

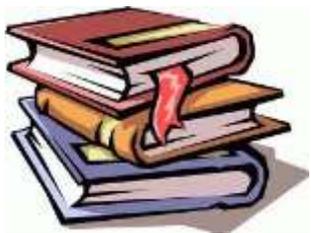
UNIVERSITA' della TERZA ETA'

2024 - 2025

LE MALATTIE CARDIOVASCOLARI

LEZIONE 4 - 29 gennaio 2025

Dott.ssa Elena Tosi
elenarosamariatosi@outlook.it



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



Indice

1. Il sistema di conduzione elettrico cardiaco
2. Fibrillazione atriale
3. Pacemaker e defibrillatore cardiaco
4. Arresto cardio-respiratorio
5. PAI (piano assistenziale individuale)
6. Spazio per le domande



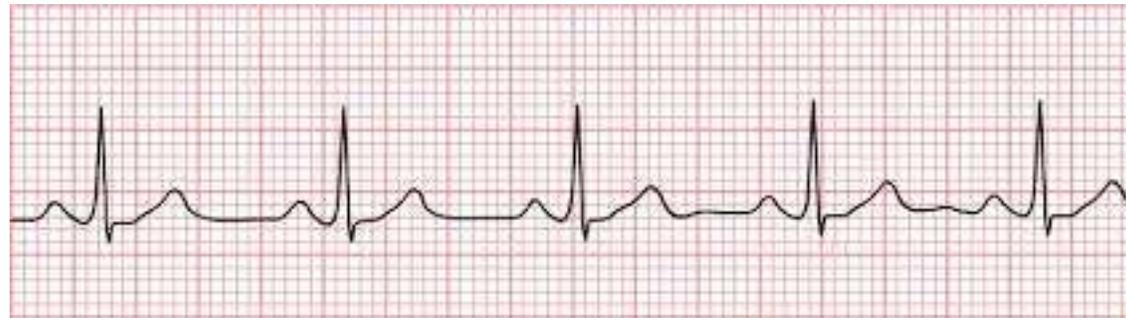
Il sistema di conduzione elettrico cardiaco

Le vie elettriche normali

La **contrazione** delle *fibre muscolari cardiache* viene controllata dagli **impulsi elettrici** che attraversano il cuore in modo specifico, lungo vie distinte e a velocità controllata.

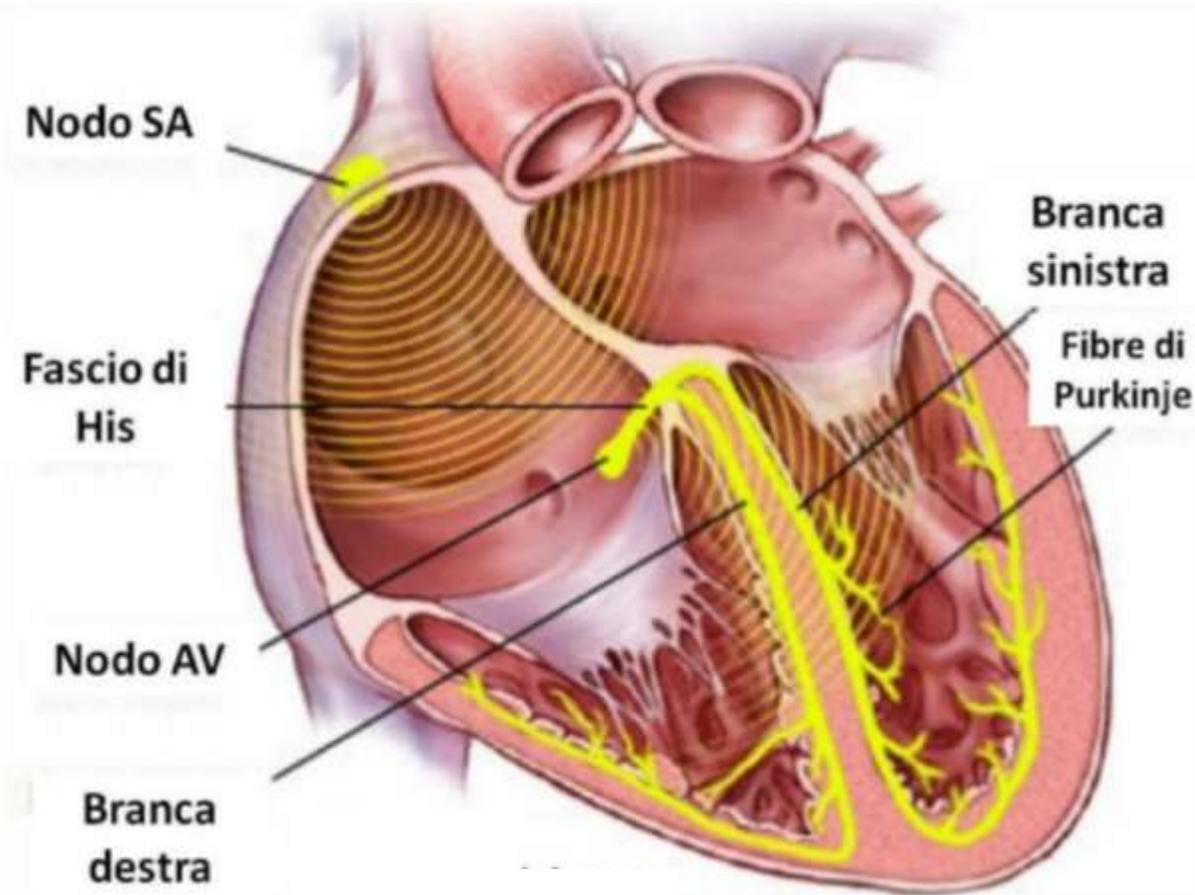
La frequenza di questi impulsi determina la **frequenza cardiaca**, che è influenzata da impulsi nervosi e dai livelli di alcuni ormoni in circolo.

