

Presentazione

L'Anatomia, la Fisiologia e l'Igiene sono discipline di fondamentale rilevanza professionale negli Istituti Professionali a indirizzo delle Arti Ausiliarie delle professioni sanitarie, odontotecnici.

L'attuale orientamento metodologico e didattico punta direttamente all'acquisizione di competenze professionali specifiche, non disgiunte dalle competenze dell'area generale, per le quali si rimanda alle "Linee guida per favorire e sostenere l'adozione del nuovo assetto didattico e organizzativo dei percorsi di istruzione professionale" (di cui al decreto interministeriale 24 maggio 2018, n. 92, Regolamento ai sensi dell'articolo 3, comma 3, decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 61).

L'acquisizione di conoscenze e abilità relative alle discipline trattate rappresenta oggi uno strumento per conquistare competenze specifiche, non più l'obiettivo dell'insegnamento: le conoscenze sono dunque viste come veicolo per la maturazione delle competenze, attraverso percorsi didattici interdisciplinari, e il libro di testo è anch'esso un punto di riferimento per lo sviluppo di competenze utili alla futura attività professionale.

La conoscenza di queste discipline ha un valore formativo completo, poiché consente di raggiungere una piena consapevolezza dei processi che favoriscono il mantenimento della salute, assumendo così una valenza educativa per la prevenzione delle malattie, una base concettuale indispensabile per ogni progetto di educazione alla salute.

L'apprendimento di Anatomia, Fisiologia e Igiene, in stretta relazione con le attività di Laboratorio e delle altre discipline professionalizzanti, offre un notevole contributo allo sviluppo delle competenze professionali specifiche.

Il testo, grazie alle evidenziazioni di parole chiave e delle principali definizioni e alla presenza di immagini, costituisce un valido supporto "visivo" per facilitare l'apprendimento.

Le icone presenti nelle pagine rimandano a materiali di approfondimento a corredo del testo base:



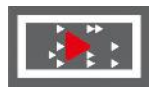
letture, che integrano gli argomenti del testo base, visualizzabili nel libro digitale scaricabile su tablet o computer e nel sito del libro



i termini scientifici tradotti in inglese per favorire la dimensione europea dell'apprendimento, ascoltabili tramite l'apposita funzione



gli esercizi interattivi, che nel libro digitale consentono allo studente di verificare autonomamente la propria preparazione



VIDEO

brevi filmati, che possono essere visti inquadrando l'icona con lo smartphone, dopo aver scaricato la app GUARDA! da App Store o da Google Play

Ulteriori materiali per gli studenti e i docenti sono disponibili sul sito

► <https://online.scuola.zanichelli.it/ilcorpoumano2ed>

Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

L'**Agenda 2030**, sottoscritta dalle Nazioni Unite il 25 settembre 2015, è un programma d'azione che invita tutti a considerare lo sviluppo sostenibile non solo un impegno, ma un'opportunità globale guidata dalla parola d'ordine "trasformazione". È un quadro di riferimento per riorientare l'umanità verso uno sviluppo sostenibile attraverso i 17 obiettivi da raggiungere entro il 2030.

Il fine dell'Agenda 2030 è quello di coinvolgere tutte le nazioni, tutte le persone del pianeta, nella realizzazione di un mondo migliore mediante azioni coordinate che riguardano la salute della biosfera, della società umana e dell'economia, all'insegna dei diritti umani.

I 17 obiettivi, infatti, prendono in considerazione i bisogni sociali, come l'educazione, la salute e la protezione sociale, e contemporaneamente i cambiamenti climatici e la protezione dell'ambiente. Per raggiungere questi obiettivi ognuno deve dare il proprio contributo: la società civile, i governi e ogni singolo essere umano.

Ciascuno di noi nella vita quotidiana può e deve partecipare a queste sfide che sembrano insormontabili: bastano semplici azioni, come non sprecare il cibo, riciclare o risparmiare l'energia elettrica, e potremmo fare la differenza!

Le tematiche trattate nel nostro testo offrono spunti per orientare l'insegnamento nella prospettiva delineata dall'Agenda 2030 che vuole promuovere, anche nelle scuole, l'acquisizione di una nuova mentalità, che conduca verso un modello di sviluppo mondiale compatibile con la sopravvivenza della specie umana.

Il simbolo scelto per l'Agenda 2030 è formato da 17 spicchi, ognuno dei quali rappresenta un diverso obiettivo. Nel libro, a titolo di esempio, sono indicate solo alcune delle tematiche dell'Agenda 2030, inerenti gli argomenti trattati nei capitoli, su cui è possibile fare una riflessione individuale o di gruppo.



