



LA SINDROME METABOLICA

Diagnosi, monitoraggio e intervento nutrizionale

PREMESSA

La prevalenza dell'**obesità** è in costante aumento negli Stati Uniti d'America e in Europa; ciò ha condotto ad un significativo aumento dei casi di **Sindrome Metabolica** (SM), un insieme di fattori di rischio

pro-aterogeni caratterizzata da:

Aumento del
Tessuto Adiposo
Viscerale

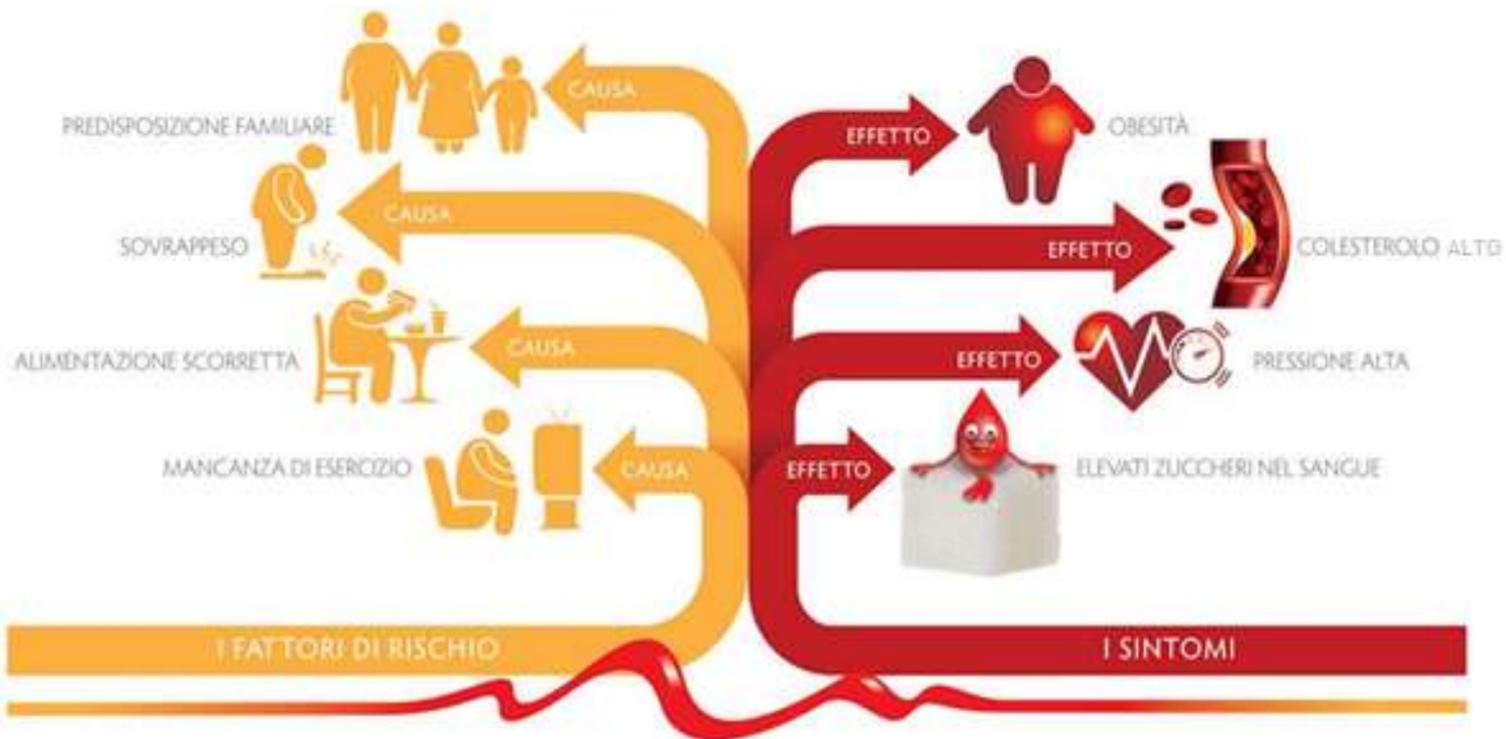
Insulino
Resistenza

Ridotti livelli di
Colesterolo HDL

nell'ambito di uno stato sistemico prono all'**infiammazione**.

LA SINDROME METABOLICA

Detta anche **sindrome da insulino-resistenza**, è la combinazione di **alterazioni metaboliche**, che determinano un incremento del fattore di rischio per l'insorgenza di **malattie cardio-vascolari**:



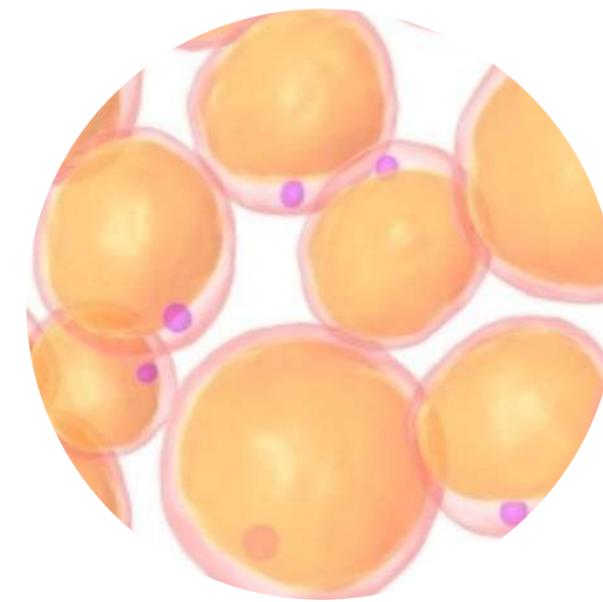
Aumento del
Tessuto Adiposo
Viscerale

Ridotti livelli di
Colesterolo HDL

Pressione alta

Insulino
Resistenza

I FATTORI DI RISCHIO



Aumento del tessuto adiposo viscerale

CAUSE

Fattori genetici

Sovrappeso

Alimentazione

RISCHIO

Obesità centrale

Aterosclerosi

Ipertensione

Dislipidemia

Diabete

I FATTORI DI RISCHIO



Insulino-resistenza

CAUSE

Fattori genetici

Alimentazione
e Stile di vita

Farmaci

Fattori ormonali

RISCHIO

Obesità

Diabete
Tipo 2

Aterosclerosi

Ipertensione

I FATTORI DI RISCHIO



Dislipidemia

CAUSE

Trigliceridi

> 150 mg/dl

Colesterolo

< 40 mg/dl uomo
< 50 mg/dl donna

RISCHIO

Aterosclerosi

Ipertensione

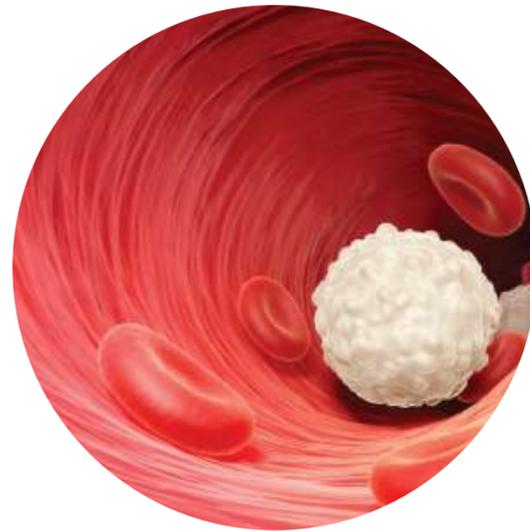
LA DIAGNOSI

Per la diagnosi di sindrome metabolica è necessaria la coesistenza di almeno **3 fattori di rischio alterati** o comunque trattati farmacologicamente tra:



