

INTRODUZIONE: SALUTE, BENESSERE E CICLO DI VITA

Paola Nicolini dell'Università di Macerata

Il tema della salute è stato quello di cui si è parlato più frequentemente negli ultimi due anni, per via della pandemia. A fronte dei disagi che essa ha comportato, sul piano fisico e psicologico, ha anche acuito l'attenzione sul tema del benessere della persona, secondo le dimensioni fisica, psichica e sociale, come da definizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Già dalla metà dello scorso secolo, infatti, si è passati da una concezione di salute "statica", vista come mera assenza di malattia, a una concettualizzazione "dinamica", che riconosce lo stato di salute come capacità di adattamento in cui l'interazione tra aspetti legati alla salute del corpo, della mente e delle relazioni sociali si bilanciano ed equilibrano costantemente.

Essere in salute non significa dunque a limitarsi a non ammalarsi, ma essere in grado di mettere in atto le strategie funzionali al mantenimento della salute che ci permettono di *mantenere* al meglio le nostre condizioni di vita, il che porta con sé l'idea di una responsabilità nel prenderci cura di noi stessi per vivere in buona salute, contribuendo contemporaneamente al mantenimento della salute di tutta la collettività.

Essere in salute significa dedicarsi alla manutenzione della propria efficienza fisica, adottare le strategie quotidiane che lo permettono e adottare stili di vita funzionali, per quanto attiene all'alimentazione, al sonno, al movimento.

Star bene significa gravare meno sulla comunità in termini economici e sociali, significa avere una certa autonomia e non dover dipendere da altre persone, e anche contribuire a non diffondere malattie, come la pandemia ci ha ben dimostrato.

Educazione alla salute significa promuovere conoscenza scientificamente ancorata, diffondere una rappresentazione corretta dei significati e del valore dell'essere in salute, accanto a indicare le attività che favoriscono comportamenti responsabili a sostegno del benessere collettivo e individuale, considerando che molte possono essere le teorie di senso comune, se non proprio gli opinionismi totalmente ascientifici che dominano la scena.

È necessario entrare in dialogo con i sistemi di idee che ogni persona si forma in base a quanto vive nella quotidianità, ai significati che si depositano e articolano nella mente e che poi indirizzano all'adozione di comportamenti e all'evitamento di altri, in base a criteri del tutto soggettivi e discutibili.

L'intento del testo è mettere in dialogo un corpus ampio e articolato di nozioni e indicazioni con il bagaglio di conoscenza a disposizioni di operatori dell'educazione, per approdare a visioni adeguate e sufficientemente capaci di fornire schemi di azione atti a sostenere il benessere individuale e collettivo.

Un focus su infanzia e adolescenza

Molte sono le ricerche nel campo psico-sociale e clinico che indicano gli effetti della pandemia nelle diverse età della vita e in differenti contesti socio-culturali. I dati rilevati dalle ricerche di settore in questi ultimi tempi appaiono a dir poco allarmanti e chiedono di essere presi in considerazione seriamente, non per un esercizio accademico, ma per approntare i giusti provvedimenti e adottare le necessarie strategie per ristabilire le condizioni di vita atte a generare il benessere.

Sebbene gli effetti diretti della circolazione del virus abbiano poco colpito i bambini e le bambine, così come le e gli adolescenti, secondo alcune autorevoli ricerche, la presenza di sintomi di depressione e ansia durante la pandemia da COVID-19 è raddoppiata in queste fasce di età.

Una recente metanalisi (JAMA agosto 2021) ha rilevato che una depressione clinicamente rilevante è presente addirittura in 1 su 4 bambini e adolescenti, così come i sintomi di un'ansia clinicamente rilevante è presente in 1 ogni 10 bambini/e e adolescenti. In particolare le ricerche sull'adolescenza sottolineano che le più colpite da ansia e depressione sono le adolescenti più grandi, mettendo in

luce ancora una volta come sia il genere femminile a pagare i prezzi più alti in situazioni di emergenza.

I fattori che maggiormente hanno contribuito alla vulnerabilità di bambini, bambine e adolescenti durante la pandemia sono la perdita di routine familiari e scolastiche, la separazione da figure di riferimento per via di isolamenti preventivi, quarantene, ricoveri e l'impossibilità di intrattenere relazioni sociali, senza contare il peso delle perdite, dei lutti e del dolore a essi connesso.

Di fronte alle avversità un bambino/una bambina tra 0 e 3 anni, può mettere in atto alcuni comportamenti reattivi che sono caratteristici, quali ad esempio manifestazioni di paura e preoccupazione, tristezza in risposta alla paura, aumento del pianto, regressioni di varia natura che possono manifestarsi nella mancanza di controllo degli sfinteri sebbene già acquisito, nella perdita di autonomia in routine quotidiane ormai familiari, nel sonno disturbato e magari nella richiesta di tornare a dormire insieme ai genitori, così come di essere imboccati o di chiedere cibi molli per quanto attiene all'area dell'alimentazione. In questa fascia di età, a differenza di quanto è invece accaduto per gli e le adolescenti, non si sono rilevate manifestazioni di ridotto interesse per i coetanei e le coetanee.

Gli/le adolescenti tra i 13 e i 17 anni, accanto all'emergere di comportamenti e segnali tipici di ansia e depressione come incubi e flashback ricorrenti, all'aumento della vigilanza e a un possibile aumento dell'irascibilità, insieme a disregolazione emotiva, essi manifestano anche un ridotto interesse per i coetanei e le coetanee, per la scuola e, in generale, per le attività sociali. Queste problematiche sono le più preoccupanti in soggetti che, come compito di sviluppo fase-specifico, hanno la costruzione della identità che li accompagnerà nella vita adulta e che avviene in particolar modo nelle interazioni tra pari.

Per i genitori e, in generale, per i caregiver di bambini e bambine tra 0 e 3 anni, al fine di prevenire il cronicizzarsi dei danni dalle avversità subite, sebbene indirettamente, ci sono indicazioni utili da osservare. Innanzitutto cercare il più possibile di preservare le normali routine, ripristinando tempi prevedibili a casa come al nido o nella scuola d'infanzia. Soprattutto l'indicazione è importante per le famiglie, in cui la variabilità nella gestione della vita quotidiana è più presente, nondimeno alcuni punti fermi sarebbero utili a bambine e bambini per sentirsi più assicurati e contenuti.

Proteggere bambini e bambine dal contatto diretto con l'informazione veicolata dai mass media, che significa per quanto possibile tenerli lontani da queste fonti o, quando per qualche motivo questo non avviene, essere pronti a fungere da mediatori, traducendo la comunicazione in parole comprensibili e significati sostenibili alla cognizione e all'emotività dei più piccoli e delle più piccole. Significa anche essere pronti ad accogliere le domande, perché se un bambino o una bambina fa domande vuol dire in generale che è in grado di "sopportare" le risposte.

Per i genitori e le famiglie l'indicazione più importante è quella di passare del "tempo speciale" insieme, creare spazi di ascolto senza interferenze, entro il quale esercitarsi a riconoscere i segnali delle difficoltà, che bambini e bambine così piccoli non sempre hanno la possibilità di comunicare direttamente e chiaramente. Dedicarsi a un ascolto attivo significa apprendere a svolgere un'efficace funzione d'aiuto rispetto al figlio o alla figlia in difficoltà, utile a elaborare il problema del bimbo o della bimba. Soprattutto dedicarsi un tempo di ascolto significa mettersi a disposizione e apprendere i modi per aiutare l'altro/l'altra a risolvere autonomamente i propri problemi. Come diceva Maria Montessori, aiutare bambini e bambine *fare da soli*, cosa che può sembrare quasi un paradosso.

È fondamentale permettere a bambine e bambini di vivere all'aperto e di fare esperienze in natura. Sul legame tra benessere psicologico e natura sono state svolte numerose ricerche che hanno posto in evidenza come l'esposizione ad ambienti naturali favorisca una riduzione del livello di stress, fatica e miglioramento del tono dell'umore¹.

¹ Esiste una vera e propria terapia basata sulla natura: la *Nature Therapy* che consiste in una serie di pratiche, azioni o esperienze che si centrano tutte sul contatto con la natura. Queste pratiche hanno l'obiettivo di curare o prevenire malattie (fisiche o mentali).

Trovare tempo per giocare insieme è anche un'ottima strategia per recuperare il benessere. L'aspetto meraviglioso del gioco è che crea una sorta di "bolle" di divertimento e mondi magici, che alleviano le pesantezze. Giocare insieme migliora le relazioni e la comunicazione, mentre sostiene la resilienza emotiva.

Anche ai genitori o caregiver di un/un'adolescente si consiglia di preservare il più possibile le normali routine, come per i più piccoli e le più piccole. Con ragazzi e ragazze in periodo adolescenziale è inoltre possibile e utile condividere i propri sentimenti e il proprio modo di far fronte alla situazione, per creare momenti di dialogo autentico e profondo. È utile poi incoraggiare e creare le occasioni per frequentare coetanee e coetanei, perché le relazioni tra pari sono di fondamentale importanza in questa fase della crescita.

Se si vuole dedicare ai figli e alla figlie un ascolto attivo, è necessario superare modi molto diffusi di comunicare che, al contrario di quanto di norma si crede, costituiscono una barriera alla relazione: dare ordini, comandare, dirigere, minacciare, ammonire, mettere in guardia, moralizzare, fare prediche, giudicare, criticare, biasimare, ridicolizzare, minimizzare, etichettare, argomentare, persuadere con la logica, usare frasi fatte, offrire soluzioni o consigli o avvertimenti, fare apprezzamenti, manifestare compiacimento, interpretare, analizzare, diagnosticare, rassicurare, consolare, indagare, investigare, cambiare argomento, ironizzare, pretendere una risposta. Nessuna di queste modalità è utile a mostrare vicinanza che invece possono trovare espressione nel mostrare attenzione senza giudicare, fare domande per comprendere senza voler indagare, dare riconoscimento prendendo in considerazione seriamente, esprimere il desiderio di condividere senza voler rimediare.

PRIMA PARTE

STORIA DELL'IGIENE

1. Introduzione

L'igiene è una disciplina giovane, nata nei primi decenni del '900. Nelle epoche precedenti, il percorso dell'igiene fu tutt'altro che lineare.

Pulire e pulirsi, da sempre, sembra sia stata un'attività istintiva e naturale. Gli umani, sin dalla preistoria, da quando vivevano nelle caverne sembra che provvedessero alla cura del corpo, che tenessero al proprio aspetto e all'odore emanato, oltre che a pulire il loro ambiente.

Lo stesso sembrano fare gli altri animali: in vari modi si lavano, ripuliscono tane e nidi da deiezioni e dagli avanzi di cibo. Virginia Smith (2008) sostiene che nell'umano esista un istintivo bisogno di pulizia, cambiato nel tempo e che cambia da una cultura all'altra.

2. La fede religiosa e le pratiche igieniche

Tutti i popoli, per dar senso alla vita e temendo la morte, hanno sempre cercato punti di riferimento in entità superiori o/e spirituali. Le religioni hanno giocato un importante ruolo a riguardo delle pratiche igieniche. Si sono occupate: dei modi per preservare il corpo, inteso come tempio dello spirito; di individuare i luoghi dove portare i malati e dove fare l'isolamento di chi era infetto; di quali cibi consumare e come consumarli.

Nell'età antica, in particolare per gli israeliti, la parola dei preti era la verità. Essi si occupavano di medicina e a facevano "diagnosi"; stabilivano i cibi da mangiare, ad esempio imponevano che non si mangiasse il maiale perché sporco; infliggevano pratiche dolorose per espiare i peccati; prescrivevano l'astinenza dai piaceri carnali e il digiuno per la pulizia dell'animo; in alcuni casi decidevano addirittura sulla vita o la morte.

Relativamente alla relazione cibo-religione, George Harris (2015) sostiene che le religioni, per delle ragioni pratiche, spesso si occupavano dell'alimentazione e degli alimenti dei loro fedeli. Ad esempio, sembra che l'assenza del maiale nella cucina israelita, in origine, fosse legata all'incompatibilità con le caratteristiche del territorio. Infatti, il maiale, essendo un vorace onnivoro, avrebbe potuto distruggere i raccolti e arrecare danni al terreno, creando così grossi problemi alla popolazione. Cosa diversa avvenne in Europa e in Cina, territori dove il maiale era in grado di vivere e proliferare grazie alla presenza delle vaste aree boschive. Ad esempio, in Europa, il Dio celtico Lug² era rappresentato proprio da un cinghiale; mentre in Cina, dove delle sue carni in cucina se ne fa largo uso, tutt'oggi in diverse regioni del paese è considerato un animale sacro.

3. Il relativismo dell'igiene

La cultura dell'igiene varia ed è mutata in funzione dei luoghi e del tempo. Nelle diverse parti d'Europa nel XVII secolo essa cambiava da un luogo all'altro. Ad esempio, in Olanda le case erano curate e pulite accuratamente, mentre a Londra regnava la spazzatura tanto che in epoca vittoriana scoppiò un'epidemia di colera.

Tuttora è evidente il relativismo etno-culturale dell'igiene. Ad esempio, esistono luoghi, come la *Fresh Kills di Staten Island* negli USA, in cui vi è la discarica più grande del mondo e altri posti come Oslo, dove la spazzatura è usata come fonte di energia per scaldare le case; luoghi come l'India, in cui gli escrementi umani spesso non finiscono in reti fognarie ma nei letamai domestici, dove solo gli

² Dio sacerdotale e militare, protettore dei mercanti, dei viaggiatori e dei ladri; associato all'abilità e alla maestria in molteplici discipline, comprese le arti; associato ai giuramenti, alla verità e alla legge, e alla legittima regalità.

Impuri³ possono occuparsi degli escrementi, e luoghi come quelli a cui siamo abituati noi, dove i liquami vengono tenuti lontani, trattati e depurati.

4. L'igiene nelle diverse epoche storiche

Lo sporco ha sempre suscitato un sentimento negativo, ma solo da poco l'igiene è diventata una disciplina scientifica.

4.1 L'igiene nell'antichità: epoca greco – romana

In antichità, i greci attribuivano importanza all'igiene. Riconoscevano in Igea la dea della salute fisica e psichica, la invocavano per chiederle equilibrio psichico e benessere fisico. Ippocrate, Erodotico, Galeno, conoscevano i benefici della cura e l'igiene del corpo. Furono però i Romani, duemila anni fa, a mettere in pratica le raccomandazioni igieniche degli esperti greci. Essi costruirono acquedotti con cui portare acqua corrente potabile da bere e per lavarsi, pubbliche latrine, impianti termali, bonificarono paludi.

4.2 L'igiene in epoca medioevale

Nei primi secoli del Medioevo si pensava prevalentemente alla cura dell'anima. Ma nel XII secolo, con le influenze arabe, si iniziò a considerare anche l'immagine, il corpo e la sua pulizia. Successivamente, infatti, si diffusero bagni pubblici e "stufe", luoghi in cui era possibile fare bagni d'acqua e di vapore, dunque utilizzati per necessità igieniche, ma anche per socializzare e fare incontri.

Con la peste nera in Europa tra il 1347 e il 1351 i bagni pubblici furono chiusi perché considerati luoghi di contagio e causa di morte di oltre venti milioni di persone (Cosmacini, 2009). Non solo, anche la pulizia del corpo venne bandita, solamente mani e bocca potevano essere lavate, con acqua mista ad aceto, con alcol o con vino.

I bagni d'acqua e di vapore per più ragioni erano ritenuti pericolosi. Si credeva, che fosse l'azione dell'aria calda sui pori a permettere al male di penetrare nel corpo (Vigarello, 1987), che una donna restasse incinta facendo il bagno con uomini, che ci fosse bisogno di proteggere il corpo con abiti aderenti e impermeabili all'aria e all'acqua in modo da far scivolar via l'aria malsana, che i neonati dovessero essere ricoperti di polveri e unguenti e avvolti in strette fasciature (pratica che causava gravi problemi fisici) per essere impermeabili e più resistenti alle malattie.

Date queste credenze erano aperti solamente i bagni per la cura dei calcoli o dell'itterizia e quelli per le operazioni di salasso (Vigarello, 1987).

4.3 La paura dell'acqua in epoca rinascimentale

Nel XVI secolo, col Rinascimento, le condizioni igieniche peggiorarono e rimasero tali fino all'Illuminismo. Si pensava che l'acqua fosse causa di molti mali. Convinzione probabilmente originata dal fatto che l'acqua bevuta e con cui ci si lavava facesse star male e in alcuni casi addirittura provocava la morte, poiché non filtrata. Fu un'epoca con ricorrenti epidemie di colera e peste, perché tutti i rifiuti, le acque nere, gli scarichi degli artigiani e tutti gli scarti finivano nelle strade e da lì nei fiumi, o venivano gettati direttamente nei fiumi, dai quali si attingeva l'acqua per bere, per lavare abiti ecc.

L'assenza di conoscenze scientifiche lasciava incontrastate le spiegazioni religiose. Le persone si aggrappavano alla fede e alla chiesa, che riconosceva il lavarsi una pratica peccaminosa. Fare il bagno

³ Gli 'impuri' sono gli ultimi nella gerarchia sociale indiana, i cosiddetti intoccabili: persone di cui si pensa possano fare anche i lavori più sporchi come prendere gli escrementi con le mani senza ammalarsi.

era considerato rischioso. I nobili, che tenevano allo “aspetto” bello e pulito, erano convinti che per essere puliti bastasse indossare indumenti bianchi e cambiarsi spesso. Le secrezioni corporee, come il sudore, venivano passati con un panno, una spugna profumata e cipria; le puzze dei corpi si nascondevano con i profumi utilizzati anche per disinfettare; solo le parti visibili, come viso e mani, venivano puliti.

A cavallo tra il 1600 e il 1700 la mancanza di igiene toccò livelli elevatissimi. Le parrucche, tanto di moda, si costruivano con i capelli dei cadaveri, avere parassiti era del tutto normale. Si pensava che pulci e pidocchi venissero prodotti dagli umori corporei e per questo chi poteva cambiava spesso gli abiti. Togliere i parassiti era un gesto per dimostrare affetto o/e reverenziale. La poca igiene provocava gravi malattie cutanee e infezioni spesso causa di morte. Generalmente, il corpo veniva lavato una volta l'anno, nel mese di maggio o a giugno, mese in cui ci si sposava e per nascondere i cattivi odori le spose venivano ricoperte di bouquet di fiori profumati.

Il *Journal de la sant*, in occasione della morte di Luigi XIV, riportò che dal 1647 al 1715 il re fece un solo bagno, si era mantenuto pulito lavandosi unicamente il viso ogni due giorni con un batuffolo intriso di alcool etilico. Louis Savot (2018), medico e architetto, nel 1624 affermò che, per la pulizia del corpo, l'uso della biancheria fosse più efficace dei bagni che facevano gli antichi. Infatti, come segno di pulizia, di eleganza e della propria posizione sociale, i nobili sfoggiavano candide camice bianche di seta o di lino, mentre quelle dei poveri erano di canapa giallastra.

