

UOC RIABILITAZIONE SPECIALISTICA POLIFUNZIONALE
Responsabile: Dott. Marco Martinelli



SETTORE METABOLICO- NUTRIZIONALE:

Dott.ssa Rossella Tosini

Spec. Medicina Interna

Responsabile Gruppo Nutrizione FTC

SETTORE METABOLICO- NUTRIZIONALE:

I pazienti ricoverati con indicazione a trattamento riabilitativo specialistico per diverse patologie, grazie all'equipe medica specializzata, vengono valutati e gestiti anche per **problematiche di tipo metabolico-nutrizionale** quali:

1) SARCOPENIA

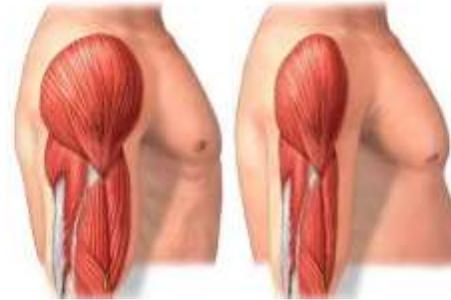
2) DEFICIT DI VITAMINA D



1) MALNUTRIZIONE PER ECCESSO E PER DIFETTO

SARCOPENIA

I pazienti ricoverati per trattamento riabilitativo specialistico in seguito ad interventi chirurgici per fratture di femore, amputazione d'arto, politraumi, per protesi articolari in associazione a malattia emofilica, malattie oncologiche, in esiti di ictus cerebri o di prolungato allettamento per stati infettivi, presentano **frequentemente** una condizione detta **SARCOPENIA**.

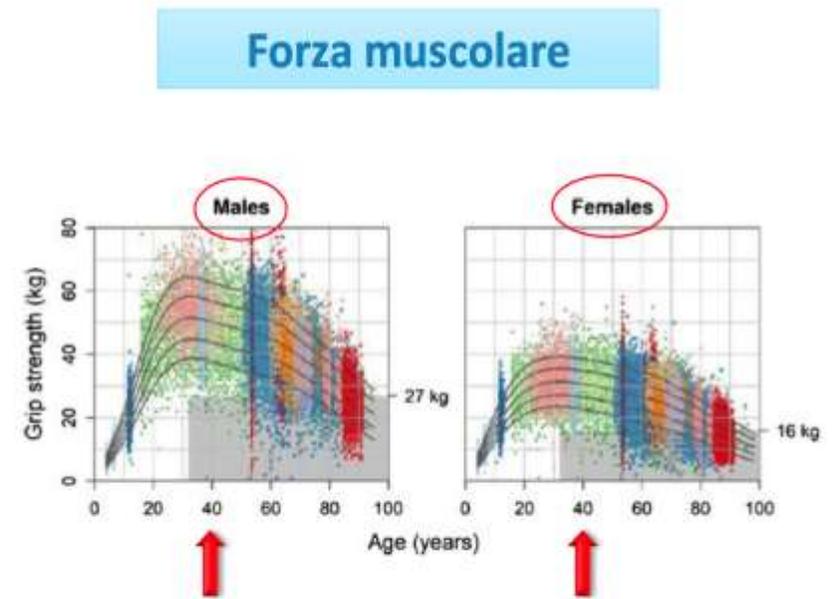
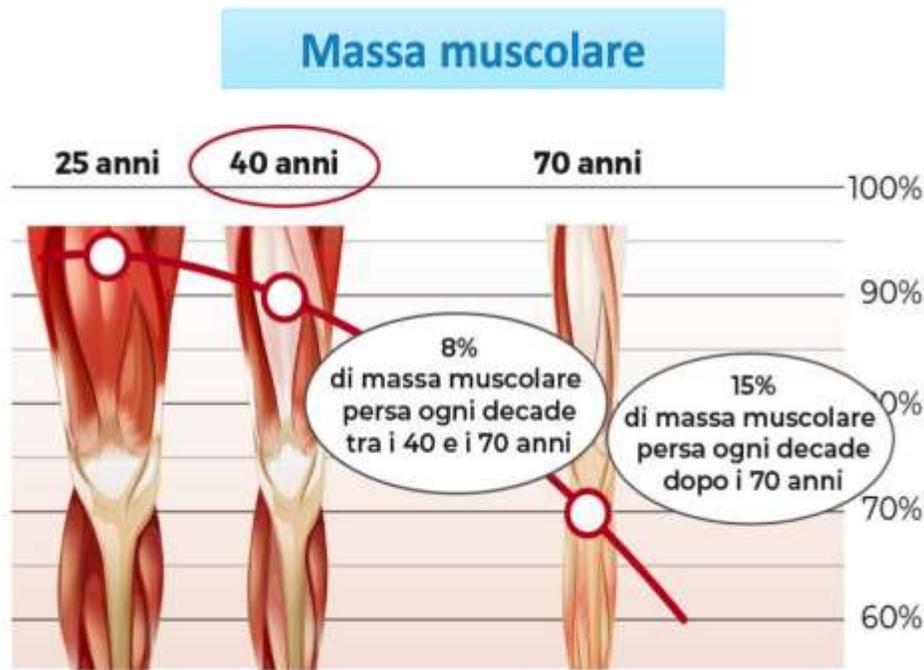