Il sistema di conduzione determina quello *spike elettrocardiografico* che vediamo sull'**ECG**:



Il sistema di conduzione elettrico cardiaco

Le vie elettriche normali

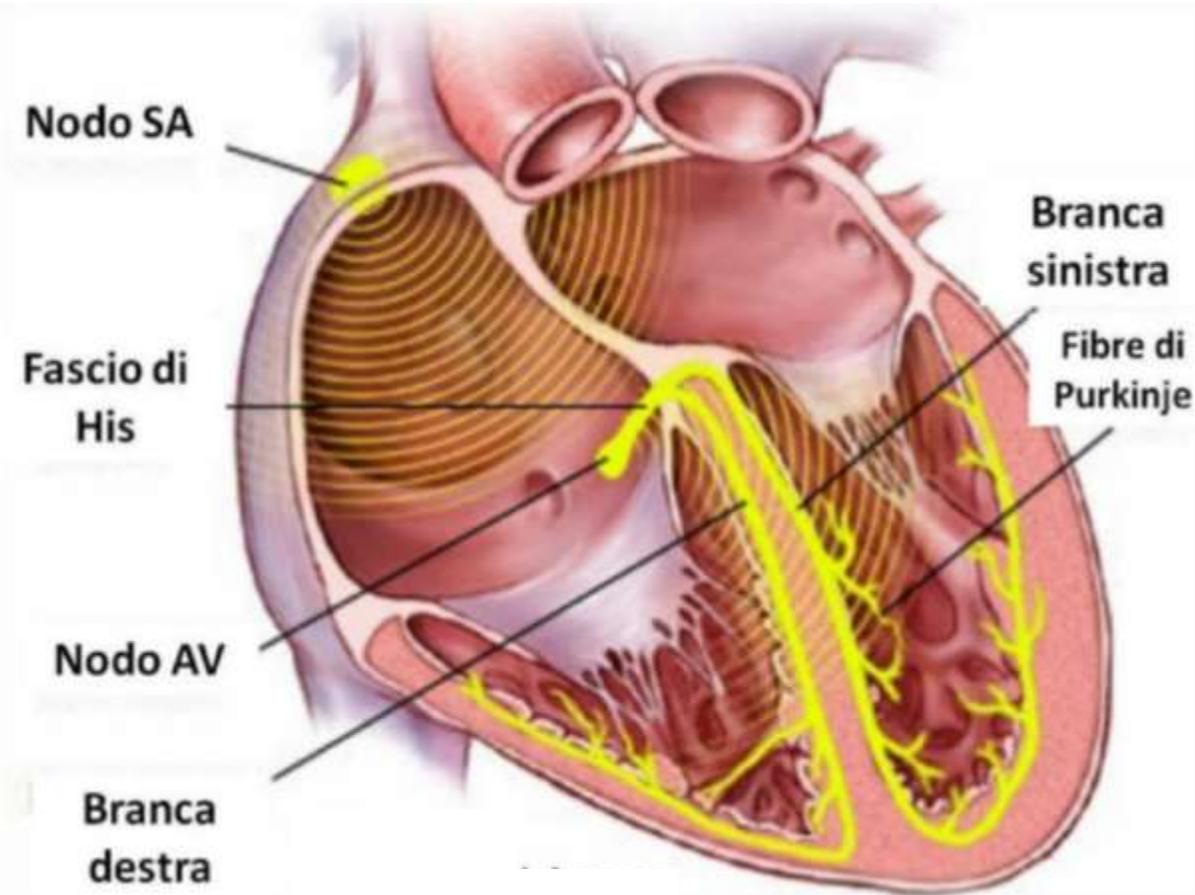


Nodo seno-atriale = *«contatore principale»*

Nodo atrio-ventricolare = *«contatore secondario»*

Il sistema di conduzione elettrico cardiaco

Le vie elettriche normali



Le alterazioni nel sistema di conduzione elettrico possono portare allo sviluppo di **aritmie**, che possono causare:

- un *aumento* della frequenza cardiaca
- un *rallentamento* della frequenza cardiaca

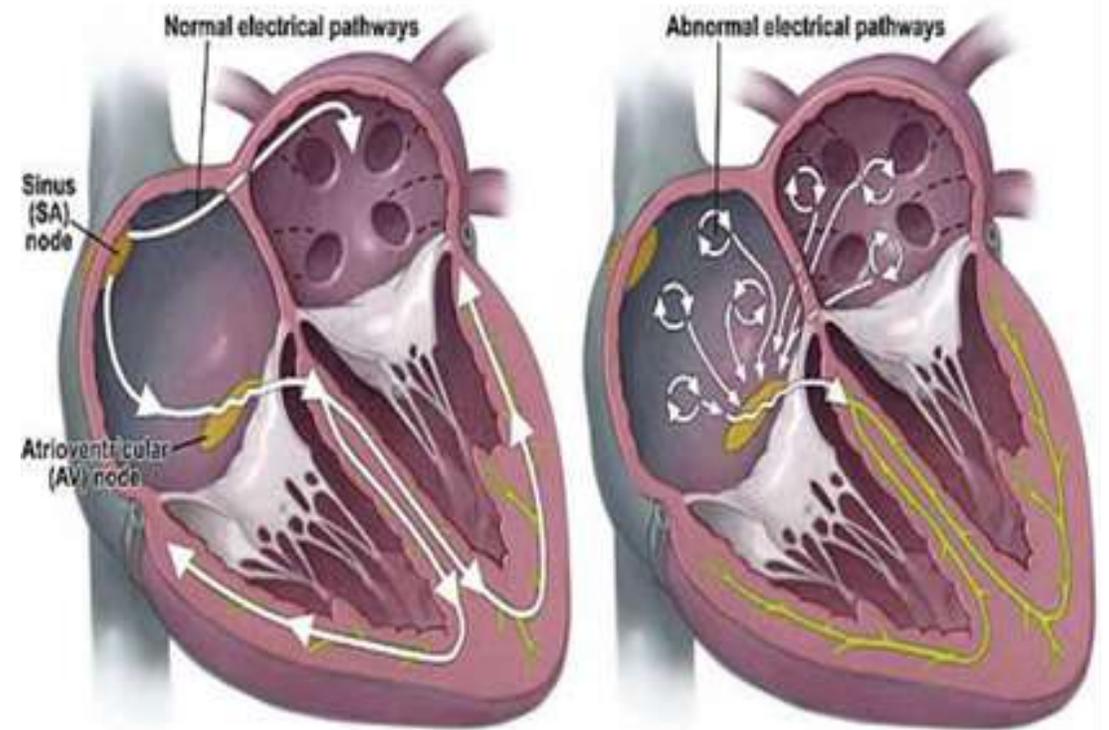
Fibrillazione atriale

La **fibrillazione atriale** (FA) è il tipo più comune di tachiaritmia e presenta costantemente due caratteristiche:

- l'attivazione elettrica rapida e apparentemente caotica del tessuto atriale;
- l'aumentato rischio tromboembolico.

L'1-2% della popolazione è affetta da FA ma probabilmente la prevalenza è più alta, tenendo conto del gran numero di casi non diagnosticati. La prevalenza è maggiore nel sesso maschile.

Il rischio di presentare FA nel corso della vita, negli individui con > 40 anni di età, è di circa il 25%.



Fibrillazione atriale

Le cause esatte di FA sono sconosciute, tuttavia ci sono diversi **fattori di rischio** che possono essere associati alla sua presenza (cardiaci e non). In particolare, molte di queste condizioni possono essere concomitanti.

Fattori di rischio cardiovascolare:

- Età avanzata.
- Ipertensione arteriosa.
- Diabete mellito (20% dei pazienti con FA).
- Fumo di tabacco e consumo di alcool.
- Obesità (25% dei pazienti con FA).
- Sindrome delle apnee notturne ostruttive.

Patologie cardiache:

- dilatazione atriale (causata da stenosi mitralica, ipertensione arteriosa, ...).
- cardiopatia ischemica: è presente nel 20% dei pazienti con FA.
- valvulopatie: nel 30% circa
- scompenso cardiaco
- chirurgia cardio-toracica.