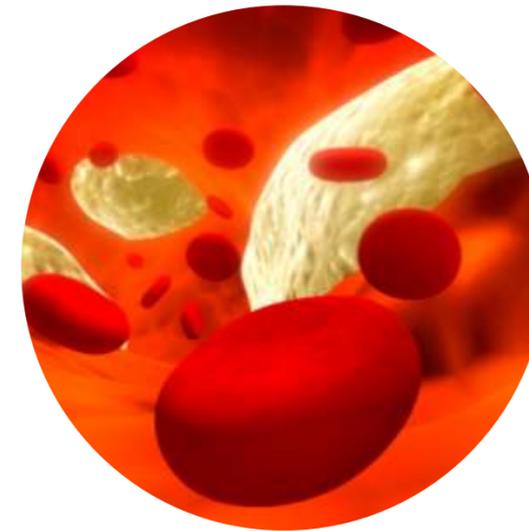
CIRCONFERENZA VITA

> 102 cm uomo
> 88 cm donna



TRIGLICERIDI

> 150 mg/dl



COLESTEROLO HDL

< 40 mg/dl uomo
< 50 mg/dl donna



PRESSIONE ARTIERIOSA

> 130/85 mmHg



GLICEMIA A DIGIUNO

> 110 mg/dl

CRITERI DIAGNOSTICI

	WHO 1998	EGIR 1999	NCEO ATP III 2001	AACE 2003	IDF 2005	AHA/NHLBI 2005
Insulino resistenza	IGT, DM2 e/o IR (clamp) + 2 criteri	Insulina > 75°P + 2 criteri	3 criteri dei seguenti	IGT, IFG + 1 criterio giudizio clinico		3 criteri dei seguenti
Obesità	V/F: U > 0,90 D > 0,85 <i>oppure</i> IMC > 30	CV: U ≥ 94 cm D ≥ 80 cm	CV: U ≥ 102 cm D ≥ 88 cm	IMC ≥ 25	CV specifico + 2 criteri	CV: U ≥ 102 cm D ≥ 88 cm
Lipidi	TG ≥ 150 mg/dl e/o CT HDL: U < 35 mg/dl D < 39 mg/dl	TG ≥ 180 mg/dl <i>oppure</i> CT HDL < 40 mg/dl	TG ≥ 150 mg/dl CT HDL: U < 40 mg/dl D < 50 mg/dl	TG ≥ 150 mg/dl CT HDL: U < 40 mg/dl D < 50 mg/dl	TG ≥ 150 mg/dl CT HDL: U < 40 mg/dl D < 50 mg/dl	TG ≥ 150 mg/dl CT HDL: U < 40 mg/dl D < 50 mg/dl
Pressione arteriosa	≥ 160/90 mmHg	≥ 140/90 mmHg	≥ 130/85 mmHg	≥ 130/85 mmHg	≥ 130/85 mmHg	≥ 130/85 mmHg
Glicemia	≥ 110 mg/dl incluso DM	≥ 110 mg/dl escluso DM	≥ 110 mg/dl incluso DM	≥ 110 mg/dl escluso DM	≥ 100 mg/dl incluso DM	≥ 100 mg/dl incluso DM
Altro	Micro albuminuria			Altre IR		

FATTORE DI RISCHIO DOMINANTE



INSULINO RESISTENZA

Bassa sensibilità delle cellule all'azione dell'insulina

Paziente sempre affamato soprattutto di cibi ricchi di carboidrati

Obesità

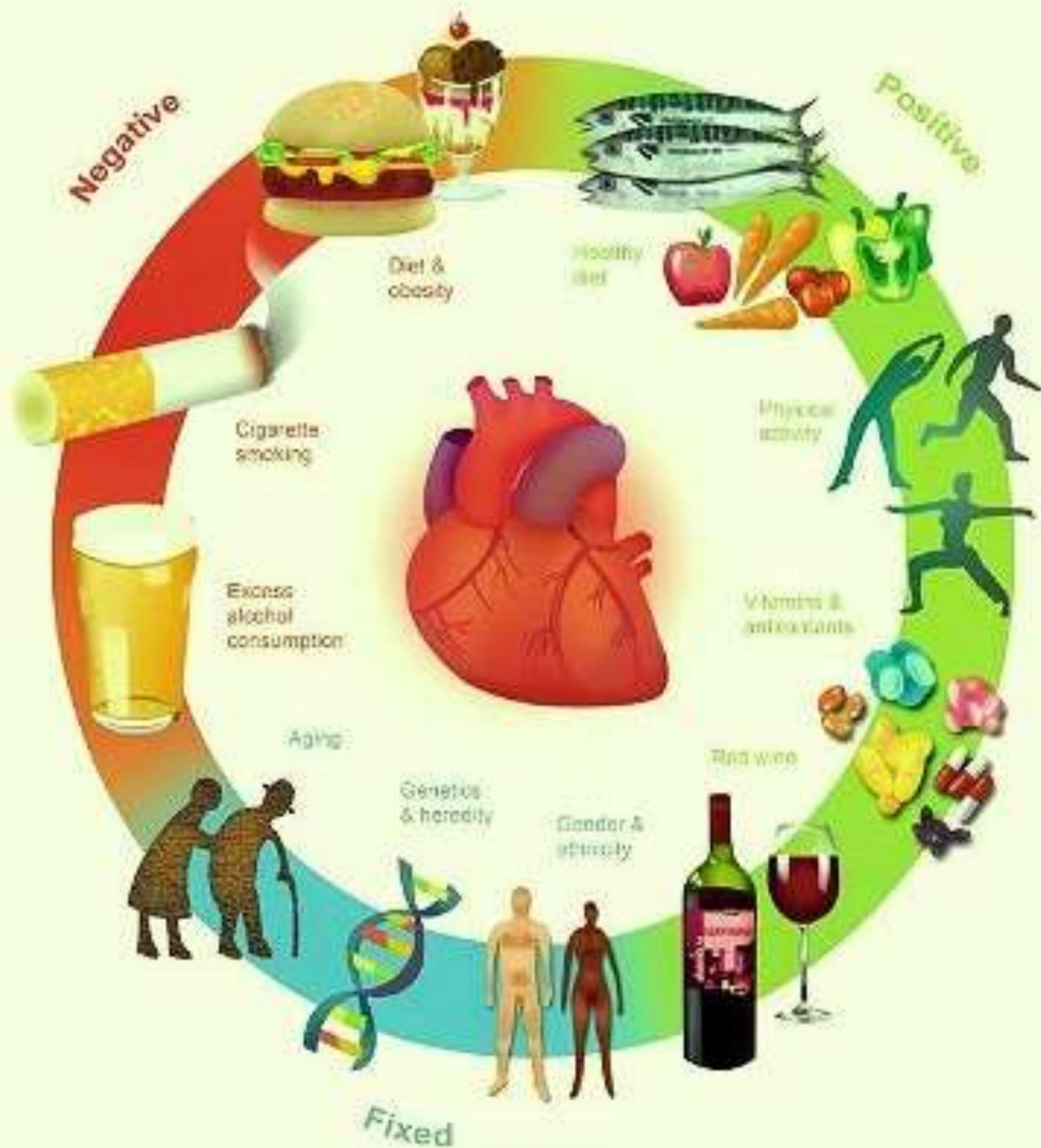
Aumento adiposità viscerale

Steatosi epatica

Diabete tipo 2

Aumento del rischio di cardiopatia coronarica ed
eventi cerebrovascolari

I **fattori di rischio** cardiovascolare possono essere:



NON MODIFICABILI

Non trattabili:

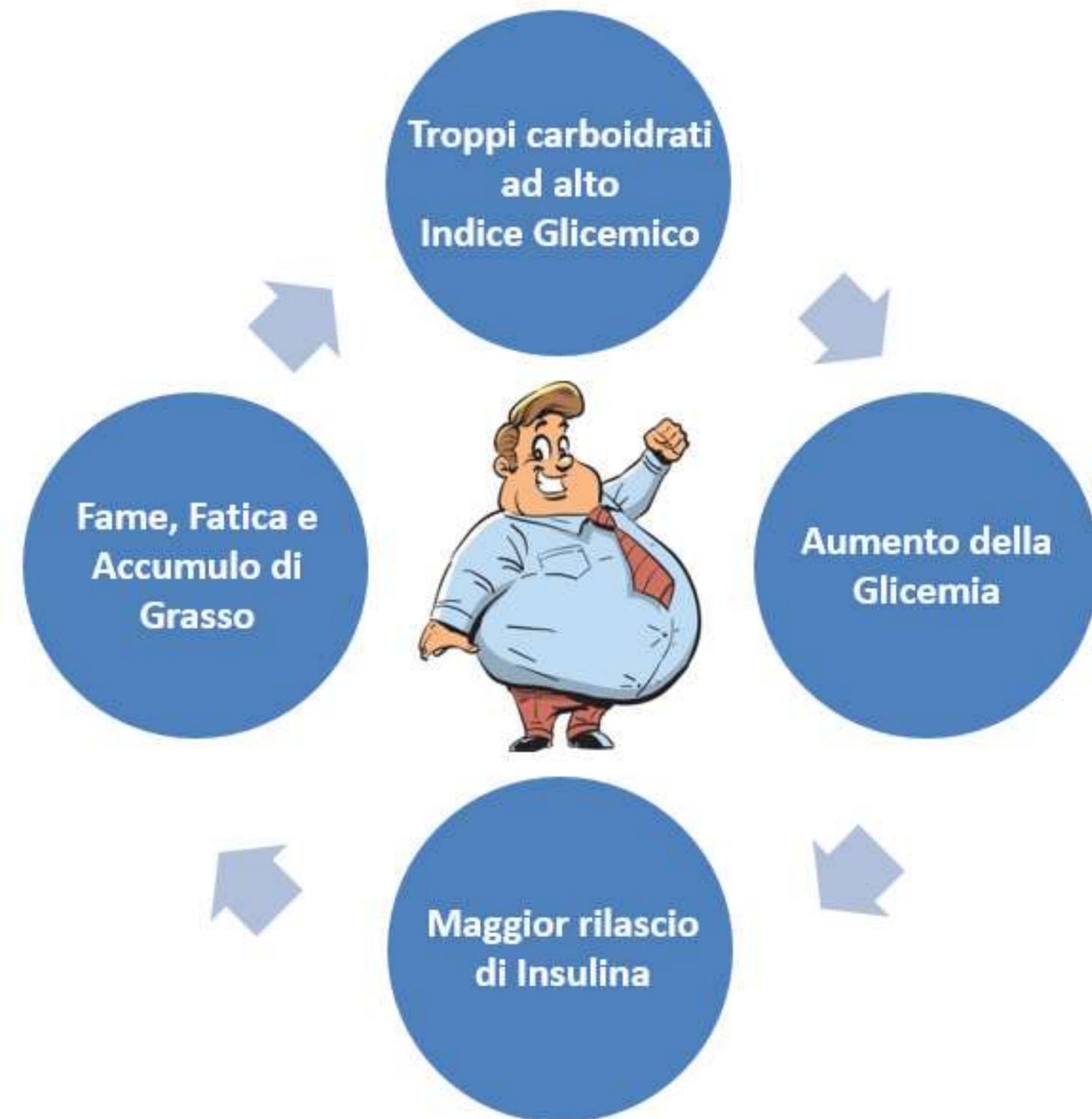
- Età
- Genetica
- Etnia

MODIFICABILI

Trattabili:

- Cambiamenti dello stile di vita: fumo, dieta adeguata, attività fisica
- Farmaci mirati alla correzione dei difetti metabolici

Permettono un miglioramento graduale della qualità della vita e prevengono gli eventi cardiovascolari maggiori.



Il paziente con sindrome metabolica inizialmente può essere **asintomatico** con il solo **eccesso di peso**.

Il paziente si sente in forza e non va dal medico fino a che non avverte affaticamento eccessivo anche per sforzi lievi.

Il **medico di famiglia** è molto importante per fare le prime valutazioni e per motivare il paziente al cambiamento.



APPROCCIO DI 1° LIVELLO: MMG



Il **medico di medicina generale** deve, come primo approccio:



Misurare **peso** e **altezza** e calcolare il **BMI**



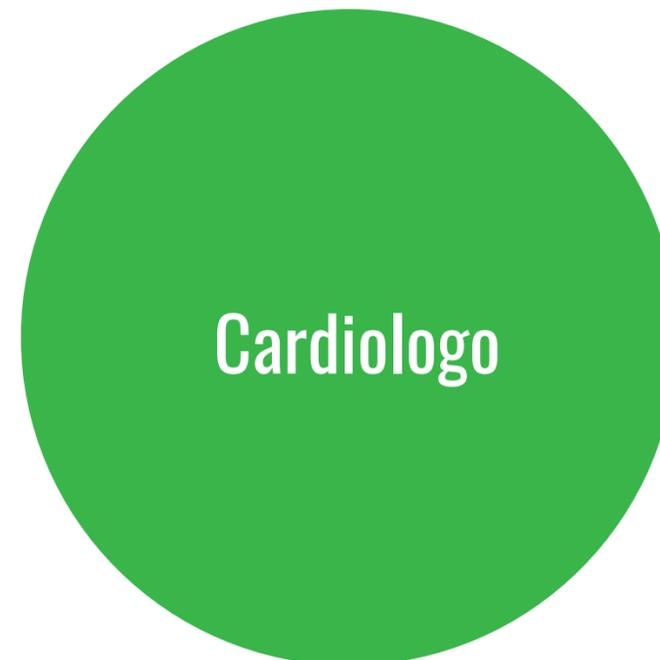
Misurare la **circonferenza vita**



Misurare la **pressione** del sangue

Questo però non basta per completare la diagnosi e cominciare un trattamento.

