

**Versione  
2016**

# LINEE GUIDA POCKET ESC

Comitato per le Linee Guida Pratiche per migliorare  
la qualità della pratica clinica e la cura del paziente in Europa



**FA**

**LINEE GUIDA PER LA DIAGNOSI E IL TRATTAMENTO  
DELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE**

Per maggiori informazioni  
[www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)



Classi delle raccomandazioni		
Classe della raccomandazione	Definizione	Espressione consigliata
<b>Classe I</b>	<b>Evidenza e/o consenso generale che un determinato trattamento o intervento sia vantaggioso, utile ed efficace</b>	<b>È raccomandato/ indicato</b>
<b>Classe II</b>	<b>Evidenza contrastante e/o divergenza di opinione circa l'utilità/efficacia di un determinato trattamento o intervento</b>	
<i>Classe IIa</i>	<i>Il peso dell'evidenza/opinione è a favore dell'utilità/efficacia</i>	<b>Deve essere preso in considerazione</b>
<i>Classe IIb</i>	<i>L'utilità/efficacia risulta meno chiaramente accertata sulla base dell'evidenza/opinione</i>	<b>Può essere preso in considerazione</b>
<b>Classe III</b>	<b>Evidenza o consenso generale che un determinato trattamento o intervento non sia utile/efficace e che in taluni casi possa essere dannoso</b>	<b>Non è raccomandato</b>

Livelli di evidenza	
<b>Livello di evidenza A</b>	<b>Dati derivati da numerosi trial clinici randomizzati o metanalisi</b>
<b>Livello di evidenza B</b>	<b>Dati derivati da un singolo trial clinico randomizzato o da ampi studi non randomizzati</b>
<b>Livello di evidenza C</b>	<b>Consenso degli esperti e/o studi di piccole dimensioni, studi retrospettivi, registri</b>

# Linee guida pocket ESC

## Linee guida ESC 2016 per la diagnosi e il trattamento della fibrillazione atriale\*

Task Force per la Diagnosi e il Trattamento della Fibrillazione Atriale  
della Società Europea di Cardiologia (ESC)

in collaborazione con la European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)  
e con il contributo straordinario della European Heart Rhythm Association (EHRA) dell'ESC  
con il patrocinio della European Stroke Organisation (ESO)

### Presidenti

#### Paulus Kirchhof

Institute of Cardiovascular Sciences  
University of Birmingham  
IBR - Wolfson Drive  
Birmingham B15 2TT, United Kingdom  
Tel: +44 121 4147042  
**Email:** p.kirchhof@bham.ac.uk

#### Stefano Benussi

Department of Cardiovascular Surgery  
University Hospital Zurich  
Rämistrasse 100  
8091 Zurigo, Svizzera  
Tel: +41 (0)7 88 93 38 35  
**Email:** stefano.benussi@usz.ch

### Membri della Task Force:

*Dipak Kotecha (UK), Anders Ahlsson (Svezia), Dan Atar (Norvegia), Barbara Casadei (UK), Manuel Castella Pericasl (Spagna), Hans-Christoph Diener (Germania), Hein Heidbuchel (Belgio), Jeroen Hendriks (Olanda), Gerhard Hindricks (Germania), Antonis S. Manolis (Grecia), Jonas Oldgren (Svezia), Bogdan Alexandru Popescu (Romania), Ulrich Schotten (Olanda), Bart Van Putte (Olanda), Panagiotis Vardas (Grecia)*

### Altri organismi ESC che hanno partecipato alla stesura di questo documento:

**Associazioni:** *European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI), European Heart Rhythm Association (EHRA), Heart Failure Association (HFA).*

**Comitati:** *Council on Cardiovascular Nursing and Allied Professions.*

**Gruppi di Lavoro:** *Cardiac Cellular Electrophysiology, Cardiovascular Pharmacotherapy.*

Un ringraziamento speciale per il suo contributo a Dipak Kotecha.

### Staff ESC:

Veronica Dean, Catherine Despres, Maïke Binet – Sophia Antipolis, Francia

\*Adattato da Linee guida ESC 2016 per la diagnosi e il trattamento della fibrillazione atriale (European Heart Journal 2016; doi: 10.1093/eurheartj/ehw210).

## Sommario

Classi delle raccomandazioni e Livelli di evidenza	Pag. 3
1. Epidemiologia e impatto sul paziente	Pag. 4
2. Diagnosi e identificazione precoce della fibrillazione atriale	Pag. 4
3. Classificazione della fibrillazione atriale	Pag. 6
4. Identificazione e trattamento dei fattori di rischio e delle malattie cardiovascolari coesistenti	Pag. 9
Scompenso cardiaco	Pag. 9
5. Gestione integrata del paziente con fibrillazione atriale	Pag. 11
6. Terapia per la prevenzione dell'ictus nei pazienti con fibrillazione atriale	Pag. 13
Chiusura ed esclusione dell'auricola sinistra	Pag. 19
Prevenzione secondaria dell'ictus e terapia anticoagulante dopo un evento emorragico intracerebrale	Pag. 19
Eventi emorragici nei pazienti con fibrillazione atriale in terapia anticoagulante	Pag. 22
Terapia d'associazione con anticoagulanti orali e antiaggreganti piastrinici	Pag. 24
7. Terapia per il controllo della frequenza nella fibrillazione atriale	Pag. 27
8. Terapia per il controllo del ritmo nella fibrillazione atriale	Pag. 32
Ripristino del ritmo sinusale in fase acuta	Pag. 32
Controllo del ritmo a lungo termine	Pag. 35
Scelta della terapia per il controllo del ritmo dopo insuccesso del trattamento iniziale	Pag. 44
Trattamento chirurgico della fibrillazione atriale	Pag. 45
L'Atrial Fibrillation Heart Team	Pag. 46
9. Situazioni particolari	Pag. 48
Paziente fragile e "anziano"	Pag. 48
Cardiomiopatie ereditarie, canalopatie e vie accessorie	Pag. 48
Attività sportiva e fibrillazione atriale	Pag. 49
Gravidanza	Pag. 50
Fibrillazione atriale postoperatoria	Pag. 51
Aritmie atriali nei pazienti adulti con cardiopatia congenita	Pag. 52
Trattamento del flutter atriale	Pag. 53
10. Coinvolgimento, educazione e autogestione del paziente	Pag. 53

## Classi delle raccomandazioni e Livelli di evidenza

Tabella 1 Classi delle raccomandazioni		
Classe della raccomandazione	Definizione	Espressione consigliata
<b>Classe I</b>	<b>Evidenza e/o consenso generale che un determinato trattamento o intervento sia vantaggioso, utile ed efficace</b>	<b>È raccomandato/ indicato</b>
<b>Classe II</b>	<b>Evidenza contrastante e/o divergenza di opinione circa l'utilità/efficacia di un determinato trattamento o intervento</b>	
<i>Classe IIa</i>	<i>Il peso dell'evidenza/opinione è a favore dell'utilità/efficacia</i>	<b>Deve essere preso in considerazione</b>
<i>Classe IIb</i>	<i>L'utilità/efficacia risulta meno chiaramente accertata sulla base dell'evidenza/opinione</i>	<b>Può essere preso in considerazione</b>
<b>Classe III</b>	<b>Evidenza o consenso generale che un determinato trattamento o intervento non sia utile/efficace e che in taluni casi possa essere dannoso</b>	<b>Non è raccomandato</b>

Tabella 2 Livelli di evidenza	
<b>Livello di evidenza A</b>	<b>Dati derivati da numerosi trial clinici randomizzati o metanalisi</b>
<b>Livello di evidenza B</b>	<b>Dati derivati da un singolo trial clinico randomizzato o da ampi studi non randomizzati</b>
<b>Livello di evidenza C</b>	<b>Consenso degli esperti e/o studi di piccole dimensioni, studi retrospettivi, registri</b>

## I. Epidemiologia e impatto sul paziente

La fibrillazione atriale (FA) è l'aritmia cardiaca sostenuta di più comune riscontro, che nei paesi sviluppati colpisce un adulto di mezza età su quattro.

Si stima che nel 2030 in Europa ci saranno 14-17 milioni di pazienti affetti da FA, con 120 000-215 000 nuovi casi ogni anno.

La FA è associata in maniera indipendente ad un rischio aumentato di mortalità e ad elevata morbilità, compreso lo scompenso cardiaco e l'ictus, così come a frequenti ospedalizzazioni e ad un peggioramento della qualità di vita (Tabella 3).

**Tabella 3 Mortalità e morbilità cardiovascolare associate alla FA**

Evento	Associazione con la FA
Morte	Aumento della mortalità, specie della mortalità cardiovascolare dovuta a morte improvvisa, insufficienza cardiaca o ictus.
Ictus	La FA è responsabile del 20-30% degli ictus. In un numero sempre maggiore di pazienti colpiti da ictus viene posta diagnosi di FA parossistica "silente".
Ospedalizzazione	Ogni anno, il 10-40% dei pazienti con FA viene ricoverato in ospedale.
Qualità di vita	Nei pazienti con FA si verifica un deterioramento della qualità di vita, indipendentemente dalla presenza di altre condizioni cardiovascolari.
Disfunzione VS e scompenso cardiaco	Il 20-30% dei pazienti con FA presenta disfunzione VS. In molti pazienti la FA provoca la comparsa o il peggioramento della disfunzione VS, mentre in altri si osserva una funzione VS del tutto preservata nonostante FA di lunga durata.
Decadimento cognitivo e demenza vascolare	Il decadimento cognitivo e la demenza vascolare possono svilupparsi anche nei pazienti con FA in trattamento con anticoagulanti. I pazienti con FA, rispetto a quelli senza FA, presentano più frequentemente lesioni della sostanza bianca.

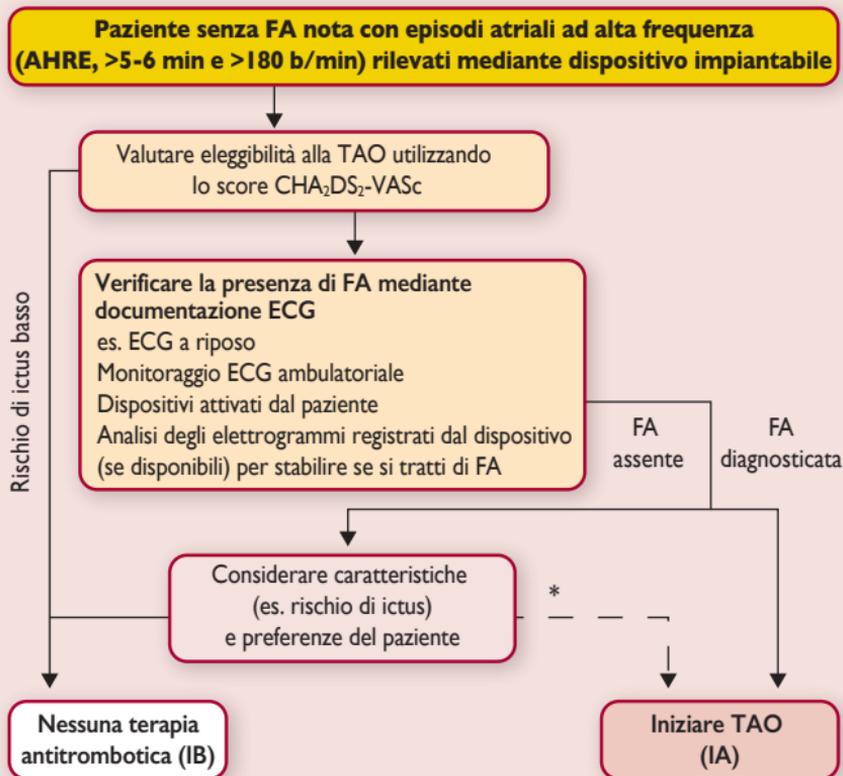
FA = fibrillazione atriale; VS = ventricolare sinistra

## 2. Diagnosi e identificazione precoce della fibrillazione atriale

La diagnosi di FA si basa sull'analisi del ritmo mediante elettrocardiogramma (ECG) che documenti intervalli RR irregolari e onde P assenti. Molti pazienti con FA presentano episodi aritmici sia sintomatici che asintomatici. Numerose evidenze indicano che il monitoraggio ECG prolungato contribuisce a identificare i casi di FA non diagnosticata. Il monitoraggio ECG prolungato sembra ragionevole nei sopravvissuti ad un ictus ischemico nei quali non sia stata posta diagnosi di

FA e nei soggetti anziani. È necessario interrogare periodicamente i dispositivi impiantati allo scopo di rilevare gli AHRE (episodi atriali ad alta frequenza) ed i pazienti con AHRE devono essere sottoposti a valutazione del rischio di ictus e a monitoraggio ECG (Figura 1).

**Figura 1 Gestione degli AHRE rilevati mediante dispositivo impiantabile.**



AFNET = German Competence NETWORK on Atrial Fibrillation; AHRE = episodi atriali ad alta frequenza; CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc = scompenso cardiaco congestizio, ipertensione, età ≥75 anni (2 punti), diabete, ictus (2 punti), malattia vascolare, età 65-74 anni e sesso femminile; ECG = elettrocardiogramma; EHRA = European Heart Rhythm Association; FA = fibrillazione atriale; TAO = terapia anticoagulante orale.

\*In alcune rare circostanze, nei pazienti con AHRE nei quali non sia stata posta diagnosi di FA può essere presa in considerazione la TAO. Questo comporta ovviamente la necessità di discuterne con il paziente ed un'accurata valutazione del beneficio e del rischio percepito.

<b>Raccomandazioni per lo screening della fibrillazione atriale</b>		
<b>Raccomandazioni</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
Nei pazienti di età >65 anni è raccomandato lo screening opportunistico per la FA mediante rilevazione del polso o l'ECG a singola derivazione.	<b>I</b>	<b>B</b>
Nei pazienti con ictus ischemico/TIA è raccomandato lo screening per la FA mediante registrazione ECG a breve termine seguita da monitoraggio ECG continuo di almeno 72 ore.	<b>I</b>	<b>B</b>
Nei portatori di pacemaker o ICD si raccomanda di interrogare periodicamente il dispositivo allo scopo di rilevare eventuali AHRE. I pazienti con AHRE devono essere sottoposti ad ulteriore monitoraggio ECG per documentare la FA prima di iniziare la terapia antiaritmica.	<b>I</b>	<b>B</b>
Nei pazienti colpiti da ictus deve essere preso in considerazione il monitoraggio prolungato mediante monitor ECG non invasivo o loop recorder impiantabile allo scopo di documentare un'eventuale FA silente.	<b>Ila</b>	<b>B</b>
Lo screening sistematico mediante ECG può essere preso in considerazione per rilevare la presenza di FA nei pazienti di età >75 anni o ad elevato rischio di ictus.	<b>Ilb</b>	<b>B</b>

AHRE = episodi atriali ad alta frequenza; ECG = elettrocardiogramma; FA = fibrillazione atriale; ICD = cardioverter-defibrillatore impiantabile; TIA = attacco ischemico transitorio.

<sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

### **3. Classificazione della fibrillazione atriale**

Generalmente la FA progredisce da episodi parossistici sporadici e di breve durata ad attacchi sempre più frequenti e prolungati, per poi culminare nella FA persistente (*Tabella 4*). A fronte di un medesimo pattern di FA, i meccanismi che sostengono l'aritmia possono differire in maniera considerevole da un paziente all'altro (*Tabella 5*). La valutazione dei sintomi correlati alla FA deve essere effettuata utilizzando l'EHRA score modificato (*Tabella 6*).

<b>Raccomandazione per l'uso dell'EHRA score modificato per la classificazione dei sintomi</b>		
<b>Raccomandazione</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
Nella pratica clinica e negli studi di ricerca si raccomanda di utilizzare la classificazione EHRA modificata per quantificare i sintomi correlati alla FA.	<b>I</b>	<b>C</b>

EHRA = European Heart Rhythm Association; FA = fibrillazione atriale.

<sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

**Tabella 4 Pattern della fibrillazione atriale**

<b>Pattern della FA</b>	<b>Definizione</b>
FA di prima diagnosi	FA non diagnosticata in precedenza, indipendentemente dalla durata dell'aritmia o dalla presenza e severità dei sintomi ad essa correlati.
FA parossistica	FA che termina spontaneamente, nella maggior parte dei casi entro 48 ore. Alcuni episodi parossistici possono durare anche fino a 7 giorni. In caso di conversione spontanea degli episodi aritmici entro 7 giorni, la FA deve essere considerata parossistica.
FA persistente	FA di durata superiore a 7 giorni, compresi gli episodi terminati mediante cardioversione farmacologica o elettrica dopo $\geq 7$ giorni.
FA persistente di lunga durata	FA continua di durata $\geq 1$ anno nel momento in cui viene adottata una strategia del controllo del ritmo.
FA permanente	FA accettata dal paziente (e dal medico) per la quale, per definizione, non vengono intrapresi interventi del controllo del ritmo. Qualora venga adottata una strategia del controllo del ritmo, l'aritmia viene riclassificata come "FA persistente di lunga durata".

FA = fibrillazione atriale.

**Tabella 5 Tipologie cliniche di FA (che in molti pazienti possono sovrapporsi)**

<b>Tipo di FA</b>	<b>Presentazione clinica</b>	<b>Possibile fisiopatologia</b>
FA secondaria a cardiopatia strutturale	FA in pazienti con disfunzione sistolica o diastolica del VS, ipertensione di lunga durata con IVS, e/o altre cardiopatie strutturali. In questi pazienti, la comparsa di FA costituisce una causa frequente di ospedalizzazione e un fattore predittivo di outcome sfavorevole.	Aumentate pressioni atriali e rimodellamento atriale strutturale, nonché attivazione dei sistemi simpatico e renina-angiotensina.
FA focale	Pazienti con run atriali ripetitivi e con brevi ma frequenti episodi di FA parossistica. Spesso fortemente sintomatici, di giovane età con onde atriali rilevabili (FA grossolana), ectopia atriale, e/o tachicardia atriale che degenera in FA.	La FA è innescata da trigger circoscritti, quasi sempre ad origine dalle vene polmonari. In questo tipo di FA sono incluse anche le forme causate da uno o più focolai automatici rientranti.
FA poligenica	FA in portatori di varianti genetiche comuni associate all'insorgenza precoce di FA.	Attualmente in studio. La presenza di determinate varianti genetiche può anche incidere sull'outcome del trattamento.

