

## Capitolo 1

### Definizioni e contenuti dell'igiene

#### 1.1 IGIENE

Il termine igiene deriva dal greco “Υγιεινᾶ” Igea, figura mitologica Ellénica (e poi adottata dalla cultura romana), figlia di Asclepio (venerato come nume della medicina), dapprima personificazione della salute sia fisica che spirituale, poi venerata come la dea alla quale si rivolgevano gli antichi per chiedere protezione dalle malattie. Igea veniva associata alla prevenzione dalle malattie e al mantenimento dello stato di salute (*Figg. 1 e 2*).



FIG. 1 – Igea, figura mitologica da cui deriva il termine Igiene.



FIG. 2 – Il tempietto della salute.

Da un punto di vista letterale e anche concettuale, la disciplina Igiene assume proprio significati connessi alla tutela e promozione della salute. Dal mondo classico ad oggi l'idea stessa di salute e prevenzione ha assunto significati e contesti diversi, fino a quella attuale, fondata sul rigore scientifico, la disponibilità di tecnologie avanzate ed il loro utilizzo fondato sul concetto di efficacia ed efficienza. Nel corso del tempo il termine igiene ha assunto altri significati, anche associati a finalità di polizia sanitaria ed a tutti quegli interventi necessari per il controllo delle epidemie e la protezione delle comunità.

Al giorno d'oggi la parola "Igiene" continua una tradizione, prevalentemente italiana e tedesca. Tuttavia, l'ambito di azione e gli strumenti metodologici sono comunemente e meglio rappresentati dal termine anglosassone "Public Health Sciences", *scienze della salute pubblica*, o il termine francese "Sciences de la Santé Publique". L'Igiene è maggiormente finalizzata alla prevenzione, alla tutela e alla promozione della salute, piuttosto che alla diagnosi e alla cura della malattia. A differenza delle discipline cliniche, potrebbe anche essere considerata come quella parte della medicina che pone attenzione proprio al soggetto "sano", al mantenimento della salute e prevenzione, piuttosto che al malato, alla diagnosi, alla terapia. Inoltre, un ulteriore elemento tipico dell'Igiene, è proprio la maggiore attenzione alla collettività e ai gruppi di popolazione, piuttosto che al singolo individuo allo specifico caso clinico (*Tab. 1*). È la disciplina che ha come obiettivo la sicurezza sanitaria delle popolazioni.

## 1.2 SALUTE COME BENESSERE

L'*Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)*, fondata il 7 Aprile del 1948, nella propria costituzione, ha definito la salute come un completo stato di benessere fisico, psichico e sociale e non solamente assenza di malattia o di infermità (*Fig. 3*). La salute viene definita come un diritto

IGIENE		CLINICA
cause (del fenomeno salute-malattia): eziologia	interesse	effetti (degli eventi morbosi): sintomatologia
salute	oggetto di studio	malattia
popolazione	campo di attività	individuo
epidemiologia descrittiva (descrizione del fenomeno salute/malattia)	metodo di osservazione	semeiotica (descrizione dei segni e sintomi degli eventi morbosi)
epidemiologia costruttiva (inferenza sulle cause del fenomeno)	metodo di analisi	diagnosi (inferenza sulla natura dell'evento)
statistici	strumenti di indagine	tecnologici
ricomposizione	criterio culturale	frammentazione
multidisciplinare	stile formativo	(iper)specialistico
interdisciplinare	stile operativo	settoriale
sanità pubblica	modello di intervento	farmacologia chirurgia
prevenzione	finalità di intervento	terapia

TAB. 1 – Differenze tra Igiene e Clinica (modificato da Vanini G.C. Igiene e Sanità pubblica, Napoli, 1998).



FIG. 3 – La salute come equilibrio fisico, mentale, ambientale e sociale.

## Capitolo 3

# Dalla salute alla malattia: i principali determinanti

### 3.1 DETERMINANTI DELLA SALUTE

La salute di ciascun individuo, così come quella delle comunità, è il risultato dell'interazione complessa tra molteplici fattori, noti come determinanti della salute. Questi comprendono non solo caratteristiche personali come l'età, il sesso e la genetica, ma anche aspetti legati allo stile di vita, al contesto sociale ed economico in cui si vive, all'ambiente fisico e all'accesso ai servizi sanitari. La riflessione su tali determinanti rappresenta un fondamento per l'igiene e la sanità pubblica, poiché analizzare come essi influenzino lo stato di salute consente di orientare con maggiore efficacia gli interventi di prevenzione e le politiche sanitarie.

