

# Cardio T♥P



CON IL SUPPORTO DI

**Comprendere l'insufficienza cardiaca**

**Boston  
Scientific**

# Contenuto

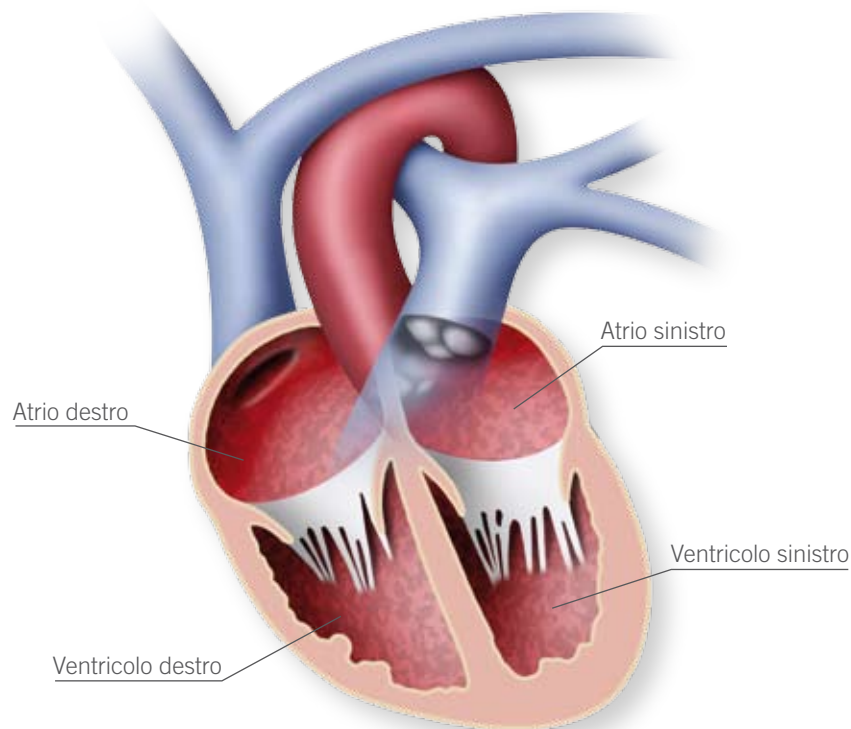
1. Il cuore sano	4
2. Il cuore malato: l'insufficienza cardiaca	8
2.1. Cosa si intende per insufficienza cardiaca?	8
3. Sintomi e cause di fondo	10
4. Trattamento	12
4.1. Farmaci	12
4.2. Dispositivi per insufficienza cardiaca	13
5. Vivere con il proprio dispositivo per insufficienza cardiaca	15
5.1. Testimonianze di pazienti: i dispositivi possono cambiare la vita	15
5.2. Consigli sullo stile di vita: dieta e attività fisiche	16
5.3. Suggerimenti e consigli pratici. Il paziente e la sua famiglia	17
5.4. Avvertirò la presenza del mio dispositivo in funzione?	19
5.5. Quando rivolgersi al medico?	20
5.6. Visite di follow-up	20
6. Come informare la mia famiglia?	21
7. Quesiti da porre al medico o all'infermiere	23
8. Glossario	24
9. Siti Web utili	27
10. Contatti	28
11. Note	29



## 1. Il cuore sano

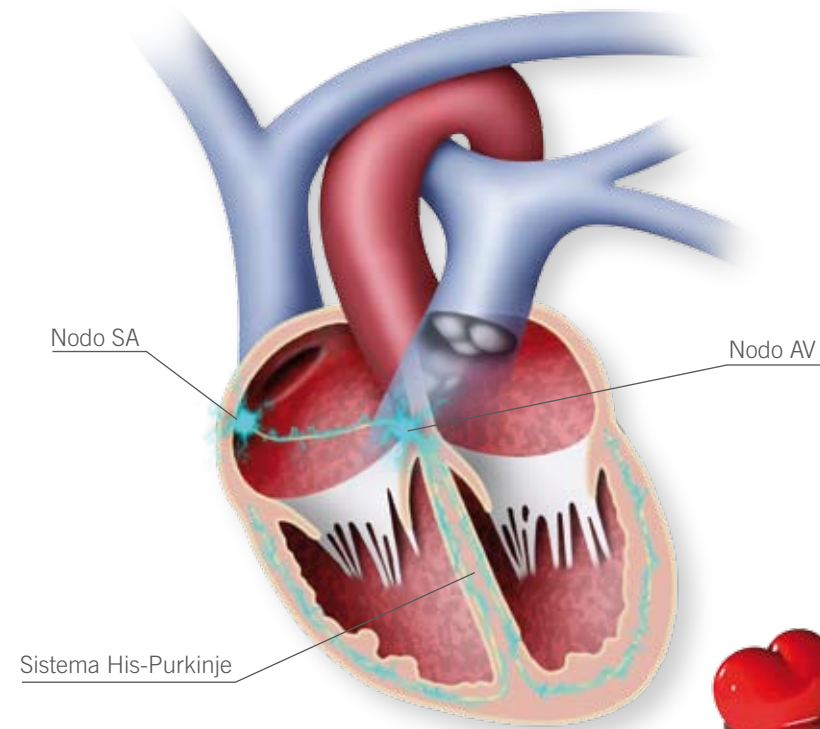
Il cuore funziona sia come pompa che come organo elettrico. Si contrae perché produce impulsi elettrici. Tali impulsi viaggiano attraverso percorsi elettrici, provocando la contrazione del muscolo cardiaco e il pompaggio del sangue all'interno del corpo. Generalmente gli impulsi hanno origine in una piccola zona del cuore, chiamata nodo senoatriale (SA), localizzata nella camera superiore destra ovvero l'atrio destro. (Fig 1)

