

**DELIBERAZIONE N. 1316 DEL 06/11/2023**

OGGETTO: **REVOCA DELLA DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE N. 92 DEL 31.01.2020 AD OGGETTO "PRESA D'ATTO ED APPROVAZIONE DEL "PIANO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PER LA GESTIONE DELL'OBESITÀ IN ETÀ EVOLUTIVA" - D.C.A. N. 308 DEL 17.06.2014 - LINEA PROGETTUALE N. 2.8 DEL F.S.N. 2013." - PRESA D'ATTO ED APPROVAZIONE DEL "PIANO PREVENTIVO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PER LA GESTIONE DELL'OBESITÀ IN ETÀ EVOLUTIVA"**

STRUTTURA PROPONENTE: **U.O.C. IGIENE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE**

PROVVEDIMENTO: **Immediatamente Esecutivo**

**IL DIRETTORE GENERALE**

dr. Giuseppe Russo, nominato con Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 321 del 21 Giugno 2022 e con D.P.G.R.C. n. 111 del 4 Agosto 2022, con l'assistenza del Segretario verbalizzante, previa acquisizione del parere del Direttore Amministrativo Aziendale, ha adottato la deliberazione in oggetto di cui al testo che segue:

**OGGETTO: REVOCA DELLA DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE N. 92 DEL 31.01.2020 AD OGGETTO "PRESA D'ATTO ED APPROVAZIONE DEL "PIANO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PER LA GESTIONE DELL'OBESITÀ IN ETÀ EVOLUTIVA" - D.C.A. N. 308 DEL 17.06.2014 - LINEA PROGETTUALE N. 2.8 DEL F.S.N. 2013." - PRESA D'ATTO ED APPROVAZIONE DEL "PIANO PREVENTIVO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE PER LA GESTIONE DELL'OBESITÀ IN ETÀ EVOLUTIVA"**

**IL DIRETTORE DEL U.O.C. IGIENE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE**

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dal Direttore **U.O.C. IGIENE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE** delle risultanze degli atti tutti richiamati nelle premesse che seguono, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità tecnica e amministrativa della stessa, resa dallo stesso Dirigente responsabile proponente a mezzo della sottoscrizione della presente;

dichiarata, altresì, espressamente con la sottoscrizione, nella qualità di Responsabile del trattamento anche nella fase di pubblicazione, la conformità del presente atto ai principi di cui al Regolamento europeo n. 679 del 27 aprile 2016 ed al D.Lgs. 10 agosto 2018, n. 101 in materia di protezione dei dati personali;

dichiarata, allo stato ed in relazione al procedimento di cui al presente atto, l'insussistenza del conflitto di interessi ai sensi dell'art. 6 bis della Legge n. 241/1990, delle disposizioni di cui al vigente Codice di Comportamento Aziendale e delle misure previste dal vigente Piano Triennale della Prevenzione della corruzione e della Trasparenza;

dichiarata, infine, la conformità del presente atto ai principi di cui alla legge 6 novembre 2012, n. 190.

**Premesso che:**

- con Deliberazione del Direttore Generale n. 92 del 31.01.2020 l'Azienda Sanitaria Locale Napoli 3 Sud approvava il "Piano Diagnostico Terapeutico Assistenziale per la Gestione dell'Obesità in Età Evolutiva";
- con Delibera della Giunta Regionale n°600 del 28/12/2021 (pubblicato sul BURC n°1 del 03/01/2021) la Regione Campania- Direzione Generale per la Tutela della Salute ed il Coordinamento del SSR - ha approvato il Piano Regionale della Prevenzione della Regione Campania 2020-2025;
- con Deliberazione del Direttore Generale n. 542 del 17/06/2022 l'Azienda Sanitaria Locale Napoli 3 Sud prendeva atto del Piano Regionale della Prevenzione della Regione Campania 2020-2025;
- con Accordo Stato-Regioni sono state adottate il 27 Luglio 2022 le "Linee di indirizzo per la prevenzione e il contrasto del sovrappeso e dell'obesità".

### **Considerato che:**

- l'obesità infantile rappresenta un importante fattore di rischio per le malattie croniche e quando si presenta nell'età pediatrica si associa ad una più precoce insorgenza di patologie invalidanti nell'età adulta;
- il Gruppo di lavoro, costituito con Delibera n. 92 del 31.01.2020, è composto da: dr. Pierluigi Pecoraro – Direttore dell'U.O.C. Servizio Igiene degli alimenti e della nutrizione – Centro di II Livello Obesità in età evolutiva, dr.ssa Donatella Del Gaizo – Pediatra di Libera Scelta presso il Distretto Sanitario n. 48, dr.ssa Antonietta D'Onofrio - Pediatra di Libera Scelta presso il Distretto Sanitario n. 51, dr. Raffaele Limauro – Pediatra di Libera Scelta presso il Distretto Sanitario n. 57, dr. Roberto Sassi – Pediatra di Libera Scelta presso il Distretto Sanitario n. 50, dr.ssa Anna Esposito – UOC Prevenzione e Cura delle Patologie della Donna e del Bambino (in quiescenza dall'anno 2020); ha elaborato un Piano Preventivo Diagnostico Terapeutico Assistenziale per la gestione dell'obesità in età evolutiva.

### **Tenuto conto che:**

- dal 2012 la UOC SIAN implementa interventi di prevenzione nutrizionale per la promozione di corretti stili di vita, in particolare sana e corretta alimentazione, promozione dell'attività fisica e riduzione della sedentarietà, con l'utilizzo di tecniche e strumenti propri dell'informazione e dell'educazione sanitaria, in linea con il Piano Regionale della Prevenzione - "Scuole che promuovono Salute";
- dal 2018 è attivo l'Ambulatorio di II Livello per la cura dell'obesità in età evolutiva, presso il P.O. Maresca in Torre del Greco, afferente alla UOC SIAN - Direttore Dr. Pecoraro Pierluigi, che accoglie bambini e adolescenti con diversi gradi di obesità, erogando prestazioni sanitarie altamente qualificate grazie ad un'equipe multidisciplinare che prende in carico l'intero nucleo familiare, in stretta collaborazione con i PLS.

**Dato atto** che tutta la documentazione citata nel presente provvedimento è agli atti della UOC proponente.

**Ritenuto necessario** adottare a livello aziendale un "PPDTA per la gestione dell'obesità in età evolutiva", con l'obiettivo di integrare le attività di sorveglianza nutrizionale, promozione di sani e corretti stili di vita, prevenzione nutrizionale, ristorazione collettiva e presa in carico dei soggetti con diversi gradi di obesità nell'ambito di una "Rete assistenziale integrata e multidisciplinare".

**Viste le** "Linee di indirizzo per la prevenzione e il contrasto del sovrappeso e dell'obesità" - "Tavolo di lavoro per la prevenzione ed il contrasto del sovrappeso e dell'obesità" del Ministero della Salute, approvate in Conferenza Stato-Regioni il 27 luglio 2022.

### **PROPONE AL DIRETTORE GENERALE di**

- revocare la Deliberazione del Direttore Generale n. 92 del 31.01.2020 ad oggetto "Presa d'atto ed approvazione del "Piano Diagnostico Terapeutico Assistenziale per la gestione dell'obesità in età evolutiva" – d.c.a. n. 308 del 17.06.2014 – linea progettuale n. 2.8 del f.s.n. 2013";
- prendere atto ed approvare il "Piano Preventivo Diagnostico Terapeutico Assistenziale per la gestione dell'obesità in età evolutiva", che sostituisce integralmente il "PDTA per la gestione dell'obesità in età evolutiva" (Delibera del D.G. n. 92 del 31.01.2020) e che allegato al presente provvedimento ne costituisce parte integrante e sostanziale;
- confermare il Gruppo di lavoro integrato dalla dr.ssa Espedita Muscariello – Biologo Nutrizionista UOC SIAN, Centro di II Livello "Obesità in età evolutiva" che risulta quindi così costituito:
  - dr. Pierluigi Pecoraro – Direttore dell'U.O.C. Servizio Igiene degli alimenti e della nutrizione – Centro di II Livello Obesità in età evolutiva;
  - dr.ssa Donatella Del Gaizo – Pediatra di Libera Scelta presso il Distretto Sanitario n. 48;

- dr.ssa Antonietta D'Onofrio - Pediatra di Libera Scelta presso il Distretto Sanitario n. 51;
  - dr. Raffaele Limauro – Pediatra di Libera Scelta presso il Distretto Sanitario n. 57;
  - dr. Roberto Sassi – Pediatra di Libera Scelta presso il Distretto Sanitario n. 50;
  - dr.ssa Espedita Muscariello – Biologo Nutrizionista UOC SIAN, Centro di II Livello “Obesità in età evolutiva”;
- dare mandato al Direttore dell'UOC Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) di trasmettere il PPDTA in interesse a tutte le Articolazioni Aziendali, monitorandone la corretta adozione;
  - prendere atto che con il presente provvedimento non ci sono oneri aggiuntivi a carico dell'azienda.