Nel tempo, diversi modelli teorici hanno cercato di descrivere la gerarchia e le relazioni tra questi fattori. Uno dei primi, proposto dal CDC statunitense, attribuisce il 50% della salute agli stili di vita individuali, il 20% all'ambiente, un altro 20% alla genetica e solo il 10% ai servizi sanitari, mettendo in evidenza la centralità del comportamento personale nella cultura sanitaria americana. A una visione più articolata e sistemica si ispira invece il modello elaborato da Dahlgren e Whitehead, che rappresenta i determinanti attraverso una serie di cerchi concentrici: dal nucleo imm modificabile dell'individuo si diramano via via i livelli dello stile di vita, delle reti sociali, delle condizioni materiali e ambientali e, infine, del più ampio contesto socioeconomico e culturale. In questa prospettiva, la salute non è solo una responsabilità individuale, ma anche il prodotto di condizioni sociali e politiche che incidono sulle opportunità di vivere in modo sano.

Un'attenzione particolare va quindi ai cosiddetti determinanti sociali della salute, ossia quei fattori non medici – come il reddito, l'istruzione, l'occupazione, la coesione sociale, la qualità dell'ambiente urbano – che influenzano in modo rilevante e spesso diseguale lo stato di salute delle

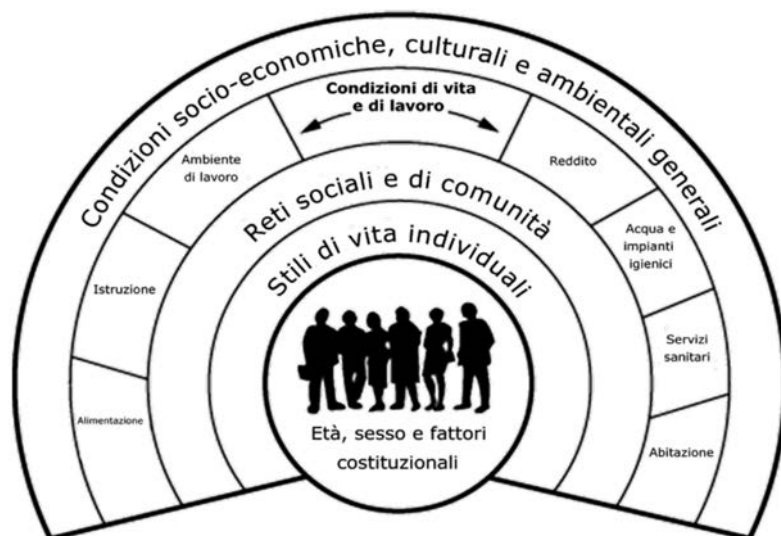


FIG. 25 – Determinanti della Salute secondo il modello elaborato da Dahlgren e Whitehead.

persone. Le disuguaglianze che ne derivano non sono semplici differenze biologiche, ma disparità sistematiche e prevenibili, dunque socialmente ingiuste. L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha ribadito l'urgenza di intervenire su questi fattori attraverso politiche intersettoriali capaci di ridurre le disuguaglianze e promuovere l'equità in salute. La salute, in definitiva, non dipende solo dalle cure che riceviamo, ma anche da come viviamo, lavoriamo, apprendiamo e ci relazioniamo: ed è per questo che rappresenta non solo una questione clinica, ma anche profondamente sociale e politica.

### 3.1.1 MODELLO MULTIFATTORIALE

Il modello multifattoriale descrive le malattie come il risultato dell'interazione tra diversi fattori di rischio aspecifici, che interagiscono all'interno di una rete di concause, piuttosto che come conseguenza diretta di una singola causa, come accade invece nelle malattie infettive, dove l'agente patogeno è causa necessaria. Nel modello multifattoriale, dunque, la malattia non dipende da un'unica causa, ma dalla combinazione e dall'intensità dell'esposizione a più fattori di rischio, che nel tempo possono aumentare la probabilità di ammalarsi. In particolare, la presenza di fattori di rischio *genetici* si somma all'esposizione ad eventuali fattori di rischio *ambientali* sia *comportamentali*. I fattori di rischio ambientali possono essere di natura

