

SESSIONE I “FIBRILLAZIONE ATRIALE E ARITMIE”

ADVANCES IN CARDIOVASCULAR ARRHYTHMIES AND GREAT INNOVATIONS
IN CARDIOLOGY

XXIV GIORNATE CARDIOLOGICHE TORINESI

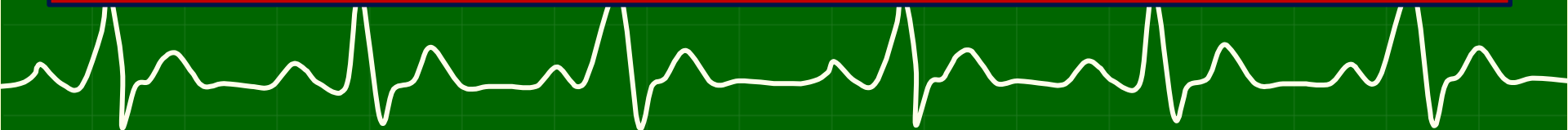
21 OTTOBRE 2011



**CASO CLINICO:
DALLA DIAGNOSI
ALLA TERAPIA
TRANSCATETERE**

A cura CPSI GERARDO DIFILIPPO, CPSI ROBERTO CHERCHI e CPSI STEFANIA
CALCARI

DIPARTIMENTO DI MEDICINA: SOC CARDIOLOGIA – Ospedale Cardinal Massaia
di Asti



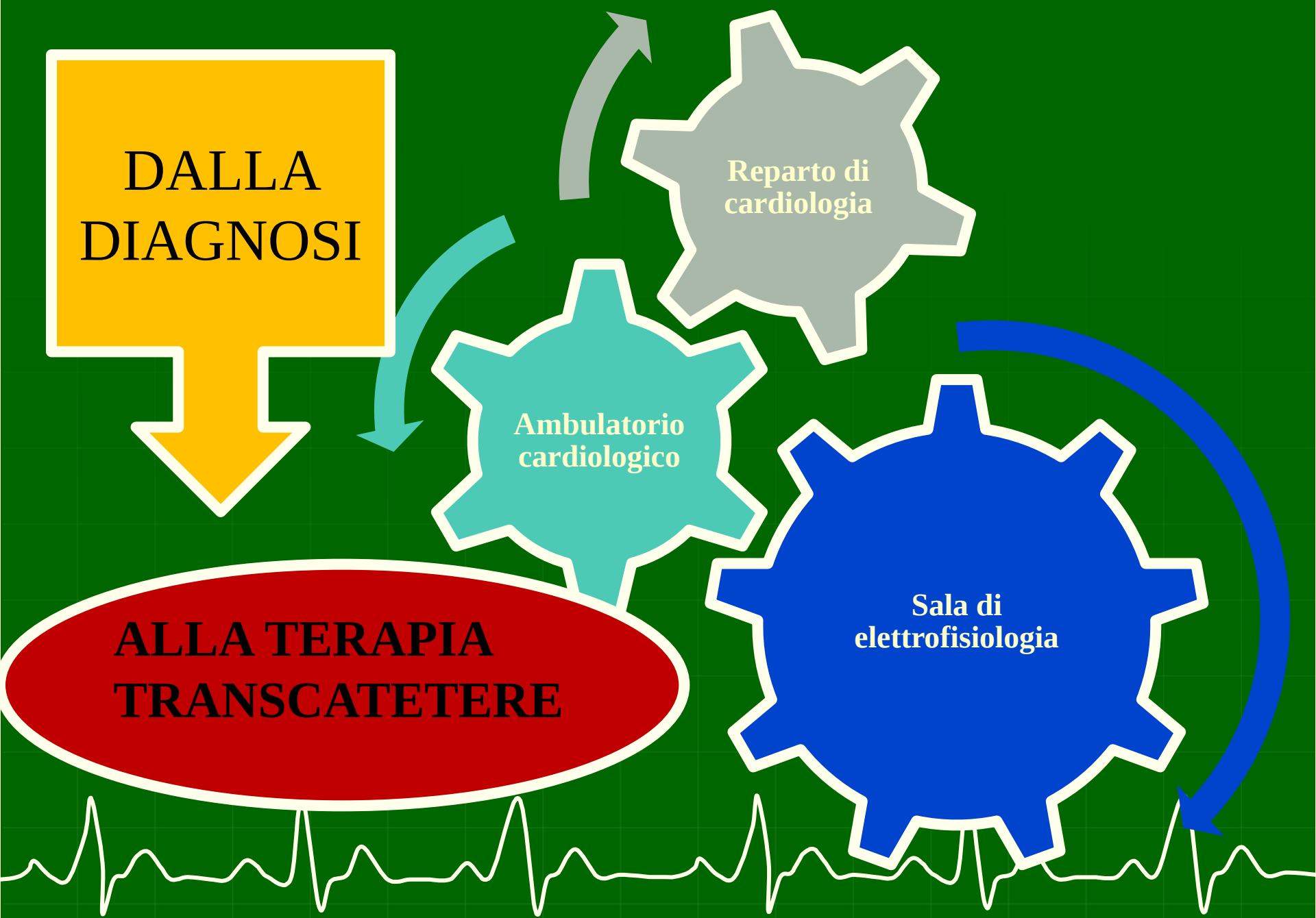
**DALLA
DIAGNOSI**

**Reparto di
cardiologia**

**Ambulatorio
cardiologico**

**Sala di
elettrofisiologia**

**ALLA TERAPIA
TRANSCATETERE**



CASO CLINICO

LUGLIO 2010

Signora di 74 anni, si reca dal proprio Medico MG e successivamente inviata in DEA **sintomatica per cardiopalmo aritmico**.

ANAMNESI P.P: la paziente riferisce di avvertire palpitazioni dalla mattina e una lieve sensazione di “testa vuota”, non dispnea/toracalgia.

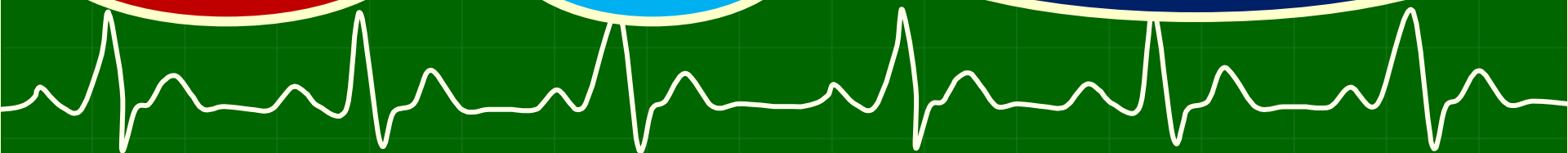
ANAMNESI R: enterite con tracce di sangue (in attesa di eseguire colonscopia)



ESAME
OGGETTIVO

ECG

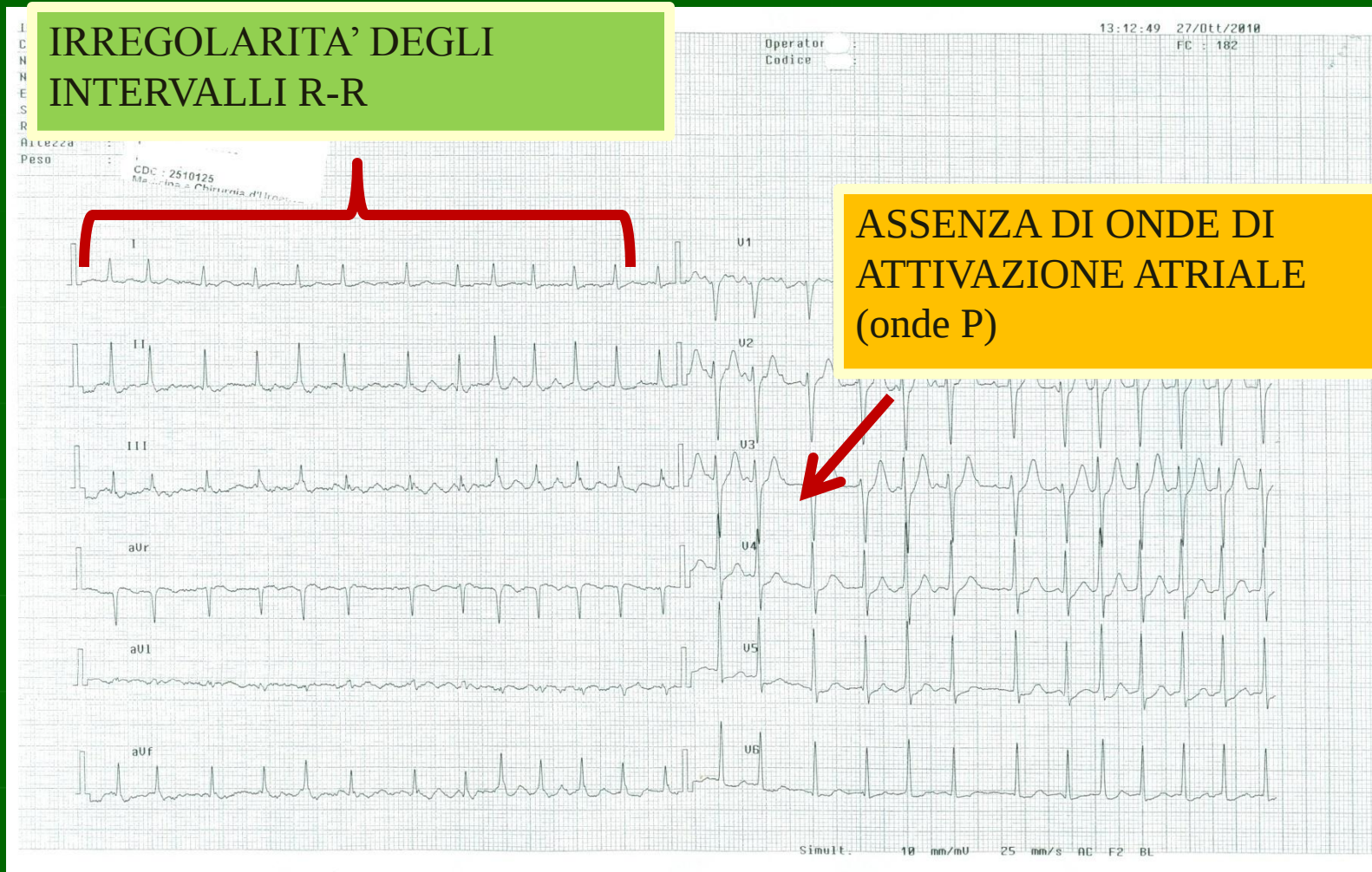
ESAMI EMATOLOGICI



TACHIARITMIA SOPRAVENTRICOLARE caratterizzata da un'attività elettrica atriale caotica ed irregolare