-----

**Il Direttore U.O.C. IGIENE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE**

**PECORARO PIERLUIGI**

(Firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs. 7.3.2005 n. 82 s.m.i. e norme collegate  
– Sostituisce la firma autografa)

**Il Direttore Generale**

In forza della Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 321 del 21 Giugno 2022 e con D.P.G.R.C. n. 111 del 4 Agosto 2022

Preso atto della dichiarazione resa dal dirigente proponente con la sottoscrizione, in ordine alla regolarità tecnica ed amministrativa del presente atto, nonché relativa alla conformità dello stesso atto alle disposizioni vigenti in materia di tutela della privacy;

Sentito il parere favorevole espresso dal Direttore Amministrativo aziendale

**Il Direttore Amministrativo aziendale  
dr. Michelangelo Chiacchio**

(Firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs. 7.3.2005 n. 82 s.m.i. e norme collegate  
– Sostituisce la firma autografa)

**DELIBERA DI:**

- revocare la Deliberazione del Direttore Generale pro tempore n. 92 del 31.01.2020 ad oggetto “Preso d’atto ed approvazione del “Piano Diagnostico Terapeutico Assistenziale per la gestione dell’obesità in età evolutiva” – d.c.a. n. 308 del 17.06.2014 – linea progettuale n. 2.8 del f.s.n. 2013.”
- prendere atto ed approvare il “Piano Preventivo Diagnostico Terapeutico Assistenziale per la gestione dell’obesità in età evolutiva”, che sostituisce integralmente il “PDTA per la gestione dell’obesità in età evolutiva” (Delibera del D.G. n. 92 del 31.01.2020) e che allegato al presente provvedimento ne costituisce parte integrante e sostanziale;
- prendere atto che il Gruppo di lavoro è così costituito:
  - dr. Pierluigi Pecoraro – Direttore dell'U.O.C. Servizio Igiene degli alimenti e della nutrizione – Centro di II Livello Obesità in età evolutiva;
  - dr.ssa Donatella Del Gaizo – Pediatra di Libera Scelta presso il Distretto Sanitario n. 48;
  - dr.ssa Antonietta D'Onofrio - Pediatra di Libera Scelta presso il Distretto Sanitario n. 51;

- dr. Raffaele Limauro – Pediatra di Libera Scelta presso il Distretto Sanitario n. 57;
  - dr. Roberto Sassi – Pediatra di Libera Scelta presso il Distretto Sanitario n. 50;
  - dr.ssa Espedita Muscariello – Biologo Nutrizionista UOC SIAN, Centro di II Livello “Obesità in età evolutiva”.
- dare mandato al Direttore dell’UOC Servizio di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) di trasmettere il PPDTA in interesse a tutte le Articolazioni Aziendali, monitorandone la corretta adozione.
  - prendere atto che con il presente provvedimento non ci sono oneri aggiuntivi a carico dell’azienda.

Il Dirigente proponente sarà responsabile in via esclusiva, dell’esecuzione della presente deliberazione, che viene resa immediatamente esecutiva, data l’urgenza, curandone tutti i consequenziali adempimenti, nonché quelli di pubblicità e di trasparenza previsti dal D.L.gs 14 marzo 2013 n° 33 e s.m.i.

**Il Direttore Generale**

Dr. Giuseppe Russo

(Firmato digitalmente ai sensi del D. Lgs. 7.3.2005 n. 82 s.m.i. e norme collegate.

– Sostituisce la firma autografa)

## PPDTA OBESITÀ IN ETÀ EVOLUTIVA

Le malattie cronico-degenerative rappresentano oggi in Italia la causa principale di decessi e richieste di assistenza sanitaria. Molte di esse, come indicato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, sono attribuibili a comportamenti e stili di vita che si instaurano sin dalla giovane età, tra cui una scorretta alimentazione, poca attività fisica e un eccesso di peso. Gli Stati membri della Regione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità hanno riconosciuto con la “Carta Europea di Contrasto all'Obesità” (Istanbul, 15-17 novembre 2006) l'obesità come una delle minacce più serie per la Sanità Pubblica, sottolineando come sia fondamentale una collaborazione intersettoriale per arginare il fenomeno sia a livello nazionale che internazionale. La strategia delineata dal Programma nazionale “Guadagnare Salute - rendere facili le scelte salutari”, approvato con DPCM del 4 maggio 2007, ha messo in evidenza l'esigenza di acquisire un'ottica intersettoriale per affrontare i problemi di salute e per attuare iniziative di prevenzione rivolte ai principali fattori di rischio (fumo, sedentarietà, alcol e dieta scorretta), coinvolgendo più Ministeri, le Regioni e altri settori della società quali, ad esempio, il mondo dell'educazione, del lavoro, dei trasporti, le Associazioni di produttori, della distribuzione e dei consumatori, secondo il principio della “Salute in tutte le politiche”. Anche la prevenzione dell'obesità è, quindi, un obiettivo di salute da perseguire attraverso l'adozione di politiche finalizzate a favorire la riduzione degli introiti calorici e una vita attiva, che consentano, ad esempio, di creare un ambiente urbano che incoraggi l'attività fisica o di aumentare i consumi di frutta e verdura, a livello nazionale, regionale e locale. Per modificare lo stile di vita dei soggetti con obesità e ridurre le gravi complicanze, a carattere degenerativo-dismetabolico, strettamente correlate all'obesità, è necessario affiancare agli interventi clinici interdisciplinari e multidimensionali le attività a carattere preventivo e clinico-nutrizionale attraverso percorsi integrati preventivi diagnostico-terapeutici dedicati (“PPDTA per l'Obesità”). Il PPDTA ha quindi l'obiettivo di affiancare le attività di sorveglianza nutrizionale, promozione di sani e corretti stili di vita e prevenzione nutrizionale alla presa in carico clinica e nutrizionale dei soggetti con diversi gradi di obesità nell'ambito di una “Rete assistenziale integrata e multidisciplinare”.

### **1. MOTIVAZIONI PRIORITARIE CHE SOSTENGONO LA SCELTA DELLA PROBLEMATICIA CLINICA SU CUI È STATO COSTRUITO IL PRESENTE PPDTA**

#### **1.1 Indicazioni derivanti dalla programmazione regionale**

##### **“Linee di indirizzo per la prevenzione e il contrasto del sovrappeso e dell'obesità”**

“Tavolo di lavoro per la prevenzione ed il contrasto del sovrappeso e dell'obesità” del Ministero della Salute e approvato in Conferenza Stato-Regioni il 27 luglio 2022.

##### **DPCM 12 gennaio 2017 - Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza, di cui all'articolo 1, comma 7, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502. (17A02015)**

Area di intervento F: Sorveglianza e prevenzione delle malattie croniche, inclusi la promozione di stili di vita sani ed i programmi organizzati di screening; sorveglianza e prevenzione nutrizionale.

**Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025 - Regione Campania.**

#### **1.2 Rilevanza epidemiologica**

L'obesità infantile, determinata da uno stile di vita sedentario e da una scorretta alimentazione, ormai ha assunto i contorni di una vera e propria epidemia. Pertanto è importante intervenire

attraverso la prevenzione e farlo sui giovani rappresenta un investimento per la salute di oggi e del futuro. Oggi, secondo stime internazionali, più della metà della popolazione adulta di molti Paesi europei è in sovrappeso e il 20-30% in condizione di obesità. Anche tra i bambini il fenomeno è in crescente aumento: dai dati della fine degli anni '90-inizio 2000 la prevalenza di sovrappeso/obesità nella popolazione infantile europea è stimata pari al 20%, di questi circa un terzo risulta obeso. Il Sistema di sorveglianza Okkio alla Salute, sistema di raccolta dati su alimentazione, attività fisica e stile di vita dei bambini della scuola primaria, alla sua prima rilevazione nel 2008, mostrava in Italia un 23,6% di sovrappeso e un 12,3% di obesità nei bambini di 8-9 anni. Nello specifico, tra i bambini del territorio campano, tra cui la ASL Napoli 3 sud, i bambini obesi erano il 21%, mentre quelli in sovrappeso il 27,8%. Ad oggi, dalle indagini di Okkio alla Salute 2019 sul territorio campano, emerge che il 44,2% presenta un eccesso ponderale, di questi il 6,2% presenta una condizione di obesità severa, il 12,6% risulta obeso e il 25,4% è in sovrappeso.

### **1.3 Condizione patologica ad alto rischio**

L'obesità rappresenta un importante fattore di rischio di malattie croniche e, se presente in età pediatrica, si associa ad una più precoce insorgenza di patologie tipiche dell'età adulta, quali diabete mellito tipo II, ipertensione arteriosa, malattie cardio- e cerebro-vascolari, dismetabolismi, cancro della mammella e del colon-retto. Inoltre, l'obesità infantile è un fenomeno non solo dilagante ma anche persistente: circa il 50% dei bambini obesi rischia di esserlo anche da adulto.