**Tabella 5 Tipologie cliniche di FA (che in molti pazienti possono sovrapporsi) (segue)**

Tipo di FA	Presentazione clinica	Possibile fisiopatologia
FA post-operatoria	FA di nuova insorgenza (che di solito termina spontaneamente) dopo chirurgia maggiore (tipicamente cardiaca) in pazienti in ritmo sinusale prima dell'intervento e senza pregressa storia di FA.	Fattori acuti: processi infiammatori, stress ossidativo atriale, ipertono simpatico, squilibri elettrolitici e sovraccarico di volume, che interagiscono verosimilmente con substrati preesistenti.
FA in pazienti con stenosi mitralica o portatori di protesi valvolare	FA in pazienti con stenosi mitralica, dopo chirurgia valvolare mitralica e talvolta in presenza di altre patologie valvolari.	In questi pazienti, il carico di pressione atriale sinistra (stenosi) e di volume atriale (rigurgito) è il principale determinante della dilatazione atriale e del rimodellamento atriale strutturale.
FA nell'atleta	Generalmente parossistica, correlata alla durata e all'intensità dell'esercizio fisico.	Ipertono vagale e aumentato volume atriale.
FA monogenica	FA in pazienti con cardiomiopatie ereditarie, incluse le canalopatie.	In questi pazienti, i meccanismi aritmogeni responsabili della morte improvvisa contribuiscono verosimilmente alla comparsa di FA.

FA = fibrillazione atriale; IVS = ipertrofia ventricolare sinistra; VS = ventricolo sinistro.

**Tabella 6 Classificazione dei sintomi secondo l'EHRA score modificato**

EHRA score modificato	Sintomi	Descrizione
1	Nessuno	La FA non determina alcun sintomo
2a	Lievi	I sintomi correlati alla FA non determinano alcuna difficoltà a svolgere le usuali attività quotidiane
2b	Moderati	I sintomi correlati alla FA non determinano alcuna difficoltà a svolgere le usuali attività quotidiane, ma sono fonte di preoccupazione per il paziente
3	Severi	I sintomi correlati alla FA determinano difficoltà a svolgere le usuali attività quotidiane
4	Invalidanti	Incapacità a svolgere le usuali attività quotidiane

EHRA = European Heart Rhythm Association; FA = fibrillazione atriale.

\*Le classi EHRA 2a e 2b si differenziano valutando se i sintomi correlati alla FA determinino o meno una limitazione funzionale. I sintomi correlati alla FA sono rappresentati più frequentemente da affaticabilità/stanchezza e respiro affannoso durante esercizio fisico e più raramente da palpitazioni e dolore toracico.

## 4. Identificazione e trattamento dei fattori di rischio e delle malattie cardiovascolari coesistenti

Numerose patologie cardiovascolari e condizioni coesistenti aumentano il rischio di sviluppare FA, FA ricorrente e complicanze associate alla FA. La presenza di condizioni concomitanti va ad incrementare il rischio di FA conferito dai fattori inerenti al paziente quali età avanzata, obesità, abitudine al fumo, eccessivo introito alcolico ed esercizio vigoroso frequente. L'identificazione dei fattori di rischio, nonché la loro prevenzione e trattamento, costituiscono un elemento importante nel prevenire l'insorgenza di FA ed il carico associato alla malattia.

### Scompenso cardiaco

Molti pazienti affetti da FA sviluppano scompenso cardiaco con frazione di eiezione ridotta (HFrEF) o preservata (HFpEF). La diagnosi di HFrEF può essere posta avvalendosi di qualsiasi test di imaging cardiaco, mentre quella di HFpEF nel contesto della FA è più complessa, in quanto entrambe le patologie possono caratterizzarsi da analoga sintomatologia e da un'elevazione dei peptidi natriuretici. Il trattamento della FA e dell'HFpEF deve essere incentrato sul controllo dei liquidi e delle condizioni coesistenti, quali ipertensione arteriosa ed ischemia.

Nella **Figura 2** viene sintetizzato l'approccio al paziente con FA di nuova diagnosi e concomitante scompenso cardiaco.

### Figura 2 Trattamento iniziale del paziente con FA di nuova diagnosi e concomitante scompenso cardiaco.

#### Trattamento del paziente con FA e scompenso cardiaco in fase acuta

Trattamento acuto

Trattamento cronico

Eseguire cardioversione se instabile

Instaurare terapia anticoagulante in base al rischio di ictus

Normalizzare il bilancio idrico con diuretici per migliorare i sintomi

Controllare la frequenza: target iniziale <110 b/min; più restrittivo in caso di sintomi persistenti di FA/SC

Inibire il sistema renina-angiotensina-aldosterone\*

Considerare precocemente il controllo del ritmo

Terapie avanzate per lo SC, compresi i dispositivi\*

Trattare le altre malattie cardiovascolari, specie ischemia e ipertensione

ACE = enzima di conversione dell'angiotensina; ARB = antagonista recettoriale dell'angiotensina; ARNI = inibitore del recettore dell'angiotensina e della neprilisina; FA = fibrillazione atriale; SC = scompenso cardiaco.

\*Nei pazienti con scompenso cardiaco con frazione di eiezione ridotta. Considerare anche l'associazione con ARNI nei pazienti sintomatici senza intolleranza agli ACE-inibitori o agli ARB.

Nei pazienti con FA possono coesistere frequentemente altre condizioni cardiovascolari, quali ipertensione, valvulopatie, diabete mellito, obesità, patologie polmonari o insufficienza renale cronica, che devono essere trattate per ridurre il rischio cardiovascolare e che incidono sulle opzioni terapeutiche della FA.

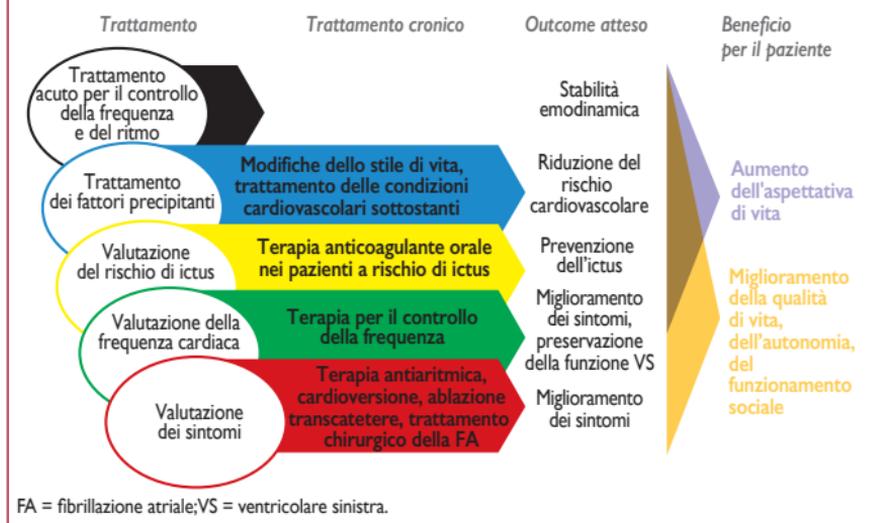
<b>Raccomandazioni per i pazienti con valvulopatia e FA</b>		
<b>Raccomandazioni</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
Nei pazienti con insufficienza mitralica severa, normale funzione VS e FA di nuova insorgenza, anche in assenza di sintomatologia, deve essere preso in considerazione l'intervento precoce di chirurgia mitralica, specie quando sia possibile procedere a riparazione valvolare.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
Nei pazienti asintomatici con stenosi mitralica severa ed adeguata anatomia valvolare che presentino FA di nuova insorgenza deve essere presa in considerazione la valvulotomia mitralica.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
<b>Raccomandazione per i pazienti obesi con FA</b>		
<b>Raccomandazione</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
Nei pazienti obesi con FA deve essere preso in considerazione un calo ponderale unitamente al trattamento degli altri fattori di rischio al fine di ridurre il burden della FA e migliorare i sintomi.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
<b>Raccomandazioni per i pazienti con FA e malattia respiratoria</b>		
<b>Raccomandazioni</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
Nei pazienti con patologia polmonare acuta o riacutizzazione di malattia polmonare cronica che sviluppano FA, inizialmente deve essere presa in considerazione la correzione dell'ipossiemia e dell'acidosi.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
In tutti i pazienti con FA deve essere presa in considerazione la ricerca di eventuali segni clinici suggestivi di apnea ostruttiva del sonno.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
Il trattamento dell'apnea ostruttiva del sonno deve essere ottimizzato nell'ottica di ridurre le recidive di FA e migliorarne gli esiti del trattamento.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
<b>Raccomandazioni per i pazienti con malattia renale e FA</b>		
<b>Raccomandazioni</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
In tutti i pazienti con FA è raccomandata la valutazione della funzione renale mediante determinazione della creatinina sierica o della clearance della creatinina al fine di identificare un'eventuale patologia renale e di determinare il corretto dosaggio della terapia antiaritmica.	<b>I</b>	<b>A</b>
In tutti i pazienti con FA in trattamento con anticoagulanti orali deve essere presa in considerazione la valutazione della funzione renale su base almeno annuale allo scopo di identificare l'eventuale presenza di insufficienza renale cronica.	<b>IIa</b>	<b>B</b>

FA = fibrillazione atriale; VS = ventricolo sinistro. <sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

## 5. Gestione integrata del paziente con fibrillazione atriale

La maggior parte dei pazienti accede inizialmente al sistema sanitario tramite il farmacista, l'operatore socio-sanitario o il medico di medicina generale. La valutazione iniziale del paziente con FA di nuova diagnosi deve mirare ad indagare i seguenti cinque aspetti principali: la stabilità emodinamica, la presenza di fattori precipitanti o di condizioni sottostanti, il rischio di ictus e la relativa anticoagulazione, il controllo della frequenza e la necessità della terapia per il controllo del ritmo (Figura 3). Per stabilire il trattamento antiaritmico ottimale occorre avvalersi di diverse procedure diagnostiche. Generalmente è raccomandabile che il paziente venga esaminato presso un centro specializzato al quale, in alcuni casi, deve essere indirizzato con urgenza (Tabella 7). Un approccio strutturato integrato alla cura della FA, alla stregua di quelli adottati con successo in altri ambiti della medicina, contribuirà ad una gestione coerente e conforme alle linee guida di tutti i pazienti con FA, determinando verosimilmente un miglioramento dell'outcome. La gestione della FA comprende sia terapie ad impatto prognostico (anticoagulazione e trattamento delle condizioni cardiovascolari) sia terapie che conferiscono prevalentemente un beneficio sui sintomi (controllo della frequenza o del ritmo).

**Figura 3** Trattamento acuto e cronico dei pazienti con FA, esiti cardiovascolari attesi e benefici per il paziente.



## Tabella 7 Segni clinici che devono indurre a rivolgersi con urgenza ad un centro specializzato per il trattamento della FA<sup>a</sup>

### Condizioni cliniche che devono indurre a rivolgersi con urgenza ad un centro specializzato per il trattamento della FA

Instabilità emodinamica

Frequenza non controllabile

Bradycardia sintomatica non trattabile con i farmaci che riducono la frequenza

Angina severa o peggioramento della funzione ventricolare sinistra

Attacco ischemico transitorio o ictus

FA = fibrillazione atriale. <sup>a</sup>Nei pazienti idonei, la terapia anticoagulante deve essere iniziata tempestivamente e di routine non richiede l'indicazione da parte dello specialista.

### Raccomandazioni per un approccio integrato alle cure

Raccomandazioni	Classe <sup>a</sup>	Livello <sup>b</sup>
Nei pazienti con FA deve essere preso in considerazione un approccio integrato con organizzazione strutturata delle cure e del follow-up allo scopo di aumentare l'aderenza alle linee guida e ridurre le ospedalizzazioni e la mortalità.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
Deve essere preso in considerazione di attribuire al paziente un ruolo centrale nel processo decisionale in maniera da personalizzare il trattamento sulla base delle sue preferenze e di aumentare l'aderenza alla terapia cronica.	<b>IIa</b>	<b>C</b>

FA = fibrillazione atriale. <sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

### Raccomandazioni per il procedimento diagnostico nei pazienti con FA

Raccomandazioni	Classe <sup>a</sup>	Livello <sup>b</sup>
Per porre diagnosi di FA è necessaria la documentazione ECG.	<b>I</b>	<b>B</b>
Nei pazienti con FA si raccomanda di eseguire una valutazione cardiovascolare completa, comprensiva di dettagliata anamnesi, accurato esame clinico e valutazione delle condizioni coesistenti.	<b>I</b>	<b>C</b>
Nei pazienti con FA si raccomanda di eseguire l'ecocardiografia transtoracica allo scopo di orientare il trattamento.	<b>I</b>	<b>C</b>
In pazienti selezionati deve essere preso in considerazione il monitoraggio ECG a lungo termine allo scopo di verificare l'adeguatezza del controllo della frequenza nei pazienti sintomatici e di correlare i sintomi agli episodi di FA.	<b>IIa</b>	<b>C</b>

ECG = elettrocardiogramma; FA = fibrillazione atriale. <sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

Nell'ottica di evitare false aspettative e di ottimizzare la qualità di vita, al momento di iniziare il trattamento della FA è opportuno spiegare a ciascun paziente quali siano i benefici attesi.

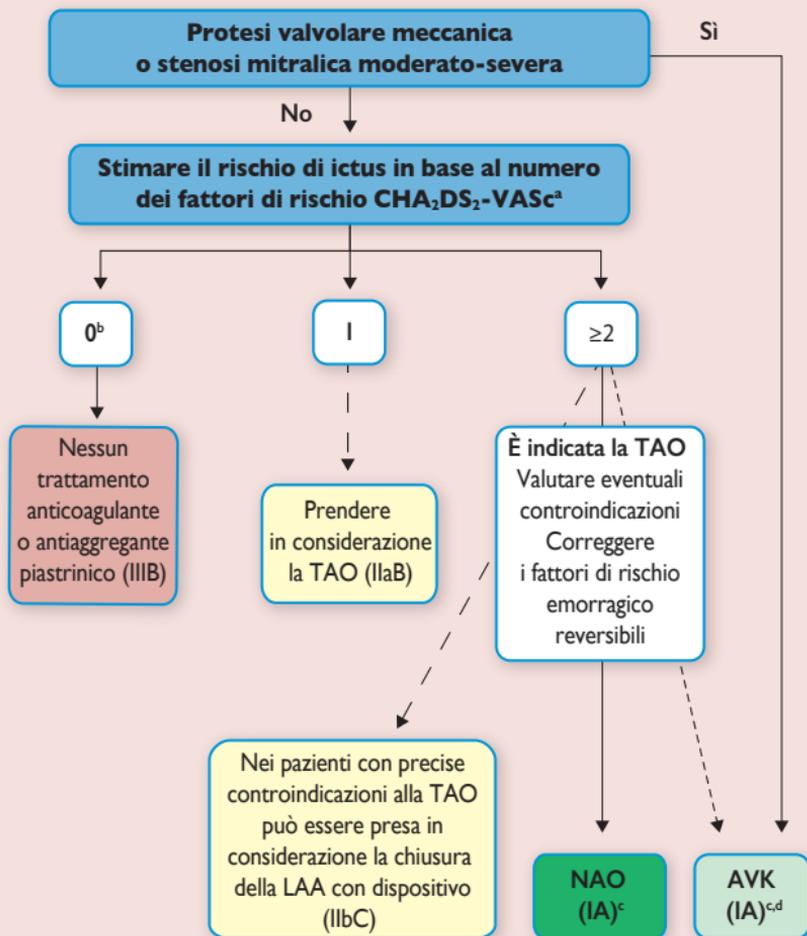
## 6. Terapia per la prevenzione dell'ictus nei pazienti con fibrillazione atriale

Nei pazienti con FA, la terapia anticoagulante orale (TAO) è in grado di prevenire la maggior parte degli episodi di ictus ischemico, oltre che prolungare la sopravvivenza. In presenza di FA, si raccomanda di stimare il rischio di ictus utilizzando lo score CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc (Tabella 8). In linea generale, i pazienti che non presentano fattori di rischio clinici per ictus non necessitano di TAO, mentre quelli con CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc ≥2 se uomini o ≥3 se donne possono trarne un netto beneficio (Figura 4). La TAO può avere effetti positivi anche nei pazienti con un singolo fattore di rischio clinico (CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc =1 se uomini o =2 se donne), nei quali occorre bilanciare il minor rischio assoluto per ictus, il rischio emorragico e le preferenze del paziente. Sono stati sviluppati diversi score per la stima del rischio emorragico, nei quali i fattori di rischio per sanguinamento si sovrappongono spesso a quelli per ictus. A

**Tabella 8 Fattori di rischio clinici per ictus, attacco ischemico transitorio ed embolia sistemica inclusi nel CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc score**

Fattore di rischio CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc	Punteggio
Scompenso cardiaco congestizio Segni/sintomi di scompenso cardiaco o reperto obiettivo di ridotta frazione di eiezione ventricolare sinistra	+1
Ipertensione arteriosa Pressione arteriosa a riposo >140/90 mmHg in almeno due rilevazioni o terapia antipertensiva in atto	+1
Età ≥75 anni	+2
Diabete mellito Glicemia a digiuno >125 mg/dl (7 mmol/l) o trattamento con ipoglicemizzanti orali e/o insulina	+1
Pregresso ictus, attacco ischemico transitorio o tromboembolia	+2
Malattia vascolare Pregresso infarto miocardico, arteriopatia periferica o placche aortiche	+1
Età 65-74 anni	+1
Sesso (femminile)	+1

**Figura 4 Prevenzione dell'ictus nei pazienti con FA**



AVK = antagonisti della vitamina K; FA = fibrillazione atriale; LAA = auricola sinistra; NAO = anticoagulanti orali non antagonisti della vitamina K; TAO = terapia anticoagulante orale.