IRREGOLARITA' DEGLI
INTERVALLI R-R

ASSENZA DI ONDE DI
ATTIVAZIONE ATRIALE
(onde P)



Fibrillazione atriale di nuova insorgenza



•ESAMI EMATOCHIMICI
profilo tiroideo (paziente
eutiroidica) funzionalità
epatica e renale

Assenza di cardiopatia organica
assenza di copatologie
recente insorgenza dell'aritmia <48 h

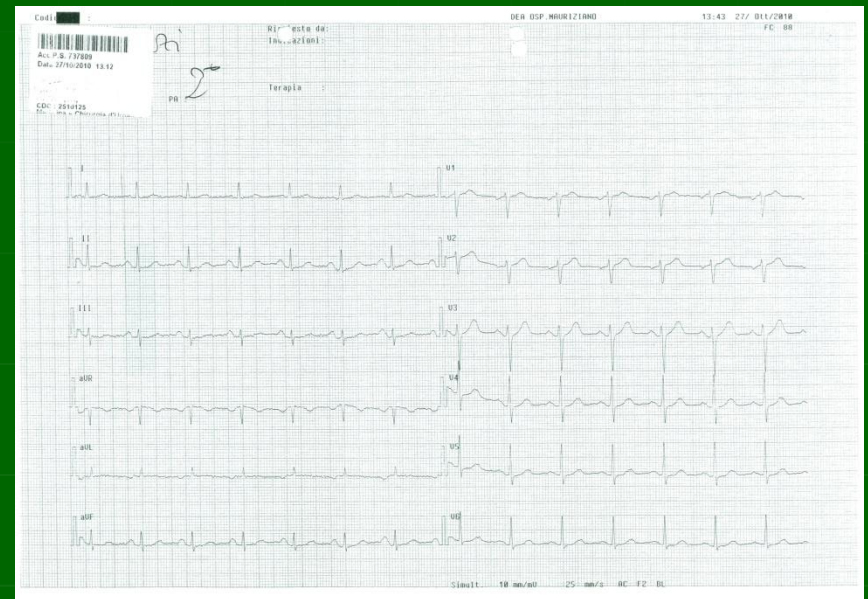
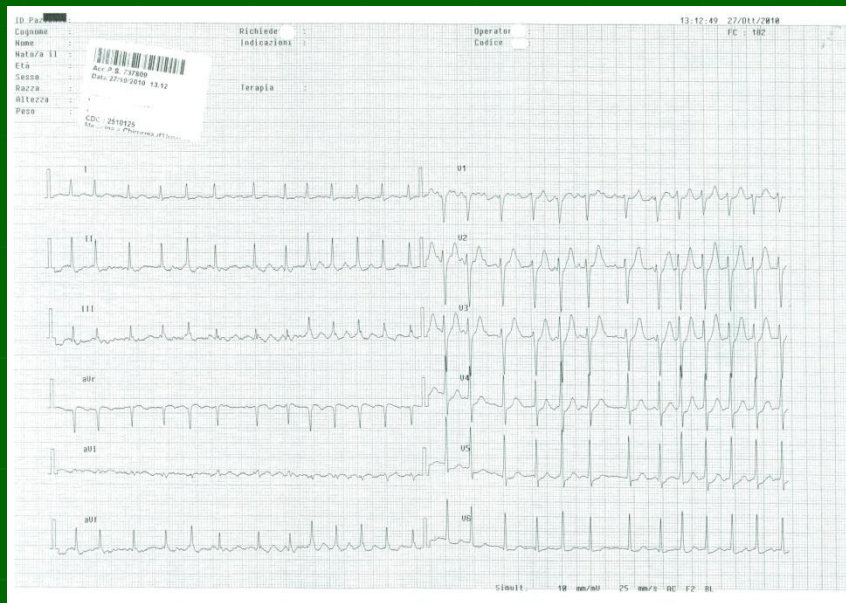


PRIMA SCELTA
TERAPEUTICA: riconversione
con farmaci antiaritmici

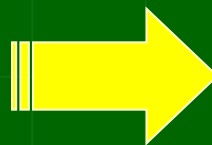


ALL'INGRESSO AL DEA

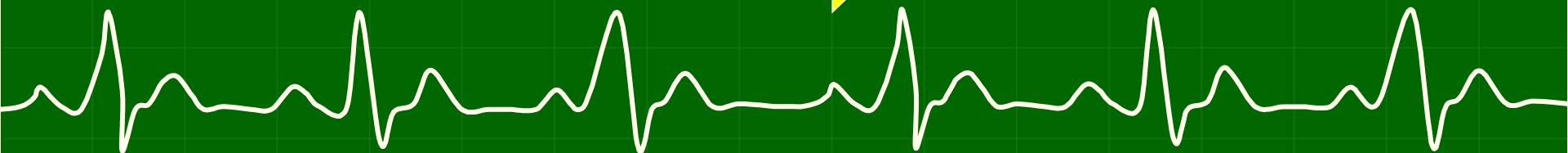
**DOPO SOMMINISTRAZIONE
PROPAFENONE EV
(raccomandazione di classe I, livello di
evidenza A)**



FA



RS



L'ecocardiografia transtoracica è di estrema utilità per valutare l'esistenza di una cardiopatia sottostante

Torino, 26 Luglio 2010

ECOCOLORDOPPLER CARDIACO

Immagini : buona qualità

Ritmo : sinusale

Peso : 57,0 Kg

FC :

Altezza : 169 cm

PAOS :

BSA : 1,65 m²

Atrio sinistro : 32 mm 19 mm/m² (vn <= 22)

Radice aortica : 32 mm 19 mm/m² (vn <= 22)

Ventricolo sinistro :

diam. diastolico : 46 mm 27 mm/m² (vn <= 32)

diam. sistolico : 26 mm 15 mm/m²

accorciamento perc. : 43 % (vn >= 27)

spess. setto interv. : 9 mm (dia)

spess. parete post. : 7 mm (dia)

massa calcolata : 71 g/m² (vn <= 110)

Pericardio : assente versamento

Valvola mitrale : lembi ridondati, non evidenza di prolasso. Insufficienza di grado minimo (1+/4+).

Valvola aortica : insufficienza di grado lieve (2+/4+).

Valvola tricuspide : insufficienza di grado lieve (2+/4+).

Valvola polmonare : continente, non stenotica

CONCLUSIONI

Atrio sx di dimensioni normali.

Radice aortica di dimensioni normali.

Ventricolo dx di dimensioni normali TAPSEmm 28 (patol.<15). Ventricolo sx con dimensioni normali funzione sistolica normale (EF 74%) , spessore delle pareti normale, massa normale, buona cinesegmentaria.

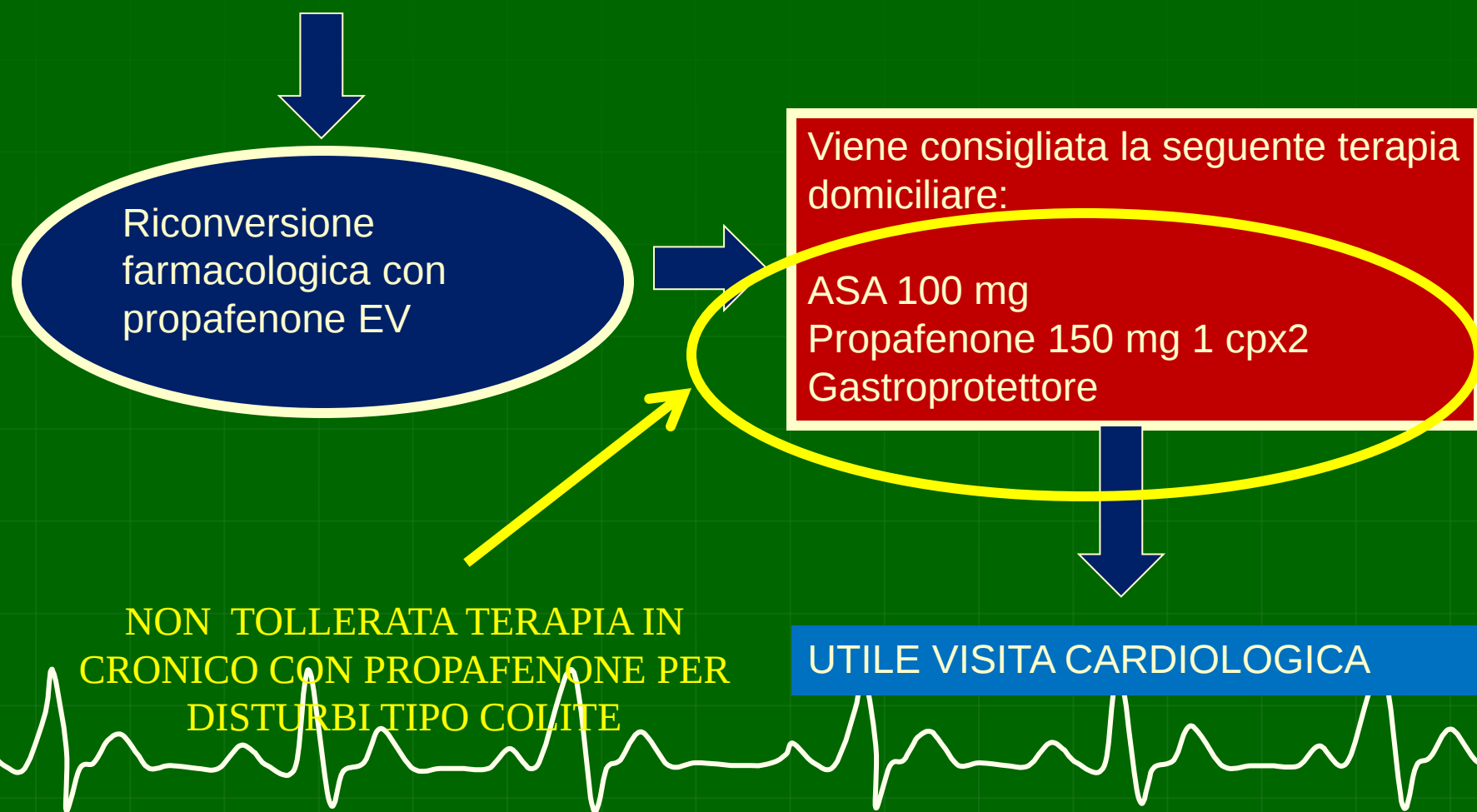
Apparati valvolari di regolare morfologia , lieve insufficienza aortica e fisiologico rigurgito mitralico PAPsistolica non aumentata, stimata mmHg 20 + 5.

