



L'Ospedale dei Fiorentini



Società Medica di Santa Maria Nuova

*Finestra su cortile di Santa Maria Nuova*

## ***La Chirurgia Bariatica***

*Marcello Lucchese*

Azienda Sanitaria di Firenze  
Ospedale Santa Maria Nuova  
Chirurgia Generale, Bariatica e Metabolica  
Direttore: Marcello Lucchese

- L'obesità è una patologia in aumento in Italia e nel mondo
- Malattia cronica invalidante
- Rischio aumentato di mortalità dovuto a tutte le cause (compresi i tumori)
- Numerose comorbidità
  - Metaboliche
  - Muscolo-scheletriche croniche
  - Problemi di fertilità

# Dati Istat

*Incidenza di soggetti in sovrappeso ed obesi nella popolazione italiana adulta  
(III Rapporto per l'Obesità in Italia: ISTITUTO AUXOLOGICO ITALIANO)*

REGIONI	Classi di età				Totale
	15-24	25-44	45-64	65 e oltre	
Lombardia	11,8	22,6	40,1	38,0	30,2
Nord	10,7	23,9	40,2	40,6	31,6
Centro	10,6	24,9	41,4	41,7	32,5
Sud	15,5	32,3	44,9	45,2	36,3
ITALIA	12,8	27,1	42,0	42,3	33,4



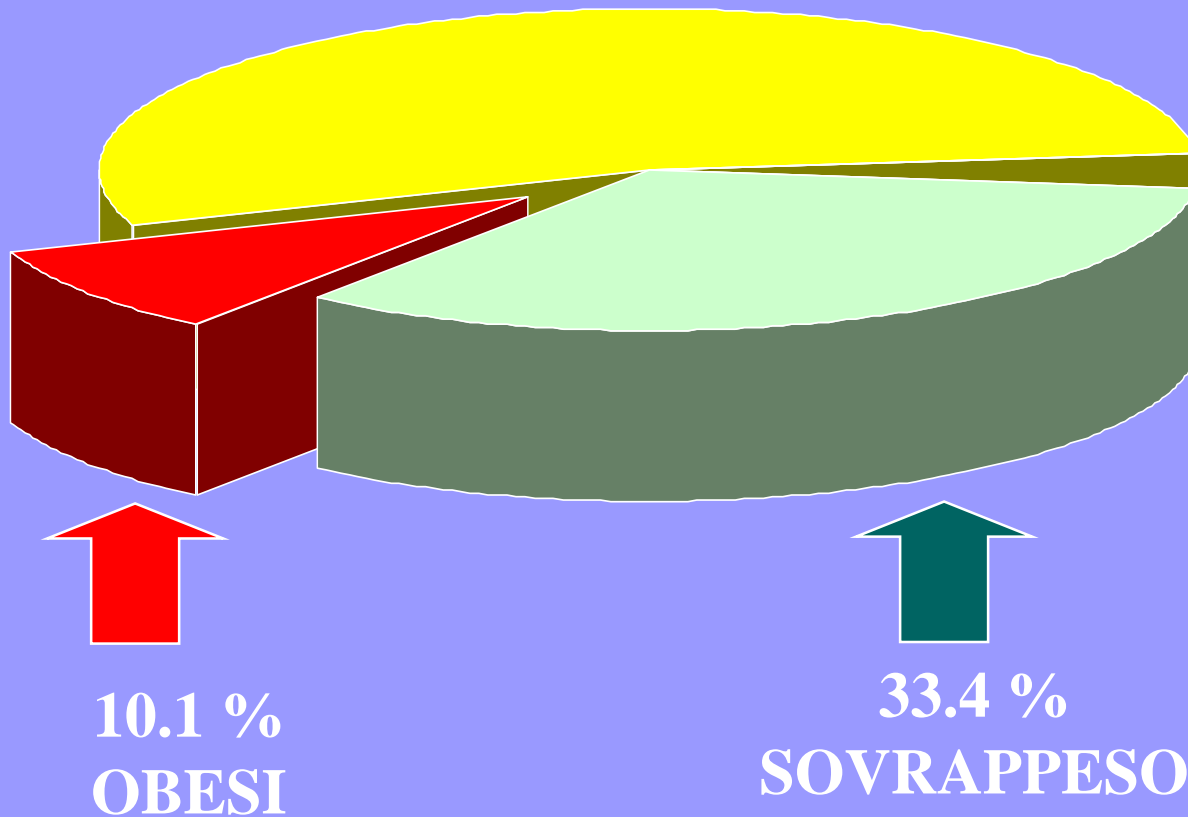
# Comorbilità frequentemente associate all'obesità

- **Diabete \***
- **Ipertensione \***
- **Apnea da sonno**
- **Malattie cardiache**
- **Malattie vascolari**
- **Ictus**
- **Dislipidemie \***
- **Cancro**
- **Litiasi biliare**
- **Incontinenza uri**
- **GERD**
- **Artrite**
- **Ulcere venose**
- **Infezioni della pe**
- **Depressione**
- **Problemi articolari**
- **Dolori lombari**
- **Infertilità**
- **Trombosi - Embolie**
- **Asma**

\* **Sindrome metabolica**

# Epidemiologia

*Rapporto sull'obesità in Italia, 2009*



# Valutazione dello stato ponderale

Indice di Massa Corporea (IMC/BMI)

$$\text{IMC} = \text{peso}(\text{kg}) / \text{altezza}^2 (\text{m}^2)$$

IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Valutazione
<18,5	Sottopeso
18,5-24,9	Normopeso
25-29,9	Sovrappeso
30-34,5	Obesità grado I
35-39,9	Obesità grado II
≥ 40	Obesità grado III

# Stato ponderale (IMC/BMI)

$$(BMI = Kg / h(m^2))$$

Altezza (metri)

	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,91
70	33	31	29	27	26	24	23	22	20	19
75	36	33	31	29	28	26	24	23	22	21
80	38	36	33	31	29	28	26	25	23	22
85	40	38	35	33	31	29	28	26	25	24
90	43	40	37	35	33	31	29	28	26	25
95	45	42	40	37	35	33	31	29	28	26
100	48	44	42	39	37	35	33	31	29	28
105	50	47	44	41	39	36	34	32	31	29
110	52	49	46	43	40	38	36	34	32	30
115	55	51	48	45	42	40	38	35	34	32
120	57	53	50	47	44	42	39	37	35	33
125	59	56	52	49	46	43	41	39	37	35
130	62	58	54	51	48	45	42	40	38	36
135	64	60	56	53	50	47	44	42	39	37
140	67	62	58	55	51	48	46	43	41	39
145	69	64	60	57	53	50	47	45	42	40

