



Ministero della Salute

Linee di indirizzo per la prevenzione e il contrasto del sovrappeso e dell'obesità

Il presente documento è stato elaborato dai componenti del “Tavolo di lavoro per la prevenzione ed il contrasto del sovrappeso e dell’obesità” istituito con Decreto del Ministro della salute del 18 gennaio 2019 e successive integrazioni.

Elenco autori

Ministero della Salute:

Giovanni Rezza:	Direttore della Direzione generale della prevenzione sanitaria
Daniela Galeone:	Direzione generale della prevenzione sanitaria, Ufficio 8
Giuseppe Plutino:	Direzione generale per l’Igiene e la sicurezza degli Alimenti e la Nutrizione, Ufficio 5
Maria Teresa Menzano:	Direzione generale della prevenzione sanitaria, Ufficio 8
Roberto Copparoni:	Direzione generale per l’Igiene e la sicurezza degli Alimenti e la Nutrizione
Luisa Marina Mariani:	Direzione generale della prevenzione sanitaria, Ufficio 8
Gianluca Voglino:	Direzione generale delle professioni sanitarie e delle risorse umane del SSN, Ufficio 3
Bianca Maria Polizzi:	Direzione generale della programmazione sanitaria

Altri Enti

Elena Alonzo:	Società Italiana di Igiene, medicina preventiva e sanità pubblica (SItI)
Giulia Cairella:	Coordinamento interregionale della prevenzione
Antonino De Lorenzo:	Tavolo tecnico sicurezza nutrizionale (TaSIN)
Luisa De Paola	Ministero dell’Università e della Ricerca
Pirous Fateh-Moghadam:	Coordinamento interregionale della prevenzione
Marina Fridel:	Coordinamento interregionale della prevenzione
Francesco Giorgino	Società Italiana Endocrinologia
Andrea Ghiselli:	Consiglio per la ricerca in agricoltura e l’analisi dell’economia agraria (CREA) eventuale sostituto Laura Rossi
Adima Lamborghini:	Federazione Italiana dei Medici Pediatri (FIMP)
Francesco Leonardi:	Federazione delle Società Italiane di Nutrizione (Fes.i.n.)
Claudio Maffei:	Società Italiana di Pediatria (SIP)
Gaetano Piccinocchi:	Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie (SIMG)
Marisa Porrini:	Federazione delle Società Italiane di Nutrizione (Fes.i.n.), eventuale sostituto Giuseppe Malfi
Maria Rosaria Rizzo	Società Italiana di Gerontologia e Geriatria (SIGG)
Guglielmo Salvatori:	Tavolo tecnico operativo interdisciplinare per la promozione dell’allattamento al seno (TAS)
Vincenzo Schiavo:	Federazione Italiana dei Medici di Medicina Generale (FIMMG)
Marco Silano:	Istituto Superiore di Sanità
Angela Spinelli:	Istituto Superiore di Sanità
Renata Tambelli:	Associazione Italiana di Psicologia (AIP)
Anna Tropea:	Società Italiana di Ginecologia ed Ostetricia (SIGO)
Roberto Verna:	Federazione delle Società Scientifiche Italiane della Medicina di Laboratorio (FISMELAB)
Alessandro Vienna:	Ministero dell’istruzione (MI)

SOMMARIO

PREMESSA	4
FATTORI CAUSALI.....	6
COMPLICANZE DELL'OBESITÀ	8
PREVALENZA DEL SOVRAPPESO E DELL'OBESITA' IN ITALIA	11
POLICY NAZIONALE PER LA PREVENZIONE DEL SOVRAPPESO E DELL'OBESITÀ	14
Ambiti prioritari di intervento	16
L'importanza di promuovere uno stile di vita sano e attivo	17
La prevenzione dell'obesità nel contesto urbano	18
Implementazione delle misure per la protezione e promozione dell'allattamento al seno materno	20
Il servizio sanitario e le strategie di prevenzione del sovrappeso e dell'obesità	21
La Scuola e le strategie di prevenzione del sovrappeso e dell'obesità	23
I luoghi di lavoro e le strategie di prevenzione del sovrappeso e dell'obesità	26
Ruolo della ristorazione collettiva e distributori automatici alimenti	29
DIAGNOSI DELL'OBESITÀ	31
IL PERCORSO PREVENTIVO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DELL'OBESITÀ (PPDTA)	37
PPDTA obesità per bambini e adolescenti	40
PPDTA obesità adulti e anziani	42
CHIRURGIA BARIATRICA	45
LA FORMAZIONE.....	47
STRATEGIE DI COMUNICAZIONE PER RIDURRE L'OBESITÀ.....	51
MONITORAGGIO E VALUTAZIONE.....	53
BIBLIOGRAFIA	56
GLOSSARIO	62

PREMESSA

L'obesità incide profondamente sullo stato di salute poiché si accompagna a importanti malattie quali il diabete mellito di tipo 2, l'ipertensione arteriosa, la cardiopatia ischemica e altre condizioni morbose che, in varia misura, peggiorano la qualità di vita e ne riducono la durata. Sovrappeso e obesità sono, inoltre, tra i principali fattori di rischio oncologico. I tipi di cancro resi più probabili da fattori quali l'obesità e il sovrappeso sono quelli dell'intestino (colon e retto), del rene, dell'esofago, del pancreas e della cistifellea, e per le donne si aggiungono il cancro del seno (nelle donne in post-menopausa), dell'endometrio e dell'ovaio.

La diffusione dell'obesità è aumentata nel tempo, raggiungendo dimensioni epidemiche, e costituisce ormai uno dei maggiori problemi di salute pubblica a livello mondiale, con una preoccupante espansione nell'età infantile che può provocare una precoce insorgenza di patologie croniche non trasmissibili. Inoltre, i bambini in sovrappeso o obesi hanno maggiori probabilità di diventare adulti obesi, rispetto a quelli di peso normale.

È necessario contrastare il sovrappeso e l'obesità anche nell'anziano, non solo per ridurre il rischio cardio-metabolico, ma soprattutto per ridurre la disabilità ad essi correlata.

L'obesità è la risultante dell'interazione tra componenti comportamentali, sociali ed endocrino-metaboliche, alcune geneticamente determinate, altre riconducibili a fattori ambientali, e ha dei costi per la società. Dall'analisi dei costi economici, sociali e sanitari legati all'eccesso ponderale della popolazione di 52 Paesi (area dell'OCSE, Unione europea a 28 e Paesi del G20) emerge che gli Stati spendono, mediamente, l'8,4% del bilancio del sistema sanitario per curare le malattie legate all'eccesso di peso e che, in media, questo fattore è responsabile del 71% di tutti i costi delle cure per il diabete, del 23% dei costi delle cure per le malattie cardiovascolari e del 9% dei costi delle cure per i tumori. In Italia, il sovrappeso rappresenta il 9% della spesa sanitaria e riduce il PIL del 2,8%.

Nella UE a 28 Paesi, inoltre, le donne e gli uomini che rientrano nella fascia di reddito più bassa hanno rispettivamente il 90% e il 50% di probabilità in più di essere obesi rispetto alle persone che percepiscono redditi più alti, accrescendo le disuguaglianze di salute. Le stesse differenze di prevalenza di obesità per stato socio-economico si osservano nei bambini e adolescenti in diversi paesi europei.

L'impatto dell'obesità e delle sue conseguenze richiede interventi urgenti ed incisivi per contrastarne la diffusione. Sono necessarie politiche intersettoriali che tengano conto di tutti i determinanti socioculturali, ambientali, relazionali ed emotivi che influenzano le abitudini alimentari e lo stile di vita, con l'obiettivo di creare le condizioni per favorire scelte alimentari nutrizionalmente corrette, nonché di promuovere uno stile di vita attivo. In questa ottica è molto importante agire fin dal periodo

preconcezionale e in gravidanza per contrastare sovrappeso e obesità nell'infanzia e nell'adolescenza e ridurre la prevalenza in età adulta.

La strategia nazionale si è sviluppata in linea con gli obiettivi dei piani d'azione promossi dall'OMS e dall'UE, in particolare con l'adozione dell'Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020, finalizzato a implementare le politiche nazionali di contrasto all'obesità.

Tuttavia, nonostante l'impegno profuso, molte delle azioni sinora intraprese nelle aree della prevenzione, della diagnosi e della terapia dell'obesità e delle sue complicanze hanno avuto prevalentemente carattere settoriale e frammentario, senza connessione con il disegno strategico generale.

Occorre, inoltre, sottolineare che “prevenzione” e “cura” sono state a lungo considerate strategie distinte, appannaggio quasi esclusivo delle autorità sanitarie pubbliche per gli aspetti preventivi e del clinico per i trattamenti. Questo approccio ha comportato e comporta costi sanitari molto elevati, senza incidere in modo significativo.

Il controllo dell'obesità e del sovrappeso, invece, richiede un approccio intersettoriale e multidisciplinare, con interventi coordinati a differenti livelli, per prevenirne l'insorgenza, assicurare la precoce presa in carico dei soggetti a rischio o ancora allo stadio iniziale, per rallentarne la progressione, al fine di evitare o ritardare quanto più possibile il ricorso a terapie farmacologiche o chirurgiche.

Il presente documento fornisce elementi di policy di sistema e di indirizzo sulle azioni necessarie per la prevenzione e il contrasto del sovrappeso e dell'obesità, in particolare quella infantile, con l'obiettivo di:

- fornire agli operatori e ai decisori istituzionali uno strumento per scelte organizzative e comportamenti professionali omogenei;
- individuare un percorso integrato e condiviso tra l'area preventiva e quella clinica per un precoce, sinergico e simultaneo inquadramento preventivo e clinico-nutrizionale, che rappresenti anche un anello di raccordo tra la medicina di base, i Servizi Igiene Alimenti e Nutrizione (SIAN) dei Dipartimenti di Prevenzione e i diversi *setting* di cura specialistici ambulatoriali/ospedalieri;
- definire i campi di applicazione della classificazione eziologica e fenotipica dell'obesità, i criteri diagnostici attraverso l'utilizzo di test biochimici e metodiche di riferimento.

FATTORI CAUSALI

L'obesità è una malattia multifattoriale che si manifesta con l'accumulo di massa grassa sottocutanea e/o viscerale che porta ad una condizione patologica, causando disfunzioni negli organi. L'accumulo di massa grassa è spesso associato all'aumento di peso, ma può verificarsi anche in individui con un indice di massa corporea IMC (o body mass index, BMI) normale. Con una frequenza limitata, è associata a osteopenia e sarcopenia. L'aumento del fenomeno registrato negli ultimi 40 anni indica che le cause non sono da ricercare unicamente a livello individuale o genetico, aspetti che sono infatti rimasti invariati nel tempo. Sono entrati in gioco, sempre più pesantemente con il passare del tempo, fattori di ordine sociale ed economico.

Responsabile dell'eccedenza ponderale è lo squilibrio tra apporto e spesa di energia, derivante da un'alimentazione troppo ricca di cibi densi di calorie e poveri di nutrienti, insieme ad una crescente sedentarietà; nel determinare lo squilibrio, entrano in gioco e svolgono un ruolo determinante anche i fattori socio-ambientali. Le preferenze innate per cibi ricchi in zucchero, sale e grassi rendono gli individui e la popolazione vulnerabili di fronte al marketing e alla offerta capillare di cibi ipercalorici a basso costo. Dieta e attività fisica dipendono strettamente dalle condizioni e dai ritmi di vita e lavorativi che spesso impongono scelte alimentari inadeguate, acquisto di prodotti pronti, consumo di pasti fuori casa, acquisti da distributori automatici (*vending machines*), ma soprattutto ridotta disponibilità di tempo, sia per l'acquisto di alimenti da preparare a casa, sia di tempo per prepararli, sia per svolgere attività fisica. Si determina una vulnerabilità biologica, psicologica e sociale che espone al rischio tutta la popolazione, ma particolarmente i bambini, gli adolescenti e i gruppi sociali emarginati e che in Italia segue un evidente gradiente nord-sud.

L'eccesso ponderale è quindi il risultato della combinazione tra una vulnerabilità individuale e un particolare ambiente "*obesogenico*", con aumento di esposizione a cibi ipercalorici, consumo di quantità maggiori, nonché minore attitudine e ridotta possibilità di praticare attività fisica, dovute in larga misura alla crescente motorizzazione del movimento quotidiano. La tecnologia, la globalizzazione e l'urbanizzazione stanno trasformando il modo in cui le persone vivono e lavorano, rendendo sempre più sedentari i nostri ambienti di vita quotidiana e di lavoro. Altri fattori che hanno un impatto sui livelli di attività fisica sono la qualità delle zone di residenza e il carattere sedentario di molte forme di intrattenimento, come ad esempio le attività con uso di schermi, e l'uso di supporti meccanici come ascensori e scale mobili.

Determinati gruppi sociali sono particolarmente vulnerabili agli ambienti *obesogenici*. I soggetti di basso livello socioeconomico si trovano ad affrontare limiti strutturali, sociali, organizzativi, finanziari e di altro genere per poter adottare scelte di vita sane. I costi e la disponibilità degli alimenti influenzano significativamente le scelte alimentari.

È importante riconoscere che alcuni fattori che concorrono alla malnutrizione per eccesso e alla sedentarietà sono anche importanti fattori causali dei cambiamenti climatici: il settore dei trasporti contribuisce per almeno un quarto alle emissioni di CO₂ a livello globale e il sistema alimentare (soprattutto quello della produzione di alimenti di origine animale) contribuisce ai cambiamenti climatici almeno al pari del settore dei trasporti.

Malnutrizione, sedentarietà e cambiamenti climatici possono essere considerati una *sindemia* globale, laddove per *sindemia* si intende il verificarsi contemporaneo di due o più problemi di sanità pubblica con trend in aumento che interagiscono tra di loro e hanno in comune gli stessi fattori causali a livello sociale.

Riconoscere questi collegamenti è essenziale per sfruttare l'opportunità che questa sinergia offre in chiave preventiva. Alla sinergia dei fattori causali occorre infatti contrapporre la sinergia delle soluzioni. Da questo punto di vista l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (e nello specifico l'obiettivo 2.2 "Entro il 2030, porre fine a tutte le forme di malnutrizione") fornisce un utile quadro di riferimento.

COMPLICANZE DELL'OBESITÀ

L'obesità deve essere ormai considerata non solo un fattore di rischio per diverse patologie, ma una malattia cronica progressiva e recidivante, anche quando, negli stadi iniziali, non si associ ad alcuna complicanza. Oltre a prevenire l'insorgenza di obesità (prevenzione primaria), occorre quindi sviluppare strategie per prevenire lo sviluppo delle comorbidità associate (prevenzione secondaria) e gli esiti legati a tali comorbidità (prevenzione terziaria).

Il riconoscimento precoce di fattori di rischio e co-morbidità è fondamentale per ottenere una reversibilità o un ritardo nella loro progressione. Infatti la sensibilità all'azione preventiva e/o terapeutica è molto più elevata nel giovane che nell'adulto o nell'anziano con riflessi rilevanti su qualità oltre che aspettativa di vita dell'individuo.

L'obesità costituisce un fattore di rischio cardiovascolare indiretto, in grado di indurre una maggiore incidenza di accidenti cardio- e cerebrovascolari, incrementando la frequenza e la gravità di altri fattori noti di rischio quali la dislipidemia, l'ipertensione arteriosa, il diabete e l'insulinoresistenza.

Riguardo all'obesità infantile è necessario tenere presente l'*early adiposity rebound*. Infatti, l'anticipazione prima dei 5 anni del fisiologico aumento dell'Indice di Massa Corporea (kg/m²) rappresenta un fattore di rischio e predittivo di obesità.

Le donne obese presentano frequentemente disturbi del ciclo quali amenorrea, oligomenorrea o anche polimenorrea, correlati ad una condizione di anovulatorietà. La sindrome dell'ovaio policistico (PCOS), la più nota causa di anovulatorietà, è esacerbata dall'insulinoresistenza e iperinsulinemia compensatoria dovuta al sovrappeso/obesità.

Il problema dell'obesità in gravidanza è crescente, poiché dal 2000 ad oggi il numero delle donne obese è aumentato. In pazienti sovrappeso/obese la gravidanza è gravata da un aumento significativo di complicanze sia materne che fetali per tutto l'arco della gestazione e parto. Sono aumentati i rischi di ipertensione gravidica, diabete gestazionale con annessa macrosomia, trombosi venosa, aborto spontaneo, induzione del travaglio, prolungata durata del travaglio, aumento della necessità di parto operativo, infezioni e deiscenza della ferita chirurgica. L'obesità è, inoltre, un fattore intrinseco di rischio sia di emorragia sia intrapartum che postpartum. Anche le valutazioni diagnostiche ultrasonografiche ed i monitoraggi sono difficoltosi a causa dell'eccesso di peso.

Nel neonato da gravida obesa aumenta il rischio di trauma cranico, distocia di spalla, lesioni del plesso brachiale e frattura della clavicola nonché il rischio di difetti del neonato, specialmente di quelli a carico dell'asse neuroassiale, come la spina bifida.

È necessario, pertanto, informare le donne obese del ridotto potenziale di concepimento e, in caso di gravidanza, del rischio aumentato di complicanze ostetriche materno-fetali e che anche un modesto calo ponderale e uno stile di vita attivo possono ridurre gli impatti negativi dell'obesità.

Per l'infertilità maschile, con particolare riferimento all'ipogonadismo maschile secondario all'obesità, va segnalato che la perdita di peso può ristabilire una condizione clinica normale.

Il paziente obeso ha, inoltre, una minore *compliance* respiratoria e una riduzione della funzione e dei volumi di riserva. L'espansione del grasso addominale compromette l'escursione del diaframma e la ventilazione peggiorando così l'ossigenazione del sangue. È spesso presente una sindrome delle apnee ostruttive notturne (OSAS), che esacerba il rischio di complicanze cardio-metaboliche e che se corretta può produrre benefici nei soggetti obesi. Alle difficoltà respiratorie si associano livelli più alti d'infiammazione e alterata risposta immune. Oltre a una ridotta capacità di combattere le infezioni, le persone con obesità soffrono anche di infiammazioni croniche determinate dalla maggiore produzione di citochine da parte dei tessuti adiposi, fenomeno denominato memoria immuno-innata riconducibile ai cambiamenti epigenetici, influenzati dall'ambiente, dallo stile di vita e dalla scorretta alimentazione.

Il tessuto adiposo sottocutaneo, inoltre, superato un certo livello non è più in grado di accogliere i trigliceridi che derivano dall'eccessivo apporto alimentare: si viene pertanto a creare uno *spillover* di acidi grassi che comporta la deposizione di trigliceridi nel tessuto adiposo viscerale e in sede ectopica (muscolo scheletrico, fegato, cuore, pancreas endocrino) con disfunzione di organi ed apparati e sviluppo delle succitate comorbidità. L'adattamento all'espansione è peraltro potenzialmente reversibile se l'obesità viene correttamente diagnosticata e trattata.

Un indice di massa corporea (IMC o BMI-Body Mass Index) elevato (sovrappeso o obesità) è correlato a una prognosi sfavorevole nei pazienti con comorbidità con infezione da Sars-Cov-2, indicando quindi un possibile ruolo dell'obesità, e in modo particolare di quella sarcopenica, nell'influenzare l'esito di questa patologia. Tra i pazienti affetti da COVID-19 l'obesità, anche in forma lieve, è associata a un rischio significativamente più alto di sviluppare forme gravi di malattia e una maggiore mortalità.

È da evidenziare, anche, la difficoltà che i soggetti obesi incontrano in diversi ambiti quali la mobilità in casa, la cura dell'igiene, i lavori domestici, le attività fuori casa (camminare per più di 100 metri, sollevare le buste della spesa), le attività lavorative (affaticamento precoce, dolore posturale, impossibilità di svolgere alcune mansioni). L'obesità è fortemente correlata al dolore articolare e alla osteoartrosi che sono fattori determinanti la disabilità ed è un fattore di rischio di disabilità indipendentemente dall'età, dal livello di attività fisica e da patologie croniche. L'obesità sta aumentando anche tra gli anziani (> 65 anni) e in tale fascia di età gli effetti sulla disabilità dell'obesità e dell'invecchiamento si sommano.

È necessario, quindi, promuovere una cultura che consideri l'obesità come una malattia cronica complessa e recidivante anche al fine di contrastare, a tutti i livelli, lo stigma nei confronti delle persone che ne sono affette tenendo conto che interventi focalizzati sulla responsabilità individuale nello sviluppo del sovrappeso e obesità possono rafforzare lo stigma. Lo stigma nei confronti dell'obesità è stato

documentato in tutti gli ambiti sociali, inclusi la famiglia, la scuola, i luoghi di lavoro, le organizzazioni sanitarie e rappresenta uno degli aspetti più debilitanti e spesso trascurato del vivere in una condizione di obesità con un impatto negativo sulla salute fisica, psicologica, sociale e sulla qualità delle cure delle persone affette.

PREVALENZA DEL SOVRAPPESO E DELL'OBESITA' IN ITALIA

L'andamento della prevalenza del sovrappeso e dell'obesità in Italia può essere monitorato attraverso i sistemi di sorveglianza con rappresentatività nazionale e territoriale che sono stati promossi dal Ministero della Salute e sviluppati negli ultimi 15 anni sotto il coordinamento dell'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con le Regioni e che rappresentano la base di dati per le strategie in materia di prevenzione delle malattie cronico-degenerative e promozione della salute.

Il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE permette di monitorare lo stato ponderale dei bambini in ciascuna regione italiana, di fotografare il loro stile di vita e di analizzare il contesto familiare e scolastico di riferimento (circa 50.000 bambini ad ogni raccolta). La raccolta dati del 2019 evidenzia che tra i bambini della III classe della scuola primaria (8-9 anni), misurati con strumenti standardizzati da personale addestrato, erano in sovrappeso il 20,4% e obesi il 9,4% (utilizzando i valori soglia dell'International Obesity Task Force, IOTF); i maschi avevano valori di obesità leggermente superiori alle femmine (9,9% vs 8,8%). Si evidenzia un chiaro trend geografico che vede le regioni del Sud avere valori più elevati di eccesso ponderale in entrambi i generi. Bambini, genitori, dirigenti scolastici e insegnanti delle classi campionate rispondono anche a questionari da cui si ricavano altre informazioni. Prevalenze di obesità più elevate si osservano nelle famiglie in condizione socioeconomica più svantaggiata e con genitori sovrappeso/obesi e tra i bambini che sono stati allattati al seno per meno di 1 mese o mai. I dati mostrano un andamento in diminuzione dal 2007 al 2019. Valori ancora più elevati si ottengono utilizzando i valori soglia dell'Organizzazione Mondiale di Sanità (21,6% bambini in sovrappeso e 16,5% obesi). OKkio aderisce alla Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) dell'Ufficio Europeo dell'OMS: le prevalenze di sovrappeso e obesità nei bambini italiani risultano tra le più elevate nel confronto con i dati degli altri paesi europei partecipanti. Le abitudini alimentari da migliorare sono molte: ad esempio, nel 2019 l'8,7% non consumava la prima colazione quotidianamente e il 24,3% frutta e/o verdura, il 55,2% faceva una merenda abbondante di metà mattina e il 25,4% assumeva giornalmente bevande zuccherate e/o gassate. Il 20,3% dei bambini non aveva svolto attività fisica il giorno precedente l'indagine e il 44,5% dei bambini trascorreva più di 2 ore al giorno davanti a TV/Tablet/Cellulare. Infine il 40,3% dei bambini in sovrappeso o obesi è risultato percepito dalla madre come sotto-normopeso.

