



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

26

- 9 MAR. 2017

DECRETO N. DEL

OGGETTO: Approvazione del Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per il trattamento integrato dell'obesità nel paziente adulto ed approvazione del Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per il trattamento integrato dell'obesità pediatrica.

NOTE PER LA TRASPARENZA:

Con il presente provvedimento, vengono approvati sia il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per il trattamento integrato dell'obesità nel paziente adulto che l'analogo percorso per la diagnosi e cura dell'obesità in età pediatrica. La differenza di approccio clinico e terapeutico tra l'età adulta e quella evolutiva, rende necessaria la suddivisione tra i due percorsi di cura.

IL DIRETTORE GENERALE

DELL'AREA SANITA' E SOCIALE

VISTA la Legge Regionale 29 giugno 2012 n. 23 di approvazione del Piano Socio Sanitario Regionale (PSSR) 2012-2016 nel cui paragrafo 3.4 dell'Allegato A, promuove la tutela della salute pubblica attraverso il contrasto ai principali fattori di rischio di malattie cronico-degenerative, tra i quali la scorretta alimentazione e l'inattività fisica;

VISTA la Delibera della Giunta Regionale n. 2707 del 29 dicembre 2014 che ha individuato i Centri regionali specializzati delle strutture ospedaliere pubbliche qualificate *hub* dalla programmazione regionale, per la cui attività di rilevanza clinica, di ricerca e di supporto delle reti cliniche definite nel Piano Socio Sanitario Regionale costituiscono punto di riferimento regionale per l'area di competenza, attraverso anche la produzione di linee guida, protocolli e procedure;

VISTA la Delibera della Giunta Regionale n. 142 del 16 febbraio 2016 che ha approvato la realizzazione del modello assistenziale di rete per il trattamento integrato dell'obesità ed ha attribuito, ai sensi della soprarichiamata DGR n. 2707/2014, le funzioni di coordinamento per l'età adulta al Centro Regionale Specializzato per lo studio e il trattamento integrato dell'obesità situato presso l'Azienda Ospedaliera di Padova e il coordinamento per l'età pediatrica ed evolutiva al Centro Regionale Specializzato per la diabetologia pediatrica collocato presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona;

CONSIDERATO che tra i compiti dei summenzionati Centri Regionali rientra anche l'elaborazione di specifici Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali (PDTA), volti a garantire percorsi di cura basati su linee guida condivise a livello regionale ed adottabili da tutti i livelli della rete assistenziale;

CONSIDERATO che, in adempimento a tali funzioni, un gruppo di lavoro composto da esperti delle Aziende sanitarie ed ospedaliere del Veneto ha predisposto il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per il trattamento integrato dell'obesità nel paziente adulto, che costituisce l'**Allegato A** al presente provvedimento;

PRESO ATTO che, la differenza di approccio clinico e terapeutico tra l'età adulta e quella evolutiva, rende necessaria la suddivisione del percorso di cura dell'obesità, per cui un gruppo di lavoro composto da esperti

Pediatri delle Aziende sanitarie del Veneto ha predisposto il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per il trattamento integrato dell'obesità pediatrica, che costituisce l'**Allegato B** al presente provvedimento;

CONSIDERATO pertanto che, in adempimento a quanto previsto nel vigente Piano Socio Sanitario Regionale, per attivare una rete assistenziale per il trattamento integrato dell'obesità che garantisca l'uniformità di accesso ed erogazione delle prestazioni e delle cure, è necessario adottare specifici Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali volti a favorire l'integrazione multidisciplinare e multiprofessionale;

RITENUTO, quindi, necessario procedere all'approvazione del Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per il trattamento integrato dell'obesità nel paziente adulto, che costituisce l'**Allegato A**, nonché all'approvazione del Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per il trattamento integrato dell'obesità pediatrica, che costituisce l'**Allegato B**, entrambi parti integranti e sostanziali del presente provvedimento;

RILEVATO, infine, che i PDTA di cui all'**Allegato A** e all'**Allegato B** possono essere oggetto degli eventuali aggiornamenti che si renderanno opportuni alla luce di nuove acquisizioni in tema di diagnosi e trattamento;

DECRETA

1. di considerare le premesse quali parti integranti e sostanziali del presente provvedimento;
2. di approvare il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per il trattamento integrato dell'obesità, di cui all'**Allegato A**, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto;
3. di approvare il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per il trattamento integrato dell'obesità pediatrica, di cui all'**Allegato B**, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto;
4. di incaricare la Direzione Programmazione Sanitaria del monitoraggio in ordine al rispetto dei PDTA di cui ai precedenti punti;
5. di dare atto che il presente decreto non comporta spesa a carico del bilancio;
6. di disporre la pubblicazione del presente atto nel Bollettino Ufficiale della Regione Veneto.





Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per il trattamento integrato dell'obesità

Regione Veneto

Gruppo di lavoro

RETE VENETA OBESITÀ



REDAZIONE

*Monica Zamprogna
Federica Buongiorno
Roberto Fabris
Mirto Foletto
Sami Schiff
Roberto Vettor*



INTRODUZIONE

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha definito l'obesità come il maggior problema sanitario cronico a livello globale nella popolazione adulta, potenzialmente più grave della malnutrizione. Il preoccupante e continuo aumento della prevalenza di sovrappeso e obesità nelle popolazioni occidentali e in quelle in via di sviluppo ha ormai raggiunto proporzioni di un'inarrestabile epidemia, divenendo una delle principali cause disabilità e di mortalità, non solo fra gli adulti, ma anche fra bambini e adolescenti. Nel 2014 più di 1.9 miliardi di adulti erano sovrappeso, e di questi più di 600 milioni erano obesi. Nella popolazione pediatrica mondiale al di sotto dei 5 anni 42 milioni erano sovrappeso o obesi nel 2013. Se questi tassi di crescita continueranno invariati si prevede che nel 2030 il 60% della popolazione mondiale (cioè 3.3 miliardi di soggetti) potrebbe essere sovrappeso (2.2 miliardi) o obesa (1.1 miliardi). In Europa i dati OMS mostrano una prevalenza di obesità nell'adulto del 21.5% nei maschi e del 24.5% nelle femmine, mentre il sovrappeso nei bambini al di sotto dei 5 anni è del 12.4%.

L'obesità ha importanti conseguenze su mortalità, morbidità, disabilità e qualità di vita, con un importante impatto sulla spesa sanitaria pubblica. Essa rappresenta un fattore di rischio per lo sviluppo di malattie croniche, fra cui il diabete mellito tipo 2, le malattie cardiovascolari, diversi tipi di neoplasie, molte patologie scheletriche. Si è stimato che nel 2010 sovrappeso e obesità abbiano causato 3.4 milioni di morti, una riduzione della speranza di vita del 4% e una riduzione del 4% del DALYs (disability-adjusted life years). In Europa il sovrappeso e l'obesità sono responsabili di circa l'80% dei casi di diabete tipo 2, del 55% dei casi di ipertensione arteriosa e del 35 % di casi di cardiopatia ischemica; tutto ciò si traduce in 1 milione di morti e 12 milioni di malati all'anno.

I dati relativi alla diffusione della patologia in Italia confermano il preoccupante andamento a livello internazionale. Attualmente nel nostro Paese vi sono quasi 16,5 milioni di soggetti in sovrappeso e più di 6 milioni di pazienti obesi. Il Veneto figura tra le regioni più a rischio. Infatti, il 10,6% della popolazione veneta adulta soffre di obesità, e ciò si traduce in 430.000 cittadini affetti da gravi problemi di eccesso ponderale.

L'origine del fenomeno è multifattoriale, coinvolgendo elementi genetici, endocrino-metabolici, socio-economici e culturali. A causa di tale etiopatogenesi complessa non esiste attualmente una strategia terapeutica monodirezionale efficace, specie nel lungo termine. Ciò costituisce un terreno fertile per il proliferare di modelli terapeutici, più o meno ortodossi, spesso proposti da figure professionali molto eterogenee per formazione e competenza. Tale situazione spesso induce nei pazienti disorientamento e ricadute negative, sia di tipo clinico che psicologico.

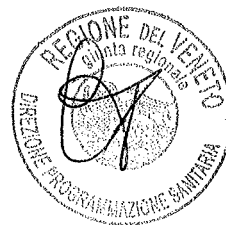
Un trattamento appropriato dell'eccesso ponderale deve avere fra i suoi obiettivi una riduzione realistica del peso, il mantenimento a lungo termine del calo ottenuto e la prevenzione delle recidive, includendo inoltre la gestione efficace delle complicanze, per il miglioramento del profilo di rischio e della qualità di vita. Gli strumenti a disposizione del clinico comprendono le diete ipocaloriche bilanciate, la modifica dello stile di vita con l'aumento dell'esercizio fisico, sia di tipo aerobico che di resistenza, la terapia cognitivo comportamentale, la farmacoterapia e la chirurgia bariatrica.



[REDACTED]

L'alta complessità clinica e le numerose complicanze che caratterizzano questa patologia rendono necessario un approccio multidisciplinare coordinato intorno ad un percorso diagnostico-terapeutico integrato ben definito, con importanti ripercussioni sul rapporto costo/efficacia.

Pertanto la Regione Veneto, in accordo con quanto previsto nel vigente Piano Sanitario Regionale, ha accolto la proposta di attivare una rete assistenziale per il trattamento integrato dell'obesità, che garantisca uniformità di accesso ed erogazione delle prestazioni e delle cure. Passo fondamentale di questo processo è la creazione di un Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Regionale integrato per la cura dell'obesità, condiviso fra tutti i professionisti coinvolti, in grado di contestualizzare linee guida e raccomandazioni nelle diverse situazioni organizzativo-gestionali locali, al fine di favorire l'integrazione multidisciplinare e multiprofessionale e la responsabilizzazione delle figure professionali, assicurare la riduzione della variabilità, ridurre gli errori, razionalizzare la spesa con maggior appropriatezza delle prestazioni, promuovere la continuità assistenziale e migliorare la qualità percepita.



PERCORSO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE OBESO ADULTO

FLOW-CHART PDTA RETE REGIONALE VENETA

Nota 1: Triage
MMG, Specialista
ambulatoriale/ospedaliero

Nota 2: Presa in carico
- anamnesi/EO generali
- ricerca sintomi OSAS e
questionario ESS
(allegato A)
- anamnesi alimentare
(allegato B)
- questionari motori
(allegato C)
- test psicometrici per
assessment psicologico
(allegato D)

Medico Chirurgo,
Medico Internista
Medico Nutrizionista

**Nota 3: Criteri di
esclusione**
- età ≥ 70 aa
- ASA IV
- rifiuto del pz all'approccio
chirurgico

Nota 4: Fenotipizzazione
- esami di laboratorio
- valutazione nutrizionale
con diario alimentare
- polisonnografia se
sintomi OSAS/ESS
- assessment psicologico
quando richiesto
- auspicabile valutazione
Medicina Sport
(corollario 1)

**Nota 5: Stadiazione
dell'obesità sec.**
Edmonton Score
(allegato E)

**Nota 6: Esami
preoperatori di I livello**
- EGDS con biopsie
- RX tubo digerente prime
vie
- Ecografia addome
completo
**preoperatori di II livello
(se necessari)**
- pH manometria esofagea
- RMN/TAC

Nota 7: Preparazione
- rivalutazione internistica
- counselling nutrizionale
- ev. supporto psicologico
- ev. riabilitazione
intensiva residenziale
semiresidenziale
- ev training esercizio
fisico in palestra didattica
e recall infermieristico

Medico Chirurgo
Medico Internista
Medico Nutrizionista
Psicologo Clinico
Medico dello Sport
Specialista dell'esercizio
Infermiere

Nota 8: Pradegenza
- routine preoperatoria
- rivalutazione
antropometrica e dieta
preoperatoria
- ev. nutrizione riabilitativa
- visita anestesilogica

Medico Nutrizionista,
Medico Anestesista
Medico Anestesista

Nota 9: Dimissione
- indicazioni nutrizionali
post-operatorie

Ev. presa in carico delle
complicanze chirurgiche,
internistiche, nutrizionali

Medico Chirurgo
Medico Internista,
Medico Nutrizionista

Nota 10: Follow-up
- 1 mese: chirurgico e
nutrizionale
- 3/6/12 mesi: internistico e
nutrizionale
- ev. indagini diagnostiche
se complicanze
- ev. valutazione di
chirurgia plastica
(corollario 2)
- obesità e gravidanza
- 6 e 12 mesi: auspicabile
rivalutazione funzionale e
prescrizione esercizio
fisico (corollario 1)
- follow-up psicologico 6,
12 24 mesi

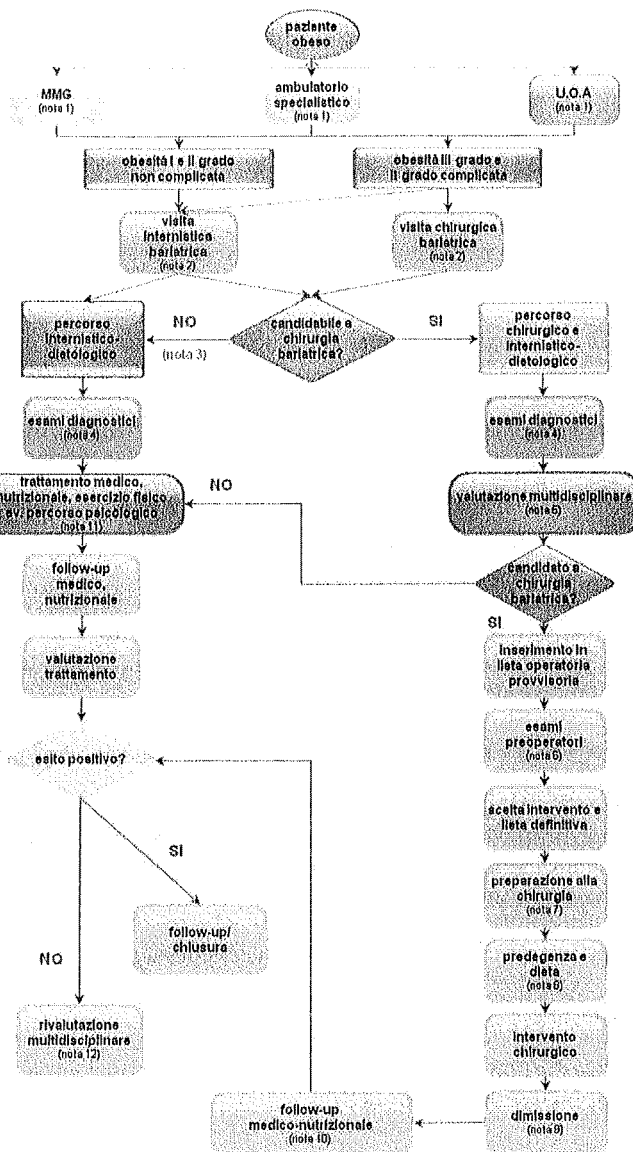
Medico Chirurgo
Medico Internista
Medico Nutrizionista
Medico dello Sport
Chirurgo Plastico

Nota 11: Terapia medica
Percorso medico
internistico, nutrizionale,
indicazione e promozione
dell'attività fisica,
farmacologico, ev.
percorso psicoterapeutico,
ev. riabilitazione intensiva
residenziale
semiresidenziale

Medico Internista
Medico Nutrizionista
Medico dello Sport
Psicologo Clinico

**Nota 12: Rivalutazione
Multidisciplinare per**
- eventuale chirurgia di
revisione/conversione
- eventuale ricovero per
nutrizione riabilitativa

Chirurgo
Medico Internista
Medico Nutrizionista
Psicologo Clinico





VALUTAZIONE E TRATTAMENTO DEL PAZIENTE OBESO ADULTO

Nota 2. Presa in carico assistenziale:

Anamnesi ed Esame Obiettivo generali

- Ricerca sintomi OSAS e somministrazione di questionario Epworth Sleepiness Scale (ESS, allegato A)

Anamnesi nutrizionale e Antropometria

- Storia del peso
 - Età di insorgenza dell'obesità e peso premorbo
 - Fattori/situazioni correlati all'aumento ponderale (stress/patologie/farmaci)
 - Peso massimo raggiunto ed età
 - Precedenti tentativi di calo ponderale (metodiche/esiti), in particolare peso minimo raggiunto, tempo di suo mantenimento e motivi di ripresa del peso
 - Uso di farmaci anoressizzanti
- Anamnesi alimentare: recall 24h
 - Numero e distribuzione dei pasti nella giornata
 - Quantità (stima porzioni) e qualità del cibo assunto
 - Stima dei fabbisogni calorici mediante calorimetria indiretta (se presente) o formule predittive attendibili
 - Luogo e situazioni in cui si consumano i pasti
 - Consegna e spiegazione compilazione diario alimentare 7 gg (allegato B)
- Livello di attività fisica praticata
 - Tipo di attività fisica (spontanea/strutturata) e sua quantità (frequenza settimanale)
 - Somministrazione questionario per l'attività fisica validato Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ, allegato C)
- Comportamenti alimentari disfunzionali: vedi valutazione psicologica I livello
- Valutazione antropometrica
 - Peso corporeo, statura, BMI, circonferenza vita
 - Utile ma non necessaria valutazione della composizione corporea mediante indagini strumentali (BIA/DEXA/RMN)¹



