1 collaborazione alla progettazione ed alla realizzazione di almeno un intervento di formazione di base o permanente per operatori dell'area sanitaria
4. LA PREVENZIONE DELLE MALATTIE			
4.1	Prevenzione primaria	Essere in grado di pianificare, sviluppare e valutare interventi di prevenzione primaria delle malattie infettive e cronicodegenerative	3 fra interventi di informazione o educazione sanitaria, campagne di vaccinazione, indagini di sorveglianza dei rischi ambientali indoor/outdoor nelle comunità e/o gruppi a rischi, adeguatezza igienico-sanitaria di procedure produttive e/o di prestazioni di servizi, interventi di prevenzione in comunità su cui collaborare alla predisposizione e alla valutazione Durata variabile di frequentazione di direzioni sanitarie (ASL, Azienda ospedaliera, Presidio), Distretti sanitari, Dipartimenti di Prevenzione, Agenzie Sanitarie ed Agenzie per l'ambiente, partecipando a tutte le relative attività

4.2	Prevenzione secondaria e <i>screening</i>	Essere in grado di pianificare, sviluppare e valutare interventi di prevenzione secondaria	1 programma di screening
4.3	Prevenzione terziaria/ quaternaria e percorsi di cura trasversali	Essere in grado di pianificare, sviluppare e valutare interventi di prevenzione terziaria e quaternaria	Durata variabile di frequentazione di direzioni sanitarie (ASL, Azienda ospedaliera, Presidio), Distretti sanitari, Dipartimenti di Prevenzione, Agenzie Sanitarie ed Agenzie per l'ambiente, partecipando a tutte le relative attività
4.4	Medicina dei viaggiatori	Essere in grado di pianificare, sviluppare e valutare interventi di salute pubblica nei viaggiatori	
4.5	Medicina dei migranti	Essere in grado di pianificare, sviluppare e valutare interventi di salute pubblica nei migranti	
4.6	Medicina penitenziaria	Essere in grado di pianificare, sviluppare e valutare interventi di salute pubblica nelle popolazioni carcerarie	
5. AMMINISTRARE LA SANITÀ: MANAGEMENT ED ECONOMIA SANITARIA			
5.1	Management sanitario	Essere in grado di utilizzare efficacemente gli strumenti del management sanitario nelle attività di pianificazione e gestione dei servizi sanitari	<p>2 Aver effettuato almeno uno studio di fattibilità per la soluzione di problemi di salute di una comunità ed uno studio di fattibilità per la soluzione di problemi organizzativi di una istituzione</p> <p>1 valutazione del fabbisogno di risorse in merito ad analisi organizzative di strutture sanitarie</p> <p>2 Valutazioni di appropriatezza di procedure (diagnostico-terapeutiche), di percorsi o di regimi assistenziali e di qualità dell'assistenza</p> <p>1 valutazione delle performance delle risorse umane 2 occasioni di collaborazione alla predisposizione ed alla valutazione di programmi di miglioramento della qualità ed averne progettato e realizzato almeno uno in modo autonomo 1 intervento di valutazione della qualità dell'assistenza con metodi di certificazione e/o accreditamento</p> <p>1 valutazione delle <i>performances</i> delle risorse umane</p> <p>2 occasioni di collaborazione alla realizzazione di almeno una <i>Root Cause Analysis</i> (RCA) ed una <i>Failure Mode Effect Analysis</i> (FMEA)</p> <p>Durata variabile di frequentazione di direzioni sanitarie (ASL, Azienda ospedaliera, Presidio), Distretti sanitari, Dipartimenti di Prevenzione, Agenzie Sanitarie ed Agenzie per l'ambiente, partecipando a tutte le relative attività</p>

5.2	Economia sanitaria	Essere in grado di utilizzare efficacemente gli strumenti dell'economia sanitaria nelle attività di pianificazione e gestione dei servizi sanitari	<p>1 collaborazione almeno a una valutazione di tecnologie sanitarie sotto il profilo dell'affidabilità, della sicurezza, dei rapporti costi-beneficio, costi- efficacia, costi- utilità, aspetti etici e giuridici</p> <p>1 partecipazione ad attività di <i>Health Impact Assessment</i> (reale o simulata)</p>
5.3	Il governo dell'assistenza primaria	Essere in grado di svolgere attività di pianificazione, gestione e valutazione delle attività di assistenza primaria	<p>3 Aver collaborato ad almeno un progetto di valutazione e revisione di percorsi assistenziali integrati (cure primarie, territorio, ospedale)</p> <p>Durata variabile di frequentazione di direzioni sanitarie (ASL, Azienda ospedaliera, Presidio), Distretti sanitari, Dipartimenti di Prevenzione, Agenzie Sanitarie ed Agenzie per l'ambiente, partecipando a tutte le relative attività</p>