**Peso (kg)**

Normale

Sovrappeso

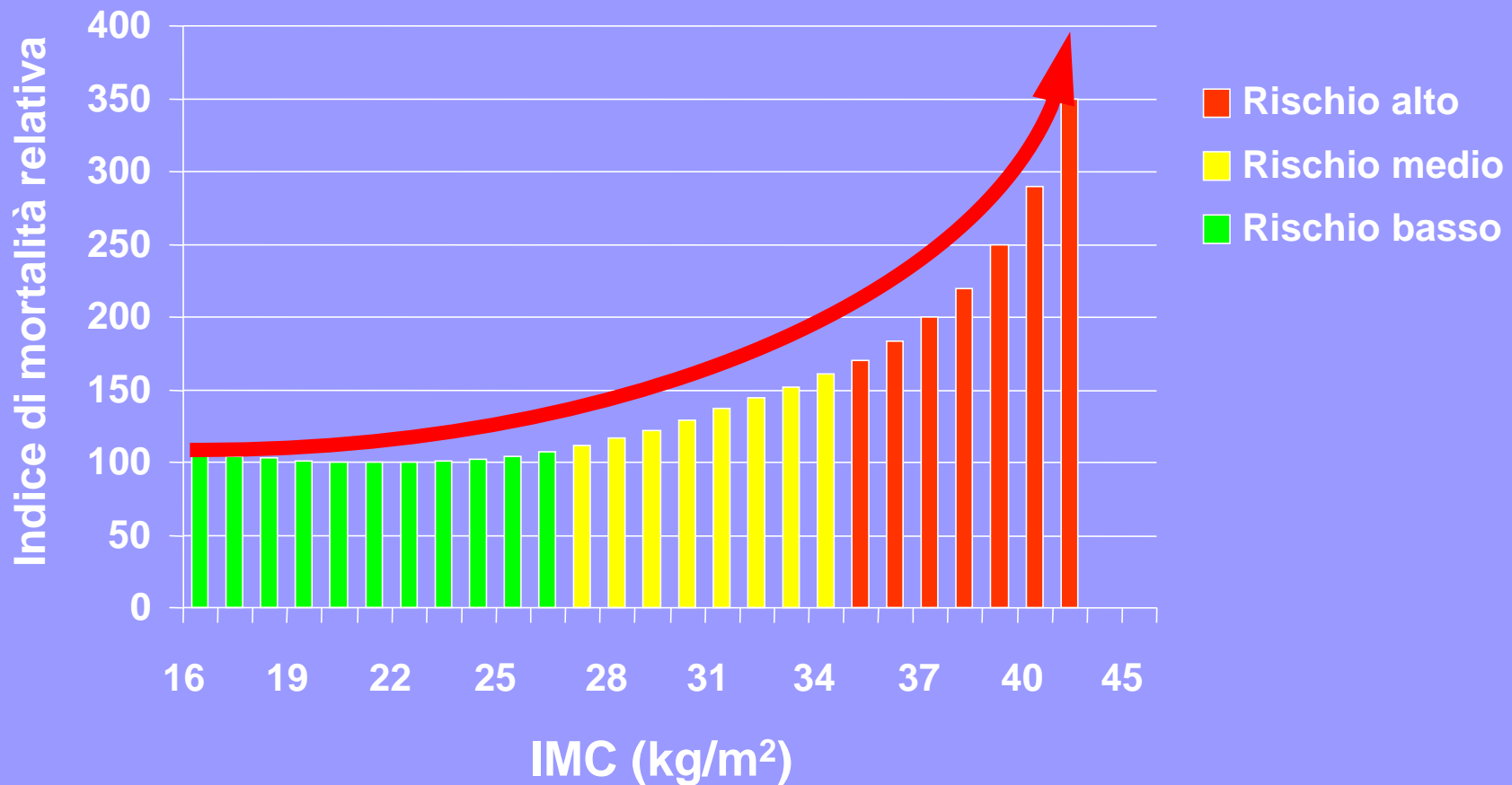
Obesita'

Obesita' grave



# Rischi per la salute: Mortalità in relazione al BMI

*Aumento esponenziale del rischio*



## Aspettativa di vita

***l'eccesso o il difetto di peso corporeo riducono l'aspettativa di vita*** – studio su 900.000 soggetti. *L'indice di massa corporea si correla molto bene con la mortalità.*

*Per valori tra 22.5-25 kg/m<sup>2</sup>, la mortalità è bassa, mentre si eleva progressivamente tra 30-35 kg/m<sup>2</sup>, dove la sopravvivenza media si riduce di 2-4 anni, e tra 40-45 kg/m<sup>2</sup>, dove la sopravvivenza media si riduce di 8-10 anni.*