Valutazione psicologica di I livello e somministrazione di test psicometrici

- Informazioni da rilevare durante il colloquio anamnestico utili per l'inquadramento del paziente dal punto di vista psicologico
 - Storia del peso
 - Storia dei tentativi di perdita di peso e comprensione dei motivi del fallimento
 - Comportamenti disfunzionali: uso fumo, alcool, dipendenza/abuso di sostanze, diffi coltà di controllo dell'impulso, presenza di comportamenti lesivi/autolesivi
 - Anamnesi psicopatologica remota/prossima (i.e. depressione maggiore, disturbi d'ansia, disturbo ossessivo-compulsivo, disturbo bipolare, disturbo della personalità) e storia di DCA (i.e. bulimia nervosa, binge eating, night eating, disturbo alimentare NAS)
 - Valutazione di comportamenti alimentari disfunzionali: nibbling, snaking, gorging, craving, sweet eating e scelte d'alimenti ad alto contenuto calorico
 - Rilevazione di eventuale terapia farmacologica/psicoterapia in atto
 - Valutazione della presenza di una presa in carico psichiatrica pregressa
 - Valutazione di deterioramento intellettivo e presenza di gravi deficit cognitivi
 - Valutazione immagine corporea e della presenza di elementi di distorsione e di nega zione della stessa
 - Rapporto tra peso corporeo e autostima
 - Valutazione dei livelli di consapevolezza del paziente dei rischi associati alla condizione di obesità e alla malattie correlate e loro impatto sulla salute e sulla qualità di vita
 - Valutazione della disposizione al cambiamento dello stile di vita (i.e. attività fisica e alimentazione salutare)
 - Valutazione delle motivazioni e delle aspettative rispetto al percorso del paziente nell'affrontare il percorso chirurgico anche attraverso l'uso di questionari specifici
 - Valutazione delle aspettative di perdita di peso (obiettivo di peso e obiettivi primari)
 - Valutazione delle capacità di adesione alle indicazioni mediche, nutrizionali, pre- e post- chirurgiche
 - Valutazione delle risorse personali e della rete di supporto familiare e sociale
 - Valutazione delle condizioni socio-economiche e delle relazioni interpersonali
 - Strategie di adattamento psicosociale nella vita quotidiana
- Valutazione psicometrica di primo livello mediante l'utilizzo di questionari autosomministrati (* allegato D)
 - Symptoms Check List 90-R (SCL90-R) → Valutazione della presenza e dell'intensità di sintomatologia psicopatologica acuta
 - Binge Eating Scale (BES) → Valutazione presenza e gravità di comportamenti alimentari incontrollati e abbuffate
 - SF-36 → Valutazione dei cambiamenti recenti della qualità di vita percepita, in relazione alle condizioni fisiche ed emotive

(*) Esistono altri questionari potenzialmente utili. Tuttavia, si suggerisce l'uso degli stessi questionari in tutti i centri per definire uno standard valutativo che permetta un confronto diretto tra i diversi centri e la realizzazione di un database regionale.



Nota 4. Fenotipizzazione:

Esami di laboratorio

- Per pazienti candidati a trattamento medico o chirurgico dell'obesità
 - Emocromo con formula leucocitaria
 - OGTT (o Glicemia + Emoglobina glicata se Diabete mellito)
 - Profilo lipidico: Colesterolo Totale e HDL, Trigliceridi
 - Indici d'infiammazione aspecifica: hs-PCR
 - Funzionalità epatica: AST, ALT, GGT
 - Funzionalità renale: Creatininemia, Uricemia
 - Funzionalità tiroidea: TSH, fT4
 - Vit. D
- Solo per pazienti candidati a terapia chirurgica dell'obesità
 - Elettroliti sierici
 - Albuminemia
 - Metabolismo del Ferro: Sideremia, Transferrina, Ferritina
 - Acido Folico, Vit.B12
 - Screening coagulativo: PT, PTT
 - Test di Gravidanza (Donne in età fertile)
- In caso di sospetto clinico di obesità secondaria/associata a malattia endocrina (Sindrome di Cushing, PCOS, obesità ipotalamica etc)
 - Test endocrinologici specifici per ipotesi diagnostica

Valutazione Nutrizionale

Essa rappresenta il primo reale contatto del paziente con il Medico Nutrizionista e deve gettare le basi per la creazione di una *relazione empatica d'aiuto continuativa*, centrata e aperta sul paziente, finalizzata a far emergere e rafforzare le motivazioni proprie della persona a una *scelta* di miglioramento dello stile alimentare *autonoma* e *consapevole*, che attinga e contemporaneamente risponda a risorse, valori e obiettivi personali.

Riconoscendo nel paziente il motore responsabile dell'azione, il Medico Nutrizionista interagisce con lui in forma di "guida attiva" che esprime *tolleranza* di ambivalenze e comportamenti lontani dalla logica comune, *libertà* da giudizi morali, credo, ideali o filosofia, *ascolto empatico riflessivo* accettante e accogliente la complessità interiore e *capacità maieutiche* di ricerca delle risorse presenti nel paziente e *collaborazione* nello sviluppo di strategie funzionali alla piena espressione e capitalizzazione delle stesse.

Attraverso tali strumenti, Il Medico Nutrizionista acquisisce caratteristiche differenti rispetto alla direttività assertiva o all'incondizionata accoglienza, che lo rendono capace di mantenere la centratura empatica sul paziente, orientare quest'ultimo verso l'attivazione del suo stesso potenziale di cambiamento facilitandone al contempo la concreta realizzazione.



Su tali basi, la valutazione nutrizionale deve prevedere diversi e fondamentali passaggi:

- Visione e commento degli esiti degli esami bioumorali e strumentali eseguiti
- Analisi delle abitudini alimentari estrapolate dal diario alimentare
- Alla luce delle Raccomandazioni Dietologiche a tutt'oggi internazionalmente riconosciute², rinforzo positivo delle scelte alimentari congruenti e confronto su quelle disfunzionali e sulle motivazioni/modalità a esse sottese
- Attivazione di una relazione empatica che permetta di proporre con gradualità e specificità le Raccomandazioni più adatte al singolo paziente, esplorandone risorse, disponibilità e concordando alcuni primi cambiamenti e obiettivi raggiungibili

²Raccomandazioni della Società Italiana dell'Obesità (SIO) 2016

- Dieta Mediterranea: non correlata ad aumentato rischio di sovrappeso/obesità, può giocare un ruolo nella prevenzione degli stessi. Studi a lungo termine sono necessari per provare la sua efficacia nella prevenzione di sovrappeso/obesità (*Livello di evidenza I, Raccomandazione di forza B*)
- Carboidrati: devono rappresentare il 50-55% delle calorie totali, preferendo quelli integrali e limitando il consumo degli zuccheri semplici (*Livello di evidenza I, Raccomandazione di forza A*). Al momento non c'è evidenza scientifica che suggerisca diete con contenuto giornaliero di carboidrati <120-130 g nei pazienti obesi (*Livello di evidenza II, Raccomandazione di forza D*). Gli zuccheri semplici non dovrebbero superare il 10-12% dell'introito calorico giornaliero complessivo, preferendo il consumo della frutta e riducendo quello del saccarosio (*Livello di evidenza I, Raccomandazione di forza A*). Si devono preferire cibi con basso indice glicemico per mantenere il peso durante una dieta ipocalorica (*Livello di evidenza I, Raccomandazione di forza A*).
- Proteine: l'introito giornaliero di proteine nell'adulto dovrebbe essere 0,8-1,0 g/kg di peso ideale (peso che corrisponde a $22,5 < \text{BMI} < 25$); esse dovrebbero derivare sia da fonti animali che vegetali (*Livello di evidenza I, Raccomandazione di forza A*).
- Grassi: in una dieta ben bilanciata dovrebbero rappresentare meno del 30% delle calorie totali, così ripartiti: 10% acidi grassi monoinsaturi, 10% acidi grassi polinsaturi, 10% acidi grassi saturi; l'introito giornaliero di colesterolo nell'adulto non dovrebbe superare 300 mg, nell'anziano 100 mg (*Livello di evidenza I, Raccomandazione di forza B*).
- Fibre: nell'adulto è raccomandato l'introito di almeno 30 g di fibre al giorno e il supplemento in fibre vegetali durante una restrizione calorica è efficace nel migliorare i parametri metabolici (*Livello di evidenza I, Raccomandazione di forza A*).
- Obesità di III grado: l'introito calorico del modello alimentare dev'essere stabilito sulla spesa energetica del paziente, misurata mediante calorimetria indiretta o calcolata mediante formule predittive validate (es: Harris-Benedict, Mifflin St-Jeor o WHO) e moltiplicata per 1.3. Generalmente si suggerisce una riduzione dell'introito di 500-1000 kcal dal fabbisogno giornaliero complessivo. Diete con un contenuto calorico inferiore a 1300 kcal/die non dovrebbero essere prescritte.



Nota 5. Valutazione Multidisciplinare e Stadiazione dell'obesità

Discussione multidisciplinare (Internistica, Chirurgica, Nutrizionale, Psichiatrica/Psicologica) sul singolo caso e suo inquadramento attraverso Edmonton Staging Score (*allegato E*), quindi decisione comune del percorso terapeutico applicabile e degli strumenti utilizzabili.

Nota psicologica: se il paziente è già in terapia con psicofarmaci e seguito da uno psichiatra o da un centro di salute mentale, viene rinvio ai propri curanti, informandoli delle proposte terapeutiche e concordando un piano d'intervento comune.

In caso di dubbi sul piano psicopatologico attuale, in assenza di storia psicopatologica in anamnesi, si invia a valutazione psichiatrica/psicologica di secondo livello.

Nota 7. Preparazione alla chirurgia

Percorso Nutrizionale strutturato in controlli periodici per

- Rivalutazione antropometrica e delle abitudini alimentari (diario o recall 24h)
- Confronto su applicazione ed efficacia degli strumenti dietologici utilizzati, e possibili modifiche degli stessi, in relazione ai risultati ottenuti
- Seduta di counseling alimentare e motivazionale
- Possibile invio a strutture dedicate alla Nutrizione riabilitativa

Percorso Psichiatrico/Psicologico quando richiesto

- Valutazione psicologica specialistica di secondo livello
 - Inquadramento diagnostico psicopatologico del paziente attraverso colloquio clinico e somministrazione di test diagnostici e questionari
 - Valutazione della presenza di disturbi del DCA (bulimia nervosa, binge eating, night eating, disturbo alimentare NAS) e distorsione dell'immagine corporea
 - Presenza di sintomi psicopatologici di intensità lieve/moderata (i.e. reattivi alla condizione di obesità: bassa autostima, scarso adattamento psicosociale, scarsa motivazione al cambiamento disturbi d'ansia ad esempio fobia sociale e disturbo d'ansia generalizzato)
 - Comorbidità psichiatriche: disturbo bipolare non compensato, disturbo depressivo maggiore e distimia, schizofrenia, storia di comportamenti lesivi/auto lesivi (tentato suicidio), psicosi
 - Difficoltà psicologiche, relazionali e sociali in relazione alle modificazioni dello stile di vita e degli effetti emotivi correlati al percorso bariatrico pre intervento e alle indicazioni per la gestione della perdita e mantenimento del peso perduto post intervento
 - Valutazione risorse individuali e ambientali, delle strategie di adattamento e di coping cognitivo e comportamentale in relazione all'intervento bariatrico
 - Abuso di sostanze/alcool
 - Presenza di deficit intellettivo e/o deterioramento delle capacità cognitive



- Trattamento in caso di
 - Sintomi psicopatologici di intensità lieve/moderata
 - *Percorso psicoeducazionale* (i.e. otto, sedici incontri)
 - Sviluppo della consapevolezza del proprio corpo
 - Sviluppo di maggiori competenze nella regolazione delle emozioni
 - Training assertività/Autostima
 - Tecniche di gestione del peso
 - *Percorsi psicoterapici brevi* (i.e. 6, 12 mesi)
 - Riduzione e regolazione dell'intensità sintomatologia psicopatologica
 - Potenziamento delle risorse personali
 - Training assertività/Autostima
 - Miglioramento delle capacità di regolazione emotiva nelle relazioni interpersonali
 - Rafforzamento della motivazione al cambiamento dello stile di vita
 - Tecniche di gestione del peso
 - Disturbi psicopatologici d'intensità elevata e grave o presenza di comorbidità psichiatriche
 - Invio verso consulto/presa in carico psichiatrica
 - Invio a centro territoriale psichiatrico di riferimento
 - Presenza di DCA
 - Invio per trattamento ambulatoriale
 - Invio per trattamento psico-nutrizionale residenziale/semiresidenziale per Riabilitazione Intensiva del Paziente con l'Obesità Grave(*) allo scopo di
 - ottenere un calo ponderale clinicamente significativo
 - migliorare i parametri metabolici, la funzione respiratoria, la fitness fisica, i fattori di rischio e la disabilità peso-correlata
 - apprendere abilità cognitive/comportamentali per la modificazioni dello stile di vita necessaria per la gestione ottimale del peso a lungo termine.
 - ridurre/eliminare la frequenza degli episodi bulimici
- (*) L'accesso alla riabilitazione residenziale/semiresidenziale avviene sulla base di **una valutazione della appropriatezza** per la Riabilitazione Intensiva Metabolico Nutrizionale e Psicologica del Paziente con l'Obesità Grave (Allegato A al decreto n.99 del 9 luglio 2012 – Regione Veneto) oppure in caso di **coesistenza di un disturbo dell'alimentazione sulla base dell'appropriatezza** per il Ricovero Riabilitativo Intensivo dei Disturbi del Comportamento Alimentare (Allegato B Dgr n 94 del 31 gennaio 2012).
- Abuso attuale di sostanze psicotrope e/o alcol
 - Non candidabile
 - Presenza o il sospetto di deficit intellettivo e/o deterioramento delle capacità cognitive
 - Valutazione di screening neuropsicologico. La presenza di questi deficit può compromettere l'aderenza terapeutica e gestione medica/nutrizionale post-operatoria
 - Non candidabile



Nota 8. Predegenza:

Indicazioni dietologiche (1 mese pre-intervento)

Il paziente obeso candidato a chirurgia bariatrica risulta a maggior rischio di complicanze intra e perioperatorie (i.e: deiscenza delle anastomosi, sanguinamenti, infezioni delle ferite etc), soprattutto qualora siano presenti comorbidità metaboliche associate³ come le componenti classiche della Sindrome Metabolica che, istologicamente, si esprimono nell'epatosteatosi⁴.

Sebbene le raccomandazioni ASMBS (American Society for Metabolic & Bariatric Surgery) del 2011 non suggeriscano a tutti i soggetti obesi di attuare un programma di calo ponderale pre-intervento, le linee guida AACE (American Association of Clinical Endocrinologists) del 2013 suggeriscono il calo ponderale preoperatorio nei pazienti in cui la riduzione del volume epatico, in particolare del lobo sinistro, renda più facile la visualizzazione dello stomaco, della giunzione esofago-gastrica e della zona retroesofagea⁵, agevolando gli aspetti tecnici dell'atto chirurgico. Ciò trova conferma in alcuni studi di classe III secondo cui un intervento dietoterapico preoperatorio a breve termine (1-2 mesi) in cui si ottenga un calo ponderale del 5-10% è in grado di ridurre il volume del fegato e l'accumulo di grasso viscerale⁶.

L'utilizzo della dietoterapia preoperatoria risulta favorevole nel ridurre le complicanze chirurgiche anche in caso di diabete, ipertensione arteriosa, ipertrofia ventricolare sinistra e patologie respiratorie ostruttive obesità-correlate⁷.

Tale intervento dietologico preoperatorio, suggerito nel paziente obeso, si rende necessario nel paziente super-obeso con elevato rischio operatorio.