4.4 La percezione più limpida dell'Igiene con i lumi della ragione

Le cose iniziarono a cambiare verso la metà del XVIII secolo, quando alcune delle abitazioni parigine iniziarono ad avere un bagno (Blondel, 1752-1756). Nelle pagine de *L'Encyclopédie* del 1751, ripresero a comparire le vasche da bagno e nelle case della borghesia parigina comparve il bidet. I bagni in acqua vennero rivalutati, poiché si riconobbe il valore terapeutico della pratica del bagno in acqua pulita che moltiplicò le guarigioni: l'acqua riprese a fare meno paura. Si utilizzava calda per la sua azione emolliente, tiepida per calmare il nervosismo e fredda per tonificare i muscoli (Vigarelli, 1987), si diffuse la pratica delle abluzioni e della pulizia personale. A Parigi nel 1785 vennero aperti stabilimenti per bagnarsi nella Senna e nacquero scuole di nuoto. Fu in questo periodo che si cominciò a dare importanza alle pratiche igieniche, alla pulizia del corpo e alla cura dell'immagine.

4.5 Le scoperte dell'ottocento a servizio della società

Nonostante i passi in avanti, verso la fine del '700, con l'urbanizzazione, le città divennero sporche e maleodoranti, per cui spesso vi erano epidemie. Le migliori condizioni economiche, diverse da quelle dei secoli precedenti, permisero di condurre studi e di riconoscere la salute come un valore sociale da tutelare anche dal punto di vista legislativo. La revisione sostanziale del concetto di igiene, inteso come un insieme di conoscenze, prese avvio già con i 'lumi della ragione', ma fu solo nel XIX secolo che si ebbero strutture pubbliche organizzate che si occupavano dell'ambiente cittadino.

L'800 fu il secolo della scoperta dei batteri – di cui si parlerà nel prossimo capitolo - e dell'uso del fenolo. Durante la rivoluzione industriale, nel 1861, il medico chirurgo Joseph Lister, nei suoi studi sulla cancrena, osservando che si presentava prevalentemente in chi andava in ospedale per curare ferite provocate negli incidenti in fabbrica, ipotizzò che potesse dipendere dai medicinali (fasce, garze, bende, ferri chirurgici). Egli, allora, utilizzando la pratica di Louis Pasteur⁴ iniziò a disinfettare gli attrezzi chirurgici usati, dapprima con la bollitura, successivamente con il Fenolo (antisettico).

⁴ Dimostrò che la fermentazione dei liquidi dipendeva da un processo batteriologico, ma che poteva essere bloccata con la bollitura.

Da questo momento in poi il valore dell'igiene venne dimostrato scientificamente e nel 1911 a Dresda (città della Sassonia) ci fu la prima mostra sull'igiene che vide la partecipazione di diversi milioni di persone.

FUNGHI, BATTERI, PROTOZOI E VIRUS

1. Storia della scoperta degli organismi microscopici

Nel XVII secolo, con l'invenzione del primo microscopio ad opera di Robert Hooke, si scoprì l'esistenza dei microrganismi, ma sarà nella prima metà del XIX secolo, dallo studio delle malattie di Robert Koch, che nascerà la microbiologia.

Il termine microbo significa «poca vita» (dal greco: *micros* e *bios*. Traduzione *piccolo* e *vita*). La prima volta venne usato nel 1878 dal chirurgo francese Charles-Emmanuel Sédillot, che faceva riferimento agli esseri viventi microscopici causa di alcune malattie umane visibili. Fu Antony van Leeuwenhoek nel 1674 ad osservare però per la prima volta con un microscopio rudimentale i microbi⁵ (animalcules) in una goccia d'acqua. Circa un secolo dopo, Otto Muller, usando la classificazione tassonomica di Linneo⁶, distinse i batteri in base al genere e alla specie.

Nel 1910 Paul Ehrlich scoprì la prima sostanza antibatterica e quasi un ventennio dopo, nel 1928, Alexander Fleming scoprì la penicillina.

Invece, la virologia venne riconosciuta scienza nel 1946, grazie al microbiologo americano John Enders, che diede avvio allo studio dei vaccini coltivando virus in colture cellulari.

2. Funghi o miceti: muffe e lieviti

I funghi sono microrganismi che possono trovarsi ovunque, per questo sono detti ubiquitari. Pur essendone di diversi tipi, tutti hanno la funzione di degradare il materiale organico. I *funghi* sono organismi eucarioti (cellule dotate di nucleo e membrana nucleare). In funzione dalla forma che assumono vi sono funghi: unicellulari (lieviti), pluricellulari (muffe) e dimorfi (le caratteristiche ambientali li rendono o muffa o lieviti). I miceti sono da 20 a 50 volte più grandi della cellula batterica e potenzialmente sono patogeni.

Alcune di essi provocano nell'uomo, negli animali e nelle piante, malattie. Le infezioni da miceti patogeni sono dette micosi, possono essere superficiali e profonde. Comunemente interessano pelle, peli, unghie o mucose e sono trasmesse all'uomo, dall'ambiente: questo può avvenire per inalazione, attraverso il contatto con materiali infetti e da altre persone. Di solito le micosi compaiono sotto le ascelle, all'inguine e tra le dita, poiché l'umidità è la condizione favorevole per il loro sviluppo.

Le micosi superficiali non costituiscono un pericolo mortale, interessano la cute, gli annessi e le mucose. Invece, le micosi profonde sono infezioni che colpiscono gli organi profondi, possono essere localizzate o sparse e si manifestano quando le difese immunitarie sono basse, nei casi più gravi possono determinarne la morte. Tra le più diffuse micosi vi sono la *candida albicans* e *l'aspergillus*.

Tabella 2. I principali funghi patogeni per l'uomo.

Muffe	Tipi di infezione	Organi interessati e patologie
Dermatofiti	Superficiali	Cute e annessi
Aspergilli	Profonde	Polmoniti, sinusiti
Lieviti	Tipi di infezione	Organi interessati e patologie
Pitrysporium	Pitiriasi versicolor	Infezione Cute
Candida	Superficiali	Cute e annessi, mucose;

⁵ Oggi il termine microbo è caduto in disuso, perché non discrimina i diversi microrganismi, che distinguiamo in: Batteri, di 0,5 - 5 μ m; Funghi e i lieviti di 5 - 10 μ m; Protozoi di 2 - 100 μ m; Virus di 0,01 - 0,3 μ m (10 - 300 nm).

⁶ È la classificazione per categorizzare le circa 400.000 specie di esseri viventi tra piante e animali. Quella di Carl Nilsson Linnaeus (Carlo Linneo), pubblicata nel XVIII secolo, è la prima vera classificazione dei viventi.

	Profonde	Polmoniti, esofagiti, meningiti
Criptococco	Profonde	Meningiti, setticemie
<i>Miceti dimorfi</i>	<i>Tipi di infezione</i>	<i>Organi interessati e patologie</i>
Histoplasma	Istoplasmosi	Polmonite, infez. Disseminata
Blastomyces	Blastomicosi	Cute, linfonodi, polmoniti
Coccidioides	Coccidioidomicosi	Polmonite, infez. Disseminata

3. I batteri

Apparsi più di tre miliardi di anni fa, si ipotizza siano state le prime forme di vita sulla Terra. Sono microrganismi costituiti da un'unica cellula di circa $1\ \mu\text{m}^7$ (cinquanta volte più sottile di un capello) circondata da una parete, ma privi di nucleo e perciò rientrano tra i procarioti.

Vi sono diverse modalità per suddividerli, a seconda:

- della forma o dello scheletro (i cocchi sono di forma sferica, i bacilli sono a forma cilindrica, i vibriani – spirilli sono di forma ricurva o a spirale);
- del modo in cui si aggregano (i diplococchi sono disposti a due a due, gli streptococchi formano delle catenelle, gli stafilococchi⁸ disposti a grappolo);
- del colore che assumono nel terreno di coltura, variabile in base alla composizione chimica della parete (più rosa i Gram negativi, più violacei i Gram positivi);
- degli effetti (i batteri commensali, dannosi per l'uomo se si ritrovano in un sito diverso da quello abituale o in presenza di ridotte difese immunitarie, presenti sulla cute, nell'intestino e nella bocca; quelli patogeni, che senza l'uso degli antibiotici causerebbero malattie epidemiche, come peste, colera, tubercolosi).

Tabella 1. I principali batteri patogeni per l'uomo.

<i>Batteri Gram positivi</i>	
Cocchi	Stafilococchi, Streptococchi
Bacilli sporigeni	Clostridium (tetano, gangrena), Bacillus
Bacilli asporigeni	Listeria, Lattobacilli, Corinebatteri
<i>Batteri Gram negativi</i>	
Cocchi	Neisserie (meningococco, gonococco), Enterobatteri
Bacilli	Pseudomonas, Legionella, Brucella, Haemophilus
Vibriani	Vibrio cholerae
Spirilli	Campylobacters
Spirochete	Treponema (Lue), Leptospira, Borrelia

4. I protozoi

Sono organismi eucarioti unicellulari, che possono essere a vita libera o parassiti. Hanno strutture cellulari specializzate per l'alimentazione e il movimento. Si riproducono per via asessuata (suddivisione cellulare), o anche per via sessuata (sono detti sporozoi e ogni cellula madre libera numerose cellule figlie). Per il ciclo vitale di alcuni protozoi (plasmodi, tripanosomi, leishmanie) è indispensabile il cambiamento d'ospite tra vertebrati e insetti. La struttura cellulare di questi organismi, simile a quella delle cellule animali, è più complessa rispetto alla cellula batterica. Vi sono

⁷ $1\ \mu\text{m}$: micrometro. Unità di misura che corrisponde ad un milionesimo di metro.

⁸ Tra i batteri quelli più pericolosi per l'uomo.

protozoi *flagellati* con motilità autonoma per la presenza di ciglia o flagelli, protozoi Rizopodi per i movimenti ameboidi e protozoi Sporozoi, che restano immobili.

I Protozoi sono saprofiti del suolo e delle acque, ossia, si nutrono di materia organica morta o in decomposizione, ma possono anche essere commensali di animali e vegetali, ovvero possono trarre dei benefici dall'altro senza danneggiarlo né aiutarlo. Molti di essi si trasformano nella forma "cistica", che li rende particolarmente resistenti nell'ambiente esterno, simili alla spora dei batteri. Esistono diversi protozoi innocui per l'uomo, ma ve ne sono altri che provocano malattie infettive anche molto gravi.

Tabella 3. I principali protozoi parassiti patogeni per l'uomo.

I protozoi		
Infusori	Balantidie	Parassiti dei piccioni
	Plasmodi malaria	Toxoplasmi parassiti di animali e
Sporozoi	uomo	
	Coccidie	Parassiti di animali da cortile
	Babesie	Parassiti di animali da
cortile		
Mastigofori	Giardie	Parassiti intestinali
	Trichomonas	Parassiti intestinali e vaginali
	Leishmanie sistemiche	Infezioni Sottocutanee e
	Tripanosomi	Malattia del sonno
Rizopodi	Amebe	Dissenteria amebica

5. I virus

Il termine virus (dal latino «veleno») indica un agente infettivo ridotto al minimo indispensabile. I virus sono organismi subcellulari circa venti volte più piccoli di un batterio. Non essendo capaci di vita propria hanno bisogno dell'apparato metabolico di una cellula che possa ospitarli, o più correttamente di un organismo superiore, sia animale che batterico da parassitizzare o infettare, solo dopo possono vivere e replicarsi. Essi oltre a poter infettare ogni forma di vita (animale, vegetale, microbica) possono infettare addirittura altri virus. Per questo sono riconosciuti *parassiti endocellulari obbligati* e non organismi viventi.

Il virione è la particella virale del virus ed è composta dal *Genoma o core* (la parte centrale formata da materiale genetico: RNA o DNA, ma mai entrambi. Sono racchiusi da involucro/i detto capside.

La replicazione dei virus avviene in sei fasi: 1) attacco alla cellula; 2) penetrazione; 3) esposizione dell'acido nucleico (fase di eclissi); 4) sintesi delle proteine virali attuata dalle strutture della cellula ospite; 5) assemblaggio delle nuove componenti virali, che si uniscono a formare un nuovo virione intero; 6) fuoriuscita delle nuove particelle virali dalla cellula: i nuovi virus possono uscire singolarmente per esocitosi, lasciando integra la cellula, oppure possono uscire tutti insieme in seguito alla lisi provocando la morte della cellula. A questo punto ogni nuova particella virale è pronta per un nuovo ciclo.

I virus sono all'origine della poliomielite, dell'influenza, della rabbia, dell'AIDS, del vaiolo... per cui gli antibiotici non hanno alcun effetto contro i virus. Ci sono circa 55 famiglie di virus di cui 19 patogeni per l'uomo.

Tabella 4. I principali virus che possono colpire l'uomo.

Virus a DNA		
Adenoviridae	Mastadenovirus	Faringo-tonsilliti, enteriti
Hepadnaviridae	HBV	Epatite virale B
Herpesviridae	HSV1	Cutaneo, gengivo-stomatiti
	HSV2	Genitale
	VZV	Varicella, Herpes Zoster
	Citomegalovirus (CMV)	Infezione neonatale, polmonite, retinite nell'immunodepresso
	Epstein-Barr (EBV)	V. Mononucleosi infettiva
Parvoviridae	Parvovirus B19	Quinta malattia
Papovaviridae	Papillomavirus	Condilomi, verruche
	Poliomavirus	LEMP
Poxviridae	Orthopoxvirus	Vaiolo
	Molluscipoxvirus	Mollusco contagioso
Virus a RNA		
Orthomixoviridae	Influenzavirus	Influenza
Paramyxoviridae	Paramyxovirus	Parotite
	Morbillivirus	Morbillo
	Pneumovirus	Polmoniti e bronchioliti nel bambino
	Enterovirus	
	Poliovirus	
Picornaviridae	Echovirus, Coxsackie	Vaiolo Enteriti, Meningiti linfocitarie
	HAV	Epatite virale A
	Rhinovirus	Riniti, polmoniti
	Flavivirus	Febbre gialla
	Rubivirus	Rosolia
Togaviridae	HCV	Epatite virale C
Rhabdoviridae	Lyssavirus	Rabbia
Reoviridae	Rotavirus	Enteriti (bambini)
Retroviridae	HIV	AIDS

6. I microrganismi causa di infezioni

Tutti i microrganismi (batteri, funghi e miceti, protozoi e virus) s'introducono nel corpo attraverso gli alimenti, per mezzo delle vie respiratorie e di quelle genito-urinarie. Una volta installati nel corpo ospitante, moltiplicandosi e resistendo alla difesa immunologica del corpo in cui si installano, possono creare infezioni. Argomento che tratteremo nel prossimo capitolo.

LE MALATTIE ESANTEMATICHE

1. Introduzione

Il termine esantema deriva dalla parola greca (*ἐξάνθημα*) "*exanthema* e *exantèo*, termine che possiamo tradurre in "fiorire", "scoppio", ma anche "sfogo". La primavera è il periodo di maggiore diffusione delle malattie esantematiche frequenti tra i bambini. Molte malattie esantematiche sono di origine virale, dunque determinate da un virus. Tuttavia, ne esistono anche causate da batteri e malattie esantematiche scatenate da agenti infettivi sconosciuti, come virus batteri o altro.

Un esantema o rush è uno sfogo cutaneo, per questo per definirlo si parla di "eruzione cutanea". Consiste in un "fiorire" improvviso sulla pelle sotto forma di macchioline rosse, papule, vescicole o pustole. Nella maggior parte dei casi, queste eruzioni che compaiono nel corso di una malattia, sono accompagnate da una serie di altri sintomi: febbre, malessere, mancanza di appetito, mal di testa, dolore addominale, irritabilità e dolore muscolare.

2. Lo studio epidemiologico

Le malattie esantematiche interessano solitamente individui di giovane o giovanissima età. Ciò avviene essenzialmente in primo luogo perché il sistema immunitario di questi soggetti non è ancora del tutto sviluppato ed efficiente, nonché per l'elevata contagiosità degli agenti infettivi scatenanti che aumenta in chi vive in comunità come scuole o asili. Fino a non molti anni fa i bambini contraevano regolarmente le malattie esantematiche, divenendone immuni e le vaccinazioni per queste malattie erano quasi inesistenti. L'immunità era rinforzata dai contatti tra chi aveva avuto già la malattia e chi s'ammalava successivamente. Dunque tra gli adulti esse erano rare, perché quasi tutti divenivano immuni in età infantile.

Le malattie esantematiche sono condizioni morbose di origine infettiva, solitamente virale, che causano una tipica eruzione cutanea a cui si accompagnano altre manifestazioni, quali per esempio: febbre, stato di malessere, perdita di appetito, ecc. Per diagnosticare le malattie esantematiche sono spesso sufficienti l'esame obiettivo e l'anamnesi (o storia clinica).

Oggi, con le vaccinazioni, il miglioramento delle condizioni igieniche, un Servizio Sanitario gratuito per tutti, contrarre queste malattie è diventato più difficile rispetto a quando il tasso di mortalità infantile era più alto ed erano normali le complicazioni provocate da tali malattie, addirittura è un problema riconoscerle. Per questo, i più giovani, non avendo modo di affidarsi alla memoria, si devono rifare a foto sui manuali o anche ad internet.

3. Le più comuni malattie esantematiche, le loro principali caratteristiche e le possibili cure

Le più comuni malattie esantematiche dell'infanzia sono: Morbillo, Varicella, Rosolia, Scarlattina (Quarta Malattia), Eritema Infettivo (Quinta Malattia), Esantema Critico (Sesta Malattia), Mani-Piedi-Bocca. Tra quelle altre meno diffuse invece vi sono: la Parotite (comunemente riconosciuta con il termine "Orecchioni", che non provoca nessuna eruzione sulla pelle), la Mononucleosi, la Malattia di Kawasaki, la Rickettsiosi, il Vaiolo (oramai debellato).

Il trattamento dipende dal tipo di malattia esantematica in corso. Le malattie esantematiche virali più comuni prevedono per lo più una terapia sintomatica, a differenza di quelle ad origine batterica che invece richiedono una terapia a base di antibiotici.

Quando c'è il sospetto che un bambino abbia contratto una malattia esantematica la prima cosa da fare è riferirlo alla famiglia, che si rivolgerà al pediatra. Questo professionista formulerà la diagnosi e poi fornirà le indicazioni necessarie per la cura del paziente e per evitare il contagio.

I soggetti adulti, di età pari o superiore ai 20'anni, anche se più raramente, possono essere ugualmente colpiti dalle malattie esantematiche, esattamente come i pazienti più piccoli. Tali malattie

costituiscono un'insidia per le complicanze che possono generare nelle donne in stato di gravidanza e in quei soggetti che vessano in uno stato di salute precario. In gravidanza le malattie infettive possono essere rischiose per la mamma e per il neonato o per entrambi. Gli adulti a rischio colpiti da tali malattie, in genere solo coloro che non sono stati vaccinati e chi non le ha contratte in giovane età. In tali circostanze, non essendo immunizzati, il corpo non è in grado di riconoscere il "nemico" e non sa difendersi, per cui è più facile diventare soggetti bersaglio dell'agente patogeno, proprio come può accadere anche ad un bambino dei primi anni di vita. Il rischio aumenterebbe ulteriormente qualora la persona adulta non immune soffrisse di una condizione che deprime le difese immunitarie. Per ogni malattia esantematica di seguito trattata illustreremo: storie, cause, contagio, periodo di incubazione, sintomi, terapia ed altri dati ritenuti rilevanti.

3.1 Il Morbillo

“Olivia, la mia figlia più grande, si è presa il morbillo quando aveva sette anni. Mentre la malattia compiva il suo decorso, ricordo che le leggevo dei libri mentre era a letto e che non ero particolarmente allarmato. Poi, una mattina, mentre già iniziava a stare meglio, ero seduto sul suo letto e le facevo vedere come fare dei piccoli animali con degli scovolini colorati, e quando era il suo turno ho notato che le sue dita e la sua testa non stavano lavorando le une con l'altra, e che lei non riusciva a fare niente. «Ti senti bene» le ho chiesto? «Mi sento assonnata», mi ha risposto. Nel giro di un'ora aveva perso conoscenza. Dodici ore dopo era morta” (Dahl, 2014)⁹.