La sarcopenia è una sindrome caratterizzata da perdita progressiva di massa e funzionalità muscolare (forza e performance).

SARCOPENIA: CAUSE

SARCOPENIA PRIMARIA (o correlata all'età): nessun'altra causa è evidente se non l'invecchiamento stesso.

Dopo i 40 anni si assiste ad un **progressivo declino** di massa e forza muscolare.



Mod da Dodds RM. PLoS One 2014

SARCOPENIA: CAUSE

SARCOPENIA SECONDARIA quando una o più altre cause sono evidenti

1) SARCOPENIA CORRELATA ALL'ATTIVITÀ: può derivare da allettamento prolungato, stile di vita sedentario e immobilità.

Giovani adulti sani	Persone sane adulte	Anziani
con 28 giorni di inattività	con 10 giorni di inattività	con 3 giorni di ospedalizzazione
perdono circa	perdono circa	perdono circa
0,4 Kg	1 – 1,5 Kg	1 Kg

Inattività, ospedalizzazione e invecchiamento aumentano la possibilità di perdita di **massa magra (muscolo)**

SARCOPENIA: CAUSE

2) SARCOPENIA CORRELATA A MALATTIA: associata patologie in fase avanzata che riguardano cuore, polmone, fegato, reni, cervello, a malattie infiammatorie sistemiche, tumori maligni o malattie endocrine.



3) SARCOPENIA CORRELATA ALLA MALNUTRIZIONE: risulta da un apporto alimentare inadeguato rispetto ai fabbisogni di energia e/o proteine, come nel caso di malassorbimento, disturbi gastrointestinali, uso di farmaci o malattie che causano anoressia.

SARCOPENIA: CONSEGUENZE

Questi cambiamenti a livello muscolare comportano:

- **Senso di debolezza**
- **Perdita di resistenza, scarso equilibrio con difficoltà a svolgere le più normali attività quotidiane (es. salire le scale)**
- **Perdita di indipendenza con peggioramento della qualità di vita**
- **Aumento del rischio di cadute e fratture**
- **Allungamento dei tempi di guarigione con aumento della durata di ricovero**
- **Aumento della mortalità**



SARCOPENIA: TRATTAMENTO

L'equipe medica interviene su più livelli per favorire il **progressivo recupero della perdita di massa e funzionalità muscolare:**

1. INTERVENTO NUTRIZIONALE MIRATO:



- Adeguate introiti alimentari con la **dieta ospedaliera** (bilanciata in termini di macronutrienti e apporto calorico)
- Integrazione con **supplementi nutrizionali orali specifici** per incrementare l'apporto di aminoacidi essenziali e proteine
- Supplementazione con **Vitamina D** se presente una carenza
- Trattamento della **malnutrizione** (eventuale **nutrizione artificiale** tramite sondino nasogastrico o per via endovenosa)

2. ESERCIZIO FISICO (TRATTAMENTO RIABILITATIVO SPECIFICO)





CARENZA DI VITAMINA D



Durante il ricovero in Reparto, vengono dosati i livelli di Vitamina D per identificare un eventuale deficit ed iniziare precocemente un'adeguata supplementazione, allo scopo di favorire un miglior recupero funzionale del paziente.

La prevalenza della carenza di vitamina D è aumentata enormemente nella popolazione negli ultimi vent'anni, in particolare nelle persone anziane.