<sup>a</sup>Scompenso cardiaco congestizio, ipertensione arteriosa, età  $\geq 75$  anni (2 punti), diabete, pregresso ictus/TIA/embolia (2 punti), malattia vascolare, età 65-74 anni, sesso femminile. <sup>b</sup>Comprende le donne senza altri fattori di rischio per ictus.

<sup>c</sup>IIaB per le donne con un solo fattore di rischio aggiuntivo per ictus. <sup>d</sup>IB per i pazienti portatori di protesi valvolare meccanica o con stenosi mitralica.

fronte di un elevato rischio emorragico, in genere la TAO non deve essere sospesa ma, piuttosto, occorre identificare i fattori di rischio emorragico e correggere quelli trattabili (*Tabella 9*).

### **Tabella 9 Fattori di rischio emorragico modificabili e non modificabili nei pazienti in terapia anticoagulante sulla base degli score di rischio emorragico**

#### **Fattori di rischio emorragico modificabili**

Iperensione arteriosa (specie in presenza di pressione arteriosa sistolica >160 mmHg)<sup>a,b,c</sup>

INR labile o tempo in range terapeutico <60%<sup>a</sup> nei pazienti trattati con AVK

Terapie che predispongono a manifestazioni emorragiche, come il trattamento con farmaci antiaggreganti piastrinici o antinfiammatori non steroidei<sup>a,d</sup>

Abuso di alcool (≥8 drink alla settimana)<sup>a,b</sup>

#### **Fattori di rischio emorragico potenzialmente modificabili**

Anemia<sup>b,c,d</sup>

Insufficienza renale<sup>a,b,c,d</sup>

Insufficienza epatica<sup>a,b</sup>

Ridotta conta o funzione piastrinica<sup>b</sup>

#### **Fattori di rischio emorragico non modificabili**

Età<sup>e</sup> (>65 anni)<sup>a</sup> (≥75 anni)<sup>b,c,d</sup>

Storia di sanguinamento maggiore<sup>a,b,c,d</sup>

Prepresso ictus<sup>a,b</sup>

Insufficienza renale dialisi-dipendente o trapianto renale<sup>a,c</sup>

Cirrosi epatica<sup>a</sup>

Neoplasia<sup>b</sup>

Fattori genetici<sup>b</sup>

#### **Fattori di rischio emorragico basati sui biomarcatori**

Tropinina ad alta sensibilità<sup>e</sup>

Fattore di crescita e differenziazione 15<sup>e</sup>

Creatinina sierica/CrCl stimata<sup>e</sup>

ABC = età, biomarcatori, storia clinica; ATRIA = AnTicoagulation and Risk factors In Atrial fibrillation; AVK = antagonisti della vitamina K; CrCl = clearance della creatinina; HAS-BLED = ipertensione arteriosa, alterata funzionalità renale/epatica (1 punto ciascuno), ictus, storia o predisposizione emorragica, INR labile, età avanzata (>65 anni), farmaci/alcol in concomitanza (1 punto ciascuno); INR = international normalized ratio; ORBIT = Outcomes Registry for Better Informed Treatment of Atrial Fibrillation.

<sup>a</sup>Derivato dallo score HAS-BLED. <sup>b</sup>Derivato dallo score HEMORR<sub>2</sub>HAGES. <sup>c</sup>Derivato dallo score ATRIA.

<sup>d</sup>Derivato dallo score ORBIT. <sup>e</sup>Derivato dallo score ABC.

Sia gli anticoagulanti orali non antagonisti della vitamina K (NAO; apixaban, dabigatran, edoxaban, rivaroxaban) sia gli antagonisti della vitamina K (AVK) sono efficaci nel prevenire l'ictus nei pazienti con FA. Nei pazienti idonei si raccomanda di iniziare preferibilmente la terapia con NAO piuttosto che con AVK. I NAO non devono essere utilizzati nei pazienti con stenosi mitralica moderato-severa o portatori di protesi valvolare meccanica. Gli studi che hanno valutato i NAO sono stati condotti con un'accurata selezione dei dosaggi, includendo precise indicazioni per la riduzione delle dosi nei pazienti con insufficienza renale (*Tabella 10*).

I farmaci antiaggreganti piastrinici (es. aspirina o clopidogrel) sono meno efficaci degli anticoagulanti e non sono raccomandati per la prevenzione dell'ictus nei pazienti con FA.

Nei pazienti con precise controindicazioni alla terapia anticoagulante può essere presa in considerazione la chiusura dell'auricola sinistra (LAA) e l'intervento di esclusione chirurgica della LAA può essere eseguito sia contestualmente alla chirurgia cardiaca sia con procedura isolata per via toracoscopica.

<b>Raccomandazioni per la stima del rischio di ictus ed emorragico</b>		
<b>Raccomandazioni</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
Nei pazienti con FA si raccomanda di usare lo score CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc per la stima del rischio di ictus.	<b>I</b>	<b>A</b>
Nei pazienti con FA in terapia anticoagulante orale devono essere presi in considerazione gli score per la stima del rischio emorragico allo scopo di identificare i fattori di rischio modificabili.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
Ai fini di una più accurata stima del rischio di ictus ed emorragico, nei pazienti con FA possono essere presi in considerazione i biomarcatori, come la troponina ad alta sensibilità ed i peptidi natriuretici.	<b>IIb</b>	<b>B</b>

CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc = scompenso cardiaco congestizio, ipertensione arteriosa, età ≥75 anni (2 punti), diabete, pregresso ictus (2 punti), malattia vascolare, età 65-74 anni, sesso femminile; FA = fibrillazione atriale.

<sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

**Tabella 10 Aggiustamento del dosaggio dei NAO sulla base degli studi di FASE III**

	Dabigatran (RE-LY)	Rivaroxaban (ROCKET-AF)	Apixaban (ARISTOTLE)	Edoxaban (ENGAGE AF-TIMI 48)
Clearance renale	80%	35%	25%	50%
N. pazienti	18 113	14 264	18 201	21 105
Dose	150 mg o 110 mg bid	20 mg/die	5 mg bid	60 mg o 30 mg/die
Criteri di esclusione per IRC	CrCl <30 ml/min	CrCl <30 ml/min	Creatinina sierica >2.5 mg/dl o CrCl <25 ml/min	CrCl <30 ml/min
Aggiustamento del dosaggio in caso di IRC	Nessuno	15 mg/die se CrCl <30-49 ml/min	2.5 mg bid se creatinina sierica ≥ 1.5 mg/dl + età ≥80 anni o peso ≤60 kg	30 mg o 15 mg/die se CrCl <50 ml/min
Percentuale di pazienti con IRC	20% con CrCl 30-49 ml/min	21% con CrCl 30-49 ml/min	15% con CrCl 30-50 ml/min	19% con CrCl <50 ml/min
Riduzione dell'ictus e dell'embolia sistemica	La presenza di IRC non interferisce sugli effetti del farmaco	La presenza di IRC non interferisce sugli effetti del farmaco	La presenza di IRC non interferisce sugli effetti del farmaco	ND
Riduzione delle emorragie maggiori rispetto al warfarin	Riduzione delle emorragie maggiori con dabigatran più elevata nei pazienti con eGFR >80 ml/min con entrambi i dosaggi	Analoga incidenza di emorragie maggiori	Riduzione delle emorragie maggiori con apixaban	ND

CrCl = clearance della creatinina; eGFR = velocità di filtrazione glomerulare stimata; IRC = insufficienza renale cronica; NAO = anticoagulanti orali non antagonisti della vitamina K; ND = non disponibile.

## Raccomandazioni per la prevenzione dell'ictus nei pazienti con FA

Raccomandazioni	Classe <sup>a</sup>	Livello <sup>b</sup>
La terapia anticoagulante orale per la prevenzione degli eventi tromboembolici è raccomandata in tutti i pazienti con FA di sesso maschile con score CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc ≥3.	I	A
La terapia anticoagulante orale per la prevenzione degli eventi tromboembolici è raccomandata in tutti i pazienti con FA di sesso femminile con score CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc ≥3.	I	A
La terapia anticoagulante orale per la prevenzione degli eventi tromboembolici deve essere presa in considerazione nei pazienti con FA di sesso maschile con score CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc =1, tenendo conto delle caratteristiche e delle preferenze di ciascun paziente.	IIa	B
La terapia anticoagulante orale per la prevenzione degli eventi tromboembolici deve essere presa in considerazione nei pazienti con FA di sesso femminile con score CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc =2, tenendo conto delle caratteristiche e delle preferenze di ciascun paziente.	IIa	B
La terapia con AVK (INR 2.0-3.0 o superiore) è raccomandata per la prevenzione dell'ictus nei pazienti con FA che presentano stenosi mitralica moderato-severa o portatori di protesi valvolare meccanica.	I	B
Quando debba essere instaurata l'anticoagulazione orale in un paziente con FA eleggibile alla terapia con NAO (apixaban, dabigatran, edoxaban o rivaroxaban), si raccomanda in prima istanza la terapia con NAO piuttosto che con AVK.	I	A
Nei pazienti trattati con AVK, il TTR deve essere mantenuto il più elevato possibile sotto stretto monitoraggio.	I	A
I pazienti con FA che assumono già AVK possono essere presi in considerazione per il trattamento con NAO quando il TTR è subottimale nonostante adeguata aderenza terapeutica o in caso di preferenza del paziente qualora non presenti controindicazioni ai NAO (es. se portatore di protesi valvolare).	IIb	A
L'associazione di anticoagulanti orali con antiaggreganti piastrinici comporta un aumento del rischio emorragico e deve essere evitata nei pazienti con FA, a meno che non sussistano altre indicazioni all'uso degli antiaggreganti piastrinici.	III (nocivo)	B
Nei pazienti con FA di entrambi i sessi che non presentano fattori di rischio aggiuntivi per ictus non è raccomandata la terapia anticoagulante o antiaggregante piastrinica per la prevenzione dell'ictus.	III (nocivo)	B
La monoterapia con antiaggreganti piastrinici non è raccomandata per la prevenzione dell'ictus nei pazienti con FA, indipendentemente dal rischio di ictus.	III (nocivo)	B

## Raccomandazioni per la prevenzione dell'ictus nei pazienti con FA (segue)

Raccomandazioni	Classe <sup>a</sup>	Livello <sup>b</sup>
I NAO (apixaban, dabigatran, edoxaban e rivaroxaban) non sono raccomandati nei pazienti portatori di protesi valvolare meccanica (Livello di evidenza B) o con stenosi mitralica moderato-severa (Livello di evidenza C).	<b>III (nocivo)</b>	<b>B C</b>

AVK = antagonisti della vitamina K; CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc = scompenso cardiaco congestizio, ipertensione arteriosa, età ≥75 anni (2 punti), diabete, pregresso ictus (2 punti), malattia vascolare, età 65-74 anni, sesso femminile; FA = fibrillazione atriale; INR = international normalized ratio; NAO = anticoagulanti orali non antagonisti della vitamina K; TTR = tempo in range terapeutico. <sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

## Chiusura ed esclusione dell'auricola sinistra

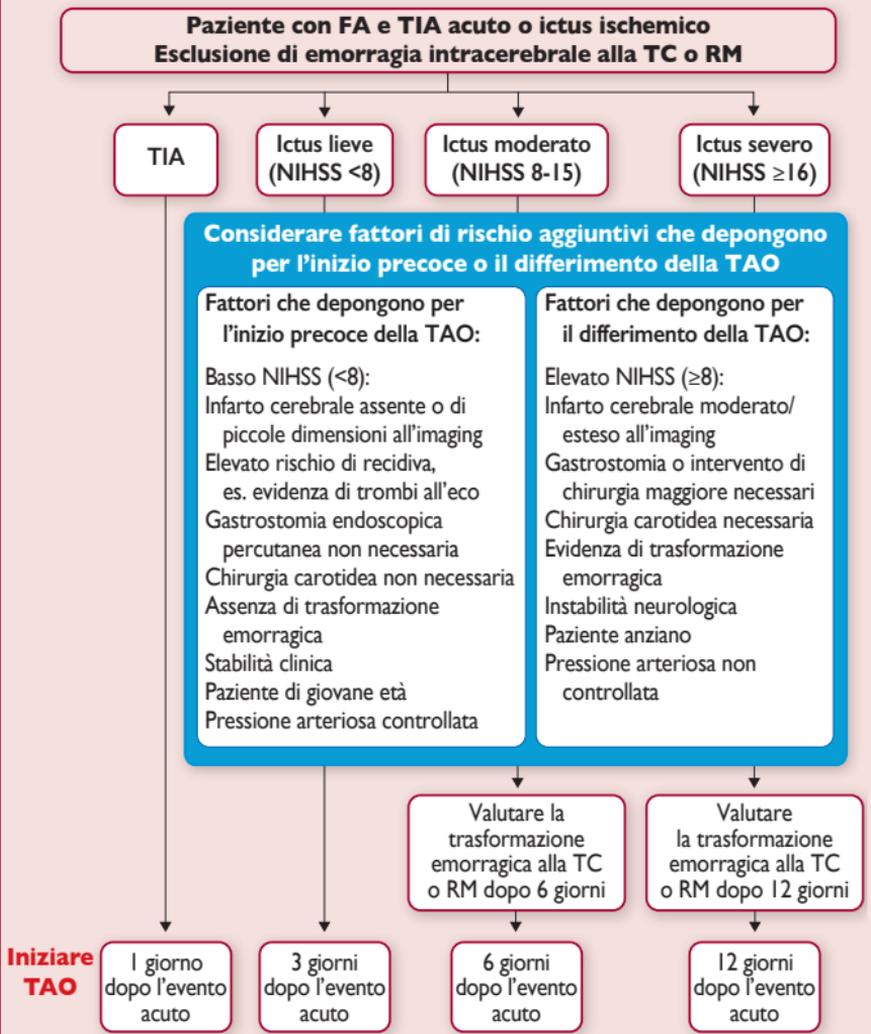
Raccomandazioni per la chiusura o esclusione della LAA		
Raccomandazioni	Classe <sup>a</sup>	Livello <sup>b</sup>
Dopo chiusura o esclusione chirurgica della LAA, ai fini della prevenzione dell'ictus si raccomanda di proseguire la terapia anticoagulante nei pazienti con FA a rischio.	<b>I</b>	<b>B</b>
La chiusura della LAA può essere presa in considerazione per la prevenzione dell'ictus nei pazienti con FA che presentano controindicazioni al trattamento anticoagulante a lungo termine (es. con pregresso evento emorragico potenzialmente fatale senza causa reversibile).	<b>IIb</b>	<b>B</b>
La chiusura o l'esclusione chirurgica della LAA può essere presa in considerazione per la prevenzione dell'ictus nei pazienti con FA che devono essere sottoposti ad intervento di chirurgia cardiaca.	<b>IIb</b>	<b>B</b>
La chiusura o l'esclusione chirurgica della LAA può essere presa in considerazione per la prevenzione dell'ictus nei pazienti con FA che devono essere sottoposti a trattamento chirurgico della FA per via toracoscopica.	<b>IIb</b>	<b>B</b>

FA = fibrillazione atriale; LAA = auricola sinistra. <sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

## Prevenzione secondaria dell'ictus e terapia anticoagulante dopo un evento emorragico intracerebrale

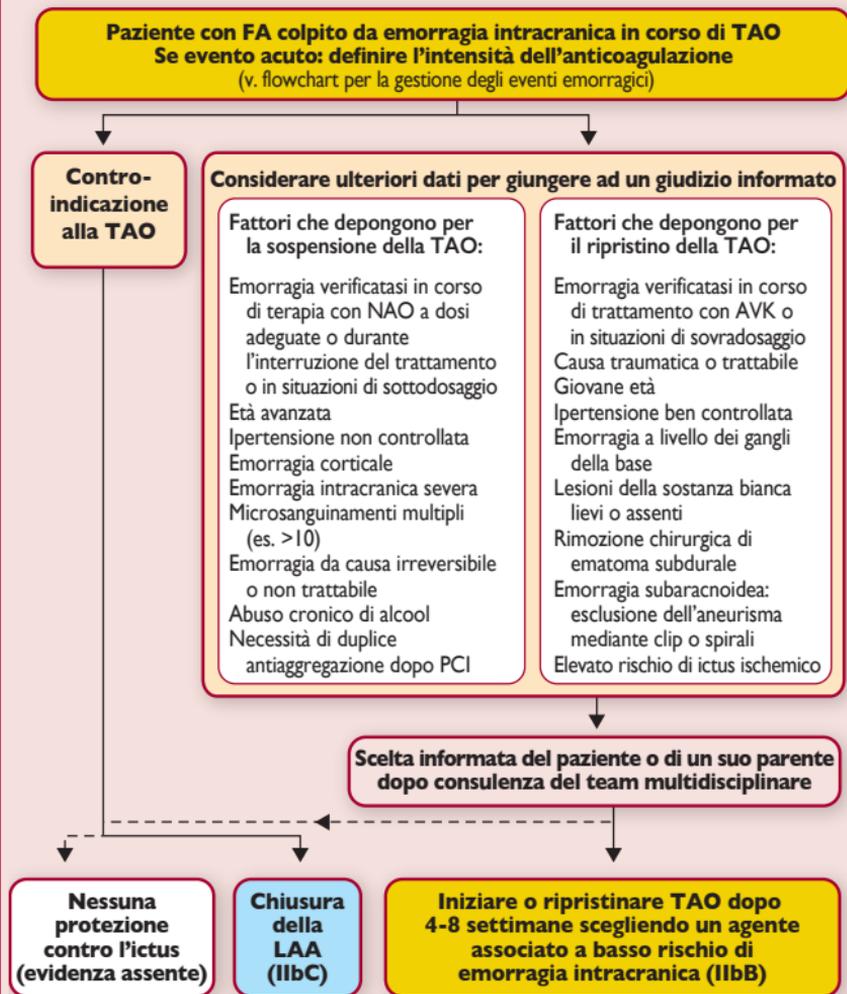
Nei pazienti con FA, i principali fattori di rischio per ictus sono rappresentati dall'età avanzata e da pregresso ictus o TIA e il rischio di recidiva è maggiormente elevato nella fase immediatamente successiva all'evento. Prima di instaurare la TAO, nei pazienti con FA colpiti da ictus/TIA acuto nei quali sia stata esclusa la presenza di emorragia intracerebrale, è necessario bilanciare il rischio di ictus con quello di emorragia intracranica (Figura 5). Nella Figura 6 è riportato un algoritmo decisionale multidisciplinare per l'avvio o il ripristino della TAO nei pazienti con FA che sono andati incontro ad un evento emorragico intracranico.

