JAMD
THE JOURNAL OF AMD

SIMPOSIO

Una rete contro l'obesità: il modello dell'USL Toscana Nord Ovest

A territorial network against obesity in the USL Toscana Nord Ovest

Paola Orsini[1], Claudia Sannino[1], Graziano Di Cianni[1]
[1]Diabetologia Aziendale ATNO.

Corresponding author: **paola.orsini@uslnordovest.toscana.it**

Abstract

Obesity is a chronic, non-communicable disease with a high prevalence and recurrence rate, often associated with severe comorbidities such as type 2 diabetes, cardiovascular disease, and sleep apnea. It poses a growing burden on healthcare systems and public health resources.

METHODS In the Tuscany North-West Health Authority (ATNO), which encompasses approximately 1.2 million residents, over 130,000 individuals are estimated to live with obesity, with an additional 178,000 overweight. Due to a limited offer of structured care pathways, especially for bariatric surgery, a multidisciplinary inter-company network was established. This project, led by the ATNO Corporate Diabetology Unit in collaboration with the University Hospital of Pisa (AOUP), aims to implement an integrated, three-level care model coordinated by a diabetologist acting as a Case Manager.

RESULTS When indicated, the network provides structured prevention, medical and psychological treatment, and surgical interventions. It ensures early risk identification, promotes access to bariatric care, and supports long-term follow-up through standardized protocols and outcome monitoring.

CONCLUSIONS The goal is to ensure fair, timely and continuous access to prevention, medical therapy and, where indicated, bariatric surgery, promoting integrated and sustainable care in the area.

KEY WORDS obesity; territorial business network; integrated multi-professional team; bariatric surgery.

Riassunto

L'obesità è una malattia cronica non trasmissibile con un'elevata prevalenza e tasso di recidiva, spesso associata a gravi comorbidità come il diabete di tipo 2, le malattie cardiovascolari e l'apnea notturna. Rap-

OPEN ACCESS PEER-REVIEWED

Citation Orsini P, Sannino C, Di Cianni G. Una rete contro l'obesità: il modello dell'USL Toscana Nord Ovest. JAMD 28:309-317, 2025.
DOI 10.36171/jamd 25.28.3.18
Editor Luca Monge, Associazione Medici Diabetologi, Italy
Received March, 2025
Accepted May, 2025
Published October, 2025
Copyright © 2025 Orsini P. This is an open access article edited by AMD, published by Idelson Gnocchi, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.
Data Availability Statement All relevant data are within the paper and its supporting Information files.
Funding The Authors received no specific funding for this work.
Competing interest The Authors declare no competing interests.

presenta un onere crescente per i sistemi sanitari e le risorse della sanità pubblica.

METODI Nell'Azienda USL Toscana Nord-Ovest (ATNO), che comprende circa 1,2 milioni di residenti, si stima che oltre 130.000 individui vivano con l'obesità, con ulteriori 178.000 in sovrappeso. A causa di un'offerta limitata di percorsi di cura strutturati, in particolare per la chirurgia bariatrica, è stata creata una rete interaziendale multidisciplinare. Il progetto, guidato dall'Unità di Diabetologia Aziendale ATNO in collaborazione con l'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Pisa (AOUP), ha l'obiettivo di implementare un modello di cura integrato a tre livelli coordinato da un diabetologo che funge da Case Manager.

RISULTATI Quando indicato, la rete fornisce prevenzione strutturata, trattamento medico e psicologico e interventi chirurgici. Garantisce l'identificazione precoce dei rischi, promuove l'accesso alle cure bariatriche e supporta il follow-up a lungo termine attraverso protocolli standardizzati e il monitoraggio dei risultati.

CONCLUSIONI L'obiettivo è garantire un accesso equo, tempestivo e continuo alla prevenzione, alla terapia medica e, ove indicato, alla chirurgia bariatrica, favorendo una presa in carico integrata e sostenibile sul territorio.

PAROLE CHIAVE obesità; rete territoriale interaziendale; team multiprofessionale integrato; chirurgia bariatrica.