I dati della rilevazione 2018 dell'Health Behaviour in School-aged Children - Comportamenti collegati alla salute dei ragazzi di età scolare (HBSC), sulla base di quanto auto-dichiarato da 58.976 ragazzi, evidenziano che il 16,6% dei ragazzi 11-15 anni era in sovrappeso e il 3,2% obeso (utilizzando i valori soglia dell'International Obesity Task Force, IOTF); l'eccesso ponderale diminuisce lievemente con l'età, è maggiore nei maschi e nelle Regioni del Sud. Rispetto alla precedente rilevazione effettuata nel 2014 tali valori sono risultati tendenzialmente stabili.

Tra i comportamenti alimentari scorretti, l'HBSC ha evidenziato, nel 2018, l'abitudine frequente a non consumare la colazione nei giorni di scuola. Questa abitudine, rispetto al 2014, ha subito un lieve peggioramento. Inoltre, solo un terzo dei ragazzi consuma frutta e verdura almeno una volta al giorno (lontano dalle raccomandazioni) con valori migliori nelle ragazze. Le bibite zuccherate/gassate sono consumate maggiormente dagli undicenni e dai maschi (le consumano almeno una volta al giorno: il 14,3% degli undicenni, il 13,7% dei tredicenni e il 12,6% dei quindicenni). Il trend è in discesa, già dal 2014, per tutte le fasce d'età e senza differenza di genere. Nel 2018 la frequenza raccomandata di attività motoria moderata-intensa quotidiana è rispettata dal solo 9,5% dei ragazzi di 11-15 anni, diminuisce con l'età (11 anni: 11,9%; 13 anni: 6,5%; 15 anni: 6,8%) ed è maggiore nei maschi; tale comportamento risulta in diminuzione rispetto al 2014.

Le linee guida internazionali raccomandano di non superare due ore al giorno in attività dedicate a guardare uno schermo (videogiochi/computer/internet). Dai dati 2018 si evince, tuttavia, che circa un quarto dei ragazzi supera questo limite, con un andamento simile per entrambi i generi e valori in aumento dopo gli 11 anni. Rispetto al 2014 non si riscontra, inoltre, un cambiamento sostanziale.

Nel periodo 2017-2020, i dati PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia), relativi a peso e altezza, portano a stimare che 42,4% di adulti di età 18-69 anni siano in eccesso ponderale: 31,6% in sovrappeso (con un indice di massa corporea - IMC - compreso fra 25 e 29,9 Kg/m²) e 10,8% obeso (IMC ≥ 30 Kg/m²). L'eccesso ponderale è più frequente al crescere dell'età, fra gli uomini, le persone con difficoltà economiche e con un basso livello di istruzione. Il gradiente geografico è chiaramente a sfavore delle Regioni meridionali. Le persone in sovrappeso o obese sembrano essere poco consapevoli del loro stato di eccesso ponderale e non si percepiscono tali. L'attenzione degli operatori sanitari al problema è bassa e in riduzione nel tempo: meno della metà degli intervistati in eccesso ponderale riferisce, infatti, di aver ricevuto dal proprio medico il consiglio di ridurre il proprio peso corporeo. Questo aspetto è molto importante perché quando il consiglio di seguire un regime alimentare adeguato arriva da parte di un medico incoraggia chi lo riceve a metterlo in pratica. Infatti, la quota di persone in eccesso ponderale che dichiara di seguire una dieta è significativamente maggiore fra coloro che hanno ricevuto il consiglio medico rispetto a quelli che non lo hanno ricevuto (42% vs 14%). Da segnalare che l'attenzione degli operatori a questo problema è più scarsa proprio dove ce ne sarebbe più bisogno, come per esempio nelle Regioni meridionali. Ancora meno frequente è il consiglio medico di praticare attività fisica per le persone in eccesso ponderale.

Nel periodo 2017-2020 i dati PASSI mostrano che la sedentarietà è più frequente all'avanzare dell'età (intorno al 26% fra i 18-34enni, raggiunge quasi il 35% fra i 50-69enni), fra le donne e le persone con uno status socioeconomico più svantaggiato. Nel tempo, la quota di sedentari è aumentata nel Paese, in modo particolare nelle regioni meridionali. Anche sul problema della scarsa attività fisica l'attenzione

degli operatori sanitari è bassa, anche nei confronti di persone in eccesso ponderale o con patologie croniche.

I dati del sistema di sorveglianza PASSI d'Argento nel quadriennio 2017-2020 relativi a peso e altezza portano a stimare che la maggior parte degli ultra 65enni (58,1%) sia in eccesso ponderale: il 43,9% in sovrappeso e il 14,2% obeso. L'eccesso ponderale è una condizione meno frequente con l'avanzare dell'età (il sovrappeso passa dal 46,3% nella classe 65-74 anni al 36,7% negli ultra 85enni; l'obesità dal 15,2% al 11,9%). Differenze significative sono rilevate in funzione del genere per il sovrappeso, che è maggiore negli uomini, mentre l'obesità si associa alla presenza di difficoltà economiche (12% nessuna vs 20% molte) e livello di istruzione (12% alto vs 17% basso). Gli ultra 65enni residenti nelle Regioni meridionali risultano essere in eccesso ponderale in misura maggiore rispetto ai loro coetanei al Nord. Superati i 75 anni l'IMC è soggetto a variazioni legate a fattori biologici e patologici e, con il crescere dell'età, oltre a ridursi la quota di persone in eccesso ponderale, aumenta progressivamente quella degli anziani che perdono peso in modo involontario, per cui negli ultimi 12 mesi si verifica una riduzione ponderale superiore al 5% o maggiore di 4,5 kg. Dai dati PASSI d'Argento 2017-2020, tale percentuale di perdita fisiologica di peso negli anziani risulta essere pari all'8%. La quota degli ultra 65enni in eccesso ponderale resta sostanzialmente stabile dal 2016.

POLICY NAZIONALE PER LA PREVENZIONE DEL SOVRAPPESO E DELL'OBESITÀ

La prevenzione e la cura dell'obesità rappresentano obiettivi strategici di fondamentale importanza, anche al fine di ridurre i costi che il Sistema Sanitario Nazionale sostiene per la cura e l'assistenza dei pazienti con patologie croniche associate all'obesità.

La strategia dell'Italia per la prevenzione del sovrappeso e dell'obesità è in linea con gli obiettivi dei Piani d'azione promossi dall'OMS e con le politiche dell'UE. Mira a considerare tutti i determinanti che influenzano lo stile di vita e a realizzare azioni efficaci di promozione della salute e di stili di vita sani e attivi in un'ottica intersettoriale e di approccio integrato, secondo i principi di “Guadagnare Salute: rendere facili le scelte salutari” (DPCM 4 maggio 2007), programma coordinato dal Ministero della salute che ha l'obiettivo di contrastare i quattro principali fattori di rischio di malattie croniche nel nostro paese: scorretta alimentazione, inattività fisica, consumo dannoso e rischioso di bevande alcoliche e tabagismo.

L'approccio intersettoriale perseguito dal programma "Guadagnare Salute" consente di attuare interventi per modificare i comportamenti non salutari, non solo agendo sullo stile di vita individuale, ma soprattutto creando condizioni ambientali e sociali atte a favorire il cambiamento dei comportamenti scorretti, ed è stato adottato dal DPCM 12 gennaio 2017 che aggiorna i livelli essenziali di Assistenza (LEA) nell'ambito della “Prevenzione collettiva e sanità pubblica”, riconoscendo l'importanza dell'*empowerment* individuale e collettivo e della costruzione di reti e alleanze con altri soggetti e prevedendo l'offerta di *counselling*, quale prestazione individuale, da erogare anche per la promozione dell'attività fisica, della sana alimentazione e dell'allattamento al seno.

L'intersettorialità e la trasversalità dell'approccio, coerente con i principi della “Salute in tutte le politiche”, sono funzionali alla realizzazione da parte delle Regioni e Province Autonome del Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2020-2025, che rappresenta lo strumento fondamentale di pianificazione centrale degli interventi di prevenzione da realizzare sul territorio e impegna tutte le Regioni al raggiungimento di obiettivi a elevata valenza strategica, finalizzati a garantire, sul medio e lungo periodo, la salute individuale e collettiva, accompagnando il cittadino in tutte le fasi della vita, nei luoghi in cui vive e lavora.

Il PNP prevede, quale strategia per ridurre il carico prevenibile ed evitabile di morbosità, mortalità e disabilità delle malattie croniche non trasmissibili, la promozione di corretti stili di vita nella popolazione e nei soggetti a rischio e identifica il contrasto all'obesità/sovrappeso, la riduzione dell'inattività fisica e della sedentarietà, l'aumento del consumo di frutta e verdura, la riduzione del consumo eccessivo di sale e la promozione dell'utilizzo del sale iodato come “Linee strategiche di intervento” che tutte le Regioni devono perseguire nei Piani Regionali della Prevenzione (PRP).

Nell'ambito del Macro Obiettivo finalizzato alla prevenzione delle malattie croniche non trasmissibili (MCNT), il PNP 2020-2025 prevede la realizzazione di interventi caratterizzati da un approccio intersettoriale e *life-course*, a partire dai primi 1000 giorni (nonché in fase pre-concezionale) e lungo tutto il corso della vita per ridurre i fattori di rischio individuali e rimuovere le cause che impediscono ai cittadini scelte di vita salutari.

Tra gli obiettivi strategici del PNP di rilievo per il contrasto all'obesità è prevista la realizzazione di azioni mirate a:

- aumentare la consapevolezza nella popolazione sull'importanza della salute riproduttiva e pre-concezionale;
- promuovere la salute riproduttiva e pre-concezionale della donna, della coppia, dei genitori, promuovere la salute nei primi 1000 giorni, realizzare interventi volti a favorire l'allattamento al seno;
- promuovere l'adozione consapevole di uno stile di vita sano e attivo in tutte le età e nei setting di vita e di lavoro, integrando cambiamento individuale e trasformazione sociale attraverso lo sviluppo di programmi di promozione della salute, anche trasversali ai principali fattori di rischio, condivisi tra servizi sanitari e sociosanitari, istituzioni educative e datori di lavoro, attivando reti e comunità locali;
- promuovere la formazione di tutti i componenti della ristorazione collettiva sull'importanza della sana alimentazione per favorire lo sviluppo di conoscenze e competenze (*empowerment – life skills*);
- identificare precocemente e prendere in carico i soggetti in condizioni di rischio aumentato per MCNT e/o affetti da patologia, in raccordo con le azioni del Piano Nazionale Cronicità;
- favorire nelle città la creazione di contesti favorevoli alla salute anche attraverso lo sviluppo di forme di mobilità sostenibile e la creazione di aree verdi e spazi pubblici sicuri, inclusivi e accessibili anche alle persone più anziane al fine di favorire e incentivare uno stile di vita sano e attivo.

Il PNP 2020-2025 prevede, inoltre, la realizzazione di Programmi predefiniti (PP), correlati ad uno o più obiettivi strategici dei Macro Obiettivi, che tutte le Regioni sono tenute a implementare e vengono monitorati attraverso indicatori uguali per tutte le Regioni. I PP rispondono all'esigenza di rendere attuabili, e quindi più facilmente esigibili e misurabili, i programmi del LEA Prevenzione collettiva e sanità pubblica e di diffondere su tutto il territorio nazionale metodologie, modelli e azioni basati su evidenze di costo-efficacia ed equità, raccomandazioni e buone pratiche validate e documentate.

I PP “Scuole che promuovono salute”, “Comunità attive” e “Luoghi di lavoro che promuovono salute” prevedono, tra l'altro, la realizzazione di azioni finalizzate alla prevenzione e al contrasto al sovrappeso e all'obesità. L'alleanza con la Scuola, in particolare, è un elemento cruciale delle strategie

intersettoriali di prevenzione e promozione della salute. La scuola, non solo concorre a formare la personalità del giovane cittadino, permettendo di sviluppare competenze e autonomia di giudizio relativamente allo stile di vita individuale, ma consente di diffondere comportamenti salutarì anche nell'ambiente familiare. Il luogo di lavoro, attraverso la figura del medico competente, raggiunge soprattutto la parte della popolazione in salute che non è spesso vista dal medico di medicina generale, e può fornire suggerimenti ed indicazioni utili e in linea con l'approccio sanitario di prevenzione e promozione della salute per il contrasto alle malattie cronico degenerative."

La conoscenza dei profili di salute e dei fattori di rischio della popolazione è requisito fondamentale per realizzare attività di prevenzione specifiche e mirate ai gruppi di popolazione vulnerabili ed è necessaria per il monitoraggio e la valutazione dell'efficacia degli interventi attuati. Lo sviluppo dei già citati sistemi di sorveglianza con rappresentatività nazionale e territoriale è, pertanto, alla base delle strategie nazionali in materia di prevenzione e promozione della salute, anche al fine di monitorare il raggiungimento degli obiettivi di salute.

Ambiti prioritari di intervento

In linea con quanto raccomandato dall'OMS occorre modificare l'ambiente *obesogenico* al fine di facilitare l'adozione di un'alimentazione nutrizionalmente equilibrata e corretta, con un ridotto consumo di alimenti troppo ricchi di zuccheri, sali e grassi, di aumentare l'attività fisica e ridurre la sedentarietà. Tra gli interventi raccomandati dall'OMS da implementare o da rafforzare in Italia si possono menzionare:

- interventi di sostegno alla genitorialità;
- interventi volti ad aumentare la competenza in salute (*health literacy*) relativa all'alimentazione (*nutritional literacy*) e degli stili di vita in generale;
- campagne di marketing sociale;
- promozione dell'allattamento al seno;
- implementazione dell'approccio e delle reti delle Scuole che promuovono salute;
- diffusione di "luoghi di lavoro che promuovono salute" con implementazione di interventi per la sana alimentazione e l'attività motoria (secondo il modello Workplace Health Promotion -WHP);
- interventi di modifica dell'ambiente urbano per la promozione dell'attività fisica;
- interventi sulla qualità nutrizionale nella ristorazione collettiva e nei distributori di alimenti e bevande;
- interventi per la riduzione dell'impatto delle strategie di marketing di alimenti e bevande adottate dalle industrie (in linea con le strategie già indicate dal Ministero della Salute italiano nel

documento “Linee di indirizzo per la comunicazione commerciale relativa ai prodotti alimentari e alle bevande”).

L'importanza di promuovere uno stile di vita sano e attivo

Uno stile di vita corretto è indispensabile strumento sia di prevenzione che di terapia e deve essere considerato non solo in termini di dieta e attività fisica, ma come un complesso insieme di fattori, non indipendenti l'uno dall'altro.

Le regole generali di una corretta alimentazione, come pure l'importanza del consumo di particolari alimenti quali frutta, verdura, cereali integrali e legumi, o il ruolo protettivo dell'attività fisica, sono ben note alla gran parte dei consumatori, anche se a volte in maniera confusa e poco approfondita.

Le linee guida, le campagne di informazione, i programmi di educazione alimentare hanno considerevolmente aumentato negli ultimi anni la consapevolezza dei consumatori, ma non è possibile confidare unicamente sulla dimensione cognitiva per riuscire a modificare lo stile di vita. È altrettanto importante identificare approcci capaci di intervenire sui comportamenti individuali attraverso la modifica dei contesti strutturali, sociali e ambientali che li guidano.

La mancanza di tempo da dedicare all'acquisto e alla trasformazione domestica degli alimenti, come pure all'attività fisica sono, per esempio, fattori in grado di condizionare negativamente le scelte alimentari e la distribuzione dei pasti nell'arco della giornata. L'esposizione continua all'offerta di cibo ad alta densità energetica e palatabilità e in grandi porzioni non favorisce la moderazione. Orari lavorativi troppo lunghi e scarsità di tempo libero, inoltre, condizionano anche il livello di stress e la qualità e quantità del sonno e ciò si riflette sia in un'alterazione della regolazione dell'appetito tramite l'aumento di appetito (cortisolo, grelina) e la diminuzione della sazietà (leptina), sia nell'abitudine a saltare la prima colazione e a consumare cene molto abbondanti.

Interventi multipli, che agiscano anche indirettamente sulle scelte dei consumatori, modificando gli ostacoli ambientali per uno stile di vita migliore, sono, pertanto, cruciali nella prevenzione e nella terapia dell'eccedenza ponderale e delle condizioni cliniche associate.

Le Linee Guida per una sana alimentazione italiane, basate sul modello alimentare mediterraneo, costituiscono un documento di riferimento per la realizzazione di interventi sul miglioramento della qualità della dieta.

Lo svolgimento di una regolare e quotidiana attività fisica è fondamentale sia per la prevenzione che per la gestione e il trattamento del sovrappeso e dell'obesità. I documenti “Linee di indirizzo sull'attività fisica per le differenti fasce d'età e con riferimento a situazioni fisiologiche e fisiopatologiche e a sottogruppi specifici di popolazione”, adottato con Accordo Stato-Regioni del 7 marzo 2019, e “Linee di indirizzo sull'attività fisica. Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d'età e situazioni

fisiologiche e nuove raccomandazioni per specifiche patologie”, adottato con Accordo Stato-Regioni il 3 novembre 2021, rappresentano strumenti a disposizione degli operatori sanitari e non, dei decisori e dei diversi stakeholder coinvolti a vario titolo nella promozione dell’attività fisica, delineandone competenze e ruoli, in modo che possano progettare e attuare interventi efficaci per la promozione della salute e per la prevenzione delle malattie croniche. I due documenti forniscono indicazioni non solo per la popolazione generale, i bambini e per condizioni fisiologiche (gravidanza e invecchiamento) ma anche per condizioni patologiche quali l’obesità e sottolineano i benefici dell’attività fisica nel paziente obeso: a carico dell’apparato cardiovascolare si osserva un miglior controllo della pressione arteriosa, delle aritmie e riduzione degli eventi cardio e cerebrovascolari maggiori; a livello metabolico si registra un miglior controllo del profilo lipidico; migliorano la funzionalità osteo-articolare, nonché il benessere generale e la qualità della vita attraverso l’attenuazione di depressione e ansia e l’aumento dell’autostima e della socializzazione.

Sia l’esercizio aerobico che quello contro resistenza svolgono un ruolo fondamentale nella riduzione dell’eccesso ponderale, ma i benefici dell’esercizio fisico possono essere ottenuti solo a condizione che l’attività venga protratta nel tempo.

Come evidenziato nelle Linee di indirizzo, è necessario sia modificare lo stile di vita individuale che creare condizioni ambientali atte a facilitare l’assunzione e il mantenimento nel tempo di comportamenti salutari, attraverso facilitazioni al trasporto attivo e all’uso dei mezzi pubblici o realizzando e adeguando aree verdi urbane e lo sviluppo di un ambiente urbano che incoraggi la pratica di attività fisica.

L’attività fisica può e deve, comunque, essere inserita nella routine giornaliera, ad esempio attraverso il cammino, attività alla portata di tutti e a qualsiasi età, che non richiede abilità particolari né tempi di apprendimento, si può fare ovunque, è piacevole e socializzante o sul posto di lavoro, facendo brevi passeggiate durante la pausa, preferendo l’uso delle scale e aderendo a programmi specifici di promozione di sana alimentazione e attività fisica ove presenti.

La prevenzione dell’obesità nel contesto urbano

Negli ultimi anni si è diffusa una crescente attenzione alla relazione tra salute pubblica e pianificazione urbana che gioca un ruolo decisivo anche nella promozione di stili di vita e ambienti favorevoli alla salute.

Una buona pianificazione dell’assetto urbano, il miglioramento della circolazione stradale, la riqualificazione di zone degradate dove maggiori possono essere situazioni di disagio, la creazione di

spazi verdi, di piste pedonali e ciclabili e di percorsi sicuri casa-scuola e casa-lavoro sono tra le principali misure efficaci per ridurre l'inquinamento dell'aria, promuovere l'attività fisica delle persone, favorire la socializzazione, contribuendo anche a ridurre le malattie croniche non trasmissibili.

L'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU), nel contesto dei 17 Obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs - Sustainable Development Goals), esprime un chiaro giudizio sull'attuale modello di sviluppo, insostenibile non solo sul piano ambientale, ma anche su quello economico e sociale.

In particolare, l'Obiettivo 11 punta a "rendere le città e le comunità sicure, inclusive, resistenti e sostenibili", nella consapevolezza che l'ambiente che ci circonda può influire drasticamente sulle nostre abitudini e stili di vita.

L'organizzazione della città e, più in generale, dei contesti sociali e ambientali, è in grado di condizionare e modificare i bisogni emergenti, gli stili di vita e le aspettative dell'individuo, fattori che dovrebbero, dunque, essere considerati nella definizione e orientamento delle politiche pubbliche.

Una buona pianificazione complessiva dell'assetto urbano favorisce l'adozione e il mantenimento di comportamenti sani e può contribuire a ridurre l'insorgenza di diverse malattie. L'aumento a livello globale dell'incidenza di malattie non trasmissibili, in particolare l'obesità e il diabete, è infatti da attribuire ai sempre maggiori livelli di urbanizzazione, oltre che all'invecchiamento della popolazione, a stili di vita più sedentari e ad abitudini alimentari non corrette.

Pertanto, anche il futuro della sostenibilità dei sistemi socio-sanitari non può prescindere dal porre particolare attenzione ai determinanti urbani della salute, come raccomandato dall'OMS già dagli anni '80, epoca in cui conìò il termine *Healthy City*. Se le città sono ben pianificate, organizzate e amministrate, le opportunità possono superare i rischi, perché consentono un più facile accesso al lavoro, a strutture ricreative e a servizi di varia natura. Il concetto di *Healthy City* presuppone l'idea di una comunità conscia dell'importanza della salute come bene collettivo, impegnata per tutelarla e migliorarla, attraverso politiche chiare per migliorare le attuali forme di welfare e di prevenzione, per accrescere la resilienza e l'aspettativa di vita sana e ridurre i rischi di insorgenza di disabilità, promuovendo, al tempo stesso, gli obiettivi di sviluppo sostenibile.

