

## SOMMARIO

L'interferenza elettromagnetica (EMI) è l'interruzione del funzionamento normale di un dispositivo elettronico quando si trova nelle vicinanze di un campo elettromagnetico creato da un altro dispositivo elettronico.

Boston Scientific aderisce agli standard dell'Association for the Advancement of Medical Instrumentation (AAMI) per il test di dispositivi impiantabili in presenza di EMI.

Gli ICD, CRT-D, CRT-P e i sistemi di stimolazione Boston Scientific incorporano meccanismi di protezione (filtri) per le EMI riscontrate in ambienti pubblici, domestici e di lavoro.

### Prodotti di Riferimento

Tutti gli ICD, CRT-D, CRT-P e sistemi di stimolazione CRM

I prodotti indicati di seguito potrebbero non essere presenti in tutte le aree geografiche. Per informazioni complete sul funzionamento del dispositivo e sulle indicazioni per l'uso, consultare la documentazione sul prodotto.

CRT-D: Defibrillatore con terapia di resincronizzazione cardiaca  
 CRT-P: Pacemaker con terapia di resincronizzazione cardiaca  
 ICD: Defibrillatore cardioverter impiantabile  
 ATP: Pacing antitachicardico

### Contatti per Informazioni

#### Americhe

(Caribbean, e America centrale, Nord e Sud America)

[www.bostonscientific.com](http://www.bostonscientific.com)

#### Servizio Tecnico

**LATITUDE Supporto Clinico**  
 1.800.CARDIAC (227.3422)  
 +1.651.582.4000

**Assistenza pazienti**  
 1.866.484.3268

#### Europa, Giappone, Medio Oriente, Africa

#### Servizio Tecnico

+32 2 416 7222

[eurtechservice@bsci.com](mailto:eurtechservice@bsci.com)

**LATITUDE Supporto Clinico**

[latitude.europe@bsci.com](mailto:latitude.europe@bsci.com)

#### Asia-Pacifico

#### Servizio Tecnico

[aptechservice@bsci.com](mailto:aptechservice@bsci.com)

**LATITUDE Supporto Clinico**

[latitude.asiapacific@bsci.com](mailto:latitude.asiapacific@bsci.com)

© 2011 by Boston Scientific Corporation or its affiliates.  
 All rights reserved.

## Interferenza elettromagnetica (EMI) e dispositivi medici impiantati

Tutti i dispositivi elettronici irradiano energia sotto forma di onde di radiazione elettromagnetica che originano dal movimento di particelle dotate di carica elettrica e magnetica. Le onde elettromagnetiche variano in ampiezza e frequenza. L'interferenza elettromagnetica (EMI) è l'interruzione del funzionamento normale di un dispositivo elettronico quando si trova nelle vicinanze di un campo elettromagnetico creato da un altro dispositivo elettronico.

### Impatto potenziale delle EMI sui sistemi di dispositivi impiantabili

Alcune apparecchiature elettriche potrebbero interferire con il corretto funzionamento di un sistema di dispositivi impiantati. Le onde elettromagnetiche di ampiezza e/o frequenza sufficienti, generate in prossimità del sistema del dispositivo impiantato, sono potenzialmente simili all'attività elettrica del cuore e potrebbero inibire una terapia necessaria o essere interpretate dal dispositivo come rumore elettrico che potrebbe comportare l'erogazione di terapia non necessaria. Queste tipologie di EMI vanno se possibile evitate in quanto possono influire sulle prestazioni del dispositivo e portare alle seguenti risposte del dispositivo:

Comportamento del dispositivo	ICD / CRT-D	Pacemaker / CRT-P
Stimolazione asincrona (terapia di stimolazione fornita indipendentemente dall'attività cardiaca intrinseca)	■	■
Inibizione della stimolazione (terapia di stimolazione non fornita in caso di necessità)	■	■
Inibizione della terapia per la tachiaritmia (terapia di shock/ATP non fornita in caso di necessità)	■	
Terapia per la tachiaritmia inappropriata (terapia di shock/ATP fornita senza necessità)	■	
Stimolazione ventricolare indotta fino alla massima frequenza di trascinamento	■	■
Incapacità di comunicare col dispositivo	■	■
Fibrillazione e/o aritmie ventricolari indotte	■	■
Reset elettrico	■	■

Se il paziente si allontana dalla sorgente di EMI o la spegne, il dispositivo impiantato solitamente riprende la sua normale modalità di funzionamento. In rari casi, l'impatto sul dispositivo potrebbe essere permanente, ad esempio con danneggiamento della memoria o conversione al funzionamento in modalità di sicurezza.

## **Precauzioni per i pazienti in presenza di EMI**

I pazienti in presenza di apparecchiature elettroniche che avvertono vertigini, rilevano un aumento della frequenza cardiaca, percepiscono segnali acustici (bip) dal dispositivo o sperimentano shock da defibrillazione dovranno immediatamente allontanarsi dall'apparecchiatura elettronica e consultare il medico per riferire l'episodio.

## **Altre informazioni sulle EMI**

Vedere la documentazione del prodotto o fare riferimento alle seguenti fonti per altre informazioni sulle EMI:

- Medico che esegue il monitoraggio del dispositivo
- Servizi tecnici CRM Boston Scientific
- Articolo: "What You Need to Know About Electromagnetic Interference (EMI)"  
<http://www.bostonscientific.com/templatedata/imports/HTML/CRM/patient/index.html>