### **1.4 Patologia ad alto costo di gestione**

L'elevata prevalenza di sovrappeso e obesità infantile costituisce un problema di sanità pubblica a livello mondiale. L'obesità di per sé, infatti, rappresenta un grosso problema non solo per la salute dei singoli individui, ma anche per la finanza pubblica, in virtù della possibilità di avere sistemi sanitari finanziariamente sostenibili. Pertanto, lo studio delle conseguenze economiche dell'aumento dell'obesità è un argomento che di recente è stato analizzato da molti ricercatori. La letteratura indica quattro categorie di costo legate all'obesità: i costi medici diretti, i costi in termini di produttività persa, i costi di trasporto e i costi del capitale umano. In particolare, i soli costi medici diretti, nei Paesi occidentali, oscillano generalmente tra il 4 e il 10% delle spese sanitarie nazionali. Nel nostro Paese, la spesa sanitaria incide per l'8,9% del Pil: circa 165 miliardi. Il 4-10% corrisponde quindi ad una cifra compresa tra 6,5 e 16 miliardi (Fondazione Policlinico Tor Vergata - I costi dell'obesità in Italia). Solo per l'obesità infantile, si stima che l'impatto sul Sistema sanitario nazionale sia di 4,5 miliardi di euro all'anno (Primo rapporto sulla Salute alimentare infantile - Helpcode Istituto Gaslini di Genova). La prevenzione e la cura dell'obesità in età pediatrica e delle sue complicanze rappresentano, quindi, obiettivi strategici di fondamentale importanza, anche al fine di ridurre i costi che il Sistema Sanitario Nazionale dovrà sostenere per la cura e l'assistenza dei pazienti con patologie croniche associate all'obesità in età adulta.

### **1.5 Patologia associata ad alto livello di allarme sociale**

Al di là della elevata prevalenza e persistenza del fenomeno, a destare allarme è soprattutto la dimostrazione delle complicanze fisiche e psicosociali già presenti nei bambini obesi e che tendono ad aggravarsi in età adulta. Inoltre, sempre più bambini e adolescenti soffrono di patologie conseguenti all'obesità sinora sconosciute nell'infanzia, come ipertensione, dislipidemia e diabete. L'impatto dell'obesità e delle sue conseguenze in termini sociali giustifica la necessità di intraprendere interventi urgenti ed incisivi per contrastare la diffusione del fenomeno.

## 2. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI

Gli obiettivi del PPDTA sono:

1. diminuire la prevalenza di obesità in età evolutiva;
2. rinforzare i principi di una corretta alimentazione e di corretti stili di vita nelle famiglie, anche attraverso programmi specifici di prevenzione aziendali;
3. promuovere stili di vita salutari attraverso programmi finalizzati ad incoraggiare l'adozione di corrette abitudini alimentari nella popolazione generale e per "setting" (ambiente scolastico) condivisi tra servizi sanitari e le istituzioni educative, per il contrasto delle malattie croniche non trasmissibili (MCNT), strettamente legate a principali fattori di rischio modificabili: inattività fisica e alimentazione non salutare;
4. garantire a tutti i bambini e gli adolescenti un percorso di prevenzione e cura dell'obesità basato su linee guida condivise, adottate a tutti i livelli della rete assistenziale anche attraverso programmi specifici di prevenzione aziendali;
5. costituire una Rete assistenziale di presa in carico dell'obesità pediatrica orientata all'efficacia, all'efficienza e all'attenzione ai bisogni "globali" (non solo clinici) dei pazienti, organizzata secondo il modello di livelli diversi di intensità di cura, a seconda della situazione clinica del paziente.

## 3. ANALISI DEL CONTESTO

Il PPDTA "Obesità in età evolutiva", mediante l'innovativa integrazione tra prevenzione e cura, pur nel rispetto delle specifiche competenze, mira, in modo condiviso e sinergico, alla stabile adozione da parte della popolazione di uno stile di vita consapevole, sostenibile e salutare.

I servizi sanitari e i professionisti che vi operano ricoprono un ruolo importante per migliorare la comprensione delle relazioni che intercorrono tra alimentazione, attività fisica e salute, motivando i cambiamenti nello stile di vita, attraverso adeguati interventi di sensibilizzazione della popolazione generale, dei pazienti e delle loro famiglie. A livello centrale, il settore salute svolge un ruolo di coordinamento a più livelli, favorendo lo scambio, tra stakeholder, di informazioni e di esperienze anche rilevate dai sistemi di sorveglianza sugli stili di vita. A livello locale, il Dipartimento di Prevenzione, attraverso i servizi deputati alla promozione della salute (Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione - SIAN), svolge attività di sorveglianza sugli stili di vita, promozione della salute e prevenzione nutrizionale previste nei LEA, anche in conformità ai programmi previsti dal Piano Regionale di Prevenzione (PRP); in particolare, tra gli interventi previsti dal PRP 2020-2025, il Programma Predefinito "Scuole che promuovono Salute" prevede la realizzazione di azioni finalizzate alla prevenzione e al contrasto al sovrappeso e all'obesità nel setting scolastico. A livello territoriale, i Pediatri di Libera Scelta (PLS) hanno un ruolo fondamentale per la promozione di uno stile di vita sano e attivo. Essi infatti conoscono la storia clinica dei propri pazienti, il loro contesto familiare, sociale e lavorativo e rappresentano il principale legame tra la popolazione ed il sistema dei servizi. I loro ambulatori sono capillarmente diffusi su tutto il territorio aziendale.

## 4. MAPPATURA DEL PERCORSO

I fattori di rischio precoci per lo sviluppo dell'obesità in età evolutiva più evidenti in letteratura sono il BMI dei genitori, il peso alla nascita, l'accelerazione della crescita nei primi anni di vita, l'epoca dell'adiposity rebound, l'alimentazione e lo stile motorio adottati in epoca



precoce. Le modifiche dello stile di vita, volte a migliorare le abitudini alimentari, a ridurre la sedentarietà e a incrementare il livello di attività fisica, fanno parte delle strategie cardine del trattamento e devono essere personalizzate, adattate all'età del bambino e al livello socio-economico della famiglia. Per ottenere cambiamenti efficaci e duraturi delle abitudini alimentari è necessario un percorso di “accompagnamento” del nucleo familiare, articolato nel medio-lungo termine. Il PPDTA è, quindi, finalizzato a un cambiamento duraturo dello stile di vita del bambino/adolescente e della sua famiglia che va attivamente coinvolta nel percorso di cambiamento. L'attività dell'équipe che opera nell'ambito del PPDTA, a diversi livelli, garantisce un'integrazione professionale e organizzativa multidisciplinare tra diversi professionisti che intervengono, ciascuno secondo le proprie competenze e professionalità, sulla base non solo del quadro clinico, dei fattori di rischio, degli stili di vita, ma anche degli aspetti psicologici e sociali. Tra questi: Pediatri di Libera Scelta (PLS), Specialisti in Scienza dell'Alimentazione, Psicoterapeuti, Laureati in scienze motorie.

#### **4.1 SCUOLE CHE PROMUOVONO SALUTE**

Il SIAN, che esplica le sue funzioni nell'ambito dell'Area di Igiene della Nutrizione, in linea con il Programma “Scuole che promuovono Salute” del PRP Campania 2020-2025, implementa interventi finalizzati alla prevenzione e al contrasto al sovrappeso e all'obesità nel setting scolastico. L'alleanza con la Scuola rappresenta l'elemento cruciale delle strategie intersettoriali di prevenzione e promozione della salute, dal momento che si rivela essere il luogo di elezione per realizzare un'efficace educazione alimentare attraverso il proprio radicamento territoriale, la specifica ricchezza interculturale, il dialogo e l'osservazione continua e quotidiana con i ragazzi, con il presidio costante e interdisciplinare del percorso formativo, con la possibilità di costruire connessioni cognitive mirate. In particolare, le Istituzioni scolastiche, grazie alla loro presenza capillare sul territorio, permettono di coinvolgere un gran numero di persone (Docenti, studenti e le loro famiglie). Inoltre, gli interventi di promozione alla salute effettuati nei bambini in età scolare sono considerati i più efficaci, poiché i bambini sono più recettivi ai messaggi educativi. In tale contesto, anche la ristorazione scolastica, i cui aspetti di sicurezza alimentare e nutrizionale sono di competenza del SIAN, rappresenta un importante veicolo per incidere positivamente sulle scelte e le tendenze alimentari degli studenti, delle famiglie e della collettività. La Scuola rappresenta, inoltre, il luogo dove promuovere e svolgere la necessaria attività fisica (motoria, ludica o sportiva).