GIUDIZIO GLOBALE SULL'APPROCCIO CLINICO		
	DESCRIZIONE	
Al di sotto delle aspettative per il livello formativo atteso	Livello base di inquadramento nella raccolta anamnestica e/o esame obiettivo. Limitate capacità di giudizio clinico nell'affrontare il caso in oggetto.	<input type="checkbox"/>
Incontra le aspettative per il livello formativo atteso	Inquadramento sufficiente derivante da accettabile raccolta anamnestica ed esame obiettivo. Capacità di giudizio clinico di base nell'affrontare il caso in oggetto.	<input type="checkbox"/>
Al di sopra delle aspettative per il livello formativo atteso	Buon inquadramento derivante da adeguata raccolta anamnestica ed esame obiettivo. Solide capacità di giudizio clinico nell'affrontare il caso in oggetto.	<input type="checkbox"/>
Molto al di sopra delle aspettative per il livello formativo atteso	Eccellente inquadramento derivante da complete capacità di raccolta anamnestica ed esame obiettivo anche in situazioni difficili/particolari. Ottima capacità di giudizio clinico nell'affrontare il caso in oggetto.	<input type="checkbox"/>

Quali aspetti di questo caso clinico sono stati affrontati particolarmente bene?

Ambiti/aspetti per cui si suggerisce un approfondimento/sviluppo:

Azioni concordate riguardo al piano di apprendimento:

Riflessioni dello specializzando sul caso e ambiti di apprendimento:

Firma dello Specializzando _____

Firma del Valutatore _____

2. Modulo Case-based Discussion (CbD)

DISCUSSIONE DI CASO CLINICO (CbD) (versione a domande aperte)

Data della valutazione:

Nome Specializzando:

ANNO di corso:

ROTAZIONE attuale:

NOME del valutatore:

Riportare la situazione dell'evento formativo (es. turno di guardia/consulenza/giro di reparto):

Capacità di raccolta anamnestica

Capacità di esecuzione esame obiettivo Commentare gli aspetti positivi della gestione del caso e quelli che potrebbero essere migliorati per ciascuna delle seguenti categorie. Un feedback costruttivo è utile affinché questo momento di valutazione/insegnamento sia efficace e valido per la formazione dello specializzando

Valutazione Clinica:

Programmazione indagini diagnostiche:

Giudizio Clinico:

Professionalità (cartella clinica, aderenza alle procedure/linee guida etc):

COMMENTI SULLA PERFORMANCE GLOBALE DEL MEDICO IN FORMAZIONE

Cos'è stato fatto bene:

Quali sono le aree/ambiti che potrebbero essere migliorati/sviluppati:

Da questa valutazione indicare il livello di competenza globale mostrata in relazione a quella attesa per l'anno di corso:

Al di sotto delle aspettative

Raggiunge la sufficienza delle competenze attese

Raggiunge in pieno le competenze attese

Il livello di competenza supera quello atteso

Azioni di miglioramento/sviluppo concordate:

Firma dello Specializzando _____

Firma del Valutatore _____

6. Professionalità (comunicazione pz e familiari, aderenza linee guida etc)

7. Giudizio clinico globale

Cos'è stato fatto particolarmente bene?

Quali sono le aree/ambiti che potrebbero essere migliorati/sviluppati?

Azioni di miglioramento/sviluppo concordate:

Firma dello Specializzando _____

Firma del Valutatore _____

Gestione di eventuali complicanze

Gestione post-procedura

Considerazione globale del paziente/professionalità

Capacità generale di effettuare correttamente la procedura

Sulla base di ciò che si è potuto osservare, si prega di indicare il livello di indipendenza pratica che lo specializzando ha mostrato:

LIVELLO DI INDIPENDENZA NELLA PROCEDURA

Indicare una delle seguenti:

Non in grado di eseguire la procedura

In grado di eseguire la procedura con completa supervisione diretta/assistenza

In grado di eseguire la procedura con limitata supervisione/assistenza (se richiesta)

In grado di eseguire la procedura in modo indipendente ed in grado di gestire eventuali complicazioni

Quali aspetti di questa procedura osservata sono stati particolarmente positivi?