Fibrillazione atriale

Le cause esatte di FA sono sconosciute, tuttavia ci sono diversi **fattori di rischio** che possono essere associati alla sua presenza (cardiaci e non). In particolare, molte di queste condizioni possono essere concomitanti.

Patologie non cardiache:

- Patologie polmonari: BPCO, embolia polmonare, ipertensione polmonare primitiva e secondaria, polmonite.
- Disfunzioni della tiroide: ipertiroidismo, ipotiroidismo, disfunzioni subcliniche della ghiandola tiroide.
- Malattia renale cronica: è presente nel 10-15% dei pazienti con FA.
- Esercizio fisico vigoroso o prolungato (atleti).
- Squilibri elettrolitici (ipomagnesemia, ipopotassiemia).



Circa il 15% delle persone che sviluppano FA non presenta nessuno dei suddetti fattori di rischio, si parla di fibrillazione atriale idiopatica/solitaria.

Fibrillazione atriale

Sintomi

La maggior parte dei soggetti con FA sono **asintomatici** (e in genere rimangono asintomatici per molti anni prima della diagnosi).

Meno comunemente, le persone affette sviluppano **sintomi di aritmie** come:

- palpitazioni
- vertigini
- sincope
- affaticamento
- dispnea

Fibrillazione atriale

Sintomi

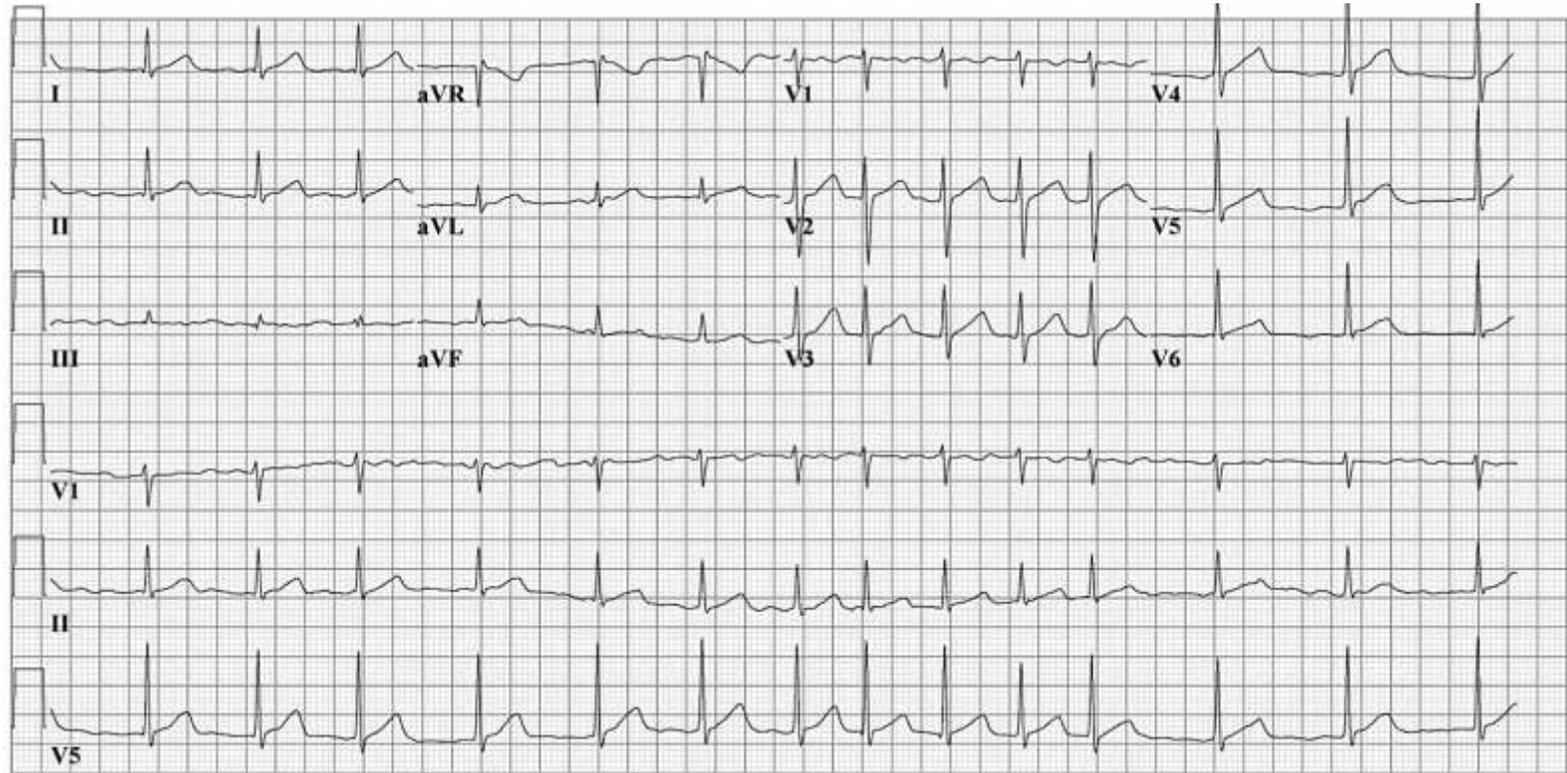
Nei soggetti con FA si possono manifestare sintomi dovuti alle complicanze della malattia (soprattutto nelle forme croniche):