Introduzione

L'obesità è una malattia cronica recidivante e rappresenta la principale causa di morbilità e mortalità prevenibile in tutto il mondo[1]. Con il progressivo aumento della prevalenza in adulti e bambini, tale condizione è considerata uno dei più gravi problemi di salute pubblica del XXI secolo, che richiede l'adozione di politiche di prevenzione e gestione della patologia e delle comorbidità associate[2]. Nel 1997, l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) ha riconosciuto ufficialmente l'obesità come un'epidemia globale sia nelle nazioni industrializzate quanto nei paesi in via di sviluppo. Dal 1990 al 2022, i tassi di obesità globale sono più che quadruplicati nelle ragazze (dall'1,7% al 6,9%) e nei ragazzi (dal 2,1% al 9,3%), con aumenti osservati in quasi tutti i paesi. Negli adulti, i tassi di obesità sono più che raddoppiati tra le donne (dall'8,8% al 18,5%) e quasi triplicati negli uomini (dal 4,8% al 14,0%)[3,4]. Secondo stime Istat recenti, in Italia ci sono circa 21 milioni di persone in sovrappeso, mentre l'obesità riguarda circa 6 milioni di abitanti con un incremento percentuale di circa il 10% rispetto al 2001. Nel 2023 l'11,8% degli adulti in Italia è affetto da obesità con un incremento importante tra i giovani adulti, ovvero quelli compresi nella fascia di età 18-34 anni[5]. La quota più elevata di obesità si registra nella fascia di età di 65-74 anni, dove si stima che oltre 1 persona su 6 abbia la malattia (15,9%). L'obesità è legata ad un elevatissimo rischio di comorbilità cardiovascolare, diabete mellito tipo 2, ipertensione arteriosa, ipercolesterolemia e ipertrigliceridemia, ma anche sindrome delle apnee ostruttive nel sonno, steatosi epatica non alcolica, osteoartrosi ed alcuni tipi di neoplasie[6]. In media, essa riduce l'aspettativa di vita di circa sei-sette anni, e nelle persone con BMI maggiore di 40 kg/m^2 riduce l'aspettativa di vita di dieci anni[7,8]. Secondo il Bollettino epidemiologico nazionale dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), in Italia le prevalenze di sovrappeso e obesità sono più elevate fra le persone economicamente più svantaggiate per risorse economiche (16% vs 9% nel 2021) o bassa istruzione e fra i residenti delle Regioni meridionali[9]. Il reddito gioca un ruolo fondamentale nella scelta dell'alimentazione dove gli alimenti di bassa qualità hanno una maggiore densità calorica, hanno più grassi e sono fatti per essere conservati più a lungo. Un problema, quello della "malnutrizione" legata a situazioni economicamente svantaggiate che, d'altro canto, è diffuso anche a livello mondiale[1]. Secondo il rapporto dell'OMS del 2022 sulla obesità in Europa[3]: "Diversi studi hanno dimostrato che i bambini provenienti da un contesto socioeconomico più basso sono più vulnerabili al sovrappeso e all'obesità nella tarda infanzia, anche se le condizioni economiche della loro famiglia migliorano". Come negli anni precedenti, le differenze sul territorio confermano un divario Nord-Sud in cui le Regioni meridionali presentano la prevalenza più alta di persone maggiorenni obese (Molise 14,1%, Abruzzo 12,7% e Puglia 12,3%) e in sovrappeso (Basilicata 39,9%, Campania 39,3% e Sicilia 38,7%) rispetto a quelle settentrionali (obese: PA di Bolzano 7,8% e Lombardia 8,7%; sovrappeso: PA di Trento 27,1% e Valle d'Aosta 30,4%)[5].

A tal fine nell'ottobre 2019 è stata firmata a Roma la Carta dei Diritti e dei Doveri della persona con Obesità. Il documento, condiviso con le Regioni, è orientato ad una migliore organizzazione dei servizi, adotta

iniziative per assicurare alla persona con obesità il pieno accesso agli iter diagnostici per le comorbidità e alle cure con iniziative vincolanti nel nuovo Patto nazionale della prevenzione 2020-2025[10].
I dati epidemiologici relativi alla regione Toscana dell'ultimo quadriennio confermano i dati sopra riportati[11] e a tale scopo sono necessari interventi di prevenzione, diagnosi per le comorbilità associate ed interventi terapeutici di un team multidisciplinare attraverso la creazione di una rete multispecialistica dedicata a tale patologia. Punti nodali della rete sono i centri specialistici territoriali localizzati a livello di case della salute così come previsto dal PNRR.

Scenario di riferimento

Nel territorio dell'ATNO, comprendente circa 1200000 abitanti delle città Livorno, Lucca, Massa Carrara e Pisa, i soggetti obesi sono stimati essere 130mila e quelli in sovrappeso circa 178mila. Carente è l'offerta del SSN per questa patologia ed in modo particolare, per quei casi in cui tutti gli altri approcci hanno fallito, è carente l'accesso alla chirurgia bariatrica che costringe i cittadini residenti nell'area a rivolgersi ad altri centri pubblici o privati della Regione, o fuori Regione. A tal fine per sopperire questa deficienza, che sta diventando sempre più critica, è stata creata una rete e relativo PDTA interaziendale (ATNO - AOUP unico centro di chirurgia bariatrica)[12] che definisca i campi di intervento nelle varie fasi di prevenzione e cura dell'obesità.