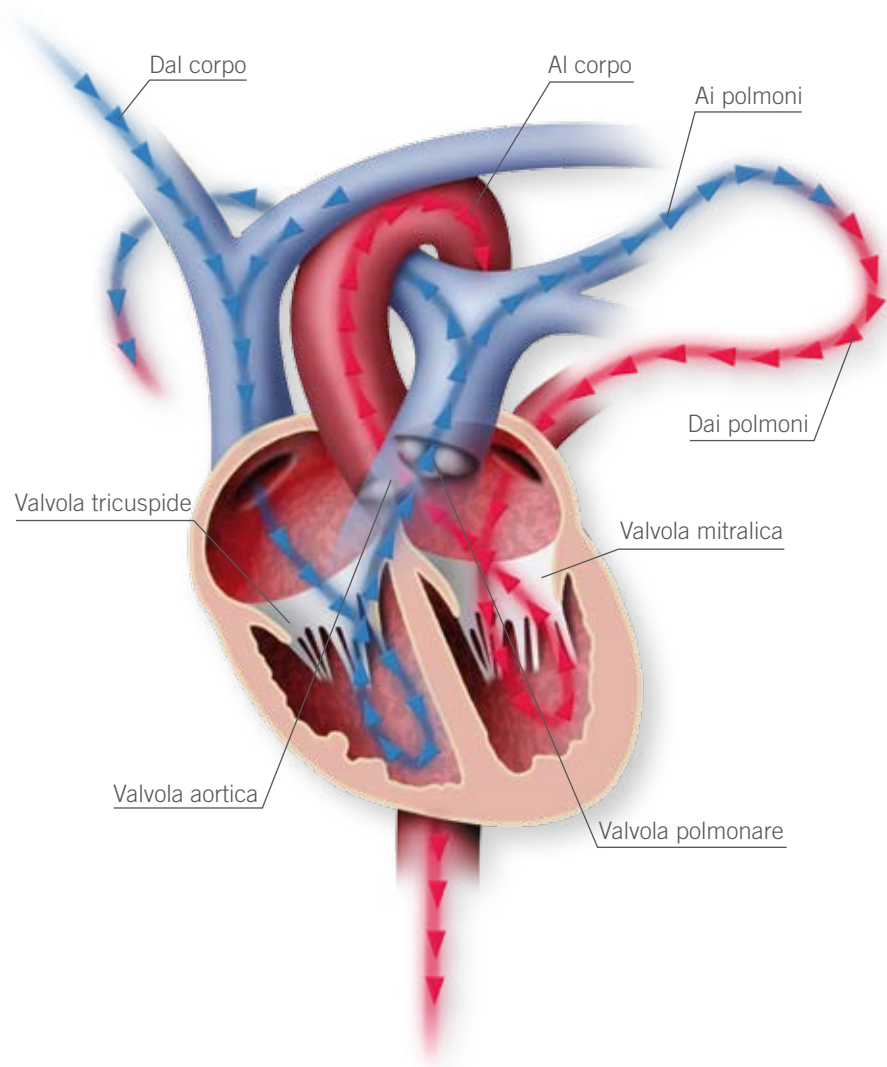
**Fig 1: Le camere cardiache**



Quando il nodo SA invia segnali alle due camere cardiache superiori (gli atri), queste si contraggono contemporaneamente. Tale contrazione è completa quando le due camere inferiori (i ventricoli) si riempiono di sangue. Quando l'impulso elettrico raggiunge i ventricoli, questi si contraggono (figg. 2 e 3). La contrazione del muscolo cardiaco (ventricoli) è ciò che si avverte come battito cardiaco. Dopo una breve pausa, il ciclo ricomincia.

**Fig 2: Conduzione elettrica**



**Fig 3: Le valvole cardiache**

Pur essendo cavo, il cuore non è vuoto. In un adulto mediamente scorrono attraverso il cuore circa 4,7 litri di sangue al minuto. La funzione principale del cuore è quella di pompare questo sangue, ricco di ossigeno e sostanze nutritive, attraverso l'intero organismo (fig. 4). Gli organi (tra cui il cervello, i reni e il fegato) smetterebbero di funzionare se non ricevessero l'ossigeno e le sostanze nutritive dal sangue.