Coinvolge diverse figure professionali:



**APPROCCIO DI 2°
LIVELLO:
MULTIDISCIPLINARE**

APPROCCIO DI 2° LIVELLO: GLI STEP



ANAMNESI



**VALUTAZIONI ANTROPOMETRICHE:
LE CIRCONFERENZE**



**VALUTAZIONE STATO NUTRIZIONALE:
L'IMPEDENZIOMETRIA**



ESAMI DI LABORATORIO



VALUTAZIONI STRUMENTALI



TERAPIA NUTRIZIONALE



ESERCIZIO FISICO



**TERAPIA FARMACOLOGICA
E MONITORAGGIO AMBULATORIALE**

APPROCCIO DI 2° LIVELLO: GLI OBIETTIVI



Miglioramento dello stato di salute attraverso scelte alimentari corrette ed attività fisica (intervento nutrizionale e sullo stile di vita)



Raggiungimento e mantenimento di una condizione metabolica ottimale (profilo lipidico e glicemico)



Prevenzione delle complicanze



L'ANAMNESI

Accurata raccolta dell'anamnesi:

FAMILIARE

FISIOLOGICA

PATOLOGICA
REMOTA

PATOLOGICA
PROSSIMA

ALIMENTARE

LAVORATIVA

STILE DI VITA

ATTIVITÀ FISICA

CARTE EUROPEE DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE

La carta del rischio cardiovascolare serve a stimare la **probabilità** di andare incontro a un primo **evento cardiovascolare maggiore** (infarto del miocardio o ictus) nei 10 anni successivi, conoscendo il valore di sei **fattori di rischio**:

SESSO

DIABETE

FUMO

ETÀ

PRESSIONE
ARTERIOSA
SISTOLICA

COLESTEROLEMIA

www.cuore.iss.it/valutazione/carte

La carta del rischio:

Deve essere usata dal medico

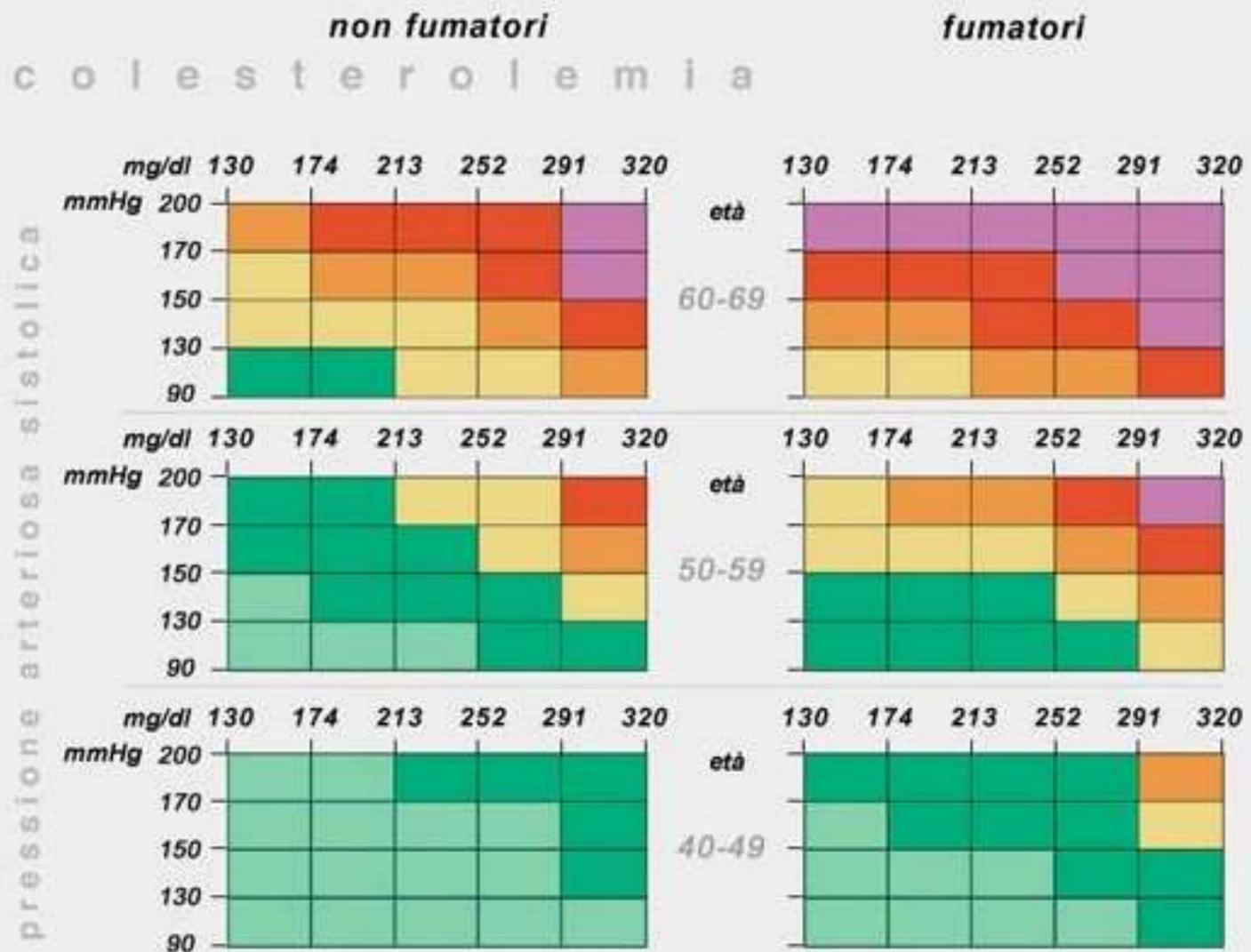
È valida se i fattori di rischio vengono misurati seguendo la metodologia standardizzata

È utilizzabile su donne e uomini di età compresa fra 40 e 69 anni che non hanno avuto precedenti eventi cardiovascolari

Non è utilizzabile nelle donne in gravidanza

Non può essere applicata per valori estremi dei fattori di rischio

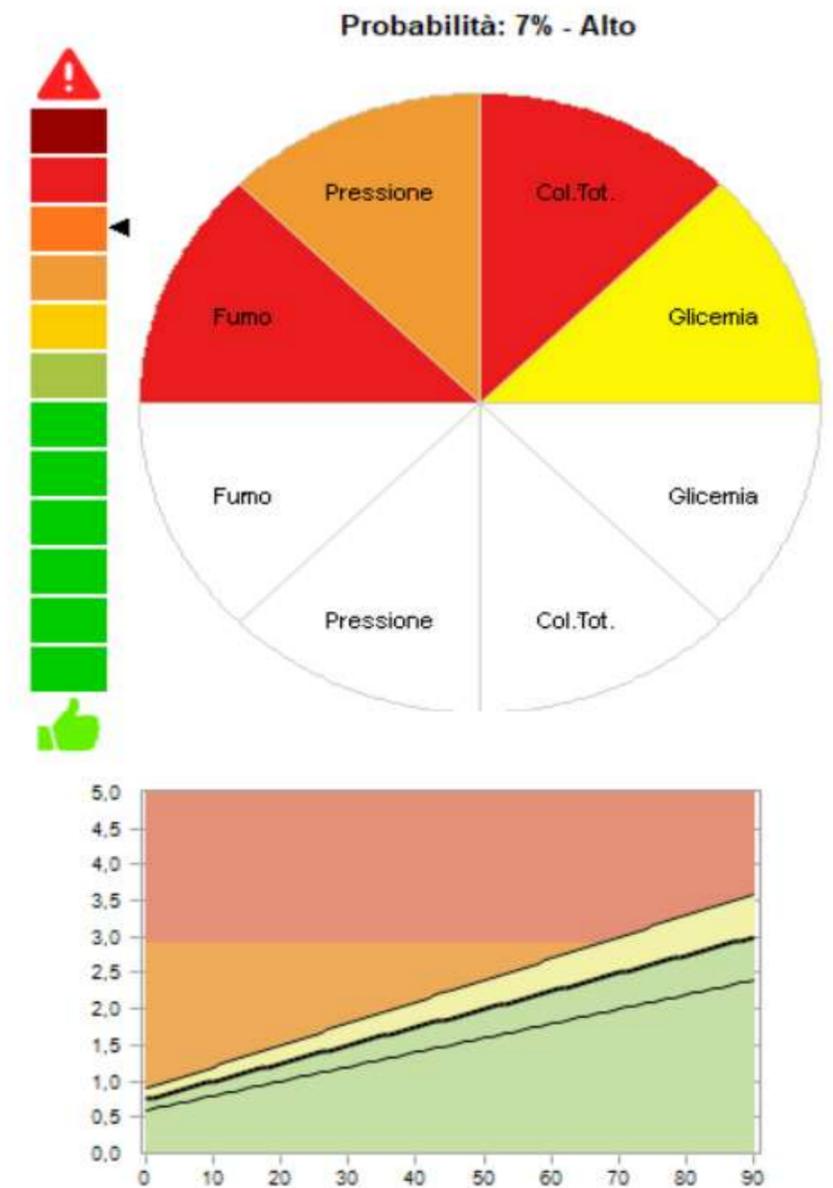
Pressione arteriosa sistolica > 200 mmHg o < 90 mmHg
Colesterolemia totale > 320 mg/dl o < 130 mg/dl