##### **Implementazione**

###### **1) Analisi dei bisogni di Salute**

I dati di Sorveglianza Nutrizionale, in particolare OKkio alla Salute e HBSC, permettono di acquisire quali sono i fattori di rischio dietetico e non dietetico sui quali orientare gli interventi di Promozione della sana e corretta alimentazione, ovvero prevalenza di sovrappeso/obesità di un target di popolazione, le abitudini alimentari, l'attività fisica, le attività sedentarie.

###### **2) Analisi di Contesto Aziendale**

Sul territorio dell'ASL Napoli 3 sud sono presenti circa n. 400 Scuole pubbliche e paritarie fra Circoli Didattici, Istituti Comprensivi e Istituti Secondari Superiori dislocate geograficamente su un territorio molto ampio e differenziato sia sul piano della urbanizzazione e della viabilità, sia sul piano delle caratteristiche fisico/ambientali, economiche, sociali; la popolazione in età scolastica (0-18 anni) è di n. 191.280 (dato del 2022).

### 3) Progettazione dell'Attività di promozione

Definizione delle Azioni Locali per il raggiungimento degli obiettivi. Pianificazione di attività multicomponenti, in particolare combinando insieme azioni sull'attività fisica e sull'alimentazione.

### 4) Definizione del target e setting di intervento

Il setting di intervento è la Scuola. In particolare, come target prioritario degli interventi si prediligono i bambini della Scuola dell'Infanzia e della Scuola Primaria. Gli interventi sono costruiti prendendo in considerazione le diverse condizioni socio-economiche del gruppo target, per garantire equità nel raggiungimento dei risultati tra il sotto-gruppo svantaggiato rispetto all'altro. Le attività sono adattate alle diversità socio-culturali dei bambini presenti nel target.

### 5) Coinvolgimento delle Scuole

Gli Istituti Scolastici pubblici (Istituti Comprensivi e Circoli Didattici) afferenti alla ASL Napoli 3 sud sono invitati a partecipare alle attività di promozione attraverso l'invio della nota informativa e rispettivo modulo di Adesione per partecipare al Programma, in considerazione del Protocollo di Intesa tra Regione Campania e Miur - Ufficio Scolastico Regionale della Regione Campania per la promozione della salute nelle scuole.

### 6) Definizione di un Cronoprogramma per le azioni da implementare nelle Scuole che hanno aderito:

- Formazione degli Insegnanti: da ottobre a dicembre, con un programma di formazione di 1 incontro di 3 ore dove si affrontano i temi della sana e corretta alimentazione (linee guida per una sana e corretta alimentazione, i principi della dieta mediterranea, sorveglianza nutrizionale OKkio alla Salute) con particolare attenzione alle attività didattiche, pratiche e di coinvolgimento dei genitori, da sviluppare durante l'anno scolastico.
- Attività in Classe: da dicembre a maggio, con incontri della durata di 1 ora per ogni classe partecipante con gli Operatori Sanitari, gli Alunni e i Genitori.
- Durante l'anno scolastico saranno previste attività di buone pratiche educative con l'equipe dell'UOC SIAN. Nel corso di questi incontri saranno approfondite le tematiche trattate dall'Azione.
- Manifestazione Finale: fine anno scolastico; gli alunni delle classi partecipanti illustrano, insieme ad Insegnanti e Genitori, il percorso svolto.

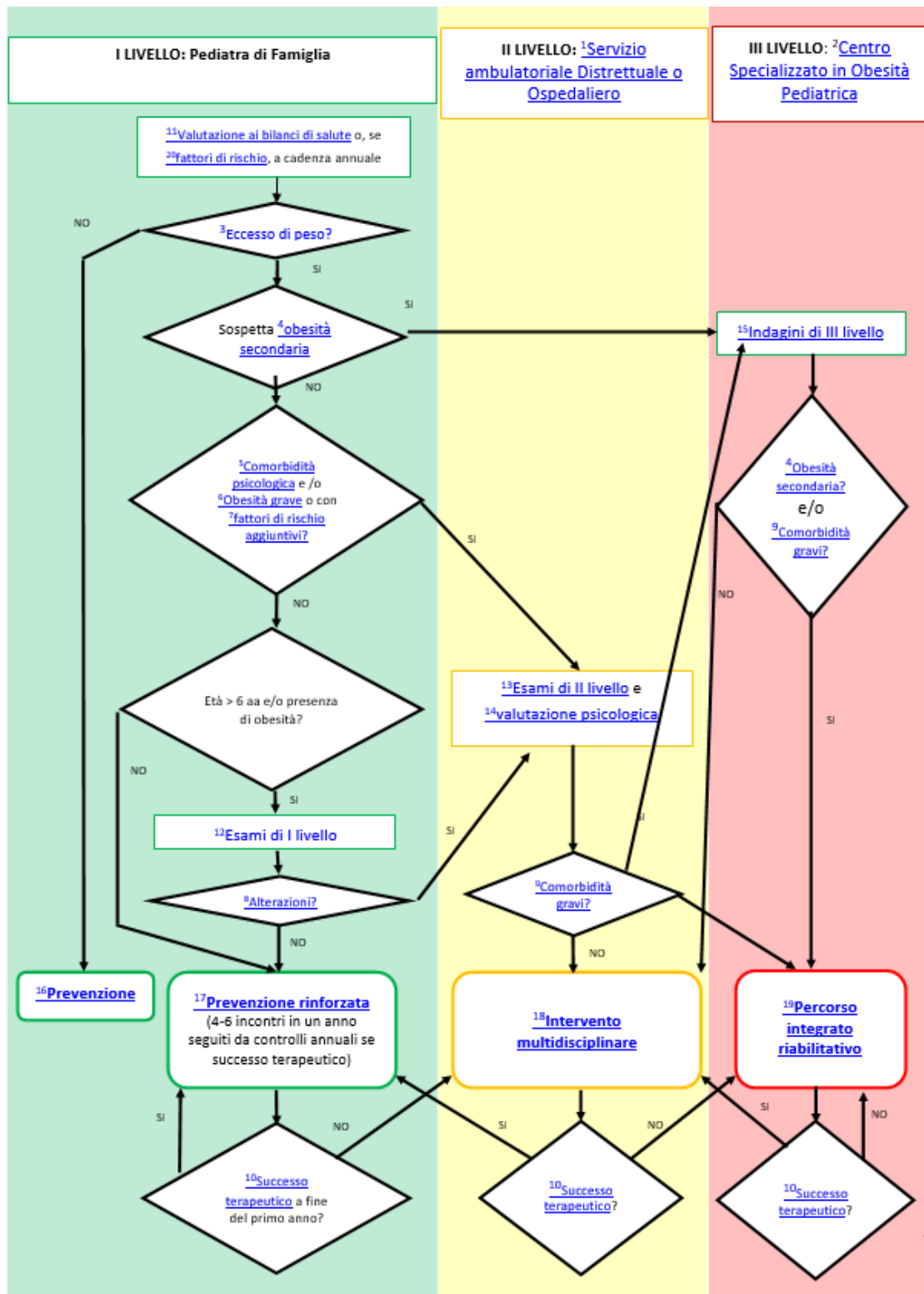
### 7) Realizzazione di un sistema di monitoraggio delle azioni in modo tale da poter seguire eventualmente correggere, con adeguata tempestività, il progredire dei processi.

8) Fase di valutazione degli indicatori – sia di sistema che di salute. Gli indicatori sono definiti dal programma del PRP – 2020-25 Regione Campania, identificati in modo da non considerare solo il BMI che può non essere sensibile ai cambiamenti ottenuti.

## 4.2 PRESA IN CARICO BAMBINO/ADOLESCENTE CON OBESITA'

La presa in carico del bambino obeso si articola in tre differenti livelli di intervento assistenziale nell'ambito di una integrazione professionale e organizzativa tra i PLS e le strutture territoriali e ospedaliere:

- **I livello** ☺ **Il PLS** ha il compito di individuare i bambini/adolescenti a rischio di obesità o già obesi, di motivare la famiglia ad un percorso di cura, di iniziare tempestivamente il trattamento e inviare ai livelli di assistenza successivi i casi specifici. Il PLS rappresenta, in tutti i casi il punto di riferimento principale per il bambino/adolescente obeso e la sua famiglia, facendosi mediatore tra le varie proposte di intervento e partecipando alle decisioni ove sia proposto un approccio più aggressivo (ad esempio ricovero o intervento chirurgico).
- **II livello** ☺ **Il Servizio ambulatoriale dedicato all'obesità** (punto 1 della flow chart n. 1), è localizzato in servizi pediatrici afferenti alle Aziende Sanitarie Locali, in collaborazione con l'Unità di Nutrizione SIAN del Dipartimento di Prevenzione. Il II livello riceve i bambini inviati dai PLS, approfondisce la valutazione dello stato nutrizionale e attiva un intervento terapeutico multidisciplinare centrato sull'educazione alimentare e motoria e sulla modifica degli stili di vita. Costituisce uno degli "spoke" della rete regionale per la cura dell'obesità in età evolutiva ma anche un "hub" per la propria provincia. La collaborazione e corresponsabilità tra UOC Igiene degli Alimenti e della Nutrizione e PLS, consente di continuare ad erogare le prestazioni di prevenzione nutrizionale, anche attraverso percorsi e programmi specifici, integrandoli con le attività del Centro stesso.  
Il servizio è organizzato su base multidisciplinare in cui è prevista la presenza di:
  - Nutrizionista specialista in Scienza dell'Alimentazione
  - Psicologo Specialista in Psicoterapia
  - Laureato magistrale in scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate
- **III livello** ☺ **Centro Specializzato in Obesità Pediatrica** (punto 2 della flow chart). Il III livello riceve i pazienti inviati dal II livello e, completa, ove indicato, l'inquadramento diagnostico del paziente con esami di laboratorio e strumentali e visite da eseguire c/o l'equipe ospedaliera di specialisti. Il Centro è organizzato per svolgere attività clinica ambulatoriale, di ricovero in regime di day hospital o ordinario, e di riabilitazione intensiva residenziale. Il III livello rappresenta un "hub" regionale e svolge coordinamento delle varie attività della rete nonché la formazione degli operatori di tutti i livelli della rete e promozione di attività di ricerca. Questo è un servizio ospedaliero organizzato su base multidisciplinare e multiprofessionale in cui è prevista la presenza di:
  - pediatra esperto in obesità
  - dietista/nutrizionista
  - psicologo
  - equipe ospedaliera di specialisti formati all'obesità pediatrica (cardiologo, gastroenterologo, otorinolaringoiatra, pneumologo, ortopedico, neurologo, neuropsichiatra infantile, fisiatra, fisioterapista/educatore motorio, medico dello sport, oculista e chirurgo esperto in chirurgia bariatrica).



Flowchart n. 1: Presa in carico bambino/adolescente con obesità

**Criteria di inclusione dei pazienti nel percorso di presa in carico**

Saranno inclusi nel percorso i bambini e adolescenti con diagnosi di obesità secondo i criteri qui di seguito definiti. L'inserimento nel percorso prevede anche di individuare tra i casi di obesità quelli affetti da condizioni patologiche da cause secondarie.

- ***Definizione di sovrappeso e obesità***

- Bambino fino a 24 mesi: la diagnosi di eccesso di peso si basa sul **rapporto peso/lunghezza** (tabelle di riferimento OMS 2006) con i seguenti valori di cut-off:

Rischio sovrappeso	>85° percentile
Sovrappeso	>97° percentile
Obesità	> 99° percentile

- Bambino da 2 a 5 anni: la diagnosi di eccesso di peso si basa sul sull'uso **dell'Indice di massa corporea (BMI)**: peso (kg)/ altezza (m<sup>2</sup>)

Curve di riferimento OMS 2006 con i seguenti valori di cut-off:

Rischio sovrappeso	>85° percentile
Sovrappeso	>97° percentile
Obesità	> 99° percentile

- Bambino /Adolescente 5-18 anni: la diagnosi di eccesso di peso si basa sull'uso dell'Indice di massa corporea (BMI): peso (kg)/ altezza (m<sup>2</sup>).  
Curve di riferimento: OMS 2007

Sovrappeso	>85° percentile
Obesità	>97° percentile
Obesità grave	>99° percentile

**Chi fa cosa**

Alcuni dei successivi paragrafi, dedicati al ruolo del PLS quale intercettore della gran parte dei casi di sovrappeso e obesità, anche di tipo complicato, prendono spunto dal Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) specificamente dedicato alla Obesità Pediatrica, elaborato e pubblicato dalla Società Italiana di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica (SIEDP).

**Le attività del PLS**

### **Identificazione dei soggetti a rischio di obesità**

L'anamnesi e la valutazione della curva di crescita staturale/ponderale sono gli strumenti che consentono di identificare i bambini maggiormente a rischio per lo sviluppo di obesità prima che tale patologia si instauri; lo strumento dei bilanci di salute rappresenta il momento focale nella identificazione del bambino sovrappeso o obeso.

Durante tale bilancio si determina il:

- Monitoraggio della curva di crescita staturale/ponderale

Il controllo della crescita di un bambino rappresenta uno dei principali compiti del pediatra di famiglia.

Dall'epoca dello svezzamento in poi il pediatra sa di dover tenere presente che la crescita staturale/ponderale del bambino va incontro ad una costante decelerazione. Al termine del primo anno di vita, si verifica una ulteriore e progressiva decelerazione della velocità di crescita e cambia il rapporto fra crescita ponderale e staturale a favore di quest'ultima.

Il bambino perde l'aspetto tondeggiante dei primi mesi di vita. L'accelerazione della crescita ponderale nelle prime fasi della vita postnatale, invece, costituisce un altro importante fattore di rischio per lo sviluppo di obesità nelle epoche successive.

- Monitoraggio dell'alimentazione e dell'attività fisica:

Il bilancio di salute permette, di

- a) rilevare periodicamente le abitudini alimentari del bambino e di verificare se quest'ultimo trascorre tempo guardando la tv e/o computer, play station e se pratica attività fisica e/o sport.
- b) promuovere l'allattamento al seno (esclusivo fino al 6° mese, meglio se protratto, anche dopo lo svezzamento, fino al 12° mese di vita)
- c) controllare l'epoca e le pratiche di svezzamento (non introdurre prima del sesto mese gli alimenti complementari)
- d) incoraggiare un'alimentazione sana: infatti il pediatra in tale occasione
  - fornisce appropriate informazioni sui cibi in funzione dell'età, sulle modalità di preparazione e sulle porzioni.
  - suggerisce il consumo di frutta e verdura (fino a 5 porzioni al giorno).
  - sconsiglia l'uso di snack dolci o salati già pronti.
  - sconsiglia l'assunzione di bevande dolci (in particolare tisane) e succhi di frutta; ove questi fossero già stati introdotti, definisce i seguenti limiti:
    - non introdurli prima dei 6 mesi di vita
    - non utilizzarli per la suzione prima dell'addormentamento
  - promuove la riduzione della sedentarietà
    - scoraggiando la visione della TV ai bambini al di sotto dei 2 anni
    - limitando le ore di televisione a 90 minuti al giorno
    - rimuovendo la televisione dalla camera da letto
  - promuove attività di socializzazione quali cantare, leggere insieme o giochi creativi in gruppi di pari
  - promuove l'attività fisica
  - incoraggia i bambini e gli adolescenti a svolgere almeno 1-2 ore al giorno di attività fisica sia programmata che spontanea

## L'intervento del PLS sui bambini con eccesso ponderale

All'atto della identificazione (nel corso del bilancio di salute o di qualsiasi altra propria attività diagnostica) di un bambino rientrante nei criteri di inclusione sopra riportati, il pediatra di famiglia può attivare un percorso *diagnostico-assistenziale* come di seguito:

- quantificare l'entità del problema (sovrappeso o obesità) tramite il calcolo del BMI (in rapporto ai percentili) e valutare l'anamnesi familiare.
- arruolare il bambino nell'ambito della Assistenza Ambulatoriale Programmata (AAP) applicando quanto previsto dalla normativa regionale per i bambini fino a 5 anni (AAP bimestrale n°14) o normativa aziendale (periodicità mensile) dai 5 anni in poi.
- valutare il rischio anamnestico personale del bambino (peso alla nascita per età gestazionale, tipo di alimentazione nel primo anno di vita, pregresso andamento del BMI, ecc.)
- valutare la situazione clinica attuale (sviluppo psico-motorio, circonferenza vita e/o rapporto circonferenza vita/altezza, pressione arteriosa, segni, sintomi, indici di laboratorio di patologia correlata all'obesità, ecc.)
- proporre un intervento terapeutico, sulla base del grado di motivazione del bambino e della famiglia, volto alla correzione delle possibili cause nutrizionali dell'eccessivo incremento ponderale, alla riduzione della sedentarietà ed alla promozione di uno stile di vita adeguato per l'intero nucleo familiare.

### Nello specifico i compiti del PLS sono:

1. Prevenire in tutti i bambini la comparsa di sovrappeso e obesità attraverso la promozione di stili di vita salutari ed il monitoraggio antropometrico (prevenzione primaria).
2. Attivare un attento monitoraggio della curva di crescita staturale-ponderale nei bambini con fattori di rischio prenatali: familiarità di primo grado per obesità, basso livello socio-culturale della famiglia o con fattori di rischio postnatali: neonato piccolo per età gestazionale (SGA), neonato macrosomico (LGA), mancato allattamento al seno, alimentazione complementare 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).
3. Eseguire esami di primo livello (punto 12 della flow chart) per i bambini con età > 6 anni con obesità non grave e senza fattori aggiuntivi di rischio o comorbidità psicologica.
4. Attuare un intervento di "prevenzione rinforzata", cioè motivare e sostenere la famiglia in un percorso di cambiamento sostanziale dello stile di vita (dieta, attività fisica, sedentarietà) in grado di raggiungere un equilibrio tra spesa energetica e apporto calorico, per coloro che non presentano evidenza, in base agli accertamenti, di comorbidità cardiometaboliche.
5. Inviare al II livello (senza eseguire esami preliminari di primo livello):
  - a) bambini con obesità e segni di comorbidità psicologica,
  - b) bambini con obesità e fattori di rischio aggiuntivi (punto 7 della flow chart),
  - c) bambini con obesità grave,
  - d) bambini con alterazioni evidenziate dagli esami di primo livello,
  - e) bambini in cui l'intervento di "prevenzione rinforzata" non ha prodotto risultato apprezzabile entro 12 mesi.
6. Inviare al III livello bambini con sospetto di obesità secondaria.