La necessità di re-immaginare il territorio urbano a partire dai legami sociali, la rigenerazione di quartieri che, da veri e propri ghetti di marginalità, inizino a essere luoghi di condivisione di vita quotidiana, obbliga a ripensare anche agli strumenti classici dell'urbanistica e della sanità pubblica, in un'ottica di integrazione tra conoscenze e competenze di diverso ambito.

Interventi di rigenerazione urbana incidono direttamente su numerosi indicatori di salute dei cittadini e contribuiscono al miglioramento della qualità della vita in città. Le aree verdi, ad esempio, hanno effetti benefici non solo sulla salute fisica, poiché incentivano ad uscire di casa e quindi ad aumentare l'attività fisica, ma anche sull'equilibrio psicologico e la salute mentale delle persone, perché favoriscono la socializzazione e gli scambi culturali.

Il profilo di salute delle grandi città, peraltro, mostra disuguaglianze tra periferie deprivate e zone avvantaggiate. Occorre, pertanto, intervenire sui contesti e gli ambienti di vita urbani con politiche e strategie in grado di orientare le scelte nella direzione di un maggior guadagno di salute, soprattutto per le fasce di popolazione che, per età o condizioni socioeconomiche, sono più esposte al rischio di sviluppare malattie croniche e disabilità fisica o mentale.

Implementazione delle misure per la protezione e promozione dell'allattamento al seno materno

Il latte materno costituisce l'alimento "ideale" per tutti i neonati, a termine, pretermine o con patologie. Le indicazioni offerte dalle più importanti organizzazioni sanitarie mondiali (OMS, UNICEF), così come dal Ministero della Salute, sono quelle di allattare esclusivamente al seno per i primi 6 mesi di vita, di continuare fino all'anno di età unitamente all'alimentazione complementare e, se la mamma ed il bambino lo desiderano, fino al 2° anno di vita e oltre.

L'allattamento rappresenta una componente vitale del diritto di ogni bambino di godere del miglior stato di salute possibile, nel rispetto del diritto di ogni madre di prendere una decisione informata su come alimentare suo figlio, basata su informazioni complete sostenute da prove di efficacia, libere da interessi commerciali, e con il sostegno necessario che le consenta di portare a termine la sua decisione.

Allattare al seno si associa a dimostrati benefici di salute a breve, medio e lungo termine. Inoltre, il periodo dell'allattamento si pone all'interno dei 1000 giorni nell'ambito dei quali si determina il destino metabolico dell'individuo. Un dato particolarmente importante risiede nella riduzione del sovrappeso/obesità: il rischio si riduce del 26% ed appare correlato alla durata dell'allattamento. L'assistenza che la madre e il neonato ricevono nei primi giorni del post partum influenza l'andamento dell'allattamento, la loro salute e le loro vite. Per promuovere la pratica dell'allattamento è necessario costruire una "cultura dell'allattamento", nel contesto più ampio di una "cultura dei diritti dell'infanzia" a partire dal diritto alla salute sancito dall'art. 24 della Convenzione sui Diritti dell'Infanzia e dell'Adolescenza.

Tra le misure che potrebbero favorire la protezione dell'allattamento al seno, il tema della formazione del personale sanitario è fondamentale per implementare le buone pratiche assistenziali. Solo attraverso le opportune conoscenze sulle pratiche che permettono di avviare e mantenere l'allattamento, i professionisti sanitari saranno in grado di sostenere in modo efficace le donne.

Tutti gli operatori e operatrici a contatto con donne in gravidanza, madri e bambini, dovranno adottare standard di buone pratiche assistenziali, che hanno lo scopo di proteggere, promuovere e sostenere la fisiologia della nascita, l'avvio e il proseguimento dell'allattamento, nonché lo sviluppo di

un forte legame fra genitori e figli. A tale riguardo, il documento “La formazione del personale sanitario sull’allattamento”, elaborato dal Tavolo tecnico operativo interdisciplinare per la promozione dell’allattamento al seno (TAS) istituito presso il Ministero della Salute, fornisce tutte le indicazioni necessarie sia per la formazione universitaria sia per quella del personale sanitario.

Il servizio sanitario e le strategie di prevenzione del sovrappeso e dell’obesità

I sistemi sanitari svolgono un fondamentale ruolo di “*advocacy*” per promuovere politiche integrate volte a modificare i determinanti sociali, economici, ambientali e culturali e far comprendere che tutte le politiche hanno effetti sulla salute.

I servizi sanitari e i professionisti che vi operano possono ricoprire un ruolo importante per migliorare la comprensione delle relazioni che intercorrono tra alimentazione, attività fisica e salute, motivando i cambiamenti nello stile di vita, attraverso adeguati interventi di sensibilizzazione della popolazione generale, dei pazienti e delle loro famiglie.

È basilare attuare interventi mirati che mettano al centro la persona, i suoi diritti, le motivazioni, le scelte, il contesto di vita, per indurre una modifica dei comportamenti che duri nel tempo. Nel caso della persona obesa, renderla protagonista del suo percorso è un approccio vincente al quale possono e devono contribuire competenze professionali diverse, tenuto conto che ridurre/eliminare l'esposizione ai fattori di rischio responsabili dell'eccesso ponderale è complesso ed impegnativo.

A livello centrale, il *settore salute* deve svolgere un ruolo di coordinamento a più livelli, favorendo lo scambio, tra stakeholder, di informazioni e di esperienze anche rilevate dai sistemi di sorveglianza sugli stili di vita. L’analisi e la diffusione dei dati è necessaria per accrescere la capacità di scelta informata e consapevole dei cittadini e per orientare le decisioni dei *policy maker*, in merito a politiche o interventi che hanno un impatto diretto sulla salute.

A livello locale, i sistemi sanitari hanno specifiche competenze articolate in una strategia complessa. Il Dipartimento di Prevenzione, che attraverso i servizi deputati alla promozione della salute, medicina dello sport e sicurezza nutrizionale (SIAN) svolge attività di sorveglianza, promozione della salute e prevenzione previste nei LEA, nonché di regia dei programmi previsti dai Piano Regionali di Prevenzione (PRP), può attivare ruoli e competenze per realizzare:

- le rilevazioni dati su indicatori di rischio nutrizionale secondo l’organizzazione prevista dalle sorveglianze di popolazione al fine di elaborare i profili di salute della collettività
- alleanze inter-istituzionali e reti nel campo della promozione della salute nei servizi sanitari, nei luoghi di lavoro, nelle scuole e nelle comunità/amministrazioni locali;

- la formazione degli operatori sanitari sugli stili di vita ed il supporto motivazionale per gli stili di vita salutari

- gli interventi di *health literacy* al fine di promuovere l'*empowerment* dei cittadini nei confronti di stili di vita salutari

- i programmi di promozione sulla corretta alimentazione e l'attività fisica nelle scuole, nei luoghi di lavoro, nelle comunità locali e nell'ambiente sanitario e sociosanitario in sinergia con gli stakeholder coinvolti, coerentemente con gli obiettivi del PNP

I programmi con i quali si sviluppano azioni coordinate di promozione, sensibilizzazione ed informazione alla popolazione, devono, anche, essere monitorati e valutati attraverso un sistema di indicatori di processo e di esito.

Il medico di medicina generale (MMG) e il pediatra di libera scelta (PLS) hanno un ruolo fondamentale per la promozione di uno stile di vita sano e attivo. Essi infatti conoscono la storia clinica dei propri pazienti, il loro contesto familiare, sociale e lavorativo e rappresentano il principale legame tra la popolazione ed il sistema dei servizi. I loro ambulatori sono capillarmente diffusi su tutto il territorio nazionale. È necessario, pertanto, favorire la crescita della consapevolezza nei MMG e nei PLS circa l'importanza strategica del loro ruolo nello stimolare e sostenere il cambiamento degli stili di vita dei propri assistiti e delle loro famiglie e far conoscere le offerte presenti sul territorio.

Il medico curante, MMG e PLS, collabora alla prevenzione e al contrasto dell'obesità tramite:

- la misurazione del peso, dell'altezza e della circonferenza vita
- il calcolo del BMI
- l'indagine sulle abitudini alimentari e sugli apporti abituali dietetici
- l'individuazione dei bambini/adulti con sovrappeso od obesità non grave e non complicata, fornendo alle famiglie un intervento di "prevenzione rinforzata" con monitoraggio frequente
- l'esecuzione di un counselling motivazionale breve per il miglioramento della dieta e dell'attività fisica
- la definizione di obiettivi nutrizionali e di attività motoria realistici, da verificare al successivo follow-up
- la valutazione delle forme secondarie di obesità e delle complicanze/comorbidità, considerando l'eventuale necessità di interventi specialistici in centri di secondo e terzo livello
- l'utilizzo della rete e dei percorsi previsti dal Percorso Preventivo Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PPDTA) dell'obesità.

La Scuola e le strategie di prevenzione del sovrappeso e dell'obesità

La Scuola ha un ruolo importante nella definizione delle abitudini e nell'aiutare gli alunni e le loro famiglie a fare scelte più sane. Può fornire ai bambini e ragazzi le conoscenze di cui hanno bisogno per condurre stili di vita sani e creare ambienti che li incoraggino a mangiare in modo sano e ad essere fisicamente attivi. Una dieta sana ed equilibrata e lo svolgimento di attività motoria sono essenziali per lo sviluppo del bambino e dell'adolescente. Per far sì che ciò avvenga occorre responsabilizzare gli alunni nelle loro scelte di benessere attraverso l'informazione, per avviarli alla competenza, l'autonomia e il coinvolgimento.

Per sviluppare un'adeguata sensibilità ai temi dell'adozione di sani stili di vita, della prevenzione della sostenibilità, dei consumi responsabili e allo sforzo di contenere gli sprechi e l'uso di risorse non rinnovabili o difficilmente smaltibili (tutti elementi tra loro connessi), è necessario promuovere un approccio sistemico che contribuisca a far crescere, soprattutto nelle giovani generazioni, la consapevolezza del quotidiano esser parte di una comunità, locale e globale.

La Scuola si rivela essere, in particolare, il luogo di elezione per realizzare un'efficace educazione alimentare attraverso il proprio radicamento territoriale, la specifica ricchezza interculturale, il dialogo e l'osservazione continua e quotidiana con i ragazzi, con il presidio costante e interdisciplinare del percorso formativo, con la possibilità di costruire connessioni cognitive mirate.

La corretta alimentazione, la *food safety* e la *food security* devono costituire, all'interno della Scuola, oggetto di studio e riflessione collettiva e continuativa, in un'ottica interdisciplinare, anche nell'ambito del dialogo interculturale e dell'educazione allo sviluppo sostenibile inteso secondo i criteri di sostenibilità ecologica, sociale ed economica, alla solidarietà, alla pace, alla legalità.

La ristorazione scolastica può rappresentare un importante veicolo per incidere positivamente sulle scelte e le tendenze alimentari degli studenti, delle famiglie e della collettività, con effetti positivi sugli orientamenti, le pratiche e la sostenibilità del sistema agroalimentare, anche locale. Per queste sue caratteristiche e funzioni, la ristorazione scolastica è sempre più presente nelle agende delle politiche urbane che promuovono l'attuazione di politiche alimentari condotte con un approccio sistemico alla sostenibilità e alla tutela del benessere alimentare collettivo.

La Scuola rappresenta, inoltre, il luogo dove promuovere e svolgere la necessaria attività fisica (motoria, ludica o sportiva). Le Linee di indirizzo sull'attività fisica per le differenti fasce d'età e con riferimento a situazioni fisiologiche e fisiopatologiche e a sottogruppi specifici di popolazione del Ministero della Salute, in coerenza con quanto raccomandato dall'OMS nelle sue linee guida, indicano che i bambini e gli adolescenti di età compresa tra i 5 ei 17 anni dovrebbero praticare almeno 60 minuti di attività fisica quotidiana di intensità moderata-vigorosa e esercizi di rafforzamento dell'apparato muscoloscheletrico almeno 3 volte a settimana. Quantità di attività fisica superiore a 60 minuti

forniscono ulteriori benefici per la salute. L'attività fisica nei bambini e negli adolescenti include il gioco, l'esercizio fisico strutturato e lo sport e dovrebbe essere di tipo prevalentemente aerobico. La Scuola dovrebbe contribuire a raggiungere questi obiettivi attraverso l'attività curriculare (con tempo specificatamente dedicato a ciò e favorendo pause attive all'interno o all'esterno della classe) e extracurriculare (rendendo accessibili le palestre e altri spazi per attività fisica dopo l'orario scolastico). Da parte del Ministero dell'Istruzione vi è una crescente attenzione alle problematiche connesse all'attività fisico/sportiva che nella scuola non è più considerata "disciplina" a sé stante, ma attività trasversale a tutti gli apprendimenti. Il movimento non riguarda più solo la fisicità dell'alunno, ma la sua interezza, non a caso in quasi tutti i progetti nazionali è inserito un percorso "valoriale".

Esistono ormai diverse evidenze a supporto dell'efficacia degli interventi preventivi negli "Ambienti scolastici" e che fanno riferimento al network delle Scuole che promuovono salute - SHE (School for Health in Europe). Le Scuole che promuovono salute hanno, infatti, dimostrato di essere in grado di migliorare la salute e il benessere di tutta la comunità scolastica e, facendo parte di una comunità sociale più ampia, rappresentano uno dei contesti privilegiati per ridurre le disuguaglianze di salute.

La rete SHE prevede, quale prima azione, la costruzione partecipata del Profilo di Salute della scuola. Una scuola che promuove la salute è una scuola dove tutti i suoi membri lavorano insieme per fornire agli alunni delle esperienze positive e delle strutture che proteggano la loro salute. Attraverso le proprie attività e le proprie strutture, la singola Istituzione scolastica si pone l'obiettivo di seguire gli studenti, le famiglie, il personale e i membri della comunità nello sperimentare il benessere fisico, emozionale e sociale in una dimensione inclusiva, che vede come indispensabile la collaborazione con altre rilevanti politiche di settore, come le politiche giovanili, le politiche sociali, ambientali e quelle per lo sviluppo sostenibile. In una comunità scolastica sana si studia, si insegna, si impara meglio, con meno fatica.

Il cambiamento del contesto scolastico e l'intervento diretto dei docenti in classe nelle iniziative formative che concorrono alla promozione del benessere psicofisico, l'educazione fra pari, la *life skills education* e la sensibilizzazione delle famiglie, l'integrazione con gli interventi del Servizio Sanitario Nazionale e Regionale e l'attuazione di Protocolli d'Intesa e Accordi Convenzioni a sostegno della continuità degli interventi, sono elementi a supporto della dimostrata efficacia dell'"Approccio scolastico globale" raccomandato dall'OMS.

Il documento ministeriale "Indirizzi di policy integrate per la Scuola che Promuove Salute", adottato dalla Conferenza Stato-Regioni con Accordo del 17 gennaio 2019, sottolinea che nel contesto scolastico la promozione della salute ha una valenza più ampia di quella sottesa all'educazione alla salute, comprendendo anche le politiche per una scuola sana in relazione all'ambiente fisico e sociale

degli istituti scolastici ed ai legami con i partner (comuni, associazioni, servizi sanitari), ribadendo l’“Approccio scolastico globale” dell’OMS.

Per strutturare tra “Scuola” e “Salute” un percorso condiviso che includa formalmente la promozione della salute e del benessere come una proposta educativa continuativa e integrata lungo tutto il percorso scolastico, dalla scuola dell’infanzia alla secondaria di secondo grado, il Piano della Prevenzione 2020-2025 ha previsto che tutte le Regioni sviluppino un Programma predefinito secondo i principi dell’azione intersettoriale e della pianificazione partecipata. Il Programma predefinito “Scuole che promuovono salute” mira, pertanto, a sviluppare e/o migliorare le conoscenze e le competenze di tutti i componenti della comunità scolastica, agendo sull’ambiente formativo, sociale, fisico e organizzativo e rafforzando la collaborazione con la comunità locale, anche al fine di promuovere l’adozione consapevole di uno stile di vita sano e attivo, attraverso modalità ritenute più idonee ad affrontare bisogni educativi e formativi dei singoli alunni/studenti, monitorando costantemente l’intero processo educativo. Gli interventi devono essere orientati al coinvolgimento delle famiglie nelle scelte salutari dei figli in una visione complessiva che deve porre l’attenzione alla relazione fra salute, ambiente e equità.

Azioni per la prevenzione dell’obesità nel setting Scuola

- *aumentare il livello di alfabetizzazione sanitaria (Health Literacy), sensibilizzando i giovani sui rischi per la salute dell’eccesso ponderale e sui vantaggi di una sana alimentazione e adeguata attività motoria;*
- *sviluppare le competenze (life skills) quali fattori determinanti per l’adozione consapevole di comportamenti positivi per il benessere e la salute;*
- *offrire un’alimentazione sana nelle mense, nei distributori automatici o nei bar presenti nonché attività di educazione alimentare;*
- *favorire lo svolgimento di almeno 30 minuti al giorno di attività motoria all’interno dell’orario scolastico per lo sviluppo psicofisico dei giovani;*
- *collaborare con gli enti locali per ampliare e migliorare l’accesso alle pratiche sportive e motorie sin dalle scuole dall’infanzia, anche al di fuori dell’orario scolastico, condividendo le buone pratiche a livello locale, come la creazione di percorsi ciclo-pedonali casa-scuola o per attività di camminata e corsa, e l’utilizzazione degli spazi verdi pubblici attrezzati come “palestre a cielo aperto”;*
- *favorire l’utilizzo degli spazi scolastici anche in orari extra-scolastici per lo svolgimento di attività fisico-motoria da parte sia degli studenti sia della comunità;*
- *coinvolgere i diversi stakeholder (istituzionali e non), inclusi gli alunni e le loro famiglie, in tutte le fasi del processo decisionale*

I luoghi di lavoro e le strategie di prevenzione del sovrappeso e dell'obesità

Il lavoro rappresenta un aspetto rilevante della vita per la stragrande maggioranza delle persone e, insieme alle ore di sonno, occupa una parte significativa della giornata. Come la scuola in età evolutiva, il luogo di lavoro è un microcosmo del mondo adulto, ricco di aspetti che possono promuovere la salute o che, viceversa, la possono diminuire. Ciò rende il posto di lavoro un *setting* ideale per migliorare la salute ed affrontare molti dei fattori chiave dell'epidemia di obesità.

Relativamente all'ambito lavorativo, l'obesità, anche per l'associazione con diverse patologie croniche ed osteoarticolari, può ridurre la produttività, peggiorare la morbidità, la salute psico-fisica ed aumentare le richieste di assistenza sanitaria, i giorni di malattia e gli infortuni sul lavoro. I programmi che si concentrano sulla prevenzione del sovrappeso e dell'obesità, con interventi focalizzati sulla corretta alimentazione e sulla riduzione di sedentarietà/inattività fisica, hanno lo scopo di invertire queste tendenze. Possono essere associati ad altri interventi di promozione di comportamenti salutari (su tabagismo, consumo di alcol, incidenti stradali o domestici), in grado di influenzare positivamente gli stili di vita, con una ricaduta positiva sul mantenimento della salute.

Anche stress da lavoro, orari troppo impegnativi, poche pause e turni di lavoro notturni possono favorire una cattiva alimentazione e poco esercizio fisico; i programmi, le politiche e le pratiche che aiutano a mitigare queste situazioni potrebbero dare un ulteriore impulso alle attività di prevenzione dell'obesità, così come l'adozione di un approccio integrato e olistico alla salute, definito dai *Centers for Disease Control and Prevention* degli USA "Total Worker Health², che ha l'obiettivo di creare una "cultura della salute" sul luogo di lavoro. Analogo obiettivo si pone lo *European Network for Workplace Health Promotion* ed altri enti nazionali e internazionali che hanno pubblicato documenti di riferimento per la progettazione di interventi di promozione della salute negli ambienti di lavoro e censito le iniziative intraprese dalle aziende nei diversi stati.

In questa prospettiva, il PNP, con il Programma Predefinito 3 "Luoghi di lavoro che promuovono salute", prevede l'adozione e l'implementazione in tutte le Regioni del Programma WHP - Workplace Health Promotion, basato sulla cooperazione multisettoriale e multidisciplinare, che prevede l'impegno di tutti i soggetti chiave (datori di lavoro, lavoratori, servizi e società) e si realizza attraverso la combinazione del miglioramento dell'organizzazione e dell'ambiente di lavoro, la promozione della partecipazione attiva e il sostegno allo sviluppo personale dei lavoratori. In linea con il modello OMS "Healthy Workplaces: a model for action", agisce sui processi di promozione della salute negli ambienti di lavoro presidiando la prevenzione dei fattori di rischio comportamentali delle malattie croniche e degenerative (e tra questi, scorretta alimentazione, sedentarietà), sostenendo la declinazione nei luoghi di lavoro – intesi come comunità in cui si co-costruiscono e si rinforzano atteggiamenti, comportamenti,

cultura e valori di salute, benessere, prevenzione, sicurezza - di pratiche raccomandate per renderli ambienti favorevoli all'adozione competente e consapevole di stili di vita salutari.

Esiste un consenso generale che considera efficaci i programmi con approccio multidisciplinare su conoscenze, abilità e pratiche, che modificano anche l'organizzazione dell'ambiente per l'offerta di apporti dietetici più sani e di strategie per la riduzione della sedentarietà.

Gli interventi di prevenzione dell'obesità raccomandati nei luoghi di lavoro sono multi-componenti e combinano educazione, consapevolezza ed autoefficacia, modifiche organizzative ed ambientali, applicando i principi di promozione della salute agli ambiti di interesse per la prevenzione dell'obesità (attività fisica e dieta corretta). I risultati possono essere misurati mediante indicatori a breve, medio e lungo termine.

Gli interventi sul posto di lavoro devono prevedere l'impegno della leadership aziendale (anche attraverso documenti di *policy* condivisi) e coinvolgere i principali *stakeholder* (associazioni sindacali, caposettori, RSPP, medico competente). La promozione della salute sui luoghi di lavoro produce risultati positivi se percepita come responsabilità manageriale e integrata all'interno dei sistemi di gestione esistenti, basata su una filosofia chiara, oggetto di continuo riesame e miglioramento. È strategico prevedere un gruppo di progetto, all'interno dell'azienda, il cui compito è pianificare, monitorare e valutare le azioni identificate; per tutte le attività programmate vanno definiti i gruppi target e gli obiettivi misurabili.