I valori degli esami clinici di glicemia e colesterolemia sono utilizzabili se eseguiti da non più di tre mesi.

Benessere intestino
Rischio Cardiovascolare
 Alzheimer (>59 anni)
 Parkinson
 Epilessia

Generalità	
Precedenti eventi cardiovascolari	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si RESET
Terapia con farmaci ipolipemizzanti (statine)	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si RESET
Terapia con farmaci ipoglicemizzanti	<input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> Si RESET
Terapia con insulina	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Si RESET
Carte RCV	
Fumo	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Si RESET
Pressione arteriosa sistolica	<input type="radio"/> 110-130 mmHg <input type="radio"/> 130-150 mmHg <input checked="" type="radio"/> 150-170 mmHg <input type="radio"/> > 170 mmHg RESET
Colesterolo totale	<input type="radio"/> < 150 mmol/L <input type="radio"/> 150-200 mmol/L <input type="radio"/> 200-250 mmol/L <input checked="" type="radio"/> 250-300 mmol/L <input type="radio"/> > 300 mmol/L RESET
FORT (facoltativo)	<input type="radio"/> 310-300 <input type="radio"/> 299-<=250 <input type="radio"/> 311-320.5 <input type="radio"/> 320.6-330 <input type="radio"/> > 330 RESET
FORD (facoltativo)	<input type="radio"/> 1.07-1.53 <input type="radio"/> 1.54->=2 <input type="radio"/> 0.66-1.06 <input type="radio"/> 0.65-0.25 <input type="radio"/> < 0.25 RESET
AGEs (facoltativo)	Risultato misurazione <input type="text"/> RESET
Colesterolo HDL (Facoltativo)	<input type="radio"/> < 40 mg/dL <input checked="" type="radio"/> 40-80 mg/dL <input type="radio"/> > 80 mg/dL RESET
Colesterolo LDL (Facoltativo)	<input type="radio"/> <= 70 mg/dL <input type="radio"/> 70-100 mg/dL <input type="radio"/> > 100 mg/dL RESET
Glicemia a digiuno (Facoltativo)	<input type="radio"/> < 110 mg/dl <input checked="" type="radio"/> 110-125 mg/dl <input type="radio"/> >= 126 mg/dl RESET



Il Software professionale **Terapia Alimentare Dietosystem** aiuta
 Il professionista con un **modulo informatizzato delle carte europee** per calcolare
 il rischio cardiovascolare.



VALUTAZIONI ANTROPOMETRICHE

L'**obesità addominale** (centrale o viscerale) è associata a:



La misura delle circonferenze è importante perché si correla al **rischio cardiovascolare** grazie al valore del **rapporto tra le circonferenze vita e fianchi (WHR)**:

	ETA'	RISCHIO CARDIOVASCOLARE			
		BASSO	MODERATO	ALTO	MOLTO ALTO
UOMO	20-29	< 0.83	0.83 – 0.88	0.89 – 0.90	> 0.94
	30-39	< 0.84	0.84 – 0.91	0.92 – 0.96	> 0.96
	40-49	< 0.88	0.88 – 0.95	0.96 – 1.00	> 1.00
	50-59	< 0.90	0.90 – 0.96	0.97 – 1.02	> 1.02
	60-69	< 0.91	0.91 – 0.98	0.99 – 1.03	> 1.03
DONNA	20-29	< 0.71	0.71 – 0.77	0.78 – 0.82	> 0.82
	30-39	< 0.72	0.72 – 0.78	0.79 – 0.84	> 0.84
	40-49	< 0.73	0.73 – 0.79	0.80 – 0.87	> 0.87
	50-59	< 0.74	0.74 – 0.81	0.82 – 0.88	> 0.88
	60-69	< 0.76	0.76 – 0.83	0.84 – 0.90	> 0.90

	BIOTIPO		
	GINOIDE	INTERMEDIO	ANDROIDE
UOMO	< 0.94	0.94 – 0.99	> 0.99
DONNA	< 0.78	0.78 – 0.84	> 0.84

La definizione del **Biotipo costituzionale** consente la valutazione della **distribuzione del grasso corporeo**:

BIOTIPO ANDROIDE

Aumento del grasso viscerale in sede addominale

$WHR > 0.85$

Aumento del rischio cardiovascolare



BIOTIPO GINOIDE

Aumento del grasso sottocutaneo in sede gluteo-femorale

$WHR > 0.80$

Aumento del rischio di osteoartrite e artrosi



VALUTAZIONE DELLO STATO NUTRIZIONALE

La valutazione della **composizione corporea** è essenziale per conoscere lo stato di salute in termini nutrizionali:



La valutazione della **composizione corporea** è essenziale per:

Conoscere lo stato di salute in termini nutrizionali

Identificare il rischio di salute associato a livelli eccessivamente alti o bassi di FAT (Massa Grassa)

Identificare il rischio di salute associato a eccessivo accumulo di grasso intraddominale

Monitorare i cambiamenti di composizione corporea che sono associati ad alcune malattie

Monitorare i cambiamenti di composizione corporea durante l'accrescimento e l'invecchiamento

Valutare l'effetto dell'alimentazione e dell'esercizio fisico

Stimare il peso corporeo: i valori di grasso, di massa magra e di acqua corporea guidano nella valutazione del peso ideale per un dato individuo

La **bioimpedenziometria** è la metodica ambulatoriale per eccellenza per la determinazione di:



Acqua Corporea
TBW

Massa Grassa
FAT

Massa Magra
FFM

Stato Nutrizionale



ESAMI DI LABORATORIO

Valutazione dei **profili ematochimici**.

In **fase diagnostica**:

GLICEMIA BASALE

QUADRO LIPIDICO

URICEMIA

FUNZIONALITÀ
RENALE

FUNZIONALITÀ
EPATICA

DOSAGGIO
VITAMINA D

↓
Nell'obeso può essere carente



In **fase di monitoraggio** gli stessi parametri ematochimici si possono controllare in ambulatorio tramite l'impiego di strumenti compatti e di piccole dimensioni che analizzano il sangue da **prelievo capillare** con pungidito.

Questi strumenti di analisi consentono un ampio pannello di determinazioni ematochimiche con l'aggiunta della misura dello **stress ossidativo** molto utile per le valutazioni del **rischio cardiovascolare**.



TERAPIA NUTRIZIONALE

La dieta deve mirare al **fabbisogno energetico** del paziente, con una riduzione iniziale di **300-500 Kcal** giornaliere in modo da consentire un **dimagrimento graduale** ma costante.