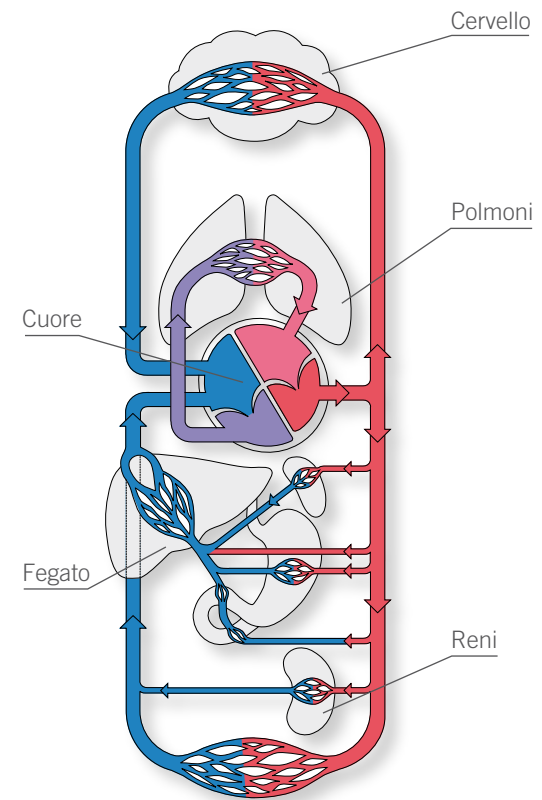
**Fig 4: Sistema circolatorio**

Illustrazione: Christian Josef®

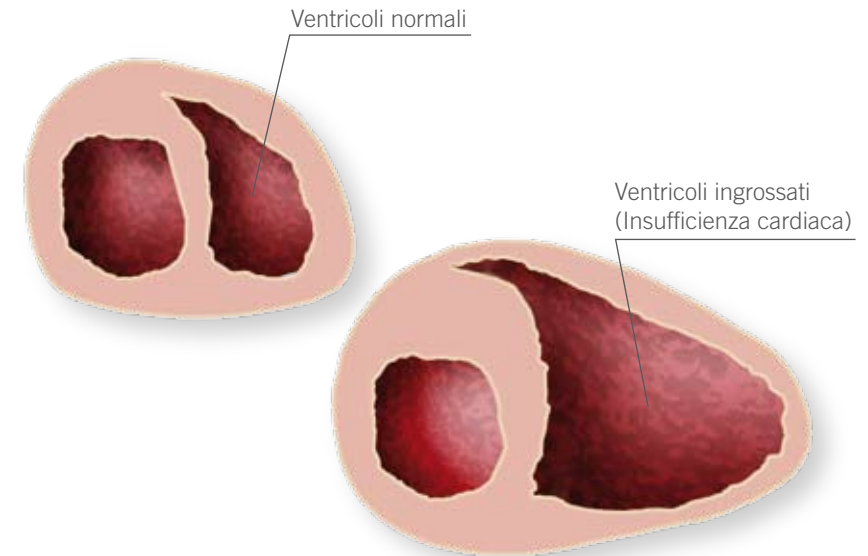
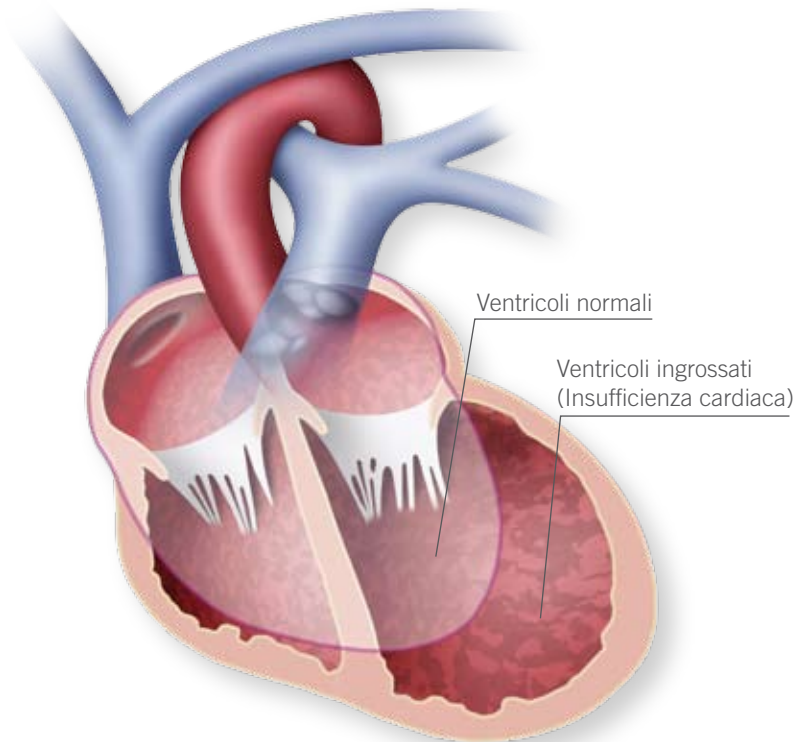


## 2. Il cuore malato: l'insufficienza cardiaca

### 2.1. Cosa si intende per insufficienza cardiaca?

L'insufficienza cardiaca si sviluppa lentamente con l'indebolimento graduale del muscolo cardiaco (fig. 5). Il cuore non pompa con l'efficacia con cui dovrebbe e quindi il sangue non circola bene come dovrebbe. Col tempo, l'insufficienza cardiaca si aggrava: il medico cercherà di rallentarne il peggioramento, riducendo i sintomi.

