

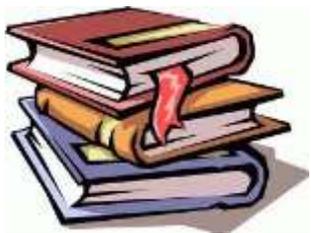
UNIVERSITA' della TERZA ETA'

2024 - 2025

LE MALATTIE CARDIOVASCOLARI

LEZIONE 2 - 15 gennaio 2025

Dott.ssa Elena Tosi
elenarosamariatosi@outlook.it



Con il patrocinio dei Comuni di Bollate,
Garbagnate Milanese e Novate Milanese



Fattori di rischio cardiovascolari – parte 2

Suddivisione dei fattori di rischio:

«NON MODIFICABILI»	«MODIFICABILI»
Età	Alimentazione - obesità
Sesso maschile	Fumo di sigaretta
Fattori genetici - familiarità	Sedentarietà
	Ipertensione 
	Dislipidemia 
	Diabete 

Fattori di rischio modificabili

1. Ipertensione

L'ipertensione arteriosa si manifesta con **un innalzamento**, costante e non occasionale, dei valori della **pressione del sangue, nel circolo arterioso**, oltre il range di normalità. Non si tratta propriamente di una patologia, bensì di un importante **fattore di rischio cardiovascolare**.

Secondo le linee guida europee, si definisce **ipertensione arteriosa**:

- pressione arteriosa sistolica (PAS) > 140 mmHg **e/o**
- pressione arteriosa diastolica (PAD) > 90 mmHg.

Fattori di rischio modificabili

1. Ipertensione



Category	Systolic (mmHg)		Diastolic (mmHg)
Optimal	<120	and	<80
Normal	120–129	and/or	80–84
High normal	130–139	and/or	85–89
Grade 1 hypertension	140–159	and/or	90–99
Grade 2 hypertension	160–179	and/or	100–109
Grade 3 hypertension	≥180	and/or	≥110
Isolated systolic hypertension ^b	≥140	and	<90

Fattori di rischio modificabili

1. Ipertensione



COME SI MISURA LA PRESSIONE ARTERIOSA?

Il paziente dovrebbe essere rilassato, seduto comodamente, con le gambe non incrociate, in ambiente tranquillo, con temperatura confortevole da almeno cinque minuti.

Non si dovrebbe assumere bevande contenenti **caffeine** nell'ora precedente, né aver **fumato** da almeno un quarto d'ora (anzi, non si dovrebbe fumare mai!).

Il paziente non dovrebbe parlare durante la registrazione.

Il braccio deve essere appoggiato ed il bracciale deve essere all'altezza del cuore. Non importa quale braccio venga usato per la misurazione, ma bisogna ricordare che esistono a volte differenze sensibili nei valori misurati nelle due braccia. In tali casi, si dovrà utilizzare per la misura il braccio con la pressione più elevata.

Le dimensioni del bracciale di gomma devono essere adattate alla dimensione del braccio del paziente. Nel caso di bambini o di adulti molto magri, è necessario utilizzare bracciali di dimensioni minori di quelle standard, mentre nel caso di persone molto robuste o di pazienti obesi, il bracciale dovrebbe avere una lunghezza e larghezza superiore.

Fattori di rischio modificabili

1. Ipertensione



Epidemiologia:

- Un miliardo di persone è ipertesa, circa il 30% della popolazione adulta di entrambi i sessi, tuttavia nelle donne è più frequente dopo la menopausa, a causa dei cambiamenti ormonali
- L'ipertensione arteriosa è fra le prime cause di morti premature (10 milioni/anno).
- È una dei maggiori fattori di rischio per l'infarto miocardico, l'ictus, lo scompenso cardiaco, la fibrillazione atriale, l'insufficienza renale, l'arteriopatia periferica e la demenza.

Fattori di rischio modificabili

1. Ipertensione



Sintomi:

- Nella quasi totalità dei casi è **ASINTOMATICA** ! → bisogna fare screening!
- In alcuni casi, esistono alcuni sintomi che possono essere riconducibili a essa:
 - Mal di testa soprattutto al mattino
 - Capogiri
 - Palpitazioni
 - Ronzii nelle orecchie (acufeni, tinniti)
 - Perdita di sangue dal naso (epistassi)
 - Disturbi della vista (visione nera, o presenza di puntini luminosi davanti agli occhi)

Fattori di rischio modificabili

1. Ipertensione



Classificazione:

- **ipertensione primaria** (o essenziale) → **95% dei casi**

→ è generata da cause sconosciute: gli alti valori pressori sono l'effetto dell'alterazione dei meccanismi primari che regolano la pressione arteriosa.