**Figura 5 Inizio o prosecuzione della terapia anticoagulante nei pazienti con FA colpiti da ictus o TIA.** Questo approccio si basa su opinioni di consenso e non su dati prospettici.



FA = fibrillazione atriale; NIHSS = scala del National Institutes of Health per quantificare la severità dell'ictus (disponibile su [http://www.strokecenter.org/wp-content/uploads/2011/08/NIH\\_Stroke\\_Scale.pdf](http://www.strokecenter.org/wp-content/uploads/2011/08/NIH_Stroke_Scale.pdf)); RM = risonanza magnetica; TAO = terapia anticoagulante orale; TC = tomografia computerizzata; TIA = attacco ischemico transitorio.

**Figura 6 Inizio o ripristino della terapia anticoagulante nei pazienti con FA colpiti da emorragia intracranica.** Questo approccio si basa su opinioni di consenso e su dati retrospettivi. Prima di iniziare il trattamento, il paziente deve essere valutato da un team multidisciplinare (medico/neurologo esperto nella gestione dell'ictus, cardiologo, neuroradiologo e neurochirurgo).



AVK = antagonisti della vitamina K; FA = fibrillazione atriale; LAA = auricola sinistra; NAO = anticoagulanti orali non antagonisti della vitamina K; PCI = procedura coronarica percutanea; TAO = terapia anticoagulante orale.

<b>Raccomandazioni per la prevenzione secondaria dell'ictus</b>		
<b>Raccomandazioni</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
La terapia anticoagulante con eparina o EBPM non è raccomandata nei pazienti con FA nella fase immediatamente successiva ad un ictus ischemico.	<b>III (nocivo)</b>	<b>A</b>
Nei pazienti colpiti da TIA o ictus in corso di terapia anticoagulante deve essere valutata e ottimizzata l'aderenza alla terapia.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
Nei pazienti colpiti da ictus ischemico moderato-severo in corso di terapia anticoagulante deve essere sospeso il trattamento per 3-12 giorni previa valutazione del rischio di ictus acuto ed emorragico da parte di un team multidisciplinare.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
Nei pazienti con FA colpiti da ictus, fino a quando non sarà iniziata o ripristinata la TAO, deve essere preso in considerazione il trattamento con aspirina ai fini della prevenzione secondaria dell'ictus.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
La trombolisi sistemica con rtPA non è raccomandata in presenza di valori di INR >1.7 (o nei pazienti trattati con dabigatran quando l'aPTT è superiore al range di normalità).	<b>III (nocivo)</b>	<b>C</b>
Nei pazienti con FA e pregresso ictus è raccomandata in prima istanza la terapia con NAO piuttosto che con AVK o aspirina.	<b>I</b>	<b>B</b>
In seguito a TIA o ictus non è raccomandata la terapia d'associazione con anticoagulanti orali e antiaggreganti piastrinici.	<b>III (nocivo)</b>	<b>B</b>
Nei pazienti con FA colpiti da emorragia intracranica, la TAO può essere ripristinata dopo 4-8 settimane a condizione che la causa dell'emorragia o il rispettivo fattore di rischio siano stati trattati o siano sotto controllo.	<b>IIb</b>	<b>B</b>

aPTT = tempo di tromboplastina parziale attivato; AVK = antagonisti della vitamina K; EBPM = eparina a basso peso molecolare; FA = fibrillazione atriale; INR = international normalized ratio; NAO = anticoagulanti orali non antagonisti della vitamina K; rtPA = attivatore tissutale del plasminogeno ricombinante; TAO = terapia anticoagulante orale; TIA = attacco ischemico transitorio. <sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

## **Eventi emorragici nei pazienti con fibrillazione atriale in terapia anticoagulante**

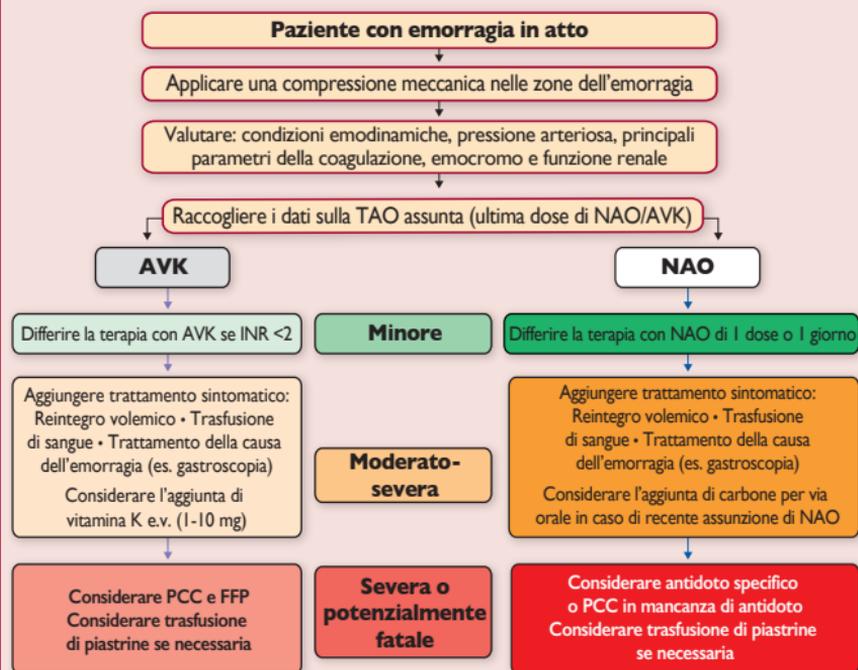
Nell'ottica di ridurre l'incidenza degli eventi emorragici in corso di TAO è di fondamentale importanza limitare quanto più possibile il numero dei fattori di rischio emorragico che risultano trattabili, attuando le seguenti misure:

1. tenere sotto controllo i valori pressori secondo quanto raccomandato dalle attuali linee guida sull'ipertensione arteriosa;
2. valutare gli eventi emorragici pregressi e, qualora sia stata identificata e corretta la causa dell'emorragia, ripristinare la TAO;
3. mirare a conseguire un elevato TTR in corso di trattamento con AVK o selezionare il dosaggio ottimale dei NAO valutato nei trial clinici, tenendo conto della funzione renale, dell'età e del peso corporeo;

4. evitare l'abuso di alcool;
5. ridurre il rischio di cadute; in ogni caso la TAO deve essere sospesa unicamente nei pazienti con gravi cadute non controllate (es. affetti da epilessia o atrofia multisistemica in stadio avanzato con tendenza alle cadute all'indietro) o in pazienti selezionati affetti da demenza nei quali difficilmente l'operatore sanitario è in grado di garantire la compliance e l'aderenza alla terapia;
6. qualora sia necessario interrompere la TAO, la terapia "ponte" con eparina non sembra avere effetti benefici, fatta eccezione per i pazienti portatori di protesi valvolare meccanica.

Gli eventi emorragici possono verificarsi anche in caso di trattamento ottimale ed i professionisti sanitari devono essere pronti a gestirli. La **Figura 7** fornisce uno schema per la gestione degli eventi emorragici nei pazienti in trattamento con TAO.

**Figura 7 Gestione dei pazienti con emorragia in atto in corso di terapia anticoagulante.** Ciascun centro deve implementare un protocollo condiviso.



AVK = antagonisti della vitamina K; e.v. = per via endovenosa; FFP = plasma fresco congelato; INR = international normalized ratio; NAO = anticoagulanti orali non antagonisti della vitamina K; PCC = concentrato di complesso protrombinico; TAO = terapia anticoagulante orale.

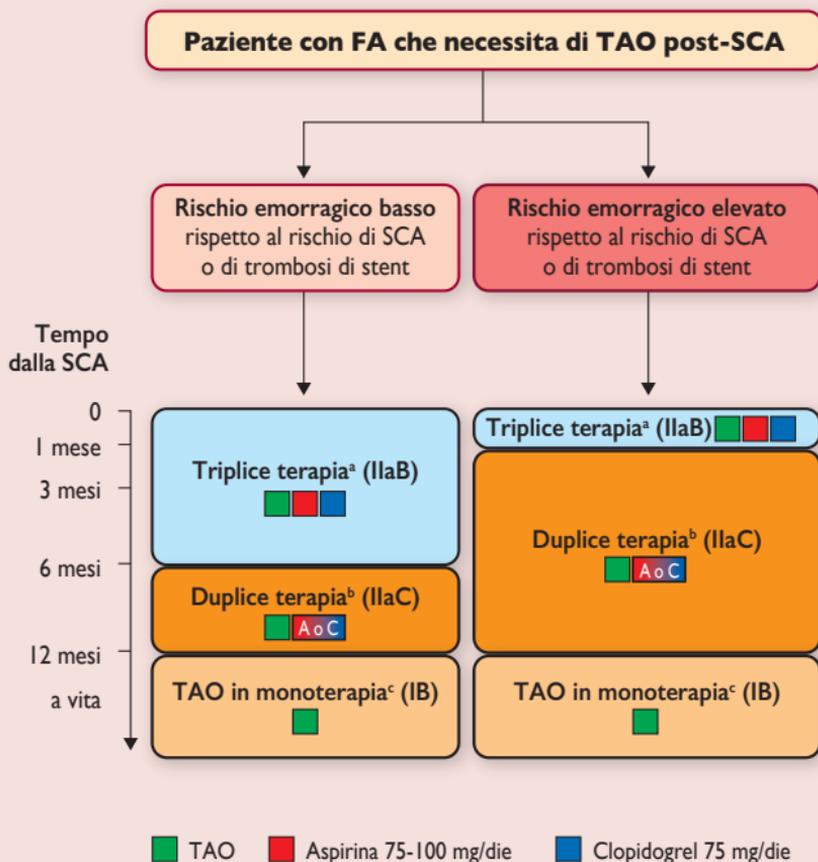
<b>Raccomandazioni per la gestione degli eventi emorragici</b>		
<b>Raccomandazioni</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
Nei pazienti ipertesi che assumono terapia anticoagulante deve essere preso in considerazione il controllo dei valori pressori allo scopo di ridurre il rischio emorragico.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
In caso di terapia con dabigatran, nei pazienti di età >75 anni può essere presa in considerazione una riduzione del dosaggio (110 mg bid) allo scopo di ridurre il rischio emorragico.	<b>IIb</b>	<b>B</b>
Nei pazienti ad alto rischio di emorragia gastrointestinale deve essere privilegiato il trattamento con AVK o con un altro preparato di NAO rispetto a dabigatran 150 mg bid, rivaroxaban 20 mg/die o edoxaban 60 mg/die.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
In tutti i pazienti con FA candidati a TAO deve essere presa in considerazione l'opportunità di fornire consigli o adottare trattamenti volti ad evitare l'abuso di alcool.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
Prima di iniziare la terapia con AVK non è raccomandata l'esecuzione del test genetico.	<b>III (nocivo)</b>	<b>B</b>
Il ripristino della TAO dopo un evento emorragico può essere preso in considerazione in tutti i pazienti eleggibili previa valutazione da parte di un team multidisciplinare, vagliando i differenti anticoagulanti e gli interventi di prevenzione dell'ictus, l'ottimizzazione del trattamento dei fattori di rischio che hanno contribuito all'evento e il rischio di ictus.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
Nei pazienti con FA ed emorragia grave in atto si raccomanda di interrompere la TAO fino a quando la causa dell'emorragia non sia stata identificata e corretta.	<b>I</b>	<b>C</b>

AVK = antagonisti della vitamina K; FA = fibrillazione atriale; NAO = anticoagulanti orali non antagonisti della vitamina K; TAO = terapia anticoagulante orale. aClasse di raccomandazione. bLivello di evidenza.

## **Terapia d'associazione con anticoagulanti orali e antiaggreganti piastrinici**

La co-prescrizione di anticoagulanti orali e antiaggreganti piastrinici, in particolare la triplice terapia, comporta un aumento del rischio assoluto di emorragia maggiore. La monoterapia con anticoagulanti orali, e non la terapia di combinazione con antiaggreganti piastrinici, è raccomandata nei pazienti con FA e malattia coronarica stabile. Nei pazienti trattati per sindrome coronarica acuta (*Figura 8*) e in quelli sottoposti ad impianto di stent coronarico (*Figura 9*) sembra indicata la triplice terapia a breve termine con anticoagulanti orali, clopidogrel e aspirina.

**Figura 8 Terapia antitrombotica post-SCA in pazienti con FA che necessitano di anticoagulazione orale.**



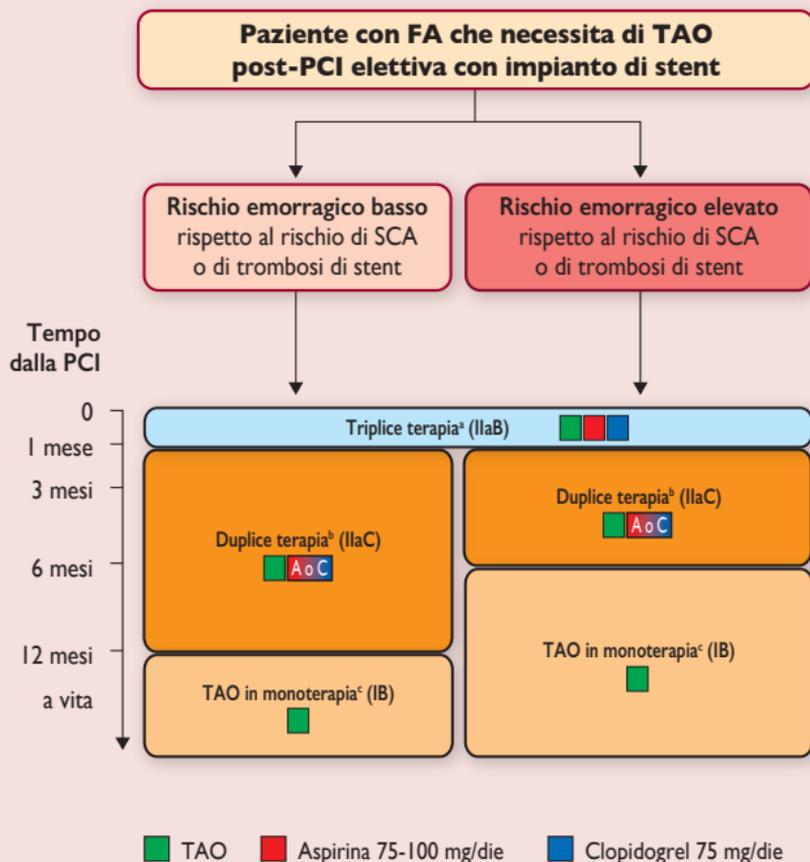
FA = fibrillazione atriale; SCA = sindrome coronarica acuta; TAO = terapia anticoagulante orale (con antagonisti della vitamina K o anticoagulanti orali non antagonisti della vitamina K).

<sup>a</sup>In pazienti selezionati, in particolare quelli nei sottoposti ad impianto di stent o se a distanza di tempo dall'evento indice, può essere presa in considerazione la duplice terapia con anticoagulanti orali in associazione ad aspirina o clopidogrel.

<sup>b</sup>Anticoagulanti orali in associazione ad un singolo farmaco antiaggregante piastrinico.

<sup>c</sup>La duplice terapia con anticoagulanti orali in associazione ad un farmaco antiaggregante piastrinico (aspirina o clopidogrel) può essere presa in considerazione nei pazienti ad elevato rischio di eventi coronarici.

**Figura 9** Terapia antitrombotica dopo procedura percutanea elettiva in pazienti con FA che necessitano di anticoagulazione orale.



FA = fibrillazione atriale; PCI = procedura coronarica percutanea; SCA = sindrome coronarica acuta; TAO = terapia anticoagulante orale (con antagonisti della vitamina K o anticoagulanti orali non antagonisti della vitamina K).

<sup>a</sup>In pazienti selezionati può essere presa in considerazione la duplice terapia con anticoagulanti orali in associazione ad aspirina o clopidogrel.

<sup>b</sup>Anticoagulanti orali in associazione ad un singolo farmaco antiaggregante piastrinico.

<sup>c</sup>La duplice terapia con anticoagulanti orali in associazione ad un farmaco antiaggregante piastrinico (aspirina o clopidogrel) può essere presa in considerazione nei pazienti ad elevato rischio di eventi coronarici.