**Fig. 5: Insufficienza cardiaca**



Oltre 20 milioni di persone nel mondo (quasi 14 milioni in Europa soffrono di insufficienza cardiaca e queste cifre sono in costante aumento<sup>(1)</sup>). Perché al giorno d'oggi si assiste alla diffusione dell'insufficienza cardiaca? In generale, la durata della vita si è allungata e l'insufficienza cardiaca riguarda per lo più le persone anziane. Inoltre, quelle che soffrono di altri problemi cardiaci, ad es. di infarto, oggi ricevono terapie migliori. Vivono più a lungo ma è più probabile che sviluppino un'insufficienza cardiaca a causa del danno riportato dal loro muscolo cardiaco. Pertanto, le persone con problemi a livello di cuore o di vasi sanguigni presentano una maggiore tendenza a sviluppare insufficienza cardiaca. Il miglioramento della gestione dell'insufficienza cardiaca consente a molti pazienti di condurre una vita migliore e più lunga.



Ref. 1. Esposizione al pubblico dei risultati dell'indagine SHAPE, Congresso annuale della European Society of Cardiology, Vienna, Settembre 2003.

### 3. Sintomi e cause di fondo

I sintomi più comuni provocati dall'insufficienza cardiaca sono:



#### **Difficoltà respiratorie**

In conseguenza della diminuzione del pompaggio da parte del cuore, il flusso ematico attraverso i tessuti può risultare insufficiente, provocando una riduzione dell'apporto di ossigeno ai tessuti, da questa condizione scaturiscono difficoltà respiratorie.



#### **Affaticamento**

Ci si sente facilmente stanchi e si arriva rapidamente alla spossatezza. L'insufficienza cardiaca riduce l'approvvigionamento di ossigeno ai tessuti in tutto il corpo.



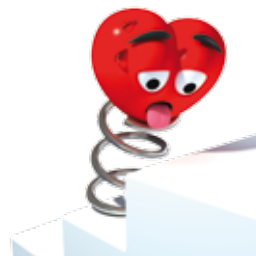
#### **Gonfiore a piedi e gambe**

Come conseguenza della riduzione del pompaggio cardiaco, i tessuti delle gambe e dei piedi si gonfiano. I reni non ricevono sangue a sufficienza ed è possibile che non funzionino correttamente.



#### **Tosse cronica**

Un sintomo molto comune è costituito da tosse cronica, conseguenza della ritenzione idrica e del rigonfiamento dei tessuti. I tessuti nei polmoni possono gonfiarsi: piccole gocce d'acqua provocano irritazioni ai polmoni e alla trachea, provocando la tosse.



#### **Tolleranza allo sforzo limitata**

Il cuore è obbligato a lavorare più duramente a causa dell'insufficienza cardiaca, quindi è possibile avvertire sintomi anche a riposo. Tali sintomi aumentano durante l'attività fisica.



## 4. Trattamento

Gli obiettivi del trattamento sono la riduzione dei sintomi e il miglioramento della qualità della vita. La riduzione dei sintomi rallenterà la progressione della patologia ed eviterà ricoveri in ospedale, contribuendo a migliorare la qualità della vita. L'obiettivo di un trattamento efficace consiste nel prolungare una vita attiva. Il trattamento ottimale dell'insufficienza cardiaca è costituito dalla combinazione di fattori diversi. Ciò significa che sono necessarie alterazioni dello stile di vita, tra cui: perdere peso, smettere di fumare, ridurre l'assunzione di alcol e modificare le attività giornaliere.

### 4.1. Farmaci

I farmaci prescritti più comunemente per l'insufficienza cardiaca sono:

- **Diuretici**, che aiutano i reni a eliminare l'acqua quindi riducono il gonfiore dei piedi e delle gambe e allo stesso tempo fanno cessare o riducono la tosse cronica.
- **ACE inibitori** che fanno calare la pressione arteriosa e di conseguenza riducono il carico di lavoro del cuore.
- **Betabloccanti**, che fanno diminuire la pressione arteriosa e provocano il calo di ormoni del sangue negativi associati all'insufficienza cardiaca. Come risultato, il carico di lavoro del cuore si riduce. Di conseguenza, aumenterà la tolleranza allo sforzo e si ridurrà l'affaticamento.
- **Inotropi**, che rendono più forte il battito cardiaco e favoriscono la riduzione e il controllo della frequenza cardiaca.
- **Antiarritmici**, che operano modificando l'attività elettrica del cuore. L'obiettivo consiste nel ripristinare un ritmo cardiaco normale o di prevenire ritmi accelerati anomali.

