

Percorso clinico-gestionale delle alterazioni del ritmo

ASL MEDIO CAMPIDANO

ASLMediocampidano Azienda socio-sanitaria locale

PREMESSA

Le aritmie cardiache rappresentano un importante coinvolgimento delle strutture di pronto soccorso e cardiologia sia come prevalenza (in particolare la fibrillazione atriale)

che per la necessità di un rapido intervento (in particolare le aritmie ventricolari).

La loro suddivisione nosologica prevede dapprima la dicotomia tra tachiaritmie e

bradiaritmie; ci si limiterà ad affrontare il problema delle tachiaritimie, per la peculiarità

del trattamento (in particolare l'elettrostimolazione) delle bradi aritmie, che necessitano

appunto di una trattazione specifica.

Le tachiaritmie si possono classificare, a grandi linee, nel modo seguente:

Tachiaritmie sopraventricolari

o Fibrillazione atriale

Flutter atriale

Tachicardia parossistica sopraventricolare

Tachiaritmie ventricolari

Tachicardia ventricolare

Fibrillazione ventricolare

Storm aritmico

Si tratterà estesamente la fibrillazione atriale, in considerazione della sua incidenza e

predominanza; per quanto riguarda il flutter atriale il percorso è identico, mentre per

quanto riguarda le altre tachiaritmie si applicherà lo stesso protocollo ad eccezione del

trattamento anticoagulante.

ASL MEDIO CAMPIDANO



ACRONIMI E ABBREVIIAZIONI

ASA: acido acetilsalicilico

ALS: supporto vitale avanzato **BBS:** blocco di branca sinistra

BAV: blocco atrioventricolare

DAPT: doppia antiaggregazione piastrinica

DEA: dipartimento di emergenza e accettazione

ECG: elettrocardiogramma

FA (o AF): fibrillazione atriale

FC: frequenza cardiaca

FMC: primo contatto medico

FV: fibrillazione ventricolare

ICD: defibrillatore automatico impiantabile

IMA: infarto miocardico acuto

NSTEMI (o SCA-NSTE): infarto miocardico acuto senza sopralivellamento di S-T

PA: pressione arteriosa

PCI: angioplastica

PDTA: percorso diagnostico terapeutico assistenziale

PNE: piano nazionale esiti

PPCI: angioplastica primaria

PS: pronto soccorso

SCA (o ACS): sindrome coronarica acuta

SPO2: saturazione di ossigeno

STEMI (o SCA-STE): infarto miocardico acuto con sopralivellamento di S-T

TPSV (o SVT): tachicardia parossistica sopraventricolare

UFH: eparina non frazionata

UOC: unità operativa complessa

ASL MEDIO CAMPIDANO



DESTINATARI

Il PDTA coinvolge gli operatori e le Unità Operative del Presidio Ospedaliero Nostra Signora di Bonaria di San Gavino Monreale (UOC Cardiologia e UTIC, UOC Pronto Soccorso Medicina e Chirurgia di Accettazione e Urgenza).

OBIETTIVI GENERALI

Aumentare la performance del presidio ospedaliero ottimizzando l'assistenza Ridurre la mortalità per malattie cardiovascolari

OBIETTIVI SPECIFICI

Creazione di un percorso omogeneo Ridurre i tempi di accesso alle cure specifiche nelle sindromi coronariche acute Aumentare l'appropriatezza di ricovero e di utilizzo delle risorse



ANALISI SWOT

A partire dall'analisi della realtà aziendale, ai fini della progettazione in esame, risulta utile effettuare un'analisi SWOT per acquisire un livello di consapevolezza delle possibili aree da migliorare e le possibili minacce da tenere sotto controllo.