Obiettivo del progetto

Il progetto, oltre a richiamare l'attenzione su questa grave patologia cronica recidivante, delinea un disegno strategico multidisciplinare integrato e personalizzato centrato sulla persona con obesità indicandone un approccio globale con interventi coordinati a differenti livelli di cura. Con il progetto si crea una rete assistenziale interaziendale per la prevenzione e cura dell'obesità, articolata in tre livelli di intervento, al fine di ridurre la presenza dell'obesità grave nella popolazione generale e gli impatti di questa sulla salute pubblica e sui relativi costi sanitari. Si vuol migliorare la comunicazione nei confronti della popolazione, soprattutto quella giovanile, per una corretta percezione del rischio e l'adozione di comportamenti corretti ai fini della prevenzione dell'obesità, ma anche fornire ai cittadini residenti nell'ATNO la possibilità di curare l'obesità nel proprio territorio avvalendosi delle strutture e competenze presenti. Il progetto crea percorsi specifici con operatori "dedicati" secondo il PDTA interaziendale definito per l'accesso ed il follow up della chirurgia bariatrica. Si vuol favorire la pratica dell'audit clinico inter-organizzativo tra le strutture coinvolte e l'integrazione con associazioni e società operanti in questo settore, implementare la formazione in collaborazione con l'Università, nei vari livelli di insegnamento (corsi di laurea e specializzazione, master, seminari, tirocini post-laurea) e aggiornamento per il personale del SSN, promuovere la ricerca traslazionale anche in collaborazione con strutture italiane ed europee, collaborando a studi clinici e di follow up relativi alle diverse forme di terapia dell'obesità e alla riabilitazione.

Ambiti di intervento, Enti e Dipartimenti coinvolti nell'ASL Toscana Nordovest (ATNO)

Dipartimento Specialità Mediche, Dipartimento Professioni Infermieristiche ed Ostetriche, Dipartimento Prevenzione, Dipartimento Professioni Tecnico Sanitarie della Prevenzione e della Riabilitazione, UOC Psicologia della Continuità Ospedale e Territorio, Zona Distretto Livorno, Versilia, Apuane.

Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana (AOUP)

U.O. Endocrinologia 1 e 2 e U.O. Chirurgia Bariatrica del Dipartimento di Chirurgia e medicina endocrino metabolica e dei trapianti dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana.

Articolazione della rete

A. 1° livello di cura - Dipartimento dei Medici di Medicina Generale (MMG-AFT) e Dipartimento di prevenzione e promozione alla salute (strutture territoriali)

Obiettivi

Devono essere presi in considerazione tutti i determinanti che influenzano lo stile di vita realizzando azioni efficaci di promozione della salute e di stili di vita sani e attivi in un'ottica intersettoriale e di approccio integrato, secondo i principi di "Guadagnare Salute: rendere facili le scelte salutari" (DPCM 4 maggio 2007). In particolare, deve essere prevista la realizzazione di azioni mirate a:

- Aumentare la consapevolezza nella popolazione sull'importanza della salute riproduttiva e pre-concezionale.
- Promuovere l'adozione consapevole di uno stile di vita sano e attivo in tutte le età e nei setting di vita e di lavoro, integrando cambiamento individuale e trasformazione sociale attraverso lo sviluppo di programmi di promozione della salute, anche trasversali ai principali fattori di rischio, condivisi tra servizi sanitari e sociosanitari, istituzioni educative e datori di lavoro, attivando reti e comunità locali.
- Promuovere la formazione di tutti i componenti della ristorazione collettiva sull'importanza della sana alimentazione per favorire lo sviluppo di conoscenze e competenze (empowerment – life skills).
- Identificare precocemente e prendere in carico i soggetti in condizioni di rischio aumentato per MCNT e/o affetti da patologia, in raccordo con le azioni del Piano Nazionale Cronicità.
- Promuovere la salute riproduttiva e preconcezionale della donna nonché promuovere la salute nei primi mille giorni, realizzare interventi volti a favorire l'allattamento al seno.

Nell'ambito del 1° livello di cura le figure professionali e le attività sono volte ad interventi sulla popolazione per la promozione dei corretti stili di vita e prevenzione dell'obesità attraverso:

- La promozione dell'esercizio fisico con un servizio di "counseling al movimento" organizzato dalla Medicina dello Sport finalizzato all'istituzione di gruppi di cammino attivati in diverse zone della città.
- Interventi di comunicazione e sensibilizzazione finalizzati al corretto stile di vita e alimentazione.
- Individuazione dei casi da parte dei MMG che richiedono un intervento specialistico.