La causa è un virus a RNA a singolo filamento appartenente al genere *Morbillivirus* e alla famiglia dei *Paramyxovirus*. Il Morbillo ha un *periodo di incubazione* di circa dieci giorni, poi affiorano i primi sintomi. *Il contagio* avviene per via aerea, attraverso starnuti e tosse, per contatto diretto e con lo scambio di stoviglie.

La sintomatologia più frequente: tosse, raffreddore, febbre, eruzione cutanea a forma di macchie e papule macchie (bianche sulle guance, che diventano rosso-brune e si espandono su tutto il corpo). Le complicanze più comuni possono essere: diarrea, otite, congiuntivite, polmonite; meno comuni, invece sono: l'encefalite (può portare alla morte), la meningite, l'epilessia, lo strabismo e molto più rara la neurite ottica.

I soggetti che s'ammalano solitamente sono bambini da uno a tre anni. Il morbillo può colpire anche gli adulti, seppur raramente e anche in questi soggetti, come nei bambini, può rivelarsi un'infezione insidiosa, responsabile di gravi complicanze. Possono ammalarsi di morbillo gli adulti non vaccinati e chi non l'ha contratto da piccolo, ossia coloro sprovvisti di un'immunizzazione. I rischi per un adulto non immune aumentano se l'adulto soffre di una condizione (diabete mellito, AIDS, malattie autoimmuni, assunzione di chemioterapici o cortisonici ecc.) che intacca le difese immunitarie.

Le donne in gravidanza e il feto. Dall'esame del sangue una donna in gravidanza può sapere se è immune o meno dal virus del morbillo. Il morbillo, non causa malformazioni nel feto, ma può dar luogo: ad aborto spontaneo, ad un parto pretermine e a mortalità intrauterina, se contratto nei primi sei mesi di gravidanza. Nelle future mamme le complicazioni che può determinare questo virus possono essere: polmonite o encefalite.

La terapia. Una terapia specifica non esiste, ma si utilizzano farmaci come paracetamolo e ibuprofene. Il modo più efficace di prevenire la malattia è attraverso la vaccinazione.

⁹ <https://www.immunize.org/reports/report108.asp>

Immagine 1.



3.2 Zoster virus: Varicella e Fuoco di Sant'Antonio

La leggenda narra che Sant'Antonio sia sceso all'inferno per liberare i peccatori dal fuoco. Per questa ragione la malattia "Fuoco di Sant'Antonio" (herpes zoster) è chiamata in questo modo (variante della varicella infantile che si presenta in età adulta e che dà fortissimi bruciori). I fedeli antoniani colpiti da questa malattia, per curare le lesioni cutanee causate dal morbo, usavano il grasso dei maiali. Animale che, nel medioevo, veniva allevato e venerato dai fedeli di Sant'Antonio, perché considerato protettore della luce, della primavera e della rinascita dei morti.

L'*Herpes Zoster, virus* del fuoco di Sant'Antonio e della varicella, ha un periodo di incubazione che va da 14 a 21 giorni. Il contagio avviene per via aerea, attraverso starnuti e tosse, il contatto diretto, con lo scambio di stoviglie, entrando in contatto col liquido delle vescicole.

I sintomi della varicella sono: febbre (poca e non sempre), malessere e inappetenza, poi compaiono macchioline isolate, che diventano vescicole che in fase di guarigione, dopo un paio di settimane, si seccano fino a riassorbirsi completamente, trasformandosi in crosticine. In alcuni casi, se vi è un'infezione delle bollicine, possono esservi delle complicazioni. Questo può avvenire quando, a causa del prurito, il soggetto infetto si gratta con le mani sporche.

I soggetti più colpiti hanno un'età che va dai cinque ai dieci anni. Nell'adulto i sintomi sono simili a quelli che si presentano nei bambini. Le complicanze in questi soggetti si hanno in presenza di una depressione del sistema immunitario, circostanza che si verifica quando si è sottoposti a cure oncologiche, quando si è affetti da malattie autoimmuni (lupus, psoriasi, diabete mellito, artrite reumatoide) e in caso di trapianto.

Il virus una volta acquisito resta latente, ma nel 10/20% dei casi può risvegliarsi a distanza di molti anni. Inoltre, in età adulta, in chi ha contratto la malattia in una fase della sua vita, il virus Zoster della varicella può causare anche l'eruzione cutanea riconosciuta come "Fuoco di Sant'Antonio": una dolorosa infezione che provoca eruzioni cutanee localizzate sul torace e tutti i sintomi della varicella acuta.

Quando l'infezione diventa più seria, le vescicole iniziano a suppurare o a sanguinare, la febbre sale fino a 40° C e si possono avere convulsioni e/o perdita di coscienza. Pertanto, in questi casi, è opportuno intervenire con il pronto ricovero ospedaliero.

In corso di gravidanza è possibile rilevare la presenza di anticorpi che possono agire per prevenire la malattia. Questa analisi è possibile attraverso il prelievo del sangue ed è un esame che rientra all'interno del TORCH¹⁰. Quando l'infezione è contratta dalle donne in gravidanza, questa malattia può creare seri problemi alla madre, che può sviluppare: polmonite, epatite, encefalite e in alcuni casi morbilità e mortalità materna. I rischi maggiori si corrono verso la fine della gravidanza, dopo la 28esima settimana. Contrarre il virus in questa fase aumenta la morbilità e la mortalità del neonato. Infatti, nei primi mesi di vita muore circa un terzo dei neonati colpiti in maniera grave. Oltre alla morte, gli altri sintomi della *Fetal Varicella Syndrome* (FVS) possono essere: lesioni cutanee, anomalie oculari (microftalmia, cataratta e corioretiniti), microcefalia, difetti neurologici, ritardo

¹⁰ Toxoplasmosi, Others, Rosolia, Citomegalovirus, Herpes. La varicella rientra nella categoria Others (altri) insieme all'infezione da sifilide e da HIV

psicomotorio, ipoplasia degli arti ed altri difetti scheletrici, atrofia muscolare. La terapia per i soli bambini con sistema immunitario non funzionante e per gli adulti con *Herpes Zoster* prevede un farmaco antivirale (l'*Aciclovir*) e antipiretici o antistaminici. Il primo da applicare sulle lesioni a rischio di infezione e sulle zone delicate come ad esempio le palpebre, mentre gli altri per abbassare la temperatura. Invece, per lenire il prurito e prevenire le cicatrici, a questa terapia si possono associare pomate ad uso topico a base di calamina e polvere da bagno all'avena colloidale. I bambini in età scolare colpiti dal virus possono rientrare a scuola dopo sette giorni dalla comparsa delle prime macchioline.

Per combattere la varicella vi è un vaccino combinato (MPRV), usato anche contro il Morbillo, la Parotite e la Rosolia; si somministra a 15 mesi e prevede un richiamo a 6 anni. Il vaccino resta il rimedio consigliato anche agli adulti con meno di 40'anni che non abbiano contratto la malattia nell'infanzia e nell'adolescenza, e alle donne non immunizzate che abbiano in programma una gravidanza. Tuttavia, bisogna tener conto che la prevenzione più efficace consiste nell'evitare il contatto con persone malate o potenzialmente contagiose (ad esempio bambini), nell'evitare la permanenza per più di 15 minuti in ambienti in cui siano presenti persone infette, nell'igienizzazione delle mani, nel non toccare le vescicole, nell'uso di guanti in lattice per medicare i soggetti con l'infezione, nel fare lavaggi a più di 60° C e/o disinfettare tutto ciò (indumenti, lenzuola, oggetti, posate, ecc.) che è stato a contatto con i soggetti infetti.

Immagine 2



3.3 La Rosolia

Nel racconto di Agatha Christie intitolato "Assassinio allo specchio" (1962), nell'ultimo capitolo si parla di un'attrice di nome Marina Gregg, la quale nonostante il suo stato di gravidanza, comunque partecipò come ospite d'onore allo spettacolo in un ospedale organizzato per i feriti di guerra. Qui, però, oltre ai malati dell'ospedale, la raggiunse anche Heather Badcock, una sua ammiratrice. Quest'ultima, in quei giorni venne colpita da un malessere, da cui però non si lasciò frenare, perché "Se si desidera fortemente una cosa, bisogna correre dei rischi". Così riferiva la signora Badcock a Miss Marple, personaggio a cui racconta il suo emozionante incontro con l'attrice, poco prima del suo assassinio. Lei, infatti, incurante delle indicazioni del medico, malgrado la febbre, pur di avere un autografo e scambiare qualche parola con la sua diva preferita, si alzò, si truccò il viso in modo da nascondere i puntini comparsi sul suo volto e andò verso il suo destino. Miss Badcock e l'attrice Marina Gregg restarono insieme solo pochissimi minuti, tempo sufficiente a trasmettere il *Rubivirus* (il virus della rosolia) all'attrice, che poco dopo mise alla luce un bambino con un grave ritardo mentale a causa della rosolia congenita.

Il periodo d'incubazione di questa malattia va dai 12 ai 23 giorni. Si trasmette per via aerea con starnuti e tosse, attraverso il contatto diretto e con lo scambio di stoviglie.

La sintomatologia è lieve: oltre alla febbre, compaiono macchie rosa chiare prima sul viso e poi sul resto del corpo; dietro la nuca, sul retro del collo e dietro le orecchie si presentano dei linfonodi (gonfiori); se il quadro clinico sintomatologico si complica, possono esservi dolori alle articolazioni. *I bambini più colpiti* hanno un'età che va dai 5 ai 14 anni. La rosolia negli adulti può dar luogo a complicazioni. Tra gli adulti corrono i rischi più seri i soggetti con patologie che indeboliscono il sistema immunitario e le donne incinte. Negli adulti e in soggetti con un sistema immunitario debole, la rosolia può sfociare in encefalite (circa 1/6000), otite media e piastrinopenia.

In gravidanza è una malattia molto pericolosa, soprattutto nelle prime dieci settimane. In questi casi si parla di *Sindrome da Rosolia Congenita (CRS)*. Essa dà effetti immediati ed effetti tardivi, che possono comparire anche verso i 2-4 anni. Gli effetti immediati sul feto sono: deficit oculari e uditivi, problemi cardiaci, microcefalia e danni cerebrali, rallentamento dello sviluppo intrauterino, danni agli organi interni (fegato, polmoni e cuore), danni al midollo osseo. Gli effetti a distanza (tardivi) possono essere: diabete di tipo 1, ipotiroidismo o ipertiroidismo, disturbi motori e mentali causati da edema cerebrale. Nei casi più gravi può esservi aborto spontaneo, morte intrauterina o malformazioni congenite a carico del feto; invece, se il contagio avviene dopo la ventesima settimana, non ci sono ripercussioni sul feto. I bambini con CRS rilasciano il virus attraverso le secrezioni corporee anche per un anno, dunque possono trasmettere l'infezione a chi è non vaccinato e a chi è a stretto contatto. Per evitare la trasmissione della rosolia (bambini, persone a rischio e donne incinte) è opportuno che restino isolati a casa fino al quarto giorno dalla scomparsa del rash cutaneo e il ritorno a scuola avverrà sette giorni dopo la comparsa dell'esantema.

Non c'è una terapia specifica. Chi si ammala può, o attendere la risoluzione spontanea dell'infezione, che avviene nell'arco di circa due settimane (i tempi di guarigione sono più lunghi negli adulti che non nei bambini), o alleviare i sintomi: con farmaci antinfiammatori e analgesici (paracetamolo e l'ibuprofene) per alleviare la febbre, il dolore generalizzato e il senso di malessere; e altri rimedi. Ad esempio, per evitare la disidratazione provocata dalla febbre alta, reidratarsi bevendo tanta acqua; per la congiuntivite e gli occhi arrossati, la pulizia degli occhi con bastoncini di cotone; per i sintomi del raffreddore (naso che cola, tosse ecc.), le inalazioni di vapore e bibite calde a base di limone o miele. È sconsigliato l'uso dell'aspirina negli individui al di sotto dei 16 anni, perché può causare la sindrome di Reye.

Con il decreto legge in materia di prevenzione vaccinale per i minori da zero a 16 anni, approvato il 28/07/2017 la vaccinazione contro la Rosolia è divenuta obbligatoria. Chi contravviene non può essere accolto negli asili nido, in più il genitore incorre in sanzioni pecuniarie. Il vaccino anti-rosolia può essere effettuato con un'unica iniezione ed è parte integrante della vaccinazione MPR (Morbilli, Parotite e Rosolia) e/o MPRV (Morbilli, Parotite, Rosolia e Varicella). Anche i nati dopo il 2001 sono soggetti all'obbligo di vaccinazione contro la rosolia, ne sono esonerati i soggetti immunizzati, che l'hanno già contratta.

Immagine 3



3.4 La Scarlattina o Quarta malattia

Jack London nel suo romanzo “La peste scarlatta” del 1912, romanzo futuristico ambientato nel 2013, raccontava della distruzione dell’intera popolazione europea causata da una pandemia devastante provocata da un virus killer a cui scamparono in pochissimi, i superstiti che molto tempo dopo raccontarono tutto ai posteri. La catastrofe immaginata dallo scrittore non risparmiò nessuno: né i ricchi, che cercarono di sfuggire al virus con i loro “aeromobili”; né gli arroganti, che tentarono di salvarsi con forza e prepotenza; né gli incuranti dei più deboli e dell’ambiente: chiunque poteva essere colpito e in molti morirono.

La peste scarlatta immaginata dallo scrittore è una malattia causata da un batterio, lo *Streptococco Beta Emolitico di gruppo A*. Il periodo di incubazione va da due a cinque giorni e il contagio avviene per via aerea (starnuti e tosse), con il contatto diretto e lo scambio di stoviglie. Si manifesta accompagnata da mal di gola, vomito, febbre, brividi, mal di testa, ma la caratteristica di questa malattia è la lingua ricoperta da una patina bianca che poi arrossa. I rari casi che mostrano complicanze riportano danni cardiaci e renali.

Colpisce i bambini in età scolare e può ripresentarsi più volte nel corso della vita. Anche l’adulto con la scarlattina, come avviene nei bambini, sviluppa: un esantema caratterizzato da puntini e chiazze scarlatte, una patina prima biancastra e poi rossa sulla lingua, mal di gola, febbre, cefalea, dolori addominali e tachicardia. Negli adulti il contagio può essere favorito da fattori come: l’età avanzata, lo stress, il, lo scarso riposo notturno, la presenza di una malattia cronica (es: diabete mellito, cure chemioterapiche e cortisoniche, ecc.). Con questa malattia l’immunità non c’è, neanche se si è stati già contagiati.

In gravidanza è piuttosto rara, non provoca malformazioni nel feto se prontamente trattata, né dovrebbe causare danni di alcun tipo. Tuttavia, se il batterio in gravidanza si espandesse a livello vaginale, si potrebbe incorrere nella rottura prematura delle membrane, ad un parto pretermine e alle conseguenze che ciò comporta; oppure, se il battere presente a livello vaginale non fosse adeguatamente trattato, durante il parto rischierebbe di infettare il feto, se ci fosse contatto. Anche per queste ragioni, dopo la diagnosi di scarlattina, in gravidanza è consigliato eseguire il tampone vaginale.

In gravidanza l’antibiotico maggiormente impiegato è l’ampicillina, da assumere dietro prescrizione del medico o del ginecologo. Per la scarlattina non è previsto alcun vaccino, con una terapia adeguata e tempestiva che prevede l’uso dell’Amoxicillina (antibiotico da assumere per circa 10 giorni in grado di eliminare lo Streptococco ed interrompere la catena del contagio) si risolve nell’arco di una settimana. Infatti, 48 ore dopo l’inizio della terapia antibiotica sarebbe possibile riprendere le attività sociali e gli studenti possono far ritorno a scuola, anche se alla cura antibiotica è consigliato associare riposo, isolamento e cura dei sintomi.

Immagine 4



3.5 L'Eritema Infettivo o Quinta malattia

A riguardo della Quinta Malattia non si rammentano particolari aneddoti se non quelli legati alla sua storia. Fu Anderson (1985) ad avanzare per la prima volta l'idea nel 1983 che la quinta malattia fosse dovuta al Parvovirus, idea che confermò nel 1984 studiando un'epidemia di Quinta Malattia a Londra. Un'altra conferma sopraggiunse subito dopo, nel 1985, dallo studio dei campioni biologici raccolti e conservati in occasione di due ondate epidemiche di esantemi a eziologia non definita occorsi nel 1980 a Manitoba, Canada, e a Winnipeg. Dunque, le conoscenze su questa malattia vennero raccolte prevalentemente tra il 1984 e il 1986.

La Quinta Malattia è causata da un virus della famiglia dei *Parvovirus*. Ha un periodo di incubazione di circa di un paio di settimane; si diffonde per via aerea con starnuti e tosse, col contatto diretto e con lo scambio di stoviglie.

È una malattia ad andamento epidemico, presenta un esantema atipico con un andamento non tumultuoso. I sintomi caratteristici sono l'arrossamento delle guance, a cui fanno seguito macchioline sugli arti e sul tronco. In diversi casi, tali sintomi sono accompagnati da febbre lieve e mal di testa. Negli adulti, la Quinta Malattia produce sintomi che sono solo in parte sovrapponibili a quelli dei bambini, ma oltre all'eritema cutaneo, gli adulti hanno dolore alle articolazioni (in particolare a polsi, ginocchia, caviglie, dita e spalle).

I soggetti più a rischio di ammalarsi di Quinta malattia sono quelli tra i 5 e 15 anni, oltre a chi è a contatto con essi, quindi genitori, insegnanti, collaboratori scolastici ecc.

In gravidanza, solo in rarissimi casi questa malattia crea problemi al feto. Pertanto, data la sua scarsa gravità in queste circostanze, nel caso venisse contratta, a queste pazienti si consiglia solo di informare le figure sanitarie che le seguono.

Non essendoci un vaccino, né una terapia specifica, si usano farmaci antifebbrili per abbassare la temperatura corporea e antistaminici per lenire il prurito. Quando a questi sintomi si aggiunge un intenso dolore articolare il medico può prescrivere un antipiretico. Durante il decorso della malattia è bene assumere molta acqua per mantenersi idratati. Nonostante si consigli di evitare di svolgere qualsiasi attività lavorativa e scolastica, per la Quinta Malattia non è previsto nessun isolamento.

Immagine 5



3.6 La Sesta malattia¹¹

È stata scoperta nel 1986 in soggetti con AIDS che presentavano una patologia linfoproliferativa. Il virus, come altri herpes virus, dopo l'infezione primaria determina un'infezione latente, ma si riattiva periodicamente da questo stato di latenza. Questo virus, facente parte della famiglia degli *Herpesvirus* è causa della sesta malattia. Esso ha un periodo di incubazione di circa dieci giorni e anche in questo caso il contagio avviene per via aerea, con starnuti e tosse, contatto diretto e scambio di stoviglie.

Nei primi tre giorni la temperatura corporea può diventare molto elevata, in genere sui 39°- 40°C, stato fisico che aumenta il rischio di convulsioni febbrili benigne, che si risolvono senza conseguenze. Caratterizzano questa malattia la presenza di tumefazioni di linfonodi retronucali. Dopo i primi giorni la febbre scompare, ma sul viso e sul tronco affiora lo “esantema” che svanisce nell’arco di 24-48 ore. In alcuni casi vi può essere malessere generale, raffreddore, faringe irritata che crea difficoltà alla deglutizione, irrequietezza e diarrea. Le piccole macchioline che compaiono sono di colore rosa pallido e di solito non danno prurito.