Pertanto, circa un mese prima dell'intervento, il paziente dovrà ricevere:

- Rivalutazione antropometrica
- Rivalutazione delle abitudini alimentari (diario o recall 24h)
- Proposta e spiegazione di uno schema alimentare scelto dal Medico Nutrizionista tra quelli possibili, in relazione alle caratteristiche del singolo soggetto (età, grado di obesità, presenza di comorbidità, compliance)
- Dieta LCD (Low calorie diet)⁸:
 - apporto energetico complessivo 1000/1200 kcal/die
 - distribuzione bilanciata di macro e micronutrienti
 - apporto proteico medio 0.9-1 g/kg, max 1.3-1.5 g/kg di peso corporeo ideale
 - calorie non proteiche a basso indice glicemico
 - zuccheri semplici <10% dell'energia totale
 - grassi 20-35%, di cui <10% saturi e 5-10% polinsaturi (PUFA- ω3 0.5-2%, PUFA- ω6 4-8%)



- Dieta VLCD (Very Low Calorie Diet)
 - Apporto energetico ≤ 800 kcal/die
 - Distribuzione dei macronutrienti a prevalenza proteica $1,2 \pm 0,2$ g/kg di peso corporeo ideale
 - Glucidi 60-100 g/die
 - Lipidi <40 g/die
- Dieta chetogenica VKLCD (Very Low Calorie Ketogenic Diet)
 - Apporto energetico complessivo 600-700 kcal/die
 - Distribuzione dei macronutrienti a prevalenza proteica $1,2 \pm 0,2$ g/kg di peso corporeo ideale
 - Glucidi <30 g/die
 - Lipidi $>35\%$
 - Stato di chetosi⁹
 - Possibile utilizzo di preparati proteici sostitutivi degli alimenti naturali
 - Necessaria integrazione di calcio (800 mg/die), cloruro di potassio (25 mEq/l), vitamine, minerali e introito idrico di almeno 2L/die
- Controindicazioni A VLCD/VKLCD:
 - IR (creatinemia $> 1,5$ mg/dl)
 - Insufficienza epatica grave
 - Diabete mellito tipo I
 - Blocco atrio-ventricolare, Fibrillazione atriale, aritmie maggiori
 - Ipopotassiemia
 - Terapia con diuretici risparmiatori di potassio (Idroclorotiazide, Furosemide)
 - Insufficienza cardiaca
 - Terapia prolungata con corticosteroidi
 - Infarto o incidente cerebrovascolare nei precedenti 12 mesi
- Pallone intragastrico: determina un parziale riempimento dello stomaco e induce un precoce senso di sazietà per modici introiti alimentari. A parità di perdita di peso è svantaggioso rispetto alle terapie dietetiche suddette sia economicamente sia per complicanze¹⁰
- Possibile terapia sequenziale: educazione alimentare → dieta LCD → VLCD/VLCKD



Nota 9. Dimissione:

Indicazioni dietologiche (per il primo post-intervento)

Alla dimissione il paziente incontrerà il Medico Nutrizionista per ricevere educazione su:

- Dieta semiliquida (pureed diet) dalla 2ª giornata post-operatoria per circa 30 gg, funzionale al consolidamento delle ferite chirurgiche
- Corretta gestione alimentare del primo mese:
 - Distribuzione dei pasti: 3 pasti principali e almeno 2-3 spuntini/die
 - Volume iniziale del pasto massimo 150-200 ml
 - Adeguata idratazione:
 - Almeno 1,5 l/die, a piccoli sorsi
 - Bevande non zuccherate, non gassate
 - Idratazione lontana dall'alimentazione: fino a 30' prima e dopo 30' dal pasto
 - Assunzione lenta del cibo (almeno 20-30' per pasto), masticazione accurata per evitare nausea, vomito, dolore retrosternale e Dumping Syndrome, specialmente per pasti glucidici
 - Scelta dei cibi più idonei a realizzare e mantenere il calo ponderale (ridotti indice glicemico e contenuto lipidico)
 - Appropriato intake di micro e macro nutrienti, possibile necessità di supplementazione con isolati proteici⁵⁻¹¹ (siero proteine del latte o derivati della soia) e integratori multivitaminici a dosaggio adeguato⁵, specialmente in caso d'intervento malassorbitivo
 - Progressione nella consistenza: semiliquida → semisolida → solida (mantenimento)

Nota 10. Follow-up:

Rivalutazioni Nutrizionali (3-6-12 mesi post-intervento)

- Rivalutazioni antropometriche e delle nuove abitudini alimentari (diario o recall 24h)
- Confronto su: nuove tolleranze, possibili complicanze (vomito, nausea...), qualità e quantità degli introiti alimentari, in particolare:
 - Contenuto calorico complessivo, di carboidrati semplici e grassi
 - Contenuto proteico e suo valore biologico (1-1,5 g/kg di peso ideale/die), eventuale necessità di adeguata supplementazione
 - Apporto di micronutrienti specifici: ferro, acido folico, vit. B12, tiamina, calcio citrato e vit. D, eventuale necessità di adeguate supplementazioni¹²
 - Livello e modalità d'idratazione



- Indicazioni/correzioni funzionali a un corretto calo ponderale privo di carenze di macro e micronutrienti
- Rinforzo dei risultati e confronto sulle possibili difficoltà
- Utile, soprattutto se presente il dato pre-intervento, ma non necessaria rivalutazione della composizione corporea mediante indagini strumentali (BIA/DEXA/RMN)¹

Follow-up psicologico post-chirurgico

- Rivalutazione psicologica sei, dodici, ventiquattro mesi dei pazienti che hanno ricevuto un approfondimento di secondo livello interno
 - Colloquio psicologico
 - Valutazione psicometrica (SCL90-R, BES e SF36)

Nota 11.Terapia medica:

Follow-up Nutrizionale (vedi nota 7)

- Percorso nutrizionale strutturato in controlli periodici per
 - Rivalutazione antropometrica e delle abitudini alimentari (diario o recall 24h)
 - Confronto su applicazione ed efficacia degli strumenti dietologici utilizzati, e possibili modifiche degli stessi, in relazione ai risultati ottenuti
 - Seduta di counseling alimentare e motivazionale

Terapia farmacologica

Da prendere in considerazione dopo adeguato intervento su alimentazione, attività fisica e, dove indicato, terapia cognitivo-comportamentale, e il fallimento di questi nell'indurre o mantenere il calo ponderale (Livello di Evidenza II, Forza della raccomandazione B).

Caratteristiche dei pazienti adulti:

- BMI > 27.0 kg/m² con associati fattori di rischio
- BMI > 30.0 kg/m²

Farmaci:

- Orlistat: la terapia dovrebbe essere prolungata oltre i 3 mesi solo se calo ponderale > 5% del peso iniziale (Livello di Evidenza II, Forza della raccomandazione C); prolungata oltre i 24 mesi solo dopo attenta discussione col paziente circa effetti collaterali e limiti del trattamento (Livello di Evidenza II, Forza della raccomandazione C)
- Liraglutide 3 mg: la terapia dovrebbe essere prolungata oltre i 4 mesi solo se calo ponderale > 4 % del peso iniziale
- Naltrexone/Bupropione: la terapia dovrebbe essere prolungata oltre i 3 mesi solo se calo ponderale > 5% del peso iniziale



Eventuale trattamento psichiatrico/psicologico post-chirurgico

- Nel caso di persistenti o nuove problematiche psichiatriche/psicologiche associate all'intervento di questi pazienti, si valuterà dopo invio da parte dei medici dell'equipe, il tipo di gestione psicologica/psichiatrica, interna e/o sul territorio più adatto al caso
- Terapia cognitivo comportamentale individuale e/o di gruppo per la gestione della modificazione dello stile di vita e degli effetti emotivi e relazionali correlati alla perdita di peso dopo l'intervento chirurgico se compromettono l'adesione al programma post chirurgico

Eventuale trattamento psico-nutrizionale residenziale/semiresidenziale per Riabilitazione Intensiva del Paziente con l'Obesità Grave

Indicato nel post intervento in presenza di difficoltà nell'attuazione del cambiamento dello stile di vita necessarie per la gestione ottimale del peso o che necessitano di gestire eventuali disabilità peso correlate o che presentano la ricorrenza o l'insorgenza di un disturbo dell'alimentazione che può compromettere il successo dell'intervento bariatrico

Obesità e gravidanza²

Le donne con BMI > 30.0 kg/m² dovrebbero essere informate circa i rischi associati all'obesità in gravidanza e incoraggiate a perdere peso prima di iniziare una gravidanza, se possibile al di sotto di 30.0 kg/m².

In ogni caso è consigliabile iniziare almeno un mese prima del concepimento l'assunzione di acido folico (5 mg/die) (Livello di Evidenza I, Forza della raccomandazione A).

È raccomandata inoltre per tutte le donne con BMI > 30.0 kg/m² l'assunzione di vitamina D (10 mcg/die) durante gravidanza e allattamento (Livello di Evidenza II, Forza della raccomandazione B).

Gestione della gravidanza complicata da obesità:

- Team multidisciplinare (endocrinologo, ginecologo, infermiere specializzato, ostetrico, nutrizionista e/o dietista)
- Stretto monitoraggio di peso, BMI, pressione arteriosa, proteinuria, funzionalità renale ed epatica (Livello di Evidenza II, Forza della raccomandazione A)
- Screening per diabete gestazionale (Livello di Evidenza II, Forza della raccomandazione B)
- Stretto monitoraggio della crescita fetale (Livello di Evidenza II, Forza della raccomandazione A)
- Valutazione periodica da parte di ostetrico e anestesista, quest'ultimo per prevenire difficoltà durante il parto legate ad accesso venoso, anestesia locale o generale e rischio di eventi tromboembolici (Livello di Evidenza II, Forza della raccomandazione A)
- Donne con obesità in gravidanza e due addizionali fattori di rischio per tromboembolismo dovrebbero essere valutate per profilassi con EBPM fino a 6 settimane dopo il parto (Livello di Evidenza II, Forza della raccomandazione B)



Terapia nutrizionale nella donna obesa in gravidanza:

- Non è consigliato il calo ponderale durante la gravidanza
- Dieta variata comprendente frutta, verdura, pesce (Livello di Evidenza III, Forza della raccomandazione B)
- Nel terzo trimestre assicurare un introito calorico di almeno 1600 kcal/die
- Attività fisica moderata per prevenire un eccessivo aumento ponderale (Livello di Evidenza II, Forza della raccomandazione B)

Parto:

- Incoraggiare la precoce mobilitazione
- Profilassi antibiotica in caso di parto cesareo per ridurre il rischio di tromboembolismo e le infezioni post-partum (Livello di Evidenza II, Forza della raccomandazione A)

Post-partum:

- OGTT in tutte le donne obese con diabete gestazionale (Livello di Evidenza I, Forza della raccomandazione A)
- Nell'allattamento gli introiti calorici dovrebbero corrispondere ai reali fabbisogni calcolati

Gravidanza dopo chirurgia bariatrica:

- Attendere 12-24 mesi dopo chirurgia bariatrica prima di iniziare una gravidanza (Livello di Evidenza III, Forza della raccomandazione B)
- Supplementazione orale (vitamina B12, folati, ferro, D, calcio) (Livello di Evidenza II, Forza della raccomandazione B)
- Parziale o completa apertura del bendaggio gastrico in caso di nausea o vomito (Livello di Evidenza III, Forza della raccomandazione B)
- Monitoraggio di eventuale occlusione intestinale in caso di bypass gastrico (Livello di Evidenza III, Forza della raccomandazione B)

Nota 12. Rivalutazione Multidisciplinare

Deve essere sempre disponibile in caso di criticità cliniche rilevate nel corso del follow-up. Il re-assessment utilizza le stesse modalità previste per la prima valutazione multidisciplinare.

Contributo psicologico

- Discussione casi: rivalutazione della candidabilità del paziente
- Proposta e condivisione del programma terapeutico
- Valutazione esiti dei trattamenti
- Decisione per l'inserimento in lista dopo percorso psicologico/psicoeducazionale



Bibliografia essenziale

- ¹European Guidelines for Obesity Management in Adult. Obesity Management Task Force of the European Association for the Study of Obesity. Obesity Facts 2015; 8: 402-424
- ²P. Sbraccia, E. Nisoli, R. Vettor: Clinical Management of Overweight and Obesity: Recommendations of the Italian Society of Obesity (SIO), DOI 10.1007/978-3-319-24532-4_I
- ³Buchwald H, Estok R, Fahrbach K, Banel D, Sledge I. Trends in mortality in bariatric surgery: A systematic review and meta-analysis. Surg 2007;142:621-35.
- ⁴Carbonelli MG, Busetto L: Nutrizione Clinica per la Chirurgia Bariatrica Manuale Sicob II Pensiero Scientifico Editore, 2015
- ⁵Mechanick JI, Youdim A, Jones DB et al. Clinical Practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic and non surgical support of the bariatric surgery patient-2013 update: cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic & bariatric Surgery. Obesity 2013;21 (S1):1-27
- ⁶Edholm DKJ, Haenni A, Karlsson FA, et al. Preoperative 4-week low calorie diet reduces liver volume and intrahepatic fat, and facilitates laparoscopic gastric bypass in morbidly obese. Obes Surg. 2011; 21(3):345-350
- ⁷Sareli AE, Cantor CR, Williams NN, et al. Obstructive sleep apnea in patients undergoing bariatric surgery-a tertiary center experience. Obes Surg 2009; 21: 316-27
- ⁸SINU, LARN. Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed Energia per la popolazione italiana. IV Revisione 2014
- ⁹Fried M, Hainer V, Basdevant A, et al. Clinical guidelines. Interdisciplinary European guidelines on surgery of severe obesity. International journal of Obesity 2007;31:569.77
- ¹⁰Busetto L, Segato G, De Luca M, et al. Pre-operative weight loss by intragastric balloon in super obese patients treated with laparoscopic gastric banding: a case-control study. Obes Surg 2004; 14: 671-6
- ¹¹Van Rutte PWJ, Aarts EO, Smulders JF, Nienhuis SW. Nutrient deficiencies before and after sleeve gastrectomy. Obes Surg 2014; 24: 639
- ¹²Gletsu-Miller N, Breanne W. Mineral Malnutrition following bariatric surgery. Adv Nutr 2013; 4(5): 506-517

ALLEGATI:

- Allegato A: **Epworth Sleepiness Scale (ESS)**
- Allegato B: **Diario Alimentare SIO**
- Allegato C: **Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)**
- Allegato D₁₋₃: **Test psicometrici**
- Allegato E: **Edmonton Obesity Scoring System**



Allegato A: **Epworth Sleepiness Scale (ESS)**



EPWORTH SLEEPINESS SCALE

Data: _____

Sig. _____

Punteggio: _____

SITUAZIONI	Nessuna Probabilità di Addormentarmi	Qualche Probabilità di Addormentarmi	Moderata Probabilità di Addormentarmi	Alta Probabilità di Addormentarmi
Seduto Mentre leggo	0	1	2	3
Guardando la tv	0	1	2	3
Seduto, inattivo In un luogo Pubblico (Cinema, teatro)	0	1	2	3
In automobile come Passeggero, Per più di un'ora senza soste	0	1	2	3
Nel pomeriggio, sdraiato, per un Riposo	0	1	2	3
Seduto, mentre parlo con Qualcuno	0	1	2	3
Seduto Tranquillamente dopo pranzo (niente alcolici)	0	1	2	3
In automobile, fermo per pochi Minuti nel traffico	0	1	2	3



Allegato B: **Diario Alimentare SIO**



SOCIETÀ ITALIANA DELL'OBESITÀ
Sezione Regionale
Veneto – Friuli Venezia Giulia – Trentino Alto Adige
www.sio-triveneto.it

DIARIO ALIMENTARE

Cognome & Nome

Data di nascita Età Tel

Indirizzo

Attività lavorativa

A che età hai iniziato ad aumentare di peso?	<input type="checkbox"/> Infanzia <input type="checkbox"/> Adolescenza <input type="checkbox"/> Tra i 20 e i 30 anni <input type="checkbox"/> Dopo i 30 anni <input type="checkbox"/> Dopo i 50 anni
Quale è il peso massimo che hai raggiunto? Kg
Quante diete ha seguito negli ultimi 5 anni?	<input type="checkbox"/> 1-2 <input type="checkbox"/> 3-5 <input type="checkbox"/> 5-10 <input type="checkbox"/> >10
Quante volte in passato, in seguito ad una dieta, hai perso almeno 5 kg?	<input type="checkbox"/> Nessuna <input type="checkbox"/> 1-3 <input type="checkbox"/> 4-6 <input type="checkbox"/> >6
Nella tua famiglia ci sono altre persone obese?	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sì quali?
Qual è, secondo te, il motivo per cui hai un peso eccessivo?
Perché vuoi dimagrire?	<input type="checkbox"/> Sono preoccupato per la mia salute <input type="checkbox"/> Per ragioni estetiche <input type="checkbox"/> Per migliorare i rapporti interpersonali <input type="checkbox"/> Per migliorare la situazione lavorativa <input type="checkbox"/> Altro



Lunedì, (gg/mm/aa)

Colazione

Ora	Cibo/Bevanda	Quantità	Dove mi trovo	Sensazioni/Commenti
-----	--------------	----------	---------------	---------------------

Pranzo

Ora	Cibo/Bevanda	Quantità	Dove mi trovo	Sensazioni/Commenti
-----	--------------	----------	---------------	---------------------

Cena

Ora	Cibo/Bevanda	Quantità	Dove mi trovo	Sensazioni/Commenti
-----	--------------	----------	---------------	---------------------

Fuori Pasto

Ora	Cibo/Bevanda	Quantità	Dove mi trovo	Sensazioni/Commenti
-----	--------------	----------	---------------	---------------------

Ora	Cibo/Bevanda	Quantità	Dove mi trovo	Sensazioni/Commenti
-----	--------------	----------	---------------	---------------------

Ora	Cibo/Bevanda	Quantità	Dove mi trovo	Sensazioni/Commenti
-----	--------------	----------	---------------	---------------------

**ATTIVITA'
FISICA**

Passeggiare	Lav.domestici	Corsa	Bicicletta	Palestra	Altro
-------------	---------------	-------	------------	----------	-------

Quanto tempo ?