Gli interventi multi-componenti agiscono su alimentazione, attività fisica/sedentarietà e modifiche del comportamento e si articolano sulle seguenti aree di interesse:

- ambiente
- individuo/gruppo
- organizzazione
- incentivazioni

Tra i risultati valutati nel breve/medio periodo si riscontrano l'aumento dell'attività fisica, la riduzione del tempo trascorso stando seduti, l'aumento del consumo di alimenti vegetali, la riduzione della densità energetica della dieta, l'aumento della consapevolezza su stili di vita salutari. Tali effetti sono, peraltro, associati ad altri potenziali benefici come un effetto positivo sul peso corporeo, l'*empowerment*, il miglioramento degli stili di vita, l'aumento della produttività e la riduzione dell'assenteismo.

La *policy* aziendale per la prevenzione dell'obesità definisce l'impegno dell'azienda e le azioni adottate per gli interventi di prevenzione, deve essere partecipata e prevedere un ampio portafoglio di azioni sostenibili nel tempo e articolate nelle diverse aree di interesse, da realizzare in ottemperanza a quanto previsto dai vigenti Piani Regionali della Prevenzione e nel rispetto dei Livelli di Assunzione di

Riferimento di Nutrienti ed energia (LARN) e delle Linee Guida sulla Sana Alimentazione. Tra le possibili azioni vi sono le modifiche della mensa o dei distributori automatici, corsi di cucina e corner dedicati a cibi sani, azioni di *counselling* a cura di professionisti sanitari, oppure azioni che prevedano investimenti sull'ambiente di lavoro per la creazione di strutture in loco per l'esercizio fisico o postazioni di lavoro in piedi, previsione di pause attive, incentivazioni economiche o agevolazioni sul lavoro.

Il medico competente riveste un ruolo fondamentale nella prevenzione del sovrappeso e dell'obesità in quanto - durante la visita periodica di sorveglianza sanitaria- con la raccolta di alcune misure (altezza, peso, circonferenza vita, pressione arteriosa) può valutare i possibili rischi per la salute ed informare i lavoratori sui rischi della non corretta alimentazione e della sedentarietà.

Azioni per la prevenzione dell'obesità nel setting luoghi di lavoro.

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ambiente</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Inserimento di distributori di acqua</i> - <i>Ristoranti aziendali con consulenza nutrizionale da parte dei SIAN</i> - <i>Ristoranti aziendali con aree dedicate a frutta e verdura</i> - <i>Menù con piatti unici con verdure e legumi</i> - <i>Presenza di cibi "salutari" nei distributori automatici</i> - <i>Accessibilità a frutta e verdura anche durante le riunioni di lavoro</i> - <i>Poster/cartelloni su alimentazione ed attività fisica nelle aree comuni</i> - <i>Predisposizione docce e parcheggi sicuri per le biciclette per incoraggiare il trasporto attivo.</i> - <i>Allestimento dell'ambiente (immagini e musica) per incoraggiare l'uso delle scale</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Individuo/gruppo</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Sessioni di training di gruppo per l'attività motoria</i> - <i>Sessioni di counselling motivazionale al cambiamento di stili di vita errati a cura di professionisti sanitari adeguatamente formati</i> - <i>Incontri con chinesiologi per indicare ai dipendenti obiettivi individuali chiari, tangibili e raggiungibili sull'attività motoria</i> - <i>Invio periodico di newsletter/messaggi informativi/filmati</i> - <i>Formazione di peer educator a cura di operatori sanitari</i> - <i>Gruppi di discussione, consulenze individuali e coaching alimentare a cura di professionisti sanitari adeguatamente formati sul consumo di frutta e verdura</i> - <i>Corsi di cucina</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Organizzazione</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Commissione Mensa e capitolato di qualità</i> - <i>Pause attive</i> - <i>Scrivanie regolabili, distribuzione di piccoli pesi e contapassi</i> - <i>Presenza di Mobility Manager</i> - <i>Adesioni a campagne per stili di vita salutari</i> - <i>Supporto alle attività extra lavorative come camminare all'ora di pranzo e uso di impianti e attrezzature sportive locali</i> - <i>Zone benessere e percorsi a piedi nel posto di lavoro</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Incentivazioni</i> 	<p><i>Per le aziende</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>agevolazioni fiscali per palestre e mense sui luoghi di lavoro</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>inserimento di programmi/progetti di benessere nelle contrattazioni sindacali</i> - <i>politiche di incentivazione fiscale per aumentare il consumo di frutta e verdura</i> <p><i>Per i lavoratori che aderiscono ai progetti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>incentivazioni finanziarie e premi di produttività</i> - <i>riconoscimenti</i> - <i>pacchetti di prevenzione con valutazione di misure antropometriche e anamnesi alimentari</i> - <i>accesso gratuito o a prezzo ridotto ad associazioni sportive o palestre etiche</i> - <i>riduzioni del prezzo sugli abbonamenti dei mezzi pubblici e premi per i lavoratori che si recano al lavoro a piedi o in bicicletta</i>
--	--

Ruolo della ristorazione collettiva e distributori automatici alimenti

Il nuovo PNP 2020-2025 evidenzia, trasversalmente a differenti Programmi Predefiniti, l'importanza del ruolo della ristorazione collettiva per la promozione di sane abitudini alimentari e per la prevenzione delle MCNT e dell'obesità.

La costituzione di reti tra operatori dei SIAN dei Dipartimenti di Prevenzione e operatori delle Associazioni ristorazioni collettive (ARC), può avere un ruolo preminente per il raggiungimento dei numerosi obiettivi indicati dalle linee strategiche di intervento del PNP (riduzione del consumo di sale e promozione dell'utilizzo del sale iodato, aumento del consumo di frutta e verdura, contrasto all'obesità/sovrappeso, sviluppo di conoscenze e competenze sulla sana alimentazione, promozione dell'*empowerment* e delle *life skills*), nei *setting* scuola, luoghi di lavoro e comunità.

Le "Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera, assistenziale e scolastica" evidenziano le criticità e gli elementi ritenuti strategici per una corretta gestione del servizio di ristorazione; sottolineano il ruolo della ristorazione collettiva nella promozione della salute poiché, pur dovendo rispettare i gusti e le aspettative degli utenti, hanno come scopo anche il miglioramento dello stato di salute della popolazione e l'importanza di far riferimento a modelli alimentari la cui validità è acclarata, respingendo mode del momento e convinzioni non adeguatamente supportate dalla letteratura scientifica qualificata. Vengono, inoltre, considerati il ruolo occupato dalla ristorazione collettiva nell'attuale organizzazione della società italiana (circa il 50% dell'intero comparto alimentare) e le particolari criticità dello stato di nutrizione della popolazione scolastica e dei soggetti ospedalizzati o istituzionalizzati, rappresentate dalla prevalenza di malnutrizione per eccesso e/o per difetto.

Le mense aziendali possono rappresentare un canale per la realizzazione di interventi di educazione alimentare e favorire comportamenti salutari attraverso i menù proposti, come anche azioni

più articolate come la presenza di corner dedicati alle informazioni sulle caratteristiche nutrizionali delle ricette e sulla realizzazione di una dieta varia ed equilibrata.

La predisposizione di un modello di capitolato d'appalto utilizzabile nelle strutture della pubblica amministrazione, a cominciare dalle strutture afferenti al Servizio sanitario nazionale, finalizzato a migliorare e implementare l'offerta di alimenti a ridotto contenuto di zuccheri, grassi saturi e sale, nonché a ridotto impatto ambientale, anche nei distributori automatici, potrebbe essere molto utile per una rapida e diffusa implementazione di questa politica a livello locale.

Nella definizione dei bandi per l'installazione dei distributori è necessario prevedere, accanto ai requisiti di sicurezza, la descrizione delle specifiche tecniche dei prodotti e delle bevande, in termini sia di tipologia degli stessi, sia di porzioni e/o di calorie, privilegiando alimenti a bassa densità energetica e a basso contenuto di zuccheri, grassi saturi e sale (es. frutta o verdura di IV gamma, preferenza dell'acqua tra le bevande offerte e indicazione delle caratteristiche delle altre bevande ammesse).

L'offerta dei prodotti deve essere accompagnata da attività di promozione della salute basate su *peer education* e *life skills* che rinforzino la capacità di valutazione critica e di scelta autonoma verso l'adozione di comportamenti salutari.

Analoga attenzione dovrebbe essere dedicata all'offerta tramite distributori automatici nei luoghi pubblici abitualmente frequentati dai minori (es. piscine pubbliche, altre strutture sportive).

DIAGNOSI DELL'OBESITÀ

Un corretto inquadramento diagnostico è il presupposto fondamentale per individuare le persone da indirizzare ai percorsi preventivi diagnostico terapeutici assistenziali (PPDTA).

La quantità di grasso corporeo viene comunemente espresso con IMC, parametro che esprime il rapporto tra il peso corporeo ed il quadrato dell'altezza ($IMC = \text{peso (kg)} / \text{altezza}^2 \text{ (m)}$). L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce un individuo normopeso per un $IMC \geq 18,5 \text{ kg/m}^2$ e $< 25 \text{ kg/m}^2$, sottopeso se $< 18,5 \text{ kg/m}^2$, in sovrappeso se $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ e obeso se $\geq 30 \text{ kg/m}^2$.

L'IMC è semplice da calcolare e da utilizzare, poiché i cut-off sono uguali per entrambi i sessi, dall'età di 20 anni in poi. Per i bambini e giovani sotto i 20 anni i cut-off sono invece indicati per età e sesso. Essendo, pertanto, facilmente utilizzabile, l'IMC rappresenta comunque, per tutte le fasce di età, uno strumento utile per la diagnostica di primo livello dell'obesità, un indicatore statistico per le indagini epidemiologiche, e un indicatore "rapido" di screening nutrizionale.

Tuttavia, pur essendo correlato per circa il 60% con la quantità di grasso corporeo, non ne misura direttamente la quantità né la distribuzione corporea e, pertanto, non è sempre sufficiente ad effettuare un accurato inquadramento dell'obesità. Un altro limite è dato dalla mancanza di una relazione lineare e costante tra l'IMC e le complicanze dell'obesità.

Data questa intrinseca limitazione, altri indici antropometrici in clinica sono, nella diagnostica di primo livello, le circonferenze corporee e, in particolare, la circonferenza della vita e dei fianchi, che possono essere considerati indici surrogati di distribuzione dell'adiposità ed utilizzati per stimare la massa grassa attraverso delle equazioni. A valori della circonferenza della vita superiori a 80 cm nella donna e a 94 cm nell'uomo, seguendo un continuum del rischio, si osserva un aumento della probabilità di sviluppare patologie, quali il diabete, malattie cardiovascolari e tumori.

La misurazione della circonferenza vita è particolarmente utile nei pazienti che sono classificati come normopeso o sovrappeso/pre-obeso. Per valori superiori agli 88 cm e ai 102 cm, rispettivamente nella donna e nell'uomo, il rischio risulta maggiormente aumentato. Un altro indice è il rapporto tra la circonferenza vita e la circonferenza fianchi (waist-hip ratio, WHR) utile per descrivere la distribuzione del tessuto adiposo e per quantificare il rischio relativo. Il rapporto vita/fianchi dovrebbe essere inferiore a 0,90 per gli uomini e 0,85 per le donne.

La plicometria, che consiste nel misurare lo spessore del pannicolo adiposo sottocutaneo (plica) in diversi siti del corpo tramite un plicometro, è di facile esecuzione e a basso costo, ma risulta relativamente poco affidabile. È, infatti, da ricordare che la determinazione dell'adiposità con tecniche antroplicometriche/ultrasonografiche soffre della distribuzione di grasso sesso-età-etnia specifica e dell'errore dato dalle metodiche operatore-dipendenti.

Nell'ambito della diagnosi di primo livello, l'analisi dell'impedenza bioelettrica (BIA) è un metodo rapido e non invasivo per stimare la composizione corporea (massa magra, massa grassa e acqua corporea). È economica e di facile utilizzo. Data la sua semplicità e diffusione, può essere ritenuta utile tra le indagini di primo livello, rimanendo però limitata nella valutazione della distribuzione del grasso e del suo reale quantitativo in condizioni di disidratazione marcata o negli stati edematosi. La sua validità è fortemente dipendente dalle equazioni di regressione utilizzate. Inoltre, la precisione dell'analisi può essere influenzata da vari fattori, quali la strumentazione, fattori ambientali (temperatura esterna) e fattori che alterano lo stato di idratazione del soggetto.

Inoltre, sempre tra le indagini di primo livello, andrebbero considerate quelle che consentono di intercettare fattori di rischio cardiovascolare (ipertensione, dislipidemia, diabete di tipo 2) o altre condizioni mediche correlate all'obesità come la sindrome delle apnee notturne o problematiche osteoarticolari.

Tra le indagini ematochimiche andrebbero considerate glicemia, emoglobina glicata, colesterolo totale, colesterolo HDL, trigliceridi, ALT, AST, vitamina D, creatinina, emocromo, testosterone totale (nel maschio), TSH, FT4.

Alcune delle criticità sopra evidenziate possono essere superate dalla misura della massa grassa, espressa in percentuale (Fat Mass - FM%), rispetto alla composizione corporea. La diagnostica di obesità di secondo livello deve, infatti, essere effettuata con l'impiego di indicatori diretti di adiposità, ossia la FM% e la distribuzione del tessuto adiposo, che ne permettano un più agevole inquadramento nosologico ed una classificazione descrittiva, fondamentale ai fini dell'individuazione dei soggetti a maggiore rischio di morbidità.

Nella pratica clinica, per la diagnosi dell'obesità nell'adulto, sono stati proposti *cut-off* della massa grassa percentuale per etnia e sesso. Per la popolazione italiana essi corrispondono ad una FM% pari al 30% per le donne ed al 25% per gli uomini.

L'innovazione tecnologica ha reso disponibili tecniche di diagnostica per immagine applicabili alla composizione corporea. La tomografia computerizzata e la risonanza magnetica, nonostante l'elevata precisione, sono entrambe costose e rispettivamente una invasiva e l'altra con un lungo tempo di esecuzione. La Dual Energy X Ray Absorptiometry (DXA) è ritenuta la metodica di riferimento per la composizione corporea, dato l'ottimo rapporto tra capacità di *imaging* e i fattori invasività-prezzo-tempo-macchina. La DXA misura la massa grassa, magra ed ossea, intera e distrettuale, con un tempo medio di acquisizione pari a 10 minuti ed un bassissimo grado di esposizione ai raggi X. In particolare, l'utilizzo della DXA è preferibile nei pazienti con un $IMC > 35 \text{ Kg/m}^2$ e $< 16 \text{ kg/m}^2$. In tali casi, l'analisi bioimpedenziometrica si è dimostrata limitata a causa dell'alterato stato di idratazione.

Le informazioni ottenute dall'analisi della composizione corporea attraverso la DXA permettono diagnosi differenziali come la diagnosi di obesità sarcopenica (importante fattore di rischio di complicanze

nel postoperatorio) e consentono di valutare la densità ossea. Sono, altresì, utilizzabili per la stesura di piani dietetici precisi, personalizzati e terapeutici, oltre che per il controllo dell'efficacia del trattamento. La distribuzione del grasso è fondamentale, poiché la presenza di un eccesso di tessuto adiposo in sede intraddominale rappresenta un fattore di rischio indipendente ed è predittivo di diabete di tipo 2, dislipidemia e morbidità e mortalità cardiovascolare.

Grazie ad una medicina basata sulle evidenze cliniche è stata proposta una classificazione fenotipica dell'obesità nell'adulto e nell'anziano che permette di comprendere le complesse connessioni tra i fattori fisiopatologici, patogenetici e le manifestazioni cliniche. La composizione corporea, la distribuzione, l'espansione e la disfunzione del tessuto adiposo, il dispendio energetico, l'alterato metabolismo dei macronutrienti, la predisposizione genetica e l'infiammazione nel loro insieme determinano il fenotipo. Sono stati descritti quattro fenotipi di obesità: normopeso-obeso; normopeso-obeso metabolicamente malato; obeso metabolicamente sano; obeso metabolicamente malato.

A questi fenotipi si devono aggiungere il fenotipo dell'obeso sarcopenico ed il più grave obeso osteo-sarcopenico (Fig. 1).

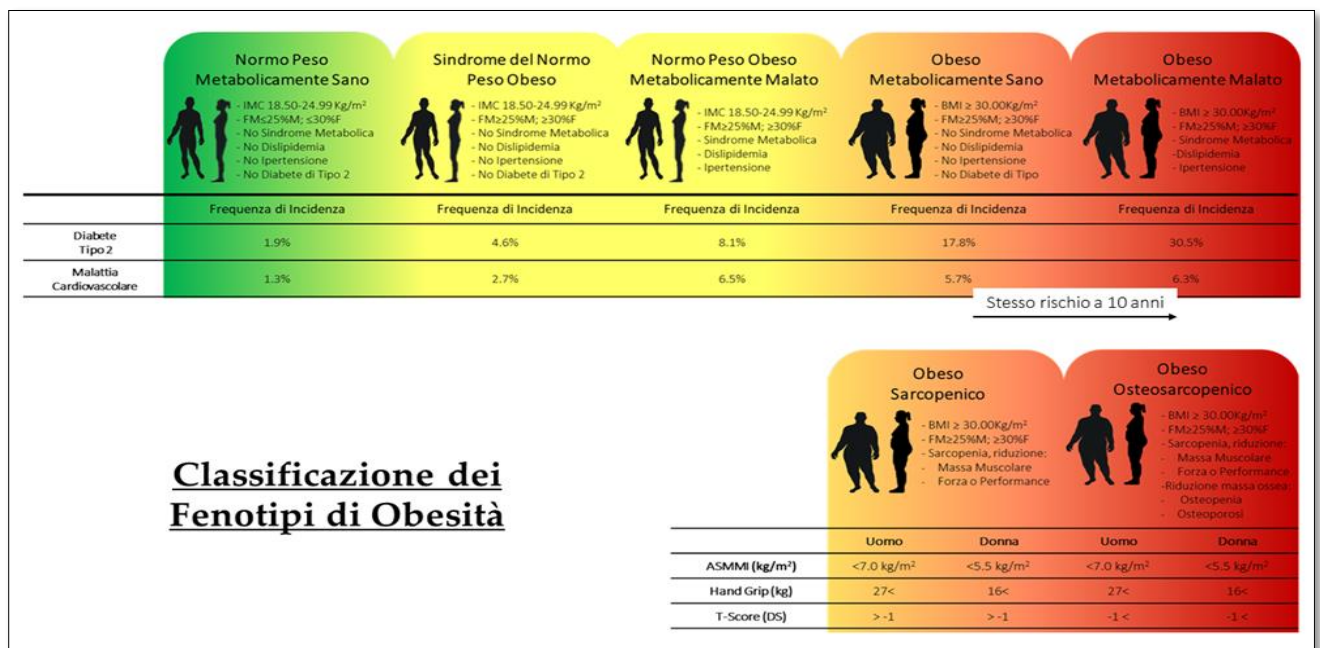


Fig. 1 Fenotipi dell'Obesità

Tale classificazione mette in relazione l'IMC, la FM% e le manifestazioni cliniche, in particolare le alterazioni metaboliche e cardiovascolari, spiegando il paradosso dell'obesità, per il quale anche persone con IMC nella norma, ma con l'accumulo del tessuto adiposo in sede viscerale, hanno un aumentato rischio cardiovascolare, al contrario di soggetti con IMC elevato ma con una deposizione di tessuto adiposo in sede sottocutanea e periferica. Anche persone affette da obesità ma metabolicamente sane hanno un rischio cardiovascolare simile ai metabolicamente malati a 10 anni.

Nella popolazione pediatrica, la diagnosi di pre-obesità ed obesità si basa sull'utilizzo dei percentili del rapporto peso/lunghezza, fino ai 24 mesi di età, modello z-score (numero di deviazioni standard) dai 3 ai 19 anni di età. È raccomandato l'uso delle curve di crescita ponderale e staturale definite dall'OMS per la definizione di obesità nei lattanti, bambini e adolescenti, così che si sviluppi un sistema che, permetta di confrontare la crescita di singoli bambini o di gruppi di essi a livello mondiale. Oltre all'IMC, la diagnostica di primo livello deve comprendere la misurazione delle circonferenze corporee (rapporto circonferenza della vita/statura).

Recentemente, è stato proposto l'utilizzo dell'indice di Massa Triponderale ($TMI = \text{peso}/\text{cubo dell'altezza}$), che valuta precocemente l'eccesso di adiposità e risulta essere un migliore predittore per l'adiposità in età infantile. Tale indicatore non è ancora nella routine clinica, ma potrebbe essere un utile ausilio. Anche in questa popolazione il secondo livello diagnostico deve essere integrato con lo studio della composizione corporea con metodica BIA e DXA, le analisi ematochimiche, prove funzionali e misurazione della pressione arteriosa, rilevazioni utili a definire il grado di obesità ed il rischio cardiometabolico.

I criteri diagnostici basati sulla percentuale di massa grassa e gli indici metabolici potranno essere utilizzati per identificare i pazienti da inserire all'interno di percorsi preventivi e diagnostico-terapeutici ambulatoriali personalizzati.

Nell'inquadramento dell'obesità, in presenza di elementi clinici di sospetto, andranno escluse alcune patologie endocrine che possono associarsi a obesità per la condizione di alterata azione ormonale (ipercortisolismo, sindrome dell'ovaio policistico, ipogonadismo, deficit di GH). La funzione tiroidea andrebbe valutata in tutti i soggetti obesi attraverso il dosaggio del TSH, eventualmente associato al dosaggio del FT4.

In età evolutiva, andranno escluse alcune rare sindromi su base genetica, quali la Prader-Willi, la Bardet-Biedl e la Alström, e, nei soggetti con IMC molto elevato, le obesità monogeniche (es. da mutazioni del recettore di tipo 4 della melanocortina). La caratteristica distintiva delle cause endocrine dell'obesità in età evolutiva è che la statura e la velocità di crescita sono diminuite, mentre un tasso di crescita normale o aumentato generalmente esclude cause endocrine.

In età geriatrica, gli indicatori antropometrici tradizionali utilizzati per la diagnosi di obesità potrebbero perdere parte del loro valore diagnostico, a causa di alcune peculiarità tipiche di questa fascia di età. Infatti, è noto che nell'anziano, la composizione corporea subisce dei fisiologici cambiamenti, caratterizzati dalla riduzione della massa magra, dall'aumento della massa grassa, con una preponderante distribuzione dei depositi adiposi principalmente nel compartimento addominale viscerale, da una riduzione dell'acqua totale corporea e da una demineralizzazione delle ossa.

L'IMC deve essere interpretato con grande cautela in età geriatrica in quanto la statura si riduce in media di 6 cm, tra i 70 e gli 80 anni e il peso è maggiormente rappresentativo della massa grassa. L'IMC,

pertanto, è erratamente incrementato di $1,5 \text{ kg/m}^2$ negli uomini e $2,5 \text{ kg/m}^2$ nelle donne, senza descrivere correttamente la riduzione della massa magra. Spesso, per l'impossibilità di misurare il peso o la statura a causa di allettamento/disabilità sono utilizzati metodi di stima indiretta come la circonferenza del braccio e la lunghezza dell'avambraccio. Le stime indirette, a causa dell'errore intrinseco, inficiano un utilizzo puntuale dell' IMC in questa categoria di pazienti.