### 4.2. Dispositivi per insufficienza cardiaca

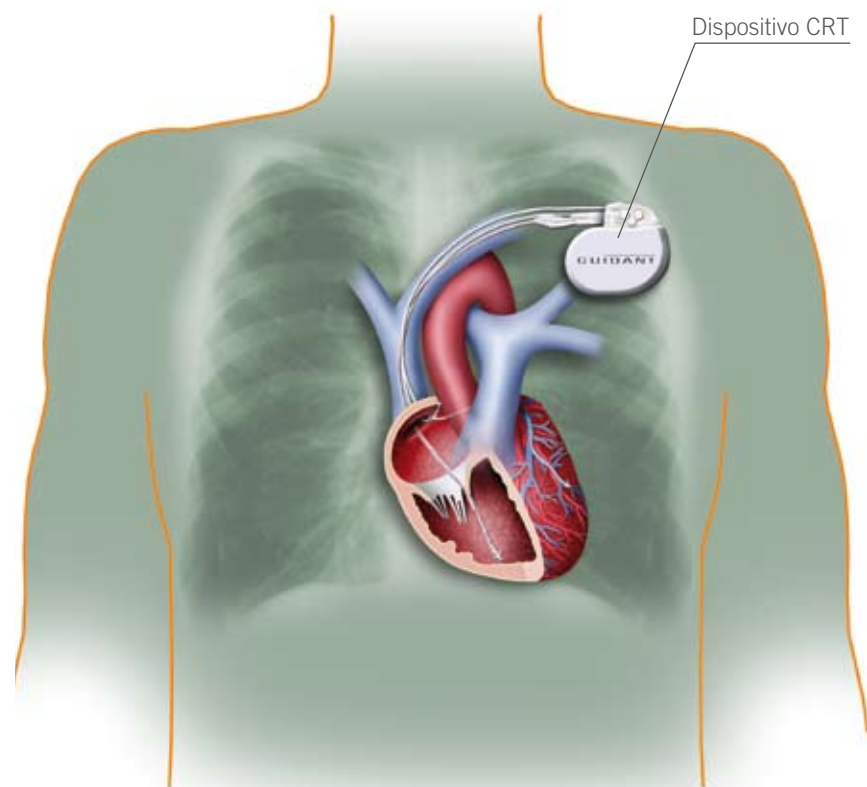
Se i sintomi permangono nonostante l'assunzione di farmaci, il medico può decidere di impiantare un dispositivo speciale per l'insufficienza cardiaca. Una conseguenza specifica dell'insufficienza cardiaca può essere costituita dall'ingrossamento del cuore, che rappresenta il risultato di vari anni di sovraccarico. Tale ingrossamento può condurre a contrazioni cardiache asincrone; ciò significa che le due camere cardiache non si contraggono simultaneamente, ma una di seguito all'altra. Ciò comporta una perdita di capacità di pompaggio che è possibile superare tramite una terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT). Tale terapia è costituita da un piccolo dispositivo impiantabile e tre elettrocatteteri. Il dispositivo viene impiantato sotto la cute nella zona della spalla e gli elettrocatteteri vengono inseriti attraverso il sistema venoso e vengono fatti avanzare fino al cuore. (Fig. 6)

La procedura di impianto risulta minimamente invasiva e generalmente si rivela indolore, dal momento che i pazienti vengono sottoposti all'intervento in anestesia locale. Durante la procedura, il medico inserirà due elettrocatteteri all'interno di una vena, solitamente attraverso una piccola incisione in prossimità della clavicola. Quindi il medico fa passare gli elettrocatteteri attraverso la vena fino al cuore, contro la cui parete interna poggiano direttamente le punte degli elettrocatteteri. Un terzo elettrocattetero viene collocato all'interno di una vena coronaria, una vena situata sulla superficie esterna della parte laterale sinistra del cuore.



## 5. Vivere con il proprio dispositivo per insufficienza cardiaca

Fig. 6: Impianto del dispositivo



### 5.1. Testimonianze di pazienti: i dispositivi possono cambiare la vita

Non appena il dispositivo CRT di **Linda** è stato attivato: *«Ho avvertito immediatamente la differenza. Semplicemente mi sono sentita meglio. In passato il mio cuore non avrebbe retto ad un intervento chirurgico, ma è migliorato al punto che ho potuto sottopormi a un intervento di bypass che mi ha salvato la vita.»*

**Linda**, che adesso ha 56 anni, ha riferito che il cambiamento nella sua vita è stato radicale. Si sente molto meglio, al punto che ha ripreso a lavorare come gestore immobiliare. *«Adesso sono più attiva. E mi diverto molto di più. Sono stata molto fortunata a ricevere questo dispositivo. Mi sento realmente meglio e più forte ogni giorno.»*