Numero di passi nella giornata = Ore trascorse davanti alla TV =



Martedì, (gg/mm/aa)

Colazione

Ora	Cibo/Bevanda	Quantità	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	----------	---------------	---------------------

Pranzo

Ora	Cibo/Bevanda	Quantità	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	----------	---------------	---------------------

Cena

Ora	Cibo/Bevanda	Quantità	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	----------	---------------	---------------------

Fuori Pasto

Ora	Cibo/Bevanda	Quantità	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	----------	---------------	---------------------

Ora	Cibo/Bevanda	Quantità	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	----------	---------------	---------------------

Ora	Cibo/Bevanda	Quantità	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	----------	---------------	---------------------

**ATTIVITA'
FISICA**

Passeggiare	Lav.domestici	Corsa	Bicicletta	Palestra	Altro
-------------	---------------	-------	------------	----------	-------

Quanto tempo ?

Numero di passi nella giornata = Ore trascorse davanti alla TV =



Mercoledì, (gg/mm/aa).....

Colazione

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Pranzo

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Cena

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Fuori Pasto

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

**ATTIVITA'
FISICA**

Passeggiare	Lav.domestici	Corsa	Bicicletta	Palestra	Altro
-------------	---------------	-------	------------	----------	-------

Quanto tempo ?

Numero di passi nella giornata = Ore trascorse davanti alla TV =



Giovedì, (gg/mm/aa).....

Colazione

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Pranzo

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Cena

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Fuori Pasto

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

**ATTIVITA'
FISICA**

Passeggiare	Lav.domestici	Corsa	Bicicletta	Palestra	Altro
-------------	---------------	-------	------------	----------	-------

Quanto tempo ?

Numero di passi nella giornata = Ore trascorse davanti alla TV =



Venerdì, (gg/mm/aa).....

Colazione

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Pranzo

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Cena

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Fuori Pasto

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

ATTIVITA'
FISICA

Passaggiare Lav.domestici Corsa Bicicletta Palestra Altro

Quanto tempo ?

Numero di passi nella giornata = Ore trascorse davanti alla TV =



Sabato, (gg/mm/aa).....

Colazione

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/Commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Pranzo

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/Commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Cena

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/Commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Fuori Pasto

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/Commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/Commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/Commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

**ATTIVITA'
FISICA**

Passeggiare	Lav.domestici	Corsa	Bicicletta	Palestra	Altro
-------------	---------------	-------	------------	----------	-------

Quanto tempo ?

Numero di passi nella giornata = Ore trascorse davanti alla TV =



Domenica, (gg/mm/aa).....

Colazione

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Pranzo

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Cena

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Fuori Pasto

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

Ora	Cibo/Bevanda	Quantita'	Dove mi trovo	Sensazioni/commenti
-----	--------------	-----------	---------------	---------------------

**ATTIVITA'
FISICA**

Passeggiare Lav.domestici Corsa Bicicletta Palestra Altro

Quanto tempo ?

Numero di passi nella giornata = Ore trascorse davanti alla TV =



Allegato C: **Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)**

Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)



WHO STEPwise approach to noncommunicable disease risk factor surveillance

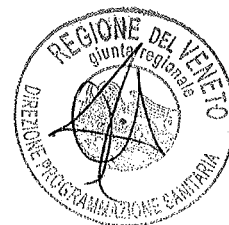
Surveillance and Population-Based Prevention
Prevention of Noncommunicable Diseases Department
World Health Organization
20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland
For further information: www.who.int/chp/steps



GPAQ versione 2

Attività fisica			
Nelle prossime domande si indaga quanto tempo, in una settimana normale, dedica a diverse attività fisiche. È pregato/a di rispondere a queste domande anche se non ritiene di essere una persona fisicamente attiva. Pensi innanzitutto al tempo che passa a lavorare. Includa tutti i compiti che deve svolgere, lavoro retribuito e non retribuito, studio/ apprendimento, compiti domestici e giardino.			
Domande	Risposta		Codice
Attività sul luogo di lavoro			
1	Il suo lavoro prevede intensa attività fisica durante la quale aumentano notevolmente la respirazione e il battito cardiaco, come trasportare o sollevare carichi pesanti, scavare o eseguire lavori edili per dieci minuti almeno? [AGGIUNGERE ESEMPI] (USARE LA SCHEDA ESPLICATIVA)	<p>Si 1</p> <p>No 2 Passare alla domanda P4</p>	P1
2	Quanti giorni di una settimana normale svolge intensa attività fisica al lavoro?	Numero di giorni <input type="text"/>	P2
3	Quanto tempo trascorre compiendo intensa attività fisica in una normale giornata lavorativa?	<p>Ore : Minuti <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>Ore Minuti</p>	P3 (a-b)
4	Il suo lavoro prevede attività fisica moderata durante la quale aumentano leggermente la respirazione e il battito cardiaco, come un'andatura rapida o trasportare carichi leggeri per almeno dieci minuti? [AGGIUNGERE ESEMPI] (USARE LA SCHEDA ESPLICATIVA)	<p>Si 1</p> <p>No 2 Passare alla domanda P7</p>	P4
5	Quanti giorni di una settimana normale svolge attività fisica moderata al lavoro?	Numero di giorni <input type="text"/>	P5
6	Quanto tempo trascorre compiendo moderata attività fisica in una normale giornata lavorativa?	<p>Ore : Minuti <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>Ore Minuti</p>	P6 (a-b)
Spostamenti da un posto all'altro			
La prossima domanda esclude l'attività fisica sul luogo di lavoro che ha già menzionato precedentemente. Ora le chiederò come si sposta in genere da un posto all'altro. Per esempio, per andare al lavoro, a fare la spesa, al luogo di culto [Aggiungere esempi, se ce n'è bisogno].			
7	Si sposta da un posto all'altro a piedi o in bicicletta per almeno dieci minuti?	<p>Si 1</p> <p>No 2 Passare alla domanda P10</p>	P7
8	Quanti giorni di una settimana normale va a piedi o in bicicletta per almeno dieci minuti per spostarsi da un posto all'altro?	Numero di giorni <input type="text"/>	P8
9	Quanto tempo investe in una giornata normale per spostarsi a piedi o in bicicletta da un posto all'altro?	<p>Ore : Minuti <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>Ore Minuti</p>	P9 (a-b)
Attività nel tempo libero			
La prossima domanda esclude l'attività fisica sul luogo di lavoro e gli spostamenti da un posto all'altro che ha già menzionato precedentemente. Ora le chiederò che sport fa, se fa fitness e quali attività svolge nel tempo libero.			
10	Nel tempo libero pratica intensa attività fisica o sport con forte accelerazione della respirazione o del battito cardiaco, come correre o giocare a calcio, per almeno dieci minuti? [AGGIUNGERE ESEMPI] (USARE LA SCHEDA ESPLICATIVA)	<p>Si 1</p> <p>No 2 Passare alla domanda P13</p>	P10
11	Quanti giorni di una settimana normale pratica intensa attività fisica o sport nel tempo libero?	Numero di giorni <input type="text"/>	P11
12	Quanto tempo investe in intensa attività fisica o sport in una normale giornata di tempo libero?	<p>Ore : Minuti <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>Ore Minuti</p>	P12 (a-b)

Continua alla pagina successiva



GPAQ versione 2, Continua

Attività fisica (attività nel tempo libero) continua		
Domande	Risposta	Codice
13 Nel tempo libero pratica attività fisica moderata o sport con leggera accelerazione della respirazione o del battito cardiaco, come un'andatura sostenuta o andare in bicicletta, nuotare o giocare a pallavolo per almeno dieci minuti? <i>[AGGIUNGERE ESEMPLI] (USARE LA SCHEDA ESPLICATIVA)</i>	<p>Si 1</p> <p>No 2 Passare alla domanda P16</p>	P13
14 Quanti giorni di una settimana normale pratica attività fisica moderata o sport nel tempo libero?	Numero di giorni <input type="text"/>	P14
15 Quanto tempo investe in attività fisica moderata o sport in una normale giornata di tempo libero?	<p>Ore : Minuti <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>Ore Minuti</p>	P15 (a-b)
Comportamento sedentario		
<p>La prossima domanda riguarda lo stare seduti al lavoro, a casa, quando ci si sposta da un posto all'altro, e quando si passa del tempo con gli amici, per esempio stando seduti alla scrivania, in macchina, sul pulman, a leggere, giocare a carte o guardare la televisione, ma non riguarda il tempo in cui si dorme.</p> <p><i>[AGGIUNGERE ESEMPLI] (USARE LA SCHEDA ESPLICATIVA)</i></p>		
16 Quanto tempo trascorre seduto o a riposo in una giornata normale?	<p>Ore : Minuti <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>Ore Minuti</p>	P16 (a-b)

We gratefully acknowledge the translation work of the Institute of Social and Preventive Medicine at the University of Bern, Switzerland.





Allegato D1-3: **Test psicometrici**

BINGE EATING SCALE (BES)

La compilazione di questo questionario deve essere effettuata mettendo una crocetta su quella affermazione che sembra più congeniale nel descrivere la propria condizione emotiva.

Per ciascuno dei 16 gruppi di affermazioni è necessario porre la crocetta su una sola delle quattro possibilità

1.

Non penso consciamente al mio peso ed alle dimensioni del mio corpo quando sono con altre persone.	
Mi preoccupo del mio aspetto, ma questo non mi rende normalmente insoddisfatto/a di me stesso/a.	
Sono consapevole del mio aspetto e del mio peso e questo mi rende deluso/a di me stesso/a.	
Sono molto consapevole del mio peso e spesso provo forte vergogna e disgusto per me stesso/a. Perciò cerco di evitare di incontrare altre persone.	

2.

Non ho difficoltà a mangiare lentamente, seduto/a in maniera corretta.	
Mi sembra di trangugiare il cibo. Nonostante ciò, non finisco per sentirmi troppo pieno/a per aver mangiato eccessivamente.	
Talvolta, tendo a mangiare velocemente e dopo mi sento troppo pieno/a.	
Ho l'abitudine di ingollare il cibo quasi senza masticarlo. Quando faccio così, di solito mi sento scoppiare perché ho mangiato troppo.	

3.

Quando voglio, sono capace di controllare i miei impulsi verso il cibo.	
Penso di aver minor controllo sul cibo rispetto alla maggior parte delle persone.	
Mi sento totalmente incapace di controllare i miei impulsi verso il cibo.	
Siccome mi sento totalmente incapace di controllare il mio rapporto con l'alimentazione, sto cercando disperatamente di raggiungere il controllo sul cibo.	

4.

Non ho l'abitudine di mangiare quando sono annoiato.	
Qualche volta mangio quando sono annoiato, ma talvolta riesco a distrarmi e a non pensare al cibo.	
Ho una vera abitudine di mangiare quando sono annoiato, ma talvolta riesco a distrarmi e a non pensare al cibo.	
Ho una forte abitudine di mangiare quando sono annoiato. Niente riesce a farmi smettere.	

5.

Quando mangio qualcosa, di solito, è perché ho fame.	
Talvolta mangio qualcosa d'impulso, senza avere veramente fame	
Mangio regolarmente per soddisfare una sensazione di fame, pur non avendo davvero bisogno fisicamente del cibo. In queste occasioni, non riesco neanche a gustare quello che mangio.	
Anche se non ho fisicamente fame, avverto il bisogno di mettere qualcosa in bocca e mi sento soddisfatto/a solo quando riesco a mangiare qualcosa per riempirmi la bocca, come un pezzo di pane. Qualche volta, quando questo succede, risputo il cibo per non ingrassare	



6.

Non mi sento per nulla in colpa, né provo odio per me stesso/a, dopo aver mangiato troppo.	
Talvolta, mi sento in colpa o provo odio per me stesso/a dopo aver mangiato troppo.	
Quasi sempre vivo un forte senso di colpa o provo odio per me stesso/a dopo aver mangiato troppo.	

7.

Quando sono a dieta, non perdo mai del tutto il controllo sul cibo, anche dopo periodi in cui ho mangiato troppo.	
Quando sono a dieta e mangio un cibo "proibito", sento che ormai ho "sgarrato" e mangio ancora di più.	
Quando sono a dieta e mangio troppo spesso mi dico: "Ormai hai sgarrato, perché non vai fino in fondo?". Quando questo succede, mangio ancora di più.	
Mi metto regolarmente a dieta stretta, ma poi interrompo la dieta con un'abbuffata. La mia vita è fatta di abbuffate e digiuni.	

8.

Raramente mangio così tanto da sentirmi sgradevolmente pieno/a.	
Circa una volta al mese, mangio così tanto da sentirmi sgradevolmente pieno/a	
Ci sono periodi regolari durante il mese in cui mangio grandi quantità di cibo, ai pasti o fuori dai pasti.	
Mangio così tanto che di solito, dopo aver mangiato, mi sento piuttosto male ed ho nausea.	

9.

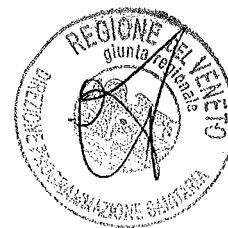
La quantità di calorie che assumo è abbastanza costante nel tempo.	
Qualche volta, dopo aver mangiato troppo, cerco di ridurre al minimo le calorie, per compensare l'eccesso di calorie che ho mangiato.	
Abitualmente mangio troppo di notte. Solitamente non ho fame la mattina e mangio troppo la sera.	
Da adulto, ho avuto periodi di circa una settimana in cui mi sono imposto diete "da fame", a seguito di periodi in cui avevo mangiato troppo. La mia vita è fatta di abbuffate e digiuni.	

10.

Di solito riesco a smettere di mangiare quando voglio. So quando è ora di dire basta.	
Talvolta avverto un impulso incontrollabile a mangiare.	
Frequentemente avverto forti impulsi a mangiare, che sembro incapace di controllare, mentre altre volte riesco a controllarmi.	
Mi sento incapace di controllare i miei impulsi a mangiare. Ho paura di non riuscire a smettere di mangiare volontariamente.	

11.

Non ho problemi a smettere di mangiare quando mi sento pieno/a.	
Di solito posso smettere di mangiare quando sono pieno/a, ma talvolta mangio così tanto da sentirmi sgradevolmente pieno/a.	
Per me è un problema smettere di mangiare una volta che ho iniziato e di solito mi sento sgradevolmente pieno/a dopo aver finito di mangiare.	
Siccome per me è un problema smettere di mangiare, qualche volta devo provocarmi il vomito per avere sollievo.	



12.

Quando sono con gli altri (incontri familiari, occasioni sociali) mi sembra di mangiare come quando sono solo.	
Talvolta quando sono con gli altri non mangio quanto vorrei, perché sono consapevole del mio disagio verso il cibo.	
Spesso mangio poco quando sono con altre persone, perché mangiare di fronte ad altri mi imbarazza.	
Mi vergogno così tanto di mangiare troppo, che per farlo scelgo i momenti in cui nessuno mi vede. In effetti, mangio di nascosto.	

13.

Faccio tre pasti al giorno e occasionalmente uno spuntino.	
Faccio tre pasti al giorno e normalmente anche gli spuntini.	
Quando faccio molti spuntini, salto i pasti regolari.	
Ci sono periodi in cui mi sembra di mangiare continuamente, senza pasti regolari.	