96-98% degli anziani presenta IPOVITAMINOSI D:

- ➔ **Inadeguato apporto tramite la dieta**
- ➔ **Ridotta esposizione solare**
- ➔ **Ridotta capacità di sintesi a livello cutaneo (75% sopra i 70 anni)**
- ➔ **Aumentato catabolismo** (farmaci anticonvulsivanti, glucocorticoidi, antiretrovirali, trattamenti antirigetto)



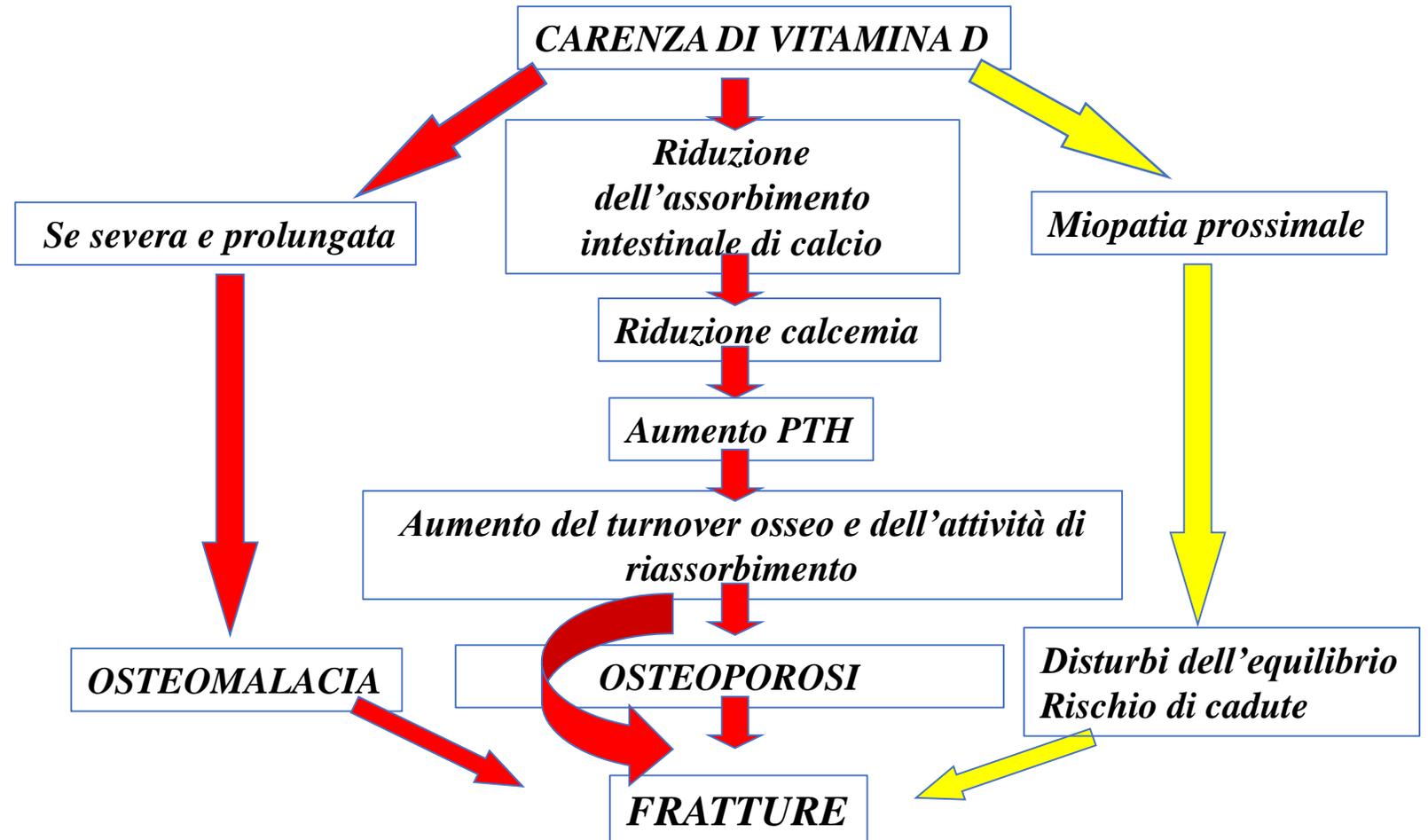


CARENZA DI VITAMINA D



La Vitamina D svolge un ruolo fondamentale sulla salute dell'organismo:

- **Ossso**: favorisce i processi di mineralizzazione ossea
- **Muscolo**: stimola lo sviluppo delle fibre muscolari, favorendo il funzionamento
- **Sistema Immunitario**: stimola l'azione protettiva del sistema immunitario





CARENZA DI VITAMINA D



La correzione della carenza di vitamina D diventa importante perché:

- aiuta il processo di mineralizzazione dell'osso
- ha un' azione positiva su struttura, forza e funzionalità muscolare



MIGLIOR RECUPERO DELLA DEAMBULAZIONE E DELL'EQUILIBRIO

RIDUZIONE DEL RISCHIO DI CADUTE E DI FRATTURE OSSEE





CARENZA DI VITAMINA D: correzione



Esposizione ADEGUATA alla luce solare da cui deriva l'80% della produzione di VIT. D
Es. braccia e gambe (o braccia, mani e viso) per 15-20 min. alla nostra latitudine