Punti di forza	Punti di debolezza
Presenza di professionalità elevate nelle strutture coinvolte Capacità di lavoro in team Agilità operativa per la tipologia del presidio	Protocolli non presenti o non implementati Disomogeneità nel la gestione di questa tipologia di pazienti Assenza di emodinamica in loco
Opportunità	Minacce
Presenza di rete già rodata per patologie tempo-dipendenti	Protocolli di gestione delle patologie tempo-dipendenti non aggiornati Ridimensionamento delle disponibilità delle emodinamiche ad accettare pazienti Contrazione del numero di professionisti nell'emergenza-urgenza



FIBRILLAZIONE ATRIALE

DEFINIZIONE E PREVALENZA

La fibrillazione atriale (FA) rappresenta la più frequente forma di aritmia sopraventricolare a livello globale, interessando circa 9 milioni di cittadini europei di età >55 anni nel 2010 e con stime di prevalenza superiori ai 18 milioni entro il 2060. In Italia è stato calcolato che circa 1 milione di pazienti di età >65 anni sia affetto da FA, con una previsione di raddoppio dei casi entro il 2060. La FA rappresenta circa il 2% di tutti gli accessi in Pronto Soccorso (PS), dei quali circa il 65% è valutato esclusivamente dai medici del Dipartimento d'Emergenza. Ciò è anche legato alle numerose comorbilità dei pazienti affetti da FA che spesso pongono in secondo piano il riscontro dell'aritmia al momento dell'accesso in PS. Il problema sostanziale risiede nell'impatto della FA sulla prognosi globale dei pazienti: il 14% circa dei pazienti ammessi in PS per FA può andare incontro a morte da tutte le cause ad 1 anno di follow-up, di cui il 42% circa per cause cardiovascolari. Inoltre, poiché circa il 3% di questi pazienti può presentare un evento ischemico cerebrale ad 1 anno con conseguente disabilità, ci si rende conto del possibile impatto che questa aritmia può avere non solo sulla prognosi dei pazienti ma anche sul budget economico-finanziario della sanità nazionale ed internazionale. È stato calcolato che i costi della gestione della FA in Italia pesano per il 2.5% circa della spesa totale sanitaria

Date le premesse, emerge chiaramente il ruolo centrale sia del Dipartimento d'Emergenza unitamente alla Cardiologia giocano nella gestione del paziente affetto da FA e del notevole impatto che ogni scelta eseguita in tale contesto può comportare sulla sua prognosi a breve, medio e lungo termine

In oltre un terzo dei pazienti la FA è asintomatica, pertanto la diagnosi viene posta occasionalmente durante un ECG o, nel peggiore dei casi, al manifestarsi di una complicanza legata all'aritmia. Oltre il 90% dei pazienti con FA "sintomatica" possono avere recidive aritmiche silenti. Una diagnosi è precoce è cruciale per agire sull'evoluzione clinica dell'aritmia e le possibili gravi complicanze ad essa correlate.

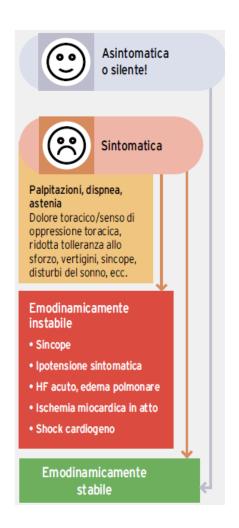
All' elettrocardiogramma di superficie (ECG) è tipica la presenza di intervalli RR irregolari ed assenza di onde P distinte.

Vi è un'associazione indipendente ad un aumento di mortalità (2 volte nelle donne, 1.5 negli uomini); coesiste spesso uno scompenso cardiaco.

Circa il 30% dei pazienti con FA necessita di un ricovero ospedaliero e il 10" di almeno due ospedalizzazioni all'anno.