14.

Non penso molto a controllare gli impulsi a mangiare non desiderati.	
Almeno qualche volta, la mia mente è occupata dal pensiero di come controllare i miei impulsi a mangiare.	
Sento che spesso passo molto tempo a pensare a quanto ho mangiato o a come fare per non mangiare più.	
Mi sembra che la maggior parte del mio tempo la mia mente sia occupata da pensieri sul mangiare. Mi sembra di essere continuamente in lotta per non mangiare.	

15.

Non penso molto al cibo.	
Mi capita di avere un forte desiderio di cibo, ma solo per brevi periodi di tempo.	
Ci sono giorni in cui non penso ad altro che al cibo.	
La maggior parte delle mie giornate è occupata da pensieri sul cibo. Mi sembra di vivere per mangiare.	

16.

Di solito se sono affamato/a oppure no, prendo la giusta porzione per saziarmi.	
Occasionalmente, sono incerto/a se ho fisicamente fame oppure no. In questi momenti, mi è difficile capire quanto cibo ci vorrebbe per saziarmi.	
Anche se sapessi quante calorie dovrei mangiare, non ho idea precisa di quanto sarebbe una "normale" quantità.	



Allegato D_{2.3}: **Test psicometrici**

SCALA DI AUTOVALUTAZIONE
(SCL-90 - r)

Istruzioni:
nella lista che segue, sono elencati problemi e disturbi che spesso affliggono le persone. Legga attentamente e cerchi di ricordare se **ne ha sofferto nella scorsa settimana, oggi compreso, e con quale intensità.**
Risponda a tutte le domande facendo una crocetta sulla risposta corrispondente all'intensità di ciascun disturbo. Se dovesse sbagliare o cambiare idea, corregga in maniera comprensibile, grazie.

IN CHE MISURA SOFFRE O HA SOFFERTO DI.....	0	1	2	3	4
1. Mal di testa	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
2. Nervosismo o agitazione interna	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
3. Incapacità a scacciare pensieri, parole, o idee indesiderate	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
4. Sensazione di svenimento o di vertigini	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
5. Perdita dell'interesse e del piacere sessuale	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
6. Tendenza a criticare gli altri	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
7. Convinzione che gli altri possano controllare i suoi pensieri	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
8. Convinzione che gli altri siano responsabili dei suoi disturbi	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
9. Difficoltà a ricordare le cose	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
10. Preoccupazione per la sua negligenza o trascuratezza	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
11. Sentirsi facilmente infastidito o irritato	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
12. Dolori al cuore e al petto	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
13. Paura degli spazi aperti o delle strade	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
14. Sentirsi debole o fiacco	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
15. Idee di togliersi la vita	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
16. Udire voci che altre persone non odono	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
17. Tremori	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
18. Mancanza di fiducia negli altri	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
19. Scarso appetito	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo



20. Facili crisi di pianto	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
21. Sentirsi intimiditi nei confronti dell'altro sesso	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
22. Sensazione di essere preso in trappola	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
23. Paure improvvise senza ragione	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
24. Scatti d'ira incontrollabili	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
25. Paura di uscire da solo	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
26. Rinproverarsi per qualsiasi cosa	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
27. Dolori alla schiena	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
28. Senso di incapacità a portare a termine le cose	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
29. Sentirsi solo	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
30. Sentirsi giù di morale	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
31. Preoccuparsi eccessivamente per qualsiasi cosa	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
32. Mancanza di interesse	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
33. Senso di paura	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
34. Sentirsi facilmente ferito od offeso	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
35. Convinzione che gli altri percepiscano i suoi pensieri	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
36. Sensazione di non trovare comprensione o simpatia	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
37. Sensazione che gli altri non le siano amici o l'abbiano in antipatia	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
38. Dover fare le cose molto lentamente per essere sicuro di farle bene	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
39. Palpitazione o sentirsi il cuore in gola	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
40. Senso di nausea o mal di stomaco	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
41. Sentimenti di inferiorità	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
42. Dolori muscolari	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
43. Sensazione che gli altri la guardino o parlino di lei	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
44. Difficoltà ad addormentarsi	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo



45. Bisogno di controllare ripetutamente ciò che fa	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
46. Difficoltà a prendere decisioni	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
47. Paura di viaggiare in autobus nella metropolitana o in treno	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
48. Sentirsi senza fiato	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
49. Vampate di calore o brividi di freddo	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
50. Necessità di evitare certi oggetti luoghi o attività perché la spaventano	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
51. Senso di vuoto mentale	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
52. Intorpidimento o formicolio di alcune parti del corpo	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
53. Nodo alla gola	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
54. Guardare al futuro senza speranza	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
55. Difficoltà a concentrarsi	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
56. Senso di debolezza in qualche parte del corpo	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
57. Sentirsi teso o sulle spine	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
58. Senso di pesantezza alle braccia o alle gambe	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
59. Idee di morte	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
60. Mangiare troppo	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
61. Senso di fastidio quando la gente la guarda o parla di lei	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
62. Avere dei pensieri che non sono suoi	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
63. Sentirsi l'impulso di colpire, ferire o colpire qualcuno	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
64. Svegliarsi presto al mattino senza riuscire a riaddormentarsi	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
65. Avere bisogno di ripetere lo stesso atto come toccare, contare, lavarsi le mani	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
66. Sonno inquieto o disturbato	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
67. Sentire l'impulso di rompere gli oggetti	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo





68. Avere idee o convinzioni che gli altri non condividono	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
69. sentirsi penosamente imbarazzato nei confronti degli altri	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
70. Sentirsi a disagio fra la folla, come nei negozi o al cinema	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
71. Sensazione che tutto richieda uno sforzo	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
72. Momenti di terrore o panico	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
73. Sentirsi a disagio quando mangia o beve in presenza degli altri	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
74. Ingaggiare frequenti discussioni	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
75. Sentirsi a disagio quando è solo	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
76. Convinzione che gli altri non apprezzino il suo lavoro	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
77. Sentirsi solo e triste anche in compagnia	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
78. Senso di irrequietezza, tanto da non poter stare seduto	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
79. Sentimenti di inutilità	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
80. Sensazione che le cose più comuni e familiari siano estranee o irreali	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
81. Urlare e scagliare oggetti	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
82. Avere paura di svenire davanti agli altri	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
83. Imppressione che gli altri possano approfittarsi di lei o delle sue azioni	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
84. Pensieri sul sesso che lo affliggono	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
85. Idea di dover scontare i propri peccati	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
86. Sentirsi costretto a portare a termine ciò che ha iniziato	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
87. Pensiero di avere una grave malattia fisica	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
88. Non sentirsi mai vicino alle altre persone	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
89. Sentirsi in colpa	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo
90. Idea che qualche cosa non vada bene nella sua mente	Per niente	Un poco	moderatamente	molto	moltissimo



Allegato D₃₋₃: **Test psicometrici**

QUESTIONARIO SULLO STATO DI SALUTE SF-36 (V1) STANDARD

12/94
IQOLA SF-36 Italian Version 1.6

Copyright © New England Medical Center Hospitals, Inc., 1992
All rights reserved.
(IQOLA SF-36 Italian version 1.6)

1



QUESTIONARIO SULLO STATO DI SALUTE SF-36

ISTRUZIONI: Questo questionario intende valutare cosa Lei pensa della Sua salute. Le informazioni raccolte permetteranno di essere sempre aggiornati su come si sente e su come riesce a svolgere le Sue attività consuete.

Risponda a ciascuna domanda del questionario indicando la Sua risposta come mostrato di volta in volta. Se non si sente certo della risposta, effettui la scelta che comunque Le sembra migliore.

1. In generale, direbbe che la Sua salute è:

(Indichi un numero)

- Eccellente..... 1
- Molto buona..... 2
- Buona 3
- Passabile 4
- Scadente 5

2. Rispetto ad un anno fa, come giudicherebbe, ora, la Sua salute in generale?

(Indichi un numero)

- Decisamente migliore adesso rispetto ad un anno fa 1
- Un po' migliore adesso rispetto ad un anno fa 2
- Più o meno uguale rispetto ad un anno fa 3
- Un po' peggiore adesso rispetto ad un anno fa 4
- Decisamente peggiore adesso rispetto ad un anno fa 5



3. Le seguenti domande riguardano alcune attività che potrebbe svolgere nel corso di una qualsiasi giornata. La Sua salute La limita attualmente nello svolgimento di queste attività?

Se SI fino a che punto?

(Indichi per ogni domanda il numero 1, 2, o 3)

	SI, mi limita parecchio	SI, mi limita parzialmente	NO, non mi limita per nulla
a. Attività fisicamente impegnative, come correre, sollevare oggetti pesanti, praticare sport faticosi	1	2	3
b. Attività di moderato impegno fisico, come spostare un tavolo, usare l'aspirapolvere, giocare a bocce o fare un giro in bicicletta	1	2	3
c. Sollevare o portare le borse della spesa	1	2	3
d. Salire qualche piano di scale	1	2	3
e. Salire un piano di scale	1	2	3
f. Piegarsi, inginocchiarsi o chinarsi	1	2	3
g. Camminare per un chilometro	1	2	3
h. Camminare per qualche centinaia di metri	1	2	3
i. Camminare per circa cento metri	1	2	3
j. Fare il bagno o vestirsi da soli	1	2	3

4. Nelle ultime 4 settimane, ha riscontrato i seguenti problemi sul lavoro o nelle altre attività quotidiane, a causa della Sua salute fisica?

Risponda SI o NO a ciascuna domanda

(Indichi per ogni domanda il numero 1 o 2)

	SI	NO
a. Ha ridotto il tempo dedicato al lavoro o ad altre attività	1	2
b. Ha reso meno di quanto avrebbe voluto	1	2
c. Ha dovuto limitare alcuni tipi di lavoro o di altre attività	1	2
d. Ha avuto difficoltà nell'eseguire il lavoro o altre attività (ad esempio, ha fatto più fatica)	1	2



5. Nelle ultime 4 settimane, ha riscontrato i seguenti problemi sul lavoro o nelle altre attività, a causa del Suo stato emotivo (quale il sentirsi depresso o ansioso)?

Risponda SI o NO a ciascuna domanda

(Indichi per ogni domanda il numero 1 o 2)

	SI	NO
a. Ha ridotto il tempo dedicato al lavoro o ad altre attività	1	2
b. Ha reso meno di quanto avrebbe voluto	1	2
c. Ha avuto un calo di concentrazione sul lavoro o in altre attività	1	2

6. Nelle ultime 4 settimane, in che misura la Sua salute fisica o il Suo stato emotivo hanno interferito con le normali attività sociali con la famiglia, gli amici, i vicini di casa, i gruppi di cui fa parte?

(Indichi un numero)

Per nulla 1
 Leggermente 2
 Un po' 3
 Molto 4
 Moltissimo 5

7. Quanto dolore fisico ha provato nelle ultime 4 settimane?

(Indichi un numero)

Nessuno 1
 Molto lieve 2
 Lieve 3
 Moderato 4
 Forte 5
 Molto forte 6



8. Nelle ultime 4 settimane, in che misura il dolore L'ha ostacolata nel lavoro che svolge abitualmente (sia in casa sia fuori casa)?

(Indichi un numero)

Per nulla 1
 Molto poco 2
 Un po' 3
 Molto 4
 Moltissimo 5

9. Le seguenti domande si riferiscono a come si è sentito nelle ultime 4 settimane. Risponda a ciascuna domanda scegliendo la risposta che più si avvicina al Suo caso. Per quanto tempo nelle ultime 4 settimane si è sentito...

(Indichi un numero per ogni domanda)

	Sempre	Quasi sempre	Molto tempo	Una parte del tempo	Quasi mai	Mai
a. vivace brillante?	1	2	3	4	5	6
b. molto agitato?	1	2	3	4	5	6
c. così giù di morale che niente avrebbe potuto tirarLa su?	1	2	3	4	5	6
d. calmo e sereno?	1	2	3	4	5	6
e. pieno di energia?	1	2	3	4	5	6
f. scoraggiato e triste?	1	2	3	4	5	6
g. sfinito?	1	2	3	4	5	6
h. felice?	1	2	3	4	5	6
i. stanco?	1	2	3	4	5	6



10. Nelle ultime 4 settimane, per quanto tempo la Sua salute fisica o il Suo stato emotivo hanno interferito nelle Sue attività sociali, in famiglia, con gli amici?

(Indichi un numero)

Sempre 1
 Quasi sempre 2
 Una parte del tempo 3
 Quasi mai 4
 Mai 5

11. Scegli la risposta che meglio descrive quanto siano **VERE** o **FALSE** le seguenti affermazioni.

(Indichi un numero per ogni affermazione)

	Certamente vero	In gran parte vero	Non so	In gran parte falso	Certamente falso
a. Mi pare di ammalarmi un po' più facilmente degli altri	1	2	3	4	5
b. La mia salute è come quella degli altri	1	2	3	4	5
c. Mi aspetto che la mia salute andrà peggiorando	1	2	3	4	5
d. Godo di ottima salute	1	2	3	4	5



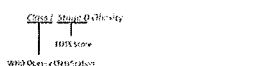
Allegato E: **Edmonton Obesity Scoring System**

Edmonton Obesity Scoring System

STAGE 0

- NO sign of obesity-related risk factors
- NO physical symptoms
- NO psychological symptoms
- NO functional limitations

Case Example:
Physically active female with a BMI of 32 kg/m², no risk factors, no physical symptoms, no self-esteem issues, and no functional limitations.



STAGE 1

- Patient has obesity-related **SUBCLINICAL** risk factors (borderline hypertension, non-adjusting glucose, elevated triglycerides) - OR -
- **MILD** physical symptoms - patient currently not requiring medical treatment for comorbidities (borderline osteoarthritis, osteoarthritis, hiatal hernia, etc.) - OR -
- **MILD** obesity-related psychological symptoms and/or mild impairment of well-being (feeling of being overweight)

Case Example:
38 year old female with a BMI of 39.2 kg/m², borderline hypertension, mild lower back pain, and knee pain. Patient does not require any medical intervention.

Class II, Stage 1 Obesity

STAGE 2

- Patient has **ESTABLISHED** obesity-related comorbidities requiring medical intervention (type 2 diabetes, sleep apnea, hypertension, etc.) - OR -
- **MODERATE** obesity-related psychological symptoms (depression, binge eating, etc.) - OR -
- **MODERATE** functional limitations in daily activities (quality of life is beginning to be impaired)

Case Example:
32 year old male with a BMI of 36 kg/m² who has primary hypertension and obstructive sleep apnea.

Class II, Stage 2 Obesity

STAGE 3

- Patient has **significant** obesity-related end-organ damage (myocardial infarction, heart failure, diabetes complications, etc.) - OR -
- **SIGNIFICANT** obesity-related psychological symptoms (major depression, anxiety disorder) - OR -
- **SIGNIFICANT** functional limitations (eg. unable to work or complete routine activities, reduced mobility)
- **SIGNIFICANT** impairment of well-being (quality of life is significantly impaired)

Case Example:
48 year old female with a BMI of 47 kg/m² diagnosed with sleep apnea, CV disease, GERD, and suffered from stroke. Patient's mobility is significantly limited due to osteoarthritis and gout.

Class III, Stage 3 Obesity

STAGE 4

- **SEVERE** (potential) end stage from obesity-related comorbidities - OR -
- **SEVERE** disabling psychological symptoms - OR -
- **SEVERE** functional limitations

Case Example:
45 year old female with a BMI of 54 kg/m² who is in a wheelchair because of disabling arthritis, severe hypoxemia, and anxiety disorder.