# *The* NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

AUGUST 23, 2007

VOL. 357 NO. 8

## Effects of Bariatric Surgery on Mortality in Swedish Obese Subjects

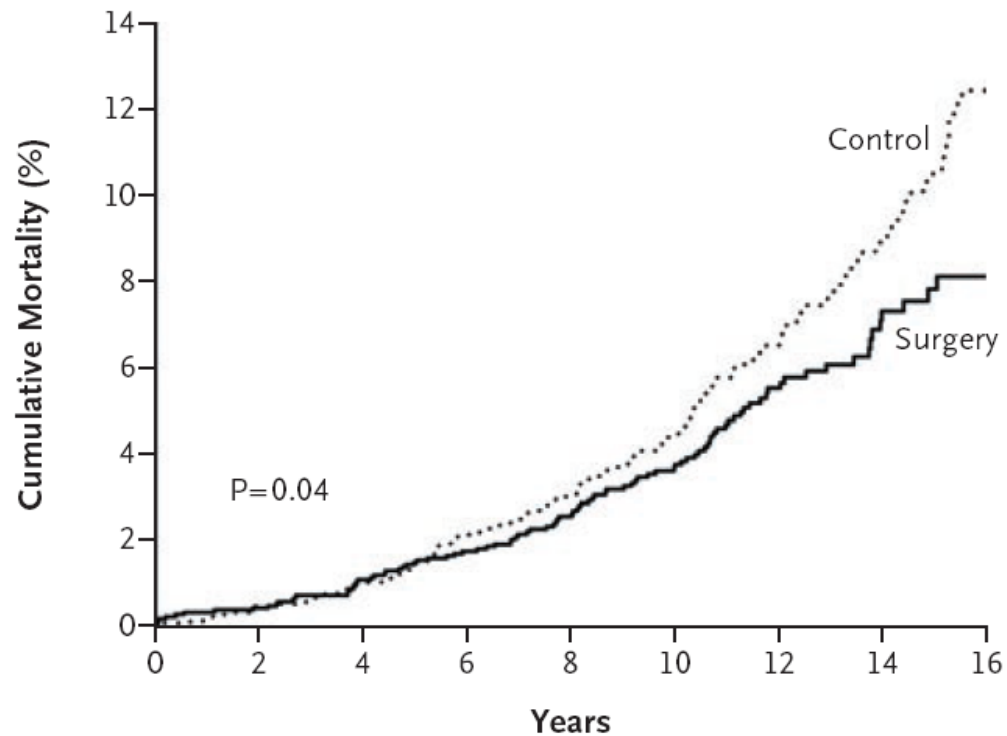
Lars Sjöström, M.D., Ph.D., Kristina Narbro, Ph.D., C. David Sjöström, M.D., Ph.D., Kristjan Karason, M.D., Ph.D., Bo Larsson, M.D., Ph.D., Hans Wedel, Ph.D., Ted Lystig, Ph.D., Marianne Sullivan, Ph.D., Claude Bouchard, Ph.D., Björn Carlsson, M.D., Ph.D., Calle Bengtsson, M.D., Ph.D., Sven Dahlgren, M.D., Ph.D., Anders Gummesson, M.D., Peter Jacobson, M.D., Ph.D., Jan Karlsson, Ph.D., Anna-Karin Lindroos, Ph.D., Hans Lönroth, M.D., Ph.D., Ingmar Näslund, M.D., Ph.D., Torsten Olbers, M.D., Ph.D., Kaj Stenlöf, M.D., Ph.D., Jarl Torgerson, M.D., Ph.D., Göran Ågren, M.D., and Lena M.S. Carlsson, M.D., Ph.D., for the Swedish Obese Subjects Study

**Studio prospettico su 4047 soggetti obesi divisi in due gruppi:**

- 2010 pazienti sottoposti ad un intervento di chirurgia bariatrica
- 2037 pazienti non operati

**Follow-up medio 10.9 anni**

**Pazienti persi di vista 3 (Follow-up rate 99.9%)**



**No. at Risk**

Surgery	2010	2001	1987	1821	1590	1260	760	422	169
Control	2037	2027	2016	1842	1455	1174	749	422	156

**Figure 2. Unadjusted Cumulative Mortality.**

The hazard ratio for subjects who underwent bariatric surgery, as compared with control subjects, was 0.76 (95% confidence interval, 0.59 to 0.99;  $P=0.04$ ), with 129 deaths in the control group and 101 in the surgery group.

# Trattamento chirurgico dell'obesità

- La Chirurgia Bariatrica è il solo strumento efficace per controllare a lungo termine l'obesità quando gli altri mezzi falliscono
- Le comorbidità e la mortalità possono diminuire in caso di risoluzione dell'obesità
- Miglioramento della qualità di vita se perdita di peso stabile

# Indicazione chirurgica

Chirurgia *possibile* se:

- IMC > 40 kg/m<sup>2</sup> o > 35 con co-morbidità associate dovute all'obesità, che andranno a migliorare con una perdita stabile e consistente di peso
- Fallimento di un trattamento medico (dieta, farmaci, dieta+farmaci, ecc...) correttamente applicato per almeno 6-12 mesi
- Consenso ottenuto dal paziente adeguatamente informato sulla procedura chirurgica
- Valutazione multidisciplinare (dietista, psichiatra, chirurgo, endocrinologo)
- Comprensione ed accettazione da parte del paziente di un follow-up multidisciplinare "a vita"
- Rischio operatorio accettabile (valutazione anestesiologicala)

# Controindicazioni

- Mancata comprensione ed accettazione da parte del paziente della necessità di un follow-up "a vita"
- Gravi ed instabili disturbi del comportamento alimentare
- Disturbi psichiatrici non ben controllati (depressione, dipendenza da alcool e sostanze psicoattive...)
- Rischio chirurgico "troppo" elevato (valutazione anestesiológica)
- Pazienti in età avanzata oppure i bambini

# Interventi

## Procedure pre-operatorie

- Pallone intragastrico

## Procedure restrittive

- Bendaggio gastrico regolabile
- Gastroplastica verticale
- Long Magenstrasse
- Plicatura gastrica
- Sleeve Gastrectomy (Gastrectomia verticale)