PRESENTAZIONE CLINICA



ASL MEDIO CAMPIDANO

Sede Legale
Via Ungaretti n. 9
CAP: 09025 Città: Sanluri
C.F.: 03990320925
P.IVA: 03990320925
sito internet :

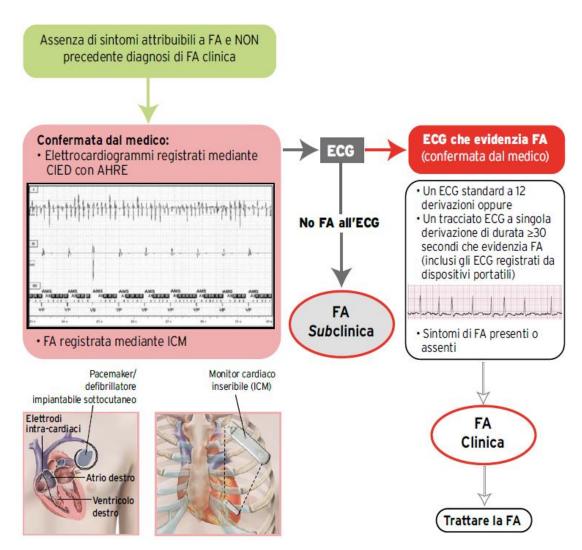
e-mail:



SETTING DI PRIMO RISCONTRO

- Tramite dispositivi impiantati o smartwatch
- Con ECG standard presso ambulatorio territoriale
- Con ECG standard presso pronto soccorso

Riscontro tramite dispositivi impiantati o smartwatch



ASL MEDIO CAMPIDANO



VALUTAZIONE DIAGNOSTICA: WORK-UP

Anamnesi

Stabilisci il tempo di insorgenza dell'aritmia se possibile oggettivata da un ECG

Definisci la durata e la frequenza degli episodi (parossistica, persistente, di lunga durata)

Valuta la presenza e la natura dei sintomi

Ricerca storia di precedenti episodi, trattamenti effettuati, in corso o sospesi

Ricerca elementi anamnestici di forme secondarie o di fattori scatenanti

Valuta il grado di interferenza con le attività quotidiane (eventuale uso di scale)

Esame obiettivo

Misura frequenza cardiaca e pressione arteriosa ed eventuali altri parametri vitali se necessario:

Temperatura, saturazione dell'ossigeno, stato di coscienza, diuresi, peso (indice di massa corporea)

Esegui esame obiettivo volto a rilevare segni di cause scatenanti (trigger), segni di forme secondarie e/o fattori di rischio

Trigger	Cause secondarie	Fattori di rischio modificabili	
Tossici/analettici/alcool	Patologia cardiaca acuta:	Ipertensione	
Deprivazione di sonno	Sindrome coronarica acuta	Diabete	
Stress	Valvulopatie	Fumo	
Esercizio fisico	Miocarditi/pericarditi	Obesità	
Riposo notturno	Pneumopatia acuta	Ipertiroidismo subclinico	
Digestione	Embolia polmonare	Apnee ostruttive	
	Polmoniti	Broncopneumopatia cronica	
	Infezioni acute/sepsi		
	Tireotossicosi		
	Disionie		
	Anemia	Anemia	
	Postoperatorio		



ASL MEDIO CAMPIDANO

Sede Legale



Tutti i pazienti ___

Pazienti con FA selezionati

Follow-up strutturato

Anamnesi:

- Sintomi correlati alla FA
- Pattern della FA
- Patologie concomitanti
- Punteggio CHA₂DS₂-VASc

ECG a 12 derivazioni

Funzionalità della tiroide e del rene, elettroliti ed emocromo completo

Ecocardiografia transtoracica

Monitoraggio dinamico ECG:

- Adeguato controllo della freguenza
- Correlazioni dei sintomi con recidive di FA

Ecocardiografia transtoracica:

- Valvulopatia
- Trombo in LAA

cTnT-hs, CRP, BNP/NT-ProBNP Valutazione della funzione cognitiva

CTA delle coronarie o imaging dell'ischemia:

Pazienti con sospetta CAD

CT e MRI cerebrale:

· Pazienti con sospetto stroke

LGE-CMR di LA:

 Per agevolare il processo decisionale nel trattamento della FA

- Garantire un trattamento ottimale continuo
- Un cardiologo/ specialista in FA coordina il follow-up in collaborazione con paramedici specificamente formati e medici di medicina generale



VALUTAZIONE DIAGNOSTICA: RISCHIO CARDIOEMBOLICO

Punteggio CHA₂DS₂-VASc

Fattori di rischio e definizioni		Punteggio assegnato	
С	Scompenso cardiaco congestizio Segni clinici di scompenso cardiaco, o reperto obiettivo di disfunzione LV da moderata a severa, o cardiomiopatia ipertrofica	1	
Н	Ipertensione o terapia antipertensiva in atto	1	
A	Età pari o superiore a 75 anni	2	
D	Diabete mellito Trattamento con farmaci ipoglicemizzanti orali e/o insulina o glicemia a digiuno >125 mg/dL (7 mmol/L)	1	
S	Stroke Precedente stroke, TIA o tromboembolia	2	
V	Vasculopatia CAD angiograficamente significativa, pregresso MI, PAD o placca aterosclerotica nell'aorta	1	
Α	Età 65 - 74 anni	1	
Sc	Sesso (femminile)	1	
Pun	Punteggio massimo 9		



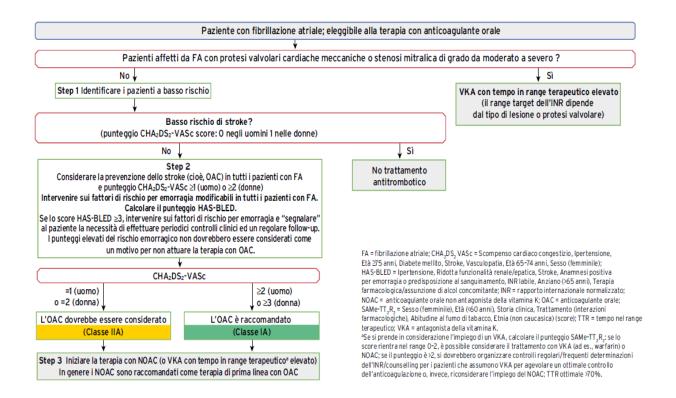
VALUTAZIONE DIAGNOSTICA: RISCHIO EMORRAGICO

punteggio HAS-BLED

Fattori di rischio e definizioni		Punteggio assegnato
Н	Ipertensione non controllata PA sistolica >160 mmHg	1
Α	Funzionalità renale e/o epatica alterata Dialisi, trapianto, creatinina sierica >200 μmol/L, cirrosi, bilirubina > x2 ULN, AST/ALT/ALP > x3 ULN	1 punto ciascuno
S	Stroke Precedente stroke ischemico o emorragico ^a	1
В	Storia clinica o predisposizione al sanguinamento Pregressa emorragia maggiore o anemia o trombocitopenia grave	1
L	INR labile ^b TTR <60% in pazienti che assumono VKA	1
E	Soggetto anziano Età >65 anni o estrema fragilità	1
D	Assunzione di farmaci o eccessivo consumo di bevande alcoliche Concomitante impiego di antiaggreganti o farmaci antinfiammatori non steroidei; e/o eccessivo consumo di bevande alcoliche settimanale ^c	1 punto ciascuno
Pun	teggio massimo	9



TRATTAMENTO ANTITROMBOTICO



	Dabigatran	Rivaroxaban	Apixaban	Edoxaban
Dose standard	150 mg b.i.d.	20 mg o.d.	5 mg b.i.d.	60 mg o.d.
Dose bassa	110 mg b.i.d.			
Dose ridotta		15 mg o.d.	2.5 mg b.i.d.	30 mg o.d.
Criteri di riduzione della dose	Dabigatran 110 mg b.i.d. in pazienti con: • Età ≥80 anni • Impiego concomitante di verapamil, o • Aumentato rischio emorragico	CrCI 15-49 mL/min	Almeno 2 dei 3 criteri: • Età ≥80 anni • Peso corporeo ≤60 kg, o • Creatinina sierica ≥1.5 mg/dL (133 µmol/L)	Se uno dei seguenti: • CrCl 15-50 mL/min, • Peso corporeo ≤60 kg, • Impiego concomitante di dronedarone, ciclosporina, eritromicina, o ketoconazolo