Class III, Stage 4 Obesity

Treatment Algorithm of Patients with Overweight and Obesity

EOSS	BMI < 30	BMI 30-35	BMI 35-40	BMI > 40	Age (years)
STAGE 0					> 60
					< 60
STAGE 1				S	> 60
				S	< 60
STAGE 2				S	> 60
				S	< 60
STAGE 3			S	S	> 60
			S	S	< 60
STAGE 4		S	S	S	> 60
		S	S	S	< 60

lifestyle intervention

rehabilitation (physical, neurological, cardiopulmonary, psychiatric)

pharmacological therapy (in patients with T2DM, is indicated the use of antidiabetic medications that have additional actions to promote weight loss, such as GLP-1 analogs)

bariatric surgery

S surgery to be considered in selected cases with favorable risk/benefit profile



Corollario 1

Medicina dello Sport e dell'Esercizio Valutazione Funzionale Attività Fisica Nel Paziente Obeso (Medico dello Sport e dell'Esercizio; Specialista dell'esercizio; Infermiere)

In tutti i soggetti in eccesso ponderale, qualsiasi sia il grado, è indispensabile accompagnare il percorso dietetico con un adeguato programma di attività fisica, che potrebbe essere così sviluppato:

Obesità di I grado senza complicanze

- Questionario di attività fisica/sedentarietà
- Linee generali per l'attività fisica, modulate e fornite dal Medico che prende in carico il paziente, sulla base della valutazione olistica dello stesso

Protocolli generali/adattabili al singolo caso verranno forniti dall'Equipe della Medicina dello Sport e dell'Esercizio

Obesità di II grado senza complicanze o con complicanze di grado lieve

- Questionario attività fisica/sedentarietà
- Test da sforzo cardiovascolare/valutazione forza
- Indicazioni di esercizio
- Programma di attività fisica (Specialista dell'esercizio)

Questo livello è riservato ai servizi regionali accreditati con esperienza in valutazione funzionale e prescrizione di esercizio per le patologie croniche. L'attività fisica potrà essere svolta nelle palestre della salute accreditate.

Obesità di II grado con comorbidità e di III grado (paziente candidato a intervento di chirurgia bariatrica)

Obesi individuati dai servizi regionali, dalle Medicine degli hub, dalle Chirurgie bariatriche. Questo livello è riservato ai due centri Hub di Padova e Verona

- Questionario di attività fisica/sedentarietà
- CPX test al momento dell'inserimento nella lista di categoria (circa 1 anno prima dell'intervento)
- Indicazioni di attività fisica adattata personalizzata (medico dello sport e dell'esercizio) e somministrata (specialista dell'esercizio) con periodo preliminare in palestra didattica (controllata dall'hub)
- Periodico recall di infermiere nel periodo dall'inserimento in lista all'intervento
- CPX test in concomitanza con visita anestesiológica (valutazione efficienza e valutazione rischio operatorio/complicanze post-operatorie)
- CPX test a distanza di 6 mesi dall'intervento – Indicazioni di esercizio
- CPX test a distanza di 12 mesi dall'intervento – valutazione finale (questionari, efficacia esercizio ecc)



Corollario 2

Chirurgia Plastica Post-Bariatrica

A completamento del percorso di calo ponderale, in condizioni di stabilità della nuova configurazione corporea, di consolidate sane abitudini alimentari e di uno stile di vita fisicamente attivo, il paziente può accedere alla chirurgia per il rimodellamento tissutale.

Gli interventi applicabili comprendono:

- Interventi di riduzione dell'ampiezza:
 - Addominoplastica
 - Brachioplastica
 - Torsoplastica
 - Gluteoplastica
 - Lifting delle cosce
 - Lipoaspirazione
- Mammoplastica riduttiva bilaterale
- Mastopessi
- Impianto di protesi mammaria bilaterale



Hanno contribuito alla stesura del documento le Equipe Multidisciplinari

ULSS 1 - Pieve di Cadore
ULSS 8 - Montebelluna
ULSS 10 - Portogruaro
ULSS 13 - Dolo
ULSS15 - Cittadella
Azienda Ospedaliera di Padova
Azienda Ospedaliera Universitaria di Verona
Casa di Cura S. Maria Maddalena, Occhiobello Rovigo
Casa di Cura Villa Garda
Riabilitazione Nutrizionale Casa di Cura Abano Terme

Riferimenti legislazione Regionale

L.R. 29 giugno 2012 n. 23 e Piano Socio Sanitario 2012-2016
DGR 2707 del 29 dicembre 2014
DGR 55/CR del 4 agosto 2015
Parere favorevole V Commissione 8 settembre 2015 (PAGR 9)
DGR 142 del 16 febbraio 2016 "Realizzazione del modello assistenziale di rete per il trattamento integrato dell'obesità. Piano Socio Sanitario Regionale (PSSR) 2012-2016.



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

26

- 9 MAR. 2017

Allegato B al Decreto n.

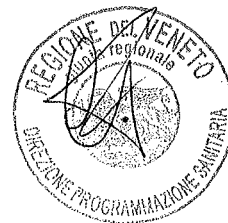
del

pag. 1/17



Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA)

per il trattamento integrato dell'obesità pediatrica



INDICE:

PREMESSA	pag. 3
SCOPI PRINCIPALI DEL PDTA	pag. 3
LINEE GUIDA ALLA BASE DEL PDTA	pag. 3
FLOW CHART	pag. 4
NOTE ALLA FLOW-CHART	pag. 5
MATRICE DELLE ATTIVITA' E DELLE RESPONSABILITA'	pag. 6
MATRICE DEGLI SNODI DECISIONALI	pag. 7
INDICATORI DEL PDTA	pag. 8
 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEGLI INTERVENTI EROGATI AI TRE LIVELLI DI CURA	
I livello	pag. 9
II livello	pag. 11
III livello	pag. 14



PREMESSA

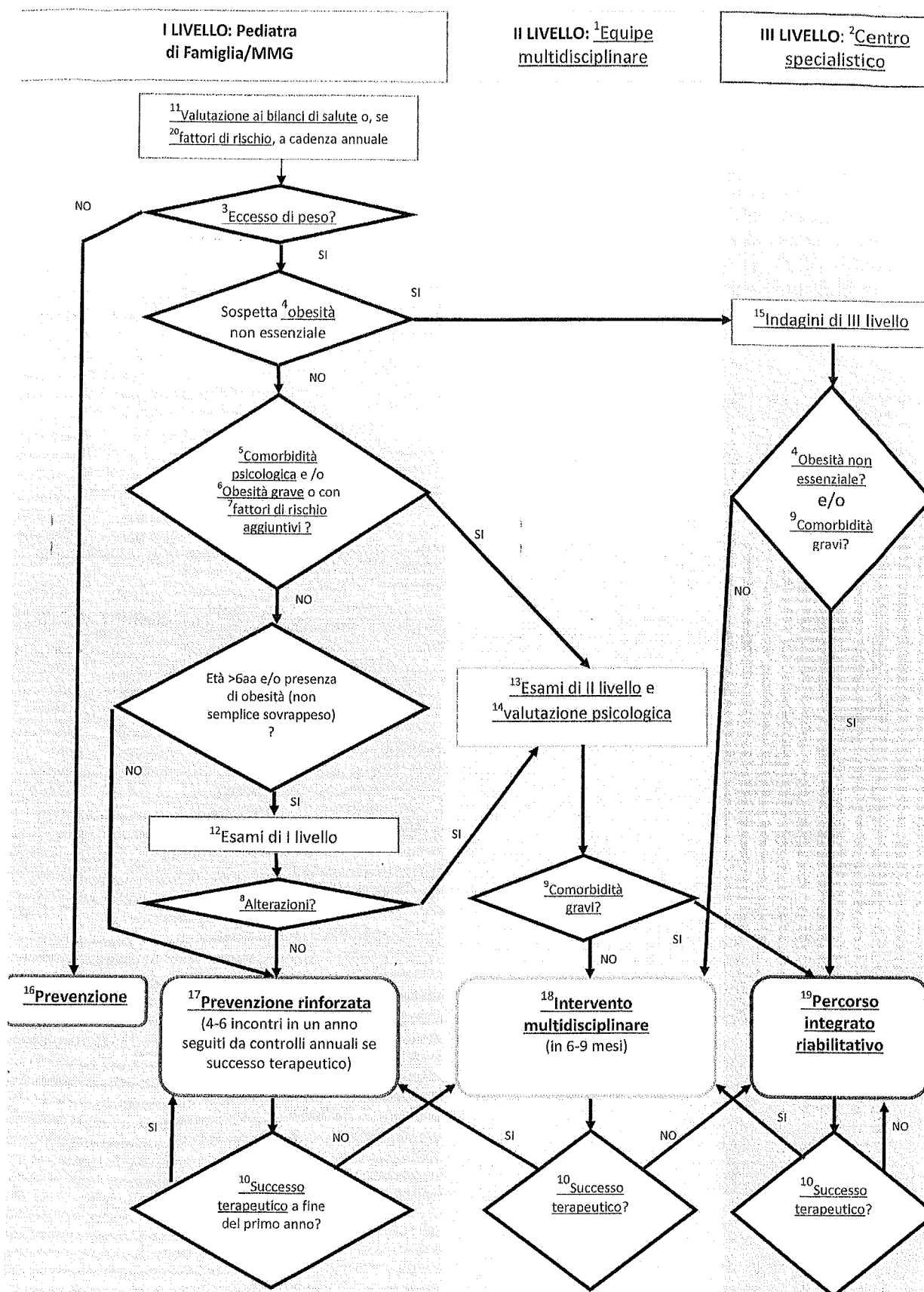
L'obesità è una patologia cronica associata a numerose comorbidità (metaboliche, cardiovascolari, respiratorie, ortopediche, endocrine, psicologiche, ecc), a riduzione significativa dell'aspettativa di vita e a importanti costi sociali. La Pediatria ha un ruolo centrale nella prevenzione e cura dell'obesità infantile quale strumento di tutela della salute a breve e lungo termine dell'Individuo e della Società. Questo documento, che nasce dal consenso di un gruppo di pediatri esperti sull'argomento, delegati da società scientifiche ed organizzazioni di pediatri, costituisce un percorso integrato di cura per l'obesità pediatrica in Veneto. Il protocollo coinvolge ed implica un'organizzazione assistenziale pediatrica di rete, che prevede tre livelli di intervento: primo livello (Pediatria di Libera Scelta, PLS), secondo livello (servizi pediatrici ospedalieri caratterizzati dalla presenza di un pediatra con documentata esperienza nel trattamento dell'obesità, che si avvale della collaborazione di un dietista/nutrizionista e di uno psicologo, Spoke pediatrico), e terzo livello (Centri Specializzati in Obesità Pediatrica, Hub pediatrico).

SCOPI PRINCIPALI DEL PDTA

1. diminuire la prevalenza di obesità in età pediatrica in Veneto;
2. rinforzare i principi di una corretta alimentazione e di corretti stili di vita presso le famiglie dei bambini veneti;
3. costituire una rete regionale di presa in carico dell'obesità pediatrica, organizzata secondo il modello di livelli diversi di intensità di cura, a seconda della situazione clinica del paziente;
4. garantire a tutti i pazienti pediatrici con obesità, un percorso di cura basato su linee guida condivise a livello regionale, adottate a tutti i livelli della rete assistenziale;

LINEE GUIDA ALLA BASE DEL PDTA

- SIO/ADI Standard Italiani per la Cura dell'Obesità 2012/2013. (www.physigrafica.com)
- Società Italiana di Pediatria. Obesità del bambino e dell'adolescente: consensus su prevenzione, diagnosi e terapia. Istituto Scotti Bassani, 2006.
- Barlow SE and the Expert Committee. Expert Committee Recommendations Regarding the Prevention, Assessment, and Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity: Summary Report. Pediatrics, 2007; 120(S4): S164-S194.
- Crinò A, Greggio NA, Beccaria L, et Al. Gruppo delle Obesità della società Italiana di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica (SIEDP). Diagnosis and differential diagnosis of obesity in childhood. Min Pediatr 55: 461-470, 2003.
- Crinò A, Matteoli MC, Miraglia del Giudice E, et Al. Diagnosi differenziale dell'obesità insorta precocemente. Volume "Sovrappeso e obesità nel bambino da 0 a 6 anni" di A. Ambrozzi e G. Valerio. Istituto Scotti Bassani, pagg. 21-31, 2010.
- American Academy of Pediatrics. Expert Panel on Integrated Guidelines for Cardiovascular Health and Risk Reduction in Children and Adolescents: Summary Report. Pediatrics 2011;128;S213.
- Stephen R.Daniels, MD,PhD,FAAP,Sandra G.Hassink,MD,FAAP, COMMITTEE ON NUTRITION The Role of the Pediatrician in Primary Prevention of Obesity. Pediatrics 2015; 136 ; 275-292
- Valerio G, Licenziati MR, Tanas R, Morino G, Ambrozzi AM, Balsamo A, Brambilla P, Bruzzi P, Calcaterra V, Crinò A, De Falco R, Franzese A, Giordano U, Grugni G, Iaccarino Idelson P, Iughetti L, Maffei C, Manco M, Miraglia Del Giudice E, Mozzillo E, Zito E, Bernasconi S; Gruppo di Studio Obesità Infantile della Società Italiana di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica. [Management of children and adolescents with severe obesity]. Minerva Pediatr. 2012 Aug;64(4):413-31. Review. Italian.
- <http://ebook.ecog-obesity.eu/chapter-energy-expenditure-physical-activity/>





NOTE ALLA FLOW-CHART

1 II livello: equipe multidisciplinare

Caratterizzati dalla presenza di un pediatra con documentata esperienza nel trattamento dell'obesità, che si avvale della collaborazione di un dietista/nutrizionista e di uno psicologo. Localizzata in servizi pediatrici ospedalieri. Costituisce uno degli "spoke" della rete regionale per la cura dell'obesità pediatrica.

2 III livello: centro specialistico per l'obesità pediatrica

Il centro specialistico rappresenta un hub regionale ma anche il II livello per la propria provincia. E' un servizio ospedaliero provvisto di equipe multidisciplinare per la cura dell'obesità pediatrica, e delle *facilities* necessarie ad un percorso diagnostico-terapeutico integrato per il paziente con obesità grave o gravemente complicata (possibilità di ricovero DH o ordinario; possibilità di diagnostica molecolare e disponibilità di calorimetria e test funzionali cardio-respiratori; equipe interdivisionale coordinata dal pediatra del centro specialistico, comprensiva di consulente psichiatra, cardiologo, fisiatra, neuropsichiatra infantile, ortopedico, medico dello sport, chirurgo bariatrico).

Il centro specialistico garantisce tempi d'attesa per il primo accesso non superiori a trenta giorni.

Oltre a costituire un hub clinico, provvede anche a promuovere e coordinare attività di formazione regionali sulla cura dell'obesità in età pediatrica. Infine, promuove, coordina ed attua progetti di ricerca scientifica riguardanti l'obesità pediatrica e le sue complicanze.

Note dei rombi (3-10): vedi matrice degli snodi decisionali.

Note dei rettangoli (11-20): vedi matrice delle attività e delle responsabilità.