DIMESSA AL CURANTE CON
L'INDICAZIONE
ALL'ESECUZIONE DI UN
ECOCARDIOGRAMMA
NON INDICATA TERAPIA
ANTIARITMICA

Ventricolo sx con
dimensioni e spessori
normali, buona cinesi, FE
74%, lieve insufficienza
aortica, mitralica e
tricuspideale, atrio sx 32
mm, camere dx nella
norma

OTTOBRE 2010

La signora si reca in DEA sintomatica per cardiopalmo aritmico
RISCONTRO DI RECIDIVA DI FA

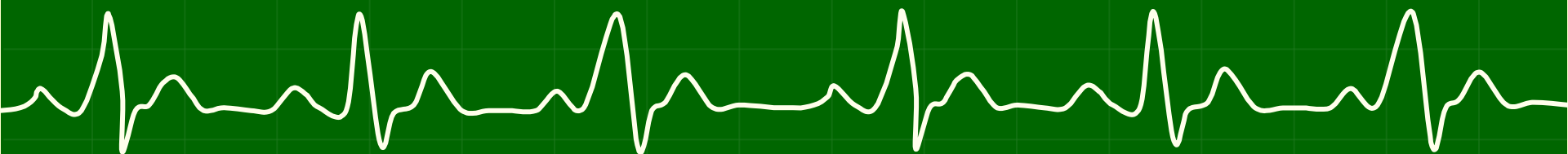


NOVEMBRE 2010

Nuovo accesso in DEA per cardiopalmo aritmico rapido da 2-3 giorni, soprattutto notturno, ma esacerbato dagli sforzi nell'arco della giornata.

All'ECG FA ad elevata penetranza (FVM 160 bpm) che viene trattato, per il controllo della FC, con diltiazem EV (rallentamento FVM ad 80 bpm).

Ripristino del RS in seguito all'inizio della terapia con flecainide 50 mg x 2

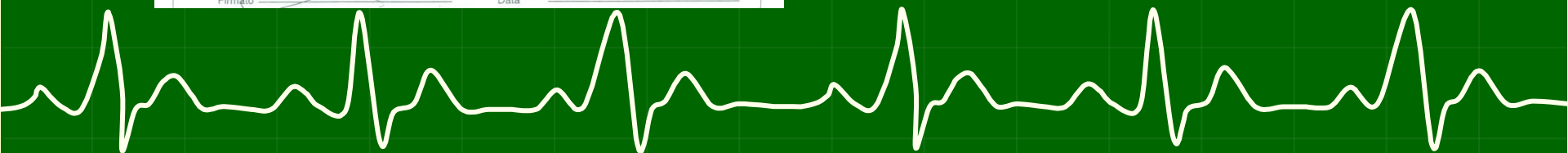


DICEMBRE 2010

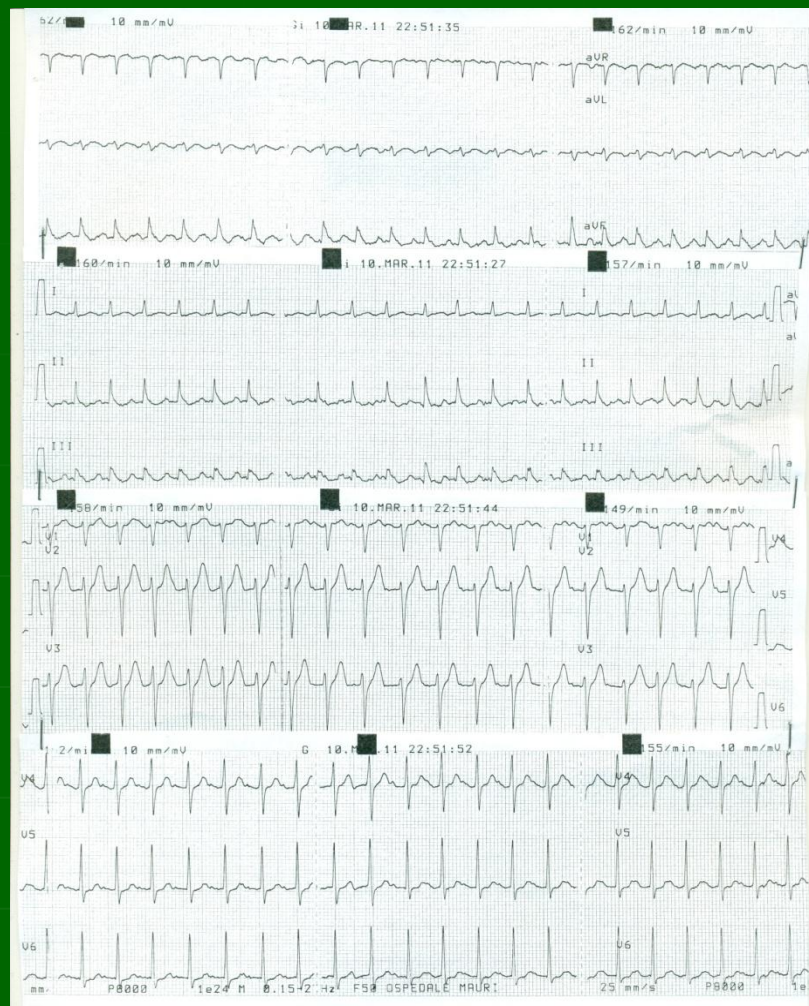
RS durante la registrazione, frequentissimi BEV di due morfologie, isolati e non precoci, a volte a cadenza trigemina; sporadici BESV isolati, alcune coppie e rare sequenze (TSV); FC massima

C.D.C S.p.A. Via Cernaia 20 Torino, 10122 011 5513595			
Dati Paziente			
Nome :		ID :	260110 C1
D_N :		Eta :	74y 9m Sesso : Femmina
Indirizzo :		Altezza :	Peso :
Indicazioni :		Medici	
Terapie :		Responsabile :	
		Riferimento :	
Riepilogo			
Numero Referto :	72DC157DAGA3417	Ora Inizio :	11.41.00
Data Test :	20/12/2010	Ora Analizzate :	22 : 28 : 59
Data Referto :	22/12/2010	Analfati :	0 : 03 : 26
Battiti Totali :	18828	Battiti sconosciuti :	20
Altri Battiti :	10	Percent AFIB :	10
Eventi frequenza dipendenti			
Min :	43 BPM alle 04.21.00-2	salve Bradicardia :	172
Max :	110 BPM alle 09.05.00-2	Piu lunga :	07.00.45-2
Med :	65 BPM	Freq. min. :	03.36.35-2
Eventi Ventricolari			
Battiti Totali :	2734	Coppie :	12
% battiti :	3.08	Triplette :	0
Forme :	19	Salve bigeminia :	3
Salve AVIR/IVR :	0		
Piu lunga :	0 batt. alle		
Freq. Min :	0 BPM		
Salve Tachi V :	0		
Piu lunga :	0 batt. alle		
Freq. Max :	0 BPM		
VE/minuto max :	21 batt. alle 20.48.00-1		
VE/ora max :	295 beatt. 23.00.00-4		
VE/ora medio :	124,3		
VE/1000 :	30,8		
Eventi Sopraventricolari			
Battiti Totali :	369	Coppie :	22
% battiti :	0.42		
salve Tachi SV :	7		
Piu lunga :	5 batt. alle 21.38.25-1		
Freq. Max :	163 BPM alle 21.38.25-1		
SVE/minuto max :	6 batt. alle 12.26.00-1		
SVE/ora max :	38 beatt. 15.00.00-1		
SVE/ora medio :	16,8		
SVE/1000 :	4,2		
Impressioni e Note			
Ritmo sinusale durante tutta la registrazione, regolari variazioni della frequenza cardiaca.			
Assenti pause patologiche e bradicardie spiccate.			
Frequentissime extrasistoli ventricolari di due morfologie e isolate, non precoci, a volte in brevi tratti a cadenza trigemina superiore a 400 msec.			
Sporadiche extrasistoli sopraventricolari, isolate, con alcune coppie e rare sequenze (TSV), della durata più lunga massima 150 b/min.			
Non alterazioni di rilievo del tratto ST-T.			
Non vengono riportati sintomi specifici nel diario paziente.			
Il Cardiologo			
Firma		Data	

Il monitoraggio ECG è utile per svelare eventuali episodi asintomatici di FA e stabilire il reale successo del trattamento (farmaci o ablazione)