Ambiti/aspetti per cui si suggerisce un approfondimento/sviluppo:

Azioni concordate riguardo alla procedura in oggetto:

Riflessioni dello specializzando sul caso e ambiti di apprendimento:

Firma dello Specializzando _____

Firma del Valutatore _____

4. Modulo *Multi-Source Feedback* (MSF)

ALLEGATO 4: MULTI SOURCE FEEDBACK (MSF) (per membri del team multi-disciplinare e multi-professionale)

Data della valutazione:

Nome Specializzando:

ANNO di corso:

ROTAZIONE attuale:

Professione e ruolo del valutatore:

Come valuteresti questo medico nei seguenti aspetti:	Buono	Soddisfacciente	Necessita miglioramento	Non accettabile	Non osservato
<i>Conoscenze-abilità pratiche-performance</i>					
1. Capacità di identificare i problemi clinici del paziente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Capacità di pianificare gli accertamenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Consapevolezza dei propri limiti ed affidabilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Capacità di tenersi aggiornato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Contribuisce alla formazione e supervisione di studenti o colleghi che la necessitano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Comunicazione verbale adeguata ed efficace con colleghi, pazienti, parenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Mostra rispetto ed empatia verso pazienti e familiari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Capacità di mettere a disposizione del team di lavoro le proprie abilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Riesce a proporsi e comportarsi come leader quando necessario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Hai qualunque tipo di dubbio riguardo le sue capacità fisiche e mentali per poter svolgere la professione medica?				SI	NO
Se "SI" specifica le tue motivazioni:					

Spazio per eventuale commento libero addizionale

Firma del valutatore

Data

5. Indichi quanto approva o disapprova le seguenti affermazioni:	Totale disaccordo	Disaccordo	Neutro	Approvo	Approvo fortemente	Non osservato
18. Questo medico mantiene le mie informazioni confidenziali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Questo medico è onesto e degno di fiducia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Sono fiducioso/a nelle capacità di cura e assistenziali di questo medico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Vorrei incontrare nuovamente questo medico la prossima volta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Questo medico è il tuo medico di riferimento che vede usualmente?	SI	NO
--	-----------	-----------

7. Spazio per eventuale commento libero aggiionale

8. Lei è	<input type="checkbox"/> Femmina	<input type="checkbox"/> Maschio
----------	----------------------------------	----------------------------------

9. Et�	<input type="checkbox"/> <15	<input type="checkbox"/> 15-20	<input type="checkbox"/> 21-40	<input type="checkbox"/> 40-60	<input type="checkbox"/> >60
--------	------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------------

Competenze comunicative con il paziente					
Abilità comunicative: comunica efficacemente con il paziente in termini di chiarezza, espressione, percezione di quanto il paziente ha compreso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacità di comunicare con il paziente ed i familiari: abilità di ascolto, rispetto, rispetto delle decisioni del paziente e dei familiari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empatia, consapevolezza etiche e culturali: è consapevole delle eventuali opzioni terapeutiche in relazione alle esigenze del paziente, tratta il paziente come "persona", gestisce adeguatamente esigenze culturali/religiose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Competenze comunicative con lo staff di lavoro					
Capacità di comunicazione inter-professionale: abilità di lavorare in un team multidisciplinare, partecipa contestualmente al lavoro di tutto lo staff	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iniziativa ed entusiasmo: si fa coinvolgere, capacità di identificare i bisogni dello staff, segue i suggerimenti senza essere forzato, mostra impegno, risponde alle domande dei suoi supervisori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Responsabilità di auto-apprendimento: mostra di aver approfondito i casi clinici incontrati, partecipa ai seminari e incontri formativi, fa domande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atteggiamento e comportamenti professionali					
Affidabilità e sicurezza: puntualità, esegue le istruzioni impartite, rispetta la sue responsabilità, segue le linee guida aziendali, è aggiornato sul proprio lavoro, propone meeting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacità di gestione dello stress e situazioni particolari: si fa consigliare in momenti di difficoltà emotiva legata al proprio lavoro, mostra capacità di autogestione proprio stato emotivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presentazione personale: disponibilità, ascolto, appropriatezza, coinvolgimento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A CURA DEL SUPERVISORE CLINICO: Giudizio globale su questa rotazione:

.....