MATRICE DELLE ATTIVITA' E DELLE RESPONSABILITA'

ATTIVITA' (rettangoli della flow-chart)	DESCRIZIONE	RESPONSABILE
¹¹ Valutazione secondo bilanci di salute o con cadenza annuale (se fattori di rischio)	Valutazione clinica ed antropometrica.	Pediatra di Famiglia
¹² Esami di I livello	Glicemia, HbA1c, colesterolo totale, HDL, trigliceridi, ALT, pressione arteriosa omerale.	Pediatra di Famiglia
¹³ Esami di II livello	<ul style="list-style-type: none"> - Curva da carico di glucosio (OGTT) - Dosaggi ormonali per iperandrogenismo/anovularietà; - Eco pelvi; - Diagnosi differenziale di ipertransaminasemia e steatosi epatica 	Pediatra di Servizio Pediatrico Ospedaliero o Distrettuale dedicato all'Obesità Pediatrica.
¹⁴ Valutazione psicologica	Prevede, quando necessario, anche l'utilizzo di strumenti psicodiagnostici generali, strumenti specifici per una sintomatologia e specifici per i disturbi del comportamento alimentare, questionari per la valutazione di caratteristiche personali specifiche, quali l'autostima e gli stili di coping.	Psicologo di Servizio Pediatrico Ospedaliero o Distrettuale dedicato all'Obesità Pediatrica.
¹⁵ Indagini di III livello	<ul style="list-style-type: none"> - Accertamenti/consulenza genetici e test endocrinologici (anche dinamici) utili alla diagnosi di obesità non essenziale; - Accertamenti eseguiti nell'ambito del percorso integrato di terzo livello per l'approfondimento diagnostico delle comorbidità oppure per la personalizzazione del programma terapeutico (esempio diagnostica differenziale dei tipi di diabete, diagnosi/esclusione di iperandrogenismi non-PCOS, esclusione di eventuale ipertensione secondaria, esclusione di forme familiari di dislipidemia, calorimetria, test di fitness fisica e cardiovascolare, polisomnografia, consulenze specialistiche per comorbidità ortopediche, fisiatriche, ecc. 	Pediatra di Centro Specialistico per l'Obesità Pediatrica (III livello)
¹⁶ Prevenzione	Si veda descrizione dettagliata degli interventi.	Pediatra di Famiglia
¹⁷ Prevenzione rinforzata	Si veda descrizione dettagliata degli interventi.	Pediatra di Famiglia
¹⁸ Intervento multidisciplinare	Si veda descrizione dettagliata degli interventi.	Pediatra di Servizio Pediatrico Ospedaliero o Distrettuale dedicato all'Obesità Pediatrica.
¹⁹ Percorso integrato riabilitativo	Si veda descrizione dettagliata degli interventi.	Pediatra di Centro Specialistico per l'Obesità Pediatrica (III livello)
²⁰ Fattori di rischio	Basso o alto peso alla nascita, storia materna di diabete gestazionale, familiarità di primo grado per obesità, diabete tipo 2 o patologia cardiovascolare precoce, eccessiva crescita ponderale nel primo biennio di vita, precoce <i>adiposity rebound</i> , basso livello socio-culturale della famiglia	



MATRICE DEGLI SNODI DECISIONALI

QUESITO (rombi della flow-chart)	CRITERI CLINICI
³ Eccesso di peso?	Fino a 24 mesi: rapporto peso/lunghezza > 97° percentile (sovrappeso) o del 99° percentile (obesità) nelle curve WHO 2006. Dopo i due anni: BMI > 75° percentile sulle curve Cacciari (sovrappeso), > 95° percentile sulle curve Cacciari (obesità)
⁴ Sospetta obesità non essenziale?	Esordio in prima infanzia, quadro fenotipico compatibile con sindrome genetica oppure storia di irradiazione cranica o di patologia intracranica, rallentamento staturale, terapia oressizzante.
⁵ Comorbidità psicologica?	Quadro psicologico associato a sofferenza intensa o persistente e/o disfunzione scolastica e/o sociale manifesta o riportata dal paziente o dalla famiglia (isolamento, somatizzazione, disturbi del sonno, interferenza con la scolarietà)
⁶ Obesità grave?	BMI > 1.2 * 95° percentile sulle curve di Cacciari 2006.
⁷ Fattori di rischio aggiuntivi?	<ul style="list-style-type: none"> - Storia di evento cardio-vascolare maggiore (infarto miocardico acuto, angina in trattamento farmacologico, intervento di posizionamento percutaneo di stent coronarico, intervento chirurgico di by-pass coronarico, ictus o morte precoce da cause cardiache) in parenti di primo e secondo grado prima dei 55 anni, se maschi, e dei 65 anni, se femmine; - Genitore con colesterolo > 240 mg/dl o dislipidemia nota; - Presenza, nel bambino stesso, di una condizione a rischio fra: diabete, ipertensione, patologia renale cronica, patologia cardiaca, storia di Kawasaki, patologia infiammatoria cronica, HIV; - Segni di iperandrogenismo o anovularietà nella femmina - Achantosis nigricans; - Familiarità di I grado per diabete mellito tipo 2 o diabete gestazionale - Familiarità di I grado per obesità - Etnia asiatica o africana
⁸ Alterazioni agli esami di primo livello?	<p>Glicemia ≥ 100 mg/dl</p> <p>HbA1c >5,6 %</p> <p>Colesterolo totale >200 mg/dl</p> <p>HDL <40 mg/dl</p> <p>Trigliceridi >100 mg/dl (fino a 9 anni)</p> <p>>130 mg/dl (dai 10 anni in poi)</p> <p>ALT >cut-off di normalità del laboratorio</p> <p>Pressione arteriosa >95° percentile per sesso, età ed altezza, confermata in due occasioni successive</p> <p>Ecografia addominale Iperecogenicità epatica</p>
⁹ Comorbidità gravi?	Diabete mellito, PCOS, dislipidemia con criterio per terapia farmacologica (secondo linee guida AAP, 2011), ipertensione con criterio per terapia farmacologica (secondo linee guida AAP, 2011), sospetta OSAS, comorbidità psichiatrica.
¹⁰ Successo terapeutico?	Sussiste quando il paziente, dopo un periodo di cura, presenta criteri adatti ad un livello di cura meno intensivo di quanto appena ricevuto, secondo gli snodi decisionali della flow-chart. Esempio: un paziente curato per obesità e dislipidemia al secondo livello che, al termine di un periodo di cura, presenti un sovrappeso senza comorbidità.



INDICATORI DEL PDTA

• **INDICATORI DI ESITO**

INDICATORE	STANDARD	Tempi di verifica	Referente per la misurazione dell'indicatore
Prevalenza di obesità nei bambini di 6-11 anni estrapolata dagli archivi di un campione (25%) di PdF di ciascuna ULSS Veneta	Prevalenza di obesità nei bambini di 6-11 anni nei nuovi dati OKKIO alla Salute 30/06/2016	1 anno	Pediatra di Famiglia
Prevalenza di obesità grave nei bambini di 6-11 anni estrapolata dagli archivi di un campione (25%) di PdF di ciascuna ULSS Veneta	Prevalenza di obesità grave nei bambini di 6-11 anni nei nuovi dati OKKIO alla Salute 30/06/2016	1 anno	Pediatra di Famiglia

• **INDICATORI DI PROCESSO**

INDICATORE	STANDARD	Tempi di verifica	Referente per la misurazione dell'indicatore
Percentuale di bambini in età scolare afferenti al servizio di II livello, per il rispettivo bacino d'utenza (U.L.S.S. di appartenenza)	>2% (circa il 20% dei bambini con sovrappeso/obesità)	1 anno	Medico referente del centro di II livello
Percentuale di bambini in età scolare afferenti al servizio di III livello	>0,5% (circa il 50% dei bambini con grave obesità)	1 anno	Medico referente del centro di III livello
% di bambini visitati alle tappe prefissate del Percorso Salute-Infanzia	>75% dei bambini assistiti dal pediatra di famiglia	1 anno	Pediatra di Famiglia
Tempo medio di attesa fra invio da parte del pediatra di famiglia e primo accesso alla struttura di II livello	Per >90% dei pazienti <30 giorni	1 anno	Pediatra di Famiglia
Numero e tempistica delle visite erogate c/o il II livello	>75% dei pazienti afferiti con >4 visite in 6-9 mesi	12 mesi	Medico referente del centro di II livello
Tempo medio di attesa fra primo accesso e ricovero riabilitativo (DH o ordinario) per pazienti afferenti al III livello.	>90% dei pazienti con necessità di ricovero DH o ordinario con attesa <30 giorni.	12 mesi	Medico referente del centro di III livello



DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEGLI INTERVENTI EROGATI AI TRE LIVELLI DI CURA

I LIVELLO

Introduzione

Il PLS ha il compito di fornire prevenzione primaria a:

- tutti i bambini nel primo anno di vita;
- tutti i bambini normopeso;

Nell'ambito della prevenzione primaria, il PLS presterà particolare attenzione ai bambini con fattori di rischio per lo sviluppo di obesità e relative comorbidità: basso o alto peso alla nascita, storia materna di diabete gestazionale, familiarità di primo grado per obesità, diabete tipo 2 o patologia cardiovascolare precoce, eccessiva crescita ponderale nel primo biennio di vita (> 1 DS nelle curve peso/lunghezza OMS 2006), precoce adiposity rebound (inversione verso l'alto della traiettoria del BMI fra 2 e 5 anni), livello socio-culturale della famiglia basso.

Il PLS esegue accertamenti di primo livello (profilo lipidico, HbA1c, glicemia, ALT) a:

- bambini obesi aventi più di 6 anni, con obesità non grave e senza fattori aggiuntivi o comorbidità psicologica;

Il PLS attuerà un intervento di "prevenzione rinforzata" per coloro, fra questi bambini, che non presentano evidenza, in base agli accertamenti, di comorbidità cardiometaboliche.

Il PLS invia al II livello:

- i bambini con sospetta obesità non essenziale;
- tutti i bambini con sovrappeso od obesità e con segni di comorbidità psicologica (senza eseguire esami preliminari di primo livello);
- i bambini con obesità grave o con obesità e fattori di rischio aggiuntivi (senza eseguire esami preliminari di primo livello);
- i bambini con alterazioni evidenziate dagli esami di primo livello;
- i bambini in cui l'intervento di prevenzione rinforzata non ha prodotto nessun miglioramento del BMI entro 4-6 mesi.

Dopo il primo anno di vita, il controllo della crescita staturo-ponderale e l'inquadramento dello stile di vita e dei fattori di rischio cardiovascolari presso il PLS vengono effettuati in occasione dei bilanci di salute nel caso in cui non vi siano fattori di rischio per lo sviluppo di obesità e sue comorbidità. Qualora il PLS individui invece fattori di rischio, i controlli devono assumere cadenza annuale fino a eventuale riscontro di sovrappeso o obesità, che motivano controlli più frequenti nell'ambito della prevenzione rinforzata, o l'invio al II livello di cura.

Dettagli dell'intervento

Prevenzione primaria:

La maggior parte delle raccomandazioni sotto riportate è basata sui risultati di revisioni di studi osservazionali di coorte o trasversali che hanno evidenziato un'associazione significativa e frequente (diretta o indiretta) fra uno specifico comportamento e il rischio attuale/futuro di eccesso ponderale, con il limite di non potere stabilire con certezza una direzione di causalità in tali associazioni. Vi è la necessità di realizzare un numero sufficiente di studi sperimentali di intervento di tipo randomizzato controllato, per definire meglio il reale impatto di un dato comportamento sullo sviluppo o l'aggravamento dell'eccesso ponderale. L'urgenza di contrastare l'epidemia di obesità in atto spinge tuttavia, per ragioni etiche, a promuovere interventi preventivi basati sulle migliori evidenze al momento disponibili più che attendere inopportunitamente le migliori evidenze possibili. Pertanto, su questa base, le azioni preventive raccomandate sono:

- allattamento al seno, esclusivo per i primi sei mesi di vita e protratto il più a lungo possibile.



- allattamento a richiesta, sul modello del “responsive feeding”, cioè della nutrizione rispettosa dei segnali di fame/sazietà;
- abolizione dell’uso del cibo come premio o castigo o per calmare stati di irrequietezza indipendenti dal bisogno di mangiare.
- quantità adeguata di sonno fin dal primo anno di vita.
- consumo regolare di una adeguata colazione al mattino.
- consumo del maggior numero possibile di pasti in famiglia, possibilmente assieme genitori e figli.
- consumo limitato di alimenti ad alta densità calorica e di bevande con apporto energetico.
- corretta frequenza di consumo degli alimenti.

Alimento	Frequenza
Carne	0-3 volte alla settimana
Pesce	0-3 volte alla settimana
Legumi	Almeno 5 volte alla settimana
Formaggi	0-2 volte alla settimana
Uova	0-1 volta alla settimana
Frutta e verdura	5 porzioni al giorno

-attività fisica adeguata fin dalla nascita (sessioni quotidiane di 5-15 minuti di giochi favorenti le acquisizioni motorie, nel primo anno di vita; almeno tre ore giornaliere di giochi favorenti le varie abilità motorie, divise in momenti di 10-20’, fra 1 e 5 anni di vita; almeno 60’ di attività fisica quotidiana da moderata ad intensa, includendo attività ad alto impatto come danza, corsa o salto, almeno tre volte alla settimana, dopo i 5 anni di età).

Riassunto delle principali azioni preventive raccomandate per quanto riguarda la promozione dell’attività fisica e la riduzione della sedentarietà:

ETA'	Indicazioni	Esempi
Bambini che ancora non camminano	L’ AF dovrebbe essere incoraggiata sin dalla nascita, in particolare attraverso giochi “di pavimento” e attività acquatiche in ambienti sicuri. Tutti i bambini al di sotto dei 5 anni dovrebbero ridurre al minimo il tempo speso “in sedentarietà” (in braccio o seduti) per periodi prolungati (ad eccezione di quelli spesi dormendo)	<ul style="list-style-type: none"> • “Tempo di pancia”-questo include qualsiasi tempo trascorso proni, anche a girarsi e a giocare sul pavimento; • Raggiungere e afferrare gli oggetti, tirare, spingere e giocare con gli altri; • Attività di nuoto “genitore e bambino”.
Fino ai 5 anni	I bambini di attività pre-scolare che sono in grado di camminare senza aiuto dovrebbero essere fisicamente attivi tutti i giorni per almeno 3 ore, distribuite per tutta la giornata. Tutti i bambini al di sotto dei 5 anni dovrebbero ridurre al minimo il tempo speso “in sedentarietà” (in braccio o seduti) per periodi prolungati (ad eccezione di quelli spesi dormendo), anche riducendo la video-esposizione e il tempo trascorso in passeggino o in auto.	<ul style="list-style-type: none"> • Attività che coinvolgono tutti i principali gruppi muscolari • Giochi attivi (esempio arrampicarsi o andare in bicicletta) • Altre attività di gioco intenso (corsa, inseguimento) • Camminare per recarsi a e da scuola, da un amico, a fare spese.
6-18 anni	Almeno 60’ di attività fisica quotidiana variabile da moderata a intensa.	<ul style="list-style-type: none"> • La maggior parte dell’attività fisica quotidiana dovrebbe essere aerobica • Attività di intensità vigorosa dovrebbero essere previste almeno 3 volte alla settimana • Le attività dovrebbero essere divertenti, sicure e favorire il naturale sviluppo psico-fisico • L’attività fisica agonistica dovrebbe evitare condizioni di “specializzazione precoce”

Prevenzione rinforzata:



La prevenzione rinforzata si basa sulla promozione degli stessi comportamenti della prevenzione primaria. Ciò che la differenzia dalla prevenzione primaria è che si pone l'obiettivo, esplicitato e condiviso con la famiglia, di un miglioramento del BMI, e implica, rispetto alla prevenzione primaria, un monitoraggio della crescita staturo-ponderale e una revisione degli obiettivi più frequenti rispetto a quelli già previsti dai bilanci di salute, da concordare con la famiglia anche in base al livello di motivazione. Il paziente e la sua famiglia non devono comunque essere rivalutati ad un intervallo superiore a 3-4 mesi dalla data di intercettazione di sovrappeso od obesità e devono essere indirizzati al II livello di cura se, dopo un semestre da questa data, non si è verificato miglioramento del percentile di BMI.

Gli obiettivi ponderali per il miglioramento del BMI si differenziano in base all'età:

Età	Obiettivo ponderale
Fino a 5 anni	Rallentamento della crescita ponderale in caso di sovrappeso e mantenimento del peso in caso di obesità
6-11 anni	Mantenimento del peso in caso di sovrappeso e calo di peso (max 0,5 kg/settimana) in caso di obesità
Dai 12 anni	Mantenimento del peso o lento calo in caso di sovrappeso e calo di peso (max 1 kg/settimana) in caso di obesità.

II LIVELLO

Introduzione

Il II livello, ricevuti i pazienti dal I livello, attua indagini che comprendano anche accertamenti di secondo livello (OGTT, test endocrinologici, ecografia epatica, test spirometrici, ecc.), eventuale terapia delle comorbidità, ove indicato, e intervento terapeutico multidisciplinare per la diminuzione dell'eccesso ponderale e il miglioramento dello stile di vita. Il II livello invia al terzo livello i bambini che non hanno ottenuto un risultato apprezzabile dopo 4-6 incontri di intervento multidisciplinare e i bambini che, per la complessità del quadro clinico emerso durante gli accertamenti di secondo livello (vedi flow-chart), richiedano approfondimenti diagnostici e/o interventi terapeutici che necessitano delle facilities tipiche del servizio specialistico di III livello. Il II livello può anche rinviare il paziente al PLS in caso l'intervento multidisciplinare abbia portato ad un miglioramento tale da far ricadere il paziente nella categoria per cui è proponibile un intervento di prevenzione plus.

Dettagli dell'intervento

L'intervento multidisciplinare implica la pianificazione concordata, insieme alla famiglia, di modifiche personalizzate del comportamento alimentare e dell'attività fisica del bambino. Tali modifiche, mirate all'ottenimento di un bilancio calorico negativo e al miglioramento della qualità della dieta, vengono proposte sulla base di quanto emerge dall'anamnesi alimentare condotta da un dietista o nutrizionista. E' possibile che venga proposto un intervento psicoeducativo e/o motivazionale a sostegno del percorso di modifica dello stile di vita, in base a quanto emerge da eventuale colloquio psicologico concordato con la Famiglia in occasione dell'iniziale inquadramento pediatrico. L'intervento multidisciplinare implica un monitoraggio del paziente e della famiglia idealmente mensile o più frequente, utile alla revisione degli obiettivi e alla valutazione ed eventuale rinforzo degli obiettivi.

Di seguito si descrivono più in dettaglio i contenuti e gli obiettivi dell'intervento multidisciplinare.