B. 2° livello di cura - centri plurispecialistici territoriali di Livorno, Versilia e Apuane

Rappresenta il centro di riferimento per i Medici di Medicina Generale a cui inviano i loro pazienti con obesità.

Obiettivi

- Presa in carico dei pazienti indirizzati dal 1° livello di cura
- Selezione dei pazienti da indirizzare alla chirurgia bariatrica (3° livello di cura)
- Presa in carico per follow up dei pazienti sottoposti ad intervento di chirurgia bariatrica

Figure professionali coinvolte

Il progetto, coordinato dall'U.O.C. di Diabetologia Aziendale, vede coinvolte l'unità di Endocrinologia, la U.O. Dietistica Aziendale, l'U.O.C. Psicologia della continuità ospedale e territorio, la Medicina dello sport e tutte le altre UU.OO potenzialmente collegate (Tabella 1). L'approccio multidisciplinare è garantito grazie all'intervento di:

- Medico specialista diabetologo - Case Manager. Il diabetologo esegue l'inquadramento clinico del paziente e la valutazione della presenza di fattori di rischio modificabili (abitudini/disturbi del comportamento alimentare, sedentarietà), valuta le comorbidità e definisce gli obiettivi terapeutici e dietetici. Esegue una selezione dei pazienti che necessitano degli altri specialisti del Team (Tabella 2). Le visite di controllo con il diabetologo saranno a un mese circa (dove necessario) per revisione della terapia farmacologica e degli esami ematochimici e strumentali di approfondimento, a 6 mesi dall'inizio e a 12 mesi. In questa occasione in base al percorso evolutivo sarà valutata anche l'opzione di eventuale chirurgia bariatrica.
- Medico specialista endocrinologo – L'endocrinologo esegue l'inquadramento clinico volto ad escludere tutte le endocrinopatie causa di obesità.
- Medico dello sport – Esegue una valutazione singola e/o di gruppo per l'educazione al movimento.
- Infermiere - Prende in carico il paziente nel percorso attraverso l'accertamento infemieristico, la programmazione degli interventi rivolti alla persona, l'esecuzione dell'impedenziometria e la rilevazione delle misure antropometriche. In qualità di esperto nell'educazione orienta e motiva il paziente nel percorso di cura anche attraverso la conduzione dei gruppi educativo/motivazionali.
- Psicologo – Fase uno – Valutazione del paziente da indirizzare alla chirurgia bariatrica effettuata secondo gli strumenti del colloquio clinico e/o con test che prevederà tre incontri della durata di 60 minuti ciascuno. Fase due - Fase di consultazione psicologica dei pazienti selezionati, precedente all'intervento - Saranno necessari 1 o 2 colloqui della durata di 60 minuti ciascuno. Eventualmente verrà valutata la possibilità di attivare incontri in piccolo gruppo della durata di 120 minuti. Fase tre - Follow

Tabella 1 | Schema attività di secondo livello dei tre centri specialistici per la cura e diagnosi dell'obesità.

Sede Ambulatorio: Casa della salute, Via del Mare, Livorno; Via Bassa Tambura, Massa; Ospedale Versilia.				
Giorni dell'ambulatorio	**DIABETOLOGIA**	**Frequenza/Agende strumenti e spazi**	**ENDOCRINOLOGIA**	**Frequenza /Agende strumenti e spazi**
Lunedì Versilia Martedì Livorno Mercoledì Massa Orario 14: 00 – 16:15 **3 prime visite diabetologiche** Orario 16:15 - 18:00 **5 seconde visite diabetologica**	Infermiere Accoglienza: 15 minuti attività infermieristica Medico diabetologo Prima visita: 45 minuti Visita controllo: 20 minuti Dietista Terapia dietetica: 45 minuti Valutazione dietetica: 20 minuti **Tempo totale primi accessi a paziente:** 2 ore **Tempo totale accessi successivi a paziente:** 1 ora	Una volta a settimana nei giorni rispettivi dei centri Numero agende *Agenda pubblica* prima visita diabetologica per obesità *Agenda riservata* visita controllo diabetologica per obesità *Agenda riservata* terapia dietetica *Agenda riservata* valutazione dietetica Strumenti e spazi Stanza 1 Stanza 2 Stanza 3 Bilancia Impedenziometrica Cartella informatizzata MetaClinic	Infermiere Accoglienza: 15 minuti attività infermieristica Medico endocrinologo Prima visita: 30 minuti Visita controllo: 20 minuti Eco tiroide: inclusa nei tempi della visita **Tempo totale primi accessi a paziente:** 50 minuti **Tempo totale accessi successivi a paziente:** 40 minuti	1° e 3° settimana numero visite Orario 14:00 – 16:00 1° accesso: 4 16:00 – 18:00 controlli: 6 eco: secondo necessità Numero agende *Agenda Riservata* prima visita endocrinologica più ecografia tiroidea *Agenda riservata* visita di controllo endocrinologica Strumenti e spazi Stanza 4 Lettino visita per obesi Ecografo

IV seduta del mese GRUPPI 2 ore	Professionisti Medico Diabetologo Dietista Infermiera Psicologo	Strumenti e spazi Stanza gruppi Materiale educativo	NUMERO PARTECIPANTI Minimo: 6 Massimo: 10

Tabella 2 | Day Service per obesità.