- **Insufficienza cardiaca sinistra** (generalmente in un cuore malato)
- **Eventi tromboembolici**: cervello, reni e milza sono i tre organi che hanno maggiore probabilità di essere danneggiati dagli emboli

Fibrillazione atriale

Diagnosi

La diagnosi di FA si fa con l'elettrocardiogramma:



Fibrillazione atriale

Trattamento

I principi generali del trattamento della FA includono:

1. Correzione di cause reversibili e delle condizioni curabili (ad es. ipertiroidismo, squilibri elettrolitici).
2. Ripristino del **ritmo sinusale** o controllo della frequenza cardiaca e del ritmo.
3. Profilassi antitrombotica con **anticoagulanti**.

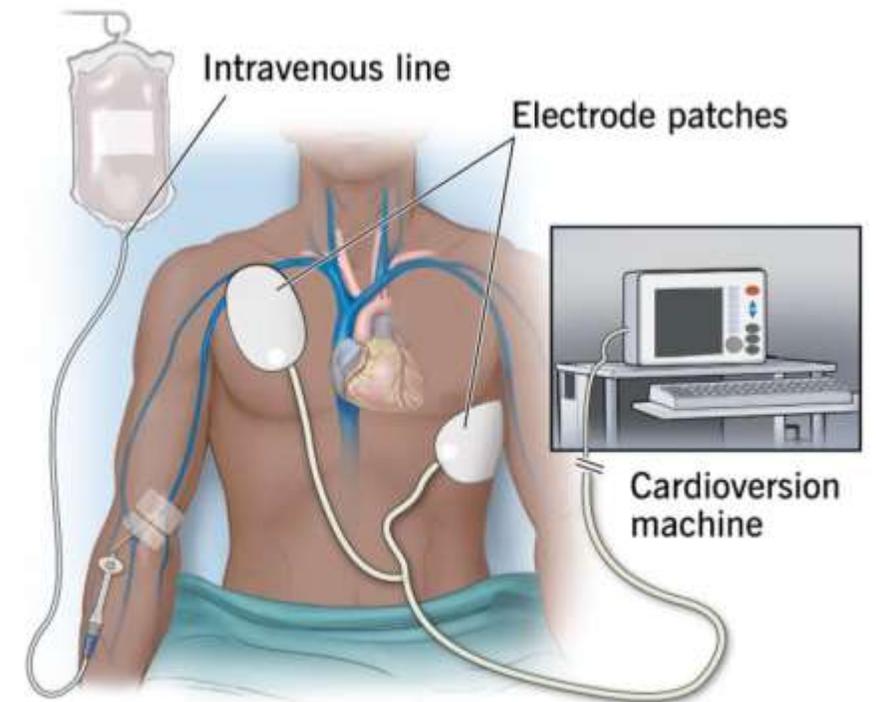
Per ripristinare il ritmo sinusale a volte i farmaci non bastano ed è necessario fare la **cardioversione elettrica**.

Fibrillazione atriale

Cardioversione elettrica esterna (CVE)

Viene effettuata mediante l'uso del **defibrillatore**; esso è collegato al paziente mediante degli elettrodi applicati sul torace o sulla schiena, che trasmettono una serie di **scariche elettriche di intensità variabile**, per **regolarizzare gli impulsi di contrazione del cuore**. Questo tipo di trattamento prevede la **sedazione profonda**.

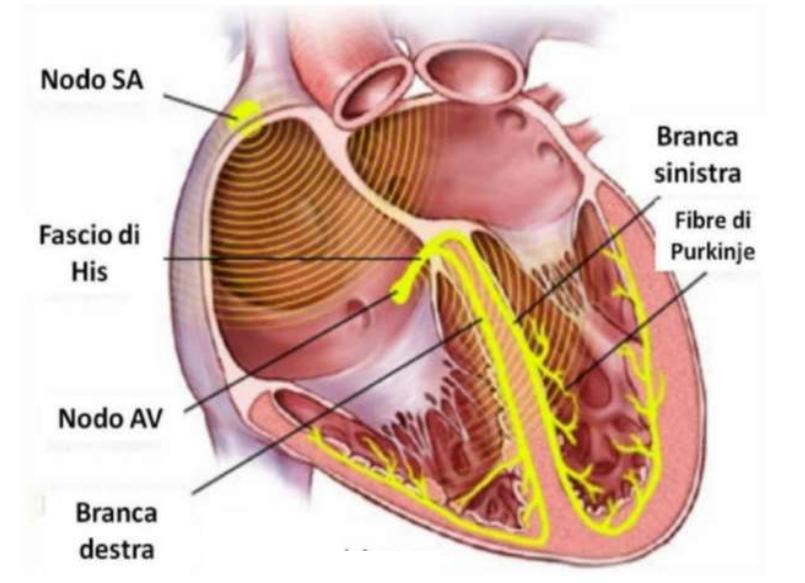
Complessivamente la cardioversione elettrica ha generalmente una **durata di 20-25 minuti**.