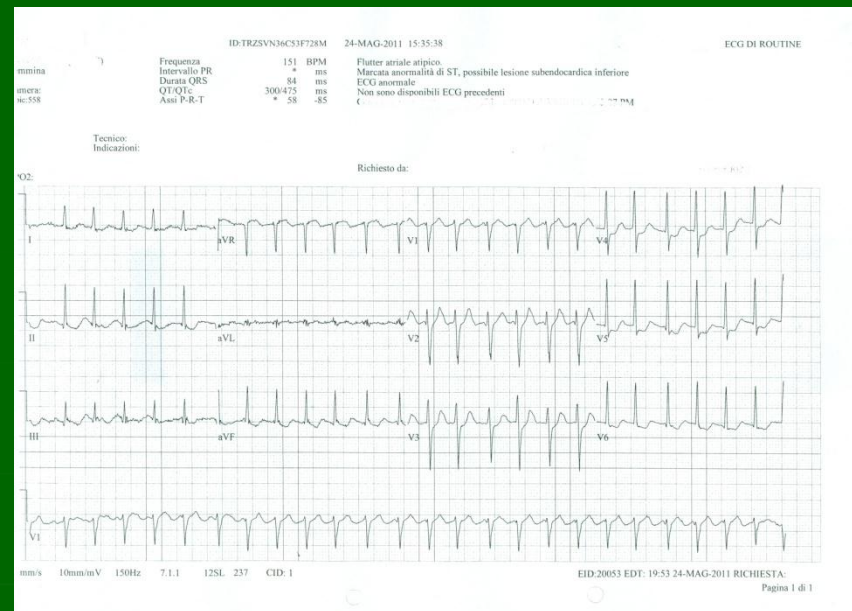
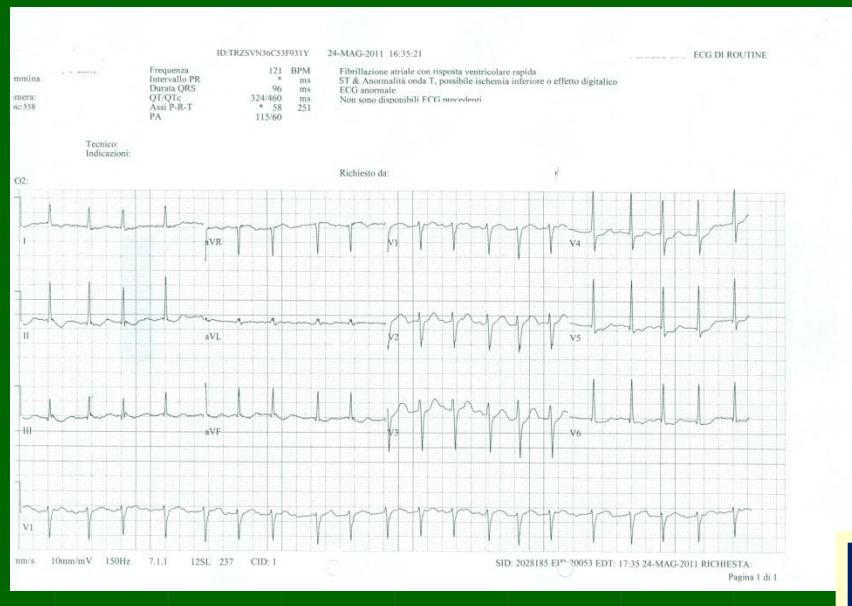
MARZO 2011



Accesso in DEA per
cardiopulmo aritmico con
riscontro ECG di flutter
atriale, risolto dopo la
somministrazione di
propafenone EV.

Aumentato dosaggio di
flecainide 100 mg x 2

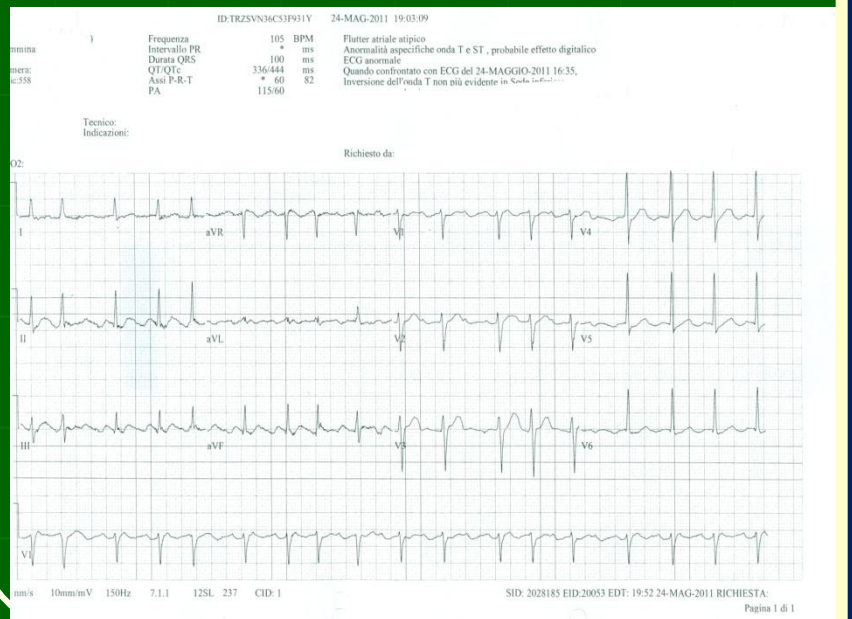
MAGGIO 2011



Due accessi in DEA per cardiopalmo aritmico con riscontro ECG di FA/flutter atriale.

1° accesso: tentativo di cardioversione farmacologica con propafenone inefficace si procede a cardioversione elettrica che risulta efficace

2° accesso trattato con amiodarone EV



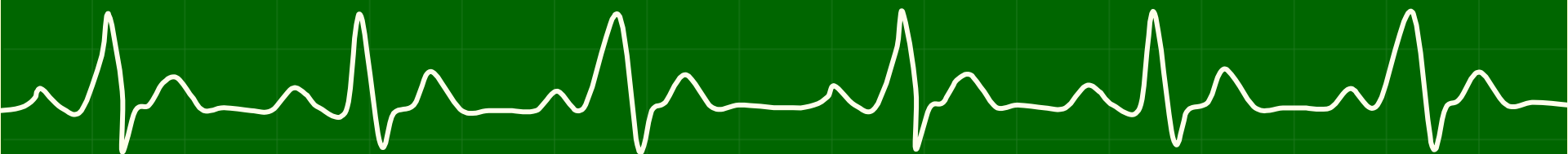
GIUGNO 2011

Nuovo episodio di cardiopalmo
aritmico per cui assunta terapia
'pill in the pocket' con flecainide,
accesso in DEA con successivo
ripristino del RS (dopo circa 6 ore
dalla terapia)

TRATTAMENTO PILL IN
THE POCKET consiste
nell'autosomministrazione a
domicilio di un carico orale
di flecainide(200-300 mg) o
di propafenone (450-600
mg) in un'unica
somministrazione



**INIZIA TERAPIA ANTICOAGULANTE
ORALE**



VIENE PRESA IN CONSIDERAZIONE
L'ABLAZIONE TRANSCATETERE DELLA FA

OBIETTIVO

migliorare la qualità di vita
della paziente eliminando i
sintomi causati dall'aritmia



ORGANIZZAZIONE RICOVERO PER ABLAZIONE TRANSCATETERE DELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE

DISPONIBILITA' DELLA SALA DI
ELETTROFISIOLOGIA valutazione del
giorno di intervento (programmato per il 4
Ottobre 2011)

Organizzazione esami di routine
con l'ambulatorio di cardiologia e
il servizio di radiologia

Contatto con la paziente:

Informazione sulle modalità di ricovero e sospensione della terapia anticoagulante orale.

La terapia anticoagulante orale deve essere sospesa 5 giorni prima della procedura e
sostituita con eparina a basso peso molecolare (se il paziente ha un peso > a 50 Kg: Seledie
11400 UI 1 fiala/die, in alternativa Clexane 0,6 1 fiala/2 volte die).



ACCOGLIENZA



L'ACCOGLIENZA della paziente in regime di ricovero ordinario, avvenuto il 3 Ottobre 2011 alle ore 9.00 del mattino, a digiuno, in stabilità clinica, non ha evidenziato grossi problemi di adattamento al nuovo ricovero.

La paziente si è presentata asintomatica, apparentemente tranquilla, disponibile al dialogo e con un livello di ansia controllato.

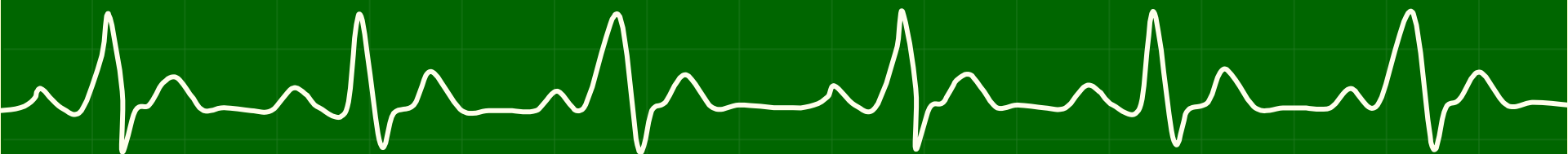
Parametri:

- PAO 120 / 60 mmHg, TC 36°C, SPO2 97 % AA;- FC 66 bpm,

Al primo impatto – contatto con la paziente, in relazione alla sua storia clinica (diversi accessi in DEA per FA e FLUTTER), sono state subito attuate strategie comunicative al fine di ridurre l'ansia e la paura.

COME?

1. Mitigando le due angosce rispondendo alle sue domande in modo preciso e coerente;
2. Illustrando (attraverso il materiale informativo disponibile di vario genere):
 - l'organizzazione strutturale e funzionale del reparto;
 - il verosimile percorso diagnostico e terapeutico;
 - il programma di cura per il periodo post operatorio;
3. Descrivendo anche tecnicamente le varie fasi della procedura interventistica e le relative complicanze, in collaborazione con il medico, anche in tempi diversi rispetto al consenso informato.



