

Presentazione

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

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, Fisiopatologia oculare 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:



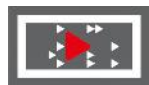
letture, che integrano gli argomenti del testo base, visualizzabili nel libro digitale scaricabile su tablet o computer e nel sito del libro



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



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	27
Scheda di autovalutazione	30



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 ottico	69
Agenda 2030	71
Scheda di autovalutazione	76



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 4



L'apparato visivo

1. L'occhio e la visione	78
2. L'occhio	79
Tonaca fibrosa	79
Tonaca vascolare	80
Tonaca nervosa	82
3. Vasi sanguigni e linfatici	83
4. Camera anteriore e camera posteriore	84
5. Mezzi diottrici dell'occhio	84
Cornea	85
Umore acqueo	85
Cristallino	85
Corpo vitreo	85
6. Annessi oculari	86
Orbite	86
Palpebre e ciglia	87
Congiuntiva	87
Muscoli oculari estrinseci	88
Apparato lacrimale	89
Scheda di autovalutazione	90

Capitolo 5



La fisiologia della visione

1. I meccanismi fisiologici della visione	92
2. La funzione della cornea	92
3. Meccanismo di accomodazione del cristallino	93
4. Variazioni del diametro della pupilla	94
5. L'attività della retina	95
6. La visione binoculare	96
7. L'attività dei muscoli oculari estrinseci	98
Scheda di autovalutazione	100

Capitolo 6



Anomalie dei mezzi diottrici dell'occhio

1. Le ametropie	102
2. La miopia	102
Rapporti tra miopia e accomodazione	103
Rapporti tra miopia e convergenza	103
3. L'ipermetropia	103
Rapporti tra ipermetropia e accomodazione	104
4. L'astigmatismo	105
Rapporti tra astigmatismo e accomodazione	106
Ambliopia astigmatica	106
5. La presbiopia	107
Scheda di autovalutazione	108

Capitolo 7



Anomalie degli annessi oculari

1. Gli annessi oculari	110
2. Patologie delle palpebre	110
Processi infiammatori	110
Alterazioni anatomiche	111
3. Patologie dell'apparato lacrimale	113
Malattie del film lacrimale	114
Malattie dell'apparato lacrimale	116
Agenda 2030	117
Scheda di autovalutazione	118



Video



• Un mondo da salvare	55
• Lo strato di ozono	59
• Il ciclo dell'acqua	62
• La visita oculistica	92
• Difetti visivi	102

Capitolo 8



Vie ottiche retrobulbari

1. Le vie ottiche retrobulbari	120
2. Decorso del nervo ottico	120
3. Anatomia del nervo ottico	121
4. Vascolarizzazione del nervo ottico	122
Scheda di autovalutazione	124

■ Indice analitico	125
---------------------------	-----