- **ipertensione secondaria** → **5% dei casi**

→ è la conseguenza di altre patologie, che interessano principalmente i reni, ma anche le ghiandole surrenali, i vasi e il cuore.

A differenza dell'ipertensione arteriosa essenziale, che colpisce la popolazione adulta, l'ipertensione secondaria interessa anche individui più **giovani**.

Fattori di rischio modificabili

1. Ipertensione



Fattori che favoriscono l'ipertensione:

- Età avanzata
- Predisposizione familiare
- Dieta troppo ricca di sodio o troppo povera di potassio
- Sedentarietà
- Sovrappeso e obesità
- Consumo eccessivo e costante di alcol
- Fumo
- Insonnia
- Stress
- La presenza di malattie croniche, come il diabete, alcune patologie renali o la sindrome delle apnee notturne

Fattori di rischio modificabili

1. Ipertensione



Trattamento:

1. Cambiamento dello **stile di vita!**

- correzioni alla dieta alimentare, come ridurre drasticamente l'impiego di sale e l'assunzione di alcolici,
- tenere sempre **sotto controllo il peso,**
- **svolgere attività fisica moderata e costante,**
- eliminare il fumo,
- ridurre i livelli di stress

2. Terapia farmacologica → **cronica**

Fattori di rischio modificabili



5. Ipertensione

Cosa succede se...	
Si riduce il sodio, cioè non si consuma più di 2 gr di sodio al giorno?	la pressione* cala di 6-8 mmHg
Si dimagrisce e si raggiunge il peso ideale?	la pressione* cala di 5-10 mmHg ogni 10 Kg persi
Si segue una alimentazione ricca di frutta, verdura (riducendo grassi saturi e sodio)?	la pressione* cala di 8-14 mmHg
Si svolge una attività fisica regolare (almeno 30 minuti al giorno di cammino a passo sostenuto)?	la pressione* cala di 4-9 mmHg

Fattori di rischio modificabili

2. Dislipidemia

La dislipidemia è un **livello elevato di colesterolo e/o trigliceridi**.



I grassi (lipidi) importanti nel sangue sono:

- **Colesterolo** → è un componente essenziale delle membrane cellulari, delle cellule cerebrali e nervose e della bile (che contribuisce all'assorbimento dei grassi e delle vitamine liposolubili da parte dell'organismo). L'organismo utilizza il colesterolo per produrre la vitamina D e vari ormoni. L'organismo è in grado di produrre tutto il colesterolo di cui necessita, ma può anche assumerlo dagli alimenti.
- **Trigliceridi** → contenuti nelle cellule adipose, possono essere scomposti e successivamente utilizzati come fonte energetica per i processi metabolici dell'organismo.

Fattori di rischio modificabili

2. Dislipidemia

Le **lipoproteine** sono particelle di proteine e altre sostanze la cui funzione è quella di trasportare i grassi, come colesterolo e trigliceridi, che non riescono a circolare liberamente nel sangue da soli.

Esistono diversi tipi di lipoproteine, come:

- Lipoproteine a bassa densità (low-density lipoproteins, **LDL**) → portano il colesterolo sulla parete delle arterie → «**colesterolo cattivo**»
- Lipoproteine ad alta densità (high-density lipoproteins, **HDL**) → rimuovono il colesterolo dalle arterie e lo riportano al fegato → «**colesterolo buono**»

I livelli **colesterolo totale** sono solo un indice generale del rischio di **aterosclerosi**. Sono più importanti i livelli dei componenti del colesterolo totale, soprattutto il colesterolo **LDL** e **HDL**.