Colpisce prevalentemente nei primi due anni di vita. In età adulta è improbabile contrarla, tuttavia costituisce un pericolo per i soggetti immunocompromessi.

Eventuali reinfezioni del virus non comportano alcun pericolo in gravidanza, ma se contratta per la prima volta in questa fase, sebbene i rischi siano statisticamente irrilevanti, come tutte le infezioni virali anche la Sesta malattia può determinare rischi di aborto e malformazioni al feto.

Non c'è un vaccino, tantomeno una terapia specifica. L'uso del paracetamolo o dell'ibuprofene è consigliato quando il bambino mostra malessere. L'intervento del pediatra va richiesto se il bambino fosse particolarmente apatico e se si rifiuta di bere, oppure se dopo i primi giorni le macchioline peggiorassero. I bambini che corrono rischi sono quelli con gravi patologie e con le difese immunitarie compromesse. Come per tutte le malattie infettive, anche per questa, i rischi di contagio si riducono attenendosi alle più semplici norme igieniche, quali: lavaggio delle mani e del viso del bambino e dell'adulto; utilizzo di stoviglie proprie.

Immagine 6



¹¹ Panizon F., 1999, *Medico e Bambino*, Clinica Pediatrica dell'Università di Trieste, IRCCS “Burlo Garofolo”

3.7 La malattia Bocca-Mani-Piedi

La prima volta che ho sentito parlare di questa malattia, ho pensato: strano nome! Forse l'hanno chiamata così scopritori con poca fantasia, o forse perché hanno voluto dare nel minor tempo possibile un nome a una malattia ancora senza nome, o forse per altro? Come me, anche Giada Sundas (2019) una giovane madre e autrice di testi, a suo modo, ha fatto le sue riflessioni. Con dissacrante ironia, Giada Sundas, parla di questo e di altro. In genere, i suoi temi riguardano il difficile mestiere di madre; racconta quello che pensano, ma non osano dire, la maggior parte delle madri. In un testo¹² ironizza sul nome dato alla malattia Bocca-mani-piedi e scrive: *"...Mia figlia si è ammalata. Che colpo di scena, eh? Ma non una banale influenza o un cagotto qualsiasi, bensì una di quelle malattie che si usano tanto adesso: la mani-bocca-piedi. O piedi-manià-bocca o bocca-piedi-mani. Insomma, cambiando l'ordine degli arti il risultato non cambia, fa sempre schifo. La mani-bocca-piedi, o bocca-piedi-mani eccetera, come suggerisce il nome, è una malattia che colpisce le mani, la bocca e i piedi. Nessuno ha capito perché, visto che i piedi stanno laggiù e la bocca quissù. Forse sono le mani che fanno da tramite tra i due, tipo: "ehi, ehi mano, vieni, toccami l'alluce e poi vai nella bocca. Ma non toccare nient'altro, eh! Questa è la mani-bocca-piedi, non la piedi-mani e ..."*

La "bocca-mani-piedi" in genere è provocata da virus appartenenti alla famiglia Coxsackie, in particolare dal tipo A16; in misura minore, possono essere responsabili anche altri virus, come gli enterovirus, in particolare il tipo A71. Può presentarsi nelle varianti "mani-piedi-bocca", "mani-bocca-piedi" e "piedi-mani-bocca" è una malattia esantematica di origine virale. Ha un periodo di incubazione che può andare da tre a sette giorni. Il contagio avviene attraverso: il contatto con le secrezioni respiratorie (colpi di tosse, starnuti, contatto diretto e scambio di stoviglie); via fecale o col contatto con materiale fecale; contatto diretto con individui affetti e con oggetti contaminati.

I sintomi sono, inizialmente mal di gola e fastidio in bocca, poi compaiono macchioline in bocca, sulle labbra, sul palmo delle mani e sulla pianta dei piedi che in seguito si trasformano in bollicine. Il primo sintomo è in genere una lieve febbre, tra 38° e 39°. A distanza di 1-2 giorni, oltre ad un generico senso di malessere, compaiono lesioni sulla mucosa orale, sulla lingua, sul palato e alla gola, sintomi causa della possibile inappetenza. Dopo ulteriori 1-2 giorni fanno comparsa le tipiche lesioni anche su mani, piedi e talvolta inguine/glutei. Queste lesioni cutanee possono apparire sottoforma di macchie o di vescicole e si sviluppano nei tre quarti dei casi, restano sul corpo per diverse settimane, fino quando svaniscono senza lasciare cicatrici.

Possono essere colpiti soggetti in età prescolare e scolare, soprattutto i bambini sotto i 10 anni di età, nel periodo che va da maggio a novembre. Tuttavia, è un'infezione trasmissibile anche ad adolescenti e adulti, anche se questi tendono a manifestare forme più lievi.

Se una donna in gravidanza contrae la malattia mano-piede-bocca, né lei né il feto corrono grossi rischi, le complicazioni sono poco probabili. La malattia inoltre è rara negli adulti sani. Ma, se la gestante venisse contagiata durante i primi tre mesi di gravidanza, seppur in rarissimi casi, potrebbe esserci un aborto spontaneo e idrope fetale, ossia accumulo di liquidi (il rapporto causa-effetto tra infezione e danni fetali non è ancora accertato scientificamente); invece se venisse contagiata poco prima del parto, l'infezione potrebbe essere trasmessa al neonato che presenterebbe sintomi lievi senza particolari complicazioni a carico degli organi. In questi casi lo sviluppo del feto dev'essere monitorato con frequenza, attraverso ecografie ed altri esami di laboratorio specifici.

Per questa malattia non esiste un vaccino, perciò si ricorre ad antidolorifici o antifebbrili. Non è previsto alcun isolamento durante il periodo di convalescenza. Se le vescicole fossero causa di fastidio alla bocca, meglio prevedere un'alimentazione con cibi morbidi o semiliquidi e non irritanti, invece

¹² <https://www.illibraio.it/news/storie/bambini-asilo-1041865/>

evitare cibi acidi o piccanti. Inoltre, come per ogni malattia esantematica è opportuno curare l'igiene: lavare le mani per arginare il diffondersi della malattia.

Immagine 7



IL VIRUS SARS-COV-2, LA MALATTIA COVID-19: LA GESTIONE DI UN'EMERGENZA

1. Premessa

«*Nous sommes en guerre. Pas contre une autre nation, mais contre un ennemi invisible et insaisissable*», affermava il presidente francese Macron a marzo 2020. In Italia, Domenico Arcuri, commissario straordinario per l'emergenza COVID-19, sosteneva: «Mascherine e ventilatori sono le munizioni che ci servono per combattere questa guerra», mentre Massimo Galli, direttore dell'ospedale Sacco di Milano, parlava degli ospedali come «retrovia di questa guerra...». Queste metafore, come fa notare Daniele Cassandro, contribuiscono ad innalzare il livello di angoscia, ci fanno sentire vittime inermi. Ma possiamo chiederci se sia veramente un “nemico” quell'essere che ci pone di fronte all'incontrovertibile dato che il futuro non ci appartiene ancora e che il passato non ci appartiene più? Un tale dato può spaventare, tuttavia non si può non riconoscere che sia un assioma della vita insieme a pochissimi altri. Questa verità ci dovrebbe rendere disillusi e realisti anziché farci credere nella possibilità di avere tutto sotto controllo; ci potrebbe rendere padroni di un presente spesso trascurato e sprecato, anziché farci abusare di un futuro scontato. L'eredità di questo virus sarà anche il cambiamento di percezione del tempo e in particolar modo del futuro. Fatta questa premessa, cerchiamo di capire cos'è successo.

2. Com'è cresciuta la pandemia da Corona virus

In una prima fase dell'epidemia il virus isolato in Cina, appartenente alla famiglia dei Coronavirus, che ha generato la pandemia, venne chiamato 2019-nCoV. Successivamente l'*International Committee on Taxonomy of Viruses* (ICTV) lo denominò Sars-CoV-2, lo stesso nome usato anche dallo *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC).

La malattia derivante dall'infezione di questo virus, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), attraverso l'annuncio dell'11 febbraio 2020 del direttore generale Tedros Adhanom Ghebreyesus, la denomina ufficialmente COVID-19. Nell'annuncio venne spiegato: “Avere un nome è importante per impedire l'uso di altri nomi che possono essere inaccurati o rappresentare uno stigma... Dovevamo trovare un nome che non fosse di un luogo geografico, di un animale, di un individuo o di un gruppo di persone, che fosse pronunciabile e legato alla malattia”. COVID-19, infatti è l'acronimo di Co (corona), Vi (virus), D ('disease': tr. malattia) e 19 (l'anno di identificazione del virus).

3. L'emergenza da CoViD-19

Si può parlare di emergenza quando si è colti improvvisamente da un problema rovinoso e imprevedibile. L'emergenza è una situazione limitata nel tempo, conseguente a catastrofi naturali (terremoti, maremoti, ecc.), epidemie e pandemie, crisi politico-economiche (guerre, rivoluzioni, ecc.), incidenti personali (con mezzi, infortuni, ecc.) e/o familiari (perdite di cari, fallimento, ecc.). In seguito ad un'emergenza si rompono e cambiano gli equilibri del sistema colpito. Questo avviene in una famiglia colpita da un incidente, in una società in crisi, alla popolazione mondiale se subisce gli effetti di una guerra di grosse dimensioni, ma anche all'intero pianeta e al suo eco-sistema, com'è avvenuto con la CoViD-19.

In una tale situazione, il presente è vissuto con senso di impotenza, vulnerabilità, confusione e talvolta l'agitazione raggiunge picchi tali da mandare in panico; è facile che vengano emulati comportamenti di gruppo, senza fare le dovute valutazioni o valutandoli in maniera inadeguata.

Il futuro, invece, è percepito con senso di incertezza, dolore, timore, frustrazione. In questi momenti, le reazioni più frequenti sono: aggrapparsi al gruppo di appartenenza e/o sentirsi abbandonati e isolati; si è presi dalla rassegnazione, dal desiderio di riscatto, qualcuno però fa proprio il motto “*mors tua vita mea*”, ossia specula sulla disgrazia.

In una condizione di emergenza, la reazione immediata, generalmente, è impulsiva. Ciò genera rischi, aumenta il pericolo che si scateni panico, talvolta più pericoloso dell'emergenza stessa. Ma, dopo un po' di tempo, quando il momento catastrofico c'è stato già ed è stato segnato il passaggio dal prima al dopo, quando gli effetti sono sotto gli occhi di tutti e sono chiari danni e perdite, allora, in presenza di un sistema capace di fare previsioni gli interventi potrebbero essere più appropriati. Malgrado l'impossibilità di essere totalmente certi, comunque, dallo studio preliminare previsionale, si potrebbero predisporre figure ed attrezzature specializzate per dare risposte corrette e rassicuranti. Le persone colpite, allora si potrebbero sentire più protette, si potrebbero affidare maggiormente al sistema, che riscuoterebbe consensi e credibilità. Zuliani e Dalsaso (2016) sostengono che il senso di stabilità sia dato:

- da una guida sicura,
- dall'acquisizione di consapevolezza della situazione,
- dalla diffusione di messaggi veritieri,
- dalla comunicazione di vie di fuga e/o i piani di intervento realizzabili,
- dalle capacità di controllare i fattori precipitanti per ridurre la rischiosità.

Il gruppo di appartenenza, dunque, diventa una risorsa se c'è o se offre un'occasione di connessione interna, proprio perché il vivere in relazione reciproca trasmette benessere. A tal proposito Cacioppo e Patrick (2008) fanno notare: “poiché per i primi esseri umani era più probabile sopravvivere rimanendo in gruppo, l'evoluzione ha rafforzato la preferenza per i legami forti selezionando geni che generano piacere quando si è in compagnia e sensazioni di disagio quando si è da soli senza volerlo” (p. 23).

Al contrario, lo stato di emergenza si protrae quando le persone toccate si muovono in maniera scomposta, allora non è più un'emergenza, ma è una condizione di stallo. *Le reazioni a posteriori disorganizzate*, quando si protraggono sempre uguali a se stesse, allora complicano la situazione già difficile.

4. I disturbi legati a: covid-19, quarantena e restrizioni

Osservando com'è variata la tipologia dei pazienti nei nostri studi subito dopo la comparsa della Covid-19 e confrontando i dati delle nostre osservazioni con quelli di alcuni studiosi¹³ dell'Università di Oxford (Salanti et al. 2021) ci siamo resi conto che i disturbi più comuni emersi in seguito alla comparsa della Covid-19 erano prevalentemente disturbi d'ansia che in alcuni casi sfociavano in disturbi di depressione e post-traumatico da stress.

Il virus è impercettibile, può essere ovunque e chiunque potrebbe esserne portatore, esso è causa di malattia e morte, perciò, è sano averne paura e adottare le giuste precauzioni. Chi soffre di ansia a livelli patologici, però, vive morendo. Quando l'ansia crea uno stato di allerta continuo e intenso, come se ogni momento possa essere quello definitivo, essa si trasforma in angoscia e sfocia in panico. Invece, se diventa una compagna preoccupante, un bullo imponente, allora è facile che generi fobie, ipocondria, ossessioni-compulsive, ecc.. Le ferite che porta addosso chi è stato contagiato in forma grave o di chi ha perso un caro a causa del virus, in taluni lasciano segni riconoscibili in disturbo post-traumatico da stress.

In risposta all'emergenza, per contenere il virus, c'era bisogno di cambiamenti. Viene imposta dapprima la “chiusura” o quarantena e successivamente le misure di contenimento o restrizioni. Durante la quarantena, lavoro e scuola erano impediti fisicamente, potevano essere svolti solo a

¹³ The Lancet Psychiatry, VOLUME 8, ISSUE 5, E14-E15, MAY 01, 2021, *An efficient way to assess the effect of COVID-19 on mental health in the general population*. Georgia Salanti, Andrea Cipriani, Toshi A Furukawa, Natalie Peter, Thomy Tonia, Theodoros Papakonstantinou et al., Published: March 16, 2021

distanza, collegandosi alla rete internet; ristoranti, locali di svago e palestre erano chiusi; solo per valide ragioni si poteva uscire e si poteva andare oltre una certa distanza dalla propria abitazione. Col vaccino viene elaborato il green pass: strumento di contenimento e di controllo, la cui mancanza fa scattare delle punizioni: sospensione dal lavoro, impossibilità di accedere alla vita pubblica, ai mezzi di trasporto, ecc. Tanti cambiamenti in brevissimo tempo lasso complicano i quadri clinici acutizzando i sintomi di coloro che avevano già situazioni aperte, in certi casi hanno fatto riemergere sintomi assopiti e in altri ancora hanno fatto emergere patologie in chi era sano.

Infatti, dopo non molto dall'introduzione della quarantena, sono iniziate le richieste per: problemi di coppia, conflitti intra-familiari e tra genitori e figli, abuso di sostanze, problemi legati all'uso di internet (per gioco, shopping, lavoro) e, soprattutto nei più giovani, disturbi alimentari, varie forme di autolesionismo, tentativi di suicidio, aumento dei casi di suicidio. In molti dei soggetti in età scolare si sono presentati problemi scolastici, disturbi della condotta, disturbi e/o difficoltà di apprendimento e di socializzazione, fobie scolastiche di varia natura.

Quando sembrava che il peggio fosse passato, si cominciò a uscire salvo il rispetto di imposizioni, temute perché incerte. Le numerose regole continuamente sostituite da altre con la quasi totale assenza di spiegazioni, hanno generato nei singoli confusione, alimentato pensieri paranoici, deliri di persecuzione e altri sintomi riconducibili allo spettro delle psicosi.

Il virus, evidenziando le miserie dell'uomo; la quarantena (con la chiusura delle scuole, paradossalmente, ha lasciato più liberi i giovani delle periferie di organizzarsi in gang), facendo crescere la carica di energie e alimentando il bisogno di approfittare del presente; in aggiunta, le restrittive misure di contenimento, vere e proprie attivatrici del bisogno di trasgressione; tutto questo ha portato alla rottura degli argini sociali. È stato clamoroso l'aumento degli episodi di devianza giovanile: stupri di gruppo, risse fra comitive per futili motivi, violenze verso singoli, gang che combattono per contendersi territori, manifestazioni che sfociano in guerriglie, ecc.

5. La gestione della CoViD-19 nella scuola

Il lungo periodo di isolamento a cui si è stati costretti per contrastare il contagio ha aumentato il desiderio di tornare alla "vita normale". A scuola, la maggior parte dei docenti e degli studenti, dopo il lungo periodo di assenza dai banchi, volevano ritornare a scuola; altri, però, presi dalla paura, anche se esausti, volevano continuare a restare a casa. Come a scuola, anche l'opinione pubblica e gli esperti erano divisi: qualcuno sosteneva la riapertura delle scuole, poiché con la chiusura si penalizzavano soprattutto le fasce più svantaggiate, con meno risorse. A fronte di queste condivisibili opinioni si aprì il tema della sicurezza (DPCM 3 novembre 2020). La riapertura delle scuole doveva essere vincolata allo sviluppo di antidoti o di trattamenti in grado di sopprimere il contagio da SARS-CoV-2. Il governo allora, per riprendere con le normali attività scolastiche ha risposto con varie misure: distanza, mascherina, banchi, controllo dei sintomi, possibili chiusure di classe o di scuole nel caso di focolai. Più tardi, con la vaccinazione, è stato introdotto il green pass e l'obbligo di vaccinazione per tutti gli insegnanti.

Per le scuole dell'infanzia, date l'età dei bambini sono state emanate apposite linee guida. La soluzione organizzativa adottata per questa scuola è quella "a bolle": gruppi di bambini e figure adulte a composizione stabile, per evitare l'utilizzo promiscuo degli stessi spazi da parte dei bambini di diversi gruppi; l'accoglienza negli spazi esterni con il dovuto distanziamento tra gli adulti; pulizia approfondita e aerazione dei locali; il materiale ludico viene assegnato in maniera esclusiva a specifici gruppi/sezioni. Per garantire la ripresa e lo svolgimento in sicurezza dei servizi educativi e delle scuole dell'infanzia, in presenza, vennero previste dotazioni organiche aggiuntive nei limiti delle risorse disponibili.

Nella *scuola del primo ciclo* è stato determinato l'orario di ingresso in base alle esigenze delle famiglie e degli studenti; gli ingressi sono stati scaglionati e organizzati per evitare assembramenti; per gli alunni più piccoli è stato previsto un servizio di pre-scuola facoltativo.

Per la *scuola secondaria di secondo grado*, dopo una prima fase di chiusura totale delle scuole e di didattica a distanza (DaD), col rientro i casi sono aumentati, allora si è passati alla didattica digitale integrata¹⁴ (DDI). Alla riapertura, pur cercando di evitare gli assembramenti modulando ingressi e uscite, non si è riusciti ad arrestare il contagio tra i giovani.

6. Breve excursus storico

Il 31 dicembre 2019 a Wuhan le autorità sanitarie locali diedero notizia di casi insoliti di polmoniti anomale, dalle cause non ascrivibili ad altri patogeni, non si sapeva ancora che ci fosse un nuovo virus. La prima ipotesi fu che il contagio fosse partito da qualche prodotto di origine animale venduto al *Huanan Seafood Wholesale Market*. Sembra che molti dei contagiati avessero frequentato questo posto, chiuso il primo gennaio 2020.