Il paziente va subito istruito in modo da ridurre tutte le porzioni con conseguente **riduzione del carico glicemico** dei pasti e conseguente moderazione del picco insulinico.

Il paziente va educato anche a modificare lo **stile di vita**, correggendo in particolare, la **sedentarietà** e il **tabagismo**, specie per il fumo di sigaretta.

TERAPIA NUTRIZIONALE: I PRINCIPI

- **Grassi:** 25% delle calorie; principalmente insaturi e acidi grassi essenziali; riduzione dei grassi saturi.
 - **Proteine:** da 0,75 a 1,2g/kg di peso desiderabile con un valore biologico elevato.
- **Carboidrati:** il rimanente 55-60% delle calorie; apporto di saccarosio $\leq 10\%$ dell'energia totale e quello di zuccheri semplici compreso tra il 10-16%.
 - **Alcol:** abolizione o limitazione, solo da vino rosso (se il profilo glicemico lo consente).
 - **Vitamine e Sali minerali:** apporto nelle razioni raccomandate dai LARN.
- **Fibra alimentare:** apporto $\geq 30\text{g/die}$; la fibra modula l'assorbimento di grassi e zuccheri, regola la peristalsi intestinale, ha effetto saziante e potere prebiotico.
 - **Colesterolo:** ridurre l'apporto per mantenere la colesterolemia totale $< 200 \text{ g/dl}$.
 - **Antiossidanti e fitosteroli:** aumentare l'apporto di alimenti che ne sono ricchi.
 - **Indice glicemico:** predilezione per alimenti a medio-basso indice glicemico .
- **Acidi grassi essenziali ω -3 e ω -6:** prediligere gli alimenti che ne sono ricchi; riducono i trigliceridi, hanno un'azione positiva sul colesterolo, riducono la pressione arteriosa, e se assunti nel giusto rapporto fluidificano il sangue e sono anti-infiammatori.
 - **Sale da cucina:** eliminare il sale aggiunto e limitare gli alimenti conservati in salamoia.
- **Cereali integrali:** aumentarne il consumo, soprattutto quelli ad ampio contenuto di potassio e magnesio.
 - **Alimenti e bevande zuccherate:** eliminarli.

Giorno 1	Giorno 2	Giorno 3	Giorno 4	Giorno 5	Giorno 6	Giorno 7
Colazione						
Spuntino						
Pranzo						
Spuntino						
Cena						
Spuntino						

- SALVA
- ESCI
- SALVA IN ARCHIVIO
- CARICA DA ARCHIVIO

Elaborazione giornaliera

AZZERA GIORNO RESET IMPOSTATI CARICO GLICEMICO
 Settimana ◀ ▶
 Giorno ◀ ▶

COLAZIONE 12%	CG 14	PRANZO 31%	CG 40	CENA 34%	CG 57
THE VERDE 200		RISOTTO INT.ALLE VERDURE 70 A		Disponibile	
PANE DI FRUMENTO 30 A		PESCE MAGRO LESSATO 100 A		COSCIA POLLO AI FERRI 80	
MANDORLE 20 A		MELANZANE GRIGLIATE AGLIO-OLIO 180		CAROTE,PATATE E FAGIOLINI 140	
Disponibile		MELE 200		PANE INTEGRALE 85 A	
Disponibile		Disponibile		KWI 225	
Disponibile		Disponibile		Disponibile	
SPUNTINO 3% <th>CG 3</th> <td>SPUNTINO 3% <th>CG 3</th> <td>SPUNTINO 0% <th>CG 0</th> </td></td>	CG 3	SPUNTINO 3% <th>CG 3</th> <td>SPUNTINO 0% <th>CG 0</th> </td>	CG 3	SPUNTINO 0% <th>CG 0</th>	CG 0
POMPELMO 200		YOGURT SCR.BIANCO 125 A		Disponibile	
Disponibile		Disponibile		Disponibile	
Disponibile		Disponibile		Disponibile	

- SALVA
- COMP.
- SALVA IN ARCHIVIO
- CARICA DA ARCHIVIO
- COPIA SU

Bilanciamento giornaliero

Olio Totale 16%
 Parmigiano 1%
 DETTAGLIO

	PROTEINE	CARBOIDRATI	GRASSI	ALCOOL	CALORIE	Qualità: Equilibrata	Rif. LARN
Obiettivi	81,68	243,50	51,13	0,00	1700,02		
Risultati	75,59	240,74	57,23	0,00	1720,26		
Variazione	-7,5%	-1,1%	11,9%	0,0	1,2%		
	MAI	PRAL	NAE	CSI	AI	TI	

- NUTRIENTI MOLECOLARI
- FODMAP

Il Software professionale **Terapia Alimentare Dietosystem** viene in supporto al professionista per elaborare **piani dietetici personalizzati**.

Banche dati strutturate per tutte le patologie consentono una più rapida formulazione del menù personalizzato.

In evidenza tutti i parametri e la **qualità alimentare** dei menù nonché la composizione in **micronutrienti** rapportata ai **fabbisogni**.



ESERCIZIO FISICO

Il trattamento e la prevenzione dell'obesità, in associazione all'**esercizio fisico**, sono oggi considerati i capisaldi della terapia **della sindrome metabolica**.

È stato infatti dimostrato che almeno **3 ore** di esercizio fisico alla settimana possono ridurre il rischio di sviluppare SM fino al 50%, anche dopo correzione per gli altri fattori di rischio.

Il **National Institute of Health** ha recentemente redatto **linee guida per la gestione dell'obesità**, nelle quali viene fissato come perseguibile un calo ponderale del **7-10% nell'arco di 6-12 mesi**, con l'osservazione che tali risultati sono più duraturi se associati all'**esercizio fisico**; tali dati sono supportati da dati sperimentali che dimostrano che il calo ponderale e l'esercizio fisico portano ad un **rallentamento della progressione a diabete tipo 2**.

CASO CLINICO



Sesso: maschio

Età: 61 anni

Statura: 178 cm

Peso attuale: 95 kg

BMI e Stato fisiologico: 29,98 Bordeline Sovrappeso-Obesità 1° grado

Circonferenza Vita: 125 cm

Circonferenza Fianchi: 115 cm

WHR e Rischio cardiovascolare: 1,09 Alto

Attività lavorativa: dirigente presso una multinazionale

STORIA PONDERALE PERSONALE

20-30 anni: 80 kg

30-50 anni: 85 kg

> 50 anni: graduale aumento
di peso

STORIA FAMILIARE

Madre deceduta a 85 anni dopo
ictus cerebrale; diabetica,
ipertesa in sovrappeso.

Padre deceduto a 80 anni
cardiopatico e dislipidemico.

Sorella di anni 55 in lieve
sovrappeso.

ATTIVITÀ SPORTIVA

Non pratica attività sportiva
da 10 anni causa troppi
impegni di lavoro e da quasi
un anno lombalgia.

Si concede solo qualche
passeggiata.

STILE DI VITA

Dai 20 anni ai 50 ha fumato 1
pacchetto al giorno di sigarette.
Dai 50 anni fuma solo la pipa o
sigaro.

Da 5-6 anni fa pochissime ferie.
Viaggia spesso in Italia e
all'estero.

STORIA PATOLOGICA

REMOTA

Ha goduto sempre di buona salute.

5 anni fa gli esami ematochimici mostravano una **modesta iperglicemia a digiuno (125 mg/dl)** e **modesta ipercolesterolemia totale (230 mg/dl)**.