ASL MEDIO CAMPIDANO

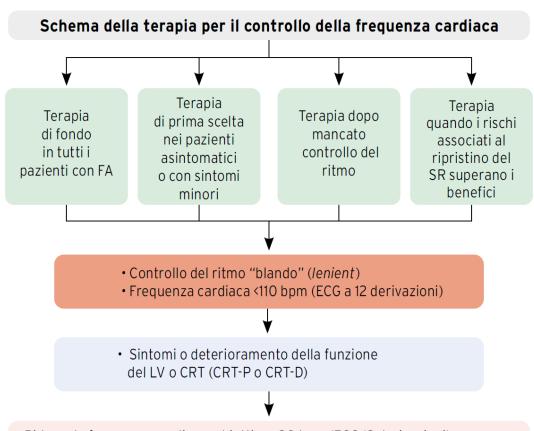
Sede Legale Via Ungaretti n. 9

CAP: 09025 Città: Sanluri C.F.: 03990320925 P.IVA: 03990320925 sito internet :

e-mail:



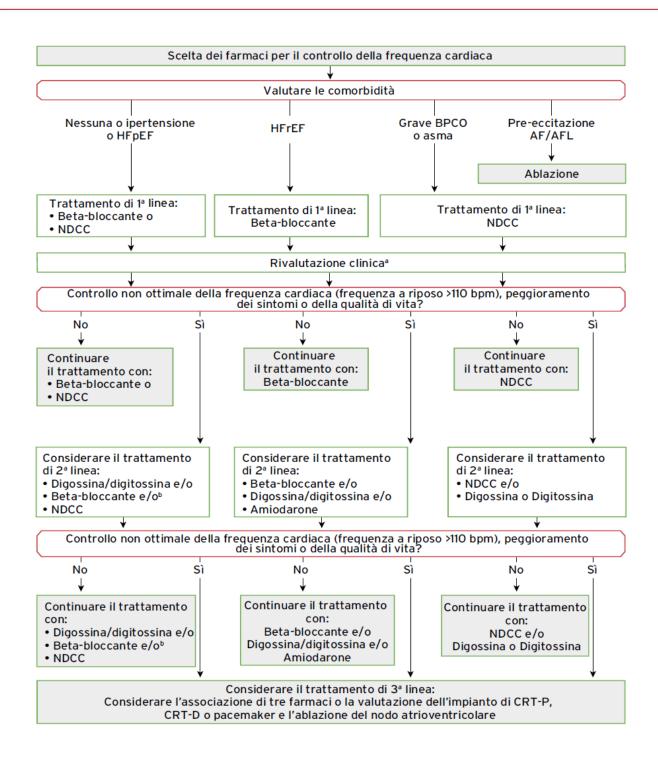
CONTROLLO DELLA FREQUENZA CARDIACA



- Ridurre la frequenza cardiaca: obiettivo <80 bpm (ECG 12 derivazioni)
- Ridurre la frequenza cardiaca in CRT finalizzata al pacing biventricolare continuo
- Valutare la frequenza cardiaca durante l'esercizio fisico: graduale incremento della frequenza cardiaca: <110 bpm al 25% del tempo di durata dello sforzo massimale
- Nei pazienti in CRT: valutare il pacing biventricolare continuo durante lo sforzo
- Effettuare il monitoraggio delle 24 ore secondo Holter per sicurezza