Nutrizione

- L'intervento di terapia nutrizionale prevede un percorso di educazione alimentare. Questo comporta preliminarmente una valutazione critica delle abitudini alimentari della famiglia attraverso un'anamnesi alimentare accurata (composizione dei pasti, frequenza e modalità di assunzione dei cibi, preferenze alimentari, ecc.), con particolare attenzione a condimenti, metodi di cottura e porzioni. E' inoltre consigliato l'utilizzo di un diario alimentare compilato dal paziente e/o dai genitori (o da chi accudisce il bambino) e valutato da un dietista/nutrizionista.
- Uno degli obiettivi è la suddivisione dell'apporto calorico giornaliero in almeno 5 pasti nella giornata (3 pasti principali + 2 spuntini).



- E' consigliato il consumo regolare di una colazione adeguata al mattino.
- L'impiego di diete in generale, soprattutto se sbilanciate (iperproteiche o ipoglicidiche o fortemente ipocaloriche) è vivamente sconsigliato. Diete a bassissimo contenuto calorico possono essere prescritte solamente in casi particolari e sotto stretto monitoraggio clinico (Centro specialistico di terzo livello).
- Le strategie consigliate per una restrizione calorica possono essere quelle della limitazione o sostituzione di specifici alimenti ipercalorici con altri meno ricchi in calorie.
- La quota proteica totale deve rispettare le raccomandazioni LARN per sesso, età e peso ideale per la statura. Nei 14 pasti principali settimanali sono consigliate le frequenze riportate nel paragrafo sulla prevenzione.
- E' opportuno che i carboidrati assunti coprano una quota non inferiore al 50% delle calorie totali, preferendo alimenti a basso indice glicemico (cereali quali pasta, orzo e prodotti di tipo integrale, di cui si consiglia l'assunzione 2 volte al giorno; legumi, frutta e verdura di stagione non passata o frullata, di cui si consiglia l'assunzione di 5 porzioni al giorno) e limitando alimenti che associno un alto indice glicemico ad un elevato carico glicemico (pane, riso, patate, dolci, zucchero, succhi di frutta).

Attività fisica

- Motivare i genitori a uno stile di vita più attivo.
- Programmare la riduzione del tempo dedicato ad attività sedentarie, in particolare il tempo di video-esposizione (TV, computer, videogames).
- Valutare in modo il più possibile obiettivo il livello di attività fisica del bambino.
- Promuovere il gioco attivo, possibilmente all'aria aperta e in gruppo. Promuovere la pratica di un'attività motoria regolare organizzata (sport) gradita al bambino, divertente e in cui l'obiettivo principale non è la competizione, ma l'attività fisica.
- Promuovere la pratica di un'attività motoria regolare organizzata (sport) gradita al bambino, divertente, e in cui l'obiettivo principale non è la competizione, ma l'attività fisica.
- E' consigliato un tipo di esercizio aerobico ("*endurance training*") (nuoto, bicicletta, camminata...) da praticare quotidianamente. Si dovrebbero anche associare esercizi che stimolano la flessibilità e la forza ("*resistance training*") soprattutto di braccia e tronco, adeguati all'età e allo stadio dello sviluppo del bambino, con frequenza di 2-3 volte alla settimana (una frequenza di *resistance training* > 3 sedute settimanali non si associa a ulteriore rinforzo muscolare).

Tipo di esercizio	Frequenza da perseguire
ENDURANCE TRAINING	Quotidiana
RESISTANCE TRAINING	2-3 volte/settimana

- La durata dell'esercizio dovrebbe essere inizialmente di 30 minuti, aumentare con gradualità nelle sedute successive.
- L'intensità dell'esercizio dovrebbe essere moderata e comportare un aumento di frequenza cardiaca fino a massimo il 65% della frequenza teorica massimale.
- Il *resistance training* deve essere supervisionato ed eseguito in un ambiente e con attrezzi sicuri e deve, nello specifico, aderire alle raccomandazioni dell'AAP sul *resistance training* in età pediatrica, di seguito riassunte in tabella.

Training di potenziamento Linee guida AAP, Pediatrics 2001;107:1470-2



1. I programmi di training di potenziamento per preadolescenti ed adolescenti possono essere sicuri ed efficaci se vengono seguite precauzioni di sicurezza e se vengono utilizzate tecniche di potenziamento adeguate.

2. Preadolescenti ed adolescenti dovrebbero evitare il sollevamento pesi agonistico, il power lifting e il body building fino a quando non raggiungono la maturità fisica e scheletrica.

3. Quando al pediatra viene richiesto di raccomandare o valutare i programmi di training di potenziamento per bambini ed adolescenti, devono essere considerati i seguenti criteri:

- a. Prima dell'inizio di un definito programma di "training di potenziamento", dovrebbe essere eseguita una valutazione pediatrica. Se indicato, si può fare riferimento ad un medico dello sport che abbia familiarità con i diversi metodi di training come anche con i rischi ed i benefici di quest'ultimo nei preadolescenti ed adolescenti.
- b. L'esercizio fisico aerobico dovrebbe essere associato a potenziamento, se lo scopo dell'allenamento è di ottenere un beneficio in termini di salute.
- c. I programmi di training di potenziamento dovrebbero includere una fase di riscaldamento ed una di raffreddamento.
- d. Gli esercizi specifici di training di potenziamento dovrebbero essere inizialmente eseguiti senza carico (non contro resistenza). Una volta acquisita la capacità di eseguire l'esercizio, possono essere applicati carichi in maniera incrementale.
- e. L'esercizio di potenziamento progressivo richiede l'esecuzione di serie complete che vanno da 8 a 15 ripetizioni eseguite senza eccessivo sforzo, prima di poter incrementare il peso o la resistenza.
- f. Un programma di training di potenziamento dovrebbe essere indirizzato a tutti i principali gruppi muscolari e comprendere esercizi con un range completo di movimenti.
- g. Un qualsiasi segno o sintomo insorto a seguito dell'allenamento di potenziamento dovrebbe essere valutato prima della prosecuzione dell'esercizio in questione.

- Deve essere interrotto qualunque esercizio che comporti dolore osteoarticolare.

- E' opportuno che, nell'ambito del counseling sull'attività fisica, il livello effettivo di attività fisica del bambino venga stimato con metodi validati, oggettivi o soggettivi (ECOG eBOOK: ebook.ecog-obesity.eu/).

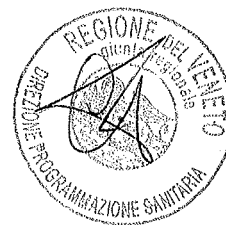
Ruolo dello specialista psicologo

L'inquadramento psico-sociale e l'intervento psicologico riguardano sia la famiglia che il piccolo paziente.

Per quanto concerne la famiglia si attua una valutazione circa:

- strumenti educativi, coesione e coerenza educativa dei genitori, o coinvolgimento di altre figure nell'educazione alimentare del bambino;
- motivazione all'intervento nutrizionale;
- fragilità personale dei genitori per disturbi alimentari o presenza di tratti psicopatologici conclamati (DCA o altro), rapporto con cibo/peso/forme corporee;
- presenza di fattori di stress psicologici e sociali che hanno coinvolto o coinvolgono attualmente i componenti della famiglia.

Rispetto al bambino e all'adolescente, l'intervento psicologico si esplica in caso di sofferenza psicologica intensa (scarsa autostima, stigmatizzazione, isolamento sociale), sintomatologia psicopatologica (ad esempio aspetti depressivi), presenza di emotional eating, di distorsioni dell'immagine corporea, di alterazioni del comportamento alimentare che destano preoccupazione (rituali particolari, selettività o altro).



A partire dall'adolescenza è a spesso possibile impostare anche un percorso di sostegno motivazionale che coinvolge direttamente il paziente.

La valutazione prevede, quando necessario, anche l'utilizzo di strumenti psicodiagnostici generali, quali ad esempio le Scale SAFA (Cianchetti C., Sannio Fancello G. Scale Psichiatriche di Autosomministrazione per fanciulli e Adolescenti. Firenze: Organizzazioni Speciali; 2001), strumenti specifici per una sintomatologia (CDI – Children's Depression Inventory, Kovacs M., Firenze: Organizzazioni Speciali; 1988) e specifici per i disturbi del comportamento alimentare (EDI-3, Eating Disorders Inventory -3, Garner D.M., Firenze: Organizzazioni Speciali; 2008).

Altri possibili aiuti possono venire da questionari per la valutazione di caratteristiche personali specifiche, quali l'autostima (TMA - test Multidimensionale dell'Autostima; Bracken B. A., Trento: Ed. Erickson, 2003) e gli stili di coping (CISS -Coping Inventory for Stressful Situations; Endler N. S. e Parker J.D.A., Firenze: Organizzazioni Speciali; 2009).

L'inquadramento psicologico è utile a porre il sospetto di specifiche comorbidità psichiatriche (disturbi del comportamento alimentare o altre patologie psichiatriche), che giustificano l'invio della famiglia e del paziente allo specialista psichiatra, in associazione a presa in carico c/o centro di III livello.

III LIVELLO

Introduzione

Il III livello (centro specializzato per l'obesità pediatrica), accoglie i pazienti inviati dal II livello e, completa, ove indicato, l'inquadramento diagnostico del paziente con indagini e visite da eseguire c/o un' equipe ospedaliera di specialisti formati all'obesità pediatrica, anche in regime di DH o di ricovero ordinario presso il centro specializzato stesso. Rinvierà al II livello i pazienti che, completato l'iter diagnostico di III livello, presentino i criteri per proseguire le cure presso il II livello (esempio pazienti in cui viene esclusa obesità secondaria, che presentano un quadro di complessità clinica compatibile col II livello). Fornirà, inoltre, ove indicato, un intervento riabilitativo in regime DH o ricovero ordinario e rinvierà al II livello i pazienti che hanno completato con successo l'iter di riabilitazione presso il III livello e presentino i criteri per essere seguiti presso il II livello.

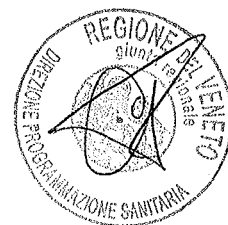
Dettagli dell' intervento terapeutico

Il centro specialistico, sulla base dell'inquadramento diagnostico iniziale del paziente, integrerà l'intervento multidisciplinare tipico del secondo livello, con interventi di specialisti ospedalieri esterni al centro, ma formati all'obesità pediatrica e attori di una collaborazione routinaria e concordata con il centro stesso. Questi interventi riguarderanno la cura di comorbidità che non siano direttamente trattate dal centro specialistico, come, tipicamente, quelle psichiatriche (depressione, disturbo d'ansia, disturbo del comportamento alimentare), ortopediche (piattismo del piede, epifisiolisi della testa del femore, ...), respiratorie (asma, OSAS). Sarà responsabilità del Pediatra del centro specializzato (case manager) coordinare le indagini multi – specialistiche, integrare le varie proposte diagnostico-terapeutiche e formulare un progetto terapeutico integrato. In questo senso l'intervento riabilitativo si definisce anche multidisciplinare integrato. Il centro specialistico contribuirà direttamente alla gestione delle principali comorbidità endocrino-metaboliche (diabete, dislipidemia, PCOS) e/o cardiovascolari (ipertensione), prescrivendo, ove necessario, terapie farmacologiche.

Nell'ambito del percorso riabilitativo, deve essere pianificato un programma di attività fisica adattata. La pianificazione del programma deve essere preceduta da valutazione della fitness cardiovascolare attraverso stima indiretta della fitness cardiovascolare con il "20 meters shuttle test" o con test del cammino (valori di riferimento europei in specchio di seguito). La stima indiretta della fitness cardiovascolare dovrebbe essere anche uno degli end-points del programma terapeutico riabilitativo, da valutare periodicamente. In caso di obesità grave o accompagnata da evidenti limitazioni motorie all'esame clinico pediatrico, è indicata valutazione fisiologica per eventuale programma di riabilitazione fisioterapica.



Nel caso di pazienti adolescenti con requisiti di candidabilità alla chirurgia bariatrica secondo le linee guida della SICOB, il III livello garantisce il percorso di cura e valutazione che deve precedere in ogni caso l'eventuale chirurgia, e segue il paziente sia prima che dopo la chirurgia, in un percorso ad hoc che preveda continuità assistenziale e collaborazione con l'equipe chirurgica, attuata anche attraverso ambulatori condivisi.



Centili di riferimento per sesso ed età per il test del cammino (BMC Pulmonary Medicine 2013;13:49).

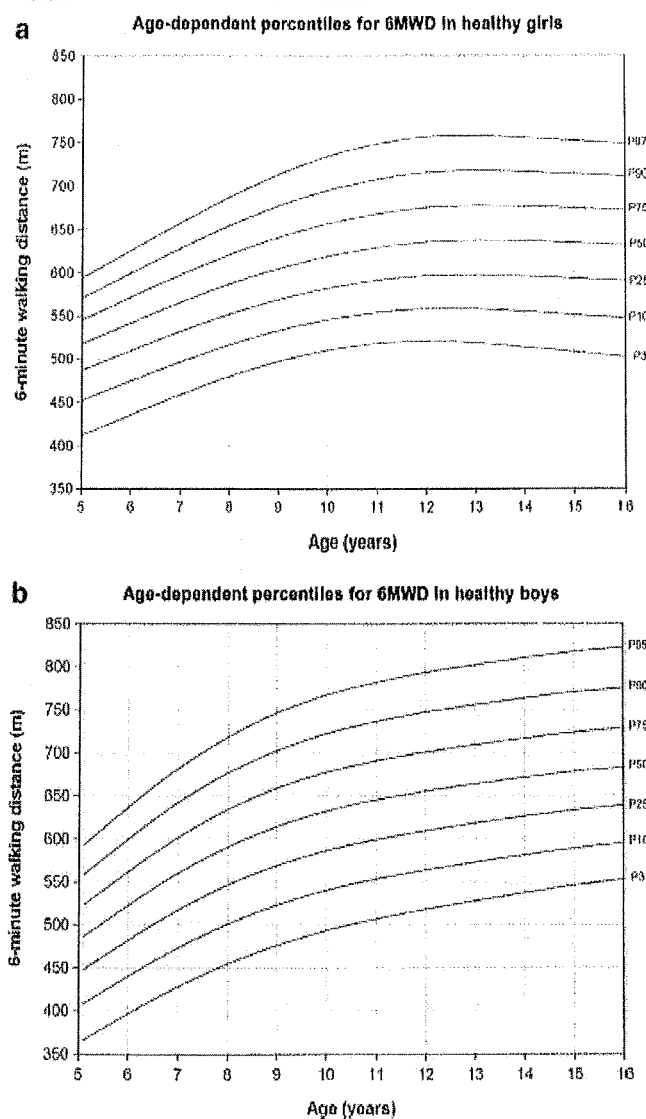
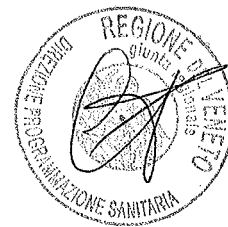


Figure 4 Shows the development of gender-related 6-minute walking distance in children from 5 to 16 years of age illustrated as percentiles. (a). Age-dependent percentiles for 6-minute walking distance (6MWD) in healthy Caucasian girls. (b). Age-dependent percentiles for 6-minute walking distance (6MWD) in healthy Caucasian boys.



**GRUPPO DI LAVORO
RETE VENETA OBESITA'**

Promotore: Regione Veneto, DGR n. 2707 del 29 dicembre 2014.

Coordinatore area pediatrica: Prof. Claudio Maffei
U.O.C. di Pediatria ad indirizzo Diabetologico e Malattie del Metabolismo, AOUI Verona

Gruppo di Lavoro: Andrea Cattarozzi¹, Mattia Doria², Elena Fornari³, Nella Greggio⁴, Roberto Mattei⁵, Anita Morandi³, Beatrice Moro⁶, Francesco Oteri⁷, Paola Peverelli⁸, Franco Pisetta⁹.

1. U.O.C. di Pediatria, Ospedale SS. Giovanni e Paolo, Venezia, ULSS 12
2. Pediatra di Libera Scelta, responsabile CESPES, Chioggia (VE)
3. U.O.C. di Pediatria ad indirizzo Diabetologico e Malattie del Metabolismo, AOUI Verona
4. Clinica Pediatrica, Azienda Ospedaliera Padova
5. U.O.C. di Pediatria, Ospedale di Adria (RO) ULSS 19
6. U.O.C. di Pediatria, Ospedale S.Bortolo, Vicenza, ULSS 6
7. U.O.C. di Pediatria, Ospedale di Castelfranco Veneto (TV), ULSS 8
8. U.O.C. di Pediatria, Ospedale S.Martino, Belluno, ULSS 1
9. Pediatra di Libera Scelta, presidente FIMP regione Veneto, Padova