Capitolo 1



Igiene: scienza della salute

1. Concetti di igiene, salute e malattia	10
2. Cause di malattia	12
Cause e fattori di rischio	12
Classificazione delle cause di malattia	13
Cause fisiche di malattia	13
Cause chimiche di malattia	19
Cause biologiche di malattia	21
Cause intrinseche di malattia	21
Cause psichiche di malattia	24
Le manifestazioni patologiche	25
Prevenzione primaria, secondaria e terziaria	26

Agenda 2030

Scheda di autovalutazione



27
30

Capitolo 2



Profilassi delle malattie infettive

1. Le malattie infettive e la loro prevenzione	32
Profilassi diretta e indiretta	32
2. Profilassi diretta	32
Il contagio: le fonti di infezione	34
Misure di profilassi sulla fonte di infezione	34
Vie di trasmissione delle malattie infettive	37
Misure di profilassi sulle vie di trasmissione	39
Fattori predisponenti alle malattie infettive	41
Profilassi diretta specifica	44
3. Profilassi indiretta	51
Scheda di autovalutazione	52

Capitolo 3



Igiene ambientale

1. Salute e ambiente	54
2. L'aria	54
Proprietà fisiche dell'aria	55
Inquinamento dell'aria	58
3. L'acqua	61
L'inquinamento delle acque	62
4. Il suolo	63
Inquinamento del suolo	64
Lo smaltimento dei rifiuti urbani	65
Per un futuro sostenibile	67
5. Igiene del laboratorio odontotecnico	69
I rischi	69
Esposizione a composti chimici	70
Esposizione ad agenti fisici	70
Il microclima	71

Agenda 2030

Scheda di autovalutazione



73
78

Capitolo 4



I denti e la bocca

1. Anatomia dentale	80
Considerazioni generali	80
Caratteristiche generali dei denti	80
Identificazione e nomenclatura dei denti	82
Forma e funzioni dei vari tipi di denti	84
Denti permanenti	87
Denti decidui	90
2. Dentizione ed eruzione dentaria	91
La dentizione	91
Eruzione dentaria	91
Eruzione dei denti decidui	92
Caduta dei denti decidui	92
Eruzione dei denti permanenti	93
3. Le arcate alveolo-dentarie	94
4. Il parodonto	95
Funzioni del parodonto e del periodonto	99
5. La cavità orale	100
Il vestibolo della bocca	100
Le labbra e le guance	100
Cavità orale propriamente detta	101
La lingua	101
Il palato	104
Istmo delle fauci	105
6. Le ghiandole salivari	105
Ghiandole salivari maggiori	106
Ghiandole salivari minori	107
Scheda di autovalutazione	108

Capitolo 5



Componenti dell'apparato stomatognatico

1. Ossa e apparato stomatognatico	112
L'osso temporale	112
Mascellare superiore	113
Mandibola	115
2. L'articolazione temporo-mandibolare	117
Le superfici articolari dell'ATM	117
Movimenti della mandibola	118
La capsula articolare e i legamenti dell'ATM	118
3. I muscoli masticatori	119
Muscolo massetere	119
Muscolo temporale	119
Muscolo pterigoideo esterno	119
Muscolo pterigoideo interno	120
Muscoli abbassatori della mandibola	120
4. Muscoli mimici o pellicciai	121
5. L'occlusione	122
Curva di compensazione e curva di masticazione	123
Occlusione e relazione centrica	123
Overjet, overbite, crossbite e openbite	124
Classificazione di Angle	125
Scheda di autovalutazione	126

Capitolo 6



Igiene e patologia dell'apparato stomatognatico

1. Placca batterica e carie dentale	128
Microbiologia del cavo orale	128
Placca batterica	128
Carie	130
Anatomia patologica e sintomatologia	133
2. Profilassi della carie	136
Igiene orale	136
Alimentazione e carie	138
Fluoroprofilassi	139
Sigillanti	141
3. Parodontopatia	142
Nuova classificazione delle parodontopatie	143
4. Altre patologie dentali e del cavo orale	144
Malformazioni dentali	144
Gengiviti e stomatiti	145
Scheda di autovalutazione	148
<hr/>	
■ Indice analitico	149

Video



• Un mondo da salvare	55
• Lo strato di ozono	59
• Il ciclo dell'acqua	62
• La corona del dente	83
• Il corretto spazzolamento dei denti	137