## Procedure malassorbitive

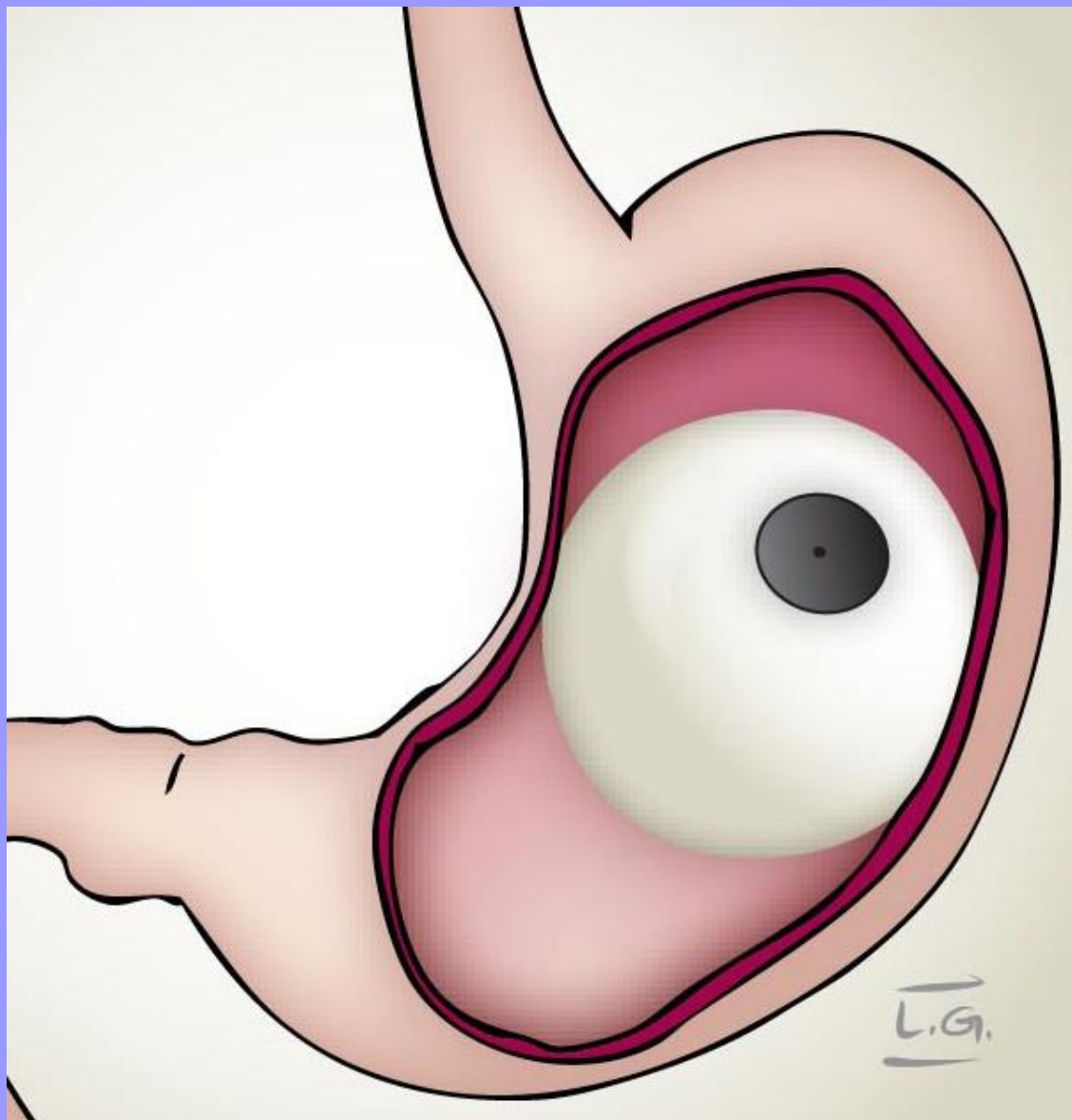
- Bypass bilio-intestinale
- Deviazione bilio-pancreatica
- Duodenal switch

## Procedure miste

- Bypass gastrico ad Y e ad Omega



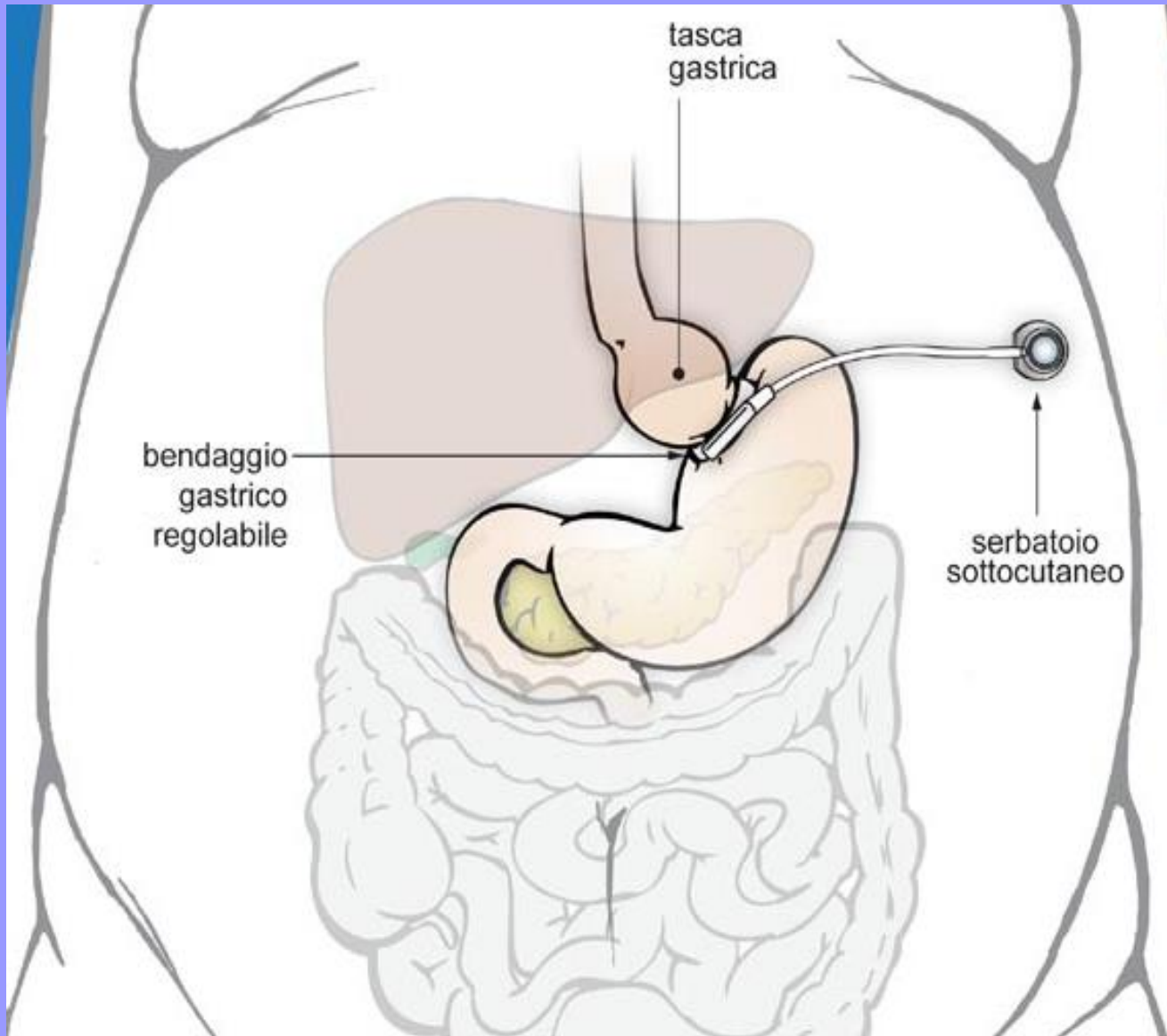
# Pallone Intra gastrico



# Pallone Intragastrico

- Indicazioni:
  - Superobesità (IMC>45 kg/m<sup>2</sup>)
- Non chiara indicazione ad intervento restrittivo
- Perdita di peso attesa:
  - 10-18% dell'eccesso di peso nei 6 mesi di terapia
  - Dopo la rimozione del pallone è dimostrata una ripresa del peso
- Mortalità
  - 0.08%
- Complicanze
  - Vomito
  - Intolleranza da parte del paziente
  - Rottura del pallone
  - Lacerazioni giunzione esofago-gastrica
  - Occlusione intestinale