## Raccomandazioni per la terapia d'associazione con anticoagulanti orali e antiaggreganti piastrinici

Raccomandazioni	Classe <sup>a</sup>	Livello <sup>b</sup>
Nei pazienti con FA sottoposti a stenting elettivo per malattia coronarica stabile deve essere presa in considerazione la triplice terapia con aspirina e clopidogrel in aggiunta all'anticoagulante orale per 1 mese allo scopo di prevenire le recidive di eventi coronarici e ischemici cerebrali.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
Nei pazienti con FA a rischio di ictus sottoposti ad impianto di stent dopo SCA deve essere presa in considerazione la triplice terapia con aspirina e clopidogrel in aggiunta all'anticoagulante orale per 1-6 mesi allo scopo di prevenire le recidive di eventi coronarici e ischemici cerebrali.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
Nei pazienti con FA a rischio di ictus non sottoposti ad impianto di stent dopo SCA deve essere presa in considerazione la duplice terapia con anticoagulanti orali in associazione ad aspirina o clopidogrel per 12 mesi allo scopo di prevenire le recidive di eventi coronarici e ischemici cerebrali.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
La durata della terapia antitrombotica d'associazione, in particolare della triplice terapia, deve essere circoscritta ad un breve periodo, bilanciando il rischio stimato di eventi coronarici ricorrenti con il rischio emorragico.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
In pazienti selezionati, la duplice terapia con qualsiasi anticoagulante orale in associazione a clopidogrel 75 mg/die può essere presa in considerazione in alternativa alla triplice terapia iniziale con aspirina.	<b>IIb</b>	<b>C</b>

FA = fibrillazione atriale; SCA = sindrome coronarica acuta. <sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

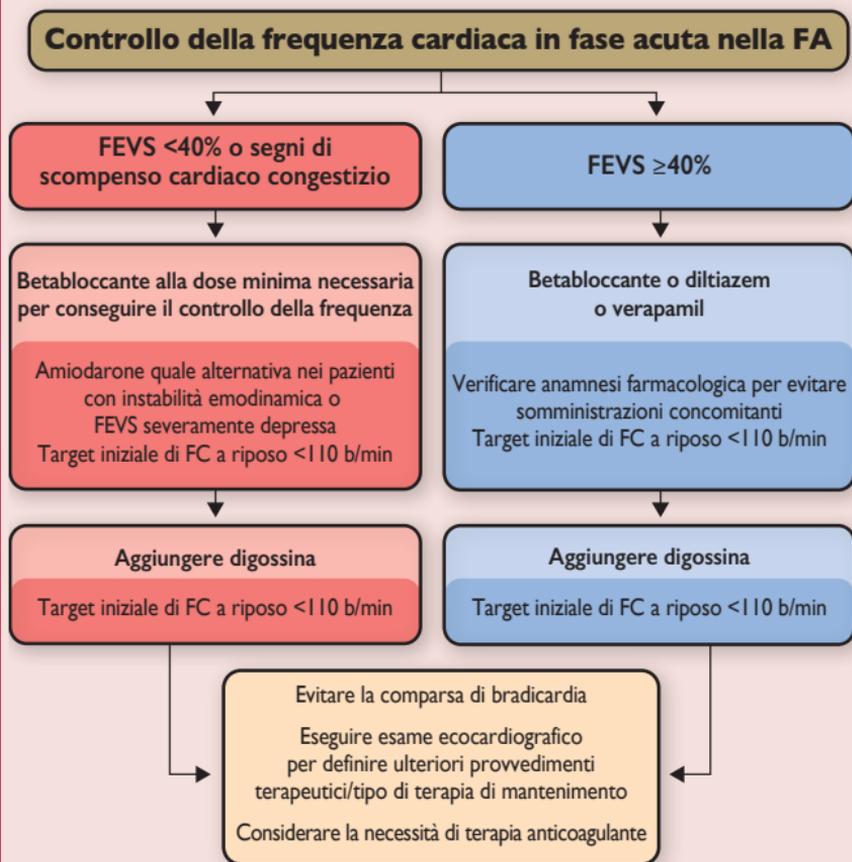
## 7. Terapia per il controllo della frequenza nella fibrillazione atriale

Il controllo della frequenza in acuto (*Figura 10*) o a lungo termine (*Figura 11*) può essere conseguito con i betabloccanti, la digossina, i calcioantagonisti diltiazem e verapamil o con la terapia d'associazione (*Tabella 11*). Resta ancora da definire chiaramente quale sia il target ottimale di frequenza cardiaca per i pazienti con FA, anche se le evidenze disponibili indicano quale ragionevole approccio iniziale un controllo moderato della frequenza cardiaca (<110 b/min a riposo), a meno che la sintomatologia sia tale da necessitare un controllo più stretto della frequenza. Deve essere evitata l'insorgenza di bradicardia.

I betabloccanti sono utilizzati spesso come terapia di prima scelta per il controllo della frequenza, anche se persino nei pazienti con HFrEF non determinano alcun beneficio prognostico in presenza di FA. Il verapamil e il diltiazem sono agenti adeguati per il controllo della frequenza nei pazienti con FA e frazione di eiezione ventricolare sinistra  $\geq 40\%$  e si sono dimostrati in grado di migliorare la sintomatologia. I glicosidi cardiaci, come la digossina e la digitossina, sembrano

efficaci nel controllo della frequenza anche se non hanno effetti apprezzabili sulla mortalità e il loro utilizzo è supportato da evidenze limitate. In caso di insuccesso della terapia farmacologica, l'ablazione del nodo atrioventricolare o del fascio di His consente di ottenere un efficace controllo della frequenza ventricolare, ma richiede l'impianto di pacemaker permanente. Nei pazienti critici o con grave

**Figura 10 Controllo della frequenza cardiaca in fase acuta nella FA.**

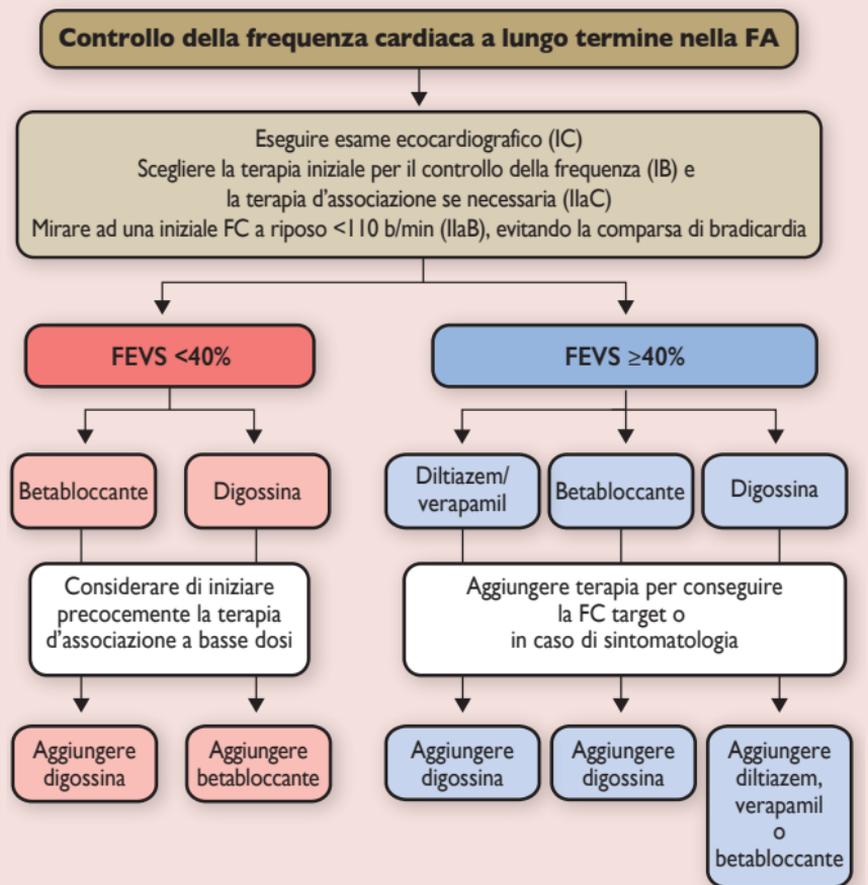


Vedere Tabella 11 per il dosaggio della terapia. La digitossina, se disponibile, rappresenta una valida alternativa alla digossina.

FA = fibrillazione atriale; FC = frequenza cardiaca; FEVS = frazione di eiezione ventricolare sinistra.

disfunzione sistolica del ventricolo sinistro, la somministrazione endovenosa di amiodarone rappresenta un'altra opzione, mentre nei pazienti instabili deve essere sempre presa in considerazione la cardioversione urgente.

**Figura 11 Controllo della frequenza cardiaca a lungo termine nella FA.**



Vedere Tabella 11 per il dosaggio della terapia. La digitossina, se disponibile, rappresenta una valida alternativa alla digossina.

FA = fibrillazione atriale; FC = frequenza cardiaca; FEVS = frazione di eiezione ventricolare sinistra.

**Tabella II Terapia per il controllo della frequenza nei pazienti con fibrillazione**

Terapia	Terapia e.v. in fase acuta	Terapia orale a lungo termine
<b>Betabloccanti<sup>a</sup></b>		
Bisoprololo	NA	1.25-20 mg/die o suddivisi.
Carvedilolo	NA	3.125-50 mg bid.
Metoprololo	2.5-10 mg in bolo e.v. (ripetuto se necessario).	100-200 mg come dose totale giornaliera (a seconda del preparato).
Nebivololo	NA	2.5-10 mg/die o suddivisi.
Esmololo	0.5 mg/kg in bolo e.v. in 1 min; poi 0.05-0.25 mg/kg/min.	
<b>Calcioantagonisti</b>		
Diltiazem	15-25 mg in bolo e.v. (ripetuto se necessario).	60 mg tid fino a 360 mg come dose toale giornaliera (120-360 mg/die in formulazione a rilascio modificato).
Verapamil	2.5-10 in bolo e.v. (ripetuto se necessario).	40-120 mg tid (120-480 mg/die in formulazione a rilascio modificato).
<b>Glicosidi cardiaci</b>		
Digossina	0.5 mg in bolo e.v. (0.75-1.5 mg suddivisi nelle 24 ore).	0.0625-0.25 mg/die.
Digitossina	0.4-0.6 mg in bolo e.v.	0.05-0.3 mg/die.
<b>Indicazioni specifiche</b>		
Amiodarone	300 mg e.v. diluiti in 250 ml di soluzione di destrosio al 5% nell'arco di 30-60 min (da somministrare preferibilmente tramite catetere venoso centrale) <sup>b</sup> .	200 mg/die.

e.v. = per via endovenosa; FA = fibrillazione atriale; FEVS = frazione di eiezione ventricolare sinistra; IRC = insufficienza renale cronica; NA = non applicabile; VS = ventricolare sinistra.

<sup>a</sup>Sono disponibili anche altri betabloccanti ma non sono raccomandati per la specifica terapia di controllo della frequenza nella FA. Questi comprendono l'atenololo (25-100 mg/die con emivita biologica breve), il propranololo

**atriale**

<b>Effetti collaterali</b>	<b>Commenti</b>
I sintomi avversi più frequentemente riportati sono affaticamento, mal di testa, edema periferico, sintomi a carico delle vie respiratorie superiori, disturbi gastrointestinali e vertigini. Gli effetti avversi comprendono bradicardia, blocco atrioventricolare e ipotensione.	Provocano raramente broncospasmo – nei pazienti asmatici sono raccomandati gli agenti beta-1 selettivi (evitare il carvedilolo). Controindicati nei pazienti con insufficienza cardiaca acuta o storia di broncospasmo severo.
I sintomi avversi più frequentemente riportati sono vertigini, malessere, affaticamento, mal di testa, vampate di calore, disturbi gastrointestinali ed edema. Gli effetti avversi comprendono bradicardia, blocco atrioventricolare e ipotensione (con il verapamil può verificarsi ipotensione prolungata).	Utilizzare con cautela in associazione ai betabloccanti. Ridurre il dosaggio in presenza di insufficienza epatica e somministrare inizialmente a dosi ridotte in caso di insufficienza renale. Controindicati nei pazienti con disfunzione VS e congestione polmonare o con FEVS <40%.
I sintomi avversi più frequentemente riportati sono disturbi gastrointestinali, vertigini, visione offuscata, mal di testa ed eruzioni cutanee. In stati di tossicità (livelli sierici >2 ng/ml), la digossina ha effetti pro-aritmici e può aggravare lo scompenso cardiaco, specie in presenza di concomitante ipokaliemia.	Elevati livelli plasmatici si associano ad un aumentato rischio di morte. Verificare la funzione renale prima di iniziare la somministrazione e aggiustare il dosaggio nei pazienti con IRC. Controindicati nei pazienti con vie accessorie, tachicardia ventricolare e cardiomiopatia ipertrofica con ostruzione al tratto di efflusso.
Ipotensione, bradicardia, nausea, prolungamento del QT, tossicità polmonare, scolorimento della pelle, disfunzione tiroidea, depositi corneali e eruzioni cutanee con stravasamento.	Indicato come trattamento aggiuntivo quando la terapia d'associazione non sia risultata efficace nel conseguire il controllo della frequenza cardiaca.

(betabloccante non selettivo, 1 mg in 1 min da ripetere fino a 3 mg ad intervalli di 2 min [in fase acuta] o 10-40 mg tid [a lungo termine]) e il labetalolo (betabloccante non selettivo, 1-2 mg/min [in fase acuta]).

<sup>b</sup>Se permane la necessità del trattamento con amiodarone, proseguire con 900 mg e.v. nell'arco di 24 ore diluiti in 500-1000 ml da somministrare tramite catetere venoso centrale.

<b>Raccomandazioni per il controllo della frequenza</b>		
<b>Raccomandazioni</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
I betabloccanti, la digossina, il diltiazem o il verapamil sono raccomandati per il controllo della frequenza cardiaca nei pazienti con FA che presentano una FEVS $\geq 40\%$ .	<b>I</b>	<b>B</b>
I betabloccanti e/o la digossina sono raccomandati per il controllo della frequenza cardiaca nei pazienti con FA che presentano una FEVS $< 40\%$ .	<b>I</b>	<b>B</b>
La terapia d'associazione con differenti agenti efficaci nel controllo della frequenza deve essere presa in considerazione quando non sia possibile conseguire la frequenza cardiaca target con l'uso di un solo farmaco.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
Nei pazienti con instabilità emodinamica o FEVS severamente depressa, per il controllo della frequenza nella fase acuta può essere preso in considerazione l'amiodarone.	<b>IIb</b>	<b>B</b>
Nei pazienti con FA permanente (nei quali quindi non è programmato alcun intervento di ripristino del ritmo sinusale), i farmaci antiaritmici non devono essere utilizzati di routine per il controllo della frequenza.	<b>III (nocivo)</b>	<b>A</b>
In caso di terapia per il controllo della frequenza, quale target iniziale deve essere presa in considerazione una frequenza cardiaca a riposo $< 110$ b/min (vale a dire un moderato controllo della frequenza).	<b>IIa</b>	<b>B</b>
In presenza di preeccitazione ventricolare o durante la gravidanza, nei pazienti con FA deve essere presa in considerazione, quale strategia preferenziale, la terapia per il controllo del ritmo piuttosto che della frequenza.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
L'ablazione del nodo atrioventricolare deve essere presa in considerazione per il controllo della frequenza cardiaca nei pazienti non responsivi o intolleranti alla terapia intensiva per il controllo della frequenza e del ritmo, avendo la consapevolezza che ciò comporterà la dipendenza da pacemaker.	<b>IIa</b>	<b>B</b>

FA = fibrillazione atriale; FEVS = frazione di eiezione ventricolare sinistra. <sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza. La digossina, se disponibile, rappresenta una valida alternativa alla digossina. I betabloccanti raccomandati nei pazienti con HFrEF (FEVS  $< 40\%$ ) comprendono il bisoprololo, il carvedilolo, il metoprololo a lunga durata d'azione e il nebivololo.

## **8. Terapia per il controllo del ritmo nella fibrillazione atriale**

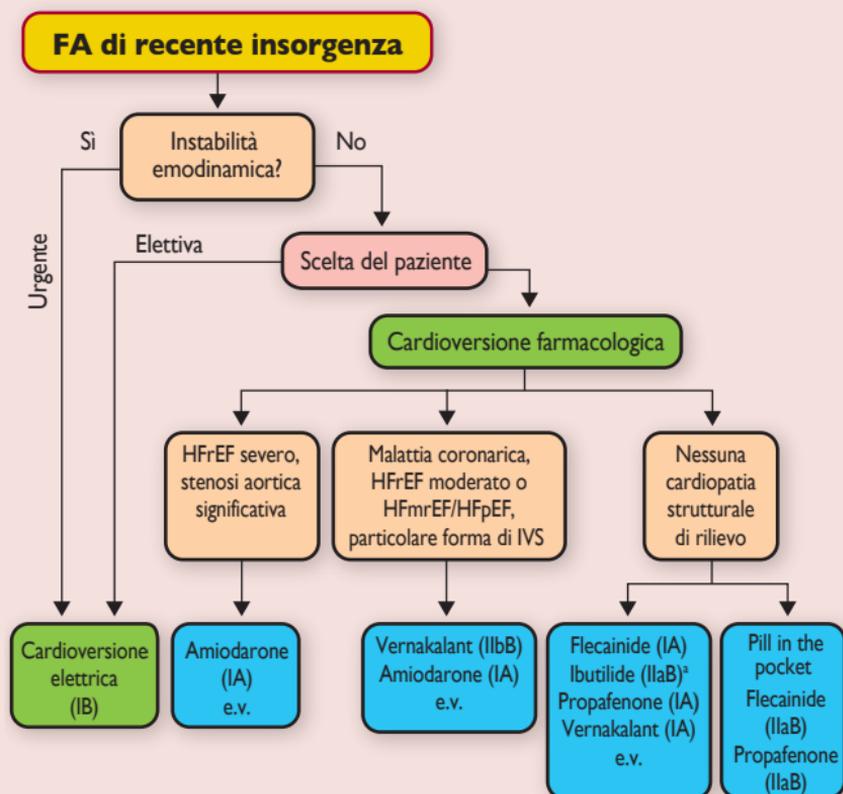
Nei pazienti idonei, il ripristino e il mantenimento del ritmo sinusale costituiscono parte integrante del trattamento della FA volto a migliorare i sintomi correlati all'aritmia. Gli studi attualmente in corso potranno dirci se la terapia per il controllo del ritmo possa offrire anche altri benefici oltre a migliorare la sintomatologia.

### **Ripristino del ritmo sinusale in fase acuta**

La cardioversione elettrica è una tecnica che si rivela utile per il controllo del ritmo, specie nella fase acuta e nei pazienti sintomatici con FA cronica (*Figura 12*). I

farmaci antiaritmici (AAD) si associano a percentuali di conversione a ritmo sinusale pressoché doppie rispetto al placebo e la cardioversione della FA con tali farmaci, anche mediante approccio “pill in the pocket”, ha il vantaggio di non richiedere la sedazione (Tabella 12). In caso di insuccesso del trattamento con AAD, l’ablazione transcateretere o chirurgica, o la terapia di combinazione/ibrida è spesso efficace e, in pazienti selezionati, può essere considerata un’opzione di prima scelta. Nei pazienti con persistenza della FA per oltre 48 ore è indicata la TAO per almeno 3 settimane prima della cardioversione da proseguire successivamente per

**Figura 12** Terapia per il controllo del ritmo nella FA di recente insorgenza.



e.v. = per via endovenosa; FA = fibrillazione atriale; HFmrEF = scompenso cardiaco con frazione di eiezione intermedia; HFREF = scompenso cardiaco con frazione di eiezione ridotta; HFpEF = scompenso cardiaco con frazione di eiezione preservata; IVS = ipertrofia ventricolare sinistra.