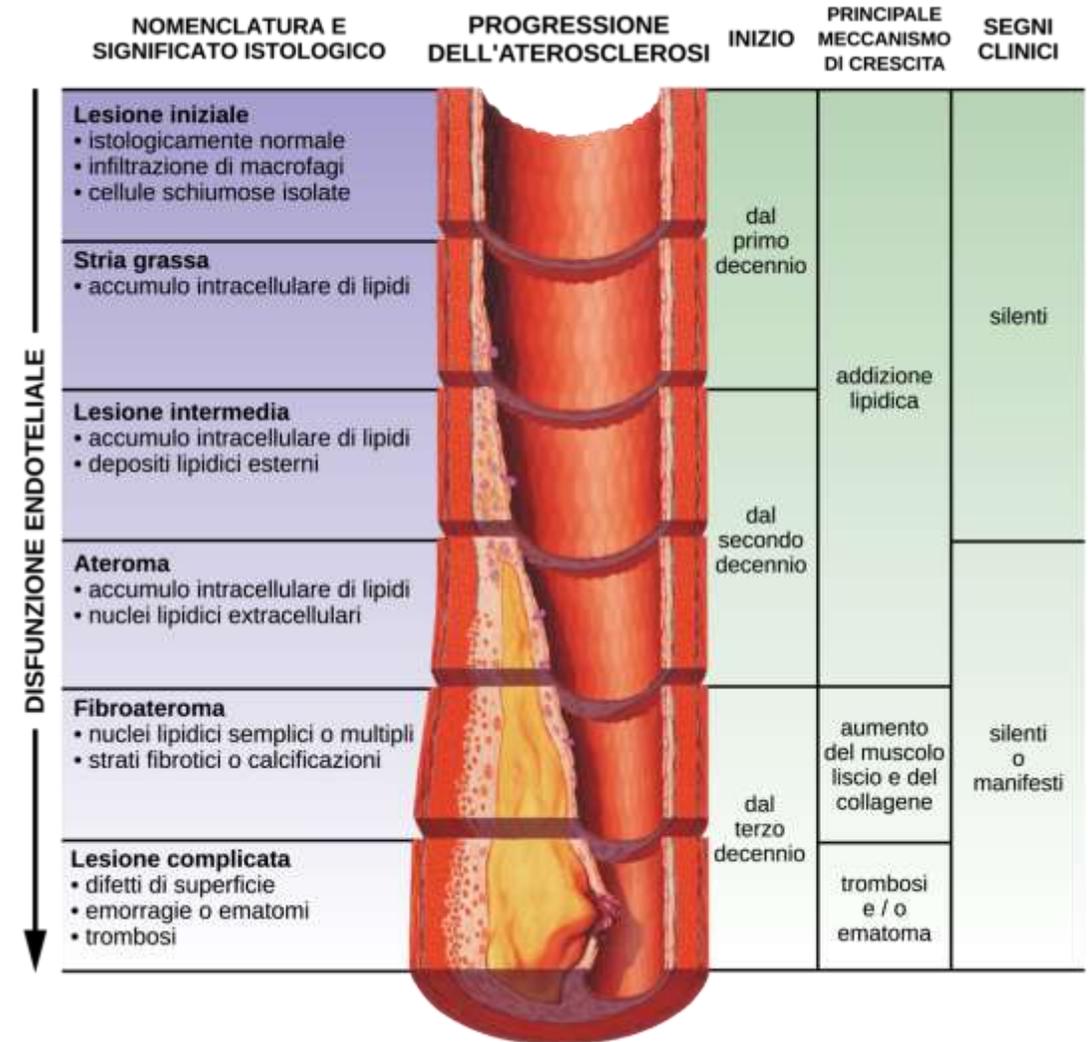
Fattori di rischio modificabili

2. Dislipidemia

Cos'è l'aterosclerosi?

E' una malattia vascolare infiammatoria cronica e progressiva caratterizzata da un **ispessimento** della parete del vaso dovuto principalmente all'**accumulo di materiale lipidico** (grasso).

Clinicamente può essere asintomatica oppure può manifestarsi con **fenomeni ischemici** dovuti all'ostruzione, totale o parziale, delle arterie interessate dal processo aterosclerotico.



Fattori di rischio modificabili

2. Dislipidemia

Aterosclerosi

L'aterosclerosi può interessare le arterie:

- che apportano sangue al cuore
→ causando **coronaropatia**
- che apportano sangue al cervello
→ causando **ictus**
- che apportano sangue agli arti
→ causando **arteriopatia periferica**
- che apportano sangue ai reni
→ causando **nefropatia cronica**

Fattori di rischio modificabili

2. Dislipidemia

Le evidenze scientifiche che in maniera univoca mostrano un rapporto causale tra i livelli di colesterolo legato alle lipoproteine a bassa densità (**LDL**) e gli eventi cardiovascolari → si guardano i livelli di colesterolo LDL per definire gli **obiettivi terapeutici!**

I livelli **target** di colesterolo da raggiungere cambiano per ogni soggetto sulla base del rischio cardiovascolare:

RISCHIO CARDIOVASCOALRE	Livelli target di colesterolo LDL
basso	C-LDL <116 mg/dl
moderato	C-LDL <100 mg/dl
alto	C-LDL <70 mg/dl
molto alto o prevenzione secondaria	C-LDL <55 mg/dl
particolarmente elevato	C-LDL <40 mg/dl

Classificazione del rischio cardiovascolare*

Rischio particolarmente elevato	<ul style="list-style-type: none">• Precedente sindrome coronarica acuta seguita da ulteriore evento cardiovascolare entro 2 anni.
Rischio molto alto	<ul style="list-style-type: none">• Malattia CV documentata, clinicamente o tramite imaging. Include:<ul style="list-style-type: none">– sindrome coronarica acuta, angina stabile, rivascolarizzazione coronarica, ictus o attacco ischemico transitorio, arteriopatia periferica;– una placca rilevante alla coronarografia o alla TC (malattia coronarica multivasale, con due arterie epicardiche principali con stenosi >50%) o all'ecografia carotidea.• Diabete mellito con danno d'organo (microalbuminuria, retinopatia, neuropatia) o almeno 3 fattori di rischio CV, o diabete mellito di tipo 1 comparso precocemente e presente da più di 20 anni.• Nefropatia cronica severa (eGFR <30 ml/min/1.73 m²)• Rischio a 10 anni di malattia CV fatale calcolato con il sistema SCORE ≥10%.• Ipercolesterolemia familiare con ASCVD o un altro fattore di rischio CV.
Rischio alto	<ul style="list-style-type: none">• Singoli fattori di rischio particolarmente elevati, come colesterolo totale >310 mg/dl, C-LDL >190 mg/dl o pressione arteriosa ≥180/110 mmHg.• Ipercolesterolemia familiare senza altri fattori di rischio CV.• Diabete mellito senza danno d'organo, ma presente da almeno 10 anni o in concomitanza ad un altro fattore di rischio CV.• Nefropatia cronica moderata (eGFR 30-59 ml/min/1.73 m²).• Rischio a 10 anni di malattia CV fatale calcolato con il sistema SCORE ≥5% e <10%.
Rischio moderato	<ul style="list-style-type: none">• Diabete mellito in soggetti giovani (diabete di tipo 1 <35 anni, diabete di tipo 2 <50 anni), presente da meno di 10 anni e in assenza di altri fattori di rischio.• Rischio di malattia CV fatale a 10 anni, calcolato con il sistema SCORE ≥1% e <5%.
Rischio basso	<ul style="list-style-type: none">• Rischio di malattia CV fatale a 10 anni, calcolato con il sistema SCORE <1%.

ASCVD, malattia cardiovascolare aterosclerotica; C-LDL, colesterolo legato alle lipoproteine a bassa densità; CV, cardiovascolare; eGFR, filtrato glomerulare stimato; SCORE, Systematic Coronary Risk Estimation; TC, tomografia computerizzata.

Fattori di rischio modificabili

2. Dislipidemia

Epidemiologia:

In Italia il valore della colesterolemia nella popolazione italiana è in media:

- 205 mg/dl per gli uomini
- 207 mg/dl per le donne

Il **21% degli uomini** e il **25% delle donne** ha il valore della colesterolemia totale uguale o superiore a 240 mg/dl, oppure è sotto trattamento specifico.

Il 62% degli uomini e il 61% delle donne ha un livello elevato di colesterolo LDL (maggiore cioè di 115 mg/dl).

Fattori di rischio modificabili

2. Dislipidemia

Produzione del colesterolo nell'organismo:

1. Produzione di colesterolo da parte del **fegato** → 75%
2. Introduzione di colesterolo con gli **alimenti** → 25%



Il nostro corpo produce colesterolo sufficiente per coprire il fabbisogno, per questo chi assume grandi quantità di alimenti ricchi in colesterolo, corre il rischio di aumentare i livelli normali di questo grasso nel sangue, producendo danni alle arterie e malattie cardiovascolari!

Fattori di rischio modificabili

2. Dislipidemia

Cause della dislipidemia:



In base ai fattori che la causano, la dislipidemia viene classificata come:

- **Cause primarie: cause genetiche (ereditarie)** → mutazioni genetiche che fanno sì che l'organismo produca una quantità eccessiva di colesterolo LDL o trigliceridi o non riesca a eliminare queste sostanze. Le cause della dislipidemia primaria tendono ad avere carattere familiare.
- **Cause secondarie: stile di vita e altre cause** → La causa secondaria più importante di dislipidemia è uno stile di vita sedentario con eccessivo apporto dietetico di calorie totali, grassi e colesterolo.