Fonti alimentari (forniscono il 20% dei fabbisogni)

- salmone, tonno, sgombro, aringa, merluzzo ed altri oli di pesce
- fegato di manzo, formaggio e tuorlo d'uovo
- Latticini e cereali fortificati



EVENTUALE supplementazione con Colecalciferolo 1000-1200 UI/die,
da incrementare se riscontro di carenza



CARENZA DI VITAMINA D



In base alle caratteristiche e alla storia clinica del paziente, viene valutata l'indicazione ad approfondimenti diagnostici tramite l'esecuzione della **Densitometria ossea lombare e femorale** per indagare l'eventuale presenza di

OSTEOPOROSI



OSSO NORMALE



OSTEOPOROSI



Il paziente viene indirizzato in un Centro Specialistico (presente anche in Domus Salutis)

MALNUTRIZIONE

Deficit, oppure un eccesso, o uno squilibrio di energia, proteine e/o altri nutrienti, che provoca effetti indesiderati che possono essere misurati e che si ripercuotono sulla composizione corporea, sulla funzionalità dei tessuti e organi, sulla prognosi a breve e/o lungo termine



**PER ECCESSO:
SOVRAPPESO CORPOREO
OBESITÀ**

Indice di massa corporea (BMI: kg/m²)

< 16	Malnutrizione grave
16 – 16.9	Malnutrizione moderata
17 – 18.4	Malnutrizione lieve
18.5 – 19.9	Magrezza borderline
20 – 24.9	Normopeso
25 – 29.9	Sovrappeso
30 – 34.9	Obesità 1grado
35 – 39.9	Obesità 2grado
≥ 40	Obesità 3grado



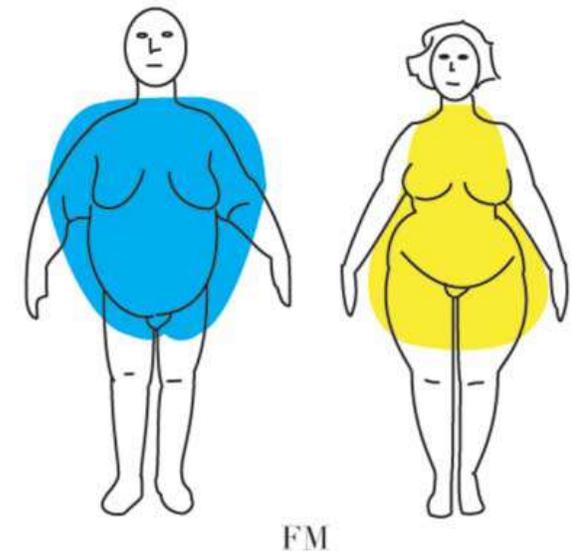
**PER DIFETTO:
MALNUTRIZIONE
PROTEICO-CALORICA**

SOVRAPPESO-OBESITÀ

Il grasso in eccesso può rappresentare un pericolo per la salute in linea generale, con differenze importanti a seconda delle sedi dell'organismo in cui si deposita.

In particolare, il **GRASSO VISCERALE** che si accumula a livello dell'addome, provoca danni maggiori sulla salute, aumentando il rischio di sviluppare malattie cardiovascolari e diabete mellito.

Distribuzione del grasso corporeo di **tipo androide** ("a mela"): localizzato soprattutto nella regione addominale; di **tipo ginoide** ("a pera"), localizzato soprattutto a livello di fianchi e glutei.



La **CIRCONFERENZA ADDOMINALE** fornisce una stima del grasso depositato a livello addominale:
se > 102 cm nell'uomo e > 88 cm nella donna aumenta il rischio di malattia

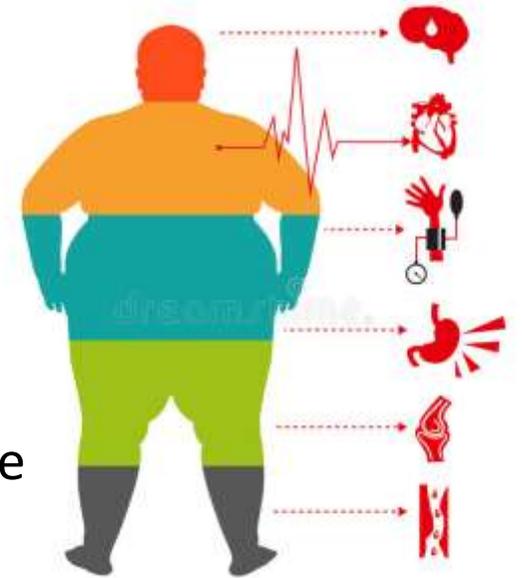
SOVRAPPESO-OBESITÀ: CONSEGUENZE

Obesità e sovrappeso sono riconosciuti come FATTORI DI RISCHIO per:

- Ipertensione arteriosa,
- Anomalie del metabolismo glucidico e diabete mellito di tipo 2
- Alterazioni dell'assetto lipidico
- Cardiopatia ischemica e malattia cerebrovascolare
- Complicanze a carico dell'apparato osteoarticolare
- Disordini della ventilazione
- Malattie a livello della colecisti, del fegato, del tratto gastro-intestinale
- Neoplasie oncologiche



IMPATTO NEGATIVO SUI LIVELLI DI AUTONOMIA, DI BENESSERE PSICOLOGICO E DI QUALITÀ COMPLESSIVA DI VITA, IN TUTTE LE ETÀ



SOVRAPPESO-OBESITÀ: PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO

Importante intercettare il problema:

- **DURANTE IL RICOVERO** MEDIANTE SCREENING E VALUTAZIONE DELLO QUADRO CLINICO, METABOLICO E DELLO STATO NUTRIZIONALE (attraverso visita medica ed esami ematici + strumentali)
- ATTRAVERSO UNA **VALUTAZIONE MEDICA NUTRIZIONALE E DIETISTICA AMBULATORIALE**



**ATTIVARE DIFFERENTI FIGURE PROFESSIONALI PER AFFRONTARE L'OBESITÀ
NELLA SUA COMPLESSITÀ E IN MODO EFFICACE**



Il trattamento ha come OBIETTIVI:

- Ridurre la massa grassa
- Ridurre i fattori di rischio cardiovascolare e metabolici
- Recuperare le disabilità presenti
- Riequilibrare lo stato psicologico



SOVRAPPESO-OBESITÀ: PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO

È UN PERCORSO DIAGNOSTICO-TERAPEUTICO **MULTIDISCIPLINARE**
INTEGRATO CON COINVOLGIMENTO DI DIVERSE FIGURE PROFESSIONALI:

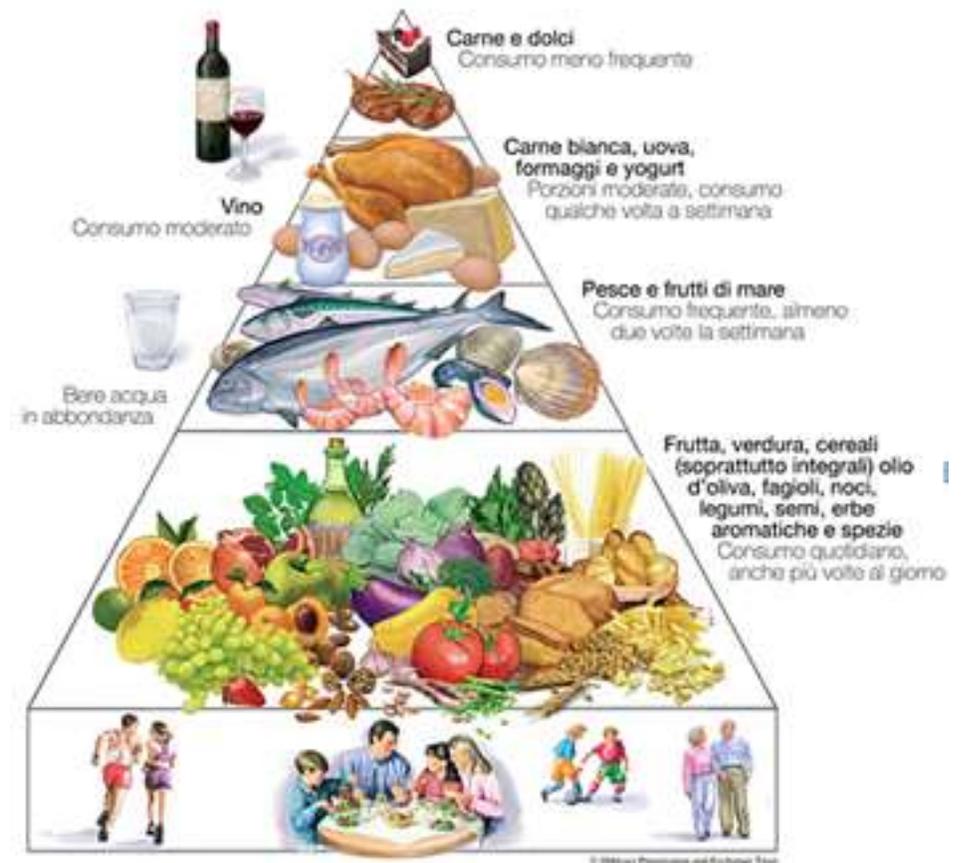
- *Medico nutrizionista*
- *Endocrinologo*
- *Dietista*
- *Fisiatra-Fisioterapista*
- *Infermiere*
- *Psicologa*
- *Pneumologo (se indicazione)*