La BIA data l'elevata accuratezza nello stimare la massa metabolicamente attiva e la massa muscolare può essere considerata come una metodica per lo screening della sarcopenia nella popolazione anziana. Il valore predittivo positivo della BIA rispetto alla diagnosi di sarcopenia è, infatti, pari al 72,8%.

La DXA rimane la metodica standard di riferimento per la caratterizzazione dell'obesità anche nel paziente anziano. Inoltre, permette di valutare la massa grassa viscerale, distretto che aumenta con l'invecchiamento. In ultimo, dall'analisi del corpo intero si determina anche la densità ossea e la massa magra appendicolare, informazioni finalizzate alla diagnosi rispettivamente di osteopenia/osteoporosi e sarcopenia.

L'Hand-grip e lo Short Physical Performance Battery Test (SPPBT) sono le metodiche di riferimento per la valutazione, rispettivamente, della forza e della performance. Devono essere applicate abitualmente nella pratica clinica per la determinazione dello stato nutrizionale e la rivelazione di fenotipi di obesità più comuni in età geriatrica (obeso sarcopenico e osteosarcopenico). Secondo i criteri diagnostici aggiornati nel 2019 dal gruppo di lavoro europeo sulla sarcopenia negli anziani (European Working Group on Sarcopenia in Older People, EWGSOP2), i valori considerati normali per Handgrip nel maschio e nella femmina sono rispettivamente di 27 Kg e 16 Kg, quale media di tre rilevazioni effettuate. I risultati delle valutazioni funzionali contribuiscono a stratificare i pazienti per rischio di mortalità.

È stato, inoltre, sviluppato un sistema di *staging* clinico del rischio associato all'obesità, denominato Edmonton Obesity Staging System (EOSS). Il sistema EOSS stratifica i pazienti obesi in base alla severità delle comorbidità associate all'obesità (indipendentemente dalla classe di IMC) e alle barriere che si oppongono al trattamento di tipo metabolico, meccanico, mentale, milieu sociale (4Ms). Dopo la sua applicazione negli adulti e negli anziani, che ha dimostrato un valore predittivo maggiore dell'IMC, in termini di morbidità e mortalità correlate all'obesità, si sta applicando anche in alcuni centri di 2° e 3° livello per il management dell'obesità pediatrica nell'ambito dei quali si potranno ben valutare anche quei soggetti che, nella pratica clinica quotidiana, non rientrano in pieno nello schematismo previsto dagli stage 0-1-2. Il sistema EOSS prevede 5 stadi di evoluzione o di gravità dell'obesità per gli adulti e per gli anziani e 4 per i bambini che sono determinati dalla sintomatologia e dallo stato clinico del paziente, indipendentemente dal livello di IMC. Il sistema consente di pianificare "interventi su misura" d'intensità variabile, in funzione della gravità delle comorbidità presenti (stratificazione del rischio) e una valutazione pre/post-intervento.

In conclusione, un corretto inquadramento diagnostico e un'adeguata fenotipizzazione clinica del soggetto con obesità sono essenziali per identificare percorsi ed opzioni terapeutiche più efficaci (Fig. 2).

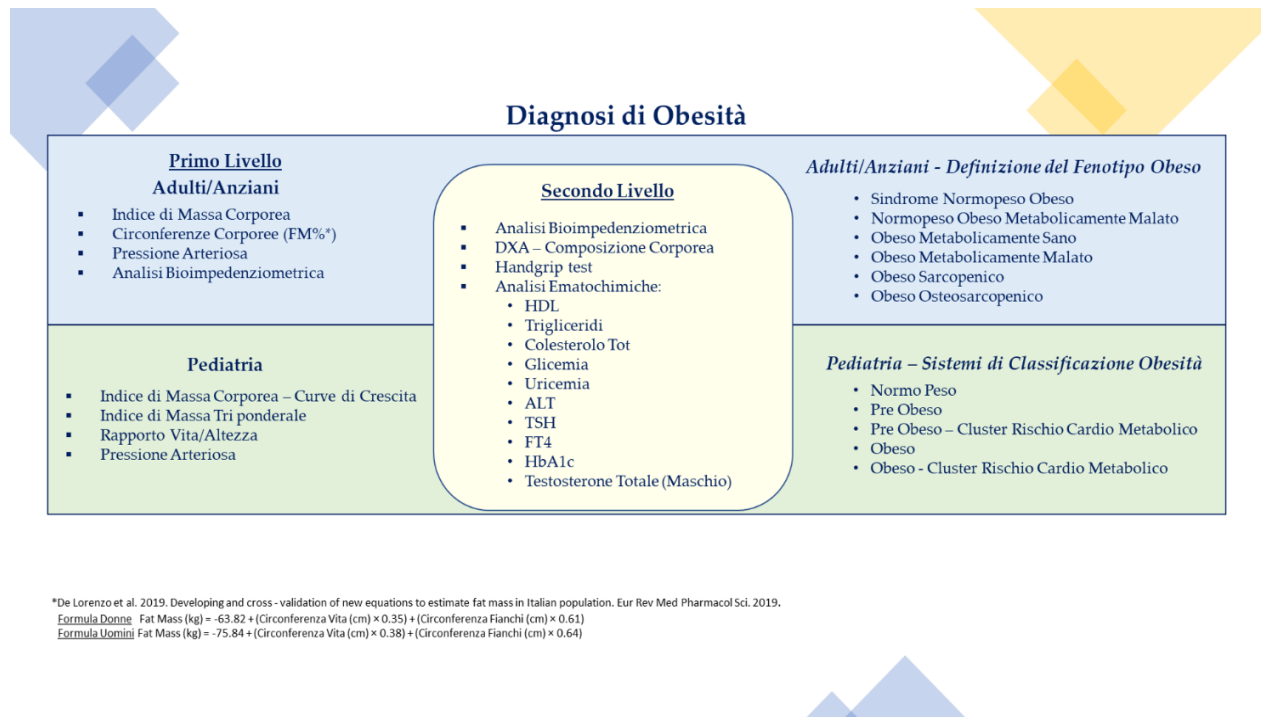


Fig.2 Diagnosi di Obesità.

IL PERCORSO PREVENTIVO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DELL'OBESITÀ (PPDTA)

Per consentire una presa in carico globale delle persone in sovrappeso/obese è necessario un approccio integrato (preventivo e clinico-nutrizionale) che offra ai pazienti forme di assistenza “multidisciplinari”, in grado di mettere in stretta sinergia le strategie ed i criteri propri dell’approccio preventivo territoriale Evidence Based Prevention (EBP) con i percorsi Evidence Based Medicine (EBM), con l’obiettivo di affiancare l’attività di sorveglianza e prevenzione alla presa in carico clinica e nutrizionale dei soggetti obesi nell’ambito di una “Rete assistenziale integrata e multidisciplinare”.

Ciononostante, l’assistenza al paziente obeso è spesso affidata a diversi interventi “interdisciplinari” non sempre coordinati e pianificati tra loro, anche a causa della mancanza di un modello organizzativo unico.

Al fine di garantire una gestione integrata tra i diversi ambiti di competenza preventiva e clinico-nutrizionale delle persone in sovrappeso/obese, già l’Accordo Stato-Regione del 24 novembre 2016 prevedeva la realizzazione di una rete nutrizionale Territorio-Ospedale per la prevenzione e la cura, con percorsi preventivi diagnostico-terapeutici dedicati (PPDTA).

Per modificare lo stile di vita dei soggetti sovrappeso/obesi e ridurre le gravi complicanze, a carattere degenerativo-dismetabolico, strettamente correlate all’obesità, è, infatti, necessario affiancare agli interventi clinici interdisciplinari e multidimensionali le attività a carattere preventivo e clinico-nutrizionale attraverso percorsi integrati preventivi diagnostico-terapeutici dedicati (“PPDTA per l’Obesità”).

Il PPDTA utilizzando un approccio multidimensionale, affidato al lavoro integrato di diversi professionisti sanitari con una buona conoscenza delle rispettive competenze, una cultura comune e un linguaggio condiviso per un’interazione efficace, consente non solo il recupero funzionale biologico e psicologico, ma anche il recupero di abilità e performance funzionali individuali e relazionali con l’ambiente, il recupero occupazionale e lavorativo e il miglioramento della qualità della vita. Assicura iniziative di promozione della salute e prevenzione e una molteplice offerta di prestazioni in grado di rispondere ai differenti bisogni del paziente in sovrappeso o obeso, nelle diverse fasce d’età.

È necessario, pertanto, disporre di un documento nazionale di riferimento per le Regioni che possa facilitare e sostenere la riorganizzazione dei percorsi di prevenzione, diagnosi e cura dei servizi sanitari impegnati nel contrasto del sovrappeso e obesità in raccordo con una rete di centri Spoke ed Hub ambulatoriali/ospedalieri. Pertanto, la descrizione condivisa degli elementi costitutivi di tali percorsi mira a definire un indirizzo a supporto di quanti sono impegnati nella progettazione e attuazione di PPDTA a livello regionale tenendo conto delle esigenze specifiche dei sistemi e dei bisogni peculiari, con l’obiettivo di ridurre o evitare eterogeneità e disomogeneità nei contenuti e nella costruzione dei percorsi.

L'attuazione del PPDTA necessita anche di un programma di valutazione e monitoraggio delle diverse fasi, attraverso la definizione di indicatori di processo/esito e l'integrazione con i sistemi di sorveglianza, nonché di programmi periodici di formazione/aggiornamento per tutti i professionisti coinvolti (medici specialisti, pediatri di libera scelta, medici di medicina generale).

Nell'approccio all'obesità, nelle differenti fasce d'età, è possibile identificare più livelli di prevenzione:

- un livello di prevenzione primaria, finalizzato a ridurre l'incidenza dell'obesità, a sua volta suddivisibile in prevenzione primaria "universale" rivolta alla totalità della popolazione, e prevenzione primaria "selettiva" rivolta a gruppi a rischio (es. figli di uno o entrambi i genitori con obesità, adulti e anziani sedentari);
- un livello di prevenzione secondaria, dedicata a soggetti in sovrappeso o già obesi e/o con comorbidità associate.

Il "PPDTA Obesità", mediante l'innovativa integrazione tra prevenzione e cura, pur nel rispetto delle specifiche competenze, mira, in modo condiviso e sinergico, alla stabile adozione da parte del paziente di uno stile di vita consapevole, sostenibile e salutare. L'attuale contesto epidemiologico, caratterizzato da un'elevata prevalenza dell'obesità in tutte le fasce di età, con un preoccupante complessivo trend in crescita, rende necessario che gli interventi di prevenzione inizino sin dal concepimento e proseguano nell'intero ciclo di vita, secondo un approccio *life course*, al fine di promuovere sani stili di vita, prevenire l'insorgenza di sovrappeso/obesità, individuare precocemente i soggetti a rischio e prevenire le eventuali complicanze clinico-metaboliche legate all'eccesso ponderale. L'approccio *life course* non solo mira a garantire le migliori condizioni di "partenza" ai nuovi nati, ma consente di ridurre i fattori di rischio individuali e le cause che impediscono alle persone di aderire a scelte di vita salutari.

Il percorso di presa in carico si articola in tre livelli: il primo è rappresentato dall'assistenza territoriale convenzionata (dal pediatra di libera scelta o dal medico di medicina generale); il secondo è costituito a livello territoriale dal Dipartimento di Prevenzione e dai centri Spoke della Rete clinico-nutrizionale già prevista dall'Accordo Stato-Regione del 24 novembre 2016 ; il terzo è costituito dai diversi centri ospedalieri, ad alta specializzazione, per la cura dell'obesità grave o con complicanze in età pediatrica/adulta/geriatrica (centri Hub) previsti dallo stesso Accordo.

Nell'ottica di un innovativo percorso multidisciplinare, sinergico e integrato, è importante che siano previsti:

- un coordinamento per l'attività clinica operato dal Pediatra di Libera Scelta (PLS)- Medico di Medicina Generale (MMG) e dallo specialista di area medica internistica (es. specialista in medicina interna, endocrinologia, malattie metaboliche e diabetologia, geriatria, a seconda delle diverse fasce di età cui il PPDTA è dedicato);

- un coordinamento per l'attività preventiva operato dal medico igienista;
- un coordinamento per la riabilitazione clinico-nutrizionale operato dal medico specialista in scienza dell'alimentazione.

Il Pediatra di Libera Scelta e il Medico di Medicina Generale in considerazione della specificità del loro ruolo nel SSN, sono tra gli attori principali che nell'ambito del percorso intervengono sia per la prevenzione primaria del sovrappeso/obesità, in quanto hanno un ruolo centrale nel sensibilizzare/educare a mettere in atto precocemente una serie di azioni preventive - età specifiche – e nell'individuare i soggetti già sovrappeso e/o a rischio di obesità, orientandoli verso un sano stile di vita, sia per le attività di presa in carico personalizzata, inviando, ove necessario, i soggetti in sovrappeso e/o obesi alle strutture di assistenza specialistica della Rete Integrata.

Attraverso i bilanci di salute, il PLS svolge un'azione chiave di prevenzione primaria universale, promuovendo in tutte le famiglie scelte nutrizionali e motorie corrette. È, anche, protagonista della prevenzione primaria selettiva, intercettando i bambini a rischio obesità, ai quali può offrire un intervento di prevenzione più intensivo, in prima persona o attraverso il supporto dei servizi territoriali che operano all'interno del PPDTA e/o dei centri Spoke della Rete a seconda dell'organizzazione territoriale. I MMG svolgono analoghe attività per le persone in età adulta.

Il Servizio di Igiene degli Alimenti e Nutrizione (SIAN) del Dipartimento di Prevenzione ha tra i suoi molteplici compiti (previsti dal D.M. 16/10/1998) anche quelli relativi alla promozione della sana alimentazione e del movimento. Per la prevenzione del sovrappeso e dell'obesità è necessario implementare la promozione della sana alimentazione e del movimento, la motivazione al cambiamento, favorire l'*empowerment* e lo sviluppo della coscienza critica, anche valorizzando il patrimonio culturale e le tradizioni della Dieta Mediterranea, azioni che possono essere realizzate nell'ambito dei SIAN che operano all'interno del PPDTA, in ottemperanza a quanto previsto dall'Accordo Stato-Regione del 24/11/2016, che attribuisce al SIAN i seguenti compiti:

- orientamento al cambiamento e promozione di corretti stili di vita (es. tecniche di counselling nutrizionale motivazionale al cambiamento);
- supporto al cambiamento degli stili di alimentazione e al mantenimento nel tempo di stili di vita più salutari (es. cucina didattica, progetti di promozione di sana alimentazione);
- comunicazione di dati integrati sulla sorveglianza nutrizionale e aggiornamenti sui programmi nutrizionali ai MMG e PLS;

Il SIAN, in linea con quanto previsto nell'Allegato 1 "Prevenzione collettiva e sanità pubblica" del DPCM LEA 12.01.2017 (area di intervento F "Sorveglianza e prevenzione delle malattie croniche, inclusi la promozione di stili di vita sani e i programmi organizzati di screening; sorveglianza e prevenzione nutrizionale"), può realizzare la "promozione e attuazione di programmi finalizzati ad incoraggiare l'adozione di corrette abitudini alimentari nella popolazione generale e in gruppi a rischio",

l'offerta di tecniche di counselling sulla corretta alimentazione e sulla promozione dell'attività fisica come previsto ai punti F5 ed F6 dell'Allegato, in sinergia con ulteriori servizi dei Dipartimenti di Prevenzione quali le UO di Promozione della Salute e la Medicina dello Sport (per gli aspetti di prevenzione), nonché con il PLS o il MMG.

Al fine di promuovere uno stile di vita sano e attivo potrà realizzare attività esperienziali sulla sana alimentazione e incentivare il movimento nei bambini, nell'adulto e nell'anziano e opererà, anche, per ridurre la sedentarietà nel quotidiano e per favorire l'adesione a programmi intersettoriali strutturati di esercizio fisico per soggetti a rischio, con il coinvolgimento dei medici specialisti in medicina dello sport e dell'esercizio fisico. Lo sviluppo di programmi intersettoriali di promozione dell'attività fisica costituisce un valido supporto per tutti i livelli della rete (PLS/MMG, SIAN, centri specialistici).

PPDTA obesità per bambini e adolescenti

Le modifiche dello stile di vita, volte a migliorare le abitudini alimentari, a ridurre la sedentarietà e a incrementare il livello di attività fisica, fanno parte delle strategie cardine del trattamento e devono essere personalizzate, adattate all'età del bambino, e al livello socio-economico della famiglia.

Per ottenere cambiamenti efficaci e duraturi delle abitudini alimentari è necessario un percorso di “accompagnamento” del nucleo familiare, articolato nel medio-lungo termine. Il PPDTA deve, quindi, essere finalizzato anche a un cambiamento duraturo dello stile di vita del bambino/adolescente e della sua famiglia che va attivamente coinvolta nel percorso di cambiamento.

L'attività dell'équipe che opera nell'ambito del PPDTA, a diversi livelli, deve garantire un'integrazione professionale e organizzativa multidisciplinare tra diversi professionisti che intervengono, ciascuno secondo le proprie competenze e professionalità, sulla base non solo del quadro clinico, dei fattori di rischio, degli stili di vita, ma anche degli aspetti psicologici e sociali. Tra questi: PLS, MMG, pediatra con competenze endocrino-metaboliche, endocrinologo, medico specialista in scienza dell'alimentazione, medico igienista, medico dello sport e dell'esercizio fisico, dietista, psicologo. Per la promozione del movimento, il team potrà avvalersi anche del supporto dei chinesioologi, in specifici setting di intervento.

PLS o MMG possono individuare i bambini/adolescenti con sovrappeso od obesità non grave e non complicata e fornire alle famiglie e ai bambini stessi un intervento di “prevenzione rinforzata”, caratterizzato da un percorso di presa in carico personalizzato, con monitoraggio frequente e/o ove ritenuto necessario, indirizzare gli stessi verso altre strutture/servizi della rete che partecipano al percorso di presa in carico. Ad esempio, il PLS potrà, indirizzare il bambino e la famiglia verso le attività organizzate nell'ambito del Dipartimento di Prevenzione/SIAN mantenendo con esso il raccordo

necessario ai fini del monitoraggio a lungo termine del miglioramento ponderale e del mantenimento di uno stile di vita sano. Potrà, inoltre, inviare i casi gravi o con complicanze alle strutture di assistenza specialistica (centri di secondo o terzo livello) componenti la Rete multidisciplinare integrata (in coerenza con il “Consensus su diagnosi, trattamento e prevenzione dell'obesità del bambino e dell'adolescente” edizione 2017 della SIP-SIEDP)

Nell’ambito del PPDTA il percorso preventivo coordinato dal Dipartimento di Prevenzione/ SIAN, prevede numerose attività quali:

- counselling di accompagnamento al cambiamento, rivolto ai genitori;
- laboratori del gusto, rivolti ai bambini che entrano nel percorso per favorire il cambiamento delle abitudini alimentari;
- gruppi di cammino, giochi di movimento, per favorire il movimento e uno stile di vita attivo;
- corsi di cucina didattica rivolti ai genitori dei bambini presi in carico.

L’intervento clinico-nutrizionale, che deve svolgersi in raccordo e continuità con gli interventi preventivi, prevede una preliminare valutazione clinica pediatrica che comprende: a) la raccolta della storia anamnestica clinica; b) l’esame obiettivo; c) la valutazione delle curve di crescita; d) la valutazione dell’assetto metabolico e di eventuali complicanze cliniche; e) la rilevazione delle abitudini e comportamenti alimentari; f) la valutazione dello stato di nutrizione con definizione del rischio nutrizionale; g) la definizione degli specifici bisogni e fabbisogni nutrizionali del singolo soggetto; h) la stesura di un piano dieto-terapeutico di riabilitazione nutrizionale, concordato con i medici e i professionisti dell’area clinico-nutrizionale dell’equipe multidisciplinare, che non si basi su un “regime” di dieta prescrittiva, bensì sull’induzione di modifiche del comportamento alimentare che possano essere stabili nel tempo, ben accette dal minore e condivise dai genitori.

In presenza di complicanze o di un mancato miglioramento della composizione corporea, si procederà all’invio alle strutture di assistenza specialistica della Rete integrata multidisciplinare. È pertanto fondamentale che l’équipe multidisciplinare operi attraverso una sinergica interazione tra area preventiva e area clinica.

Nello specifico, i vari livelli di prevenzione e cura si integreranno attraverso la condivisione di una cartella riguardante il bambino, contenente gli *step* diagnostici, gli obiettivi terapeutici, le schede di monitoraggio auxologico e di stile di vita, nonché le attività preventive effettuate.

PPDTA obesità adulti e anziani

Così come per il PPDTA del bambino, il PPDTA dedicato al soggetto adulto e/o anziano, anche con presenza di fattori di rischio (ipertensione, dislipidemia aterogena), rappresenta uno snodo operativo multidisciplinare integrato che mette in sinergia le strategie ed i criteri propri dell' "approccio preventivo" con la "presa in carico clinico-nutrizionale" dei soggetti obesi, prevedendo, ove necessario, l'invio alla "rete assistenziale integrata e multidisciplinare" composta da centri Spoke e Hub a elevata specializzazione e complessità, con la possibilità di un continuo interscambio fra le differenti unità, in modo da ottimizzare il management del paziente così come le risorse sanitarie.

Le caratteristiche di cronicità e comorbidità dell'obesità, i costi elevati in termini di disabilità e il grave impatto complessivo sulla qualità della vita rendono necessario prevedere sia un intervento di tipo preventivo che terapeutico e riabilitativo. Il PPDTA dedicato al soggetto adulto e/o anziano mira, pertanto, anche alla stabile adozione di uno stile di vita consapevole, sostenibile e salutare. L'équipe multidisciplinare integrata, opera, attraverso la sinergica interazione tra area preventiva e area clinica, al fine sia di ridurre i fattori di rischio per malattie croniche non trasmissibili correlati all'obesità, attraverso un approccio finalizzato a implementare la motivazione al cambiamento e favorire l'empowerment sia ad attuare interventi di presa in carico globale e di valutazione delle abitudini/comportamenti alimentari, dei fabbisogni nutrizionali del singolo soggetto, del suo stato di nutrizione e del rischio cardio-metabolico.