Fattori di rischio modificabili

2. Dislipidemia

Alimenti ricchi di colesterolo:

1. **GRASSI** di origine animale (burro, strutto, lardo, sugna, sego etc)
2. **LATTE** e derivati (latte di qualsiasi animale, yogurt, ricotte e formaggi)
3. **CARNE** (maiale, salumi, frattaglie etc)
4. **UOVA** (fritte)



Fattori di rischio modificabili

2. Dislipidemia

Trattamento:

- Perdere peso
- Esercizio fisico
- Riduzione dei grassi saturi nella dieta
- Spesso farmaci ipolipemizzanti: statine



Fattori di rischio modificabili

2. Dislipidemia



Trattamento:

Gli integratori (nutraceutici) per il controllo del colesterolo sono molteplici e le sostanze contenute nei vari prodotti sono diverse. Tra le principali troviamo: **berberina, policosanoli, fibre solubili** (per esempio i betaglucani), **fitosteroli, riso rosso fermentato**. Quest'ultimo oggi è molto utilizzato per la ricchezza di monacolina K, un principio attivo che è in grado di abbassare i livelli del colesterolo fino al 20-25%. La **monacolina K** è una molecola con una struttura simile a quella delle statine, i farmaci più prescritti per contrastare l'ipercolesterolemia, e agisce allo stesso modo, cioè diminuendo la sintesi del colesterolo da parte del fegato.

I **fitosteroli vegetali** sono in grado di far calare il livello del colesterolo nel sangue fino al 10%. Agiscono riducendo la capacità di assorbimento, dopo i pasti, delle molecole di colesterolo presenti nell'intestino.

Le **fibre** invece riescono a legare una parte del colesterolo nell'intestino evitandone l'assorbimento ed eliminandolo con le feci.

Infine, **berberina e policosanoli** hanno effetti meno marcati e spesso si trovano nei prodotti in associazione al riso rosso fermentato o ai fitosteroli per rafforzarne l'efficacia.

Fattori di rischio modificabili

3. Diabete

Il diabete è una malattia in cui i livelli di zucchero (**glucosio**) nel sangue sono troppo elevati. Il **diabete** insorge se il modo in cui l'organismo controlla normalmente lo zucchero nel sangue non funziona bene.

Lo zucchero nel sangue è la **principale fonte d'energia** dell'organismo, non proviene solo da quello presente nelle bevande o da quello aggiunto al cibo. Lo zucchero nel sangue proviene da qualsiasi tipo di alimento, come:

- Pane
- Frutta
- Pasta
- Patate

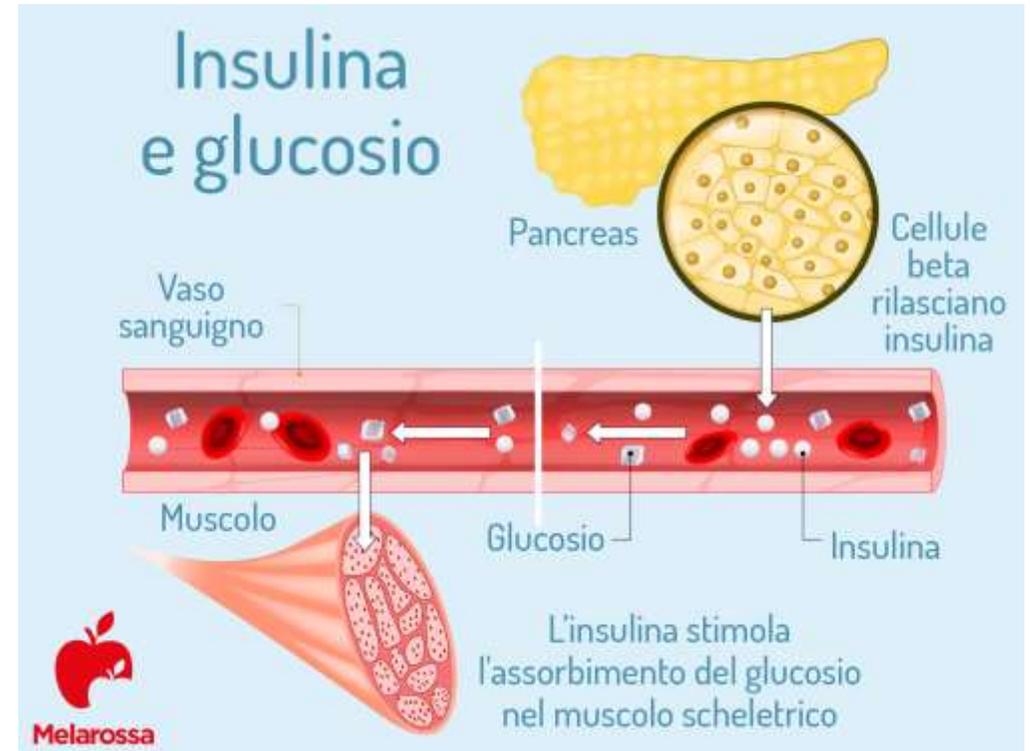
Questi e molti altri alimenti contengono **carboidrati**. L'organismo trasforma i carboidrati in zucchero nel sangue.