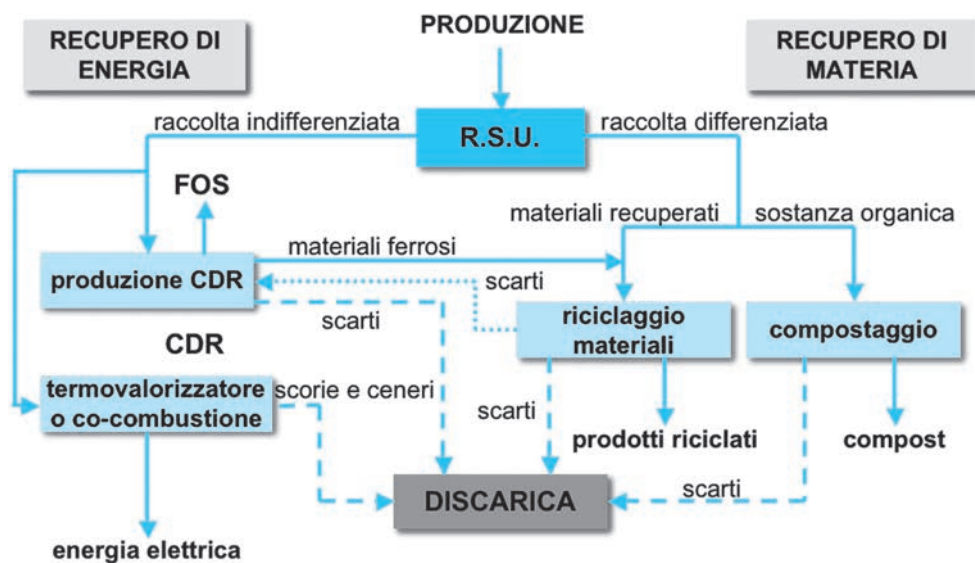


FIG. 26 – La gestione integrata dei rifiuti.



FIG. 27 – Dalla produzione dei rifiuti agli effetti sulla salute: approccio sistematico.

## Capitolo 7

# La promozione della salute

### 7.1 ATTIVITÀ MOTORIA E SALUTE: LE BASI EPIDEMIOLOGICHE

L'attività motoria rappresenta un tema di interesse primario per la sanità pubblica, non solo per quanto concerne gli aspetti di contrasto al fattore di rischio sedentarietà ma anche per il valore positivo del movimento come vero e proprio fattore di protezione in grado di migliorare la qualità della vita a tutte le età, sia dal punto di vista fisico, che psichico e sociale (*Fig. 61, Tabb. 20-21*).

L'attività motoria, svolta in modo appropriato e continuativo, non solo comporta benefici connessi al controllo motorio ed all'incremento dell'equilibrio, del-

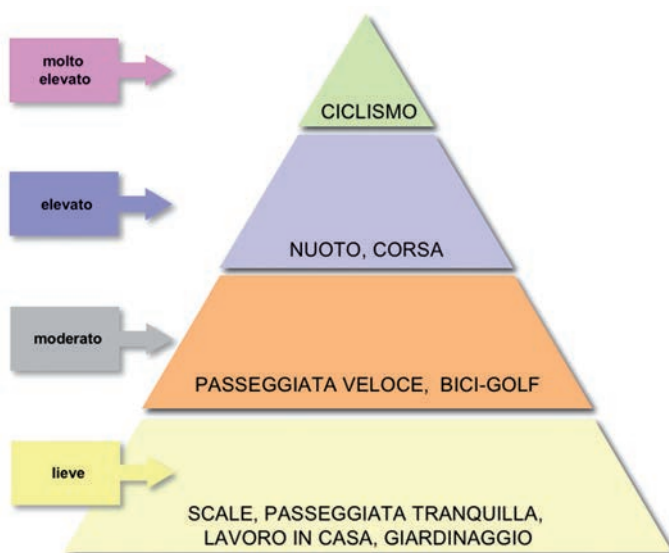


FIG. 61 – Piramide dell'esercizio fisico.



tipo di attività	met
<b>dormire</b>	<b>0,7</b>
<b>stare distesi</b>	<b>0,8</b>
<b>lavori d'ufficio</b>	<b>1,1 – 1,3</b>
<b>lavori domestici</b>	<b>2,0 – 3,6</b>
<b>carpenteria meccanica</b>	<b>1,8 – 6,4</b>
<b>fonderia</b>	<b>3,0 – 7,0</b>
<b>attività sportive</b>	<b>3,0 – 8,7</b>

TAB. 20 – Valori di carico metabolico.