Dopo l'identificazione, sulla base dei dati raccolti dei bisogni dell'assistenza infermieristica soprattutto orientati sui rinforzi informativi per un miglior controllo dell'ansia, la paziente è stata sottoposta, nell'arco della giornata a:

- ➔ Incannulamento di una grossa vena dell'arto superiore sx, come da protocollo pre intervento;
- ➔ Controllo degli esami ematochimici urgenti, Emocromo, PTT, INR, AT III, Azoto, Creatinina, Glicemia, Sodio, Potassio e PCR;
- ➔ ECG a 12 derivazioni, inizio monitoraggio con Telemetria Holter;



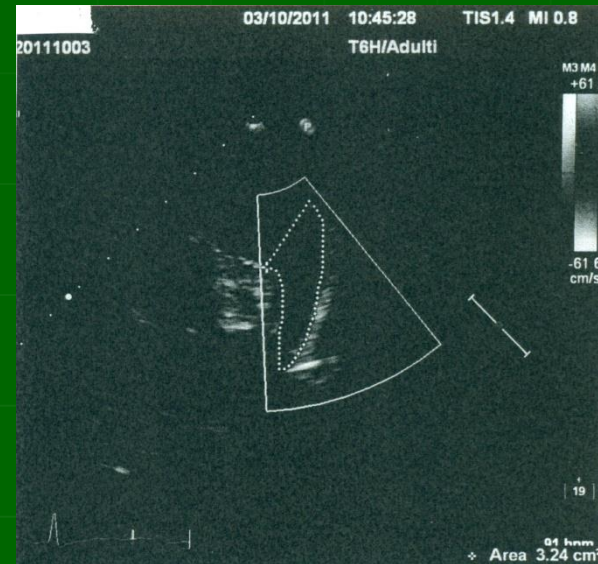
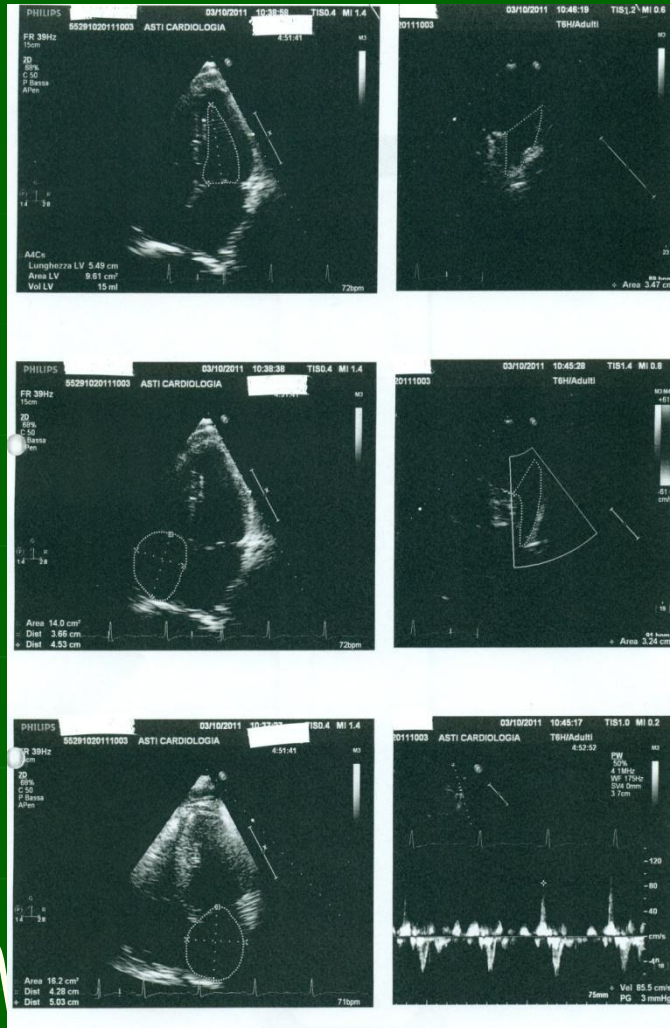
➡ RM Cuore, perché attraverso l'imaging ottenuta, è possibile la ricostruzione cardiaca, mediante l'utilizzo di sistemi di mappaggio elettroanatomico integrato;

➡ RM Encefalo pre procedurale.

A tale indagine strumentale erano sottoposti tutti i pazienti prima e dopo la procedura di Ablazione TC a RF atriale sn. Secondo uno studio (Gaita F et al, Circulation 2010;122:1667-73), l'Ablazione a RF atriale sn è correlata a un basso rischio di ischemia cerebrale sintomatica, ma è associata a un rischio notevole di ischemia cerebrale silente rilevabile mediante MRI.



ECOCARDIOGRAMMA TRANSTORACICO + ECOCARDIOGRAMMA TRANSESOFAGEO per escludere la presenza di trombi / smoke in atrio



MATTINO DELLA PROCEDURA

Alle ore 7.00 circa, la paziente si presentava asintomatica, apparentemente tranquilla, riposata, con un livello di ansia accettabile.

I
N
T
E
R
V
E
N
T
I

- ✓ Praticata tricotomia bilaterale inguinale;
- ✓ Eseguita doccia preoperatoria;
- ✓ Rilevati parametri vitali (PAO 140 / 70 mmHg, FC 75 batt/min, TC 36° C);
- ✓ Verificata la funzionalità dell'accesso vascolare periferico;
- ✓ Accertata la presenza in Cartella Clinica del Consenso informato debitamente compilato
- ✓ Controllo degli esami ematochimici

Alle ore 7,40 circa la paziente, dopo essere stata ancora rassicurata e incoraggiata, è stata accompagnata in sala di elettrofisiologia.

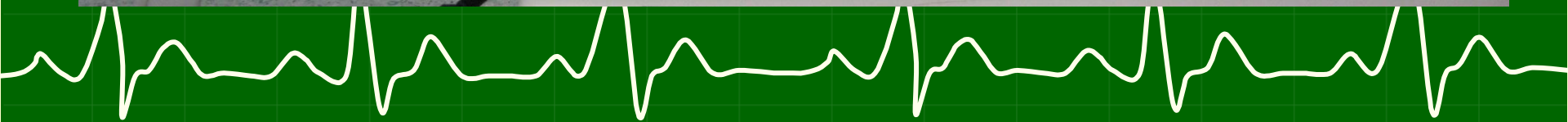
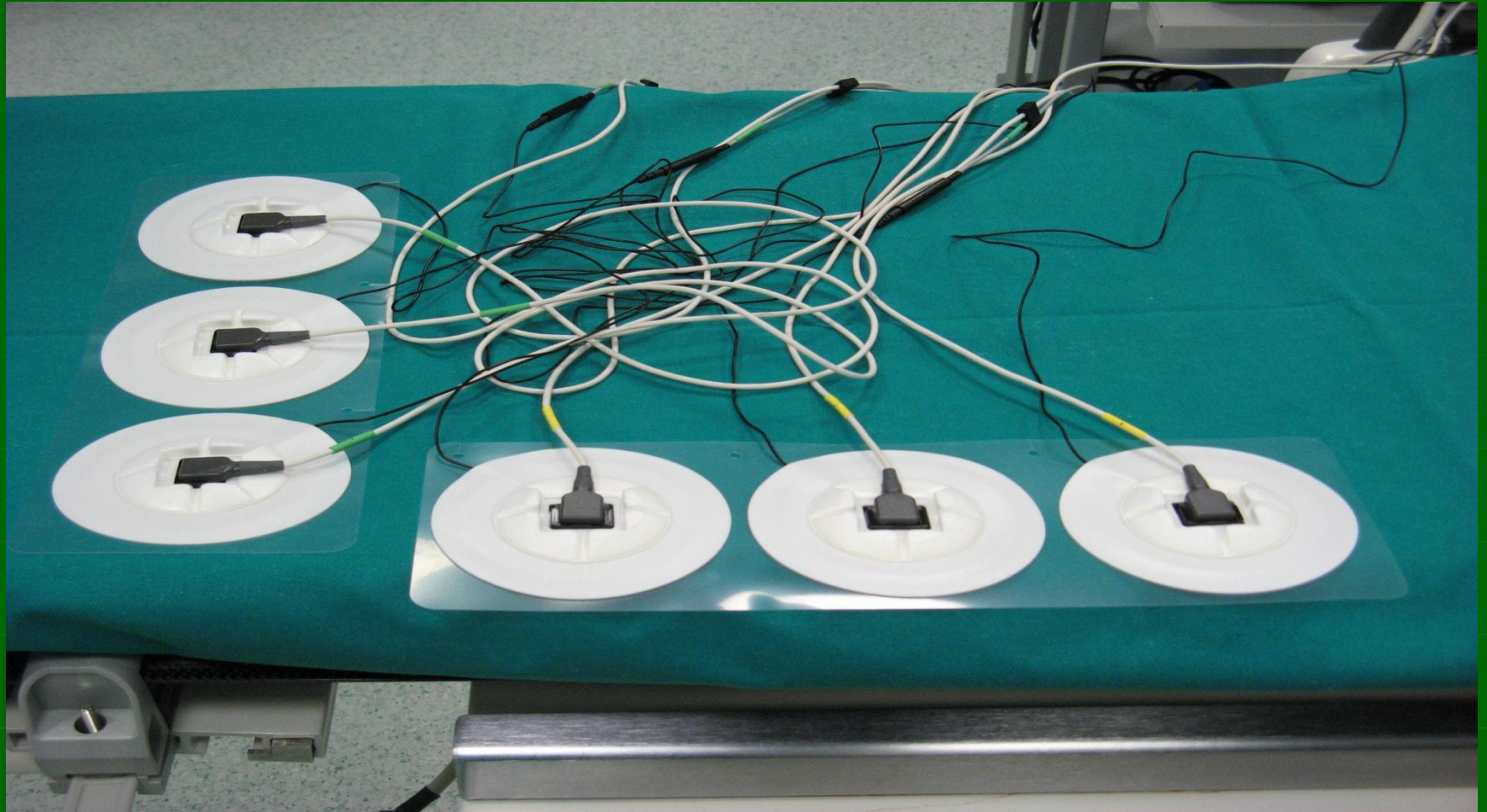