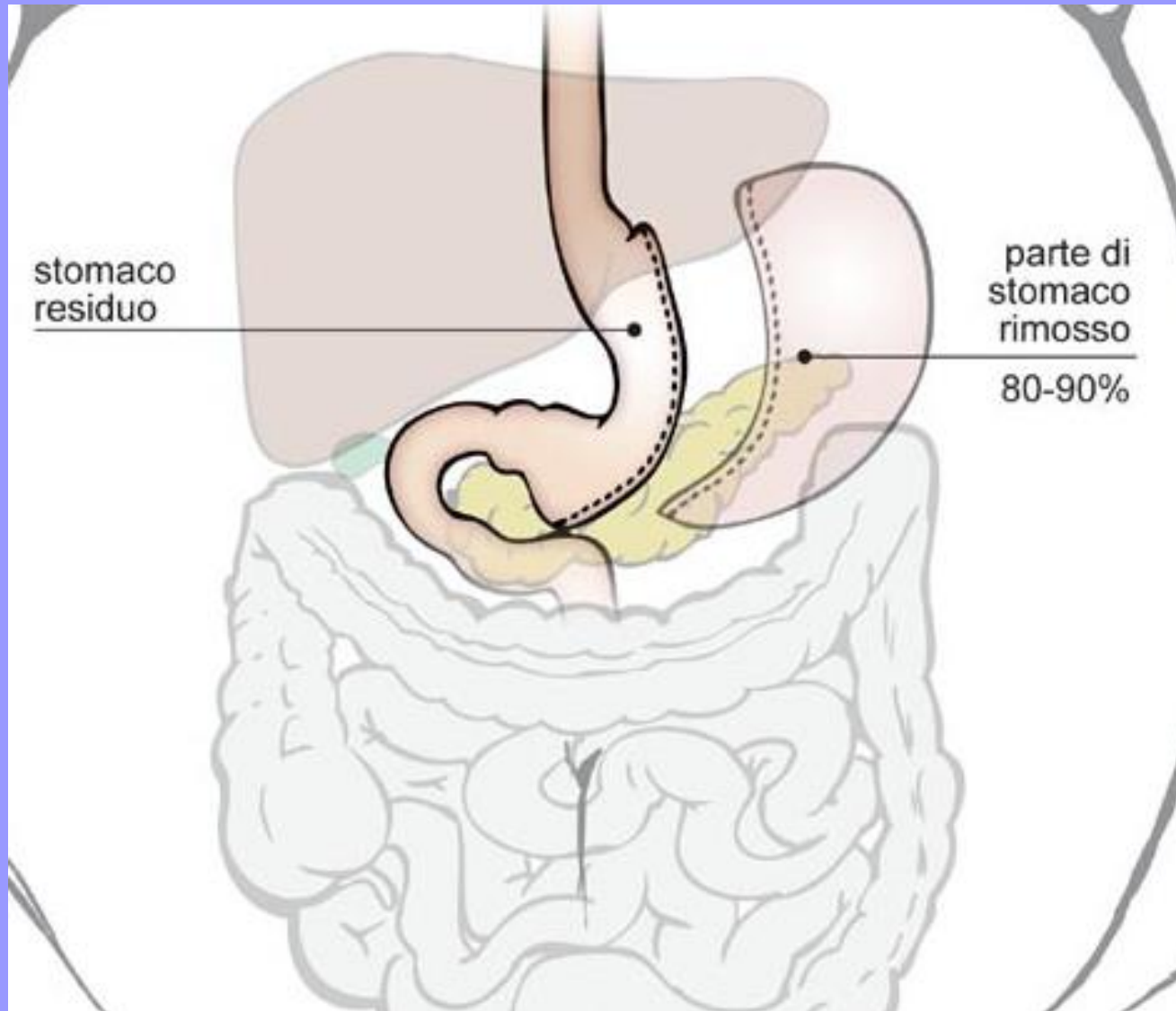
# Bendaggio gastrico regolabile



# Bendaggio gastrico regolabile

- Perdita di peso attesa:
  - 40-60% dell'eccesso di peso
  - In caso di rimozione del bendaggio è prevedibile una ripresa del peso
- Mortalità
  - 0.1%
- Vantaggi
  - Non prevede anastomosi
  - Reversibile
  - Pressione esercitata dal banding regolabile
- Svantaggi e complicanze
  - Tutto dipende dal paziente (abitudini alimentari)
  - Vomito
  - Complicanze legate al port
  - Dilatazione della tasca gastrica e spostamento del bendaggio
  - Problemi esofagei
  - Erosione e migrazione intragastrica