## **Intervento assistenziale di II Livello**

Le attività del Centro di II Livello, descritte di seguito, sono integrate in modo ottimale con le prestazioni di prevenzione nutrizionale, erogate dalla UOC SIAN del Dipartimento di Prevenzione e con le attività della UOC Prevenzione e Cura delle Patologie della Donna e del Bambino.

In particolare, queste si riferiscono al programma di sorveglianza nutrizionale OKkio alla Salute, al programma di educazione alimentare e promozione dell'attività fisica Crescere Felix integrato nel Programma D – Scuole Promotrici di Salute, Merenda Salutaria, Aulattiva -, alle prestazioni di nutrizione collettiva tra cui elaborazione, verifica e vigilanza dei menù e delle tabelle dietetiche, sia ordinarie che per particolari patologie, per le mense scolastiche pubbliche e private.

### **Nello specifico i compiti del II livello sono:**

1. Valutazione antropometrica e bioimpedenziometrica dello stato nutrizionale (quantificazione del grado di eccesso ponderale) e della distribuzione del grasso (circonferenza vita e rapporto vita/altezza).
2. Valutazione e misurazione degli apporti alimentari e del comportamento alimentare, valutazione dell'attività fisica e delle attività sedentarie.
3. Valutazione dello stato psicologico mediante l'utilizzo di strumenti psicodiagnostici generali o specifici per una sintomatologia, con riferimento anche ai disturbi del comportamento alimentare (DCA) ed eventuale invio alle strutture di competenza per la presa in carico.
4. Motivare la famiglia a intraprendere un percorso di cambiamento e sostenerne la motivazione lungo il percorso.
5. Realizzare un intervento multidisciplinare per il miglioramento dello stile di vita e la diminuzione dell'eccesso ponderale.
6. Effettuare almeno cinque incontri nel primo anno di trattamento con cadenza più ravvicinata nei primi 3-6 mesi.
7. Inviare al III livello i bambini che, per la complessità del quadro clinico emerso durante gli accertamenti di secondo livello (punto 13 della flow chart), richiedano approfondimenti diagnostici e/o interventi terapeutici erogati specificamente dal Centro di III livello.
8. Riaffidare il bambino al Pediatra di Famiglia se si è ridotta l'entità dell'eccesso ponderale e/o se sono regredite le eventuali comorbidità, consigliando follow-up presso il suo ambulatorio.

**La visita nutrizionale** consiste in una valutazione dello stato nutrizionale dell'individuo, eseguita tramite un'attenta anamnesi individuale e familiare del paziente, una valutazione antropometrica, con rilevamento degli indici pondero-staturali e definizione del grado di obesità, e una valutazione della composizione corporea, per definire lo stato di idratazione ed i compartimenti corporei mediante tecnica bioimpedenziometrica. Segue un'adeguata anamnesi alimentare, attraverso questionari di consumo e frequenza, per conoscere le abitudini del paziente e della famiglia.

**La visita psicologica** si pone come uno strumento di supporto al percorso nutrizionale e persegue il fine di strutturare un'adeguata motivazione al cambiamento dello stile di vita. Essa consta di un colloquio psicologico di accoglienza dell'intero nucleo familiare mirato a comprendere il contesto in cui cresce il paziente e il rapporto con il cibo, per testare eventuali selettività alimentari, problematiche psicologiche connesse all'obesità e superare le difficoltà che possono presentarsi durante il percorso nutrizionale.

**La visita in Scienze Motorie** prevede una valutazione motoria del soggetto, con l'utilizzo di test tecnologicamente avanzati, tra cui Optojump, per la valutazione della performance fisica.



Infine viene elaborato un percorso di presa in carico che prevede la determinazione di uno schema nutrizionale per il paziente e per la famiglia, un percorso motivazionale ed un percorso di incremento della attività fisica e/o motoria.

Qualora alla prima visita di controllo si rilevano resistenze e difficoltà al cambiamento, si procede ad un ciclo di counselling grupppale/individuale/familiare in base all'età del paziente e al tipo di difficoltà emersa; l'obiettivo è quello di sciogliere i nodi individuali e/o familiari che rinforzano e mantengono l'obesità, ostacolando l'interiorizzazione di sani stili di vita.

Nel contesto assistenziale, sono stati pensati, e nel contempo realizzati, anche dei gruppi di counselling nutrizionali (individuali, familiari e di gruppo) per facilitare il risolversi di alcune problematiche, soprattutto se condivise. Un particolare successo è stato ottenuto con i gruppi di "Food Play Education", pensati per i piccoli pazienti di 5-8 anni, e pianificati tramite l'implementazione di giochi con il supporto di materiale ludico apposito (cucina giocattolo in legno, pentolame giocattolo, cibo sano e cibo spazzatura giocattolo).

Il Centro si completa anche di un **orto didattico**, pensato e realizzato per offrire un maggiore sostegno ai bambini e alle famiglie che, seguendo la semina, la crescita e la raccolta di verdure di stagione, possono assaggiare e portare sulle loro tavole prodotti freschi, superando eventuali limitazioni, che riguardano il suddetto gruppo alimentare.

### **Come prenota il Centro di II livello**

Il Centro offre i servizi 4 giorni a settimana: lunedì/venerdì mattina e martedì/mercoledì pomeriggio. Le prime visite sono prenotate direttamente al Centro, al fine di poter organizzare e gestire la contemporaneità delle prime visite, dei ritiri dieta e dei controlli oltre i counseling che sono erogati esclusivamente nel pomeriggio.

### **Strumento di raccolta dati**

I dati vengono raccolti in formato cartaceo e in seguito informatizzati.

### **Tempistiche**

La presa in carico consiste nel primo accesso al Centro, seguito da un accesso per il ritiro dieta e accessi successivi a distanza di 3-4 settimane per i controlli. Gli accessi per ciascun individuo possono aumentare se si pianificano dei counseling psico-nutrizionali, pensati in base alle necessità del singolo. Il tempo di permanenza al centro varia in rapporto alla prestazione offerta: la prima visita, comprensiva di Visita Nutrizionale, Visita Psicologica e Visita in Scienze Motorie, ha una durata minima di 1 ora e 45 minuti; il ritiro dieta prevede una durata di 15 minuti; il controllo prevede una durata di 30 minuti; ogni counseling dura 45 minuti.

La durata, invece, del trattamento varia in base al grado di obesità in ingresso del piccolo paziente, alle resistenze che si possono incontrare e pertanto al numero di counseling da programmare per l'intero nucleo familiare.

### **Monitoraggio e valutazione**

E' previsto un piano di monitoraggio e valutazione che prevede:

1. una valutazione interna dell'equipe multidisciplinare con i Responsabili, con cadenza semestrale per valutare l'andamento delle attività e le criticità eventualmente verificatesi;
2. una valutazione con i Rappresentanti dei PLS, con cadenza annuale, in associazione con una rendicontazione annuale, che il Centro invia ai singoli PLS, per valutare la presa in carico dei singoli pazienti e la qualità del percorso e delle prestazioni erogate.

### **Intervento assistenziale di III Livello**

Accertamenti eseguiti per l'approfondimento diagnostico delle forme secondarie dell'obesità e delle comorbidità gravi: diagnostica differenziale delle forme di obesità secondaria, dei tipi di diabete, esclusione di iperandrogenismi non-PCOS, di eventuale ipertensione secondaria, di forme familiari di dislipidemia, consulenze specialistiche per comorbidità gastrointestinali, respiratorie, ortopediche, fisiatriche, neurologiche (punto 15 della flow chart).

Accertamenti eseguiti per la personalizzazione del programma terapeutico: valutazione del metabolismo basale, test di efficienza fisica (punto 15 della flow chart).

### **Nello specifico i compiti del III livello sono:**

Intervento terapeutico, da personalizzare caso per caso:

- Impostazione di un percorso multidisciplinare-integrato.
- Effettuare almeno cinque incontri nel primo anno di trattamento con cadenza più ravvicinata nei primi tre-sei mesi.
- Trattamento delle disabilità e delle comorbidità correlate all'obesità attraverso la concentrazione di più interventi. Rientrano in questo ambito il trattamento farmacologico dell'obesità, delle comorbidità, dei disturbi psicopatologici concomitanti e dei disturbi dell'alimentazione associati.
- Dietoterapia ed assistenza al pasto, esercizio fisico individualizzato, fisiokinesiterapia, psicoterapia individuale e/o di gruppo.
- Utilizzo sperimentale di terapie farmacologiche nell'ambito di specifici protocolli.