L'attività dell'équipe multidisciplinare è assicurata dalla collaborazione, ciascuno secondo i propri profili di competenza, di diversi professionisti, tra cui: il medico dell'area "clinica internistica" (endocrinologo/diabetologo, medico internista con competenze sull'obesità), medico geriatra, medico specialista in scienza dell'alimentazione, medico igienista, medico dello sport e dell'esercizio fisico, dietista, psicologo, biologo con specializzazione in scienza dell'alimentazione, e per la promozione del movimento il team potrà avvalersi anche del supporto di chinesiologi.

Nell'ambito del PPDTA i soggetti con comorbidità (metaboliche, endocrine, cardiovascolari, respiratorie, osteo-articolari) e i pazienti critici, sono gestiti di concerto con i centri Spoke e Hub della Rete, secondo le modalità previste nel già citato documento "Valutazione delle Criticità Nazionali in Ambito Nutrizionale e Strategie d'Intervento 2016-19", approvato con Accordo Stato Regioni del 24 novembre 2016.

Nel PPDTA dell'adulto e/o dell'anziano il percorso preventivo, coordinato dal SIAN, prevede numerose attività quali:

- interventi di counselling sulla sana alimentazione e sull'attività fisica;
- interventi di promozione dell'attività fisica (gruppi di cammino, corsi di ballo e di ginnastica dolce)
- corsi di cucina didattica rivolti ai pazienti e/o ai loro *caregiver*;

L'intervento clinico-nutrizionale, che deve svolgersi in raccordo e continuità con gli interventi

preventivi, prevede una valutazione dello specialista in scienza dell'alimentazione e dello specialista di area medica internistica (specialista in endocrinologia e malattie metaboliche e diabetologia, in medicina interna, ed in geriatria nel PPDTA dedicato ai pazienti anziani) preliminare e sinergico ai successivi interventi effettuati dai medici e dai professionisti dell'area clinico-nutrizionale e dell'area preventiva.

Ciò necessita complessivamente di:

a) raccolta della storia anamnestica clinica; b) esame obiettivo; c) inquadramento del paziente obeso dal punto di vista etiopatogenetico e diagnostico (grado di obesità, fenotipo, drop out/recidive); d) valutazione dell'assetto metabolico e di eventuali complicanze; e) valutazione dello stato di nutrizione con definizione del rischio nutrizionale; f) rilevazione di abitudini e comportamenti alimentari; g) valutazione dell'eventuale presenza di fattori di rischio modificabili (abitudini/comportamenti alimentari, sedentarietà) e intermedi, (ipertensione, dislipidemie, IFG, IGT); h) definizione degli specifici bisogni e fabbisogni nutrizionali del singolo soggetto; i) stesura di un piano dieto-terapeutico di riabilitazione nutrizionale che non preveda un "regime" alimentare fortemente restrittivo, ma si fondi sulla prescrizione dietetica personalizzata e su consigli sullo stile di vita modulati in base alla valutazione del rischio nutrizionale e della diagnosi effettuata, al fine di indurre modifiche del comportamento alimentare che possano essere stabili nel tempo.

A supporto verranno attuati:

- interventi di riabilitazione nutrizionale singoli e/o di gruppo, a carattere educativo-comportamentale, volti all'apprendimento di nuovi stili comportamentali e di modalità più funzionali di gestione della propria alimentazione;
- incontri psicoeducativi di gruppo volti al miglioramento della *compliance* al trattamento, al recupero dell'autostima e all'acquisizione di capacità di *problem solving*.

Il raggiungimento e il mantenimento di un sufficiente livello di esercizio fisico, da attuare mediante un percorso di riabilitazione motoria e di esercizio fisico strutturato, rappresentano un ulteriore aspetto primario del percorso da affiancare alla riabilitazione nutrizionale e comportamentale. La promozione del movimento nel paziente obeso dovrebbe prevedere lo svolgimento di un'attività fisica personalizzata, intesa come riabilitazione e rieducazione motoria e successivamente un programma di attività fisica personalizzata sulla base della condizione cliniche, delle esigenze e delle preferenze del paziente (ad esempio: in piscina, in palestra, in percorsi esterni, nelle attività quotidiane).

In casi selezionati, a seguito di valutazione dell'equipe multidisciplinare sulla base di specifici criteri di inclusione o esclusione, il paziente potrebbe essere indirizzato alla chirurgia bariatrica.

In un sistema di servizi in rete, fortemente orientati ad assicurare la continuità terapeutica e il percorso riabilitativo, le Associazioni di volontariato rappresentano una risorsa importante a fianco dei servizi e delle istituzioni locali. Esse potrebbero fornire il loro contributo per favorire i percorsi di riabilitazione e di promozione alla salute collaborando con i servizi territoriali e ospedalieri, per lo

sviluppo di azioni di informazione e sensibilizzazione sul tema dell'obesità, nonché per l'accoglienza e l'ascolto delle persone.

Per il paziente anziano, un ruolo centrale è svolto dal geriatra, in sinergia con altri specialisti, per contestualizzare l'obesità anche all'interno della VMG (valutazione multidimensionale geriatrica). Tale valutazione tiene conto degli aspetti fisici, psicologici e sociali che influiscono sul suo stato di salute (fig. 3), per poter prevenire quando possibile o curare tale malattia, con l'obiettivo di ritardare anche le complicanze legate alla obesità stessa (diabete, ipertensione, declino mentale e funzionale), al fine di mantenere la miglior qualità di vita possibile e l'autosufficienza.

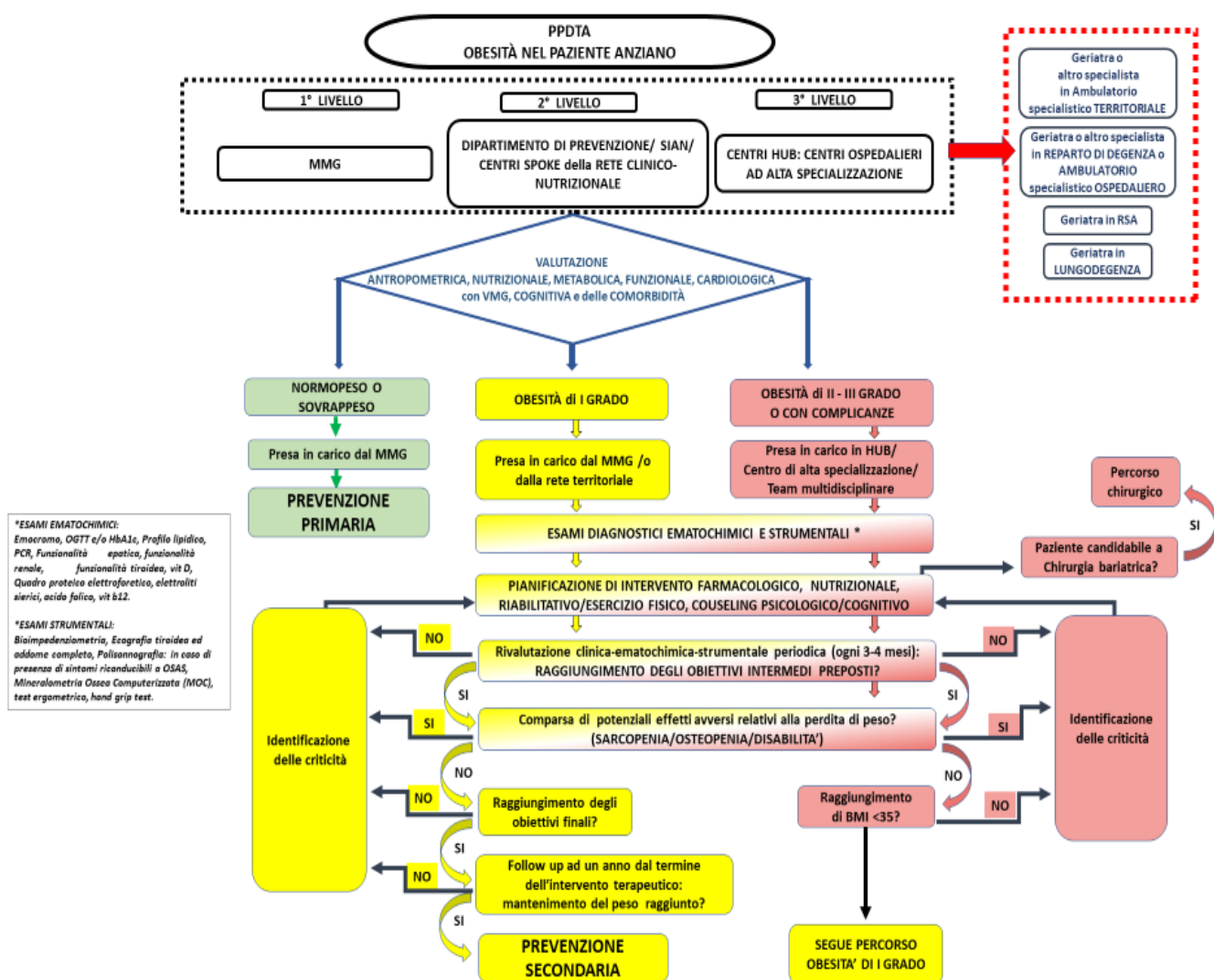


Figura 3. PPDTA dell'anziano

CHIRURGIA BARIATRICA

La chirurgia bariatrica non è indicata indistintamente in tutti i soggetti obesi ma, in casi di obesità grave, selezionati, con una forte determinazione ad affrontare l'intervento e solo dopo che la dieta e le altre terapie mediche e farmacologiche a disposizione non abbiano dato i risultati attesi. Generalmente, la chirurgia bariatrica è da considerare nei pazienti con $IMC > 40 \text{ kg/m}^2$, e nei pazienti con IMC compreso tra 35 e 40 kg/m^2 in presenza di patologie associate ad alto rischio (ipertensione arteriosa, diabete tipo 2, scompenso cardiaco, osteoartrosi severa, sindrome delle apnee ostruttive notturne, necessità di calo ponderale per chirurgia ortopedica, grave disagio psicologico indotto dall'obesità) e con precedenti tentativi di perdita di peso sotto supervisione medica con trattamento conservativo non coronati da successo.

In soggetti obesi con diabete di tipo 2, la chirurgia bariatrica ha mostrato buoni risultati nel migliorare il controllo glicemico e la remissione del diabete durante almeno 5 anni di follow-up ed è associata a tassi più bassi di complicanze micro- e macro-vascolari e di mortalità rispetto alle normali terapie mediche per il diabete con miglioramento anche dell'ipertensione arteriosa e della dislipidemia.

La Società Italiana dell'Obesità ha recentemente proposto che la chirurgia bariatrica venga considerata dopo aver stratificato il rischio del paziente non solo in base all' IMC ma anche considerando l'EOSS e l'età/aspettativa di vita del paziente.

In un Position Statement congiunto della Società Italiana di Diabetologia (SID), della Società Italiana Obesità (SIO) e della Società Italiana di Chirurgia Bariatrica (SICOB) si propone l'approccio chirurgico in pazienti adulti diabetici (età 18-65 anni) con $IMC > 40 \text{ kg/m}^2$, indipendentemente dal controllo glicemico e in quelli con $IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2$, in presenza di un controllo glicemico insoddisfacente nonostante il massimo della terapia anti-iperglicemica (Fig. 4). Inoltre, il documento propone di considerare la chirurgia bariatrica in pazienti adulti e diabetici (età 18-65 anni) con $IMC > 35 \text{ kg/m}^2$, indipendentemente dal controllo glicemico e in pazienti con $IMC 30-35 \text{ kg/m}^2$, in presenza di un controllo glicemico insoddisfacente nonostante terapia medica massimale.

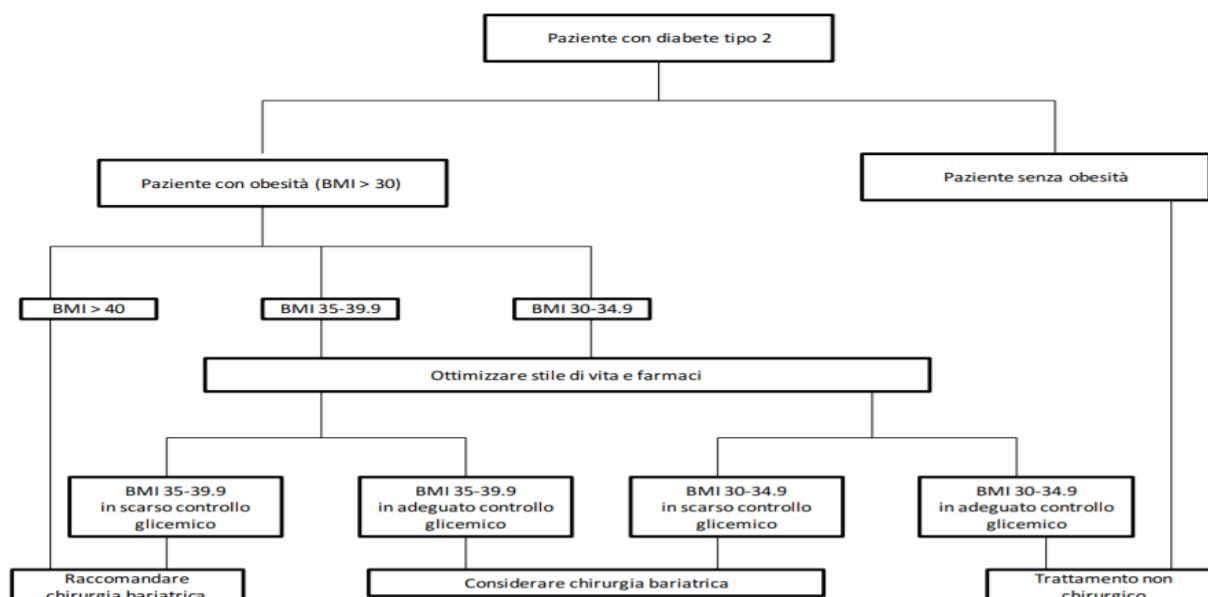


Figura 4. Algoritmo per la selezione dei pazienti con DM2 da sottoporre a chirurgia bariatrica (modificato da Leonetti et al, 2017)

Le principali procedure di chirurgia bariatrica includono la sleeve gastrectomy seguita dal Bypass gastrico Roux-en-Y (RYGB). Altre procedure meno utilizzate sono il bendaggio gastrico regolabile e la diversione biliopancreatica.

Attualmente, i dati dell'EBM sono insufficienti per suggerire a quale specifico intervento debba o possa essere candidato un singolo paziente. I possibili criteri di scelta dell'intervento sono relativi al paziente (ad esempio età, distribuzione del grasso, complicanze e condizioni morbose associate), alla metodica chirurgica (esecuzione tecnica, risultati e complicanze specifiche, immediate e tardive) e all'esperienza del chirurgo.

Affinché il trattamento dell'obesità risulti efficace, sia in termini di risultati che di mantenimento degli stessi, è necessario affiancare all'intervento medico un intervento educativo che consenta al soggetto di comprendere le cause del problema e di mettere in atto nella vita di tutti i giorni i comportamenti idonei a raggiungere gli obiettivi prefissati. Il mantenimento di un sufficiente livello di esercizio motorio viene considerato il momento primario della rieducazione, da affiancare alla riabilitazione nutrizionale e comportamentale. Va anche realizzato un monitoraggio clinico e biochimico per evitare il riacquisto del peso e gestire eventuali deficit nutrizionali.

LA FORMAZIONE

La formazione, come intervento globale e trasversale, è alla base di tutti i processi legati alla promozione della salute, alla prevenzione e alla presa in carico, in quanto è solo attraverso una formazione specifica e adeguata, rivolta ai diversi attori coinvolti, che si potranno sviluppare strategie ed azioni dedicate.

È necessario, pertanto, inquadrare l'esigenza prioritaria della formazione in un'ottica di salute pubblica, per agire sugli individui e sui contesti, di integrazione tra servizi e settori e di multidisciplinarietà, anche in relazione agli obiettivi del Piano Nazionale della Prevenzione (PNP).

Nel PNP 2020-2025 la formazione è una delle azioni di sistema che contribuiscono "trasversalmente" al raggiungimento degli obiettivi di salute e di equità nell'attuazione dei diversi programmi, nonché fattore chiave per migliorare le competenze degli operatori coinvolti a vario titolo nella strategia di promozione della salute. Il forte investimento sulla formazione è finalizzato ad aumentare il tasso di efficacia del PNP e, soprattutto, dei Piani Regionali della Prevenzione (PRP) nell'implementare programmi di promozione della salute e di prevenzione che rispondano alle attuali esigenze e bisogni della popolazione, anche in termini di contrasto alle disuguaglianze in salute.

La formazione, oltre a ricoprire un ruolo fondamentale nella trasmissione della conoscenza, è uno strumento essenziale per accrescere le competenze degli operatori sanitari sull'importanza dell'approccio e delle strategie di promozione della salute e di prevenzione quali elementi cardine per lo sviluppo del benessere della popolazione e per determinare un cambiamento culturale degli stessi professionisti che consenta una partecipazione competente e "integrata" sia nelle azioni intersettoriali, sia nelle équipe multidisciplinari o nelle attività di specifici servizi.

La qualità della formazione è un determinante fondamentale dell'efficacia e validità della formazione stessa. A tal fine è fondamentale considerare la capacità e la responsabilità di formare operatori della propria area o altre figure professionali. È auspicabile che tale ruolo sia svolto da professionisti di provata competenza, derivante da formazione universitaria nel settore oggetto della formazione a loro affidata.

La pianificazione, che deve partire dall'analisi dei problemi di salute per poi identificare obiettivi e destinatari, è una tappa fondamentale nella realizzazione di adeguati ed efficaci percorsi di formazione. Ai fini dell'appropriatezza del processo di formazione è indispensabile la rilevazione dei bisogni formativi di tutti i professionisti coinvolti in base alle competenze differenziate (specifiche, di livelli diversi), la scelta metodologica e una verifica e valutazione dell'apprendimento.

I formatori devono scegliere metodologie didattiche appropriate al contesto e ai soggetti a cui si rivolge l'intervento formativo, privilegiando, quindi, metodologie interattive che favoriscano la partecipazione attiva dei discenti, per veicolare un messaggio adeguato agli obiettivi, ai contenuti e alla

specificità del target. Materiale strategico, pratico e di sostegno deve essere prodotto dai e per i formatori, da utilizzare come strumento per favorire l'elaborazione di documenti finalizzati a sensibilizzare gli operatori di tutti i settori.

I percorsi formativi sanitari devono essere progettati con il coordinamento del sistema sanitario e organizzati a livello regionale o interregionale, coinvolgendo, opportunamente, altri *stakeholder* chiamati a concorrere alla realizzazione dei programmi intersettoriali. Sono, infatti, necessarie reti formative rappresentative di tutti gli *stakeholder*, sanitari e non, che, in un quadro di politiche pubbliche, definiscano bisogni, obiettivi, contenuti e destinatari e che possano influenzare i decisori e aumentare la consapevolezza dell'opinione pubblica.

È, inoltre, auspicabile sviluppare percorsi formativi in grado di delineare modelli coerenti con le opportunità di salute e di sani stili di vita che possano essere offerte nei *setting* di riferimento (contesto sanitario, scolastico, lavorativo, di comunità), nell'ambito dei quali il valore aggiunto è rappresentato da interventi che integrino le competenze tecnico-scientifiche specifiche del ruolo professionale svolto con le competenze di base del *counselling*, considerando la persona nella sua complessità.

I percorsi formativi sanitari devono essere orientati e contestualizzati al percorso o all'intervento da realizzare sul territorio, per far acquisire competenze differenziate e specifiche a seconda dei professionisti a cui sono rivolti, nonché capacità, sia relazionali sia di intervento, che, possano essere espresse anche in altri contesti simili. Ciò al fine non solo di fornire informazioni, conoscenze, indicazioni, pertinenti alle attività e ai compiti svolti, ma anche di produrre schemi cognitivi, elaborazioni concettuali e collegamenti con la pratica professionale atti a consentire non soltanto risposte pronte e corrette alle richieste semplici e abituali, ma anche interventi più elaborati in situazioni operative insolite o complesse proposte dalla realtà professionale.

È auspicabile che gli obiettivi formativi necessari per affrontare efficacemente la promozione della salute, la prevenzione e gestione del sovrappeso e dell'obesità, pur con differenziati livelli di approfondimento, siano inseriti oltre che nella formazione continua degli operatori già attivi, anche nel curriculum formativo universitario dei professionisti sanitari e non e nei percorsi formativi post-laurea.

Gli operatori sanitari devono essere in grado di intercettare precocemente il paziente a rischio di obesità, riconoscerne i fattori predisponenti e monitorarne l'evoluzione, indirizzare i pazienti verso il livello di cura adeguato, evitando il cosiddetto "ritardo medico" nella diagnosi, che spesso impedisce cure tempestive ed efficaci. Questo obiettivo richiede la messa in atto di diversi percorsi che devono iniziare già durante il Corso di Laurea, sia di Medicina e Chirurgia che delle Professioni sanitarie e mantenersi, sotto forma di aggiornamento continuo, durante la vita professionale dei professionisti sanitari coinvolti nei percorsi di cura.

Per rendere efficace il confronto e lo scambio di conoscenze, è necessario, inoltre, partire dal riconoscimento del ruolo e delle competenze dei diversi attori e, soprattutto, dalla costruzione di un

“linguaggio” e di una visione comune, che includa l’analisi del bisogno, la finalità e logica di intervento, la pianificazione dell’azione. La formazione può e deve rappresentare anche un’occasione di confronto, scambio e collaborazione tra servizi e settori professionalmente distanti, offrire la possibilità di condividere una visione e un linguaggio comuni alla molteplicità “delle figure chiave” coinvolte e potenziare conoscenze e competenze più ampie, anche comunicativo-relazionali, essenziali per la promozione di stili di vita sani e attivi e per un’ottimale presa in carico e gestione delle persone con sovrappeso e obesità, nelle differenti fasi di malattia. Le competenze comunicativo/relazionali e di base del *counselling* rappresentano un valore aggiunto, necessario e integrativo, delle competenze tecnico-scientifiche dei diversi professionisti coinvolti.

Nell’ambito delle strategie di prevenzione del sovrappeso e dell’obesità la formazione deve favorire la creazione di sinergie multidisciplinari e il lavoro in team e in rete, elementi essenziali per la programmazione e la progettazione condivisa e partecipata degli interventi, nonché promuovere, come elemento di efficacia, il monitoraggio in itinere, la verifica della coerenza tra obiettivi iniziali e risultati finali e la valutazione d’impatto sulla popolazione target.