SOVRAPPESO-OBESITÀ: PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO

INTERVENTO NUTRIZIONALE (medico nutrizionista-dietista):

- Ricostruire duramente corrette abitudini alimentari (dieta bilanciata ipocalorica)
- Ottenere un calo ponderale pari almeno al 10% del peso corporeo iniziale
- Favorire una significativa riduzione della massa grassa e preservare quella magra



Piramide Alimentare Mediterranea

SOVRAPPESO-OBESITÀ: PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO

**PROGRAMMA RIABILITATIVO
MOTORIO/FUNZIONALE (fisiatra, fisioterapista)**
finalizzato a:

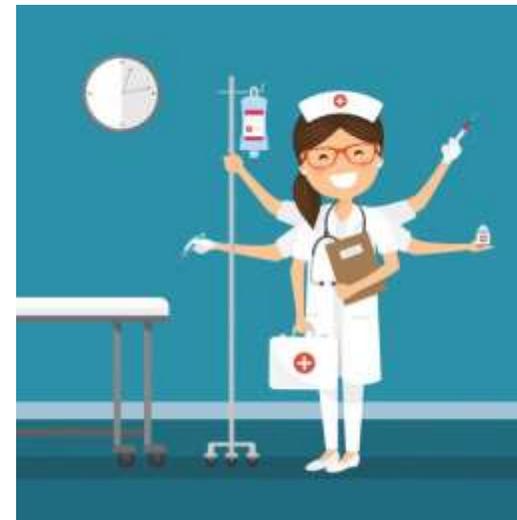
- Riattivare strutture muscolari ipotoniche e ipotrofiche per l'inattività
- Recuperare la mobilità articolare
- Migliorare la performance cardio-circolatoria e respiratoria
- Aumentare il dispendio energetico
- Aumentare il rapporto massa magra/massa grassa



SOVRAPPESO-OBESITÀ: PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO

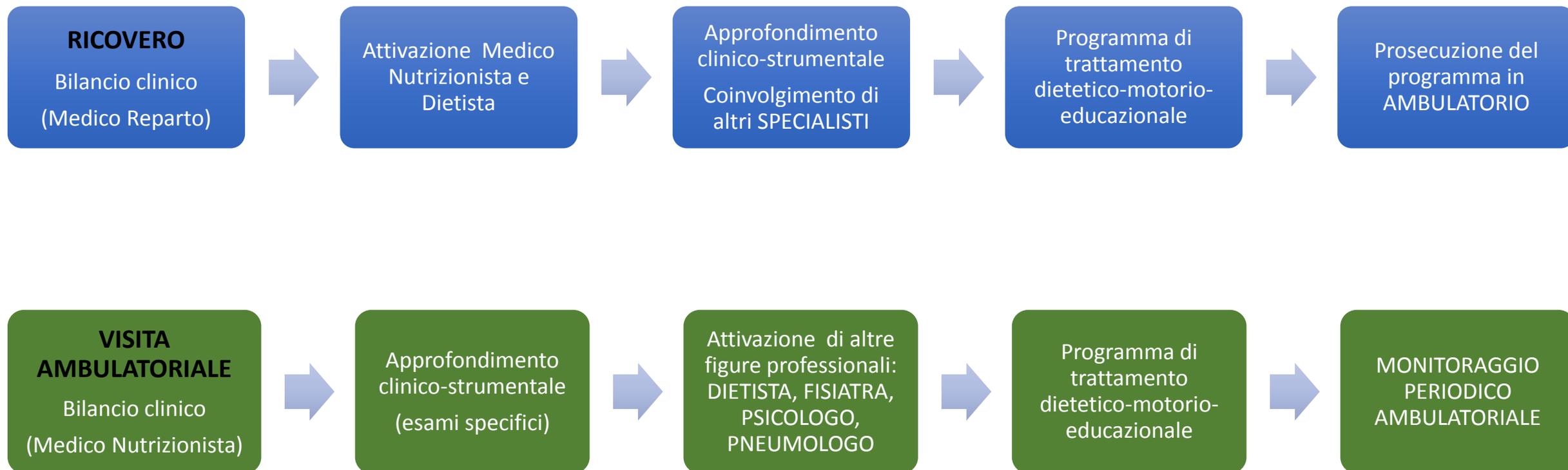
3) **NURSING RIABILITATIVO**, interventi svolti da infermieri e diretti a:

- migliorare le risposte dei pazienti a malattie croniche, disabilità e stili di vita scorretti;
- potenziare i supporti ed i compensi ambientali e sociali;
- proteggere e stimolare le capacità funzionali e relazionali al fine di migliorare la partecipazione alle attività riabilitative ed ai programmi assistenziali.