Aritmie ipocinetiche

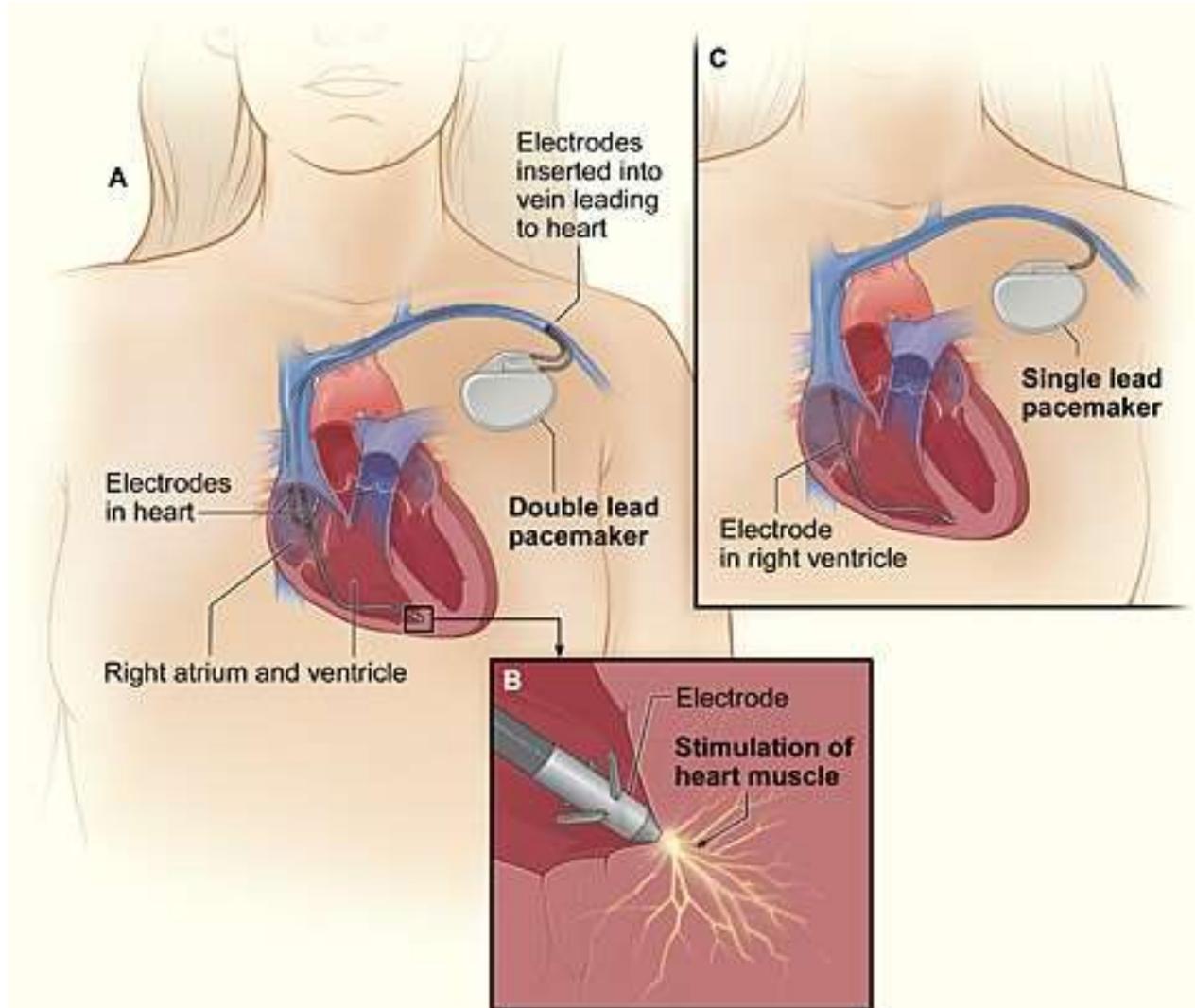
Le **aritmie ipocinetiche** sono dovute a un patologico rallentamento della frequenza cardiaca e possono essere causate da:

- un'anomalia della **formazione** dell'impulso elettrico → del «**contatore principale**»
- un'anomalia della **conduzione** dell'impulso elettrico → del «**contatore secondario**»



In alcuni tipi di alterazioni della formazione e conduzione dell'impulso, può essere impiantato un **pacemaker artificiale** per mantenere la frequenza cardiaca in caso di blocco cardiaco completo.