Inquadramento Obesità - Elenco Prestazioni PACCS
Esami Ematochimici generali (HOMA + esami ormonali)
Rx Torace + Ecografia addome
ECG + Visita cardiologica ed ECD cardiaco
Valutazione Psichiatrica
Valutazione pneumologica e Polisonnografia + Spirometria
Eventuali altri esami
Adattamento a C-PAP (cinque sedute)
Ecocolordoppler Tronchi Sovra-aortici
Test Cardiovascolari di secondo livello
Follow-up post-chirurgia bariatrica
Esami ematochimici vitaminico nutrizionali di controllo (tre nel primo anno, successivamente 1-2 volte/anno)
Valutazione Internistica/Endocrinologica (tre nel primo anno, successivamente 1-2 volte/anno)
EGDS (uno nel primo anno, poi ogni 2-3 aa)
Ecografia addome (uno all'anno)
Ecocolordoppler cardiaco (uno nel primo anno, poi ogni 2-3 anni)
Polisonnografia (uno nel primo anno, poi secondo sintomatologia)

up del paziente dopo l'intervento. Gli incontri di follow up saranno cadenzati nel tempo e potranno prevedere un successivo percorso di consultazione psicologica nelle situazioni più critiche.

- Dietista (a cura di UOS Dietistica Aziendale) - Esegue la valutazione dietetico/nutrizionale attraverso raccolta, verifica e interpretazione dei dati necessari all'identificazione dei problemi nutrizionali. Valuta il bilancio energetico e l'apporto di liquidi giornalieri. Valuta la storia dietetica attraverso un eventuale diario alimentare con intento quali-quantitativo, biopsicosociale e culturale. Predispone l'intervento dietetico-nutrizionale, prevedendo strategie di intervento mirate e personalizzate. Partecipa alla programmazione e conduzione dei gruppi educativo/motivazionali.

C. 3° livello di cura - Chirurgia Bariatrica – AOUP

Obiettivi

- Fornire al paziente un percorso completo che comprenda, dove necessario, il trattamento chirurgico.

- Creare protocolli condivisi prima del trattamento chirurgico e per i successivi follow up. Gli studi indicano che fino al 50% dei pazienti sottoposti a chirurgia bariatrica vengono persi a 2 - 3 anni dall'intervento con recidive frequenti dell'obesità[7,13,14].

Strutture Coinvolte

U.O. Endocrinologia 1 e 2 e U.O. Chirurgia Bariatrica del Dipartimento di Chirurgia e medicina endocrino metabolica e dei trapianti.

PDTA Interaziendale

A. *Accesso ai centri specialistici territoriali* (Figura 1)

1. Criteri di inclusione al percorso interdisciplinare di 2° livello:
   - Obesità (BMI ≥ 30 kg/m2) con o senza comorbilità importanti quali complicanze cardiovascolari già attive, renali, ipertensione, dislipidemia, nonché patologie dell'apparato respiratorio e osteoarticolari.
   - Età > 18 anni.
   - Donne in età fertile in fase di programmazione di gravidanza con BMI> 27.
2. Criterio di esclusione: donne con obesità in gravidanza.

Modalità di primo accesso, prescrizione, prenotazione e attività svolte

Accesso all'ambulatorio obesità con prescrizione di visita diabetologica per obesità da parte del MMG/