Considerare il controllo del ritmo o l'ablazione del nodo atrioventricolare se i sintomi o il deterioramento della funzione LV/ la tachicardiomiopatia persistono o quando non si riesce ad ottenere il pacing biventricolare continuo con la CRT

ASL MEDIO CAMPIDANO



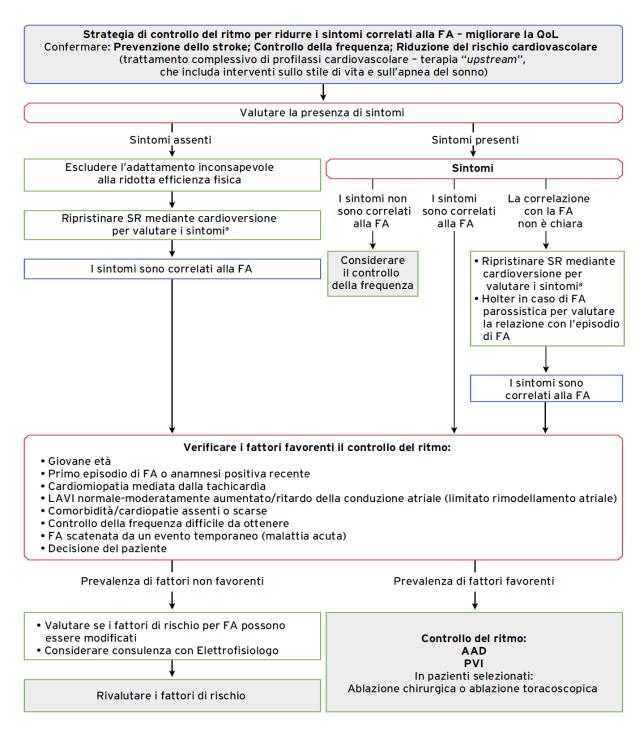
ASL MEDIO CAMPIDANO

Sede Legale
Via Ungaretti n. 9
CAP: 09025 Città: Sanluri
C.F.: 03990320925
P.IVA: 03990320925
sito internet :

e-mail:



CONTROLLO DEL RITMO



ASL MEDIO CAMPIDANO

Sede Legale
Via Ungaretti n. 9
CAP: 09025 Città: Sanluri
C.F.: 03990320925
P.IVA: 03990320925
sito internet :

e-mail:



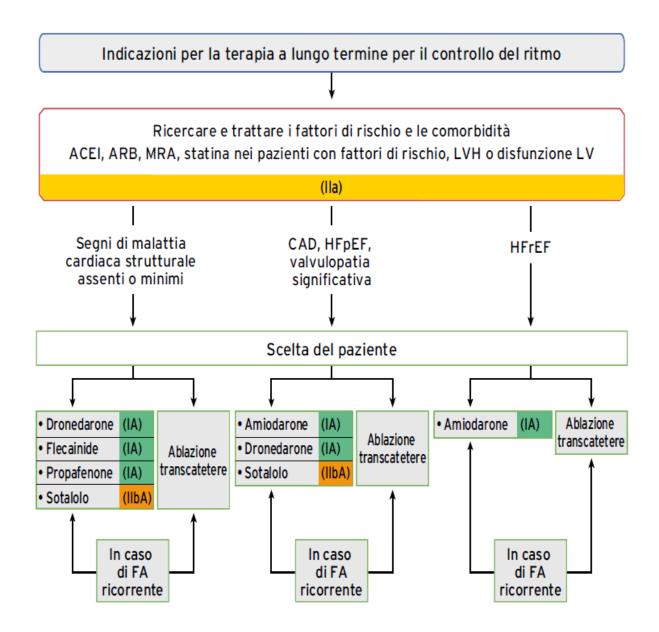
RISCONTRO CON ECG STANDARD PRESSO PRONTO SOCCORSO