4 settimane (o indefinitamente in presenza di fattori di rischio per ictus). Nel caso sia necessaria una cardioversione precoce, è opportuno escludere la presenza di trombi atriali all'ecocardiografia transesofagea.

**Tabella 12 Farmaci antiaritmici per la cardioversione farmacologica**

Farmaco	Via di somministrazione	Dose iniziale	Dosi successive	Rischi
Flecainide	Orale e.v.	200-300 mg  1.5-2 mg/kg in 10 min	NA	Ipotensione, flutter atriale con conduzione 1:1, prolungamento del QT. Evitare nei pazienti con cardiopatia ischemica e/o cardiopatia strutturale significativa.
Amiodarone	e.v. <sup>2</sup>	5-7 mg/kg in 1-2 ore	50 mg/h fino ad un massimo di 1.0 g in 24 ore	Flebite, ipotensione, bradicardia/blocco AV. Rallenta la frequenza ventricolare. Tardiva conversione a ritmo sinusale (8-12 ore).
Propafenone	e.v.  Orale	1.5-2 mg/kg in 10 min  450-600 mg		Ipotensione, flutter atriale con conduzione AV 1:1, (lieve) prolungamento del QRS. Evitare nei pazienti con cardiopatia ischemica e/o cardiopatia strutturale significativa.
lbutilide <sup>b</sup>	e.v.	1 mg in 10 min	1 mg in 10 min, somministrabile dopo 10 min	Prolungamento del QT, tachicardia ventricolare polimorfa/torsioni di punta (3-4% dei pazienti). Rallenta la frequenza ventricolare. Evitare nei pazienti con QT allungato, ipokaliemia, IVS severa o ridotta frazione di eiezione.
Vernakalant	e.v.	3 mg/kg in 10 min	2 mg/kg in 10 min, somministrabile dopo 15 min	Ipotensione, aritmie ventricolari non sostenute, prolungamento del QT e QRS. Evitare nei pazienti con PAS <100 mmHg, recente SCA (<30 giorni), scompenso cardiaco in classe NYHA III-IV, prolungamento dell'intervallo QT (QT non corretto >440 ms) e stenosi aortica severa.

AV = atrioventricolare; e.v. = per via endovenosa; IVS = ipertrofia ventricolare sinistra; NA = non applicabile; PAS = pressione arteriosa sistolica; NYHA = New York Heart Association; SCA = sindrome coronarica acuta.

<sup>1</sup>Utilizzare una vena periferica di grosso calibro e passare all'assunzione per via orale entro 24 ore dalla somministrazione e.v. (tramite catetere venoso centrale).

<sup>2</sup>L'ibutilide è disponibile solo in alcuni paesi dell'Europa.

## Controllo del ritmo a lungo termine

L'utilizzo a lungo termine degli AAD deve basarsi sulle seguenti considerazioni:

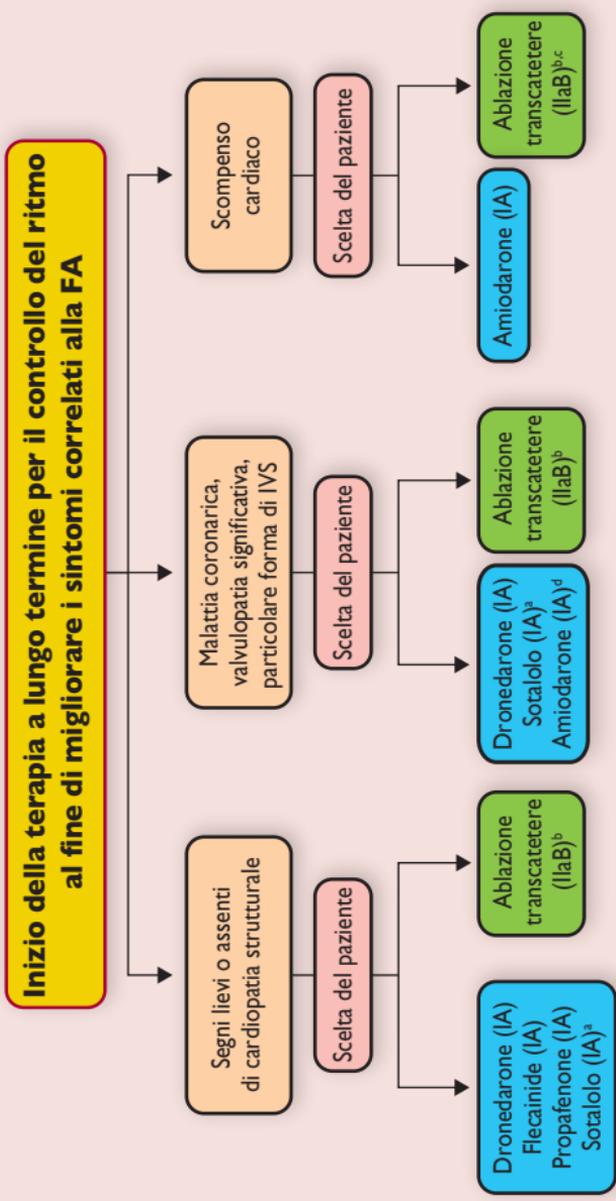
1. il trattamento ha lo scopo di migliorare i sintomi correlati alla FA;
2. gli AAD hanno un'efficacia limitata nel mantenere il ritmo sinusale;
3. una terapia antiaritmica clinicamente efficace può ridurre, ma non eliminare, il rischio di recidive di FA;
4. qualora un AAD risulti inefficace, si può provare ad ottenere una risposta clinicamente accettabile con un altro agente;
5. gli AAD hanno spesso effetti pro-aritmici o effetti collaterali extracardiaci;
6. la scelta dell'AAD deve essere prevalentemente guidata da considerazioni inerenti più alla sua sicurezza che alla sua efficacia.

Nell'ottica di ridurre il rischio di effetti collaterali sembra opportuno prevedere la somministrazione di AAD per un periodo più limitato, ad esempio dopo la cardioversione o l'ablazione. L'utilizzo più a lungo termine deve tenere in debita considerazione il profilo di sicurezza di ciascun AAD oltre alle caratteristiche del paziente (*Figura 13*). Successivamente all'instaurazione della terapia antiaritmica, un'accurata analisi di eventuali alterazioni all'ECG (intervallo PR, QRS e QT) consente di identificare i pazienti a rischio di eventi proaritmici (*Tabella 13*). Gli AAD non devono essere utilizzati nei pazienti che presentano prolungamento dell'intervallo QT o in quelli con disfunzione del nodo atrioventricolare o seno-atriale a meno che non siano portatori di pacemaker.

L'ablazione transcateretere è indicata per migliorare i sintomi correlati alla FA nei pazienti che, nonostante terapia antiaritmica, vanno incontro a recidive sintomatiche, o in alternativa alla terapia antiaritmica in pazienti selezionati con FA parossistica sintomatica. La procedura ablativa deve essere eseguita in centri specializzati da operatori esperti e, al fine di ridurre al minimo il rischio di complicanze periprocedurali (*Tabella 13*), i pazienti devono essere sottoposti all'intervento senza interrompere la TAO. I pazienti con FA recidivante malgrado terapia con diversi AAD e/o dopo ablazione transcateretere devono essere valutati collegialmente dall'AF Heart Team.

Il trattamento di concomitanti condizioni cardiovascolari può contribuire a ridurre la sintomatologia, favorendo non solo il mantenimento del ritmo sinusale, ma anche la perdita di peso, il controllo dei valori pressori, la gestione dello scompenso cardiaco e la pratica di una moderata attività fisica. Nei pazienti con cardiopatia strutturale, il trattamento con ACE-inibitori, antagonisti recettoriali dell'angiotensina e betabloccanti determina una riduzione degli episodi di FA di nuova insorgenza.

**Figura 13** Inizio della terapia per il controllo del ritmo nei pazienti sintomatici.



FA = fibrillazione atriale; IVS = ipertrofia ventricolare sinistra.

<sup>a</sup>Il sotalolo deve essere somministrato previa accurata valutazione del rischio pro-aritmico.

<sup>b</sup>L'ablazione transcattertere con isolamento delle vene polmonari può essere eseguita mediante radiofrequenza o crioterapia.

<sup>c</sup>L'ablazione transcattertere è considerata generalmente il trattamento di prima scelta per i pazienti con scompenso cardiaco che presentano tachicardiomiopatia.

<sup>d</sup>In numerosi pazienti il trattamento con amiodarone è considerato un'opzione di seconda scelta a causa degli effetti collaterali extracardi.

<b>Raccomandazioni per il controllo del ritmo</b>		
<b>Raccomandazioni</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
<b>Raccomandazioni generali</b>		
Nei pazienti con FA, la terapia per il controllo del ritmo è indicata ai fini del miglioramento dei sintomi.	<b>I</b>	<b>B</b>
Nei pazienti che ricevono la terapia per il controllo del ritmo deve essere perseguita la correzione dei fattori di rischio cardiovascolare ed occorre evitare eventuali trigger della FA così da facilitare il mantenimento del ritmo sinusale.	<b>Ila</b>	<b>B</b>
Fatta eccezione per la FA associata ad instabilità emodinamica, la scelta tra la cardioversione farmacologica ed elettrica deve basarsi sulle preferenze del medico e del paziente.	<b>Ila</b>	<b>C</b>
<b>Cardioversione della FA</b>		
Nei pazienti con instabilità emodinamica acuta è raccomandata la cardioversione elettrica della FA ai fini dell'immediato ripristino della portata cardiaca.	<b>I</b>	<b>B</b>
Nei pazienti sintomatici con FA persistente o FA persistente di lunga durata, quale parte integrante della terapia per il controllo del ritmo è raccomandata la cardioversione (farmacologica o elettrica) della FA.	<b>I</b>	<b>B</b>
Allo scopo di aumentare le probabilità di successo della cardioversione elettrica e prevenire le recidive di FA deve essere preso in considerazione il pre-trattamento con amiodarone, flecainide, ibutilide o propafenone.	<b>Ila</b>	<b>B</b>
Nei pazienti senza storia di cardiopatia strutturale o ischemica, per la cardioversione farmacologica della FA di nuova insorgenza è raccomandato l'uso di flecainide, propafenone o vernakalant.	<b>I</b>	<b>A</b>
Nei pazienti senza storia di cardiopatia strutturale o ischemica, per la cardioversione farmacologica della FA deve essere presa in considerazione l'ibutilide.	<b>Ila</b>	<b>B</b>
In pazienti selezionati con FA di recente insorgenza ma senza cardiopatia strutturale o ischemica significativa, deve essere presa in considerazione la cardioversione farmacologica con carico orale di flecainide o propafenone in monosomministrazione (approccio "pill in the pocket"), previa valutazione della sicurezza.	<b>Ila</b>	<b>B</b>
Nei pazienti con cardiopatia strutturale e/o ischemica, per la cardioversione della FA è raccomandato l'amiodarone.	<b>I</b>	<b>A</b>

<b>Raccomandazioni per il controllo del ritmo (segue)</b>		
<b>Raccomandazioni</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
<b>Cardioversione della FA (segue)</b>		
Nei pazienti senza ipotensione, scompenso cardiaco severo o cardiopatia strutturale grave (in particolare stenosi aortica), per la cardioversione farmacologica della FA, in alternativa all'amiodarone, può essere preso in considerazione il vernakalant.	<b>IIb</b>	<b>B</b>
<b>Prevenzione dell'ictus nei pazienti candidati a cardioversione della FA</b>		
Prima di ogni cardioversione della FA o del flutter atriale deve essere istituita quanto prima possibile la terapia anticoagulante con eparina o NAO.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
Prima della cardioversione della FA o del flutter atriale si raccomanda un periodo di anticoagulazione efficace di almeno 3 settimane.	<b>I</b>	<b>B</b>
In caso di cardioversione precoce, in alternativa all'anticoagulazione pre-procedurale si raccomanda di eseguire l'ETE per escludere la presenza di formazioni trombotiche.	<b>I</b>	<b>B</b>
Nei pazienti con FA di durata <48 ore, la cardioversione precoce può essere eseguita senza ETE.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
Nei pazienti a rischio di ictus, la terapia anticoagulante deve essere proseguita a lungo termine post-cardioversione secondo quanto attualmente raccomandato, a prescindere dal tipo di cardioversione o dall'apparente ripristino del ritmo sinusale. Nei pazienti senza fattori di rischio per ictus, la terapia anticoagulante è raccomandata per 4 settimane post-cardioversione.	<b>I</b>	<b>B</b>
Qualora l'ETE evidenzi la presenza di formazioni trombotiche, si raccomanda un periodo di anticoagulazione efficace di almeno 3 settimane.	<b>I</b>	<b>C</b>
Si raccomanda di ripetere l'ETE prima della cardioversione allo scopo di verificare la risoluzione delle formazioni trombotiche.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
<b>Terapia antiaritmica per il mantenimento a lungo termine del ritmo sinusale e la prevenzione delle recidive di FA</b>		
L'AAD da utilizzare deve essere selezionato accuratamente, tenendo conto della presenza di comorbidità, del rischio cardiovascolare e dei potenziali effetti pro-aritmici gravi, degli effetti tossici extracardiaci, delle preferenze del paziente e dell'entità dei sintomi.	<b>I</b>	<b>A</b>

<b>Raccomandazioni per il controllo del ritmo (segue)</b>		
<b>Raccomandazioni</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
<b>Terapia antiaritmica per il mantenimento a lungo termine del ritmo sinusale e la prevenzione delle recidive di FA (segue)</b>		
Nei pazienti con normale funzione ventricolare sinistra e senza IVS patologica, per la prevenzione delle recidive di FA sintomatica si raccomanda la terapia con dronedarone, flecainide, propafenone o sotalolo.	<b>I</b>	<b>A</b>
Nei pazienti con malattia coronarica stabile ma senza scompenso cardiaco, per la prevenzione delle recidive di FA sintomatica si raccomanda la terapia con dronedarone.	<b>I</b>	<b>A</b>
Nei pazienti con scompenso cardiaco, per la prevenzione delle recidive di FA sintomatica si raccomanda la terapia con amiodarone.	<b>I</b>	<b>B</b>
L'amiodarone è più efficace degli altri AAD nel prevenire le recidive di FA ma si accompagna frequentemente ad effetti tossici extracardiaci che tendono ad aumentare col tempo. Per tale motivo, in prima istanza devono essere presi in considerazione altri AAD.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
I pazienti in terapia antiaritmica devono essere sottoposti a valutazione periodica per confermarne l'eleggibilità al trattamento.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
Nella fase iniziale della terapia antiaritmica deve essere preso in considerazione di eseguire registrazioni ECG allo scopo di monitorare la frequenza cardiaca e di identificare un eventuale prolungamento dell'intervallo QT e QRS o la comparsa di blocco AV.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
La terapia antiaritmica non è raccomandata nei pazienti con prolungamento dell'intervallo QT (>0.5 s) o in quelli con significativa malattia del nodo seno-atriale o disfunzione del nodo AV a meno che non siano portatori di pacemaker permanente.	<b>III (nocivo)</b>	<b>C</b>
Nei pazienti che rifiutano di sottoporsi ad ablazione della FA o nei quali l'intervento non è indicato, l'aggiunta della stimolazione atriale antibradicarica al trattamento farmacologico che può indurre o peggiorare la disfunzione del nodo del seno deve essere presa in considerazione allo scopo di non interrompere la terapia antiaritmica.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
La ripresa della terapia antiaritmica nella fase successiva all'intervento ablativo deve essere presa in considerazione ai fini del mantenimento del ritmo sinusale nei pazienti a rischio di recidive.	<b>IIa</b>	<b>B</b>

<b>Raccomandazioni per il controllo del ritmo (segue)</b>		
<b>Raccomandazioni</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
<b>Effetti antiaritmici dei farmaci non antiaritmici</b>		
Gli ACE-I, gli ARB ed i betabloccanti devono essere presi in considerazione per la prevenzione della FA di nuova insorgenza nei pazienti con scompenso cardiaco e ridotta frazione di eiezione.	<b>IIa</b>	<b>A</b>
Gli ACE-I e gli ARB devono essere presi in considerazione per la prevenzione della FA di nuova insorgenza nei pazienti con ipertensione arteriosa, in particolare se presentano IVS.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
Il pre-trattamento con ACE-I o ARB può essere preso in considerazione nei pazienti con FA recidivante in terapia antiaritmica che devono essere sottoposti a cardioversione elettrica.	<b>IIb</b>	<b>B</b>
Gli ACE-I e gli ARB non sono raccomandati per la prevenzione secondaria della FA parossistica nei pazienti con cardiopatia lieve o assente.	<b>III (nessun beneficio)</b>	<b>B</b>

AAD = farmaco antiaritmico; ACE-I = inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina; ARB = antagonisti recettoriali dell'angiotensina; AV = atrioventricolare; ECG = elettrocardiogramma; ETE = ecocardiografia transesofagea; FA = fibrillazione atriale; IVS = ipertrofia ventricolare sinistra; NAO = anticoagulanti orali non antagonisti della vitamina K.

<sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

**Tabella 13 Complicanze correlate all'ablazione transcateretere della FA**

<b>Gravità della complicanza</b>	<b>Tipo di complicanza</b>	<b>Incidenza</b>
Complicanze potenzialmente fatali	Morte periprocedurale	<0.2%
	Lesioni esofagee (perforazione/fistole) <sup>a</sup>	<0.5%
	Ictus periprocedurale (inclusi TIA/embolia gassosa)	<1%
	Tamponamento cardiaco	1-2%
Complicanze gravi	Stenosi delle vene polmonari	<1%
	Paralisi persistente del nervo frenico	1-2%
	Complicanze vascolari	2-4%
	Altre complicanze gravi	≈1%
Altre complicanze minori o di moderata gravità		1-2%
Non nota	Embolia cerebrale asintomatica (ictus silente) <sup>b</sup>	5-20%
	Esposizione alle radiazioni	

FA = fibrillazione atriale; TIA = attacco ischemico transitorio.