Fattori di rischio modificabili

3. Diabete

L'organismo controlla la quantità di zucchero che dal sangue passa alle cellule dell'organismo utilizzando l'**insulina**: un ormone prodotto nel pancreas.

- Dopo aver mangiato, l'organismo assorbe il cibo e lo zucchero nel sangue aumenta.
- Il pancreas rileva la maggiore quantità di zucchero nel sangue e inizia a produrre insulina.
- Quest'ultima segnala alle cellule dell'organismo di assimilare lo zucchero presente nel sangue.
- Quando lo zucchero nel sangue è al livello giusto, il pancreas interrompe la produzione di insulina.



Fattori di rischio modificabili

3. Diabete

Esistono 2 tipi principali di diabete:

- Nel **diabete di tipo 1**, il pancreas non produce insulina perché le cellule che la producono sono state distrutte (di solito insorge prima dei 30 anni)
- Nel **diabete di tipo 2**, il pancreas produce insulina a sufficienza, ma le cellule dell'organismo non rispondono all'insulina come dovrebbero

Mangiare cibi zuccherati non provoca il diabete. Tuttavia, mangiarne in misura tale da diventare molto sovrappeso *può* provocare il **diabete di tipo 2**, che è più comune nei soggetti che:

- Sono in sovrappeso o obesi
- Hanno determinate origini razziali o etniche (a maggior rischio le persone di origine afro-americana, gli asiatici, indiani d'America, nativi dell'Alaska e di origine spagnola o latino-americana)
- Hanno familiari con diabete di tipo 2

Alcune donne contraggono il diabete di tipo 2 in gravidanza. Questo viene definito **diabete gestazionale**.

Fattori di rischio modificabili

3. Diabete

Sintomi del diabete di tipo 1:

Spesso insorgono all'improvviso e comprendono:

- Urinare moltissimo
- Avere molta sete e bere molto
- Avere mal di pancia (in particolare i bambini)
- Mangiare più di quanto si farebbe di solito ma continuare a perdere peso
- Avere la vista offuscata
- Avvertire sonnolenza o nausea

A volte insorge un problema pericoloso definito **chetoacidosi diabetica**, che ha inizio all'improvviso e può essere il primo segno di diabete nei bambini.

Fattori di rischio modificabili

3. Diabete

Sintomi del diabete di tipo 2:

Possono insorgere **lentamente**, è possibile non avere alcun sintomo per molti anni.

Quando i sintomi hanno inizio, è possibile notare di:

- Urinare più spesso e in grandi quantità
- Bere molta più acqua

Questi sintomi peggiorano nell'arco di settimane o mesi. Inoltre, è possibile:

- Avvertire una sensazione generalizzata di forte debolezza e stanchezza
- Avere la vista offuscata
- Disidratarsi (non avere acqua sufficiente nell'organismo)

Fattori di rischio modificabili

3. Diabete

Complicanze:

Se lo zucchero nel sangue resta elevato per molto tempo, può causare molti problemi. La maggior parte dei problemi insorge perché il diabete causa un'**ostruzione dei vasi sanguigni**. I vasi sanguigni ostruiti non consentono agli organi di ricevere sangue a sufficienza. Quindi, possono manifestarsi:

- attacco cardiaco
- ictus
- insufficienza renale
- cecità
- ulcere del piede

Fattori di rischio modificabili

3. Diabete

Terapia:

Dal diabete non si guarisce, lo scopo del trattamento è quello di **mantenere la glicemia il più vicino possibile alla norma**. Più vengono tenuti sotto controllo i livelli glicemici, minore è la probabilità di avere complicanze.

Il trattamento del diabete prevede:

- Una dieta appropriata
- Esercizio fisico
- Perdere peso, se si è in sovrappeso
- Farmaci
- Un controllo regolare della glicemia