Il 9 gennaio le autorità cinesi dichiararono ai media locali che il patogeno responsabile era un virus della stessa famiglia dei coronavirus responsabile della Sars e della Mers, ma anche dei più comuni raffreddori, tuttavia era diverso da tutti questi.

Un nuovo virus sconosciuto al sistema immunitario umano si stava diffondendo tra la popolazione, ma essendone ignorata la capacità di contagiosità – anche dall'OMS - in Europa tutto procedeva tranquillamente. In un clima di questo tipo, si scherzava, i pochi che intravidero il pericolo vennero percepiti come Cassandra della mitologia greca. In poco più di due mesi la “profezia” si realizzò: lo scenario globale cambiò radicalmente, con esso anche la vita doveva cambiare. Il 30 gennaio l'Oms dichiarò la “emergenza sanitaria pubblica di interesse internazionale”.

L'Italia per prima bloccò i voli da e per la Cina, anche se la situazione in questo paese stava già migliorando. Per la sua vocazione turistica e per i numerosi scambi commerciali con la Cina, fu proprio in Italia che si registrarono i primi casi: il 29 gennaio 2020 due turisti provenienti dalla Cina risultarono positivi al virus SARS-CoV-2 a Roma, poi il 21 febbraio 2020 un focolaio di infezioni (16 casi) venne rilevato a Codogno (LO) in Lombardia. Il giorno successivo furono già 60 e dopo qualche giorno cominciarono ad essere segnalati anche i primi decessi a causa di questo virus. Fra la fine di febbraio e i primi di marzo 2020, oltre che in l'Italia, anche in altri paesi europei e non solo, i numeri dei contagiati ebbe un'impennata. Il contagio nel nostro paese inizialmente si diffuse soprattutto nel nord, poi anche in altre regioni. Mercoledì 4 marzo il governo chiuse le scuole e le università in tutta Italia fino al 15 marzo. Lunedì 9 marzo 2020 il Presidente del Consiglio estese a tutto il paese l'isolamento già attuato in Lombardia e in altre 14 province. L'Italia divenne “zona protetta”: uscire era possibile solo per necessità: fare la spesa, lavorare, acquistare farmaci e per salute. L'Italia, per contenere il contagio, si mosse prima di altri paesi europei. L'11 marzo 2020 il direttore generale dell'Oms, dichiarò lo stato di pandemia e richiese a tutte le nazioni misure per contrastare la pandemia.

Con la primavera la situazione migliorò e il calo dei contagi permise di allentare le misure di contenimento (DPCM 4 maggio 2020): si consentirono gli spostamenti per le visite ai congiunti (all'interno del territorio regionale), l'apertura dei parchi pubblici e la ripresa di diverse attività produttive. Il 18 maggio in tutta Italia riaprirono gli esercizi commerciali al dettaglio, musei, bar, ristoranti, parrucchieri, centri estetici, vennero consentite le celebrazioni religiose. Il 25 maggio riaprirono i centri sportivi. Il 3 giugno venne permessa la libera circolazione tra regioni. L'11 giugno 2020 un altro DPCM, prevedeva la riapertura anche delle sale giochi e scommesse, i teatri, i cinema,

¹⁴ La DDI prevedeva lezioni svolte in classe e a distanza, era svolta da tutti i docenti purché non in stato di malattia certificata

i centri culturali e sociali. Dal 12 giugno, provvedimenti emessi a livello regionale, permisero l'apertura delle discoteche e delle sale da ballo, chiuse con un'ordinanza del Ministero della Salute il 17 agosto, a causa dei contagi.

Il virus, oltre a fare una strage di persone vulnerabili (anziani e persone con quadri clinici complessi), ha creato ingenti problemi all'occupazione e all'economia in genere. L'Italia più di altri paesi stenta a ripartire. Alla fine dell'estate del 2020, le strutture governative concentrate nel cercare di aiutare a far riprendere l'economia, trascurarono quasi del tutto il virus, che con la riapertura delle scuole ritornò a far sentire la sua presenza. Il 22 ottobre, giorno in cui venne segnalato l'incremento dei contagi, il ministro della sanità Roberto Speranza fu costretto ad annullare la presentazione e ritirare il suo libro sulla pandemia.

La storia continua. Cambia il governo, quello precedente prima di lasciare attribuisce, in base al numero dei contagi e all'RT, tre colori (bianco, arancione e rosso) alle regioni. Il 2 dicembre 2020 il ministro della salute presenta al Parlamento le linee guida del Piano strategico per la vaccinazione anti-SARS-CoV-2/COVID-19 (Decreto 2 gennaio 2021)¹⁵, partito il 27 dicembre 2020 e articolato in più fasi.

¹⁵<https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2021&codLeg=78657&parte=1%20&serie=nu>
II

VACCINI, VACCINAZIONE E PIANI DI PREVENZIONE

1. Il percorso fino al vaccino

Durante le pestilenze che si ebbero con la guerra del Peloponneso, combattuta nell'antica Grecia tra il 431 e il 404 a.C., si osservava che le persone colpite dal morbo che guarivano avevano meno probabilità di infettarsi una seconda volta dallo stesso patogeno. A questa forma di immunizzazione spontanea fece seguito quella che può essere definita la prima forma di vaccinazione, utilizzata per contrastare il vaiolo¹⁶. Questa forma di protezione ebbe origine nel VI secolo d.C. in Cina, successivamente si diffuse anche in altri luoghi dell'Asia, sino a giungere in Europa nel settecento. Il metodo utilizzato in Cina per contrastare il vaiolo consisteva nell'insufflare nelle narici polvere ricavata dalle croste vaiolose, che si formano quando la malattia è nella sua fase terminale. In India, invece, l'inoculazione avveniva introducendo sotto pelle filamenti impregnati di materia vaiolosa. Nel 1713 in Europa, a Londra, fu Emanuel Timoni a descrivere il metodo della vaiolizzazione usato in Asia Minore ai suoi colleghi Londinesi. Un paio di anni più tardi, infatti, i gesuiti applicarono la tecnica di cui parlava Timoni ai nativi americani. Nello stesso periodo la vaiolizzazione venne praticata anche a Smirne: si estraeva il pus dalle pustole mature provocate dal vaiolo inocolandolo su un arto, oppure s'inoculava sotto pelle la polvere delle croste vaiolose utilizzando degli aghi. Alla vaccinazione vera e propria si approdò nel 1796, grazie al dott. Edward Jenner, il quale osservò che i contagiati dal *cowpox*, la variante bovina, quando guarivano, non si ammalavano più del vaiolo umano (*smallpox*), molto più grave. Infatti, il termine "vaccino", dal latino "*vacca*" (termine che identifica l'esemplare femminile di *Bos taurus*), è derivato proprio da questo lavoro. Il dott. Jenner, giunse a questo risultato con un esperimento condotto in più fasi. Dapprima prelevò del materiale infetto da una contadina che aveva contratto il *cowpox*, successivamente lo iniettò in un ragazzino di otto anni e dopo alcuni mesi constatò che il vaiolo umano in quel soggetto non si sviluppò. James Phipps, il ragazzo sano scelto dal dott. Jenner per il suo esperimento, fu il primo a diventare immune al vaiolo senza esserne mai stato ammalato.

2. I vaccini

Sono composti biologici, nella maggior parte dei casi prodotti da microrganismi uccisi o attenuati. Però, vi sono anche vaccini prodotti da antigeni di microrganismi o da loro sostanze rese sicure (come ad esempio il tossoide tetanico), oppure, altri ancora prodotti da proteine ottenute con tecniche di ingegneria genetica. Oltre a questi elementi, nei vaccini c'è acqua sterile o una soluzione salina. Alcuni, per migliorare la risposta del sistema, possono contenere in piccole quantità un conservante o un antibiotico e stabilizzanti.

I vaccini si distinguono in funzione dei componenti utilizzati per ottenere la risposta immunitaria desiderata. Vi sono:

- vaccini vivi attenuati, preparati con agenti infettivi resi non patogeni. Tra questi vi sono i vaccini utilizzati per proteggere dal morbillo, dalla rosolia, dalla poliomielite di Sabin, dalla parotite, dalla varicella, dalla febbre gialla, dalla tubercolosi, dal rotavirus e dal vaiolo;
- vaccini inattivati, prodotti da virus o batteri uccisi. Tra questi vi sono i vaccini della rabbia, gli antipoliomielitici di Salk, gli antinfluenzali, quelli per la pertosse, il colera, l'epatite-A, la febbre tifoide e la peste;

¹⁶ Alla fine del XVIII secolo il vaiolo era la malattia infettiva più diffusa e più grave in Europa: in Inghilterra era causa di morte nel 10% dei decessi e del 20% nel resto d'Europa.

- vaccini ad antigeni purificati, prodotti attraverso la purificazione di componenti batteriche o virali. Tra questi vi sono quelli contro la pertosse acellulare, l'antimeningococco e l'antinfluenzale a sub-unità;
- vaccini ad anatossine, prodotti dell'agente infettivo che pur non essendo in grado di dar luogo alla malattia, può comunque attivare le difese immunitarie dell'organismo. Ad esempio il vaccino per il tetano e la difterite;
- vaccini a Dna ricombinante, dati da un determinato antigene clonato o prodotto. Ad esempio quello per l'epatite B e per il meningococco B.
- vaccini a mRNA, alcuni dei vaccini utilizzati per la protezione dal SARS-CoV2;
- vaccini a risposta umorale, che danno una risposta immunitaria adattativa mediata dalla secrezione di anticorpi prodotti nelle cellule B.

3. Come funzionano i vaccini

L'assenza di una memoria immunologica dei bambini più piccoli li rende più vulnerabili all'incontro con le malattie infettive. Il principio base dei vaccini consiste nel creare una memoria immunologica. In questo modo, il sistema immunitario, al ricordo dei microrganismi estranei che hanno attaccato l'organismo in passato, risponderà velocemente con gli anticorpi che andranno a creare le difese necessarie.

Alcuni vaccini prevedono dei richiami, ossia somministrazioni ripetute più volte a distanza di tempo.

4. La vaccinazione

È un intervento preventivo, da effettuare prima dell'esposizione all'agente infettivo. La "profilassi post-esposizione", avviene raramente, nel caso si venga morsi o ci sia contatto con un animale rabbico (il virus della rabbia raggiunge il sistema nervoso e causa i sintomi della malattia in un tempo relativamente lungo, sufficiente al vaccino per produrre una risposta immunitaria prima che la malattia si manifesti). Sono efficaci dopo l'esposizione anche le vaccinazioni contro il morbillo, se somministrate entro 72 ore, e contro la varicella sino a 5 giorni.

Il virus influenzale, invece, cambia ogni anno, perciò è diverso da tutti gli altri. Il vaccino antinfluenzale segue le indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e viene cambiato in funzione dei ceppi che potrebbero circolare durante il periodo invernale.

5. Il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017-2019 (PNPV)¹⁷ e il Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2020-2025

Il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017-2019 è il frutto di un'intesa tra stato e regioni (19/01/2017), nato per favorire la vaccinazione. Esso, abbinato ad un calendario vaccinale, ha lo scopo di raggiungere in maniera capillare la popolazione nella sua quasi totalità, indipendentemente dal luogo di residenza, dal reddito, dal livello socio-culturale. Il piano prevedeva un graduale aumento delle coperture vaccinali fino al 2020, con una copertura tendente al 100%.

Perché la vaccinazione? Ufficialmente la vaccinazione è lo strumento di protezione dell'individuo e della collettività. Essa è proposta come un'opportunità di Salute per tutti i cittadini a prescindere dalle regioni di residenza, quindi supera le differenze dell'offerta sanitaria, comunque esistente tra le diverse regioni del nostro paese. Infatti, le regioni si impegnano a garantire l'avvio dell'offerta vaccinale secondo le previsioni del Calendario e questo per tutte le vaccinazioni previste a favore delle Coorti e dei gruppi di popolazione indicati nel piano nazionale della prevenzione vaccinale.

Al fine di poter procedere verso l'anagrafe Nazionale unica prevista dal PNPV, a cui il Ministero della Salute ha lavorato in collaborazione con le regioni, per permettere la valutazione completa e

¹⁷ 18-2-2017. Gazzetta ufficiale della Repubblica Italiana. Serie generale - n. 41

tempestiva delle coperture vaccinali, è stato necessario che tutte le regioni si dotassero di anagrafi vaccinali digitali, in cui si raccolgono i dati dell'intero territorio. Ciò ha reso l'anagrafe un indicatore della Linea Essenziale di Assistenza (LEA).

Tutti i vaccini contenuti nel calendario del PNPV 2017-2019 sono stati inseriti nel Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (DPCM), poiché rientranti tra i LEA; per questo sono gratuiti e previsti nel calendario delle vaccinazioni (DPCM del 12 gennaio 2017 pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 18 marzo 2017). Inoltre, il PNPV prevede interventi vaccinali per specifiche categorie a rischio (per patologia, per esposizione professionale, per eventi), in più individua alcune aree prioritarie di azione, una serie di obiettivi specifici e i relativi indicatori di monitoraggio.

Gli obiettivi individuati dal PNPV 2017-2019¹⁸ sono:

1. mantenere lo stato *polio free*;
2. raggiungere lo stato *morbillo free* e *rosolia free*;
3. garantire la gratuità delle vaccinazioni nelle fasce d'età indicate e nei gruppi di popolazione considerati a rischio;
4. aumentare l'adesione consapevole alle vaccinazioni nella popolazione generale, anche attraverso la conduzione di campagne di vaccinazione per il consolidamento della copertura vaccinale;
5. contrastare le disuguaglianze, promuovendo interventi vaccinali nei gruppi di popolazioni marginalizzati o particolarmente vulnerabili;
6. completare l'informatizzazione delle anagrafi vaccinali, a livello regionale e nazionale, interoperabili tra di loro e con altre basi di dati (malattie infettive, eventi avversi, residente/assistiti);
7. migliorare la sorveglianza delle malattie prevenibili con vaccinazione;
8. promuovere, nella popolazione generale e nei professionisti sanitari, una cultura delle vaccinazioni coerente con i principi guida del PNPV, descritti all'interno del documento come "10 punti per il futuro delle vaccinazioni in Italia" (sicurezza, efficacia, efficienza, organizzazione, etica, formazione, informazione, investimento, valutazione, futuro);
9. sostenere, a tutti i livelli, il senso di responsabilità degli operatori sanitari, dipendenti e convenzionati con il Servizio sanitario nazionale (Ssn) e la piena adesione alle finalità di tutela della salute collettiva. Obiettivi realizzabili attraverso i programmi vaccinali, prevedendo adeguati interventi sanzionatori qualora sia identificato un comportamento di inadempienza;
10. attivare un percorso di revisione e standardizzazione dei criteri per l'individuazione del nesso di causalità ai fini del riconoscimento dell'indennizzo, ai sensi della legge 210/1992, per i danneggiati da vaccinazione, coinvolgendo le altre istituzioni competenti (ministero della Difesa);
11. favorire, attraverso una collaborazione tra le istituzioni nazionali e le società scientifiche, la ricerca e l'informazione scientifica indipendente sui vaccini.

Il Piano non fa riferimento alle caratteristiche specifiche di ciascun vaccino, ma raccomanda il raggiungimento della massima protezione possibile in relazione al profilo epidemiologico prevalente e alla diffusione dei ceppi.

Oltre alle vaccinazioni per le quali, da anni, sono previsti programmi nazionali di immunizzazione (difterite, tetano, polio, epatite B, *Haemophilus influenzae* b, pertosse, pneumococco, morbillo, parotite, rosolia, meningococco C nei nuovi nati, HPV nelle ragazze 11enni e influenza nei soggetti di età ≥ 65 anni), il PNPV 2017-2019 introduce nel calendario vaccinale e di conseguenza nei LEA anche le vaccinazioni anti-meningococco-B, anti-rotavirus e anti-varicella nei nuovi nati; anti-HPV nei maschi 11enni; il vaccino anti-meningococco tetravalente Acwy135 e il richiamo anti-polio con

¹⁸ http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2571_allegato.pdf

IPV negli adolescenti; la vaccinazione anti-pneumococco (PCV13 coniugato +PPV23 polisaccaridico) e quella contro l'Herpes Zoster nei 65enni.

Il Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025 pianifica gli interventi di prevenzione e promozione della salute. Si prefigge di garantire efficacemente, equamente e in maniera sostenibile la salute della collettività e del singolo, cercando di provvedere dalla culla alla bara, tenendo conto anche di quello che accade a lavoro.

Il PNP 2020-2025 ha una visione ecologica, pertanto promuove un approccio alla salute multidisciplinare e intersettoriale. Stabilisce che siano le strutture territoriali a rispondere in caso di emergenze infettive, come quella provocata da COVID-19, a proporre interventi di prevenzione con la diagnosi precoce e ad occuparsi dei casi con malattie croniche.

Questo piano mette al centro la salute di tutte le persone, nel far questo contrasta le disuguaglianze, puntando a rendere tutti più competenti, più resilienti e capaci di controllo (empowerment) delle comunità. Con questo piano considera gli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, ai quali cerca di attenersi dal punto di vista economico, sociali e ambientale. Questo piano si articola in sei macro obiettivi:

- Malattie croniche non trasmissibili
- Dipendenze e problemi correlati
- Incidenti stradali e domestici
- Infortuni e incidenti sul lavoro, malattie professionali
- Ambiente, clima e salute
- Malattie infettive prioritarie

Questo documento indica alle regioni come garantire la Sanità Pubblica relegata alle Regioni, pertanto investe sulla messa a sistema in tutte le Regioni di programmi di prevenzione collettiva (linee guida, buone pratiche, strategie) di comprovata efficacia. Inoltre, prevede un sistema di valutazione, che misura e monitora i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), lo stato di attuazione dei programmi e i risultati raggiunti.

6. Obblighi della scuola e del servizio sanitario locale

Il vigente panorama normativo, per quanto riguarda la scuola e il servizio sanitario locale in materia di vaccinali, prevede obblighi da parte:

1. dei genitori, che sono i primi a dover tutelare la salute dei figli e dunque a proteggerli dalle malattie che possono essere prevenute grazie ai vaccini;
2. dei medici, che devono, che promuovere attivamente le vaccinazioni inserite nel calendario vaccinale Nazionale approvato dal Ministero della Salute, informare correttamente i genitori sui rischi e i benefici della vaccinazione e i rischi della mancata vaccinazione;
3. delle scuole (di questi si parla nell'articolo 1 del DPR 355/99). Qui viene detto che i direttori delle scuole sono tenuti all'atto dell'ammissione a scuola o agli esami ad accertarsi che siano state praticate le vaccinazioni presenti nell'elenco vaccinazioni obbligatorie. Come lo fanno? Richiedendo la presentazione della certificazione, comprovante le vaccinazioni effettuate tra quelle previste. Siccome nelle scuole possono esserci alunni non vaccinabili per motivi di salute, nell'articolo 4 del decreto legge 73/2017, si parla dell'accertamento della situazione vaccinale dei bambini e delle classi senza minori non vaccinabili per motivi di salute. Si specifica che questi siano da inserire in classi nelle quali siano assenti minori non vaccinati, così da evitare rischi di contagio ai primi.

Entro il 10 marzo 2019 i D.S. e i responsabili dei servizi educativi per l'infanzia delle scuole private non paritarie e dei centri di formazione professionale devono inviare alle Aziende Sanitarie Locali (ASL) territorialmente competenti l'elenco degli iscritti all'anno scolastico-calendario annuale

2019/2020. Mentre le ASL, entro il 10 giugno 2019, devono restituire gli elenchi di chi non è in regola con gli obblighi vaccinali per esonero, omissione, differimento o che non abbia fatto richiesta di vaccinazione.