Pacemaker



Il **pacemaker** è un dispositivo composto da

- una batteria,
- un generatore di impulsi,
- piccoli cavi muniti di sensori (elettrodi) a un'estremità.

Vengono impiantati chirurgicamente sotto la cute, solitamente sotto la clavicola sinistra e vengono collegati al cuore mediante elettrodi che decorrono all'interno di una vena.

I pacemaker in genere sono in grado di percepire la frequenza cardiaca e il ritmo cardiaco del soggetto e di inviare un **segnale di stimolazione** solo quando è necessario.

Defibrillatore cardiaco impiantabile

Un dispositivo simile al pacemaker è il **defibrillatore cardiaco impiantabile (ICD)**, che – a differenza del PM - è in grado di generare una **scarica elettrica** che defibrilla il cuore.

Gli ICD monitorano continuamente la frequenza e il ritmo del cuore. In genere questi dispositivi vengono utilizzati nei soggetti che altrimenti potrebbero morire a causa dell'aritmia, come quelli che hanno subito aritmie potenzialmente letali, compresa la fibrillazione ventricolare e alcune forme di tachicardia ventricolare.

Il Cardiologo può anche impiantare un ICD quando il soggetto presenta alcune cardiopatie che con molta probabilità causano aritmie potenzialmente letali, in *prevenzione primaria*.

Arresto cardio-respiratorio

L'arresto cardiaco avviene quando il cuore smette di pompare sangue e ossigeno al cervello e agli altri organi e tessuti.

Talvolta è possibile rianimare una persona dopo un arresto cardiaco, soprattutto se il trattamento viene avviato *immediatamente*.

Tuttavia, quanto più tempo passa senza che il sangue contenente ossigeno venga pompato al cervello, tanto più si riducono le probabilità di rianimazione del paziente e, qualora venga rianimato, aumentano le probabilità che abbia subito un danno cerebrale.



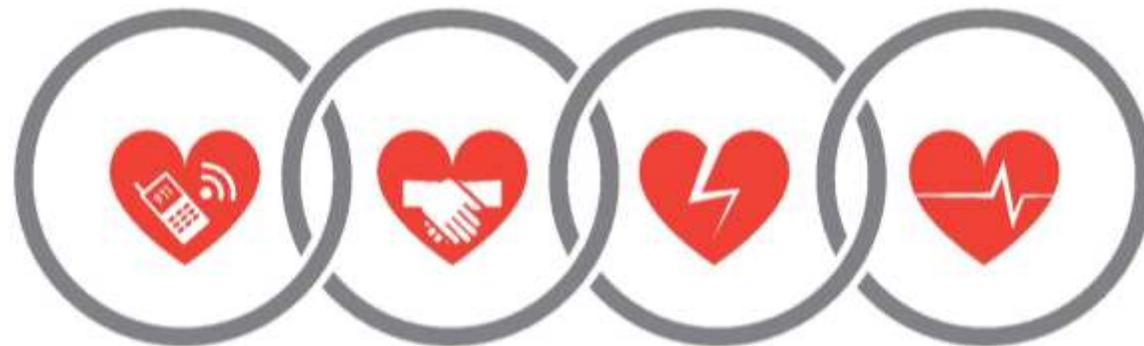
Arresto cardio-respiratorio

Trattamento di primo soccorso

Le fasi essenziali da eseguire per aumentare al massimo le probabilità di sopravvivenza del paziente sono chiamate **catena di sopravvivenza dell'arresto cardiaco**.

La catena di sopravvivenza comprende:

- il riconoscimento dell'arresto cardiaco da parte dei presenti e la chiamata al 112,
- la somministrazione di rianimazione cardiopolmonare (RCP)
- l'uso del defibrillatore elettrico
- e la somministrazione di cure di alta qualità dopo l'arresto in ospedale.



Le Manovre Salvavita della Croce Rossa Italiana

BLSD

PIANO ASSISTENZIALE INDIVIDUALE (PAI)

Il PAI, **documento di natura esclusivamente clinica**, rappresenta un documento di pianificazione delle attività sanitarie e socio sanitarie per la presa in carico del paziente. E' uno strumento che ha come obiettivi principali la continuità, l'efficacia e l'appropriatezza di presa in carico del paziente.