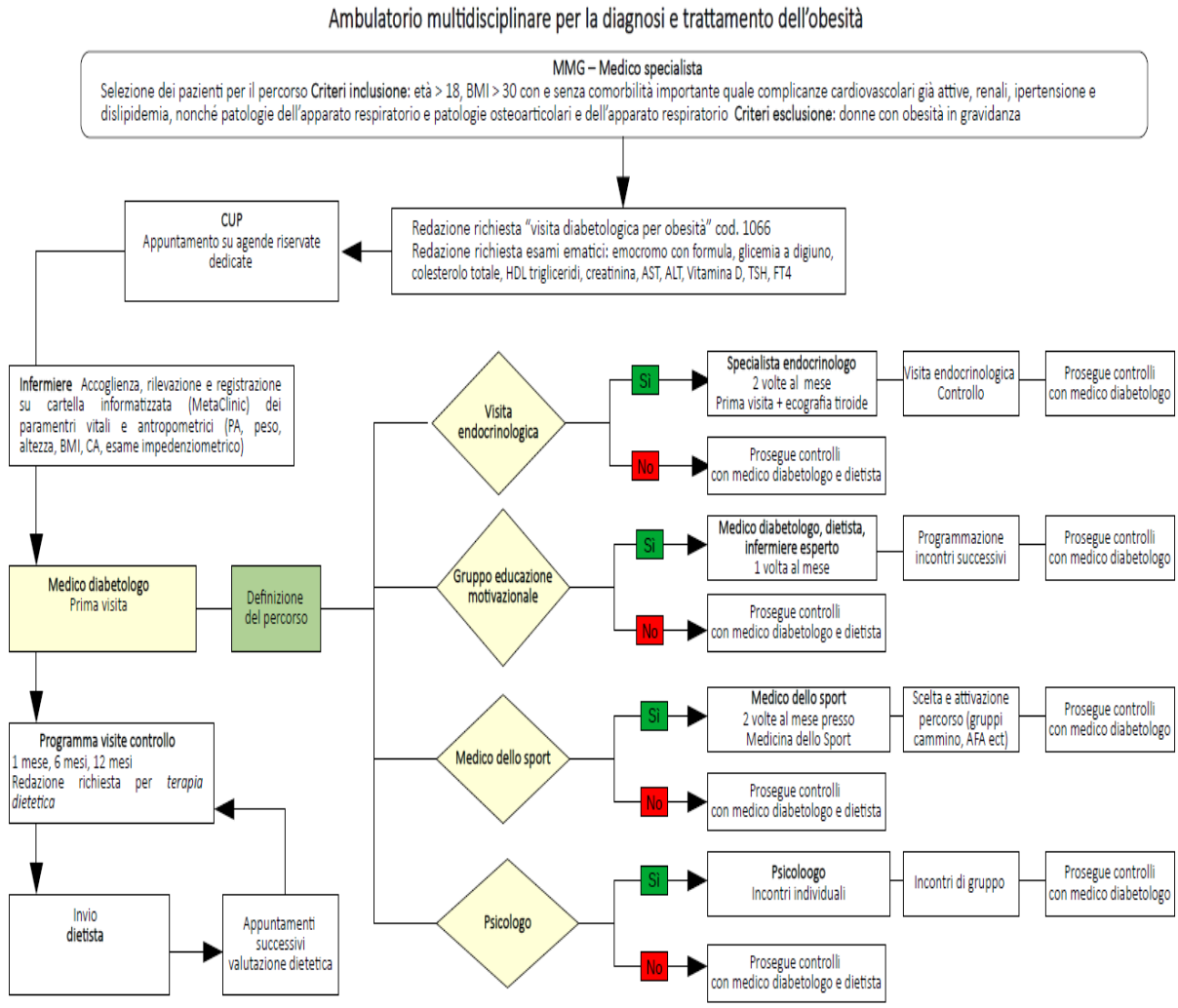

Figura 1 Schema PDTA e modalità di accesso agli ambulatori interaziendali dell'ASL Nordovest per la diagnosi e trattamento dell'obesità.

medico specialista e prenotazione su agende CUP dedicate; sul modulo di prenotazione sono specificati gli esami ematochimici propedeutici alla visita.

Prestazioni al primo accesso

- Colloquio e raccolta dati infermieristici.
- Rilevazione dati antropometrici (Peso, altezza, Circonferenza vita, braccio, polpaccio, collo nonché rapporto Vita/Altezza, parametri vitali).
- Esecuzione impedenziometria.
- Prima visita medico – specialistica.
- Counseling dietologico e Terapia dietetica.

Visite successive

- Programmazione visita specialistica di controllo e valutazione dietetica.
- Attivazione, in base al quadro clinico, di consulenze specialistiche. In particolare: visita endocrinologica, valutazione psicologica, colloquio motivazionale con medico dello sport. L'accesso alle prestazioni specialistiche sopra indicate avviene tramite prenotazione su agende CUP dedicate.

Approfondimenti Clinici con UU.OO collegate

Visita ed esami strumentali pneumologici, cardiologici, epatologici, visita psichiatrica.

Corsi di gruppo educativo - motivazionali (una volta al mese)

Corsi di gruppo educativo motivazionali volti al miglioramento della compliance al trattamento.

B. *Accesso alla chirurgia bariatrica*

I pazienti selezionati dal secondo livello di cura presso i centri dell'ATNO sono valutati dai professionisti della AOUP che garantiranno almeno un ambulatorio mensile presso gli stessi centri per la successiva presa in carico.