L'esperienza di **Grazia** : *«Tutto è cambiato con l'impianto del mio dispositivo. Adesso non mi chiudo in casa al ritorno dal lavoro, esco con gli amici o con la famiglia ogni volta che ne ho voglia. Un giorno alla settimana mi occupo di mia» nipote: andiamo allo zoo o al cinema. Posso di nuovo dedicarmi al giardinaggio e fare passeggiate».*

**Grazia** ha detto che ha ricominciato ad amare il suo lavoro invece di soffrirlo e non è l'unica nel suo ufficio a trarne giovamento. *«Anche il mio collaboratore, che ha passato tanto tempo a sostituirmi, è stato felice che io abbia ricevuto l'impianto.»*



Ma è il dispositivo CRT-D che può curare i ritmi cardiaci eccessivamente rapidi che possono rivelarsi pericolosi per la vita. *«Mi piace sentire questa sicurezza in più. Sono cosciente del fatto che se mai mi dovesse capitare un episodio di morte cardiaca improvvisa, il defibrillatore è lì per mantenermi in vita».*

È la terapia per insufficienza cardiaca con dispositivo che **Grazia** ha descritto come quella che *«mi ha regalato una nuova vita. Sono sinceramente convinta che se non avessi ricevuto il mio dispositivo nell'estate del 2000, sarei morta prima della fine dell'anno, tale era il mio malessere. E all'epoca, nemmeno me ne importava».*

Riflettendo sui cambiamenti che la terapia ha apportato alla sua vita, **Grazia** ha detto che a volte le risulta difficile ricordare quanto fossero debilitanti i suoi sintomi. *«Mi sento di nuovo me stessa come ero una volta. In effetti, mi sento più giovane di 10 anni».*

## 5.2. Consigli sullo stile di vita: dieta e attività fisiche

Occorre riferire ai propri medici, dentisti e personale di emergenza dell'impianto del dispositivo CRT-P / CRT-D.

### Farmaci

Il sistema CRT-P/CRT-D è stato concepito per aiutare a trattare il problema cardiaco del paziente. Tuttavia, può essere necessario continuare ad assumere anche alcuni farmaci.

Istruzioni relative ai farmaci:

---



---



---

### Attività ed esercizio fisico

Il proprio medico può rispondere alle domande su alterazioni dello stile di vita, viaggi, esercizio fisico, lavoro, hobby e ripresa dei rapporti sessuali e può fornire informazioni sulle attività più adatte al paziente:

---



---



---



---

## 5.3. Suggerimenti e consigli pratici. Il paziente e la sua famiglia.

### Telefoni cellulari

Il telefono cellulare rappresenta una fonte di interferenza elettromagnetica (IEM). Di conseguenza occorre evitare di collocare il telefono cellulare nella tasca anteriore della camicia o nel taschino sul petto della giacca.

### Guida

Le norme del codice stradale possono differire tra uno stato e l'altro. Il medico potrà fornire indicazioni precise in base alle leggi in vigore e ai sintomi del paziente.

### Uso di utensili ed elettrodomestici

Il dispositivo presenta caratteristiche integrate che lo proteggono dall'interferenza prodotta dalla maggior parte delle apparecchiature elettriche. La maggior parte degli strumenti che si adoperano o che si trovano nell'ambiente di lavoro non avranno alcun effetto sul dispositivo.



Tuttavia, esso è sensibile a IEM di grande intensità e alcune sorgenti di campi elettrici o magnetici possono influenzarne il funzionamento.

### Viaggi

Il dispositivo contiene elementi in metallo che possono far scattare l'allarme di sicurezza dei metal detector presenti negli aeroporti. L'arco non danneggia il dispositivo. Informare dell'impianto del dispositivo il personale della sicurezza e mostrare la propria tessera identificativa. I metal detector manuali utilizzati dalla sicurezza aeroportuale invece potrebbero influire temporaneamente sul funzionamento del dispositivo. Se possibile, chiedere di essere perquisiti a mano, piuttosto che mediante apparecchio manuale. Se l'uso di tale apparecchio risultasse assolutamente necessario, informare dell'impianto del dispositivo il personale della sicurezza e riferire che la ricerca deve essere effettuata rapidamente e che l'apparecchio non va tenuto al di sopra del dispositivo.

### Rapporti sessuali

Per la maggior parte dei pazienti i rapporti sessuali non rappresentano un rischio medico. Il normale aumento della frequenza cardiaca che si verifica durante l'atto sessuale, è il medesimo che si registra durante l'attività fisica. Le prove sotto sforzo eseguite all'ospedale serviranno al medico per programmare le impostazioni del dispositivo in modo che il paziente non riceva shock durante l'attività sessuale. Se ciò dovesse accadere, il partner potrebbe avvertire un formicolio. Lo shock non è pericoloso per il partner. Ricordarsi di comunicare al medico eventuali episodi di erogazione della terapia durante l'attività sessuale in modo che possa prendere in considerazione la riprogrammazione del dispositivo.