<sup>a</sup>La presenza di fistole esofagee deve essere sospettata nei pazienti che, nelle prime settimane successive all'intervento, presentano la triade di segni aspecifici costituita da infezione, dolore toracico e ictus/TIA. In questi casi deve essere istituita immediatamente la terapia.

<sup>b</sup><10% per le procedure di ablazione con radiofrequenza o crioenergia, >20% per le procedure di ablazione con radiofrequenza fasica bipolare-unipolare.

**Tabella 14 Farmaci antiaritmici somministrati per via orale al fine di**

<b>Farmaco</b>	<b>Dosaggio</b>	<b>Principali controindicazioni e precauzioni</b>
Amiodarone	600 mg a dosi suddivise per 4 settimane, 400 mg per 4 settimane, poi 200 mg/die	Cautela in caso di concomitante terapia con farmaci che allungano l'intervallo QT e nei pazienti con disfunzione del nodo AV o seno-atriale o disturbi della conduzione. Ridurre il dosaggio degli AVK e della digitale. Cautela nei pazienti con preesistente insufficienza epatica.
Dronedarone	400 mg bid	Controindicato in caso di classe NYHA III-IV o scompenso cardiaco instabile, concomitante terapia con farmaci che allungano l'intervallo QT, potenti inibitori del CYP3A4 (es. verapamil, diltiazem, antimicotici azolici, CrCl <30 ml/min. Ridurre il dosaggio di digitale, betabloccanti e alcune statine. Un aumento della creatinina sierica di 0.1-0.2 mg/dl è frequente, ma non è indicativo di disfunzione renale. Cautela nei pazienti con preesistente insufficienza epatica.
Flecainide Flecainide a lento rilascio	100-150 mg bid 200 mg/die	Controindicata in caso di CrCl <50 ml/min, insufficienza epatica, cardiopatia ischemica o ridotta FEVS. Cautela in presenza di disfunzione del nodo AV o seno-atriale o disturbi della conduzione. Gli inibitori di CYP2D6 (es. fluoxetina o antidepressivi triciclici) aumentano la concentrazione plasmatica.
Propafenone Propafenone a lento rilascio	150-300 mg tid 225-425 mg bid	Controindicato in presenza di cardiopatia ischemica e ridotta FEVS. Cautela in presenza di disfunzione del nodo AV o seno-atriale o disturbi della conduzione, insufficienza epatica o renale e asma. Aumenta la concentrazione plasmatica di digitale e warfarin.
d,l-Sotalolo	80-160 mg bid	Controindicato in presenza di IVS significativa, scompenso cardiaco da disfunzione sistolica, asma, preesistente QT lungo, ipokaliemia, CrCl <50 ml/min. Cautela nella regolazione del dosaggio in caso di disfunzione renale moderata.

AV = atrioventricolare; AVK = antagonisti della vitamina K; CrCl = clearance della creatinina; ECG = elettrocardiogramma; FEVS = frazione di eiezione ventricolare sinistra; IVS = ipertrofia ventricolare sinistra; NYHA = New York Heart Association.

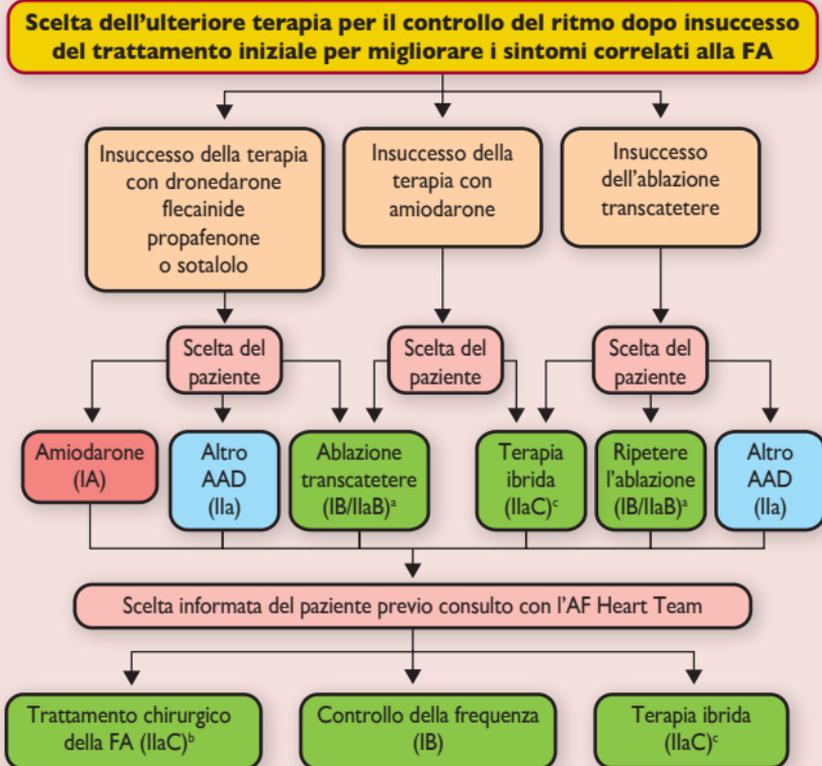
## **mantenere il ritmo sinusale dopo cardioversione**

<b>Segni di allerta che depongono per l'interruzione della terapia</b>	<b>Rallentamento della conduzione del nodo AV</b>	<b>Tempistica suggerita per il monitoraggio ECG nella fase iniziale</b>
Prolungamento del QT >500 ms	10-12 b/min in caso di FA	Al basale, a 1 e 4 settimane
Prolungamento del QT >500 ms	10-12 b/min in caso di FA	Al basale, a 1 e 4 settimane
Aumento della durata del QRS >25% rispetto al basale	Nessuno	Al basale, a 1 e 2-3 giorni
Aumento della durata del QRS >25% rispetto al basale	Lieve	Al basale, a 1 e 2-3 giorni
Intervallo QT >500 ms, prolungamento del QT di oltre 60 ms dopo l'inizio della terapia	Simile ai betabloccanti ad alte dosi	Al basale, a 1 e 2-3 giorni

## Scelta della terapia per il controllo del ritmo dopo insuccesso del trattamento iniziale

In caso di insuccesso del trattamento iniziale, le preferenze del paziente, l'accesso locale alla terapia ed un approccio multidisciplinare sono tutti elementi fondamentali per attuare una scelta informata della terapia per il controllo del ritmo (Figura 14). Le recidive precoci (entro 8 settimane) della FA o di tachicardia atriale che si verificano dopo una procedura ablativa possono essere trattate mediante cardioversione.

**Figura 14 Scelta dell'approccio per il controllo del ritmo dopo insuccesso del trattamento iniziale.**



AAD = farmaco antiaritmico; FA = fibrillazione atriale; VP = vene polmonari.

¹L'ablazione transcatterere deve mirare all'isolamento delle VP. IB per la FA parossistica, IIaB per la FA persistente o persistente di lunga durata. ²Il trattamento chirurgico della FA consiste nell'isolamento delle VP (es. nella FA parossistica) o nella procedura maze (es. nella FA refrattaria alla terapia o persistente o persistente di lunga durata). ³La terapia ibrida consiste nella combinazione di terapia antiaritmica, ablazione transcatterere e/o chirurgica della FA.

## Trattamento chirurgico della fibrillazione atriale

La decisione di optare per l'approccio chirurgico deve essere discussa in seno all'AF Heart Team nell'ottica di consigliare il paziente ed aiutarlo ad prendere una scelta informata. Il concomitante trattamento chirurgico si associa ad una libertà dalla FA più elevata rispetto alla mancata esecuzione dell'intervento, senza una differenza apprezzabile negli altri outcome (Figura 15). Se si esclude il maggior numero di impianti di pacemaker necessari, il trattamento chirurgico della FA non determina un significativo aumento delle complicanze perioperatorie. La procedura maze "stand alone" (cioè non associata ad intervento chirurgico per altre indicazioni) può essere eseguita con approccio mini-invasivo in toracoscopia, che risulta maggiormente efficace nel mantenere il ritmo sinusale rispetto alla ripetizione dell'ablazione transcateretere, seppur gravato da un tasso di complicanze più elevato (Tabella 15). Analogamente a quanto previsto per l'ablazione transcateretere, ai fini della prevenzione dell'ictus la terapia anticoagulante deve essere proseguita indefinitamente nei pazienti ad elevato rischio, anche dopo ablazione chirurgica della FA apparentemente coronata da successo.

**Figura 15 Terapia chirurgica per il controllo del ritmo nei pazienti candidati a chirurgia cardiaca.**

**Paziente con FA candidato a intervento chirurgico a cuore aperto  
(es. CABG, chirurgia valvolare)**

La terapia per il controllo del ritmo  
è opportuna per migliorare  
i sintomi correlati alla FA

Si

No

Sceita informata del paziente previo consulto con l'AF Heart Team

Trattamento chirurgico della FA (IIaA)<sup>a</sup>

No trattamento chirurgico della FA

In pazienti selezionati considerare di eseguire anche l'intervento  
di esclusione chirurgica della LAA (IIbC)<sup>b</sup>

CABG = bypass aortocoronarico; FA = fibrillazione atriale; LAA = auricola sinistra; VP = vene polmonari.

<sup>a</sup>Il trattamento chirurgico della FA consiste nell'isolamento delle VP o nella procedura maze biatriale nella FA persistente o persistente di lunga durata.

<sup>b</sup>Nei pazienti a rischio di ictus deve essere proseguita la terapia anticoagulante orale, indipendentemente dal trattamento chirurgico della FA o dall'intervento di esclusione della LAA.

**Tabella 15 Complicanze del trattamento chirurgico in toracoscopia della FA**

Complicanza	Incidenza
Conversione a sternotomia	0–1.6%
Impianto di pacemaker	0–3.3%
Drenaggio per pneumotorace	0–3.3%
Tamponamento pericardico	0–6.0%
Attacco ischemico transitorio <sup>a</sup>	0–3.0%

FA = fibrillazione atriale. <sup>a</sup>Non è nota l'incidenza di embolia cerebrale asintomatica.

### L'Atrial Fibrillation Heart Team

Questa Task Force suggerisce di basare sui consigli forniti da un AF Heart Team tutte le decisioni riguardanti il trattamento chirurgico o l'ablazione estensiva della FA, nonché il ripristino di una strategia per il controllo della frequenza nei pazienti con sintomatologia severa. La costituzione degli AF Heart Team, nei quali devono essere coinvolti un cardiologo esperto in terapia antiaritmica, un elettrofisiologo e un cardiocirurgo esperto nell'ablazione chirurgica della FA, ha lo scopo di fornire i consigli più appropriati e, in ultimo, di migliorare l'outcome in termini di mantenimento del ritmo sinusale in quei pazienti che necessitano di interventi avanzati e complessi per il controllo del ritmo.

### Raccomandazioni per l'ablazione transcateretere e il trattamento chirurgico della FA

Raccomandazioni	Classe <sup>a</sup>	Livello <sup>b</sup>
L'ablazione transcateretere della FA parossistica sintomatica è raccomandata allo scopo di migliorare i sintomi correlati alla FA nei pazienti con recidive sintomatiche malgrado terapia antiaritmica (amiodarone, dronedarone, flecainide, propafenone, sotalolo) e che preferiscono sottoporsi ad un ulteriore intervento per il controllo del ritmo quando questo sia eseguito da un elettrofisiologo adeguatamente addestrato e che opera in un centro specializzato.	<b>I</b>	<b>A</b>
L'ablazione del flutter atriale tipico in corso di procedura ablativa della FA deve essere presa in considerazione nell'ottica di prevenirne le recidive quando il flutter atriale sia stato documentato pre-procedura o sia insorto durante l'ablazione della FA.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
L'ablazione transcateretere della FA deve essere presa in considerazione quale terapia di prima scelta, in alternativa alla terapia antiaritmica, per prevenire le recidive e migliorare i sintomi in pazienti selezionati con FA parossistica sintomatica, tenendo conto delle scelte del paziente, dei benefici e dei rischi.	<b>IIa</b>	<b>B</b>

## Raccomandazioni per l'ablazione transcatteretere e il trattamento chirurgico della FA (segue)

Raccomandazioni	Classe <sup>a</sup>	Livello <sup>b</sup>	
Dopo ablazione transcatteretere (IIaB) o chirurgica (IIaC), in tutti i pazienti deve essere somministrata la TAO per almeno 8 settimane.	IIa	B	C
Ai fini della prevenzione dell'ictus, nei pazienti ad alto rischio di ictus la terapia anticoagulante deve essere proseguita indefinitamente anche dopo ablazione transcatteretere o chirurgica della FA apparentemente coronata da successo.	IIa	C	
Nei pazienti candidati ad ablazione transcatteretere della FA deve essere presa in considerazione la prosecuzione della TAO con AVK (IIaB) o NAO (IIaC) durante la procedura, così da mantenere un'anticoagulazione efficace.	IIa	B	C
L'ablazione transcatteretere deve mirare all'isolamento delle vene polmonari mediante radiofrequenza o crioenergia.	IIa	B	
L'ablazione della FA deve essere presa in considerazione nei pazienti sintomatici con FA che presentano scompenso cardiaco con ridotta frazione di eiezione allo scopo di migliorare i sintomi e la funzione cardiaca quando sussista il sospetto di tachicardiomiopatia.	IIa	C	
L'ablazione della FA deve essere presa in considerazione quale strategia per evitare l'impianto di pacemaker nei pazienti con bradicardia correlata alla FA.	IIa	C	
L'ablazione transcatteretere o chirurgica deve essere presa in considerazione nei pazienti con FA persistente o persistente di lunga durata sintomatica, refrattaria alla terapia farmacologica antiaritmica, allo scopo di migliorare i sintomi, tenendo conto della scelta del paziente, dei benefici e dei rischi, con il supporto dell'AF Heart Team.	IIa	C	
Nei pazienti con FA sintomatica nei quali l'ablazione transcatteretere non ha avuto successo deve essere preso in considerazione l'isolamento delle vene polmonari per via epicardica con tecnica chirurgica mini-invasiva. Le decisioni che riguardano questi pazienti devono essere supportate dall'AF Heart Team.	IIa	B	
La procedura "maze", eseguita da un operatore adeguatamente addestrato in un centro specializzato e preferibilmente con approccio mini-invasivo, deve essere presa in considerazione dall'AF Heart Team quale opzione terapeutica per i pazienti sintomatici con FA persistente refrattaria o con FA post-ablazione allo scopo di migliorare i sintomi.	IIa	C	
La procedura "maze", preferibilmente biatriale, deve essere presa in considerazione nei pazienti candidati a chirurgia cardiaca allo scopo di migliorare i sintomi correlati alla FA, soppesando il rischio aggiuntivo della procedura a fronte dei benefici della terapia per il controllo del ritmo.	IIa	A	
La contestuale esecuzione della procedura "maze" biatriale o dell'isolamento delle vene polmonari può essere presa in considerazione nei pazienti con FA asintomatici candidati a chirurgia cardiaca.	IIb	C	

AVK = antagonisti della vitamina K; FA = fibrillazione atriale; NAO = anticoagulanti orali non antagonisti della vitamina K; TAO = terapia anticoagulante orale. <sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

## 9. Situazioni particolari

### Paziente fragile e “anziano”

I pazienti anziani con FA hanno un rischio di ictus più elevato e pertanto, rispetto ai soggetti più giovani, hanno una maggiore probabilità di trarre beneficio dalla TAO. L'età avanzata non deve essere considerata un fattore discriminante per attuare gli interventi disponibili per il controllo della frequenza e del ritmo, inclusi l'impianto di pacemaker e l'ablazione transcateretere. I soggetti anziani presentano spesso comorbilità multiple che possono condizionare la qualità di vita molto più dei sintomi correlati alla FA. La presenza di alterata funzionalità renale ed epatica unitamente all'assunzione di plurime terapie mediche aumenta il rischio di interazioni farmacologiche e di reazioni avverse. Allo scopo di ridurre le complicanze correlate alla terapia per il trattamento della FA, nel paziente fragile è opportuna una gestione integrata della FA ed un accurato aggiustamento posologico.

### Cardiomiopatie ereditarie, canalopatie e vie accessorie

Il trattamento delle condizioni cardiache sottostanti costituisce un aspetto fondamentale nella gestione dei pazienti con FA affetti da cardiomiopatie a carattere ereditario, comprese le malattie aritmogene ereditarie. Nei pazienti con FA e sindrome di Wolff-Parkinson-White con evidenza di una via anomala è raccomandata l'ablazione transcateretere della via anomala allo scopo di ridurre il rischio di morte improvvisa. La FA rappresenta l'aritmia di più frequente riscontro nei pazienti con cardiomiopatia ipertrofica e si associa ad un rischio elevato di ictus, determinando la necessità di anticoagulazione orale. La FA di nuova insorgenza in soggetti giovani apparentemente sani deve indurre a ricercare attentamente eventuali condizioni ereditarie valutando la storia clinica, l'anamnesi familiare e il fenotipo ECG ed effettuando test di imaging cardiaco e test genetici mirati.