1. Valutazione dei pazienti individuati con le seguenti caratteristiche:
   - BMI ≥ 35 kg/m2 ed almeno una comorbidità non controllata con la terapia medica (DM2, ipertensione arteriosa, dislipidemia, OSAS)[13]
   - Obesità di classe III (BMI ≥ 40 kg/m2)
2. Valutazione esami ematici e strumentali:
   - Esami ematici pack metabolico
   - Radiografia torace in due proiezioni, ECG basale, Ecocardiografia, Spirometria, Polisonnografia
3. Attivazione ambulatorio congiunto metabolico chirurgico (Figura 2):
   - Valutazione da parte dei medici specialisti della chirurgia bariatrica dei pazienti selezionati. Sono disponibili cinque posti a settimana per tutta l'ASL nord ovest

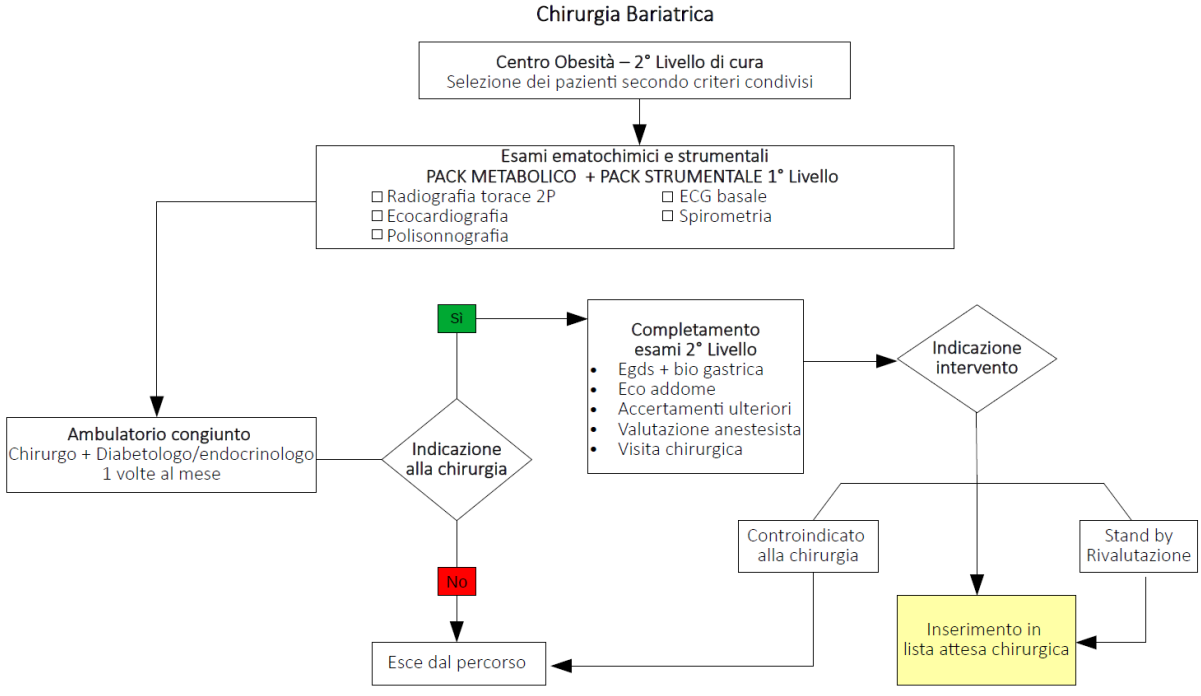

Figura 2 Percorso riservato ai Pazienti selezionati per la chirurgia bariatrica. In caso di controindicazioni all'intervento il paziente rientra nell'ambulatorio di 2° livello.

4. Completamento esami di 2° livello utili per pazienti valutabili per la chirurgica presso AOUP:
   - EGDS + biopsia gastrica dove necessario
   - Ecografia addome
   - Valutazione anestesiologica
   - Inserimento in lista di attesa chirurgica preoperatoria
5. Ricovero e intervento chirurgico
6. Follow up:
   - Follow up precoce: entro un anno presso AOUP
   - Follow up successivo al primo anno presso i servizi di secondo livello ATNO

Avvio del progetto e monitoraggio

Il progetto sarà valutato sia con cadenza annuale con indicatori di processo e di esito (Tabella 3). Risultati attesi:
- Prevenzione dell'obesità con campagne sul territorio.
- Presa in carico dei pazienti obesi in trattamento medico e chirurgico.
- Governo della domanda di interventi di chirurgia bariatrica e valutazione dell'appropriatezza.
- Riduzione della spesa sanitaria verso altre strutture pubbliche e private convenzionate.