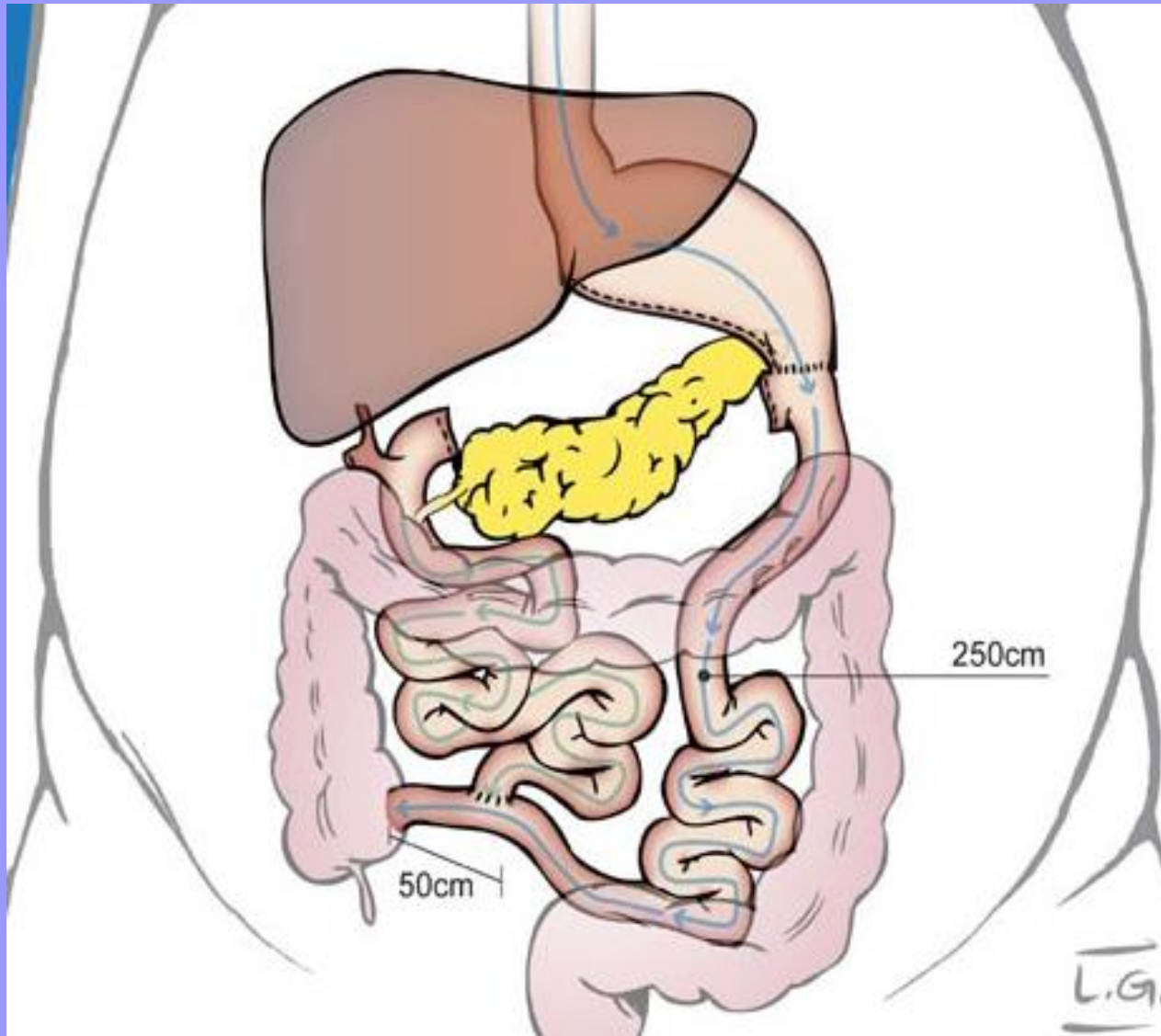
# Sleeve gastrectomy



# Sleeve gastrectomy

- Perdita di peso attesa:
  - 45-65% dell'eccesso di peso
- risultati a breve follow-up
  
- Mortalità
  - 0.2%
  
- Vantaggi
  - Intervento tecnicamente poco complesso (no anastomosi)
  - Convertibile a distanza in un secondo intervento
  
- Svantaggi e Complicanze
  - Complicanze precoci (Fistole, ulcere, emorragie)
  - Reflusso gastro-esofageo
  - Dilatazione dello stomaco con riduzione dell'efficacia
  - Carenze nutrizionali (???)