Raccomandazioni per i pazienti con cardiomiopatia ereditaria		
Raccomandazioni	Classe <sup>a</sup>	Livello <sup>b</sup>
<b>Sindrome di WPW</b>		
Nei pazienti con FA e sindrome di WPW con via anomala a conduzione rapida è raccomandata l'ablazione transcateretere della via anomala allo scopo di prevenire episodi di morte cardiaca improvvisa.	I	B
Nei pazienti con sindrome di WPW sopravvissuti ad arresto cardiaco improvviso è raccomandata l'esecuzione immediata dell'ablazione transcateretere della via anomala.	I	C
Nei pazienti asintomatici con preeccitazione manifesta e FA deve essere presa in considerazione l'ablazione transcateretere della via anomala previo accurato intervento di counseling.	IIa	B

## Raccomandazioni per i pazienti con cardiomiopatia ereditaria (segue)

Raccomandazioni	Classe <sup>a</sup>	Livello <sup>b</sup>
<b>Cardiomiopatia ipertrofica</b>		
Nei pazienti con CMI che sviluppano FA è raccomandata la TAO a vita allo scopo di prevenire episodi di ictus.	I	B
Nei pazienti con CMI e FA sintomatica di nuova insorgenza è raccomandato il ripristino del ritmo sinusale mediante cardioversione farmacologica o elettrica allo scopo di migliorare i sintomi.	I	B
Nei pazienti con CMI e FA emodinamicamente stabili sono raccomandati i betabloccanti e il diltiazem/verapamil allo scopo di conseguire il controllo della frequenza ventricolare.	I	C
Nei pazienti con CMI e FA deve essere preso in considerazione il trattamento dell'ostruzione al tratto di efflusso VS allo scopo di migliorare i sintomi.	IIa	B
Nei pazienti con CMI e FA recidivante sintomatica deve essere preso in considerazione l'amiodarone allo scopo di conseguire il controllo del ritmo e mantenere il ritmo sinusale.	IIa	C
<b>Cardiomiopatie e canalopatie ereditarie</b>		
Nei pazienti con FA nei quali sussista il sospetto di canalopatia o cardiomiopatia ereditaria sulla base della storia clinica, dell'anamnesi familiare o del fenotipo ECG, deve essere presa in considerazione l'esecuzione di test genetici mirati.	IIa	A

CMI = cardiomiopatia ipertrofica; ECG = elettrocardiogramma; FA = fibrillazione atriale; TAO = terapia anticoagulante orale; VS = ventricolare sinistro; WPW = Wolff-Parkinson-White. <sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

## Attività sportiva e fibrillazione atriale

La gestione dell'atleta con FA non differisce da quella prevista in generale per il trattamento della FA, fatto salvo che l'instaurazione della TAO deve essere accuratamente valutata negli atleti che praticano sport da contatto e potenzialmente traumatici. I betabloccanti sono mal tollerati, se non vietati in alcuni casi, mentre la digossina, il verapamil e il diltiazem spesso non sono sufficientemente potenti per rallentare la frequenza cardiaca della FA durante sforzo. Deve essere presa in considerazione l'ablazione della FA e qualora venga utilizzata la cardioversione con approccio "pill in the pocket", i pazienti devono essere informati di astenersi dal praticare attività sportiva fino a completa eliminazione degli AAD.

## Raccomandazioni per l'attività fisica nei pazienti con FA

Raccomandazioni	Classe <sup>a</sup>	Livello <sup>b</sup>
Ai fini della prevenzione della FA si raccomanda di praticare un'attività fisica regolare di moderata intensità, mentre gli atleti devono essere informati che la partecipazione a sport intensivi di lunga durata favorisce l'insorgenza della FA.	I	A
Al fine di prevenire le recidive, negli atleti deve essere presa in considerazione l'ablazione della FA.	IIa	B

<b>Raccomandazioni per l'attività fisica nei pazienti con FA (segue)</b>		
<b>Raccomandazioni</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
Negli atleti con FA deve essere valutata la frequenza ventricolare durante attività fisica (mediante valutazione dei sintomi e/o monitoraggio) e deve essere instaurata la terapia per il controllo della frequenza con adeguata titolazione del dosaggio.	<b>Ila</b>	<b>C</b>
Quando viene adottato l'approccio "pill in the pocket" con AAD di Classe I, i pazienti devono astenersi dal praticare attività sportiva fin tanto che persista la FA e fino a quando non sia trascorso un tempo pari a 2 emivite del farmaco.	<b>Ila</b>	<b>C</b>

AAAD = farmaco antiaritmico; FA = fibrillazione atriale. <sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

## Gravidanza

La gravidanza nelle donne con FA deve essere classificata come gravidanza ad alto rischio e deve essere gestita in stretta collaborazione tra cardiologo, ostetrico e neonatologo. La scelta dell'anticoagulante deve tenere conto dei potenziali rischi per il feto. Per il controllo della frequenza è preferibile l'uso di betabloccanti e/o digossina ai quali è stato attribuito un profilo di sicurezza di categoria C dalla FDA americana (i benefici superano i rischi), fatta eccezione per l'atenololo (categoria D: evidenza di rischio). Tutti i farmaci per il controllo della frequenza passano nel latte materno, ma generalmente i livelli di betabloccanti, digossina e verapamil sono estremamente bassi, tanto da non poter essere considerati nocivi. Per il controllo del ritmo possono essere utilizzati la flecainide e il sotalolo. La cardioversione elettrica è efficace in caso di instabilità emodinamica ma richiede il monitoraggio fetale.

<b>Raccomandazioni in corso di gravidanza</b>		
<b>Raccomandazioni</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
La cardioversione elettrica può essere eseguita in qualunque momento della gravidanza ed è raccomandata nelle pazienti con instabilità emodinamica dovuta a FA o quando il rischio correlato alla FA in atto è considerato elevato tanto per la madre quanto per il feto.	<b>I</b>	<b>C</b>
La terapia anticoagulante è raccomandata in corso di gravidanza nelle pazienti con FA a rischio di ictus. Per ridurre al minimo il rischio di effetti teratogeni e di emorragia intrauterina, nel primo trimestre di gravidanza e nelle 2-4 settimane prima del parto è raccomandata l'eparina a dosi aggiustate. Nei restanti periodi di gravidanza possono essere utilizzati gli AVK o l'eparina.	<b>I</b>	<b>B</b>
In corso di gravidanza e nelle donne che stanno pianificando una gravidanza deve essere evitato l'uso dei NAO.	<b>III (nocivo)</b>	<b>C</b>

AVK = antagonisti della vitamina K; FA = fibrillazione atriale; NAO = anticoagulanti orali non antagonisti della vitamina K. <sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

## Fibrillazione atriale postoperatoria

L'insorgenza di FA è frequente dopo intervento chirurgico e si associa ad ospedalizzazione prolungata, ad una maggiore incidenza di complicanze e a un rischio di ictus più elevato. In questi pazienti, la TAO determina una riduzione della mortalità a lungo termine, anche se non esistono dati derivati da studi controllati. Nei pazienti con instabilità emodinamica è raccomandata la cardioversione farmacologica o elettrica. Nei pazienti sintomatici, l'amiodarone e il vernakalant sono efficaci nel ripristinare il ritmo sinusale, mentre in quelli asintomatici o con sintomatologia tollerabile è ragionevole optare per una terapia di controllo del ritmo o differire la cardioversione dopo aver istituito la terapia anticoagulante.

<b>Raccomandazioni per la prevenzione della FA postoperatoria</b>		
<b>Raccomandazioni</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
La somministrazione di betabloccanti per via orale nella fase perioperatoria è raccomandata per prevenire la comparsa di FA dopo intervento di chirurgia cardiaca.	<b>I</b>	<b>B</b>
La cardioversione farmacologica o elettrica per il ripristino del ritmo sinusale è raccomandata nei pazienti emodinamicamente instabili che sviluppano FA postoperatoria.	<b>I</b>	<b>C</b>
La terapia anticoagulante a lungo termine deve essere presa in considerazione nei pazienti a rischio di ictus che sviluppano FA dopo intervento di chirurgia cardiaca, tenendo conto del rischio di ictus ed emorragico individuale.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
La terapia farmacologica antiaritmica deve essere presa in considerazione nei pazienti che sviluppano FA sintomatica dopo intervento di chirurgia cardiaca nel tentativo di ripristinare il ritmo sinusale.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
La somministrazione perioperatoria di amiodarone deve essere presa in considerazione quale terapia profilattica per la prevenzione della FA dopo intervento di chirurgia cardiaca.	<b>IIa</b>	<b>A</b>
La FA postoperatoria asintomatica deve essere trattata in prima istanza con terapia per il controllo della frequenza e terapia anticoagulante.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
La somministrazione e.v. di vernakalant può essere presa in considerazione per la cardioversione della FA postoperatoria nei pazienti che non presentano scompenso cardiaco severo, ipotensione o grave cardiopatia strutturale (in particolare stenosi aortica).	<b>IIb</b>	<b>B</b>

e.v. = per via endovenosa; FA = fibrillazione atriale. <sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

## Aritmie atriali nei pazienti adulti con cardiopatia congenita

La comparsa tardiva di aritmie atriali è frequente nei pazienti adulti con cardiopatia congenita (GUCH) sottoposti a riparazione chirurgica e si associa ad aumentata morbilità e mortalità. Il trattamento è basato per lo più su dati derivati da studi osservazionali e sul consenso degli esperti.

<b>Raccomandazioni per i pazienti GUCH</b>		
<b>Raccomandazioni</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Livello<sup>b</sup></b>
La chiusura di difetti del setto interatriale deve essere presa in considerazione prima della quarta decade di vita allo scopo di diminuire la probabilità che si sviluppino FA/flutter atriale.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
Nei pazienti con storia di aritmia atriale sintomatica che devono essere sottoposti a chiusura chirurgica di un difetto del setto interatriale deve essere presa in considerazione la contestuale ablazione della FA.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
La procedura "maze" deve essere presa in considerazione nei pazienti con FA sintomatica e indicazione a chirurgia correttiva di difetto cardiaco congenito. Tutti gli interventi devono essere eseguiti in centri specializzati.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
La terapia anticoagulante deve essere presa in considerazione in tutti i pazienti adulti con correzione intracardiaca, cianosi, intervento palliativo secondo Fontan o ventricolo destro sistemico e storia di FA/flutter atriale o tachicardia da rientro intra-atriale. Nei restanti pazienti con cardiopatia congenita e FA, la terapia anticoagulante deve essere presa in considerazione a fronte di uno score CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc ≥ 1.	<b>IIa</b>	<b>C</b>
L'ablazione transcateretere di aritmie atriali associate a difetti congeniti può essere presa in considerazione quando eseguita in centri specializzati.	<b>IIb</b>	<b>C</b>
Nei pazienti con cardiopatia congenita può essere presa in considerazione l'ecocardiografia transesofagea unitamente alla terapia anticoagulante da instaurare 3 settimane prima della cardioversione.	<b>IIb</b>	<b>C</b>

CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc = scompenso cardiaco congestizio, ipertensione, età ≥75 anni (2 punti), diabete, ictus (2 punti), malattia vascolare, età 65-74 anni e sesso femminile; FA = fibrillazione atriale; GUCH = cardiopatia congenita dell'adulto. <sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

## Raccomandazioni per il trattamento del flutter atriale

Nei pazienti con flutter atriale, la terapia anticoagulante deve essere attuata alla stregua di quanto previsto per i pazienti con FA. Le opzioni per il controllo della frequenza e la cardioversione seguono gli stessi criteri definiti per la FA, anche se la terapia farmacologica può rivelarsi meno efficace. In caso di flutter atriale ricorrente è raccomandata l'ablazione dell'istmo cavo-tricuspidale per il trattamento del flutter atriale destro istmo-dipendente.

Raccomandazioni per il trattamento del flutter atriale		
Raccomandazioni	Classe <sup>a</sup>	Livello <sup>b</sup>
Nei pazienti con flutter atriale, alla stregua di quanto previsto per quelli con FA, si raccomanda di instaurare la terapia antitrombotica.	I	B
La stimolazione atriale in overdrive del flutter atriale deve essere presa in considerazione in alternativa alla cardioversione elettrica, a seconda della disponibilità e dell'esperienza locale.	IIa	B
Il trattamento del flutter atriale tipico mediante ablazione dell'istmo cavo-tricuspidale è raccomandato nei pazienti nei quali la terapia farmacologica antiaritmica non abbia avuto successo o quale trattamento di prima scelta se preferito dal paziente.	I	B
Qualora la presenza di flutter atriale sia documentata prima dell'ablazione della FA, l'ablazione dell'istmo cavo-tricuspidale deve essere eseguita contestualmente alla procedura ablativa della FA.	IIa	C

FA = fibrillazione atriale.

<sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.

## 10. Coinvolgimento, educazione e autogestione del paziente

L'attività educativa è un requisito indispensabile ai fini dell'informazione e del coinvolgimento del paziente. Ciò implica un piano educativo personalizzato che sia incentrato sulla malattia, il riconoscimento dei sintomi, la terapia, i fattori di rischio modificabili in caso di FA e le competenze autogestionali (*Tabella 16*).

**Tabella 16 Principi fondamentali dell'assistenza integrata al paziente con FA**

<b>Gestione integrata della FA</b>			
<b>Coinvolgimento del paziente</b>	<b>Team multidisciplinare</b>	<b>Strumenti tecnologici</b>	<b>Accesso alle opzioni terapeutiche per la FA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruolo centrale nel processo di cura</li> <li>• Educazione del paziente</li> <li>• Incoraggiamento e empowerment per favorire l'autogestione</li> <li>• Consigli e interventi educazionali per un corretto stile di vita e la gestione dei fattori di rischio</li> <li>• Processo decisionale condiviso</li> </ul> <p>• <b>Paziente informato, motivato ed empowered</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I medici (medico di medicina generale, cardiologo e specialista della FA, chirurgo) e gli operatori sanitari operano congiuntamente secondo un concetto di pratica collaborativa</li> <li>• Mix efficiente di capacità comunicativa, attività educazionale ed esperienza</li> </ul> <p>• <b>Lavorare insieme nel contesto di un team multidisciplinare dedicato alla cura della FA cronica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informazioni sulla FA</li> <li>• Supporto alle decisioni cliniche</li> <li>• Checklist e strumenti di comunicazione</li> <li>• Utilizzo da parte dei professionisti sanitari e dei pazienti</li> <li>• Monitoraggio dell'aderenza e dell'efficacia della terapia</li> </ul> <p>• <b>Sistema di navigazione a supporto del processo decisionale del team dedicato al trattamento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supporto strutturato per le modifiche dello stile di vita</li> <li>• Terapia anticoagulante</li> <li>• Controllo della frequenza</li> <li>• Farmaci antiaritmici</li> <li>• Procedure transcatertere e chirurgiche (ablazione, dispositivi per la chiusura della LAA, trattamento chirurgico della FA, ecc.)</li> </ul> <p>• <b>Decisioni gestionali complesse supportate dall'AF Heart Team</b></p>

A = fibrillazione atriale; LAA = auricola sinistra.

## Raccomandazioni per il coinvolgimento, l'educazione e l'autogestione del paziente

Raccomandazioni	Classe <sup>a</sup>	Livello <sup>b</sup>
In tutte le fasi della FA si raccomanda l'educazione personalizzata del paziente allo scopo di promuovere la sua percezione della FA e migliorare il trattamento.	<b>I</b>	<b>C</b>
Allo scopo di incoraggiare l'autogestione e la responsabilità nei confronti delle modifiche dello stile di vita deve essere preso in considerazione il coinvolgimento del paziente nel processo di cura.	<b>Ila</b>	<b>C</b>
Allo scopo di garantire che le cure siano in linea con le migliori evidenze disponibili e rispondano alle esigenze, ai valori e alle preferenze del paziente deve essere preso in considerazione un processo decisionale condiviso.	<b>Ila</b>	<b>C</b>

FA = fibrillazione atriale.

<sup>a</sup>Classe di raccomandazione. <sup>b</sup>Livello di evidenza.





© 2016 The European Society of Cardiology

Nessuna parte di queste linee guida pocket può essere tradotta o riprodotta in alcuna forma senza previa autorizzazione scritta dell'ESC.

Questo materiale è stato adattato dalle Linee guida ESC 2016 per la diagnosi e il trattamento della fibrillazione atriale (European Heart Journal 2016; doi: 10.1093/eurheartj/ehw210).

Per leggere il testo integrale pubblicato dalla Società Europea di Cardiologia si rimanda al sito web:

**[www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)**

#### **© 2016 Società Europea di Cardiologia – Tutti i diritti riservati**

I contenuti di queste linee guida della Società Europea di Cardiologia (ESC) sono pubblicati unicamente a scopo educativo e per utilizzo personale. Non è consentito un utilizzo commerciale. Nessuna parte delle linee guida ESC può essere tradotta o riprodotta in alcuna forma senza previa autorizzazione scritta dell'ESC. La richiesta di autorizzazione deve essere indirizzata a: ESC, Practice Guidelines Department, Les Templiers - 2035, route des Colles - CS 80179 Biot - 06903 Sophia Antipolis Cedex – Francia. E-mail: [guidelines@escardio.org](mailto:guidelines@escardio.org).

#### **Disclaimer**

Le linee guida ESC esprimono l'opinione dell'ESC e si basano su un'accurata valutazione delle conoscenze medico-scientifiche e delle evidenze disponibili al momento della loro stesura.

L'ESC non ha alcuna responsabilità nel caso di contraddizioni, divergenze e/o ambiguità tra le linee guida ESC e le altre raccomandazioni o linee guida ufficiali emanate dalle autorità competenti in materia di sanità pubblica, in particolare in riferimento al buon uso dell'assistenza sanitaria e delle strategie terapeutiche. I medici sono invitati a prendere in considerazione le linee guida ESC nel loro esercizio del giudizio clinico e nella definizione ed implementazione di strategie preventive, diagnostiche e terapeutiche. Va tuttavia precisato che esse non sopperiscono alla responsabilità individuale di ciascun medico di dover prendere le decisioni più appropriate in rapporto alle specifiche condizioni di ciascun paziente, dopo consultazione con il paziente stesso o con il suo medico curante quando indicato o necessario. Analogamente, esse non esentano il medico dal tenere in debita considerazione gli aggiornamenti delle raccomandazioni o delle linee guida ufficiali emanate dalle autorità competenti in materia di sanità pubblica al fine di gestire ciascun paziente alla luce dei dati scientificamente riconosciuti ai sensi dei rispettivi obblighi etici e professionali. È inoltre responsabilità del medico verificare le normative vigenti circa l'utilizzo di ciascun farmaco o dispositivo al momento della loro prescrizione.

**Per maggiori informazioni**

**[www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)**



**EUROPEAN  
SOCIETY OF  
CARDIOLOGY®**

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY  
LES TEMPLIERS - 2035, ROUTE DES COLLES  
CS 80179 BIOT  
06903 SOPHIA ANTIPOLIS CEDEX, FRANCIA  
TEL. +33 (0)4 92 94 76 00  
FAX +33 (0)4 92 94 76 01  
E-mail: [guidelines@escardio.org](mailto:guidelines@escardio.org)

Edizione italiana realizzata  
con il contributo non condizionato di



Bristol-Myers Squibb



Bristol-Myers Squibb Pfizer non ha partecipato in alcun modo  
alla stesura di questo documento, né ha influenzato i suoi contenuti

Per maggiori informazioni

**[www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)**