Tabella 3 | Indicatori di Processo ed Esito.

Indicatori di Processo	**Indicatore numero visite effettuate** - numero visite effettuate/numero visite richieste - *Standard:* 70% - *Fonte dei dati:* flussi CUP - *Tempo di riferimento:* anno solare
	Indicatore aderenza al percorso - numero pazienti persi / numero pazienti totali - *Standard*: <30% - *Fonte dei dati:* flussi CUP - *Tempo di riferimento:* anno solare
Indicatori di Esito	**Riduzione Interventi di chirurgia bariatrica presso strutture private convenzionate e/o in altre regioni** - n. pazienti residenti ASLTNO sottoposti a chirurgia bariatrica presso strutture private convenzionate e/o fuori regione/n. pazienti residenti ASL sottoposti ad interventi di chirurgia bariatrica x 100 - risultato atteso risultato atteso – 10% vs anno precedente
	Pazienti indirizzati ad interventi di chirurgia bariatrica selezionati dalla rete aziendale per l'obesità - n. pazienti residenti ASLTNO seguiti presso i centri di obesità della rete aziendale sottoposti a chirurgia bariatrica/ n. pazienti residenti ASLTNO sottoposti ad interventi di chirurgia bariatrica x 100 - risultato atteso > 10%
	Presa in carico per follow-up post-chirurgico dei pazienti sottoposti ad intervento chirurgia bariatrica - n. pazienti sottoposti ad intervento di chirurgia bariatrica e seguiti per follow-up presso le strutture della rete aziendale/ n. pazienti sottoposti ad intervento di chirurgia bariatrica - risultato atteso > 10%
	Riduzione della spesa per obesità chirurgica, risultato atteso - < 10% vs anno precedente Follow-up. - n. Pazienti sottoposti ad intervento di chirurgia bariatrica entro un anno dalla presa in carico (70% dei pazienti indirizzati dai centri di 2 livello)

Bibliografia e sitografia

1. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. Lancet 403(10431):1027-1050. doi:10.1016/S0140-6736(23)02750-2, 2024.

2. Progetto IO-Net. https://www.io-net.org/2023/03/07/un-patto-di-legislatura-sullobesita/2019

3. World Health Organization. European Regional Obesity Report. 2022. https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289057738 Consultato il 4 aprile 2025

4. Yumuk V, Tsigos C, Fried M, et al. European Guidelines for Obesity Management in Adults [published correction appears in Obes Facts 9(1):64. doi: 10.1159/000444869.]. Obes Facts. 2015;8(6):402-424. doi:10.1159/000442721, 2016.

5. Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT). Epidemiologia dell'obesità in Italia. Italian Obesity Barometer Summit https://www.istat.it/it/archivio/obesità, 2023.

6. Ministero della Salute. Linee di indirizzo per la prevenzione e controllo del sovrappeso e dell'obesità 2021. https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_3256_allegato.pdf Consultato il 4 aprile 2025.
7. Società Italiana dell'Obesità (SIO). Linee guida SIO. https://sio-obesita.org/linee-guida/ Consultato il 4 aprile 2025.
8. Sbraccia P, Nisoli E, Vettor R. Clinical Management of Overweight and Obesity: Recommendations of the Italian Society of Obesity (SIO). In: Obesity and Overweight. Springer; 2016. p. 1-24.
9. Watanabe M, Risi R, De Giorgi F, et al. Obesity treatment within the Italian national healthcare system tertiary care centers: what can we learn?. Eat Weight Disord 26(3):771-778. doi:10.1007/s40519-020-00936-1, 2021.
10. Progetto IO-Net. Un patto di legislatura sull'obesità. https://www.io-net.org/2023/03/07/un-patto-di-legislatura-sullobesita/.
11. Regione Toscana. Sovrappeso e obesità in Toscana: dati del sistema PASSI 2022-2023.https://www.epicentro.iss.it/passi/pdf2024/Scheda%20PASSI%20Obesit%C3%A0%202024.pdf Consultato il 4 aprile 2025.
12. Carbonelli MG, Busetto L. Nutrizione clinica per la chirurgia bariatrica. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2015.
13. Società Italiana di Chirurgia dell'Obesità e delle Malattie Metaboliche (SICOB). Linee guida SICOB. 2023. https://www.sicob.org/00_materiali/Linee_Guida_SICOB_2023.pdf Consultato il 4 aprile 2025.
14. Capoccia D. Il follow-up a lungo termine della chirurgia metabolica. March 2023 L'Endocrinologo 24(8):1-6 DOI:10.1007/s40619-023-01235-4.