# Diversione bilio-pancreatica

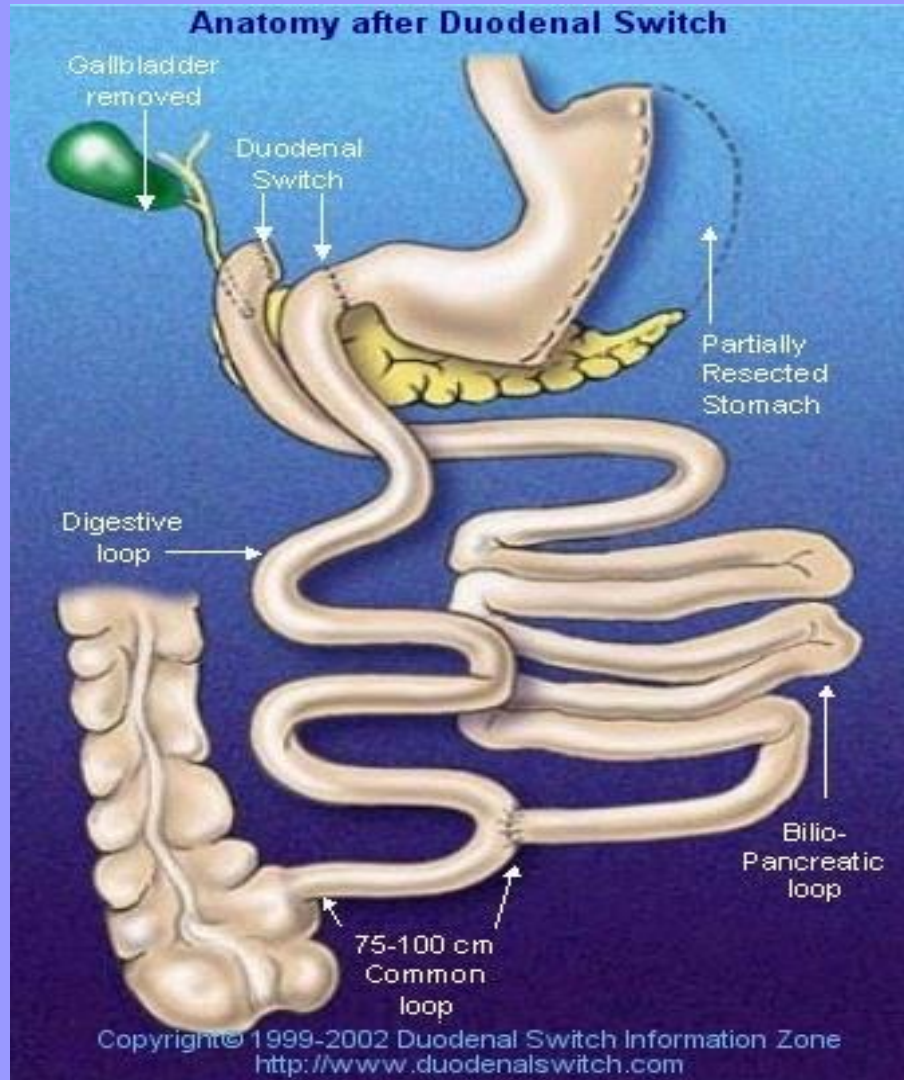


# Diversione bilio-pancreatica

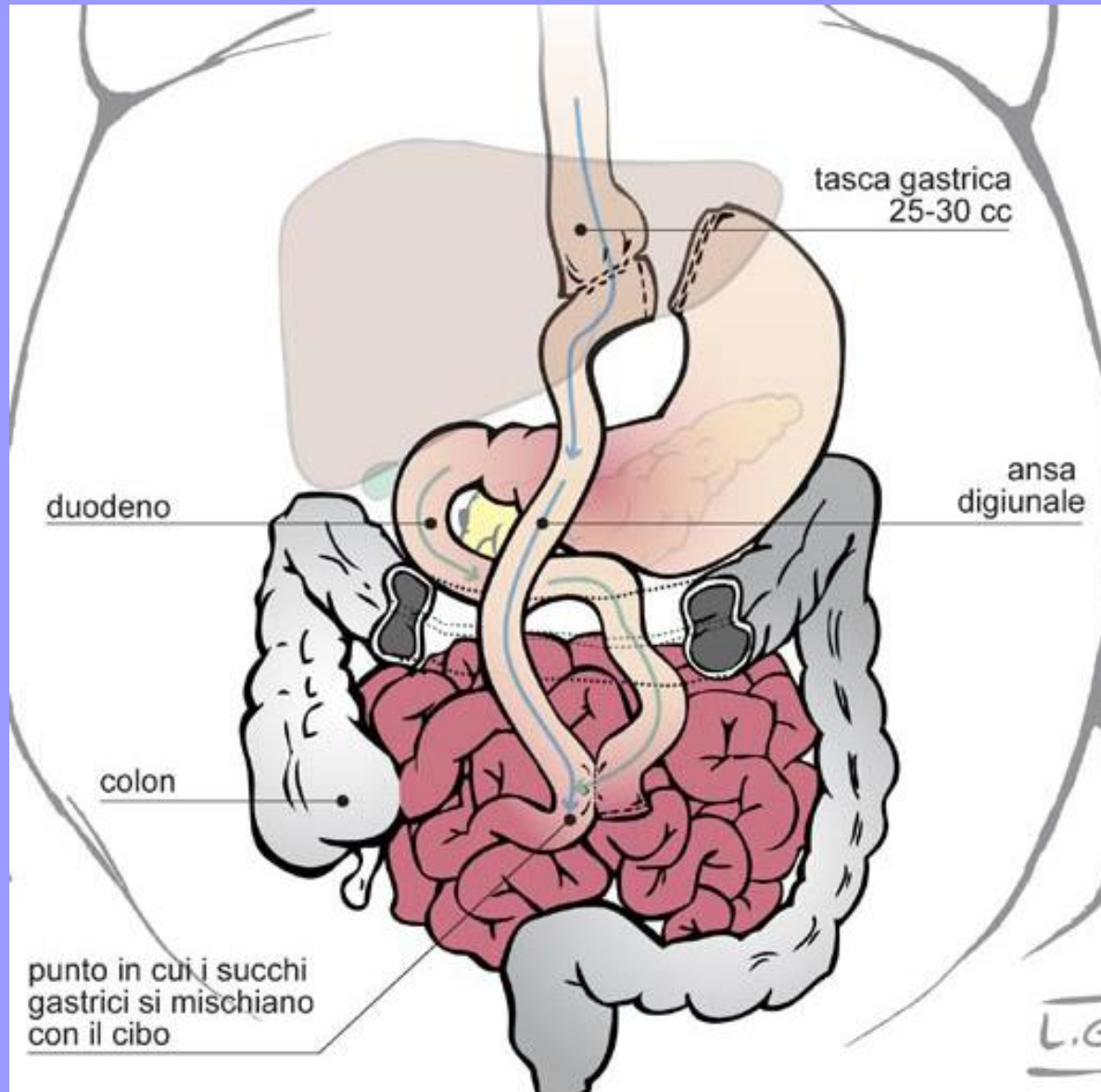
- Perdita di peso attesa:
  - 75-80% dell'eccesso di peso
  - dati di follow-up ad oltre 20 anni
- Mortalità
  - 0.8%
- Vantaggi
  - Efficacia
  - Risoluzione del diabete di tipo 2
- Svantaggi e complicanze
  - Intervento invasivo ed anatomicamente irreversibile
  - Complicanze precoci (Fistole, emorragie, stenosi)
  - Diarrea saltuaria
  - Carenze nutrizionali importanti (Fe, Ca, Vit. liposolubili, oligoelementi)
  - Demineralizzazione ossea
  - Malnutrizione proteica
  - Ernie interne