Gli obblighi del Servizio Sanitario Locale di appartenenza dell'alunno sono previsti nel DPR n. 355/1999. In caso di alunni senza le vaccinazioni sono previsti interventi tempestivi. Le ASL entro il 10 giugno 2019 hanno restituito gli elenchi di chi non era in regola con gli obblighi vaccinali, di quelli che non ricadevano nelle condizioni di esonero, di omissione o di differimento e di chi non aveva presentato la formale richiesta di vaccinazione.

LA PROMOZIONE DELLA SALUTE A SCUOLA

1. Premessa

L'Unione Internazionale per l'educazione e la promozione della salute (The International Union for Health Promotion and Education) nel testo "Verso una scuola che promuove salute: linee guida per la promozione della salute nelle scuole" sostiene l'importanza del dialogo e della collaborazione tra i Ministeri dell'istruzione e del Sistema Sanitario. In questo testo si afferma che un tale dialogo sia necessario a "... garantire un impegno attivo continuo e un sostegno dimostrabile da parte dei governi e delle autorità competenti in favore della continua implementazione, del rinnovamento, del monitoraggio e della valutazione della strategia di promozione della salute (una partnership sottoscritta tra i ministri della sanità e dell'istruzione di un governo nazionale è stato un modo efficace di formalizzare questo impegno)" (IUHPE, 2008).

2. Promozione alla salute

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) durante la conferenza tenutasi in Canada il 21 Novembre 1986 sostenne un documento, denominato "La Carta di Ottawa"¹⁹, in cui si definiva cosa intendere per promozione della salute. Si specificava che: *"La promozione della salute è il processo che conferisce alle popolazioni i mezzi per assicurare un maggior controllo sul loro livello di salute e migliorarlo. Questo modo di procedere deriva da un concetto che definisce la salute come la misura in cui un gruppo o un individuo possono, da un lato, realizzare le proprie ambizioni e soddisfare i propri bisogni e dall'altro, evolversi con l'ambiente o adattarsi a questo. La salute è dunque percepita come risorsa della vita quotidiana e non come il fine della vita: è un concetto positivo che mette in valore le risorse sociali e individuali, come le capacità fisiche. Così, la promozione della salute non è legata soltanto al settore sanitario: supera gli stili di vita per mirare al benessere"*.

Inoltre, nello stesso documento si suggeriva una strategia articolata su cinque azioni:

- costruire una politica per la salute;
- promuovere idee, dare mezzi per attuarle e mediare fra interessi conflittuali con quelli della salute;
- rinforzare l'azione comunitaria (partecipazione), sviluppo della capacità individuali;
- creare un ambiente favorevole;
- riorientare i servizi sanitari.

L'OMS²⁰ definisce la promozione della salute come *"il processo che conferisce alle persone la capacità di aumentare e migliorare il controllo sulla propria salute"*²¹. La promozione alla salute per l'OMS rappresenta un processo globale, sociale e politico, diretto a corroborare le capacità degli individui e al cambiamento delle condizioni socio-economiche e ambientali. Inoltre, con la promozione alla salute, l'OMS vuole ridurre l'impatto dei fattori sfavorevoli alla salute pubblica e del singolo, in modo da incentivare quelli che la incrementano.

3. Educazione alla salute

¹⁹ <https://www.ausl.fe.it/azienda/promozione-della-salute-piano-regionale-tabagismo/carta-di-ottawa-1986>

²⁰ Nel Glossario elaborato dall'OMS nel 1988 e pubblicato nel 1998.

²¹ OMS, 1998

Spesso, in maniera erronea, si tende a sovrapporre il concetto di promozione della salute a quello di educazione alla salute. Invece, l'educazione alla salute è da considerare uno strumento per promuovere la salute, tra l'altro uno dei più efficaci. Chi viene educato alla salute ottiene non trascurabili vantaggi apprendendo come stare in salute. Per essere educati alla salute si segue un processo la cui efficacia dipende dal modo in cui viene messo in atto e per tale ragione potrebbe essere necessario l'elaborazione di un piano di azione da parte di chi educa. Sia nel caso si intenda educare un singolo individuo, sia se il soggetto da educare fosse una comunità, in entrambi i casi bisogna indicare cosa fare (comportamenti), tenendo conto delle percezioni, delle abitudini e degli atteggiamenti, dei valori e delle credenze, delle motivazioni, delle abilità e delle conoscenze di chi viene educato. Il fine ultimo e principale è controllare sulla salute, in modo da migliorarla grazie ai contenuti appresi.

4. Educazione e promozione alla salute

L'educazione alla salute ha come risultato l'alfabetizzazione sulla salute; diversamente, invece, la promozione considera la salute in quanto diritto dell'essere umano da perseguire e migliorare con l'interazione e il coordinamento tra società civile e i professionisti della salute, del benessere e tutti coloro che si occupano della "buona" qualità della vita.

Esistono due modalità per educare alla salute: una formale o esplicita, che si realizza quando c'è l'intenzione di insegnare come tutelare la propria salute. Generalmente, tale modalità è utilizzata da chi viene formato ad educare alla salute, da: insegnanti, personale sanitario, operatori delle associazioni, ecc. La seconda modalità è quella informale o implicita. A differenza della precedente questa non è intenzionale, ma scaturisce dalle esperienze, da ciò che si osserva, dalle azioni proprie e degli altri.

Chi opera per promuovere la salute, infatti, per incrementare il suo expertise, non può fare a meno di lavorare in sinergia con gli utenti. Per migliorarsi e fare interventi sempre più efficienti ed efficaci dovrebbe essere d'obbligo valutare: il processo di influenzamento che si esercita, i valori personali e sociali, gli aspetti culturali, gli stili di vita, l'ambiente di vita. Le iniziative di educazione e promozione alla salute, sebbene inizino dalla più tenera età, poiché la scuola e la famiglia sono tra le prime e le principali agenzie educative, sin dai primi anni di scuola, gli insegnanti, in funzione dell'età dei propri studenti, possono prevedere ed intraprendere percorsi finalizzati all'educazione alla salute. Tuttavia, le direttive sono centralizzate, alle scuole arrivano da specifici organi di competenza. Tra i temi principali da affrontare in questi percorsi scolastici vi sono:

- l'alimentazione e abitudini alimentari;
- l'ambiente e salute;
- la comunicazione, la relazione, l'affettività e la sessualità;
- la prevenzione dell'abuso di sostanze (alcol, tabacco e sostanze psicotrope);
- la prevenzione degli incidenti stradali;
- le malattie mentali;
- il bullismo e il cyberbullismo;
- l'adolescenza;
- la sicurezza;
- la cultura della solidarietà.

La cultura alla salute, da trasmettere attraverso gli argomenti sopra esposti, per gli studenti dovrebbe essere un patrimonio di vita, dovrebbe agevolarli nelle decisioni quotidiane da cui spesso dipendono salubrità e benessere proprio e degli altri.

5. Salute mentale e politiche internazionali: il Recovery o recupero

Il Recovery è uno dei principi delle linee guida cliniche e professionali previste dalle politiche internazionali che si occupano di salute mentale (Slade, Adams, O'Hagan, 2012). Nel 2005 l'OMS ha organizzato a Helsinki una Conferenza Europea a cui hanno partecipato cinquantadue Ministri della Salute di diversi Paesi europei. Essi hanno approvato all'unanimità un Documento nel quale si definivano le politiche e le pratiche di salute mentale. Queste erano state previste per promuovere il benessere, impedire la discriminazione e l'emarginazione, prevenire problemi, dare servizi necessari e recuperare le persone in difficoltà. In tale documento “...*la salute mentale ed il benessere mentale sono fondamentali per la qualità della vita e la produttività degli individui, delle famiglie, delle comunità e delle nazioni. Conferiscono un senso alla nostra esistenza permettendoci di essere cittadini creativi e attivi. (...) Essendo la salute mentale una componente centrale del capitale umano, sociale ed economico delle nazioni, questa deve quindi essere considerata come parte integrante essenziale di altri campi della politica pubblica, quali i diritti dell'uomo, l'assistenza sociale, l'educazione e l'occupazione*”²². In sintesi si esortano gli Stati a considerare la salute mentale come parte integrante delle proprie politiche sociali, poiché ritenuta un potenziale non solo dal punto di vista umano, ma anche da quello socio - economico.

Per favorire percorsi di recovery che mettano al centro la persona, scansando l'interesse per la malattia, secondo Mezzina (2016) è necessario (ri)organizzare i servizi di salute mentale di quei Paesi Europei che affrontano il tema della psichiatria spendendo molti dei loro fondi per ospedalizzare o/e segregare in istituzioni i pazienti. Lo studioso sostiene che risulterebbe più proficuo e funzionale considerare: i bisogni dell'individuo e della rete di cui fa parte; pensare ad un welfare comunitario; agire in maniera intersettoriale, favorendo una partnership tra servizi psichiatrici, socio-sanitari ed altre agenzie. Quindi, per favorire percorsi di ripresa e recovery, oltre a promuovere i servizi di salute mentale nelle diverse aree del territorio e i servizi comunitari che pongono attenzione alla malattia, c'è bisogno sostanzialmente di considerare la persona, l'ambiente in cui è immersa, la rete sociale a cui è legata e i gruppi di cui è parte. In questa maniera si promuove la cittadinanza per le fasce più svantaggiate e vulnerabili, s'innalza la qualità di vita, si favorisce la loro autonomia ed emancipazione dai servizi, da cui si rischia di dipendere. Dell'Acqua (2014) sostiene che, la possibilità di poter esercitare i propri diritti, accresca le capacità di scelta e d'azione. Perciò, col termine “recovery”, in questo contesto, si fa riferimento ad un percorso volto all'attivazione di risorse che permettano di vivere pienamente la propria vita e di far esprimere a chiunque il proprio potenziale, piuttosto che al ritorno di una condizione precedente al problema (Coleman, 1999).

Nonostante un'ampia letteratura (Romme, Escher, 2009) reviews sistematiche (Doughty & Tse, 2005; Leamy et al., 2011), studi randomizzati e controllati, (Barbic et al., 2009; Greenfield et al., 2008), linee guida (Davidson et al., 2009), testimonianze di persone affette da disagio mentale, riprese in seguito a specifici percorsi, la ricerca scientifica sta ancora cercando di corroborare l'ipotesi del recovery come strumento di intervento, utile al benessere psicofisico e ad una sana inclusione sociale (Slade, 2009).

Le evidenze scientifiche che puntano ad implementare pratiche e sistemi pro recovery stanno riscuotendo riconoscimenti e consensi (Compagni et al., 2007). Tuttavia, bisogna ancora precisare quale possa essere l'azione dei servizi di salute mentale (Slade et al., 2011) e come le pratiche di recovery possano essere applicate nei sistemi di cura di tutti i paesi e non solamente delle singole eccellenze. A riguardo di questo secondo punto, se si riflette, si scopre come gli aspetti sociopolitici e finanziari (budget) spesso condizionino le disponibilità, le risorse e le opportunità. Ossia, quegli elementi che possono agevolare i processi di ripresa, l'autonomia e il benessere. La realizzazione di tali processi dipende però anche dalla capacità di tener lontani pregiudizi, discriminazione e stigmatizzazione, ciò che aumenterebbe la possibilità di compiere errori. Pertanto, tener conto di certi

²² Dichiarazione di Helsinki, 2005

aspetti culturali, evitare di far riferimento ad etichette (deficit, patologie, sintomatologia, ecc.) agevola i cambiamenti dei giovani che vivono il disagio e concorre a creare competenze come l'agency²³, l'empowerment²⁴ e il recovery.

6. Buone pratiche per la promozione alla salute e critiche per migliorarle

L'unione internazionale di promozione e educazione alla salute (IUHPE)²⁵, prendendo spunto dalle ricerche, dalle evidenze e dalle buone pratiche disponibili, per la promozione della salute a scuola individua i seguenti elementi:

1. politiche per il benessere degli studenti;
2. decoro dell'ambiente scolastico e spazi per le attività fisiche;
3. socialità e relazioni tra personale, studenti, genitori e comunità;
4. competenze volte ad azioni che migliorino la salute, il benessere e il rendimento scolastico;
5. legami e relazioni con famiglie e stakeholder, a supporto delle azioni promosse dalla scuola;
6. sostegno ai servizi sanitari rivolti agli adolescenti all'interno della scuola o ad essa correlati.

Prima di giungere a questo punto, però, Ardis (2014) raccogliendo le varie esperienze regionali sul tema della responsabilizzazione e sull'educazione alla salute da parte della scuola, identifica e riporta i programmi e le azioni realizzati per educare alla responsabilità i giovani, ma che non hanno prodotto i risultati sperati, ovvero quelle che dal punto di vista costruttivista sono le tentate soluzioni.

Nel testo "Educare alla responsabilità" da lui curato si evince che nel corso degli anni sono stati reiterati, malgrado gli scarsi risultati, progetti e interventi rivolti agli studenti e finalizzati alla prevenzione. Secondo gli autori gli insuccessi sono da imputare ad interventi con la tendenza a privilegiare più un approccio contenutistico-informativo, anziché un approccio operativo-conoscitivo basato su di un modello conoscitivo-operativo. Essi riportano che gli atteggiamenti dei giovani a cui erano rivolti tali interventi sono rimasti pressoché immutati. Da questo punto di vista la scuola ha perso la possibilità di capitalizzare l'offerta orientata alla salute e ha mancato che si sviluppasse il potenziale educativo e formativo rispetto al tema della salute. Se questo è il dato, come si potrebbe agire? Quale potrebbe essere lo scenario oltre il problema e dunque la condizione più auspicabile? Oltre ad interrompere ciò che non ha funzionato, la proposta è di costruire un modello educativo in sintonia con quello della comunità di cui si fa parte, in cui crescere sul piano umano e culturale. Un modello con l'obiettivo di formare individui responsabili, aperti alle altre culture, liberi di esprimere sentimenti, emozioni ed attese; che, offra strumenti per gestire la conflittualità, insegni a vivere serenamente le incertezze e a pianificare operazioni finalizzate al raggiungimento degli obiettivi scelti, renda più autonomi e responsabili.

Benché il valore della salute possa essere acquisito in maniera informale e/o spontanea, grazie a quello che arriva dalle esperienze quotidiane (aspetto che qui eviteremo di approfondire), l'elaborazione di un tale modello deve essere affidata a strutture competenti in grado di promuovere la salute attraverso vari percorsi formali. Ma quale struttura può consentire di raggiungere questi obiettivi? Riflettendo su questo quesito è facile che si giunga alla conclusione che questo arduo compito non possa che essere affidato innanzitutto alla scuola e solo secondariamente potrebbero subentrare anche le associazioni e i vari enti che operano per e con i giovani.

²³ L'agency è una sensazione di efficacia, più o meno consapevolmente le persone con agensività riescono ad influenzare l'ambiente esterno. L'agency è sempre un evento sociale. James P. Lantolf e Steven L. Thome (2006, p.143), sostengono che chi ha questa competenza riesca ad esercitare un controllo volontario sul proprio comportamento, oltre che la capacità di assegnare rilevanza e significato alle cose e agli eventi.

²⁴ L'empowerment è descritto come uno strumento di management che permette di responsabilizzare i collaboratori di tutti i livelli e di stimolarne l'impegno e la motivazione (Redmond, 1999).

²⁵ "Nuove frontiere: le sfide politiche, culturali e scientifiche del futuro per la promozione della salute": ottava Conferenza Europea della IUHPE (International Union for Health Promotion and Education)

Per Lelli e Consigli (Ardis, 2014) c'è bisogno di promuovere "azioni di sistema" di lunga durata, di creare link tra le diverse figure presenti sul territorio, in grado di operare in rete, secondo un approccio ecologico che offre una visione globale. Ciò innescerebbe un processo virtuoso basato su alleanze e rispetto reciproco. Gli autori tenendo conto della loro esperienza, rilevano che l'efficacia dei progetti nati da finanziamenti specifici e a termine, sia inferiore rispetto a quelli coordinati ed inseriti nel territorio. La scarsità dei risultati positivi in termini di salute sui destinatari, sembra dipendere prevalentemente dal carattere prettamente informativo e da una modalità comunicativa dall'alto verso il basso caratterizzante gli interventi del primo tipo. Riuscire a far partecipare e collaborare enti e soggetti privati presenti sul territorio, creare interesse dal basso, certamente è una sfida poiché richiede uno scambio, reciprocità. La logica del welfare di comunità nel tempo avvantaggerebbe entrambi le parti, in termini di saperi, metodologie e strategie per il perseguimento del benessere individuale e collettivo, per il miglioramento dell'ambiente scolastico e sociale, per lo sviluppo delle competenze e per una più proficua collaborazione tra scuola, famiglia e servizi sanitari.

7. La salute mentale

Coloro che si occupano di salute hanno chiaro come il benessere fisico sia intrinsecamente intrecciato a quello psicologico. Infatti, sempre più approcci che si occupano del tema li considerano aspetti inscindibili, facce di una stessa medaglia.

La salute mentale oltre ad essere fondamentale per il benessere fisico dell'individuo, è essenziale per un ambiente salubre. Dunque, promuovere la salute mentale attraverso insegnamenti e modelli efficaci (Bandura, 1977), sin dai primi anni di vita, contribuisce a prevenire i disturbi mentali; molti dei quali, pur facendo il loro esordio prima dei 14 anni d'età, poi si protraggono cronicizzandosi nella vita adulta.

In Italia si calcola che il 7-8% della popolazione giovanile vessa in una condizione di disagio psicologico, che poi sfocia in un disturbo vero e proprio. Per questo, le patologie psichiatriche in età evolutiva determinano un bisogno di salute emergente, per il quale è necessario instaurare azioni di prevenzione, di diagnosi e presa in carico precoce (Ministero della salute, 5 marzo 2015).

Nel "Quadro logico centrale" del 2015 il Ministero afferma che la promozione del benessere mentale nei bambini e negli adolescenti sia deputata alla scuola e ai servizi Sanitari e socio-sanitari. Queste strutture, integrando strategie anche a livello inter-istituzionale, possono valorizzare e promuovere in ambito scolastico ed extrascolastico le capacità personali dei giovani, in termini di autostima, auto efficacia e resilienza. Infatti, le iniziative sulla salute mentale che mirano al raggiungimento di obiettivi educativi e di salute, volte al benessere degli studenti, sembrano orientate maggiormente sulle relazioni tra pari, sul ruolo degli adulti (insegnanti e famiglia) e sulla comunità. A questo proposito, i risultati scientifici di una recente ricerca condotta in diversi paesi europei dimostra che le iniziative scolastiche di successo sono quelle pragmatiche, in grado di mettere in pratica i principi teorici su cui si fondano, incentivanti ad un dialogo aperto tra scuola famiglia e comunità, stimolanti il cambiamento dei comportamenti di studenti, insegnanti e stakeholders; iniziative che si prefiggano obiettivi specifici, misurabili, attuabili, rilevanti e perseguibili in un tempo ben definito (SMART goal), che favoriscano modelli e processi di apprendimento e di insegnamento flessibili, in grado di usare l'inevitabile cambiamento, senza subirlo.

LA PROMOZIONE DELLA SALUTE E DEGLI STILI ALIMENTARI

Paola Nicolini, Giulia Messere

Nell'ampio scenario che comprende tutti gli ambiti di promozione della salute umana, l'alimentazione e i sani e corretti stili di vita alimentare rivestono un ruolo rilevante e sempre più riconosciuto tanto nella riflessione medica quanto in quella etica e sociale. Sul piano educativo, promuovere la salute significa, innanzitutto, promuovere un corretto approccio al cibo, inteso tanto nelle sue dimensioni nutrizionali, che psicologiche, sociali, relazionali, etiche.