La finalità della formazione è anche valorizzare l’identità dei diversi attori/operatori coinvolti, sviluppando la preparazione, la sicurezza e l’autonomia dei singoli, per promuoverne una partecipazione competente. In tale ottica è auspicabile:

- l’inserimento nei curricula dei Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia e delle Professioni Sanitarie di insegnamenti, sia frontali che all’interno dei tirocini professionalizzanti, riguardanti la nutrizione clinica e preventiva e la prevenzione e presa in carico dell’obesità nonché la promozione della salute e di stili di vita sani e attivi;
- l’integrazione dei contenuti specifici della nutrizione e della necessità di promuovere uno stile di vita sano e attivo nel Corso triennale di Formazione specifica in Medicina Generale con la finalità di fornire gli strumenti utili sia per la gestione di primo livello dei problemi dello stato nutrizionale che per la prevenzione del sovrappeso e dell’obesità;
- l’offerta di percorsi formativi finalizzati all’aggiornamento delle competenze in nutrizione clinica e preventiva e della promozione della salute per i professionisti della salute. In particolare, va previsto il coinvolgimento dei Medici di Medicina Generale nell’ambito dell’attività di aggiornamento obbligatorio, i Pediatri di libera scelta e tutti i sanitari interessati attraverso incontri di aggiornamento periodici, organizzati all’interno delle singole ASL. Questa formazione dovrebbe essere programmata dalle aziende, verificata nel tempo, per valutarne le ricadute in termini di competenza e dovrebbe prevedere anche il coinvolgimento degli ordini professionali, delle organizzazioni professionali e delle società scientifiche;
- l’integrazione dei contenuti specifici della nutrizione in percorsi universitari di ambito non sanitario tesi alla formazione di professionisti con specifiche conoscenze e competenze e diverse opportunità

di interazione con gruppi target di popolazione, finalizzati alla promozione di stili alimentari e di vita adeguati;

- la realizzazione in ambito aziendale/provinciale di eventi di formazione rivolti a tutti gli operatori (MMG, PLS, operatori delle strutture dedicate) per la condivisione dei modelli organizzativi, lo sviluppo di modalità di integrazione in rete e la gestione di aspetti specifici.

Altri elementi necessari dei percorsi formativi per prevenzione del sovrappeso e dell'obesità riguardano le competenze comunicativo-relazionali e di base del *counselling*. Gli operatori del territorio (ad esempio medici di medicina generale e pediatri di libera scelta) hanno, infatti, l'opportunità di interagire direttamente con i singoli utilizzando la relazione interpersonale quale principale strumento della strategia comunicativa e attuare interventi personalizzati, con l'intento di facilitare scelte consapevoli e autonome.

Le competenze relazionali e di base del *counselling* possono garantire interventi personalizzati centrati sulle specifiche esigenze della persona, sulla sua disponibilità ad attuare eventuali cambiamenti, impostati su obiettivi concreti, raggiungibili e concordati. La trasversalità delle competenze di base del *counselling* e l'integrazione delle diverse figure professionali sono fondamentali per la promozione della salute in generale e di uno stile di vita sano e attivo, in quanto creano le condizioni per interventi anche brevi, ma strategicamente pianificati, omogenei nell'approccio relazionale, realizzati da più operatori impegnati sul territorio in differenti contesti e rivolti a persone diverse per quanto riguarda l'età, gli stili di vita, la percezione del rischio e la disponibilità al cambiamento.

STRATEGIE DI COMUNICAZIONE PER RIDURRE L'OBESITÀ

La comunicazione rappresenta una leva strategica per le politiche di prevenzione e promozione della salute in particolare per il contrasto dell'obesità. È uno strumento per aumentare la conoscenza e l'*empowerment*, promuovere atteggiamenti favorevoli alla salute, favorire l'accesso e l'adesione ai programmi di prevenzione e di cura e il coinvolgimento attivo del cittadino (*engagement*). Può facilitare la creazione di reti inter-istituzionali e la collaborazione tra le organizzazioni sanitarie e non sanitarie, stimolare e rendere efficace il confronto e lo scambio di buone prassi, dati, informazioni, linee di lavoro, contribuire all'*accountability* del sistema salute.

Il PNP 2020-2025 sottolinea la necessità di sviluppare la comunicazione sia come comunicazione sanitaria, sia come comunicazione per la salute, rispettivamente finalizzate alla “mappatura” e diffusione delle opportunità di salute presenti sul territorio e alla produzione e condivisione, all'interno della comunità, di conoscenza sui problemi di salute, con l'obiettivo di orientamento, responsabilizzazione, consapevolezza e motivazione delle persone e di supporto alle decisioni e alle politiche.

Analogamente ad ogni altra azione di sanità pubblica, anche la comunicazione deve essere adeguatamente pianificata e valutata negli effetti. Il processo di comunicazione deve iniziare dalla definizione degli obiettivi e delle priorità e dall'analisi delle caratteristiche del target, proseguire con l'individuazione degli interventi da realizzare e il monitoraggio della loro corretta implementazione e concludersi con la valutazione di impatto.

Comunicare la salute in modo efficace significa agire per ridurre le disuguaglianze di accesso alle informazioni e alle opportunità di scelta, agevolare l'*empowerment* e la partecipazione dei cittadini ai processi e alle conoscenze che riguardano la propria salute.

È necessario promuovere iniziative e interventi che favoriscono le scelte di salute, l'informazione e l'educazione nutrizionale, la socializzazione e l'aiuto al cambiamento dei comportamenti verso l'adozione di stili di vita sani, nella popolazione generale, con particolare attenzione ai gruppi di popolazione più vulnerabili. I programmi d'informazione e promozione della sana alimentazione e di uno stile di vita attivo hanno un maggiore successo se sono integrati nella vita quotidiana delle comunità, basati sulle tradizioni locali e condotti da membri della comunità stessa.

La digitalizzazione è ormai un fenomeno che ha trasformato profondamente le organizzazioni e la società, investendo anche gli ambiti apparentemente più tradizionali come quello sanitario. L'evoluzione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione in ambito sanitario ha definito un modello innovativo di sanità “elettronica”, nota come *e-health*, basata sull'uso delle tecnologie a supporto dei processi sanitari e amministrativi delle aziende sanitarie. Occorre pertanto adottare programmi ad hoc che coinvolgano tutte le fasce di età, partendo dai più piccoli, con programmi specifici per le scuole.

Per quanto riguarda la promozione della sana alimentazione è fondamentale partire dall'informazione su ciò che mangiamo: saper leggere l'etichetta, conoscere i *claim* nutrizionali e salutistici può aiutare il consumatore nelle scelte alimentari e nell'interpretazione dei messaggi pubblicitari. La disinformazione crea nelle persone una “non cultura”, una percezione sbagliata della realtà che diviene sempre più difficile da gestire da parte della comunità scientifica. Parte del problema nasce dal fatto che nel web chiunque può divulgare informazioni e pertanto l'attendibilità e l'autorevolezza delle fonti diventa quindi sempre più importante. La conoscenza nutrizionale è un fattore determinante per le buone scelte alimentari e vi è una stretta correlazione tra aderenza alle raccomandazioni nutrizionali e prevenzione dello spreco alimentare.

I messaggi trasmessi attraverso i mass media devono essere chiari, incisivi, con pochi dettagli, poiché una eccessiva articolazione delle notizie può indurre a dimenticare le informazioni importanti.

Le Linee Guida per una sana alimentazione, rivolte al consumatore, agli operatori sanitari, al mondo della produzione, al giornalista o più in generale al comunicatore scientifico sono un valido strumento da utilizzare per i programmi di educazione alimentare e per affrontare in maniera professionale il compito di veicolare messaggi nutrizionalmente corretti. Esse evidenziano inoltre l'impatto sull'ambiente delle scelte alimentari e presentano un elenco di falsi miti legati alle diete sostenibili.

Anche la ristorazione pubblica e collettiva può svolgere un importante ruolo per promuovere l'acquisizione da parte dei consumatori di comportamenti alimentari corretti attraverso la disponibilità di accesso a informazioni chiare e comprensibili. Fondamentale è pertanto la preventiva sensibilizzazione e formazione degli addetti alla produzione di alimenti affinché la qualità e la sicurezza nutrizionali divengano una prerogativa fondamentale dei loro prodotti.

Nell'ambito delle iniziative di comunicazione è necessario evitare di descrivere le persone affette da obesità in modo negativo e stigmatizzante. Le informazioni sulle cause e sul trattamento dell'obesità sono, spesso, riportate con modalità che rafforzano lo stigma nei confronti delle persone che hanno un peso in eccesso.

È, inoltre, necessario prevedere l'opportunità di interventi di formazione sulla comunicazione rivolti a operatori e professionisti sanitari affinché siano in grado di favorire la diffusione di contenuti scientificamente corretti, svolgere azione di *advocacy* con la comunità e con i portatori di interesse della stessa e acquisire competenze, promuovere interventi di formazione sulla comunicazione anche per operatori non sanitari coinvolti in azioni di promozione della salute e prevenzione ma anche sostenere la creazione di reti inter-istituzionali e di collaborazioni tra organizzazioni sanitarie e non sanitarie miranti alla diffusione di messaggi corretti, sostenuti da evidenze scientifiche e che contrastino la diffusione di informazioni contraddittorie e/o ingannevoli (*fake news*).

MONITORAGGIO E VALUTAZIONE

Monitoraggio e valutazione di queste linee di indirizzo rappresentano due elementi importanti per favorire il loro utilizzo ed eventuali modifiche in futuro. Il processo di monitoraggio e valutazione è, innanzitutto, un supporto per le Regioni/PA finalizzato, non solo a raccogliere dati oggettivi sull'andamento del fenomeno in seguito alle raccomandazioni emanate, ma a cercare di valutare il loro effettivo utilizzo, le difficoltà realizzative e i fattori di successo nei diversi contesti al fine di una ampia condivisione dei risultati.

Vista la complessità del problema, è difficile che le prevalenze di sovrappeso e obesità (indicatori di esito) possano cambiare nel corso di pochi anni grazie alle azioni suggerite e che si possano osservare delle grandi differenze. Attraverso i sistemi di sorveglianza attualmente presenti in tutte le Regioni e Province Autonome del nostro paese, e citati in questo documento, sarà possibile monitorare l'andamento dello stato ponderale in varie fasce di popolazione italiana, a livello nazionale e regionale, possibilmente con dati stratificati per caratteristiche socio-demografiche, vista l'importanza di queste variabili sul fenomeno, e valutare l'impatto sulle disuguaglianze di salute.

È stato tuttavia ritenuto opportuno prevedere anche un gruppo, non esaustivo, di indicatori di processo per facilitare il monitoraggio delle azioni intraprese dalle Regioni/PA in attuazione del documento nei primi cinque anni dalla sua approvazione (Fig.5).

Tali indicatori andranno valutati anche in correlazione con gli indicatori di monitoraggio del Piano Nazionale della Prevenzione 2020/2025 e dei relativi Piani Regionali, nonché con i dati delle sorveglianze nazionali.

Figura 5. Tabella Indicatori

Indicatore		Standard*	Tempi di verifica/attuazione dalla data dell'Accordo/	Referente per la misurazione dell'indicatore
Percentuale di Regioni/PA che hanno adottato le linee di indirizzo con documento programmatico		Almeno il 66% delle Regioni/Province Autonome (PA)	Entro il primo anno	Regione/PA
		Almeno il 90% delle Regioni/PA	Entro il secondo anno	
		Il 100% delle Regioni/PA	Entro il terzo anno	
Percentuale di Regioni/PA che hanno intrapreso interventi intersettoriali a seguito di specifici accordi in:	- ambito ambientale	Almeno l'80% delle Regioni/PA Il 100% delle Regioni/PA	Entro il terzo anno Entro il quinto anno	Regione/PA
	-per la promozione e la protezione dell'allattamento al seno	Almeno l'80% delle Regioni/PA Il 100% delle Regioni/PA	Entro il terzo anno Entro il quinto anno	Regione/PA
	- per la promozione di sane abitudini alimentari in gravidanza	Almeno l'80% delle Regioni/PA Il 100% delle regioni/PA	Entro il terzo anno Entro il quinto anno	Regione/PA
	- per la promozione dell'attività fisica	Almeno l'80% delle Regioni/PA Il 100% delle regioni/PA	Entro il terzo anno Entro il quinto anno	Regione/PA
	- per la promozione delle "Scuole che promuovono salute"	Almeno l'80% delle Regioni/PA Il 100% delle Regioni/PA	Entro il terzo anno Entro il quinto anno	Regione/PA
	- per la promozione di "Luoghi di lavoro che promuovono salute"	Almeno l'80% delle Regioni/PA Il 100% delle Regioni/PA	Entro il terzo anno Entro il quinto anno	Regione/PA
Accordi con i MMG e i PLS		Almeno l'80% delle Regioni/PA	Entro il terzo anno	Regione/PA
		Il 100% delle Regioni/PA	Entro il quinto anno	
Adozione/implementazione delle Linee di indirizzo per la ristorazione collettiva 2021 con particolare riferimento alla ristorazione scolastica		Almeno l'80% delle Regioni/PA	Entro il terzo secondo anno	Regione/PA
		Il 100% delle Regioni/PA	Entro il quinto quarto anno	

Accordi finalizzati alla promozione della sana alimentazione nella ristorazione collettiva e per i distributori automatici	Almeno l'80% delle Regioni/PA	Entro il terzo anno	Regione/PA
	Il 100% delle Regioni/PA	Entro il quinto-anno	
Attivazione di Campagne di comunicazione per la sana alimentazione e l'attività fisica e per il contrasto alle <i>fake news</i> e ai falsi miti	Il 100% delle Regioni/PA	Almeno una campagna di comunicazione regionale entro il terzo anno dall'Accordo	Regione/PA
Attivazione di percorsi di formazione operatori sanitari	Il 100% delle Regioni/PA	Almeno un percorso di formazione/anno a partire dal secondo anno dall'Accordo	Regione/PA
Attivazione di PPDTA nell'ambito dei PDTA sull'obesità (o delle patologie endocrino metaboliche)	Almeno il 30% delle Regioni/PA	Entro il terzo anno	Regione/PA
	Almeno il 60% PPDTA attivati	Entro il quinto anno	

BIBLIOGRAFIA

- American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion no. 549: obesity in pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2013;121(1):213-7.
- Arterburn DE, Telem DA, Kushner RF, Courcoulas AP. Benefits and Risks of Bariatric Surgery in Adults: A Review. *JAMA.* 2020 Sep 1;324(9):879-887. doi: 10.1001/jama.2020.12567.
- Baim S, Wilson CR, Lewiecki EM, et al. Precision Assessment and Radiation Safety for Dual energy ray Absorptiometry (DXA) White Paper of the International Society for Clinical Densitometry. *Journal of Clinical Densitometry (JCD)* Winter 2005; 8:371-337.
- Breda J, Farrugia Sant'angelo V, Duleva V, Galeone D. et al. Mobilizing governments and society to combat obesity: Reflections on how data from the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative are helping to drive policy progress. *Obesity Reviews.* s. 2021;22(S6):e13217
<https://doi.org/10.1111/obr.13217>
- Buoncristiano, M, Williams, J, Simmonds, P, et al. Socioeconomic inequalities in overweight and obesity among 6- to 9-year-old children in 24 countries from the World Health Organization European region. *Obesity Reviews.* 2021; 22(S6): e13213. <https://doi.org/10.1111/obr.13213>
- Busetto L, Carbonelli MG, Caretto A, et al. for the Obesity Policy Engagement Network (OPEN) Italy: Lo stigma clinico nell'obesità. Italian health policy brief (ihpb)- anno x- Speciale 2020
- Cacciari E, Milani S, Balsamo A, et al. Italian cross-sectional growth charts for height, weight and BMI (2 to 20 y) *J Endocrinol Invest* 2006; 29: 581-593.
- Cole TJ, Lobstein T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatr Obes.* 2012 ;7(4):284-94.
- Conferenza Stato-Regioni del 24.11.2016: Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sul documento recante “Valutazione delle criticità nazionali in ambito nutrizionale e strategie d'intervento 2016 – 2019”. <http://www.regioni.it/sanita/2016/12/06/conferenza-stato-regioni-del-24-11-2016-accordo-sul-documento-recante-valutazione-delle-criticita-nazionali-in-ambito-nutrizionale-e-strategie-dintervento-2016-2019-489630/>
- CREA. Linee Guida per una sana alimentazione - Revisione 2018.
<https://www.crea.gov.it/web/alimenti-e-nutrizione/-/linee-guida-per-una-sana-alimentazione-2018>
- Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, Cooper C, Landi F, Rolland Y, Sayer AA, Schneider SM, Sieber CC, Topinkova E, Vandewoude M, Visser M, Zamboni M; Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing.* 2019 Jul 1;48(4):601. doi: 10.1093/ageing/afz046.
- De Lorenzo A, Bianchi A, Maroni P, et al. Adiposity rather than BMI determines metabolic risk. *Int J Cardiol.* 2013 Jun 5;166(1):111-7. doi: 10.1016/j.ijcard.2011.10.006.
- De Lorenzo A, Romano L, Di Renzo L, et al. Obesity: A preventable, treatable, but relapsing disease. *Nutrition.* 2020 Mar; 71:110615. doi: 10.1016/j.nut.2019.110615. Epub 2019 Oct 17. PMID: 31864969.

- De Lorenzo A, Romano L, Di Renzo L, et al. Triponderal mass index rather than body mass index: An indicator of high adiposity in Italian children and adolescents. *Nutrition*. 2019 Apr; 60: 41-47. doi:10.1016/j.nut.2018.09.007.
- De Lorenzo A, Siclari M, Gratteri S, et al. Developing and cross-validation of new equations to estimate fat mass in Italian population. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2019 Mar;23(6):2513-2524. doi: 10.26355/eurrev_201903_17399. PMID: 30964178.
- De Lorenzo A, Soldati L, Sarlo F, et al. New obesity classification criteria as a tool for bariatric surgery indication. *World J Gastroenterol* 2016;22:681–703. <https://doi.org/10.3748/wjg.v22.i2.681>.
- De Lorenzo A, Tarsitano MG, Falcone C, et al Fat mass affects nutritional status of ICU COVID-19 patients. *J Transl Med*. 2020 Aug 3;18(1):299. doi: 10.1186/s12967-020-02464-z. PMID: 32746930; PMCID: PMC7397427.
- De Lorenzo, A., Noce, A., Moriconi, E., et al. MOSH Syndrome (Male Obesity Secondary Hypogonadism): Clinical Assessment and Possible Therapeutic Approaches. *Nutrients*, 10(4), 474. <https://doi.org/10.3390/nu10040474>.
- Di Lorenzo N, Antoniou SA, Batterham RL, et al. Clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES) on bariatric surgery: update 2020 endorsed by IFSO-EC, EASO and ESPCOP. *Surg Endosc*. 2020 Jun;34(6):2332-2358. doi: 10.1007/s00464-020-07555-y. Epub 2020 Apr 23.
- de Onis M, Onyango AW, Borghi E, et al. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ*. 2007 Sep;85(9):660-7.
- Ding C, Chan Z, Magkos F. Lean, but not healthy: the metabolically obese, normal-weight phenotype. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2016; 19:408-417.
- EpiCentro Istituto Superiore di Sanità - Il ruolo delle patologie croniche pregresse nella prognosi dei pazienti COVID-19 <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-flussi-dati-confronto-patologie-croniche-pregresse>
- EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020 (https://ec.europa.eu/health/system/files/2016-11/childhoodobesity_actionplan_2014_2020_en_0.pdf)
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>
- Fondazione Italiana per l'Educazione Alimentare. L'Educazione Alimentare nelle Scuole Italiane. FoodEdu@School - Rapporto di ricerca 2018. MIUR, Conferenza stampa per la GMA 16 ottobre 2018
- Goryakin Y, Sechi Gatta M, Lerouge A, Pellegrini T, Cecchini M. Role of Communication in Public Health Policies “The case of obesity prevention in Italy”, OECD 2017.
- Grimani A, Aboagye E, Kwak L. The effectiveness of workplace nutrition and Physical activity interventions in improving productivity, work performance and workability: a systematic review. *BMC Public Health* 2019; 19:1676.
- Hipp J.A, Reeds D.N, Van Bakergem M.A, et al. Review of measures of worksite environmental and policy supports for physical activity and healthy eating. CDC Center for Disease Control and Prevention 2015; DOI: <http://dx.doi.org/10.5888/pcd12.140410>.
- Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis, *Acta Paediatr* 2015; 104(467):30-7.