ACCOGLIENZA IN SALA

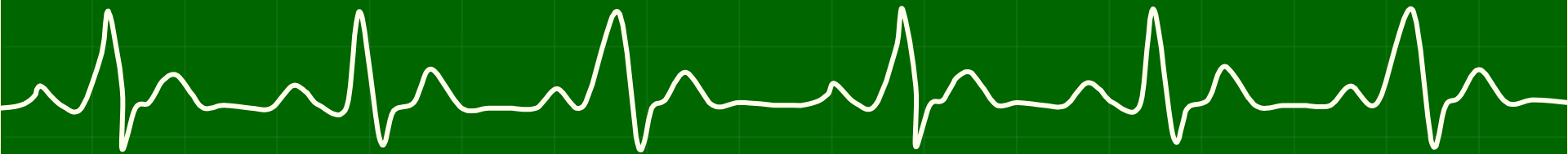
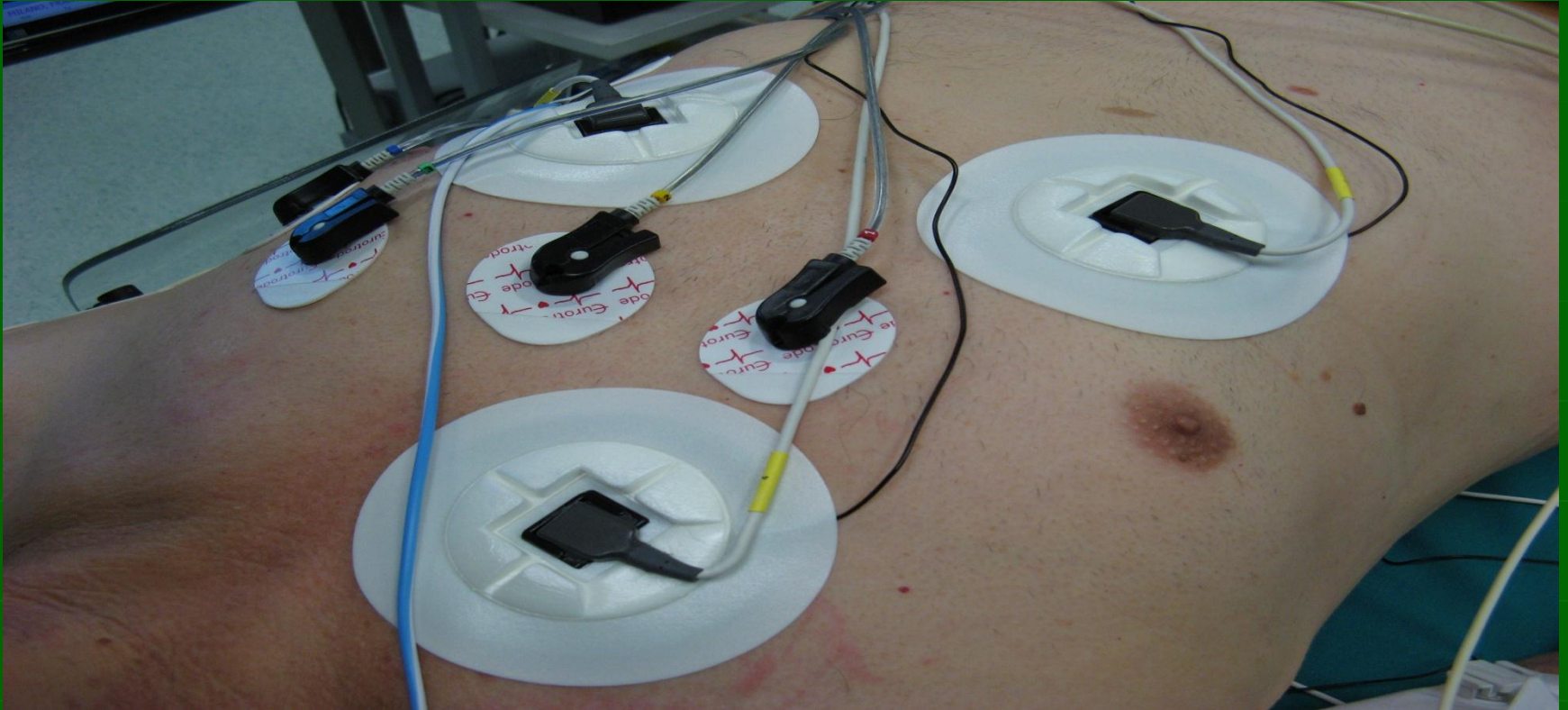
- Controllo del consenso informato
- Presa visione cartella clinica per lettura anamnestica
- Valutato stato emotivo della paziente
- Monitoraggio parametri vitali, ECG 12 derivazioni, PAO, FC e ritmo cardiaco, saturazione.



Patch per sistema navigazione 3D



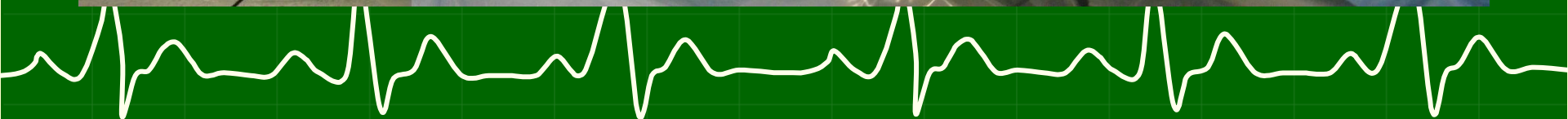
Vengono applicati al torace del
paziente



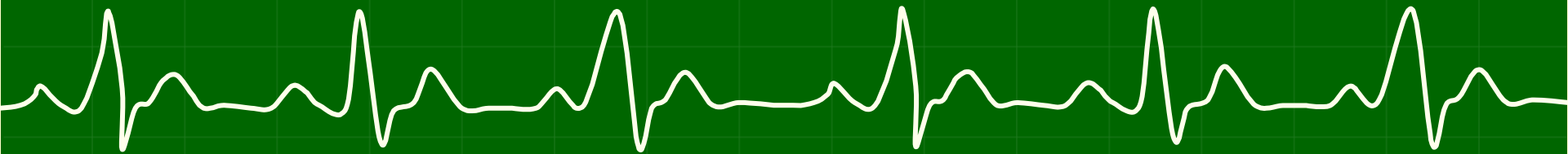
Posizione patch nel campo magnetico



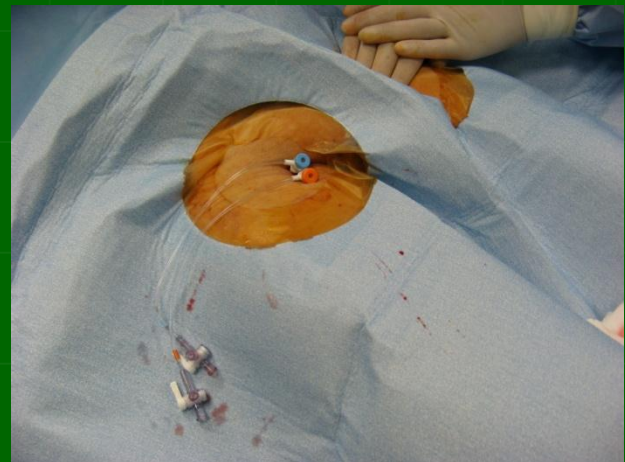
Paziente coperto sterilmente



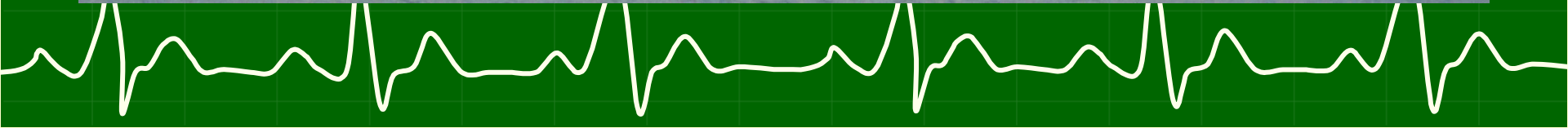
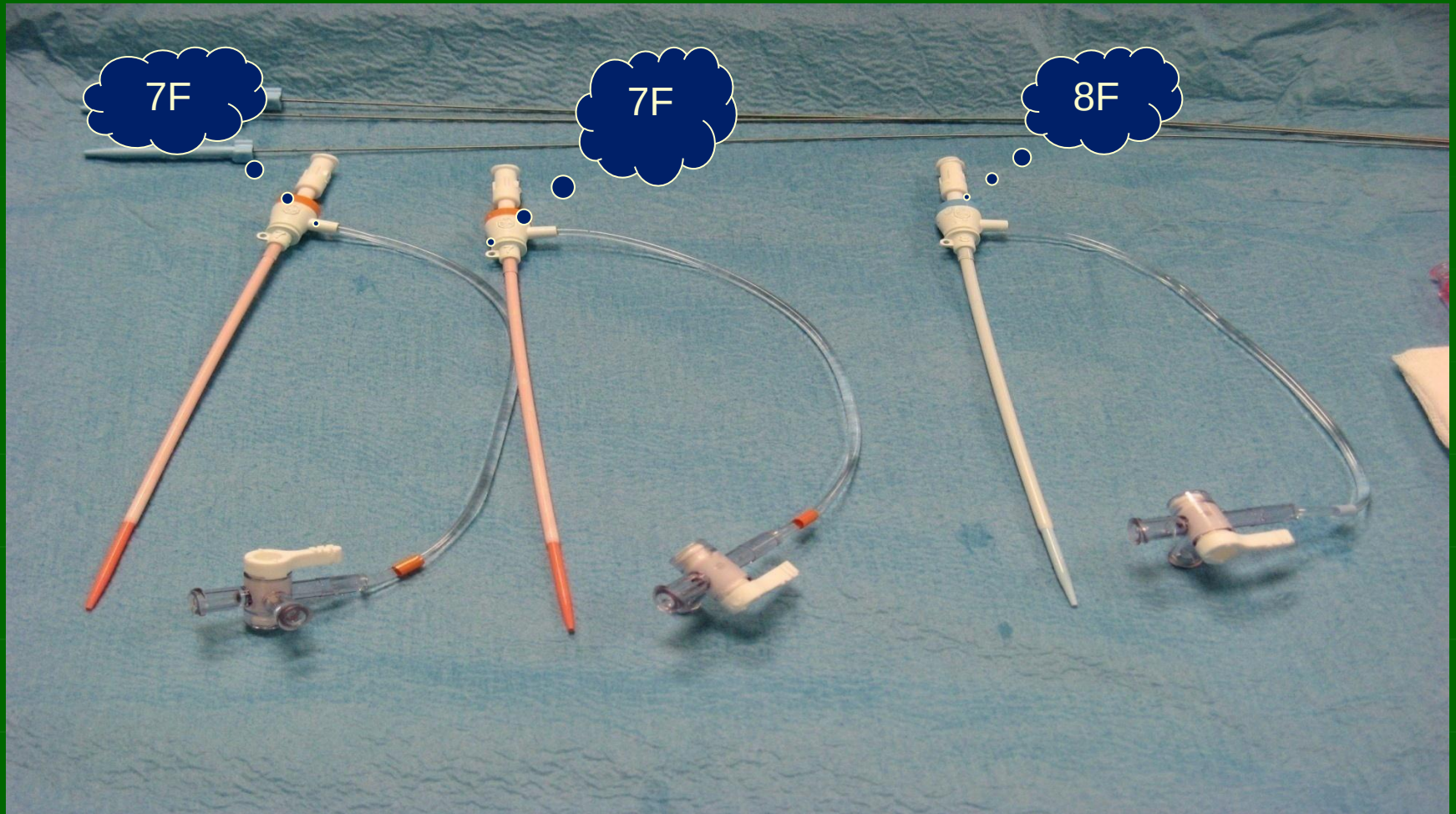
ACCESSO FEMORALE