Selezione e preparazione dei soggetti candidati alla chirurgia bariatrica e loro follow-up post-operatorio.

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.

Il III livello è rappresentato da Centri di riferimento Regionali ed in particolare Pediatria Policlinico Federico II, Pediatria Policlinico Vanvitelli, Pediatria AORN Santobono-Pausillipon.

***Matrice degli snodi decisionali:***

<b>QUESITO (rombi della flow-chart)</b>	<b>CRITERI CLINICI</b>																
<sup>3</sup> Eccesso di peso?	Fino a 24 mesi: rapporto peso/lunghezza > 97° percentile (sovrappeso) o > 99° percentile (obesità) nelle curve WHO 2006. Dai 2 ai 5 anni: BMI > 97° percentile (sovrappeso) o > 99° percentile (obesità) nelle curve WHO 2006 Dopo i 5 anni: > 85° percentile (sovrappeso) o > 97° percentile (obesità) nelle curve WHO 2007																
<sup>4</sup> Sospetta obesità secondaria?	Esordio in prima infanzia, quadro fenotipico compatibile con sindrome genetica oppure storia di irradiazione cranica o di patologia intracranica, rallentamento staturale, terapie farmacologiche oressizzanti.																
<sup>5</sup> 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 scolarità)																
<sup>6</sup> Obesità grave?	Dopo i 5 anni BMI > 99° percentile nelle curve WHO 2007																
<sup>7</sup> Fattori di rischio aggiuntivi?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Storia di evento cardio-vascolare maggiore (angina, infarto del miocardio, posizionamento percutaneo di stent coronarico o intervento di by-pass aorto-coronarico, attacco ischemico transitorio o ictus o morte precoce da cause cardiache, arteriopatia obliterante carotidea o periferica) in parenti di primo e secondo grado prima dei 55 anni, se maschi, e dei 65 anni, se femmine</li> <li>- Genitore con colesterolo &gt; 240 mg/dl o dislipidemia nota;</li> <li>- Familiarità di I grado per diabete mellito tipo 2 o diabete gestazionale</li> <li>- Etnia asiatica o africana</li> <li>- Presenza, nel bambino stesso, di una condizione a rischio fra: diabete, ipertensione, patologia renale cronica, patologia cardiaca, storia di Kawasaki, patologia infiammatoria cronica, HIV;</li> <li>- Achantosis nigricans;</li> <li>- Segni di iperandrogenismo o irregolarità mestruali nella femmina</li> </ul>																
<sup>8</sup> Alterazioni agli esami di primo livello?	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Glicemia</td> <td style="width: 40%;">≥ 100 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>HbA1c</td> <td>&gt;5,6 %</td> </tr> <tr> <td>Colesterolo totale</td> <td>≥200 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>HDL-C</td> <td>&lt;40 mg/dl</td> </tr> <tr> <td>Trigliceridi</td> <td>≥100 mg/dl (fino a 9 anni)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>≥130 mg/dl (dai 10 anni in poi)</td> </tr> <tr> <td>Transaminasi</td> <td>&gt;cut-off di normalità del laboratorio</td> </tr> <tr> <td>Pressione arteriosa</td> <td>≥ 95° percentile per sesso,</td> </tr> </table>	Glicemia	≥ 100 mg/dl	HbA1c	>5,6 %	Colesterolo totale	≥200 mg/dl	HDL-C	<40 mg/dl	Trigliceridi	≥100 mg/dl (fino a 9 anni)		≥130 mg/dl (dai 10 anni in poi)	Transaminasi	>cut-off di normalità del laboratorio	Pressione arteriosa	≥ 95° percentile per sesso,
Glicemia	≥ 100 mg/dl																
HbA1c	>5,6 %																
Colesterolo totale	≥200 mg/dl																
HDL-C	<40 mg/dl																
Trigliceridi	≥100 mg/dl (fino a 9 anni)																
	≥130 mg/dl (dai 10 anni in poi)																
Transaminasi	>cut-off di normalità del laboratorio																
Pressione arteriosa	≥ 95° percentile per sesso,																

	età ed altezza, confermata in due occasioni successive Ecografia addominale Iperecogenicità epatica Epworth Sleepiness Score >24 Scale-Children (ESS-C)
<sup>9</sup> Comorbidità gravi?	Ipertensione con criterio per terapia farmacologica (secondo linee guida AAP, 2011), diabete mellito, dislipidemia con criterio per terapia farmacologica (secondo linee guida AAP, 2011), steatosi, iperandrogenismi, sindrome delle apnee ostruttive nel sonno, epifisiolisi, malattia di Blount, pseudotumor cerebri e comorbidità psichiatrica
<sup>10</sup> 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

**Matrice delle applicazioni e delle responsabilità:**

<b>APPLICAZIONI (rettangoli della flow-chart)</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>RESPONSABILE</b>
<sup>11</sup> Valutazione secondo Assistenza Ambulatoriale Programmata (AAP) aziendale	Valutazione clinica ed antropometrica.	PLS
<sup>12</sup> Esami di I livello (PACC)	Pressione arteriosa, Glicemia, HbA1c, Colesterolo totale, HDL-C, Trigliceridi, Transaminasi, Ecografia epatica, Epworth Sleepiness Scale-Children	PLS
<sup>13</sup> Esami di II livello	Definizione dello stato nutrizionale mediante valutazione antropometrica ed esame bioimpedenziometrico per una valutazione dello stato di idratazione e della composizione corporea.	Nutrizionista Specialista in Scienza dell'Alimentazione
<sup>14</sup> Valutazione psicologica	Valutazione dello stato psicologico mediante l'utilizzo di strumenti psicodiagnostici generali o specifici per una sintomatologia, e valutazione dei disturbi del comportamento alimentare (DCA) con l'ausilio di strumenti psicometrici	Psicologo del Servizio ambulatoriale Distrettuale o Ospedaliero dedicato all'obesità pediatrica.
<sup>15</sup> Consulenze ed esami di III livello	Consulenze (genetica, endocrinologica, otorino, pneumologica, cardiologiche, gastroenterologiche, oculistiche, neurologiche, ortopedico, fisiatra, neuropsichiatra infantile) Analisi genetiche Test endocrinologici dinamici Ecocardiogramma, ecografia renale, pH-impedenzometria, saturimetria transcutanea in veglia e sonno, emogasanalisi arteriosa, polisonnografia notturna, imaging radiologico,	Pediatra di Centro Specializzato in Obesità Pediatrica

	esame baropodometrico e stabilometrico. Calorimetria, test da sforzo al cicloergometro, test del cammino in 6 minuti	
<sup>16</sup> Prevenzione primaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allattamento al seno, possibilmente esclusivo per i primi sei mesi di vita e protratto il più a lungo possibile.</li> <li>- abolizione dell'uso del cibo come premio o castigo o per calmare stati di irrequietezza indipendenti dal bisogno di mangiare.</li> <li>- quantità adeguata di sonno fin dal primo anno di vita (4-12 mesi: 12-16 ore; 1-2 anni: 11-14 ore; 3-5 anni: 10-13 ore; 6-12 anni: 9-12 ore; 13-18 anni: 8-10 ore).</li> <li>- consumo regolare di una adeguata colazione al mattino.</li> <li>- consumo del maggior numero possibile di pasti in famiglia, possibilmente assieme genitori e fratelli.</li> <li>- consumo limitato di alimenti ad alta densità calorica e di bevande con apporto energetico.</li> <li>- corretta frequenza di consumo degli alimenti.</li> <li>-attività fisica adeguata fin dalla nascita (nel primo anno di vita più sessioni quotidiane di 5-15 minuti di giochi motori adeguati allo stato di sviluppo; fra 1 e 5 anni di vita: almeno tre ore giornaliere di giochi favorenti le varie abilità motorie, divise in momenti di 10-20'; dopo i 5 anni di età almeno 60' di attività fisica quotidiana, anche non continuativa, da moderata ad intensa, includendo attività ad alto impatto come danza, corsa o salto, almeno tre volte alla settimana).</li> <li>- riduzione della sedentarietà nei bambini: &lt; 2 anni sconsigliato l'uso della televisione e dei giochi elettronici; &gt; 2 anni ridurre tutti i comportamenti sedentari ed in particolare ridurre a meno di 2 ore al giorno il tempo trascorso davanti ad uno schermo</li> </ul>	PLS
<sup>17</sup> Prevenzione rinforzata	La prevenzione rinforzata si basa sulla promozione degli stessi comportamenti della prevenzione primaria. Ciò che la differenzia è l'obiettivo, esplicitato e condiviso con la famiglia, di un miglioramento del BMI; implica un monitoraggio della crescita staturponderale e una revisione degli obiettivi più frequenti, da concordare con la famiglia anche in base al livello di motivazione. Il bambino 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.	PLS