- International evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome 2018. Centre for Research Excellence in Polycystic Ovary Syndrome (CREPCOS) research in partnership with the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) and American Society of Reproductive Medicine (ASRM).
- Leonetti F (SID), Busetto L (SIO), Di Lorenzo N (SICOB). Position statement: diabete e chirurgia bariatrica <http://www.siditalia.it/clinica/linee-guida-societari/send/80-linee-guida-documenti-societari/3237-2017-position-statement-sid-sio-sicob-diabete-e-chirurgia-bariatrica>, 2017
- Lorenzo M. Donini, Leonardi F., Rondanelli M. et al. The Domains of Human Nutrition: The Importance of Nutrition Education in Academia and Medical Schools. *Front Nutr.* 2017; 4: 2. Published online 2017 Feb 22. doi: 10.3389/fnut.2017.00002
- Marceau K, Abel EA, Duncan RJ, et al. Longitudinal Associations of Sleep Duration, Morning and Evening Cortisol, and BMI During Childhood. *Obesity (Silver Spring)*. 2019 Apr;27(4):645-652. doi: 10.1002/oby.22420;
- Milani GP, Silano M, Mazzocchi A, et al. Personalized nutrition approach in pediatrics: a narrative review. *Pediatr Res.* 2021 Jan;89(2):384-388. doi: 10.1038/s41390-020-01291-8. Mills S, Brown H, Wrieden W, White M, Adams J. , Frequency of eating home cooked meals and potential benefits for diet and health: cross-sectional analysis of a population-based cohort study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2017. 14(1):109.
- Ministero dell'Istruzione - Scuola&Cibo - Programma educativo per un'alimentazione sana e sostenibile: Un nuovo approccio didattico all'Educazione alimentare per insegnanti, studenti e loro famiglie. www.scuolaecibo.it
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Linee Guida per l'Educazione Alimentare. MIUR, 2015
https://www.istruzione.it/allegati/2015/MIUR_Linee_Guida_per_l%27Educazione_Alimentare_2015.pdf
- Ministero della Salute - Linee di indirizzo sull'attività fisica per le differenti fasce d'età e con riferimento a situazioni fisiologiche e fisiopatologiche e a sottogruppi specifici di popolazione. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2828_allegato.pdf
- Ministero della Salute - [La formazione del personale sanitario sull'allattamento](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2976_allegato.pdf)
https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2976_allegato.pdf
- Ministero della Salute - Linee di indirizzo nazionale sulla promozione, protezione e sostegno dell'allattamento al seno” (Accordo Stato Regioni del 20 dicembre 2007, G.U. n. 32 del 7 febbraio 2008) <https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/dettaglioAtto?id=25229>
- Ministero della Salute (2021), Manuale per l'implementazione del Programma “Luoghi di lavoro che promuovono salute – Rete WHP” , esito del Progetto CCM 2018 - Azioni Centrali “Supporto all'implementazione in realtà regionali italiane della Rete di Promozione della Salute sui Luoghi di Lavoro (Rete WHP - Workplace Health Promotion)”, ISBN ISBN [979-12-210-0082-5](https://www.promozionesalute.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/f65c7e17-e537-4e2a-a088-6debdbcc8e59/WHP+2020+MAN+IMP+Epub.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=URL&CACHEID=ROOTWORKSPACE-f65c7e17-e537-4e2a-a088-6debdbcc8e59-nVJGD22), scaricabile al link https://www.promozionesalute.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/f65c7e17-e537-4e2a-a088-6debdbcc8e59/WHP+2020+MAN+IMP+Epub.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=URL&CACHEID=ROOTWORKSPACE-f65c7e17-e537-4e2a-a088-6debdbcc8e59-nVJGD22

- Ministero della Salute e Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Indirizzi di “policy” integrate per la Scuola che Promuove Salute.
https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_3607_listaFile_itemName_0_file.pdf
- Ministero della Salute. Documento di indirizzo per la pianificazione urbana in un’ottica di Salute Pubblica. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_3125_allegato.pdf
- Ministero della Salute. Guadagnare Salute. Rendere facili le scelte salutari.
https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_605_allegato.pdf
- Ministero della Salute. Linee di indirizzo sull’attività fisica. Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d’età e situazioni fisiologiche e nuove raccomandazioni per specifiche patologie.
https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5693_1_file.pdf
- Montalcini T, Pujia A, Donini LM, et al. A Call to Action: Now Is the Time to Screen Elderly and Treat Osteosarcopenia, a Position Paper of the Italian College of Academic Nutritionists MED/49 (ICAN-49). *Nutrients*. 2020; 12(9):2662. <https://doi.org/10.3390/nu12092662>
- Nath R. The injustice of fat stigma. *Bioethics*. 2019;33(5):577-590.
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet* 2017; 390: 2627-2642
- OECD (2019), The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/67450d67-en>.
- ONU Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile - Sustainable development goals
https://sdgs.un.org/#goal_section
- ONU- Agenda 2030 - Obiettivo 11: Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili https://www.onuitalia.it/sdg/11-citta-e-comunita-sostenibili/#_edn1
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>
- Pasquali R, Casanueva F, Haluzik M, et al. European Society of Endocrinology Clinical Practice Guideline: Endocrine work-up in obesity. *Eur J Endocrinol*. 2020 Jan;182(1):G1-G32. doi: 10.1530/EJE-19-0893.
- Perrini S, Cignarelli A, Quaranta VN, et al. [Correction of intermittent hypoxia reduces inflammation in obese subjects with obstructive sleep apnea](#). *JCI Insight*. 2017 Sep 7;2(17): e94379.
- Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025
https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5029_0_file.pdf
- Piano Nazionale Ripresa e Resilienza - Missione 6 Salute
<https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>
- Pujia A., Montalcini T., Donini L.M., et al. Roles and competencies in the nutritional domain for the management of the metabolic diseases and in the hospital setting: A position paper of the Italian College of Academic Nutritionists, MED-49 (ICAN-49). *NMCD*, 2021;11:2993-3003.
- Remelli F, Maietti E, Abete P, et al.; Glisten Group Investigators. Prevalence of obesity and diabetes in older people with sarcopenia defined according to EWGSOP2 and FNHI criteria. *Aging Clin Exp Res*. 2022 Jan;34(1):113-120. doi: 10.1007/s40520-021-01949-1. Epub 2021 Aug 16. PMID: 34398439; PMCID: PMC8795057

- Rete Europea delle Scuole che Promuovono Salute
<https://www.promozionesalute.regione.lombardia.it/wps/portal/site/promozione-salute/dettaglioeditoriale/setting/scuola/scuole-promuovono-salute>
- Rito AI, Buoncristiano M, Spinelli A, et al. Association between Characteristics at Birth, Breastfeeding and Obesity in 22 Countries: The WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative —COSI 2015/2017, *Obes Facts* 2019;12(2):226-243.
- Santini F, Busetto L, Cresci B, Sbraccia P. SIO management algorithm for patients with overweight or obesity: consensus statement of the Italian Society for Obesity (SIO). *Eat Weight Disord.* 2016 Jun;21(2):305-7. doi: 10.1007/s40519-016-0279-3. Epub 2016 Apr 21.
- Sbraccia P., D'Adamo M. et al. Obesità: malnutrizione per eccesso o vera e propria malattia? *L'Endocrinologo* (2020) 21:35–41
- School for Health in Europe - www.schoolsforhealth.org
<https://www.schoolsforhealth.org/sites/default/files/editor/fact-sheets/she-factsheet-1-italy.pdf>
- Seong-Hi P, So-Young K. Effectiveness of worksite-based dietary interventions on employees obesity: a systematic reviews and meta-analysis. *Nutrition Research and Practice* 2019; 13 (5): 399-409.
- Società Italiana di Pediatria (SIP) e Società Italiana di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica (SIEDP). Consensus su diagnosi, trattamento e prevenzione dell'obesità del bambino e dell'adolescente. Edizione 2017. http://www.siedp.it/files/Doc.ConsensusObesita_2017.pdf
- Sorveglianza HBSC 2018- Health Behaviour in School-aged Children - Comportamenti collegati alla salute in ragazzi di età scolare. <https://www.epicentro.iss.it/hbsc/pdf/HBSC-2018.pdf>
- Sorveglianza OKkio alla Salute 2019 <https://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/indagine-2019-dati>
- Sorveglianza PASSI d'Argento <https://www.epicentro.iss.it/passi-argento/dati/obesita>
- Sorveglianza PASSI <https://www.epicentro.iss.it/passi/dati/sovrappeso>
- Spinelli A, Buoncristiano M, Nardone P, et al. Thinness, overweight, and obesity in 6- to 9-year-old children from 36 countries: The World Health Organization European Childhood Obesity Surveillance Initiative—COSI 2015–2017. *Obes Rev.* 2021; 22(S6): e13214. <https://doi.org/10.1111/obr.13214>.
- Upadhyaya M, Sharma S, Pompeii L. A, Sianez M, Morgan R. O. Obesity Prevention worksite wellness interventions for health care workers. A Narrative Review. *Workplace Health Saf.* 2020 Jan;68(1):32-49. DOI: 10.1177/2165079919863082
- Valerio G, Maffei C, Saggese G, et al. Diagnosis, treatment and prevention of pediatric obesity: consensus position statement of the Italian Society for Pediatric Endocrinology and Diabetology and the Italian Society of Pediatrics. *Ital J Pediatr.* 2018 Jul 31;44(1):88. doi: 10.1186/s13052-018-0525-6
- Verna R. and Capuano DM. The Rules for Proper Nutrition in Sports. *International Journal of Sports, Health and Physical Education.* Volume 1; Issue 2; 2019; Page No. 17-24
www.physicaleducationjournal.in
- Verna R. How Lifestyle Can Improve Health Expenses. *J Nutrition Health Food Sci* 2018 6(4):1-6 DOI: 10.15226/jnhfs.201 Virtanen, M., Jokela M., Lallukka T. et al., Long working hours and change in body weight: analysis of individual-participant data from 19 cohort studies. *Int J Obes* 2020; 44(6): 1368-1375.

- World Health Organization - Childhood overweight and obesity
https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_what/en
- World Health Organization- Obesity significantly increases chances of severe outcomes for COVID-19 patients <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/10/obesity-significantly-increases-chances-of-severe-outcomes-for-covid-19-patients>
- World Health Organization - Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services - 2017 -
<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/259386/1/9789241550086-eng.pdf?ua=1>
- World Health Organization. Healthy Cities Effective Approach to a Changing World. World Health Organization 2020. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240004825>
- World Health Organization -UNICEF- [Implementation Guidance: Protecting, promoting, and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services: the revised Baby-friendly Hospital Initiative 2018](#) (“Guida all’Applicazione: proteggere, promuovere e sostenere l’allattamento in strutture che offrono servizi per la maternità e per i neonati: l’Iniziativa Ospedale Amico dei Bambini 2018”) <https://www.who.int/publications/i/item/9789241513807#>
- World Health Organization. Healthy workplaces: a model for action. For employers, workers, policy-makers and practitioners. WHO Geneva 2010; http://www.who.int/occupational_health/
- World Health Organization. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics (ICD-11 MMS). Endocrine, nutritional or metabolic diseases. April 2019. <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fcd%2fentity%2f21500692>
- World Health Organization. Obesity and other hyperalimentionation (E65–E68). International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision (ICD-10). Version: 2016
<https://icd.who.int/browse10/2016/en#/E65-E68>
- Yarborough C.M, Brethauer S, Burton W.N, Fabius R.J. et al. ACOEM Guidance statement. Obesity in the workplace: impact, outcomes and recommendations. Journal Occupational and Environmental Medicine 2018; 60 (1): 97-107.

GLOSSARIO

Adattamento

Capacità dell'organismo di modificare i propri organi e sistemi dal punto di vista fisiologico e strutturale in risposta al perturbamento ripetuto dello stato di omeostasi generale.

Allenamento fisico

Concetto multidimensionale caratterizzato dallo svolgere esercizio finalizzato al miglioramento e mantenimento dell'efficienza fisica (efficienza cardiorespiratoria, forza muscolare, flessibilità articolare e massa corporea).

ARC

Associazioni Ristorazioni Collettive

ASMM (Massa Muscolare Appendicolare)

Acronimo che si utilizza per rappresentare la massa magra metabolicamente attiva di gambe e braccia. Una riduzione dell'ASMM porta a conseguenze negative per la salute come debolezza, disabilità e un peggioramento della qualità della vita

ASMMI (Indice di massa magra appendicolare)

Rapporto tra Massa Magra Appendicolare e altezza² (kg/m²). Il valore normale per gli Uomini è > 7 kg/m² e per le donne > 5.5 kg/m². Viene utilizzato in ambito clinico per la valutazione della sarcopenia.

Attività fisica

Qualunque movimento esercitato dal sistema muscolo-scheletrico che si traduce in un dispendio energetico superiore a quello in condizioni di riposo. In questa definizione rientrano oltre all'esercizio fisico, ed alle attività sportive, tutte le azioni di vita quotidiana come camminare, andare in bicicletta, giocare, fare giardinaggio e lavori domestici che fanno parte dell'attività motoria spontanea.

BIA (Body Impedance Assessment) – Bioimpedenziometria

Dispositivo medico che permette la misurazione e valutazione della composizione corporea. Effettua una misurazione dell'IMPEDENZA (Z) offerta dal corpo umano al passaggio di una corrente elettrica alternata a frequenza fissata, in virtù del fatto che la capacità di conduzione dell'organismo è direttamente proporzionale alla quantità d'acqua ed elettroliti in esso contenuti (Total Body Water - TBW). L'impedenza-Z aumenta all'aumentare della massa grassa e diminuisce all'aumentare della massa magra, pertanto diminuisce al ridursi della massa grassa (che possiede una maggior resistenza - R).

Chirurgia bariatrica

Branca della chirurgia che si occupa degli interventi per l'obesità. Attualmente le indicazioni per la chirurgia bariatrica prevedono che il BMI sia superiore a 40 kg/m² oppure se tra 35 e 40 kg/m² che siano presenti comorbidità associate.

Tuttavia l'ultimo position statement sulle indicazioni alla chirurgia bariatrica (SICOB 2017) considera possibile un'estensione alla chirurgia bariatrica per soggetti con BMI compreso tra 30 e 35 kg/m² in presenza comorbidità associate o condizioni psico-fisiche che possano migliorare o guarire in virtù del calo ponderale indotto dalla terapia chirurgica.

Composizione corporea

Indica le principali componenti corporee (massa grassa [tessuto adiposo] e massa magra [muscolo, osso, acqua]) espressa in percentuale o in Kg.

Dispendio energetico

È la quantità di energia (espressa in Kilojoules o Kilocalorie) necessaria per eseguire un dato lavoro muscolare. Esso varia a seconda delle caratteristiche delle attività fisiche, sportive o lavorative e quindi dipende principalmente dal tipo e dall'intensità di esercizio e in parte anche da variabili intrinseche come lo stato di allenamento (efficienza meccanica) e la massa corporea e da variabili estrinseche come clima e ambiente. Si misura tipicamente mediante il consumo di ossigeno (calorimetria indiretta).

DXA (Dual-Energy X-ray Absorptiometry) o Densitometria

È un dispositivo medico che permette di misurare attraverso scansioni con radiazioni ionizzanti a bassa intensità la densità ossea (BMD, bone mineral density).

EBP (Evidence Based Prevention)

L'EBP fornisce una metodologia per integrare nelle decisioni professionali le evidenze scientifiche con l'esperienza clinica e con i valori e le preferenze dei pazienti (EBM) allo scopo di mettere in atto strategie e criteri propri dell'approccio preventivo territoriale (EBP).

EBP intende arricchire la prevenzione di tutti gli interventi per cui - in studi basati su metodologie scientifiche - è stata dimostrata l'utilità e l'efficacia, e al contempo intende eliminare progressivamente tutte quelle pratiche di prevenzione per cui è stata dimostrata l'inutilità o l'inefficacia.

EBM (Evidence Based Medicine)

La Medicina fondata sulle prove, secondo la definizione di David L. Sackett, con Archibald Cochrane fra i "padri" della EBM, è "l'integrazione delle migliori prove di efficacia clinica con l'esperienza e l'abilità del medico ed i valori del Paziente". EBM è "l'uso cosciente, esplicito e giudizioso delle migliori evidenze (cioè prove di efficacia) biomediche al momento disponibili, al fine di prendere le decisioni per l'assistenza del singolo Paziente".

e-Health

Modello innovativo di sanità elettronica basata sull'uso delle tecnologie, informatiche e non, a supporto dei processi sanitari ed amministrativi delle aziende sanitarie.

EOSS (Edmonton Obesity Staging System)

Sistema di classificazione proposto per definire la gravità dell'obesità indipendentemente dall'entità dell'eccesso di peso e che tiene conto di parametri metabolici, fisici e psicologici. Si tratta di una scala di valutazione dell'obesità basata sulla condizione clinica e non solo sull'IMC.

Il sistema EOSS stratifica i pazienti obesi in base alla severità delle comorbidità associate all'obesità (indipendentemente dalla classe di IMC).

FM (fat mass)

La massa grassa (o FM, dall'inglese Fat Mass) rappresenta la totalità dei lipidi presenti nel corpo umano. Solitamente espressa in percentuale rispetto alla massa corporea totale, comprende il grasso primario ed il grasso di deposito.

Food safety

La *food safety* è legata agli aspetti relativi alla sicurezza intesa come igiene e salubrità di un alimento. Si tratta, in sostanza, di quel complesso di norme poste a tutela della salute umana la cui base costituzionale va rintracciata nell'articolo 32 della Costituzione che tutela il diritto alla salute. Tale norma, infatti, mira a tutelare il diritto alla salute non solo come diritto dei soggetti indigenti ma anche quale diritto al benessere e alla qualità della vita.

Tale concezione prevede la sicurezza tossicologica (riferita alla composizione dell'alimento), la sicurezza informativa (con riguardo alle informazioni che devono essere fornite al consumatore circa le caratteristiche dell'alimento e sulle sue modalità o quantità di consumo), la sicurezza nutrizionale.

Food Security

La *food security* è legata agli aspetti economici e sociali: si tratta, infatti, della possibilità universale di accesso ad una quantità di cibo sufficiente per condurre una vita dignitosa.

Hand Grip Test

L'Hand Grip Test, letteralmente “test di forza della presa della mano”, è un test utilizzato per valutare la forza dei muscoli dell'avambraccio e della mano. Viene utilizzato in campo clinico per la valutazione della Sarcopenia.

Healthy City

Il termine coniato dall'OMS “Healthy City” non descrive una città che ha raggiunto un particolare livello di salute pubblica ma una città che è conscia dell'importanza della salute come bene collettivo e che, quindi, mette in atto delle politiche chiare per tutelarla e migliorarla.

Interventi di rigenerazione urbana incidono direttamente su numerosi indicatori di salute dei cittadini e contribuiscono al miglioramento della qualità della vita in città. Le aree verdi, ad esempio, hanno effetti benefici non solo sulla salute fisica, poiché incentivano ad uscire di casa e quindi ad aumentare l'attività fisica, ma anche sull'equilibrio psicologico e la salute mentale delle persone, perché favoriscono la socializzazione e gli scambi culturali.

Health Literacy

Con la definizione di alfabetizzazione sanitaria (Health literacy) si intende la “capacità di ottenere, elaborare e capire informazioni sanitarie di base e accedere ai servizi di salute in modo da effettuare scelte consapevoli”. In pratica essere in grado di acquisire, comprendere e utilizzare informazioni per la propria salute.

IMC (Indice di massa corporea o Body Mass Index BMI)

È un parametro biometrico che si calcola dividendo il peso del soggetto in chilogrammi per l'altezza in metri al quadrato ($IMC \text{ in } kg/m^2$) e si ritiene obeso un soggetto con un $IMC > 30$.

LARN

Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed Energia

LEA

I Livelli essenziali di assistenza (LEA) sono le prestazioni e i servizi che il Servizio sanitario nazionale (SSN) è tenuto a fornire a tutti i cittadini, gratuitamente o dietro pagamento di una quota di partecipazione (ticket), con le risorse pubbliche raccolte attraverso la fiscalità generale (tasse).

Malnutrizione

Squilibrio tra quantità di nutrienti necessari e quantità effettivamente assunta.

MCNT

Malattie Croniche Non Trasmissibili

OBESITÀ

Definisce una situazione di patologia caratterizzata da un aumento della massa grassa e del peso corporeo dell'individuo sopra i range di normalità, considerata come quella condizione associata alla minor incidenza di malattia, e sono stabiliti per uomini e donne adulti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Nella pratica clinica si utilizza l'indice di massa corporea IMC o BMI (Body Mass Index).

PDTA (Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale)

PDTA è l'acronimo di Percorso diagnostico terapeutico assistenziale. Per percorso s'intende sia l'iter del paziente, dal suo primo contatto con il Sistema Sanitario al trattamento terapeutico dopo la diagnosi, sia

l'iter organizzativo, ovvero le fasi e le procedure di presa in carico del paziente svolte da parte dell'Azienda Sanitaria.

PPDTA

È l'acronimo di Percorso Preventivo Diagnostico, Terapeutico, Assistenziale, costituito da una rete nutrizionale Territorio-Ospedale per la prevenzione e la cura, con percorsi preventivi diagnostico-terapeutici dedicati, già prevista dall'Accordo Stato-Regione del 24 novembre 2016.

Sarcopenia

La sarcopenia è un disordine degenerativo e progressivo del muscolo scheletrico. In particolare, si configura come una sindrome progressiva e generalizzata, caratterizzata dalla riduzione della forza e della massa muscolare e delle prestazioni fisiche, correlata all'avanzare dell'età e ad altre possibili concause come malnutrizione, squilibri ormonali, patologie neurologiche e oncologiche e ipomobilità.

SIAN (Servizio di Igiene degli Alimenti e Nutrizione)

È l'Unità operativa complessa inserita nel Dipartimento di Prevenzione delle ASL per prevenire l'insorgenza delle patologie correlate agli alimenti e con l'obiettivo di tutelare la salute del cittadino attraverso il controllo sulla qualità e sicurezza degli alimenti e di contrastare i fattori di rischio derivanti da un'erronea alimentazione attraverso l'informazione e l'educazione sanitaria.

Spillover

Fenomeno di lipolisi intravascolare determinato dall'idrolisi parziale dei chilomicroni ricchi in trigliceridi che si formano durante il pasto ad opera della lipoproteina lipasi (LPL), che causa il rilascio di acidi grassi liberi nel plasma ('spillover'), aumentando il carico di acidi grassi che si accumula nel tessuto adiposo viscerale, nel fegato ed in altri organi ectopici.

Plicometria

La plicometria è un metodo per valutare il contenuto di grasso corporeo sottocutaneo e indirettamente la massa grassa dell'organismo in un quadro complessivo di valutazione della composizione corporea.

Il plicometro è un dispositivo medico che "pinza" la pelle rilevando lo spessore delle pliche cutanee. Viene utilizzato in aree standardizzate come la mediana tricipite (la più utilizzata), la mediana bicipite, la sovrailiaca e la sottoscapolare.

PNP

Piano Nazionale Prevenzione

SPPBT (Short Physical Performance Battery Test)

Test di valutazione della performance fisica per valutare la funzionalità degli arti inferiori. Questa batteria di test è costituita da 3 sezioni diverse: 1. valutazione dell'equilibrio in 3 prove, 2. valutazione del cammino, 3. capacità di eseguire, per 5 volte consecutive, il *sit to stand* da una sedia senza utilizzare gli arti superiori che a tale proposito devono essere incrociati davanti al petto.

Il punteggio totale della scala ha un range da 0 a 12.

Il punteggio SPPB può essere predittivo di disabilità e mortalità nella popolazione anziana.

TMI

Acronimo di Indice di massa triponderale. È un parametro che valuta precocemente l'eccesso di adiposità, soprattutto in età pediatrica, e si calcola facendo il rapporto tra il peso del soggetto in chilogrammi ed il cubo dell'altezza in metri (Triponderal Mass Index in kg/m^3).

VMG (Valutazione Multidimensionale Geriatrica)

La Valutazione Multidimensionale Geriatrica è un processo diagnostico a più livelli, che quantifica e valuta non solo le patologie, ma anche la capacità funzionale dell'anziano e le problematiche psico-sociali,

con l'intento di giungere a un piano globale coordinato per una terapia sempre più personalizzata. La qualità della vita del paziente è l'obiettivo finale e fondamentale di questo approccio.

Vending Machines

Distributori automatici di alimenti, in particolare cibi pronti e snack.

WHR (Waist Hip Ratio - Rapporto vita/fianchi)

Il WHR è il rapporto tra la circonferenza della vita e quella dei fianchi.

Nelle donne dovrebbe essere inferiore a 0.85 e negli uomini a 0.90.

Valori elevati si associano al rischio cardiovascolare e metabolico e costituiscono un utile indice predittivo delle alterazioni nei livelli di insulina, glucosio, lipidi plasmatici e pressione sanguigna.

Poiché esiste una discreta associazione con la stima di tessuto adiposo viscerale effettuata con i gold standard, le immagini TC e RMI, rappresenta un indice di distribuzione del tessuto adiposo regionale impiegato per valutare la relazione tra la distribuzione regionale del tessuto adiposo ed il profilo metabolico.