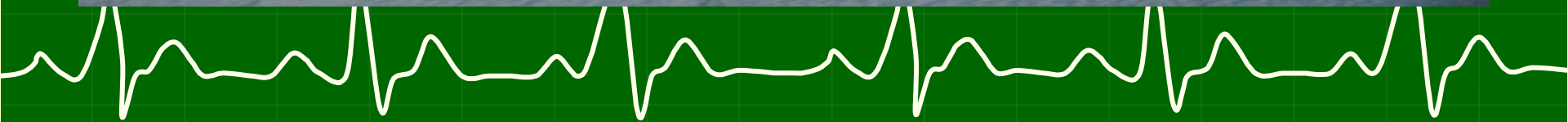
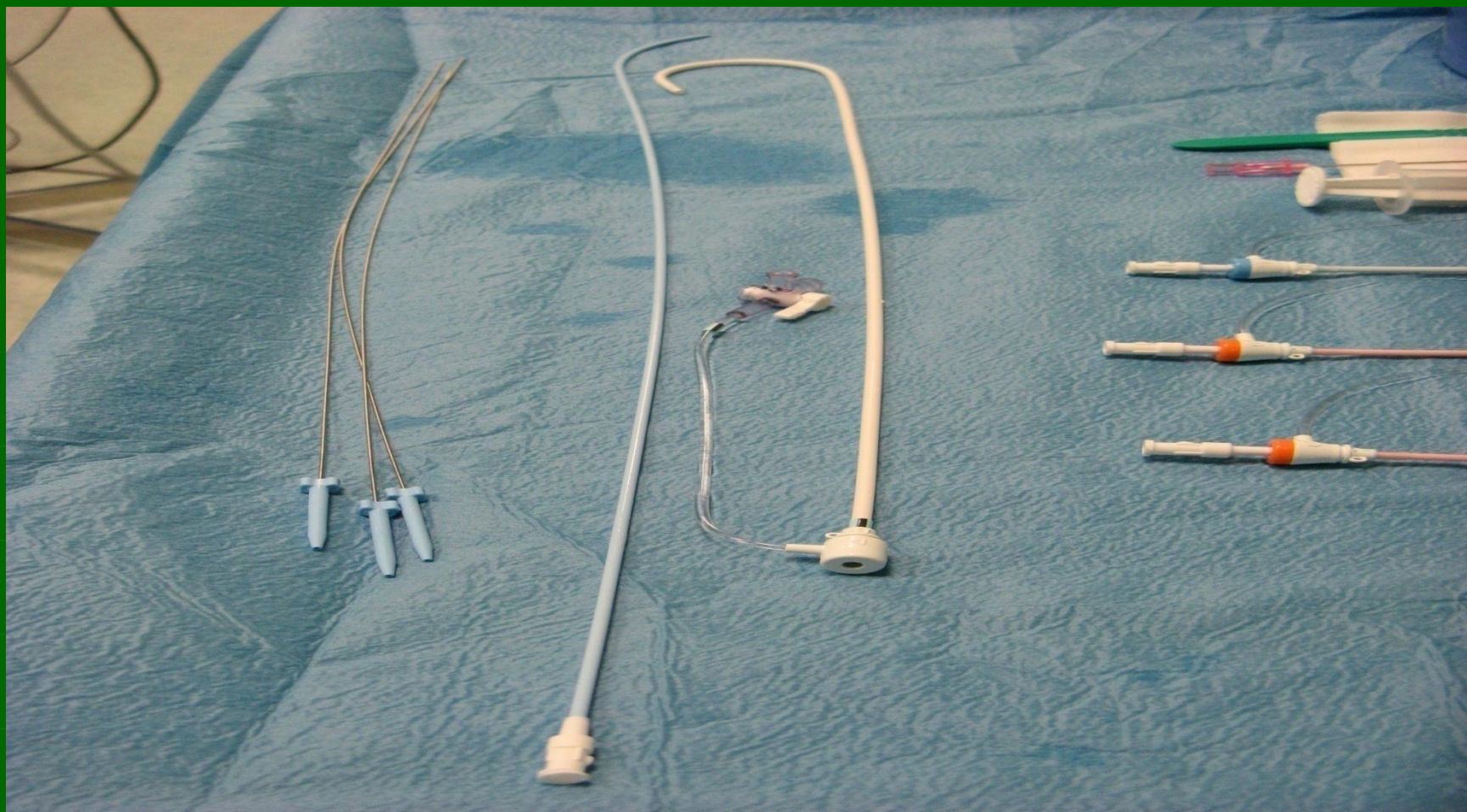
PUNTURA FEMORALE



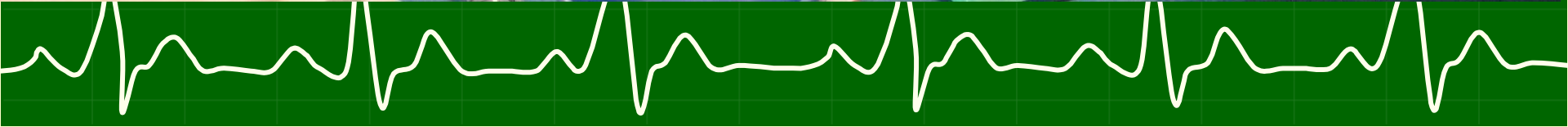
Tre introduttori per accesso femorale



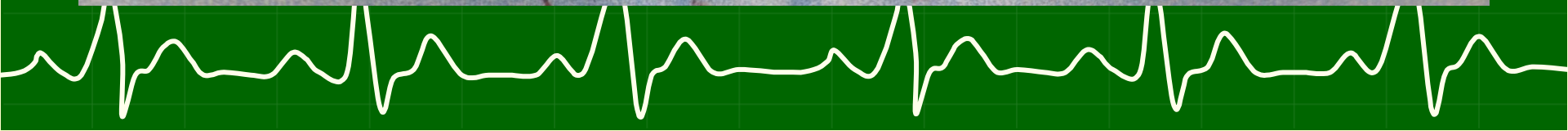
Introduttore lungo per transettale



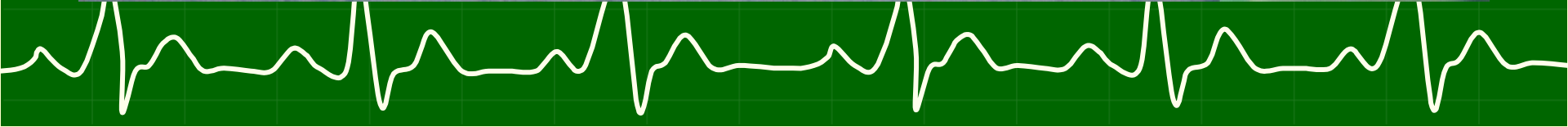
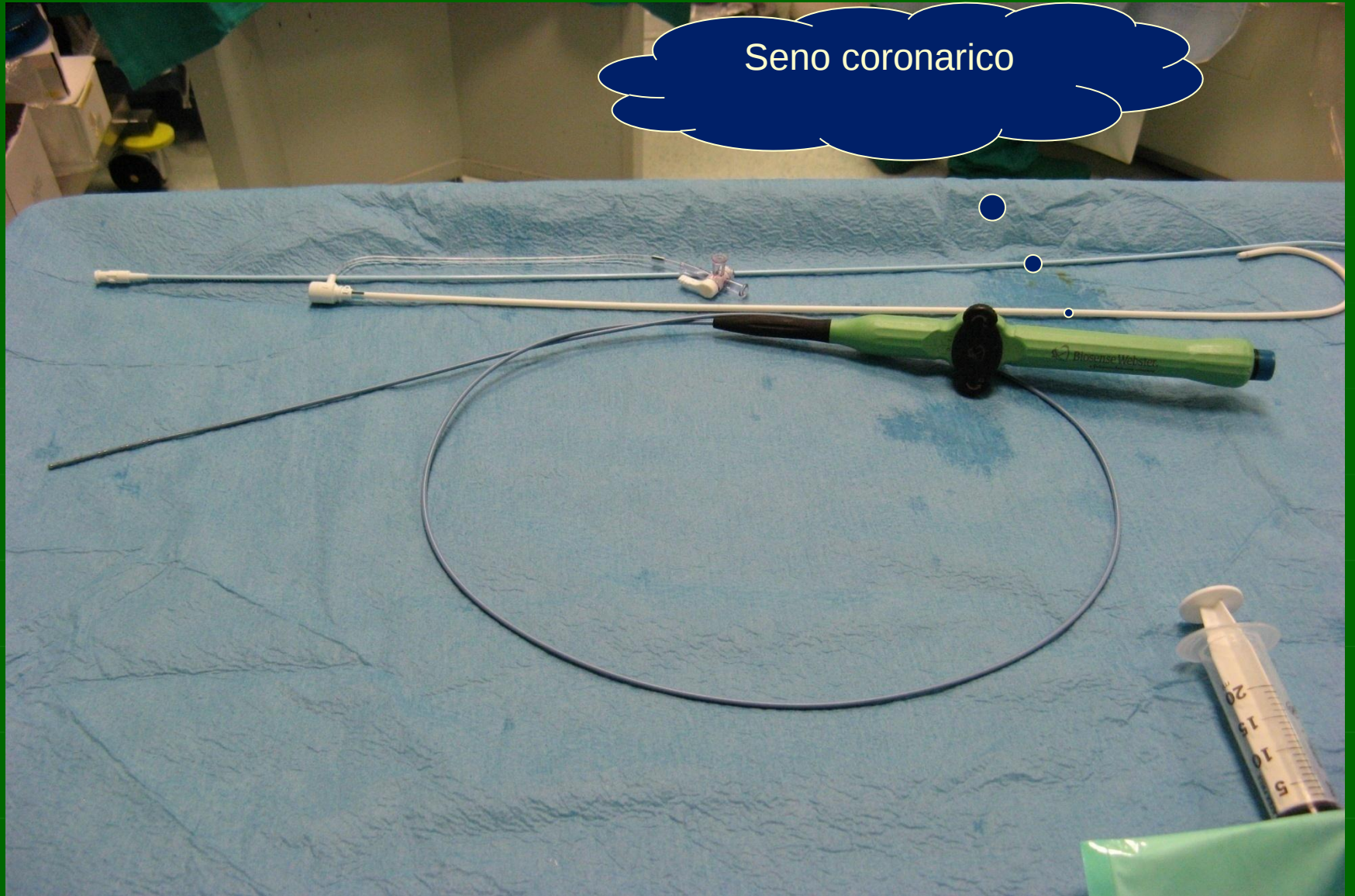
Lavaggio degli introduttori