# Duodenal switch



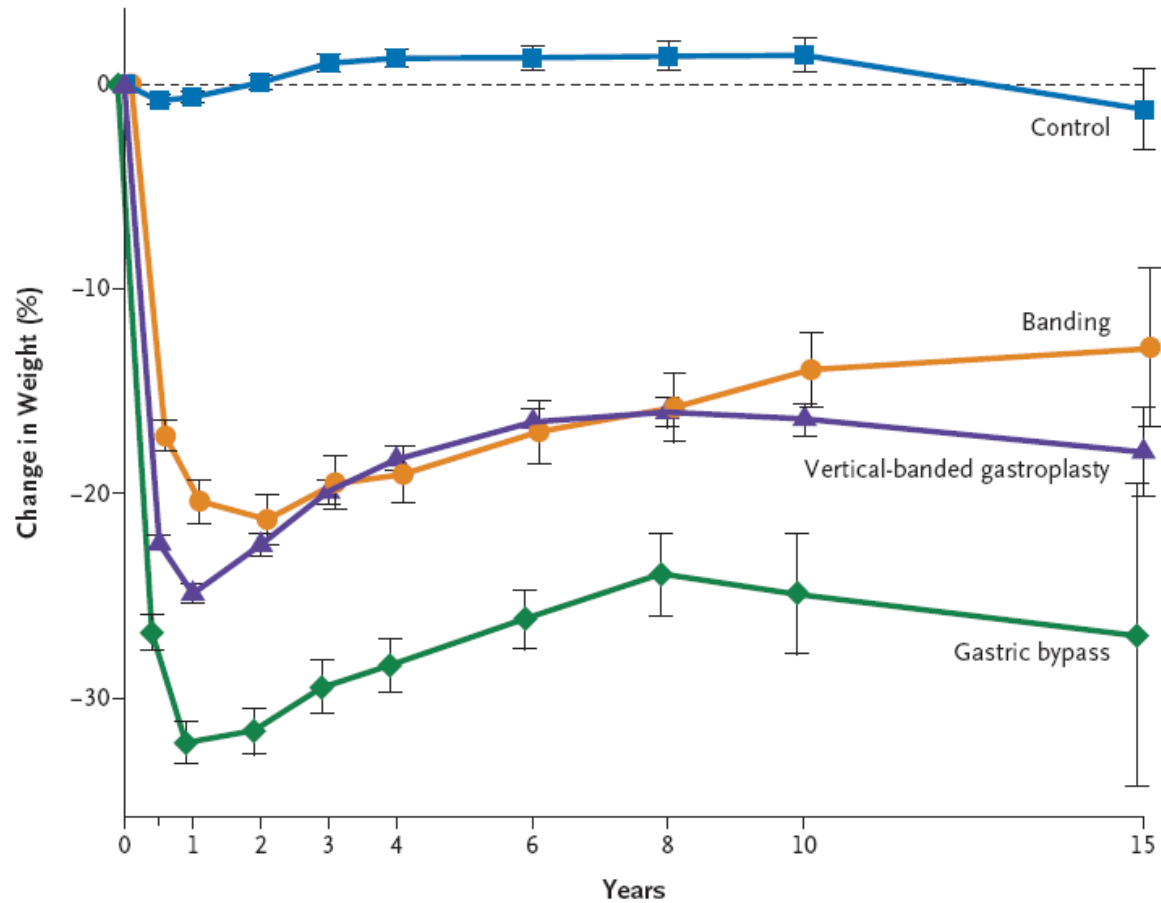
# Bypass gastrico



# Bypass gastrico

- Perdita di peso attesa:
  - 70-75% dell'eccesso di peso
  - dati di follow-up a 20 anni
- Mortalità
  - 0.5%
- Vantaggi
  - Utile nei pazienti "sweet eaters"
- Svantaggi e Complicanze
  - Tecnica complessa
  - Complicanze precoci (Fistole, ulcere, emorragie, stenosi)
  - Carenze nutrizionali (Ferro, Calcio, Vitamina B<sub>12</sub>)
  - Complicanze funzionali (Dumping syndrome)
  - Ernie interne
- Modificazioni metaboliche
  - Risoluzione del diabete tipo 2 superiore all'80% dei casi

# Risultati (perdita di peso)



## No. Examined

Control	2037	1768	1660	1553	1490	1281	982	886	190
Banding	376	363	357	328	333	298	267	237	52
Vertical-banded gastroplasty	1369	1298	1244	1121	1086	1004	899	746	108
Gastric bypass	265	245	245	211	209	166	92	58	10

# Gold standards in Chirurgia Bariatrica

- **Selezione e valutazione multidisciplinare dei pazienti (chirurgo, endocrinologo, psicologo/psichiatra, dietista,...)**
- **Adeguate informazione del paziente da parte del team multidisciplinare**
- **Team chirurgico con esperienza in più tecniche operatorie**
- **Team di anestesisti esperti nella materia**
- **Supporto nutrizionale post-operatorio**
- **Follow up multidisciplinare routinario a lungo termine**
- **Trattamento rapido delle complicanze nel centro specialistico**

# Prospettive future

- **Allargamento delle indicazioni in termini di BMI**
- **Allargamento delle indicazioni in termini di età**
- **Trattamento chirurgico del diabete di tipo 2**

compilare in STAMPATELLO



Io sottoscritto/a .....

nato/a a: .....

il .....

residente in (via/piazza) .....

.....

città: .....

essendo affetto/a da obesità e non avendo conseguito risultati con le terapie conservative convenzionali, consento a sottopormi a intervento chirurgico specifico per la mia condizione.

Sono consapevole che tale intervento chirurgico ha motivazioni di carattere medico e non estetico, e che lo scopo della chirurgia dell'obesità è quello di trattare e prevenire le complicanze legate all'obesità, (diabete, ipertensione arteriosa, alterazioni respiratorie, cardiache, osteo-articolari, iperlipemia ecc.), e non quello di ottenere un peso corporeo ideale.

La mia richiesta e il mio consenso a sottopormi a intervento chirurgico sono anche motivati da una necessità personale e non più rinviabile di voler ridurre il mio eccesso di peso, in quanto la mia condizione di obeso interferisce in modo fortemente negativo sulla mia qualità di vita.

Dichiaro di essere stato/a informato/a, in un precedente colloquio e per mezzo del presente materiale informativo scritto, sugli interventi che vengono attualmente utilizzati per il trattamento dell'obesità, sulle complicanze post- operatorie immediate e a distanza e sui vantaggi e svantaggi che ciascuno presenta.

In particolare sono stato informato/a sui seguenti tipi di intervento descritti in questo fascicolo.

Dichiaro di aver avuto tempo ed opportunità di consultarmi con i miei familiari e/o con il mio medico di famiglia o di fiducia.

Dopo avere valutato in modo consapevole i potenziali vantaggi e svantaggi sia immediati sia futuri che ciascun intervento presenta,

**CHIEDO di SOTTOPORMI all' intervento di:**

.....

Dichiaro di essere al corrente dei possibili rischi generici connessi a qualsiasi trattamento chirurgico e dei rischi specifici connessi all'intervento cui ho scelto di essere sottoposto/a.

Sono consapevole che per ottenere i maggiori vantaggi con il minor rischio di complicanze sono necessari periodici controlli clinici che effettuerò presso il centro in cui mi sono operato/a o presso altro centro da questo indicato. Sono consapevole che talora i risultati possono non essere conformi alle aspettative e il risultato finale può essere compromesso dalle complicanze che possono sopraggiungere.

Tutte le informazioni contenute in questo fascicolo di 15 pagine, tutte le ulteriori informazioni riguardanti l'intervento, il decorso postoperatorio a breve e lungo termine e i relativi rischi e benefici fornitemi, e tutte le risposte alle domande da me formulate, sono risultate per me comprensibili ed esaurienti.

Il soggetto informato

Firma

.....

Confermo di aver spiegato le caratteristiche, gli scopi, i vantaggi e i rischi dell'intervento che effettuerò e degli interventi alternativi.

il chirurgo operatore:

Firma

.....

Data: .....