Cibo e sostenibilità sono sempre più connessi, oggi, in direzione di un'educazione alla sostenibilità intesa sia come tutela ambientale che come percorso di affermazione di una cultura sostenibile, eticamente protesa alla salvaguardia del pianeta terra a cominciare dal cambiamento degli stili di vita in ciascun essere umano (ASVIS 2021).

Il cosiddetto "effetto farfalla" (concetto ideato dal fisico E. Lorenz²⁶ e poi traslato negli studi sulla questione ambientale) per il quale un singolo cambiamento (in positivo o in negativo) può generare un cambiamento complessivo nel mondo, è spesso associato al tema dell'alimentazione che diventa un tutt'uno con il tema della sostenibilità (Mastrojeni 2021, Pettenati e Toldo 2018). In questo senso appare ben comprensibile l'attenzione posta all'educazione alimentare in quanto strumento di crescita e di sviluppo di una consapevolezza sempre più rivolta all'alimentazione, ai suoi effetti e alle sue conseguenze che, tanto sul piano soggettivo che su quello comunitario, rappresenta una consapevolezza ritenuta fondamentale fin dalla prima infanzia (Longo 2019).

Appare dunque interessante, in questa direzione, un excursus sui temi che sottendono all'educazione alimentare e che hanno portato, oggi, ad inquadrare l'alimentazione in termini educativi e come promozione di una consapevolezza sul cibo e sugli stili di vita, ancor prima che di una pratica positiva verso le abitudini alimentari. Nelle pagine che seguono, dopo aver introdotto i temi principali legati all'alimentazione come pratica educativa, verrà approfondito il legame tra educazione alimentare e sostenibilità, unitamente ai principi che hanno portato alla sua affermazione e, in seguito, le principali teorie della Psicologia dello Sviluppo che concorrono a definire l'educazione alimentare come strumento educativo atto a promuovere tanto la consapevolezza sui temi della sostenibilità quanto lo sviluppo di nuove competenze (in particolare quelle di cittadinanza globale).

1. Il percorso normativo, etico e culturale dell'alimentazione in chiave educativa per la promozione della salute

L'affermazione del diritto al cibo nella promozione alla salute ha avuto una consistente declinazione, negli ultimi anni, all'interno del dibattito sul futuro sostenibile (Milani 2020, Vineis 2020): la connessione tra cibo e sostenibilità permette di porre l'alimentazione alla base di quel concetto di *ben-essere* (Valentini 2016, Vincenti 2017) promosso fin dalla prima infanzia e con un'attenzione particolare a tutte le dimensioni legate all'atto del mangiare, prima fra tutte la consapevolezza sul piano alimentare.

Quest'affermazione progressiva viene dopo un iter pluriennale, normativo e di indirizzo, che ha visto un susseguirsi di convenzioni, emanazioni di principi e di programmi europei così come leggi e direttive comunitarie, internazionali e nazionali, che hanno contribuito a tracciare la cornice semantica di azione di quelle che poi, negli ultimi anni in particolare, si sono rivelate come vere e proprie pratiche educative, fino alla congiunzione recente tra educazione alimentare e agli stili di vita corretti e sostenibili con l'apprendimento delle competenze di cittadinanza globale e di educazione civica (Antonelli *et al.* 2020).

Nel momento in cui si scrive, il Parlamento italiano ha da poco recepito e approvato le proposte di modifica degli articoli 9 e 41 della Costituzione in una direzione più consona alla tutela ambientale e

²⁶ Edward Lorenz, "Predictability: Does the Flap of a Butterfly's Wings in Brazil Set Off a Tornado in Texas?" Presented before the American Association for the Advancement of Science, December 29, 1972

della salute²⁷. In particolare, il provvedimento che risponde alla proposta di modifica costituzionale prevede, all'articolo 9 della Costituzione, l'affermazione in base alla quale la Repubblica tutela *"l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni e, all'art. 41, che l'iniziativa economica non può svolgersi in modo da creare danno alla salute, all'ambiente", oltre che alle già sancite "sicurezza, libertà, dignità umana"*.

Nel primo caso, il riferimento all'interesse alle nuove generazioni prende spunto dalla stessa definizione di Sviluppo Sostenibile, individuato dalle Nazioni Unite come quello sviluppo che permette «il soddisfacimento dei bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di realizzare i propri»²⁸. Come si vedrà più avanti, sulla base di questa definizione è stata costruita l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite che pone gran parte dei suoi obiettivi in seno alla promozione di stili di vita corretti e sostenibili (ASVIS 2021, Genesi 2021) e tutta una serie di programmi comunitari, indicazioni internazionali e normative che da essa hanno preso spunto per l'affermazione dei correnti principi di sostenibilità.

La modifica dell'articolo 42, invece, che sottopone la libera iniziativa economica al rispetto delle libertà fondamentali, si connette più specificamente alla tutela del diritto alla salute, intesa sia in termini economici che sociali e culturali. È interessante, da questo punto di vista, rintracciare le definizioni che nel corso del tempo hanno dato corpo e sostanza alla necessità di definire l'alimentazione, gli stili di vita e la sostenibilità nella promozione della salute.

A livello internazionale ed europeo, il diritto al cibo inizia a comparire già a partire dalla Dichiarazione universale dei diritti umani, la quale afferma, all'art. 25, che: «ogni individuo ha il diritto a un tenore di vita sufficiente a garantire la salute e il benessere proprio e della sua famiglia, con particolare riguardo all'alimentazione, vestiario, all'abitazione, e alle cure mediche e ai servizi sociali necessari, e ha diritto alla sicurezza in caso di disoccupazione, malattia, invalidità, vedovanza, vecchiaia o in ogni altro caso di perdita dei mezzi di sussistenza per circostanze indipendenti dalla sua volontà. La maternità e l'infanzia hanno diritto a speciali cure e assistenza. Tutti i bambini, nati nel matrimonio o fuori di esso, devono godere della stessa protezione sociale»²⁹. Questo concetto viene approfondito dalla successiva descrizione del diritto al cibo (Morini 2017) come diritto fondamentale, definito ufficialmente nel 2000 da Jean Ziegler in quanto «diritto ad avere un accesso regolare, permanente e libero al cibo, di qualità e in quantità adeguata, che rispetti le tradizioni e la cultura di appartenenza del consumatore e in grado di assicurare salute fisica e mentale agli individui e alla collettività»³⁰. Tale diritto, che nella sua definizione implica anche le dimensioni sociali e culturali dell'alimentazione, si connette ad altre definizioni importanti date nel corso del tempo alle dimensioni che ruotano intorno alla promozione della salute: questa, nel percorso che vede la sua affermazione nel dibattito sulla sostenibilità, viene inquadrata come una risorsa per la vita quotidiana e non come l'obiettivo del vivere, «un concetto positivo che valorizza le risorse personali e sociali, come pure le capacità fisiche» che di conseguenza non diviene «responsabilità esclusiva del settore sanitario, ma va al di là degli stili di vita e punta al benessere»³¹. Secondo i principi contenuti nella Carta di Ottawa, convenzione internazionale sottoscritta nell'ambito della prima Conferenza Internazionale per la Promozione della Salute, organizzata dall'OMS in Canada nel 1986: «la promozione della salute è il processo che mette in grado le persone di aumentare il controllo sulla propria salute e di migliorarla. Per raggiungere uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, un individuo o un gruppo deve essere capace di identificare e realizzare le proprie aspirazioni, di soddisfare i propri bisogni, di cambiare l'ambiente circostante o di farvi fronte». Il soddisfacimento di tali bisogni e cambiamenti è perseguibile, in questo senso, attraverso l'affermazione del diritto

²⁷ https://www.repubblica.it/green-and-blue/2022/02/09/news/tutela_ambiente_costituzione_cosa_cambia-337003607/

²⁸ Secondo la definizione data dal Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente – United Nation Environment Programme (UNEP) – istituito con la risoluzione 2997 del 15 dicembre 1972, a seguito della Conferenza di Stoccolma sull'Ambiente Umano svoltasi nello stesso anno su iniziativa dell'ONU.

²⁹ Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo (Universal Declaration of Human Rights), 10 dicembre 1948.

³⁰ UN Doc. E/CN.4/RES/2000/10, 17 aprile 2000

³¹ Da <https://www.azioniperunavitainisalute.it/fi/les/materiali/formazione/Bologna-mar10/ CartaOttawa.pdf> consultato il 10 agosto 2021.

all'educazione alimentare che è intesa come «il processo informativo ed educativo per mezzo del quale si persegue il generale miglioramento dello stato di nutrizione degli individui, attraverso la promozione di adeguate abitudini alimentari, l'eliminazione dei comportamenti alimentari non soddisfacenti, l'utilizzazione di manipolazioni più igieniche degli alimenti e un efficiente utilizzo delle risorse alimentari» (Strozzi 2015, 308). In questa definizione di educazione alimentare viene superato il concetto di alimentazione come un semplice atto di nutrizione e ci si focalizza sugli effetti degli approcci alimentari degli individui sulla salute e sugli stili di vita. È a partire da questa indicazione che si fa strada l'educazione alimentare come concetto complesso e pluridimensionale quale oggi lo conosciamo, ovvero sia un approccio educativo alle sane e corrette abitudini alimentari da promuovere fin dalla prima infanzia (Nigris 2015, Nicolini e Messere 2020).

Allo stato attuale, i programmi per lo sviluppo sostenibile dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e definiti nell'Agenda 2030 dell'ONU (ASVIS 2021, Genesin 2021) descrivono l'alimentazione come una dimensione che attraversa trasversalmente tutti i 17 obiettivi di intervento previsti dal programma. Pur non comparando come specifica finalità, l'alimentazione e l'educazione a essa connessa sono incluse in particolare nel secondo obiettivo (relativo alla sicurezza alimentare) e nel quarto (relativo all'educazione di qualità), ma in realtà "attraversano", per così dire, tutti gli obiettivi di sviluppo sostenibile, attraverso un filo conduttore che lega l'atto del mangiare a implicazioni sociali, ambientali, economiche e educative ad un miglioramento sostanziale degli stili di vita e dell'approccio al cibo da parte delle generazioni future (Giovannini, 2018; Gianturco, Fazio, 2019). In questo senso, sono le stesse competenze di cittadinanza globale (Fucecchi e Nanni 2019) che vengono poste alla base della promozione della consapevolezza sui temi dell'alimentazione e, dunque, della sostenibilità, e pongono la possibilità di includere l'educazione alimentare nella più ampia promozione della salute.

2. Le linee guida del MIUR sull'educazione alimentare e gli sviluppi delle indicazioni ministeriali.

Seppure l'educazione alimentare sia stata concepita inizialmente come pratica educativa scolastica, oggi, in vista del concetto di allargamento dei contesti educativi nell'ottica delle comunità educanti e della visione di una "scuola oltre le mura" (Mottana e Campagnoli 2017, Napolitano 2015, Del Gottardo 2016) la promozione della salute alimentare viene collocata dentro e fuori i contesti scolastici e abbraccia tutte le dimensioni educative che ad essa concorrono, in primis famiglie, luoghi educativi extrascolastici, ma anche mondo della ristorazione scolastica e commerciale, fino ad integrare tutte le figure e le azioni chiamate in causa per definire un approccio sostenibile all'alimentazione (Nicolini *et al.* 2019).

Questo approccio globale all'alimentazione in chiave educativa è tracciato già dallo stesso Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca quando, nel 2015, pubblica le *Linee Guida per l'educazione alimentare* (MIUR 2015). Questo documento sviluppa, in maniera definitiva e integrata nella storia dell'educazione alimentare (Baviello 2017), una visione dell'alimentazione che si configura come elemento di didattica e di sviluppo delle competenze in ambito scolastico. Con questo strumento di indirizzo ministeriale il Ministero definisce «un approccio complesso e sistemico (...) che da un lato aiuta i giovani a prendere consapevolezza del proprio rapporto con il cibo per orientarlo in modo sano e, dall'altro, permetta loro di contestualizzarlo in un ambito globale di relazioni che coinvolge anche chi vive in realtà differenti e si confronta con problemi radicalmente diversi e spesso drammatici» (Miur, 2015, p.8). Questa impostazione iniziale introduce l'alimentazione non solo come atto di nutrizione, ma anche come strumento di rafforzamento della consapevolezza culturale e sociale dei giovani, nell'ottica dello sviluppo delle competenze di cittadinanza globale (Antonelli *et al.* 2020, Da Re 2013).

Richiamando le normative internazionali, le *Linee Guida* tracciano un filo diretto fra la consapevolezza alimentare, l'educazione scolastica e gli obiettivi di sostenibilità sociale, ambientale e culturale sintetizzati nell'Agenda 2030 sottoscritta dagli stati membri dell'organizzazione delle Nazioni Unite nel 2015 di cui si è già parlato precedentemente.

Secondo il documento, le questioni fondamentali di cui tener conto richiamano i valori riconducibili ad alcuni concetti-chiave introdotti a livello comunitario quali (Miur 2015, p. 2): la *Food Security*, protesa verso la lotta alla fame e alla malnutrizione; l'eliminazione di tutte le patologie sociali legate all'alimentazione, l'innovazione sul piano alimentare, non solo nelle tecniche produttiva ma anche nelle modalità di sensibilizzazione e promozione delle buone pratiche alimentari; ed infine l'educazione alimentare come pratica di solidarietà e comprensione delle disparità mondiali sul diritto al cibo. Richiamando l'art. 25 della Dichiarazione Universale dei Diritti Umani, il Ministero definisce un legame stretto tra alimentazione, sostenibilità ambientale e futuro del pianeta, guardando al diritto al cibo come una delle più grandi sfide del millennio, considerando «l'attuale paradosso mondiale che vede oltre un miliardo di persone in sovrappeso o addirittura obese» (p. 5) contro una povertà alimentare drammatica in molte parti del mondo. A questa "universalità" del concetto di alimentazione e di diritto al cibo le *Linee Guida* collegano anche la necessità di un'azione globale integrata fra tutti i soggetti chiamati a promuovere sane e corrette abitudini alimentari, come istituzioni governative nazionali ed internazionali, organizzazioni non governative, aziende private e multinazionali. Allo stesso tempo, su un piano più specificamente rivolto alla comprensione delle problematiche, il Ministero afferma la necessità di comprendere le dimensioni che intervengono nelle pratiche di educazione alimentare, «dal problema della mancanza di cibo e di acqua in alcune aree del mondo, a quello dell'educazione alimentare, fino alle singole tematiche direttamente legate all'alimentazione (ambiente, energia, sprechi, solidarietà, legalità, sostenibilità, filiera, per citarne alcune)» (p.6).

Rispetto a questo quadro situazionale sull'alimentazione, le *Linee Guida* introducono i parametri in base ai quali si possa parlare di un'educazione alimentare di qualità, indicandone le caratteristiche. Innanzitutto, il Ministero individua un punto di partenza nella valorizzazione del patrimonio della cultura alimentare italiana, dove è possibile ritrovare l'equilibrio e le caratteristiche della dieta mediterranea, riconosciuta dall'UNESCO come patrimonio immateriale dell'umanità nel 2010³².

In secondo luogo, il ministero introduce anche la possibilità di considerare l'educazione alimentare come vera e propria unità didattica di apprendimento nel futuro della scuola italiana: su questo versante sono stati fatti, nel corso degli ultimi anni, diversi passi in avanti e attualmente una proposta di legge per l'introduzione a scuola dell'educazione alimentare come unità didattica di apprendimento è stata presentata in Senato il 26 settembre 2021³³.

Un ulteriore aspetto che si rileva interessante, all'interno delle *Linee Guida* del 2015, è quello che pone un'attenzione specifica all'educazione agli stili di vita³ e alla promozione della salute che sottendono all'educazione alimentare come pratica di sensibilizzazione e promozione culturale e sociale. Partendo dai contenuti di un precedente documento recante le *Linee Guida per un corretto stile di vita* (Miur e Federalimentari, 2013) in cui veniva esposto nel dettaglio ciò che si ritiene alla base della conduzione di una vita sana e corretta³⁴, le *Linee Guida* del 2015 riprendono individuando, fra le cause che possono portare a un peggioramento degli stili di vita alimentari, i cambiamenti di natura socioeconomica, oltre che di consumo, tra i quali ad esempio la destrutturazione dei pasti, la destrutturazione della giornata alimentare e la diffusione dei pasti fuori casa (p.12). Su questo aspetto numerose ricerche condotte negli ultimi due anni hanno rilevato, contestualmente ai cambiamenti pervenuti con la pandemia di Covid-19, altrettanti mutamenti delle abitudini alimentari, in particolare in Italia, nella sfera familiare e in quella educativa, ponendo un'attenzione particolare all'aumento dei disturbi legati in particolare all'*emotional eating* e alla sedentarietà aumentata durante la pandemia (Cipponeri *et al.* 2020, Di Renzo 2020, CREA 2021).

³² La denotazione della dieta mediterranea come patrimonio immateriale dell'umanità ha visto la pubblicazione, nel 2014, da parte del Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, della *Carta dei Valori della Dieta Mediterranea Unesco*.

³³ <https://www.senato.it/leg/18/BGT/Schede/FascicoloSchedeDDL/ebook/52540.pdf>, consultato il 28 settembre 2021.

³⁴ L'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce lo *stile di vita* (Lifestyle – lifestyles conducive to health) come «un modo di vivere basato su modelli di comportamento identificabili, che sono caratteristiche dello stile alimentare riconosciuto come patrimonio universale (Mipaaf 2014).

Il ministero dell'istruzione, all'interno delle *Linee Guida*, approfondisce i caratteri più espressamente educativi legati all'alimentazione, individuando come obiettivi principali della direzione scolastica sul tema (p. 19) alle finalità di: incentivare la consapevolezza dell'importanza del rapporto cibo-salute; favorire l'adozione di sani comportamenti alimentari; promuovere la conoscenza del sistema agroalimentare; promuovere la trasversalità dell'educazione alimentare negli aspetti scientifici, storici, geografici, culturali, antropologici, ecologici, sociali e psicologici legati al rapporto, personale e collettivo, con il cibo; promuovere un concetto di socialità complessiva del cibo, che partendo dalla sicurezza, incorpori aspetti valoriali relativi a sostenibilità, etica, legalità, intercultura, territorialità.

Al fine di garantire l'effettiva perseguibilità di tali obiettivi, le Linee Guida definiscono la metodologia di approccio educativo idonea per l'educazione alimentare, la quale viene rinvenuta nella più ampia *didattica per competenze* (Da Re 2013, Antonelli *et. al* 2020) e soprattutto in uno specifico approccio sistemico, che guarda all'alimentazione e all'atto del mangiare «nella sua dimensione più propria, ovvero un atto complesso che non coinvolge soltanto gli aspetti della fisiologia, ma è determinato anche da fattori di tipo psicologico, sociale e culturale in senso lato» (Miur 2015, 21). Per far sì che questo approccio sistemico venga determinato a livello educativo, sono necessari, secondo il documento: un rapporto sensoriale con gli alimenti; la consapevolezza sugli aspetti scientifici e nutrizionali legati alle caratteristiche degli alimenti; la conoscenza del cibo nei suoi aspetti merceologici; l'igiene e la sicurezza alimentare; un approccio culturale al cibo.