Il medico aziendale consigliava di comunicarli al curante per ulteriori controlli ma il paziente non riferì nulla perché asintomatico.

RECENTE

Un anno fa durante un viaggio di lavoro erano comparsi sintomi riferibili a **prostatite** con probabile infezione delle vie urinarie e febricola, al rientro i sintomi erano scomparsi e il paziente attese il checkup annuale e non diede peso all'episodio.

Otto mesi fa comparvero i sintomi di una **gastroenterite** complicata da pollachiuria, bruciori urinari e febricola. Il paziente ha sentito il curante solo per telefono che consigliava di eseguire alcuni accertamenti ematochimici di routine ed esame urine con antibiogramma e anche esame delle feci con eventuale coprocoltura.

Un mese fa si presenta dal curante con gli esiti degli esami del sangue e dell'ECG lamentando anche una **lombalgia**.

ESAMI

ESAMI EMATOCHIMICI

Si registrano **valori elevati** di:

Glicemia a digiuno: 135 mg/dl

Colesterolo totale: 250 mg/dl

Colesterolo LDL: 160 mg/dl

Trigliceridi: 350 mg/dl

Uricemia: 8,5 mg/dl

Alanina amino transferasi (ALT o GPT): 48 mU/ml

Aspartato amino transferasi (GOT o AST): 45 mU/ml

Esame urine: sedimento 15 globuli rossi per campo

PSA: 6 ng/ml

ECG: segni di sovraccarico

25OH colecalciferolo: 9.8 ng/ml (carenza)

Paratormone (PTH): 100 pg/ml (riferimento 15-65)

ESAME OBIETTIVO

Paziente dolorante a livello **lombare**

Cute: colorito pallido

Cuore: toni validi, ritmici

Pressione arteriosa: 175/95

Addome trattabile e globoso per adipe

Aia epatica ingrandita; **fegato** con margine inferiore arrotondato; superficie liscia consistenza pastosa

Addome dolente alla palpazione profonda torace (ndp)

Pannicolo adiposo sottocutaneo abbondantemente rappresentato ovunque

Arti inferiori: muscolatura scarsa

Caviglie con cute discromica a tratti capillari a ragnatela sui polpacci, segni d'**insufficienza venosa** periferica iniziale

Alvo a tratti irregolare (stipsi alternata a diarrea)



DIAGNOSI

- **Sindrome metabolica e infezioni**
- Eccesso di peso
- Dislipidemia con carenza vitamina D
- Iperparatiroidismo secondario
- Iperuricemia
- Ipertensione arteriosa
- Diabete tipo 2 da confermare con ulteriori indagini
- Probabile steatoepatite da confermare con ecografia addome e studio fegato
- Prostatite da tenere sotto controllo

**Si richiede piano alimentare personalizzato
per sindrome metabolica
e che rinforzi il sistema immunitario del paziente.**

Caso Clinico10 | 61 anni - 95,0 kg - 178,0 cm Cartella Clinica Visita **Elaborazione** Esercizi Stampa

Programmazione settimanale **G** Gruppo **S** Sottogruppo **R** Ricetta **NOMI** SALVA

	Giorno 2	Giorno 3	Giorno 4	Giorno 5	Giorno 6	Giorno 7
Colazione						
Spuntino						
Pranzo						
Spuntino						
Cena						
Spuntino						

Elaborazione giornaliera AZZERA GIORNO RESET IMPOSTATI CARICO GLICEMICO Settimana 1 Giorno 1

COLAZIONE 9%	CG 19	PRANZO 29%	CG 36	CENA 33%	CG 36
LATTE SCREMATO MACCHIATO 150 A		SPAGHETTI INT. OLIVE E POM. 70 A		Disponibile	
CORN FLAKES INTEGRALI 30 A		PETTO DI TACCHINO AI FERRI 80		NASELLO IN SALSA ROSSA 160 A	
Disponibile		FAGIOLINI AL POMODORO 120		INSALATA DI POMOD.E LATTUGA 250	
Disponibile		CRACKERS INTEGRALI 25 A		CRACKERS INTEGRALI 50 A	
Disponibile		Disponibile		MACEDONIA MISTA 100	
Disponibile		Disponibile		Disponibile	
SPUNTINO 8%	CG 15	SPUNTINO 11%	CG 15	SPUNTINO 0%	CG 0
BANANE 200		YOGURT SCR.BIANCO 125 A		Disponibile	
Disponibile		MELE 250		Disponibile	
Disponibile		Disponibile		Disponibile	

Bilanciamento giornaliero Olio Totale 20 11% Parmigiano 0 0% **DETTAGLIO** NUTRIENTI MOLECOLARI FODMAP

	PROTEINE	CARBOIDRATI	GRASSI	ALCOOL	CALORIE	Qualità: IpoLipidica	Rif. LARN
Obiettivi	85,12	241,60	50,35	0,00	1699,63		
Risultati	92,40	254,15	40,50	0,00	1687,19	PROTEINE 21,9%	12-18%
Variazione	8,6%	5,2%	-19,6%	0,0	-0,7%	CARBOIDRATI 56,5%	<=60%
	MAI	PRAL	NAE	CSI	AI	GRASSI 21,6%	20-35%
	7,19 =	-22,96 =	39,74 =	14,29 =	0,16 =	ALCOOL 0,0%	

Grazie al software **Terapia Alimentare**, è stato proposto un piano dietetico **ipolipidico** personalizzato per la **sindrome metabolica** e per rinforzare il sistema immunitario. L'apporto calorico giornaliero è di circa **1700 kcal medie**, corrispondente al BMR, e la qualità nutrizionale della dieta risulta essere adeguata.

Caso Clinico10 | 61 anni - 95,0 kg - 178,0 cm Cartella Clinica Visita **Elaborazione** Esercizi Stampa

Programmazione settimanale G Gruppo S Sottogruppo R Ricetta NOMI SALVA

	Giorno 2	Giorno 3	Giorno 4	Giorno 5	Giorno 6	Giorno 7
Colazione						
Spuntino						
Pranzo						
Spuntino						
Cena						
Spuntino						

Elaborazione giornaliera AZZERA GIORNO RESET IMPOSTATI CARICO GLICEMICO Settimana 1 ← → Giorno 1 ← → SALVA

COLAZIONE 9%	CG 19	PRANZO 29%	CG 36	CENA 33%	CG 36
LATTE SCREMATO MACCHIATO 150 A		SPAGHETTI INT. OLIVE E POM. 70 A		Disponibile	
CORN FLAKES INTEGRALI 30 A		PETTO DI TACCHINO AI FERRI 80		NASELLO IN SALSA ROSSA 160 A	
Disponibile		FAGIOLINI AL POMODORO 120		INSALATA DI POMOD. E LATTUGA 250	
Disponibile		CRACKERS INTEGRALI 25 A		CRACKERS INTEGRALI 50 A	
Disponibile		Disponibile		MACEDONIA MISTA 100	
Disponibile		Disponibile		Disponibile	
SPUNTINO 8% <th>CG 15</th> <td>SPUNTINO 11% <th>CG 15</th> <td>SPUNTINO 0% <th>CG 0</th> </td></td>	CG 15	SPUNTINO 11% <th>CG 15</th> <td>SPUNTINO 0% <th>CG 0</th> </td>	CG 15	SPUNTINO 0% <th>CG 0</th>	CG 0
BANANE 200		YOGURT SCR. BIANCO 125 A		Disponibile	
Disponibile		MELE 250		Disponibile	
Disponibile		Disponibile		Disponibile	

Bilanciamento giornaliero Olio Totale 20 11% Parmigiano 0 0% DETTAGLIO NUTRIENTI MOLECOLARI FODMAP

	PROTEINE	CARBOIDRATI	GRASSI	ALCOOL	CALORIE	Qualità: IpoLipidica	Rif. LARN
Obiettivi	85,12	241,60	50,35	0,00	1699,63		
Risultati	92,40	254,15	40,50	0,00	1687,19	PROTEINE 21,9%	12-18%
Variazione	8,6%	5,2%	-19,6%	0,0	-0,7%	CARBOIDRATI 56,5%	<=60%
	MAI	PRAL	NAE	CSI	AI	GRASSI 21,6%	20-35%
	7,19 =	-22,96 =	39,74 =	14,29 =	0,16 =	ALCOOL 0,0%	

Sono stati privilegiati alimenti a **basso indice glicemico** ed è stato mantenuto un **carico glicemico costante**.