## 5.4. Avvertirò la presenza del mio dispositivo in funzione?

### CRT-P

In generale, la presenza del dispositivo in funzione non viene avvertita.

### Considerazioni particolari: il dispositivo CRT-D

Mentre il monitoraggio del cuore da parte del dispositivo non provoca alcuna sensazione percepibile, la terapia con shock per una aritmia può essere avvertita in maniera considerevole. L'importante è sapere cosa aspettarsi.

***Se si avverte un battito cardiaco accelerato, è probabile che il dispositivo eroghi la terapia entro pochi secondi. Si consiglia di osservare la procedura seguente.***

1. Rimanere calmi e trovare un posto per sedersi o stendersi.
2. Avvertire un amico o un familiare di chiamare un'ambulanza se si rimane incoscienti per più di un minuto.
3. Se si rimane coscienti, ma non ci si sente bene dopo uno shock, contattare il proprio medico.
4. Se ci si sente bene dopo uno shock e non si avvertono altri sintomi, può non essere necessario richiedere immediata assistenza medica. Ma occorre recarsi all'appuntamento successivo in ospedale.



## 6. Come informare la mia famiglia?

### 5.5. Quando rivolgersi al medico?

- In caso di aumento dei sintomi di HF.
- In caso di aumento significativo di peso a breve termine.
- Se ci si accorge di arrossamenti, rigonfiamenti o drenaggio dalle incisioni.
- In caso di febbre che non passa in due o tre giorni.
- Se si avvertono sintomi di ritmo cardiaco anomalo e si è ricevuta l'istruzione di contattare il medico.
- Se si desidera porre domande sul dispositivo, sul ritmo cardiaco o sui farmaci.
- Se si ha in programma di viaggiare o di trasferirsi.
- Se si avverte qualcosa di insolito o di inatteso, come nuovi sintomi o sintomi simili a quelli di cui si soffreva prima dell'impianto del dispositivo.

### 5.6. Visite di controllo

Il dispositivo della maggior parte dei pazienti è sottoposto a controlli ogni tre-sei mesi. Un programma di follow-up appropriato sarà stabilito dal proprio medico. È importante recarsi a tutte le visite, anche se ci si sente bene. Il dispositivo presenta numerose caratteristiche programmabili; le visite di controllo aiutano il medico a programmare il dispositivo per soddisfare meglio le proprie esigenze individuali.

### Come comunicare agli altri il proprio problema cardiaco

Che si tratti di insufficienza cardiaca, di infarto, della necessità di un intervento chirurgico di bypass o della necessità di uno stent o dell'impianto di un dispositivo, la diagnosi di un problema cardiaco può costituire un momento di smarrimento. Si può essere incerti riguardo alla possibilità di comunicare agli altri il proprio problema o relativamente a cosa dire agli amici, ai collaboratori e alle altre persone esterne alla propria famiglia. Quando il problema viene diagnosticato al paziente per la prima volta, le persone che lo conoscono si preoccuperanno per la sua salute. Quindi ci si può chiedere quali informazioni condividere e occorre prepararsi per rispondere a domande sulla propria condizione. È opportuno coinvolgere il partner e i familiari più stretti per sostenersi a vicenda.

### Cosa mi conviene riferire sul mio problema cardiaco?

Il medico e/o l'infermiere forniranno tutte le informazioni che si desiderano. Una volta acquisita una conoscenza soddisfacente del proprio problema, è possibile decidere cosa condividere con gli altri. Vi sono anche informazioni disponibili che è possibile utilizzare per fornire chiarimenti sulla propria condizione. È possibile che il medico abbia a disposizione brochure sul proprio problema cardiaco o sull'impianto del dispositivo.

### Quando mi conviene comunicare agli altri il mio problema cardiaco?

È opportuno comunicare immediatamente il problema alle persone più intime. Se si scopre di soffrire di insufficienza cardiaca o che è necessario sottoporsi all'impianto di uno stent o di un pacemaker, occorre senza dubbio informare i familiari più stretti. Congli altri, i tempi della conversazione dipendono interamente dalla propria volontà.



## 7. Quesiti da porre al medico o all'infermiere

### **Quali aspetti devo prendere in considerazione quando decido a chi e cosa comunicare?**

Se si ha un'occupazione, è necessario decidere chi deve essere a conoscenza del problema sul posto di lavoro. Ogni persona è diversa dalle altre riguardo alle esigenze di riservatezza e a quanto desidera condividere con gli altri relativamente alla propria storia clinica. Comunque non occorre che qualcuno sia a conoscenza del problema cardiaco sul lavoro, a meno che la condizione non incida sulla propria attività lavorativa.