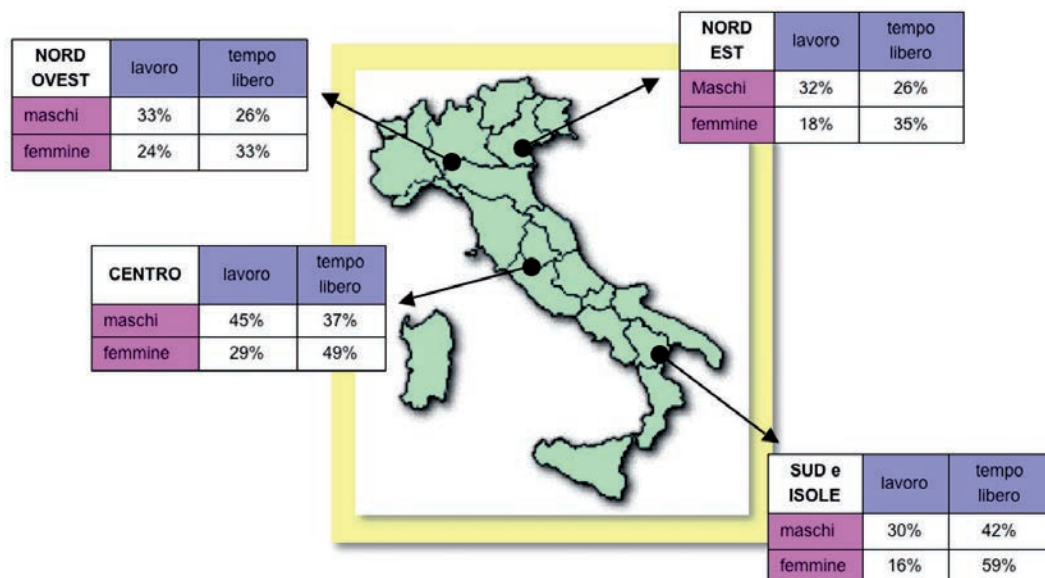
• dormire	0.9
• stare seduto	1.0
• stare in piedi inattivo	1.1
• scrivere al computer	1.3
• lavare la biancheria a mano	3.0-4.0
• pulire i pavimenti	3.6
• stirare	3.5-4.2
• pulire e battere i tappeti a mano	7.8
• montare circuiti elettronici	2.7
• intonacare una parete	4.1-5.5
• fare lavori agricoli	5.5-7.0
• spalare	6.0
• camminare in piano (4 km/h)	2.5-3.5
• correre in bicicletta (22 km/h)	11.1
• correre a piedi (12 km/h)	15.0

TAB. 21 – Valori indicati del dispendio energetico complessivo per ogni minuto (kcal/min) di alcune attività.

la forza, della coordinazione, della flessibilità e della resistenza, ma anche benefici nel favorire corretti processi metabolici. È stata dimostrata, inoltre, anche l'azione benefica sulla salute mentale, in quanto aiuta a prevenire e a controllare stati di ansia, depressione ed a migliorare la funzione cognitiva.

Nei bambini e nei giovani la pratica regolare di attività fisica è fondamentale poiché aiuta a costruire e mantenere la salute delle ossa, dei muscoli e delle articolazioni, a controllare il peso corporeo, a ridurre l'accumulo dei grassi e a sviluppare un miglior funzionamento del cuore e dei polmoni; contribuisce all'apprendimento degli schemi motori di base indispensabili per lo sviluppo del movimento e della coordinazione. Migliora la libertà di





Osservatorio Epidemiologico Cardiovascolare

FIG. 62 – Inattività fisica in Italia: differenza per macro-aree.

espressione, aumenta la fiducia in se stessi favorendo l'interazione e l'integrazione sociale.

Inoltre i modelli di attività fisica acquisiti durante l'infanzia e l'adolescenza hanno più probabilità di essere mantenuti nell'età adulta, fornendo così la base per una vita sana e attiva.

L'attività motoria adattata, inoltre, sembra poter svolgere un ruolo rilevante nei complessi processi di integrazione e inclusione interculturale, di rieducazione in soggetti tossicodipendenti, in situazioni di diversa abilità o di disagio sociale (Figg. 62, 63).

Nella popolazione adulta, così come nella popolazione anziana sono diversi gli effetti che l'attività motoria può avere nella tutela della salute; evidenze scientifiche mostrano il ruolo fondamentale del movimento adattato nel ridurre il rischio di diverse forme morbose, ovvero patologie cardiovascolari (es. infarto, ipertensione, ictus) situazioni complesse che coinvolgono gli equilibri metabolici ed endocrini (es. sovrappeso, forme di obesità conclamata, diabete di tipo 2), patologie neoplastiche (es. cancro del colon e del seno; patologie di tipo neuro-psico-comportamentale), situazioni connesse con la morbosità e mortalità evitabile relative alle cadute nell'anziano.

**Malattie cardiovascolari.** È stato dimostrato che stili di vita attivi comportano una maggiore riduzione del rischio di morte per malattie cardio-