- Instabilità emodinamica: cardioversione elettrica ed inizio anticoagulante
- Stabilità emodinamica:
 - Esordio da meno di 48 ore:
 - Cardioversione (se indicata) previo anticoagulante e/o controllo della frequenza
 - Esordio incerto o da oltre 48 ore:
 - Inizio trattamento anticoagulante orale
 - Controllo della frequenza
 - Programmare, se indicata, cardioversione dopo almeno 3 settimane (contattare UTIC per DH) o precocemente previo ecocardiogramma transesofageo

RISCONTRO CON ECG STANDARD PRESSO AMBULATORIO TERRITORIALE

- Instabilità emodinamica: invio al PS mediante 118
- Stabilità emodinamica:
 - Esordio da meno di 48 ore:
 - Invio con mezzi propri presso il PS per cardioversione
 - Esordio incerto o da oltre 48 ore:
 - Inizio trattamento anticoagulante orale
 - Controllo della frequenza
 - Programmare, se indicata, cardioversione dopo almeno 3 settimane (contattare UTIC per DH) o precocemente previo ecocardiogramma transesofageo





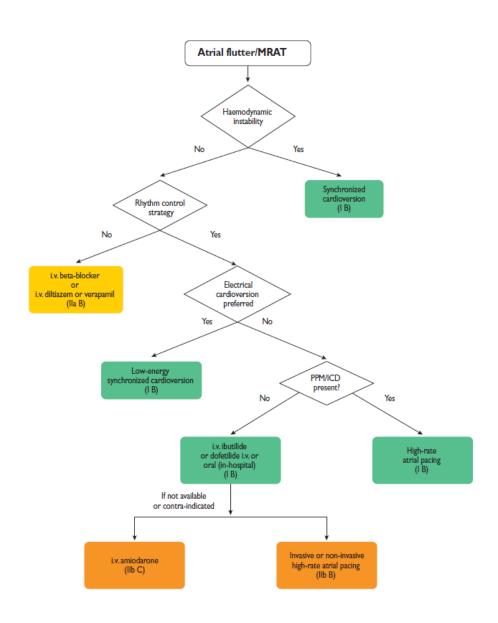


FASI OPERATIVE

Professionisti	Attività di prevenzione	Attività sanitarie
Infermiere di pronto soccorso	Educazione sanitaria	Triage
o di ambulatorio territoriale		Accoglienza
		Rilevazione dei parametri vitali
		(PA, FC, SatO₂)
		Esecuzione ECG
Medico di PS o di specialistica	Educazione sanitaria	Diagnosi precoce
territoriale	Interventi di prevenzione	Richiesta di esami clinico
		strumentali
		Valutazione ECG
		Allertamento cardiologo
		ospedaliero
Cardiologo ospedaliero	Educazione sanitaria	Esecuzione di visita
	Interventi di prevenzione	cardiologica
		Refertazione ECG
		Ecocolordoppler cardiaco ove
		indicato
		Richiesta di esami strumentali
		di II livello
		Decisione di ricovero o
		cardioversione



FLUTTER ATRIALE



ASL MEDIO CAMPIDANO

Sede Legale

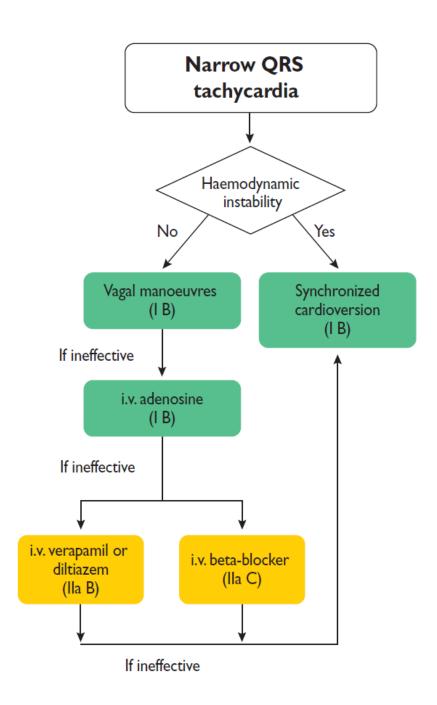
e-mail:

Via Ungaretti n. 9 CAP: 09025 Città: Sanluri C.F.: 03990320925

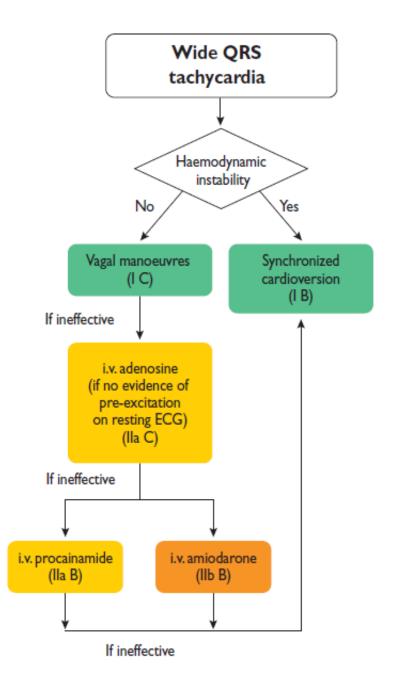
P.IVA: 03990320925 sito internet :



TACHICARDIA PAROSSISTICA SOPRAVENTRICOLARE



ASL MEDIO CAMPIDANO



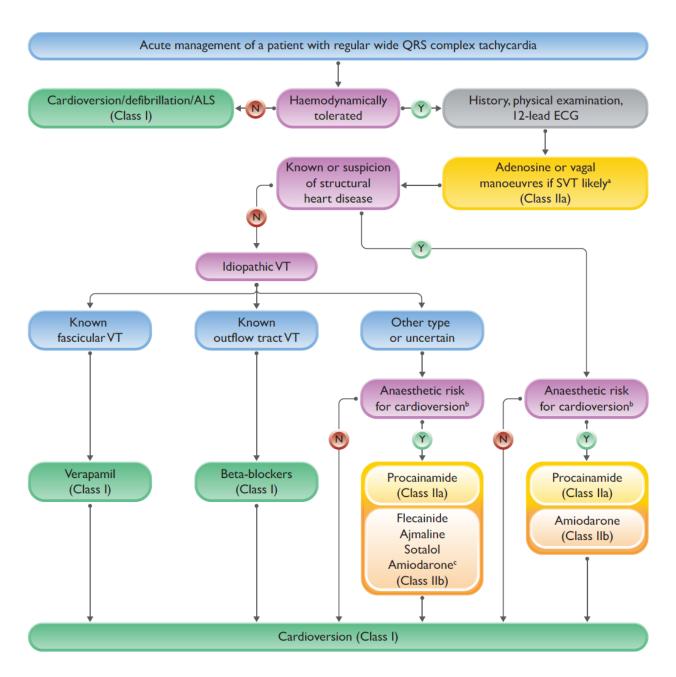
ASL MEDIO CAMPIDANO

Sede Legale Via Ungaretti n. 9 CAP: 09025 Città: Sanluri C.F.: 03990320925

C.F.: 03990320925 P.IVA: 03990320925 sito internet : e-mail:



TACHICARDIA VENTRICOLARE



ASL MEDIO CAMPIDANO



INDICATORI

Indicatori di processo:

 Numero di pazienti presi in carico dopo valutazione cardiologica su numero di pazienti che afferiscono al PS con prima diagnosi di fibrillazione atriale (flussi PS)

Indicatori di esito:

• Numero di pazienti che eseguono cardioversione elettrica programmata in DH entro 40 giorni su numero di pazienti per i quali è richiesta la cardioversione elettrica programmata (flussi PS)



BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

2019 ESC Guidelines for themanagement of patients with supraventricular tachycardia European Heart Journal (2020) 41, 655_720

2022 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death European Heart Journal (2022) 00, 1–130

2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) European Heart Journal (2020) 00, 1_126