.....

Firma dello Specializzando _____

Firma del Supervisore clinico _____

A CURA DEL SUPERVISORE CLINICO: Giudizio globale su questa rotazione:

.....

.....

14. Fonti

Bibliografia generale

Biggs J., Tang C. (2011) *Teaching for quality learning at university. What the student does*. McGraw Hill.

Bologna Working Group on Qualifications Frameworks (2005). *A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area*. Disponibile in: http://ecahe.eu/w/index.php/Framework_for_Qualifications_of_the_European_Higher_Education_Area.

Calman K.C. (2007) *Medical Education. Past, Present and future. Handing on Learning*. Churchill Livingstone Elsevier.

Cooper N., Forrest K. [Eds]. (2009) *Essential Guide to Educational Supervision in Postgraduate Medical Education*. Wiley-Blackwell. Oxford.

Cooper N., Frain J. (2016) *ABC of Clinical Reasoning*. BMJ Books, Wiley-Blackwell.

Cooper N., Frain J. (2017) *ABC of Clinical Communication*. BMJ Books, Wiley-Blackwell.

Cooper N., Frain J., Frain A. (2017) *ABC of Clinical Professionalism*. BMJ Books, Wiley-Blackwell.

Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 368

“Attuazione della direttiva 93/16/CEE in materia di libera circolazione dei medici e di reciproco riconoscimento dei loro diplomi, certificati ed altri titoli e delle direttive 97/50/CE, 98/21/CE, 98/63/CE e 99/46/CE che modificano la direttiva 93/16/CEE” pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 250 del 23 ottobre 1999 - Supplemento Ordinario n. 187.

Decreto Interministeriale 4 febbraio 2015, n. 68. "Riordino scuole di specializzazione di area sanitaria".

Decreto Interministeriale 13 giugno 2017, n. 402, "Gli standard, i requisiti e gli indicatori di attività formativa e assistenziale delle Scuole di specializzazione di area sanitaria".

Dent J.A., Harden R.M. (2009) *A practical guide for Medical Teachers*. Churchill Livingstone Elsevier.

Dornan T., Mann K., Scherpbier A., Spencer J. (2011) *Medical Education. Theory and Practice. Integrated practice, theory, Innovation and research*. Churchill Livingstone Elsevier.

General Medical Council (2013) *Good Medical Practice*.

General Medical Council (2017) *Excellence by design: standards for postgraduate curricula*. Disponibile in: www.gmc-uk.org/education/postgraduate/standards_for_curricula.asp.

Gold Guide (2016) *A Reference Guide for Postgraduate Specialty Training in the UK*.

Guilbert JJ. (2002) *Guida pedagogica per il personale sanitario*. Edizioni Dalsud, Bari.

Harden R.M., Lilley P. (2018) *The eight roles of the medical teacher*. Elsevier Limited.

Swanwick T. (2010) *Understanding Medical Education. Evidence, Theory and Practice*. ASME. Wiley-Blackwel.

Bibliografia specifica del volume *Il curriculum nazionale della Scuola di Specializzazione in Medicina nucleare*

Costa G., Bassi M., Marra M. et al. *L'equità in salute in Italia. Secondo rapporto sulle disuguaglianze sociali in sanità.* (2014)

Istituto Superiore di Sanità, *Sorveglianza Integrata del Morbillo e della Rosolia,* Rapporto N° 37 – Gennaio 2018 (2018)

Ministero della salute, *Piano Nazionale della Prevenzione 2014–2018* (2014)

Ministero della salute, *Piano nazionale di contrasto all'antimicrobico-resistenza 2017–2020* (2016)

OECD, *Tackling Wasteful Spending on Health.* (2017)

UN, *International Migration Report.* (2017)

UN, *2014 Revision of World Urbanization Prospects.* (2017)

UNWTO, *Tourism Highlights.* (2017)

WHO Europe. (2013) *Health 2020 A European policy framework and strategy for the 21st century.*

Available at https://ec.europa.eu/health/funding/programme/2014-2020_en

Winslow CEA. *The untilled fields of public health.* Science. 1920;51(1306):23–33