	-Promuovere almeno 60 minuti al giorno di attività fisica moderata/intensa in attività prevalentemente aerobiche e almeno 3 volte la settimana esercizi di flessibilità e di forza, soprattutto di braccia e tronco, adeguati all'età, allo stadio dello sviluppo e alle capacità del bambino, in cui l'obiettivo principale non è la competizione, ma il divertimento e il benessere.	
<sup>19</sup> Percorso integrato riabilitativo	<p><u>Alimentazione</u></p> <p>L'intervento non differisce da quello del 2 livello.</p> <p>In casi selezionati e sotto stretto monitoraggio clinico possono essere prescritte diete a bassissimo contenuto calorico.</p> <p>Nell'ambito del percorso riabilitativo, deve essere pianificato un programma di <u>attività fisica adattata</u>. La pianificazione del programma deve essere preceduta da valutazione della efficienza cardiorespiratoria diretta attraverso test da sforzo e indiretta con test del cammino. La stima della fitness cardiorespiratoria 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, è indicata valutazione fisiatrica per eventuale programma di riabilitazione fisioterapica.</p>	Pediatra di Centro Specializzato in Obesità Pediatrica
<sup>20</sup> Fattori di rischio	<p>Familiarità di primo grado per obesità, basso livello socio-culturale della famiglia.</p> <p>Neonato piccolo per età gestazionale (SGA), neonato macrosomico (LGA), mancato allattamento al seno, eccessiva crescita ponderale nel primo biennio di vita, precoce adiposity rebound.</p>	

## 5. FIGURE PROFESSIONALI E COMPETENZE

- Il SIAN (Dipartimento di Prevenzione) svolge attività di sorveglianza sugli stili di vita, promozione della salute e prevenzione nutrizionale:
  - instaura alleanze inter-istituzionali e reti nel campo della promozione della salute nei servizi sanitari, nelle scuole e nelle comunità/amministrazioni locali;
  - conduce rilevazioni dati su indicatori di rischio nutrizionale secondo l'organizzazione prevista dalle sorveglianze di popolazione (Okkio alla Salute), al fine di elaborare i profili di salute della collettività;
  - realizza corsi di formazione degli operatori sanitari sugli stili di vita;
  - realizza interventi di health literacy al fine di promuovere l'empowerment dei cittadini nei confronti di stili di vita salutari;
  - attiva programmi di promozione su corretta alimentazione e attività fisica nelle scuole, nelle comunità locali e nell'ambiente sanitario e sociosanitario in sinergia con gli stakeholder coinvolti, coerentemente con gli obiettivi del PRP;
  - vigila sulla qualità nutrizionale delle mense scolastiche, elaborando e validando tabelle dietetiche rispondenti ai fabbisogni energetici e nutrizionali della popolazione destinataria del servizio di refezione scolastica;
  - istituisce ambulatori di nutrizione per l'offerta di counselling individuale e/o terapie di gruppo per fasce di popolazione a rischio.
  
- I PLS hanno un ruolo cruciale nella prevenzione del sovrappeso/obesità:
  - sono impegnati nel sensibilizzare ed educare a mettere in atto precocemente una serie di azioni preventive - età specifiche – e nell'individuare i soggetti già sovrappeso/obesi, orientandoli verso un sano stile di vita;
  - possono individuare i bambini/adolescenti con sovrappeso o obesità non grave e non complicata e fornire alle famiglie e ai bambini stessi un intervento di “prevenzione rinforzata”, che si basa sulla promozione degli stessi comportamenti della prevenzione primaria, ma che si pone l'obiettivo, esplicitato e condiviso con la famiglia, di un miglioramento del BMI;
  - hanno il compito di indirizzare il bambino/adolescente e la famiglia verso le attività di promozione di una sana e corretta alimentazione, riduzione della sedentarietà e promozione dell'attività fisica, organizzate nell'ambito del Dipartimento di Prevenzione/SIAN;
  - partecipano attivamente a quelle che sono le attività di promozione, anche nell'ambito del Programma “Scuole che promuovono Salute”;
  - certificano la presenza di celiachia, malattie del metabolismo, allergie e intolleranze alimentari per l'elaborazione da parte del SIAN di tabelle dietetiche differenziate per patologia nell'ambito della refezione scolastica.



## 6. GRUPPO DI LAVORO

Il Gruppo di lavoro è così costituito:

- dr. Pierluigi Pecoraro – Direttore dell’U.O.C. Servizio Igiene degli alimenti e della nutrizione - Centro di II Livello Obesità in età evolutiva - Coordinatore del gruppo di lavoro;
- dr.ssa Donatella Del Gaizo – Pediatra di Libera Scelta presso il Distretto Sanitario n. 48;
- dr.ssa Antonietta D’Onofrio - Pediatra di Libera Scelta presso il Distretto Sanitario n. 51;
- dr. Raffaele Limauro – Pediatra di Libera Scelta presso il Distretto Sanitario n. 57;
- dr. Roberto Sassi – Pediatra di Libera Scelta presso il Distretto Sanitario n.50;
- dr.ssa Espedita Muscariello – Biologo Nutrizionista UOC SIAN, Centro di II Livello “Obesità in età evolutiva”.

## REVISIONE ED EVENTUALE AGGIORNAMENTO

E’ prevista una tempistica triennale per la revisione e l’eventuale aggiornamento del PPDTA.

## BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization (WHO). The European health report 2002. Copenhagen: WHO regional publications; 2002 (European series ; No. 97).
2. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. WHO; Geneva 2007.
3. Lobstein T, Frelut ML. Prevalence of overweight among children in Europe. *Obes Rev* 2003;4:195-200.
4. Sorveglianza OKkio alla Salute 2019 <https://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/indagine-2019-dati>
5. Valerio G, Licenziati MR, Manco M, et al. Health consequences of obesity in children and adolescents. *Minerva Pediatr* 2014;66:381-414.
6. Hammond R.A., Levine R. (2010) The economic impact of obesity in the United States. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*
7. Società Italiana di Pediatria Obesità del bambino e dell’adolescente: Consensus su prevenzione, diagnosi e terapia. *Argomenti di Pediatria* 1/06 Istituto Scotti Bassani, Milano 2006.
8. Programma nazionale Linee Guida MANUALE METODOLOGICO Come produrre, diffondere e aggiornare raccomandazioni per la pratica clinica. Maggio 2002.
9. Centre for Public Health Excellence at NICE (UK); National Collaborating Centre for Primary Care (UK). Obesity: the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children. London: National Institute for Health and Clinical Excellence (UK); 2006 Dec.
10. August GP, Caprio S, Fennoy I et al. Prevention and treatment of pediatric obesity: an Endocrine Society clinical practice guideline based on expert opinion. *J Clin Endocrinol Metab* 2008;93:4576-99.

11. Hoelscher DM, Kirk S, Ritchie L, Cunningham-Sabo L; Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: interventions for the prevention and treatment of pediatric overweight and obesity. *Academy Positions Committee J Acad Nutr Diet* 2013;113:1375-94.
12. Daniels SR. The use of BMI in the clinical setting. *Pediatrics* 2009;124;S35-S41.
13. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO child growth standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatr Suppl* 2006;450:76-85.
14. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull WHO* 2007;85:660-67.
15. Cacciari E, Milani S, Balsamo A, et al. Italian cross-sectional growth charts for height, weight BMI (6-20 y). *Eur J Clin Nutr* 2002;56:171-80.
16. Cacciari E, Milani S, Balsamo A et al. Italian cross-sectional growth charts for height, weight and BMI (2 to 20 yr). *J Endocrinol Invest* 2006; 29:581-93.
17. Cole TJ. Extreme percentiles of the 2000 Centers for Disease Control and Prevention BMI chart and the LMS method. *Am J Clin Nutr* 2010;91:814.
18. Valerio G, Balsamo A, Baroni MG et al. Childhood obesity classification systems and cardiometabolic risk factors: a comparison of the Italian, World Health Organization and International Obesity Task Force references. *It J Pediatr* 2017;43(Suppl 1):19.
19. Barlow SE, and the Expert Committee. Recommendations regarding the prevention, assessment and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics* 2007; 120 Suppl 4:S164-92.
20. Flegal KM, Wei R, Ogden CL, Freedman DS, Johnson CL, Curtin LR. Characterizing extreme values of body mass index-for-age by using the 2000 Centers for Disease Control and Prevention growth charts. *Am J Clin Nutr* 2009; 90:1314-20.
21. Valerio G, Maffeis C, Balsamo A, et al. Severe obesity and cardiometabolic risk in children: comparison from two international classification systems. *PLoS One* 2013 27; 8:e83793.
22. Gulati AK, Kaplan DW, Daniels SR. Clinical tracking of severely obese children: a new growth chart. *Pediatrics* 2012;130:1136-40.