### **Ho sofferto di problemi cardiaci durante un periodo, ma adesso la mia famiglia e/o i miei amici mi frenano. Cosa mi conviene dire alle altre persone a questo punto?**

I pazienti con insufficienza cardiaca, ad esempio, si accorgono che i loro sintomi peggiorano nel corso degli anni. Se ci si accorge che non si riesce a essere attivi come prima con gli altri, è consigliabile spiegare che si può aver bisogno di rallentare il proprio ritmo. Risulta utile suggerire le attività che è possibile svolgere insieme. Con i nipoti, ad esempio, conviene offrirsi di leggere una storia piuttosto che giocare a pallone.

**Può essere conveniente scegliere alcune domande di cui parlare col medico o con l'infermiere. Conviene prendere in considerazione la possibilità di chiedere al proprio partner o ai familiari più stretti se hanno domande. Può essere utile prendere note durante la visita.**

### **Domande generali**

- Cosa si intende per insufficienza cardiaca?
- Cos'è la frazione di eiezione?

### **Fattori di rischio**

- Sono a rischio di morte cardiaca improvvisa?
- In base alla mia storia clinica e ai fattori di rischio, cosa posso fare per ridurre il rischio di cardiopatie?
- Esistono alterazioni dello stile di vita che possono aiutare?
- Come può influire il fumo sul cuore?
- Devo perdere o acquistare peso per migliorare la salute?
- Quali sono per me i cibi sani?

### **Trattamenti**

- Quali sono le possibilità di trattamento disponibili?
- Esistono rischi associati al trattamento o alla procedura consigliati?
- Dovrò tornare per nuovi check-up o trattamenti?
- Sarò in grado di condurre una vita normale (lavorare, vivere da solo, giocare con i miei figli, avere un'attività sessuale, guidare)?

### **Sostegno**

- L'ospedale o il medico offrono la possibilità di frequentare gruppi di sostegno?
- Esistono informazioni che posso leggere per sapere di più sulla mia malattia?



## 8. Glossario

### **Aritmia**

Un'aritmia cardiaca è un tipo di ritmo o di battito cardiaco accelerato o rallentato.

### **Atrio**

L'atrio (plurale: atri) è una delle due camere superiori del cuore. È la camera del cuore in cui si raccoglie il sangue.

### **CRT**

Il dispositivo «CRT» (terapia di resincronizzazione cronica) è un dispositivo che invia segnali elettrici di piccola entità a entrambi i ventricoli per consentire loro di contrarsi contemporaneamente per aiutarli a operare in maniera più efficiente.

### **CRT-D**

Combinazione di CRT e di un defibrillatore (D). La componente «D» del dispositivo serve a erogare energia per far cessare ritmi cardiaci accelerati.

### **Defibrillazione**

La defibrillazione impiega uno shock a elevata energia per far cessare ritmi cardiaci accelerati.

### **Elettrofisiologo**

Cardiologo specializzato nel sistema elettrico del cuore.

### **Frazione di eiezione**

La frazione di eiezione (FE) è la percentuale di sangue pompato da un ventricolo (camera inferiore) a ogni battito.

### **Nodo sinovatriale**

Il nodo sinovatriale (SA) dà inizio al segnale elettrico che viaggia attraverso il cuore e che ne provoca la contrazione. Il nodo SA viene spesso definito il «pacemaker» naturale del cuore.

### **Specialista dell'insufficienza cardiaca**

Cardiologo specializzato nel trattamento di pazienti con insufficienza cardiaca.

### **Sistema His-Purkinje**

Le fibre di Purkinje conducono uno stimolo elettrico o un impulso che consente al cuore di contrarsi o di pompare in maniera coordinata.

### **Valvola aortica**

La valvola aortica si apre per consentire il flusso del sangue dal cuore al resto del corpo.

### **Valvola mitrale**

La valvola mitrale si apre per consentire il flusso ematico dall'atrio sinistro (AS, camera superiore) al ventricolo sinistro (VS, camera inferiore).

### **Valvola polmonare**

La valvola polmonare si apre per consentire il flusso ematico dal ventricolo destro (VD, camera inferiore) ai polmoni.

### **Valvola tricuspide**

La valvola tricuspide si apre per consentire il flusso ematico dall'atrio destro (AD, camera superiore) al ventricolo destro (VD, camera inferiore).

### **Ventricoli**

I ventricoli sono le camere inferiori del cuore. Il ventricolo destro (VD) pompa il sangue ai polmoni e il ventricolo sinistro (VS) pompa il sangue in tutto il corpo.



## 9. Siti Web utili

Per ulteriori informazioni sull'insufficienza cardiaca e sulla terapia con dispositivo, visitare i seguenti siti Web:

[www.guidant.it](http://www.guidant.it)

[www.conacuore.it](http://www.conacuore.it)

Guidant non effettua alcuna revisione o monitoraggio del contenuto dei siti elencati e non è responsabile di alcuna comunicazione o raccomandazione che ne possa derivare. L'utilizzo dei predetti siti è soggetto ai termini e alle condizioni dei siti stessi, inclusa la procedura privacy.