Si tratta di uno strumento che, soprattutto quando è gestito dal MMG/PLS clinical manager, viene definito partendo dalla conoscenza del paziente e dalla sua particolare situazione clinica e familiare.

Il metodo di approccio, ai fini della redazione del PAI, per via della particolarità del rapporto tra il paziente ed il proprio medico MMG/PLS, realizza nei fatti una sintesi tra le linee guida ed i PDTA (Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali) e la conoscenza e le scelte cliniche attuate per il singolo caso o per casi ad esso simili e già affrontati nel corso dell'attività professionale. Il PAI, redatto e aggiornato secondo i principi sopra esposti, rappresenta un documento clinico dinamico che consente rivalutazioni periodiche da parte del MMG/PLS clinical manager in integrazione con gli specialisti al fine di confermare o adeguare il PAI in relazione all'evoluzione dei bisogni assistenziali.

PIANO ASSISTENZIALE INDIVIDUALE (PAI)

Piano Assistenziale Individuale (PAI)

Clinical Manager

Assistito

Data di Nascita

Data di Adesione al Progetto

Visite ed esami pianificati secondo il seguente calendario:

SETTEMBRE 2023	
Visite specialistiche ed esami strumentali	
VISITA PNEUMOLOGICA (CONTROLLO)	1
OTTOBRE 2023	
Esami ematochimici	
ACIDO URICO URICEMIA	
ELETTROFORESI PROTEICA	2.
EMOCROMO COMPLETO CON FORMULA	3.
GLUTAMIL TRANSPEPTDASI GT	4.
SODIO	5.
TRANSAM_NASI GOT AST	6.
TRANSAMNASI GPT ALT	7.
COLESTEROLO H_DL	8.
COLESTEROLO TOTALE	9.
CREATININA	10.
MICROA_LBUMINURIA NELLE URINE	11.
POTASSIO	12.
TRIGLICERIDI	13.
EMOGLOBINA GLICATA	14.
GLUCOSIO GLICEMIA	15.
URINE ESAME CHIMICO FISICO E MICROSCOPICO	16.
Visite specialistiche ed esami strumentali	
ESAME DEL FUNDUS OCULI	
VISITA OCULISTICA CONTROLLO	2.
ELETTROCARDIOGRAMMA	3.
VISITA CARDIOLOGICA CONTROLLO	
FEBBRAIO 2024	
Visite specialistiche ed esami strumentali	
VISITA NEUROLOGICA CONTROLLO	
APRILE 2024	
Esami ematochimici	
EMOGLOBINA GLICATA	
GLUCOSIO GLICEMIA	2.
URINE ESAME CHIMICO FISICO E MICROSCOPICO	3.
Vaccinazioni:	
NOVEMBRE 2023	

Anti Influenza	1
Anti Pneumococco	2.

Terapie Farmaceutiche

Farmaco	Posolo 'a	Nota A
XARELTO*20MG 28 CPR	1.0 CPRR Per Die	
ESOMEPRAZOLO TEV*40MG28CPS G	1.0 CPG Per Die	
CANDESARTAN EG*16MG 28CPR	0.5 CPR Per Die	
BISOPROLOLO TEV*1 25MG 28CPR	2.0 CPR Per Die	
FUROSEMIDE TEV*25MG 30 CPR	2.0 CPR Per Die	
LASITONE*25MG+37MG 20CPS	1.0 CPS Per Die	
TRAJENTA*5MG 28 CPR	1.0 CPRR Per Die	
SILODYX*4MG 30 CPS	1.0 CPS Per Die	
FINASTEPUDE TEV*5MG 15 CPR	1.0 CPR Per Die	
SYMBICORT*160/4 5MCG 120D	1 puff Per Die	
BRETARIS GENUAR*INAL 60 DOSI	1.0 puff Per Die	

Note per l'Assistito

camminare con regolarità per mantenere l'autonomia

INFORMAZIONI PER IL MEDICO

Cate Oria Prevalente	DIABETE MELLITO TIPO 2 COMPLICATO 1
	SCOMPENSO CARDIACO, VASCULOPATIA CEREBRALE, MIocardic ARITMICA, MIocardIOPATIA NON ARITMICA, BPCO, IPERTENSIO ARTERIOSA, NEOPLASIA FOLLOW-

Domande?



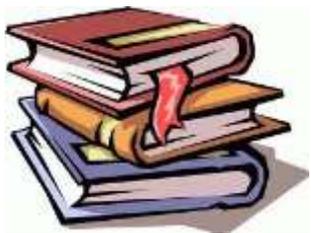
UNIVERSITA' della TERZA ETA'

2024 - 2025

LE MALATTIE CARDIOVASCOLARI

GRAZIE DELL'ATTENZIONE !!

Dott.ssa Elena Tosi
elenarosamariatosi@outlook.it



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