Collana **Eccellenza della formazione medica post-laurea**

volumi pubblicati

1. *Verso l'eccellenza nella formazione medica post-laurea. Modulo Generale. Progetto Pilota dell'Università di Genova per la stesura e implementazione di Competency-Based Curricula nelle Scuole di Specializzazione*, 2020, ISBN: 978-88-3618-011-0 (versione eBook)

2. *Il curriculum nazionale per la Scuola di Specializzazione in Medicina d'Emergenza – Urgenza. Progetto Pilota dell'Università di Genova per la stesura e implementazione di Competency-Based Curricula nelle Scuole di Specializzazione*, 2020, ISBN: 978-88-3618-027-1 (versione eBook)

3. *Il curriculum nazionale per la Scuola di Specializzazione in Nefrologia. Progetto Pilota dell'Università di Genova per la stesura e implementazione di Competency-Based Curricula nelle Scuole di Specializzazione*, 2020, ISBN: 978-88-3618-037-0 (versione eBook)

4. *Il curriculum nazionale per la Scuola di Specializzazione in Medicina nucleare. Progetto Pilota dell'Università di Genova per la stesura e implementazione di Competency-Based Curricula nelle Scuole di Specializzazione*, 2020, ISBN: 978-88-3618-040-0 (versione eBook)

5. *Il curriculum nazionale per la Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva. Progetto Pilota dell'Università di Genova per la stesura e implementazione di Competency-Based Curricula nelle Scuole di Specializzazione*, 2020, ISBN: 978-88-3618-046-2 (versione eBook)

Gli autori della collana dedicata alle Scuole di Specializzazione sono i componenti della Commissione di Ateneo dell'Università di Genova per l'Eccellenza formativa delle Scuole di Specializzazione in Medicina (CEFSMED).

Mario Amore, professore ordinario di Psichiatria, direttore del Dipartimento DINOGMI e vicepresidente del CUN; **Giulia Bartalucci**, dottoranda in Emato Oncologia e Medicina Interna Clinico-Traslazionale; **Antonella Lotti**, professore associato di Pedagogia Sperimentale; **Chiara Riforgiato**, medico in formazione specialistica in Anestesia Rianimazione, Terapia intensiva e del dolore; **Stefano Sartini**, dirigente medico in Medicina di Emergenza-Urgenza presso il Policlinico San Martino di Genova.

Il gruppo di lavoro si è avvalso della collaborazione scientifica della Società Italiana di Pedagogia Medica (**S.I.Pe.M.**) nelle figure di **Fabrizio Consorti**, Sapienza Università di Roma e **Piersante Sestini**, Università di Siena, e della supervisione del prof. **Rakesh Patel**, University of Nottingham, UK.

Questo libro è stato curato nelle parti specifiche dalla Scuola di Specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva dell'Università di Pisa e in particolare da: Filippo Quattrone, Erica De Vita e Gaetano Privitera (Università di Pisa).

La formazione del medico nel suo percorso post laurea presenta molte sfide, prima tra tutte quella dell'equilibrio tra l'attività lavorativa assistenziale e il processo formativo di continua acquisizione di competenza e proporzionale assunzione di responsabilità.

Lavorare per l'eccellenza di tale percorso significa formare professionisti realmente pronti a rispondere ai complessi bisogni in salute della società in cui viviamo.

In un training post laurea efficace e standardizzato devono essere definiti gli obiettivi formativi, i metodi di insegnamento, di valutazione e gli strumenti di certificazione.

Lo scopo di questo testo è quello di fornire un modello per la stesura e implementazione di curricula nazionali nelle scuole di specializzazione, correlato da sette esempi pratici realizzati dalle scuole pilota che hanno lavorato al progetto.

Designing and implementing post graduate medical education is particularly challenging as a balance is needed for trainees between delivering clinical services and gaining competence and responsibilities through continuous learning.

Aiming for excellence in this particular setting of medical education means achieving professionals trained to respond to complex health needs of a globalized and diverse society. In order to develop effective and standardized post graduate trainings, we need to define learning outcomes, teaching, learning and assessment methods and tools.

This book aims to provide a model for curriculum design in post graduate setting and is published together with seven practical examples realised by seven specialty schools which worked at the pilot project with the Genoa technical group.

ISBN: 978-88-3618-046-2



9 788836 180462