Sono state incrementate le porzioni di **frutta e verdura**, gli **alimenti ricchi di vitamina D** (pesce 3/4 volte a settimana, latte e yogurt magri, 2 uova a settimana, formaggio fresco 1 volta a settimana), gli **alimenti ricchi di omega 3** (pesci, crostacei, semi e frutta secca) e gli **alimenti ricchi di potassio e magnesio**, con funzione alcalinizzante (cereali integrali, legumi, frutta secca, alcuni frutti come le banane).

È stata **ridotta l'assunzione di carne** a 1 volta a settimana (pollo o tacchino) per contrastare l'iperuricemia.

È stata suggerita **acqua ricca in calcio** e la **supplementazione di probiotici, prebiotici e vitamina D**.

CONCLUSIONI SUL CASO

Il caso preso in esame è un soggetto che presenta:

- peso eccessivo
- dislipidemia con carenza vitamina D
- iperparatiroidismo secondario
 - iperuricemia
 - ipertensione arteriosa
- diabete tipo 2 da accertare
- probabile steatoepatite
 - prostatite

Si consiglia un piano dietetico:

- ipolipidico e normocalorico
- ribilanciato nei macronutrienti e nei micronutrienti
 - indice e carico glicemico controllati
- ricco di alimenti che contengono vitamina D, omega 3, potassio e magnesio
 - acqua calcica
- supplementazione di probiotici, prebiotici e vitamina D.

Si consiglia di incrementare il numero delle passeggiate all'aria aperta.

BIBLIOGRAFIA

- Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). JAMA 2001; 285:2486-2497
- La sindrome metabolica – Catapano A e Catapano L - SISA Società Italiana Studio Aterosclerosi - Linee guida 2019
- The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome. Saklayen MG. Curr Hypertens Rep. 2018 Feb 26;20(2):12. doi: 10.1007/s11906-018-0812-z. PMID: 29480368 Free PMC article. Review
- Nieves DJ, Cnop M, Retzlaff B, et al. The atherogenic lipoprotein profile associated with obesity and insulin resistance is largely attributable to intra-abdominal fat. Diabetes. 2003; 52:172-179
- Smith SR, Lovejoy JC, Greenway F, et al. Contributions of total body fat, abdominal subcutaneous adipose tissue compartments, and visceral adipose tissue to the metabolic complications of obesity. Metabolism. 2001; 50:425-435

CONTATTI



www.dsmedica.info



02 28005700



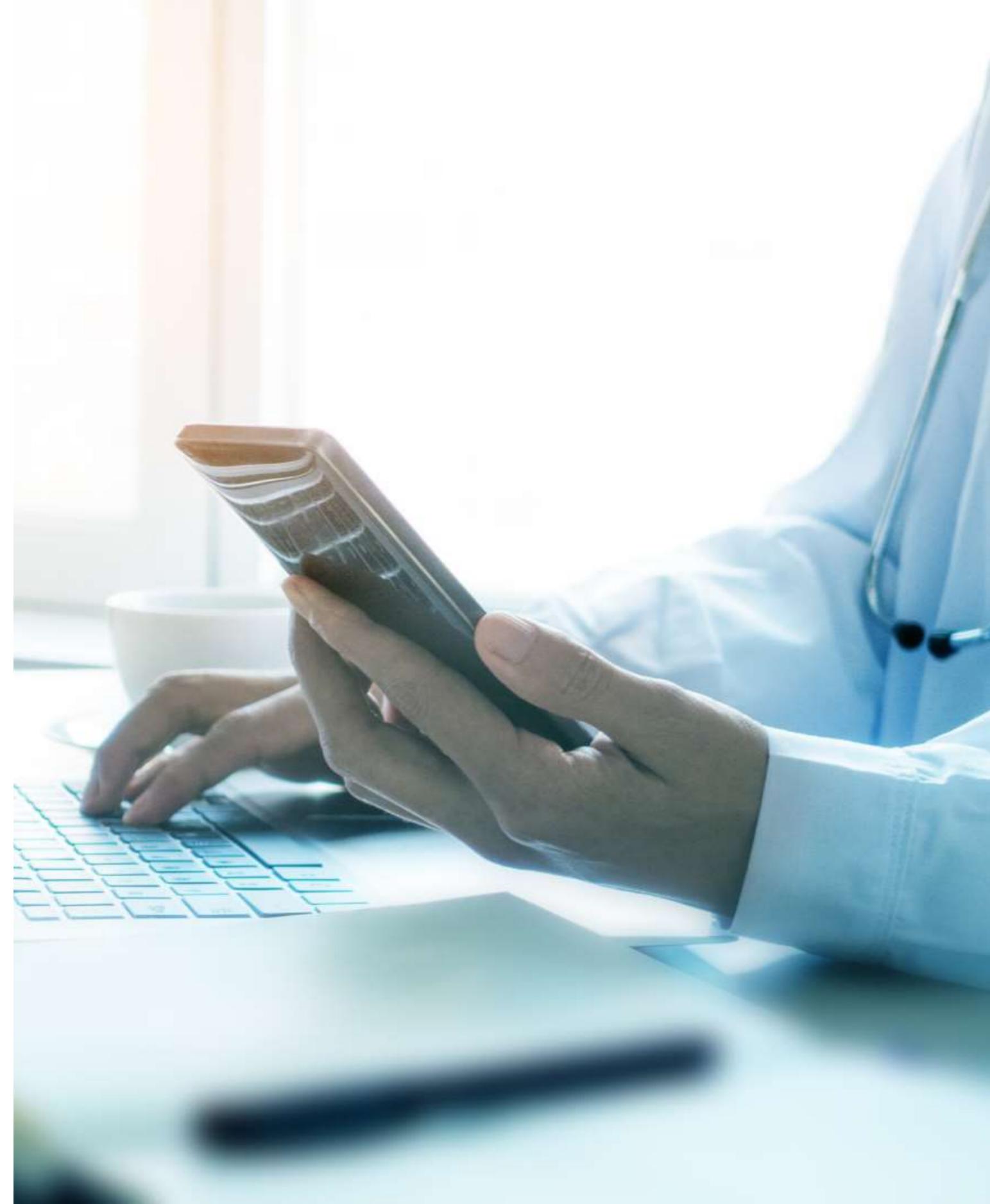
nutrizione@dsmedica.info



[@ds.medica](https://www.facebook.com/ds.medica)



[@dsmedica](https://www.instagram.com/dsmedica)



DIETOSYSTEM[®]

al fianco dei migliori nutrizionisti