È proprio su questi ultimi aspetti che si concentra l'analisi dell'educazione alimentare in chiave psicologica ed educativa, così come individuata nella cornice delle principali teorie della Psicologia dello Sviluppo e dell'Educazione che possono essere applicate nelle pratiche educative sull'alimentazione, la sostenibilità e la promozione della salute. A questo proposito, e a un livello pragmatico di attivazione di percorsi educativi, nell'ultima parte del documento ministeriale si fa esplicito riferimento alla progettazione scolastica, indicando i modi in cui la scuola può adottare programmi di educazione alimentare in maniera complementare all'indirizzo educativo. Tali indicazioni risultano interessanti nella considerazione di quanto, a livello cooperativo e progettuale, l'educazione alimentare possa entrare nei programmi scolastici anche con il sostegno e l'intervento di soggetti esterni alla scuola che possano connettere i temi dell'alimentazione con le prassi educative più comuni. Su questo versante sono numerose le progettazioni realizzate in ambito scolastico, ed è interessante rilevare come lo stesso MIUR, in una pubblicazione dedicata (Miur e FoodEdu 2018) compia una rassegna dei progetti di educazione alimentare rinvenendo anche i limiti di una frammentazione progettuale che viene confermata, in parte, anche dalle rilevazioni effettuate in questa sede (soprattutto sul piano della mensa scolastica).

Nel corso degli anni successivi il documento delle *Linee Guida* ha visto numerosi aggiornamenti e integrazioni sul piano dell'indirizzo ministeriale (Cossiri e Messere 2019). Nell'attivazione delle indicazioni del MIUR rispetto alle pratiche educative, risultano essere vincenti e applicabili alcuni parametri di azione incentrati in particolare sulla didattica dell'uso dei sensi e sulle attività esperienziali e laboratoriali da portare avanti fuori e dentro la scuola, ma anche un coinvolgimento attivo delle famiglie e degli stakeholder dell'educazione alimentare in un percorso educativo integrato.

3. L'educazione alimentare e agli stili di vita tra didattica dell'uso dei sensi, relazione e gioco. Gli orientamenti della Psicologia dell'Educazione e dello Sviluppo Umano.

A partire da quanto precedentemente esposto dalle *Linee Guida* del Ministero dell'Istruzione, appare chiaro come il carattere fortemente esperienziale dell'apprendimento in educazione alimentare risulti determinante nella promozione degli stili di vita corretti e sostenibili e nella promozione alla salute. L'uso dei sensi nell'apprendimento, in particolare durante la prima infanzia, conosce una vasta ed approfondita letteratura nelle teorie dello sviluppo umano e dell'educazione fin da quando Maria Montessori (1870 – 1952) inizia ad accostare i cinque sensi alle dinamiche di apprendimento scolastico, ponendo le basi per lo sviluppo, in moltissime scuole in Italia e nel mondo, di attività educative basate sulla didattica esperienziale. Per la Montessori, lo sviluppo e l'apprendimento

avvengono attraverso la scoperta da parte del bambino dell'ambiente che lo circonda (Montessori 1950). Il metodo montessoriano prevede un'organizzazione didattica soprattutto dei materiali e dei contesti di apprendimento, dove l'uso dei sensi nell'educazione ha la funzione di rafforzare la percezione attraverso la ripetizione del movimento (il quale è legato strettamente all'educazione sensoriale). Il pensiero montessoriano vede il bambino come un essere completo, creativo, e vede nella libertà dell'allievo la vera strada verso l'apprendimento e la conoscenza. In questo senso, il lavoro libero nel bambino diventa efficace nel momento in cui scaturisce da un interesse autentico, ossia quando è il bambino stesso a scegliere l'attività o il gioco o la scoperta che sta per fare. L'insegnante o l'adulto hanno in questo caso il compito di mantenere le attività e promuoverle, soprattutto attraverso il movimento e la disposizione di materiali didattici utili allo sviluppo ulteriore della scoperta da parte dell'alunno (Saccuti 2015). È in questa direzione che la Montessori prevede la strutturazione di tutta una serie di materiali e attività sensoriali che possano da un lato stimolare e dall'altro mantenere il senso della scoperta e la creatività del bambino. Questi materiali rappresentano strumenti che, attraverso la classificazione delle attività sensoriali, costituiscono le basi del sapere e della conoscenza. Secondo la Montessori «I fanciulli, usando il materiale, non solo sviluppano l'intelligenza, il carattere, la grazia; ma acquistano abilità e attitudini che li spingono verso nuovi e più alti sforzi» e «il suddetto "materiale" (...) può paragonarsi ad una palestra di ginnastica dello spirito; ove il bambino, esercitandosi spontaneamente, progredisce nello sviluppo» (Montessori 1950, 31). L'utilizzo del materiale sensoriale interviene anche nella pratica educativa ricercata da Bruno Munari (1907-1998). Artista e designer, Munari si interessa al gioco e alla percezione sensoriale dei bambini realizzando, insieme ad Enzo Mari, una serie di strumenti, giochi, artefatti concepiti per stimolare l'uso dei canali sensoriali nelle attività di apprendimento. Secondo Munari, occorre lasciare al bambino l'interpretazione e la gestione degli artefatti sensoriali nella scoperta e nella crescita, in quanto egli ha la possibilità di dare differenti e varie interpretazioni alle attività stesse, attribuendo loro significati, alternative, combinazioni diverse e molteplici (Restelli 2002). I dodici "pre-libri" di Munari (1980) nascono proprio con l'idea di dare al bambino la possibilità di interpretare la funzione e l'esistenza del libro in maniera creativa, ancor prima della lettura, sperimentando che esso è, prima di tutto, un gioco, un materiale praticabile in modi diversi e creativi. Da questa intuizione Munari arriva all'elaborazione del cosiddetto "bosco tattile": uno spazio di azione creativa realizzato con diversi materiali, forme, oggetti, in grado di stimolare l'apprendimento e la conoscenza multisensoriale dei bambini e delle bambine. Paola Cappelletti (2015) effettua una comparazione tra la metodologia didattica montessoriana e il ricorso ai materiali sensoriali elaborati da Munari: in entrambi gli autori presi a riferimento si fa ricorso all'importanza della concentrazione e della ripetizione delle attività pratiche, in quanto: «in molte attività Montessori e in parallelo nei laboratori Munari non è importante il risultato ma viene valorizzato il processo, mediante proposte legate a materiali e strumenti diversi. Al termine di un'attività creativa ciò che porto a casa è l'esperienza e quanto ho imparato, in modo che io possa riproporlo sempre con 27 nuove varianti. Segnale vibrante di questo tipo di attività è la concentrazione, indicativa di un lavoro mentale e di un autonomo apprendimento» (Cappelletti 2015, 28). Allo stesso tempo, in entrambi i metodi didattici e creativi della Montessori e di Munari si intravede il ruolo attribuito all'adulto educatore/insegnante/genitore, come facilitatore e accompagnatore delle attività del bambino, laddove si sostiene: «che l'adulto si rapporti in qualità di osservatore attento e facilitatore dei processi di conoscenza insiti nel bambino. Il ruolo attribuito all'adulto nei processi educativi è ripreso e approfondito dalla Psicologia dello Sviluppo come un ruolo centrale nell'apprendimento che interviene nel processo di superamento delle teorie ingenuie (quelle rappresentazioni del mondo possedute da ogni persona che permettono in qualche modo di interpretarlo) e promuove un accompagnamento del bambino verso l'acquisizione via via maggiore di teorie scientifiche, le quali proprio a partire dalle prime si consolidano in un processo di apprendimento concreto e legato all'esperienza diretta (Nicolini, Pandolfi, 2012). Nell'educazione alimentare promossa attraverso l'intervento di figure esperte, l'esperto (che può essere rappresentato da un nutrizionista, un dietista, un ricercatore sui temi dell'alimentazione, ecc.) si inserisce come «colui che connette i saperi individuali dei bambini ai concetti scientifici tipici di

un certo settore del sapere, mettendo in atto una vera e propria mediazione culturale che aiuta il discente a entrare in contatto e consolidare le conoscenze condivise» (Nicolini, Pandolfi, 2012, p. 22). In questa direzione, agisce quel delicato processo di *Scaffolding* (Wood, Bruner, Ross, 1976) che sta a indicare il sostegno verso l'apprendimento a partire dalle conoscenze già possedute, all'interno della cosiddetta area di sviluppo prossimo che Lev Vygotskij (1966) aveva individuato come processo diretto all'acquisizione di conoscenze più ampie, consolidate e connesse. Questa funzione di accompagnamento e sostegno è sostenuta da diversi approcci della Psicologia dello Sviluppo, in particolare a partire da Winnicott (1952), il quale ha studiato e documentato i processi relazionali che si instaurano tra genitore e figlio, nella funzione dello sviluppo del bambino. Winnicott iniziò osservando i bambini insieme alle madri, nei momenti di interazione e relazione, individuando le cosiddette 3 funzioni materne nello sviluppo del bambino:

- la capacità di *Holding*, intesa come «la capacità di contenimento che la madre manifesta nei confronti del suo bambino e che deriva dalla preoccupazione materna, che si sviluppa attraverso l'identificazione con il proprio figlio, e che serve per definire anche la capacità della madre di fungere da contenitore delle angosce del bambino» (Cena *et al.* 2010, 16). Secondo Winnicott, quest'esperienza è necessaria allo sviluppo dell'individuo in quanto «tenere in braccio e sostenere il bambino, da parte della madre, portano all'integrazione graduale dei sentimenti, delle sensazioni, degli stimoli, dei momenti di sconforto che il bambino prova ogni giorno» (*Ibidem*);
- il processo di *Handling* (manipolazione) ovvero tutti quei gesti di presa in braccio, contatto fisico, portamento, indirizzamento etc. che stabiliscono il contatto e l'interazione fisica con il bambino;
- Il processo di *Object Presenting* «in cui la mamma presenta la realtà al bimbo e gli insegna a relazionarsi con gli oggetti della realtà esterna» (*Ibidem*).

La funzione di accompagnamento e sostegno genitoriale, in questo senso, è strumento per favorire lo sviluppo dell'identità infantile, che secondo diversi autori nella prima infanzia trova la sua base di formazione principale. Un autore che si è occupato, nella psicologia dello sviluppo, della relazione tra madre e figlio è indubbiamente J. Bowlby, riconosciuto e considerato come il padre della Teoria dell'attaccamento. Secondo Bowlby, che ha elaborato la sua teoria nella c.d. trilogia dell'attaccamento e perdita (1969; 1973;1980) la personalità di un individuo comincia a formarsi già dai primi anni di vita e molto in relazione al rapporto con la madre o in generale con la figura adulta di riferimento (Fonzi 2001). Il merito di questo studioso si trova nell'aver individuato che il rapporto madre-bambino non si basa solo sull'istanza di nutrimento da parte di quest'ultimo, ma anche sul riconoscimento delle emozioni, e nell'aver dimostrato (partendo dagli studi sugli esperimenti di Harlow e dagli studi sull'*Imprinting*) che lo sviluppo armonico di un individuo dipenda da una forma adeguata di attaccamento alla figura materna o a un suo sostituto.

Oltre alla sensorialità e ai sistemi di relazione, nella conoscenza e nell'apprendimento del cibo un altro elemento che assume rilevanza è quello del gioco. L'attività ludica facilita la creatività, la manipolazione, le competenze socio-emotive e relazionali e la cooperazione, spesso mettendo insieme possibilità di interazione più difficili da raggiungere nei modelli di apprendimento statici o non ludici. L'analisi del gioco nello sviluppo del bambino è stata inizialmente introdotta da Melanie Klein, la quale ha indagato i comportamenti e le dinamiche di sviluppo attraverso il gioco (1932), sostenendo che esso è lo strumento attraverso cui il bambino può «alimentare il pensiero simbolico, imparare a padroneggiare il mondo esterno e a dominare e a mediare l'angoscia del proprio mondo interiore, mediante l'elaborazione dei conflitti e delle fantasie inconsce» (Vittigni 2013, 63). Sull'importanza del gioco come strumento di apprendimento e di sviluppo di competenze affettive e sociali, oltre che emotive e linguistiche, nonché fisiche e morali si sono soffermati i più autorevoli studiosi della Psicologia dello Sviluppo (Piaget, Vygotskij, Bruner). Piaget (1945) distingue quattro tipologie di gioco articolate in relazione agli stadi dello sviluppo cognitivo del bambino:

- il gioco di esercizio (stadio senso-motorio) che consiste nella ripetizione di attività acquisite nel corso dello sviluppo per mezzo dell'adattamento, in cui il bambino acquisisce un graduale controllo del corpo nel movimento delle mani, nella presa degli oggetti, nel movimento dei piedi. A

questa fase, prima di quella successiva, fa riferimento anche il c.d. gioco imitativo, che riflette l'acquisizione della capacità di imitazione dei bambini di gesti, azioni, comportamenti;

- il gioco simbolico (fase preoperatoria) in cui attraverso lo sviluppo del pensiero rappresentativo il bambino utilizza oggetti nel gioco come simboli di altri oggetti, adattando gli schemi della fase senso-motoria a situazioni differenti rispetto a quelle in cui si sono formate;

- il gioco di costruzione o basato su regole (fase operatoria concreta) che si sviluppa coinvolgendo il bambino nell'acquisizione e nella condivisione con altri di regole che stanno alla base dell'attività ludica.

Nella sua analisi dello sviluppo del bambino, Lev Vygotskij (1966) considera il gioco come una forma di risposta del bambino ai propri bisogni, anche a livello dell'immaginazione. In questo senso, il gioco rappresenta uno strumento nell'area di sviluppo prossimo, come passaggio dall'area di sviluppo attuale a quella di sviluppo potenziale che permette altresì lo sviluppo interpersonale e sociale del bambino, attraverso l'acquisizione di regole, attribuzione di significati differenti ad oggetti o cose. Attraverso il gioco, il bambino allarga il proprio campo di conoscenza e la propria creatività nel bisogno di intervenire sulla realtà al fine di adattare il pensiero alle situazioni reali e allargare il campo delle proprie esperienze.

Il gioco è in questo senso il mezzo più efficiente per sviluppare il pensiero astratto, in quella fase dai 12 mesi ai 6 anni in cui il bambino inizia a crearsi delle situazioni immaginarie finalizzate a superare i limiti della realtà circostante. Secondo la visione di Vygotskij «il gioco consente di acquisire consapevolezza di ciò che, nella vita ordinaria, viene svolto in maniera irriflessa o routinaria; nel gioco si scoprono, modificandoli, i significati delle cose, degli eventi, delle situazioni» (Bondioli 2013, 38).

Jerome Bruner, a partire dagli studi degli autori precedenti, individua nel gioco, ed in particolare nel gioco strutturato, non solo una modalità di apprendimento ma anche una funzione rappresentativa e narrativa della realtà in cui il bambino si ritrova a crescere, nonché una modalità di apprendimento di regole e risoluzione dei problemi che permette al bambino di poter elaborare di volta in volta nuove combinazioni comportamentali per affrontare il contesto circostante. Per Bruner il gioco: «è un modo per minimizzare le conseguenze delle azioni e quindi di apprendere in una situazione meno rischiosa e rappresenta una buona occasione per tentare nuove combinazioni comportamentali che non potrebbero essere sperimentate sotto pressione funzionale» (Brusa e Ferraresi 2010, 18). Egli unisce la visione cognitiva del gioco secondo Piaget a quella funzionale di Vygotsky, riconoscendo nell'attività ludica sia uno strumento di crescita che un modo di risoluzione dei problemi o soddisfacimento di bisogni specifici (oltre che di espressione della creatività).

In quest'ottica, il ricorso al gioco come strumento di risoluzione dei problemi o elaborazione di prodotti specifici e/o soddisfacimento di bisogni rientra nella visione che Howard Gardner dà dell'intelligenza, o meglio *delle* intelligenze nella crescita e nello sviluppo dei bambini e delle bambine. La teoria delle Intelligenze Multiple di H. Gardner (1983) individua in questo senso la possibilità di riconoscere i campi di applicazione della conoscenza a seconda delle attitudini e delle capacità rilevate nei contesti educativi. A tal proposito, l'autore statunitense individua una serie di *centri di apprendimento* in cui le nove intelligenze multiple³⁵ possono essere individuate.

Traslata sull'educazione alimentare e agli stili di vita sostenibili, la teoria delle Intelligenze Multiple descrive tutta una serie di applicazioni, attività ed esperienze attraverso le quali possono essere apprese competenze, capacità e attitudini a partire dalle predisposizioni maggiormente sviluppate nel periodo della crescita. Attraverso l'applicazione del *Project Spectrum*, l'autore individua «la strutturazione di un metodo per valutare le capacità conoscitive dei bambini costruendo ambienti educativi in cui esprimere ed esercitare le intelligenze» (Nicolini 2011, 15) e in cui possano essere individuate le abilità chiave per l'accrescimento delle capacità di apprendimento.

Questo modello, qui sintetizzato, può essere in qualche modo ritenuto alla base dello sviluppo di tutta una serie di capacità che ruotano intorno alla cosiddetta *didattica per competenze*. Le competenze di

³⁵ Intelligenza linguistica, logico-matematica, musicale, corporeo-cinestetica, spaziale, interpersonale, intrapersonale, esistenziale, naturalistica (Nicolini 2011).

base e trasversali individuate nei più recenti indirizzi educativi rispondono alla necessità di adattare l'apprendimento alle peculiarità di ciascun soggetto, ma allo stesso tempo all'istanza di costruire delle conoscenze plasmate e integrate nel mondo circostante che possano rendere gli individui capaci di rispondere ai bisogni della crescita e dello sviluppo.

A partire da questi presupposti, a partire dal 2015 l'Università di Macerata ha sviluppato un percorso di ricerca, dal titolo "Educat: educare mangiando e crescendo insieme" (Labidee 2015) che mette a punto alcuni tratti teorici finora descritti in un percorso di educazione alimentare definibile a *quadrupla elica* (Nicolini e Messere 2019, 2020) in cui scuola, mondo della formazione, ristorazione scolastica collettiva e famiglie interagiscono nell'ottica della corresponsabilità educativa alimentare (Birbes 2018) per la promozione degli stili di vita corretti e sostenibili.

Il percorso di ricerca-azione, sviluppato dentro e fuori le scuole, prevedendo attività ludiche sensoriali, percorsi di formazione per famiglie e insegnanti, laboratori attivi e partecipati nella e per la comunità educante, ha portato alla consapevolezza della necessità di integrare attivamente tutti gli ambiti in cui si sviluppa l'apprendimento sul cibo e sugli stili di vita sani e sostenibili, in particolare nell'accrescimento delle cosiddette competenze di cittadinanza globale che includono sostenibilità, alimentazione e promozione della salute.

Nelle attività proposte dal progetto Educat, ad esempio, vi sono costanti riferimenti all'apprendimento di conoscenze trasversali, come la geografia dei prodotti, nonché esercizi comunicativi e narrativi del cibo che permettono lo sviluppo del linguaggio e la conoscenza delle caratteristiche sensoriali dei cibi. Ciò sviluppa un percorso in cui il gioco e la conoscenza costituiscono un potenziale strumento didattico, con l'obiettivo di strutturare percorsi educativi pratici ed esperienziali in grado di «fornire alle scuole degli strumenti ludici ed educativi che possano permettere un apprendimento continuo anche nei momenti del ristoro» (Nicolini e Messere 2019, 114). In questo modo, il cibo diventa esso stesso uno strumento didattico in percorsi specifici nell'apprendimento sulla sostenibilità alimentare, sviluppando capacità, competenze e apprendimenti specifici.