4) **EDUCAZIONE TERAPEUTICA E INTERVENTI PSICOLOGICI**

SOVRAPPESO-OBESITÀ: PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO



MALNUTRIZIONE PROTEICO-CALORICA:

La **PREVALENZA DI MALNUTRIZIONE** nel paziente con malattia cronica è elevata, in particolare se ospedalizzato

Scompenso cardiaco	30-76% ¹
Broncopneumopatia cronico-ostruttiva	20-70% ¹
Dopo frattura di femore	50% ¹
Dopo ictus	16-32% ²
Artrite reumatoide	26-71% ¹
Demenza	12-50% ¹
Cancro*	30-87% ³
Anziani ospedalizzati	> 55% ⁴
Anziani istituzionalizzati	Fino all'85% ⁵
Insufficienza renale cronica	34-39% ⁵
Malattia epatica	Fino al 70% ⁵

* Dipende dalla severità della malattia.

MALNUTRIZIONE PROTEICO CALORICA

(dovuta a riduzione introiti alimentari, perdita o alterata utilizzazione dei nutrienti e/o aumento dei fabbisogni)

- Condiziona negativamente il decorso della malattia che l'ha determinata
- Ritardo nella cicatrizzazione delle ferite
- Aumento dell'incidenza delle infezioni e dei tempi di guarigione
- Incremento delle complicanze
- Prolungamento dei tempi di degenza e dei relativi costi sanitari

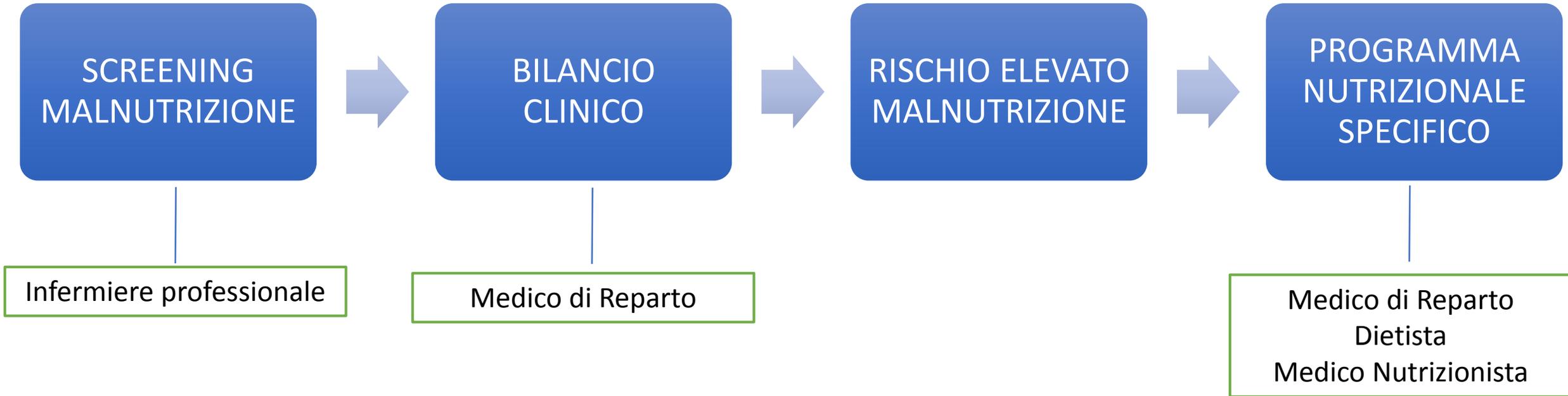


PERCORSO DIAGNOSTICO-TERAPEUTICO ADEGUATO
PER ATTIVARE UN INTERVENTO NUTRIZIONALE
APPROPRIATO, A SUPPORTO DI UN MIGLIOR RECUPERO
CLINICO E FUNZIONALE



MALNUTRIZIONE PROTEICO-CALORICA: PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO

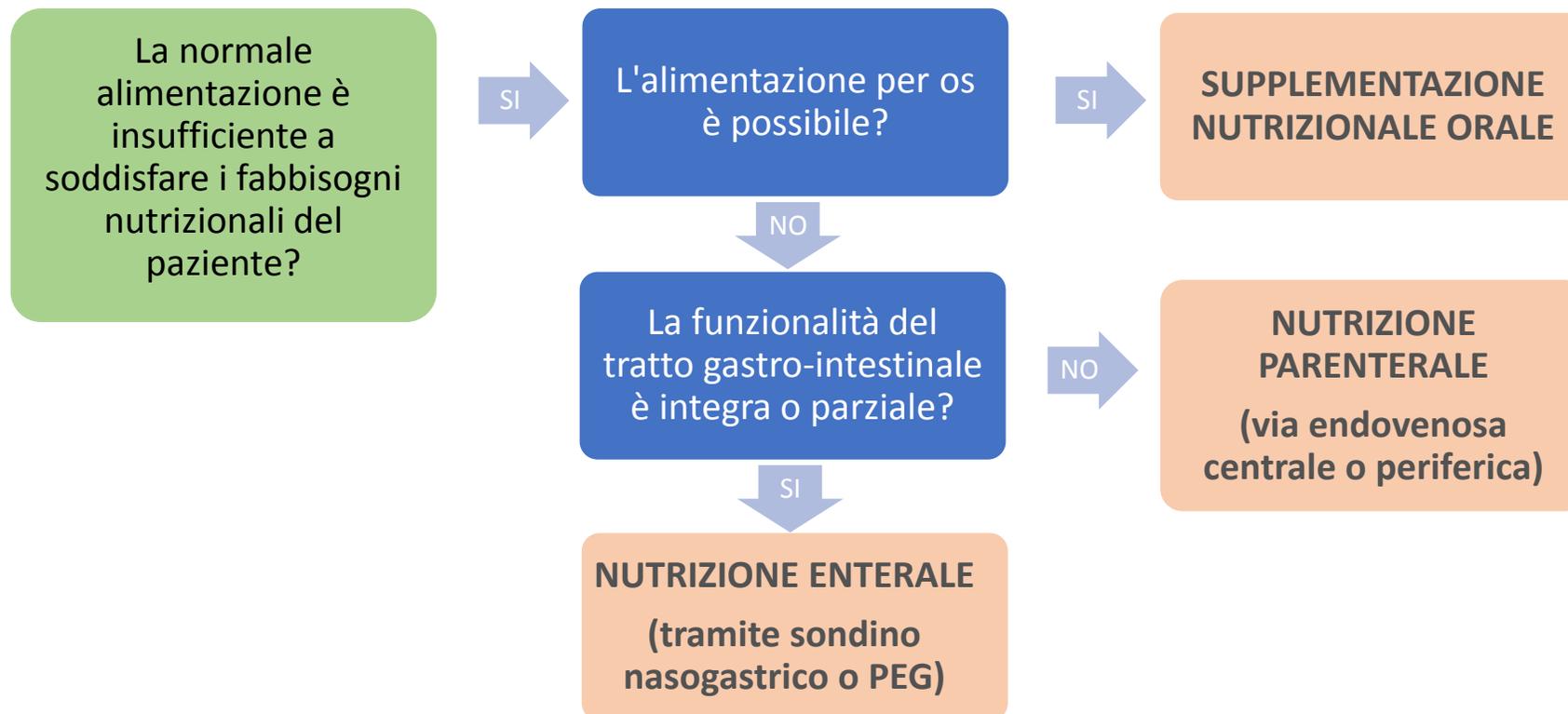
Si articola in VARIE FASI e coinvolge diverse FIGURE PROFESSIONALI:



**Prosecuzione del monitoraggio clinico e nutrizionale anche dopo la dimissione attraverso
VISITA AMBULATORIALE**

MALNUTRIZIONE PROTEICO-CALORICA: indicazioni all'utilizzo della Nutrizione Artificiale

*La **nutrizione artificiale (NA)** è una procedura terapeutica che permette di soddisfare i fabbisogni nutrizionali, mantenendo o reintegrando lo stato di nutrizione dei soggetti in cui l'alimentazione orale è controindicata, impraticabile o non sufficiente. Necessita di costante monitoraggio clinico.*



SETTORE METABOLICO- NUTRIZIONALE:

VALUTAZIONE DURANTE RICOVERO OSPEDALIERO:

- Malnutrizione proteico calorica-sarcopenia
- Nutrizione artificiale
- Obesità-sovrappeso

VISITA AMBULATORIALE DIETOLOGICA:

- Malnutrizione proteico calorica
- Obesità-sovrappeso



Dott.ssa Rossella Tosini