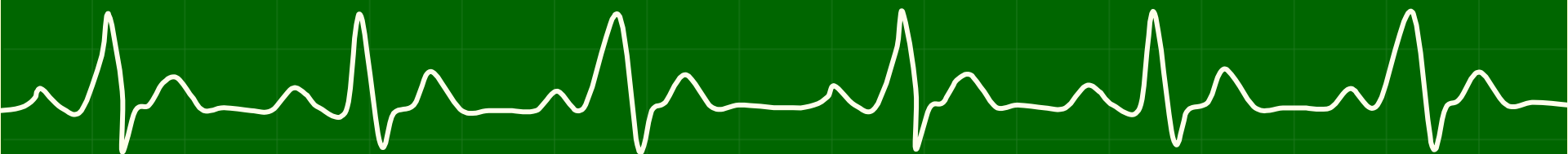
Accessi femorali con i tre introduttori



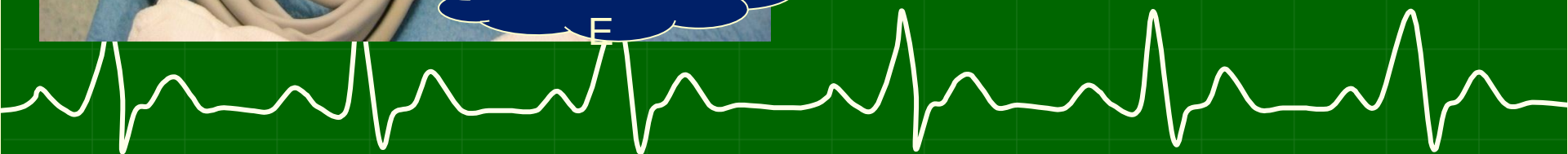
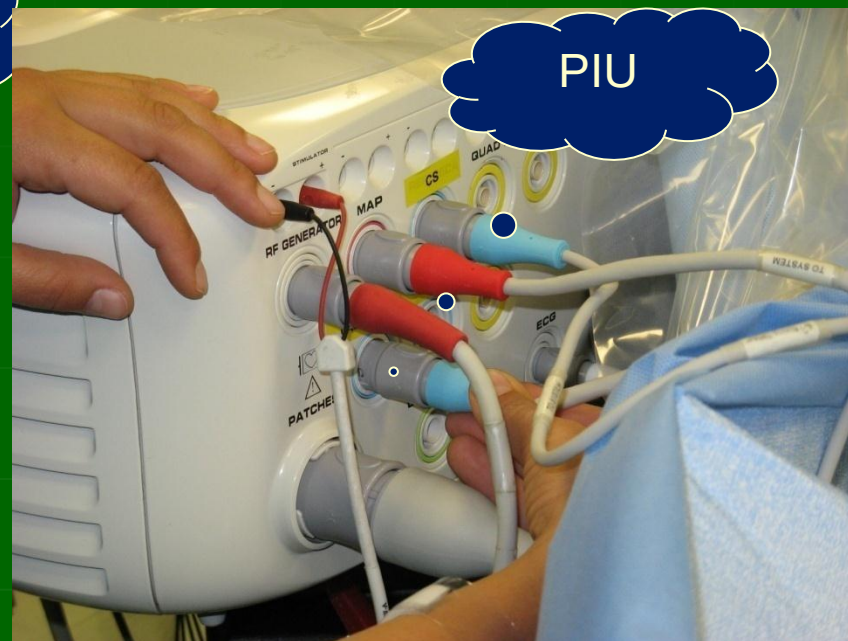
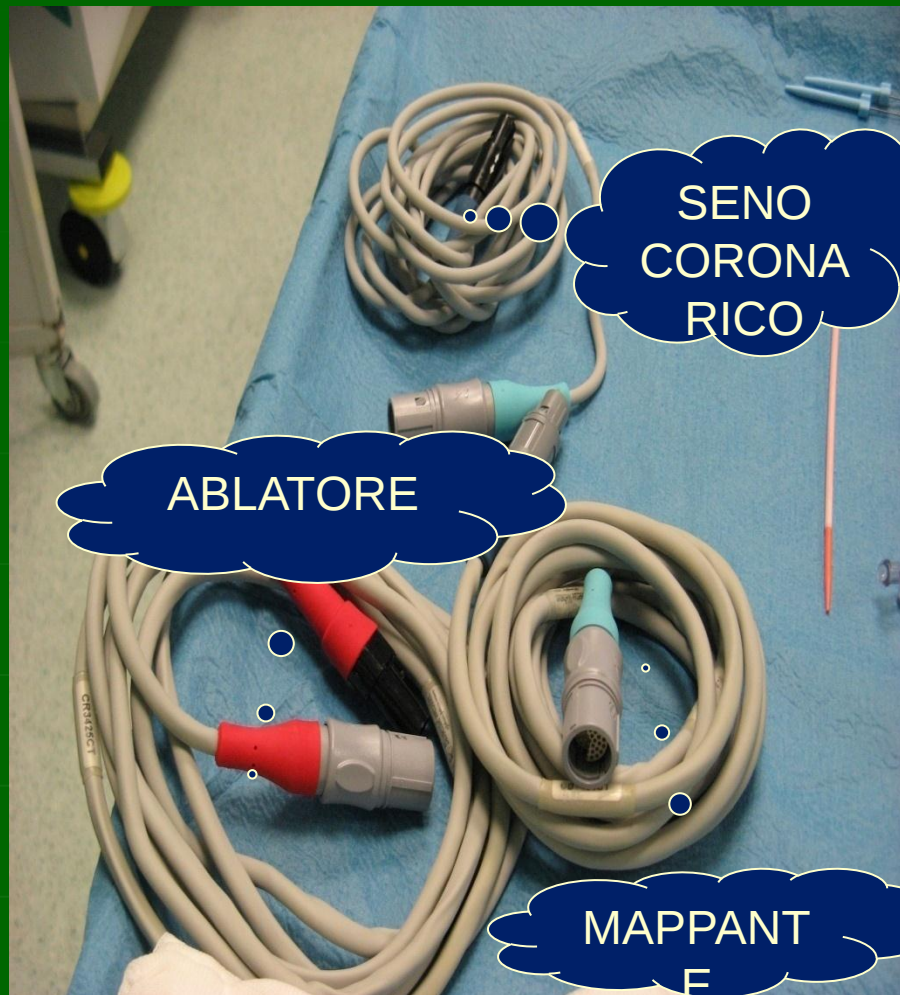
Seno coronario



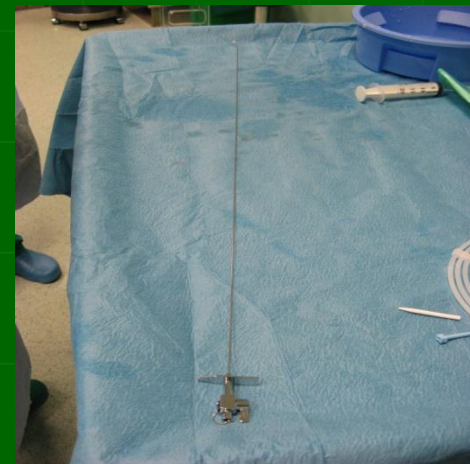
Si posiziona catetere ablatore



Raccordi catetere



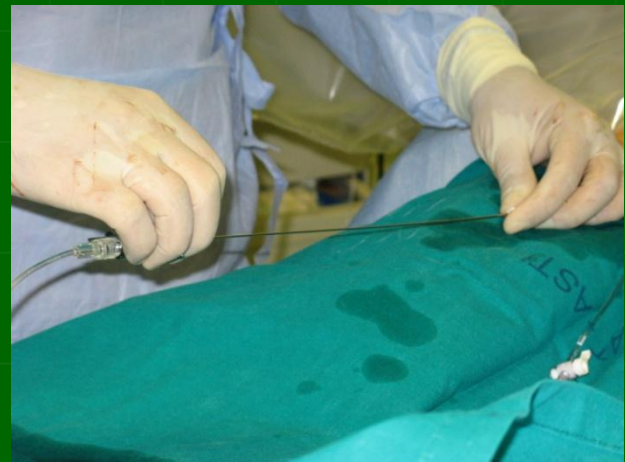
INTRODUTTORE LUNGO



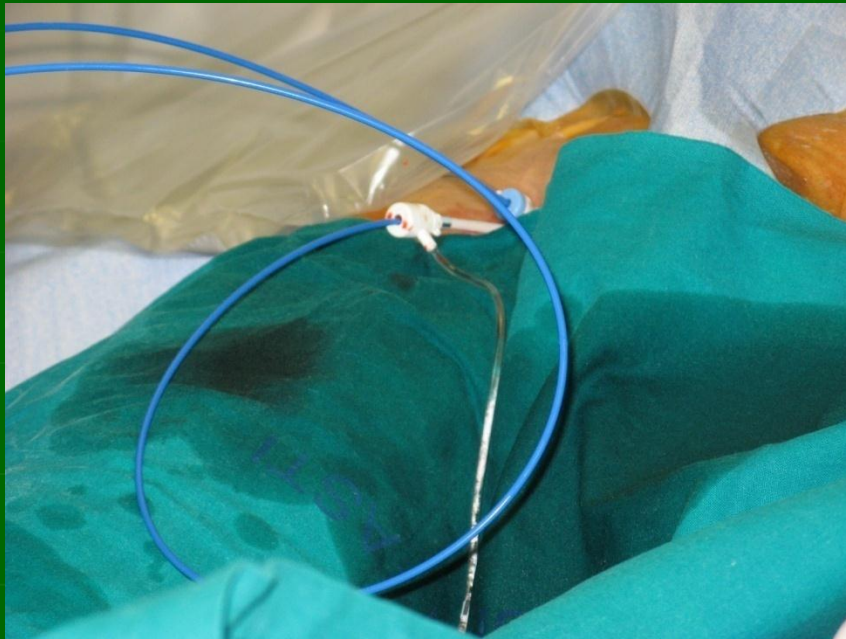
CONTROLLO DELL'AGO



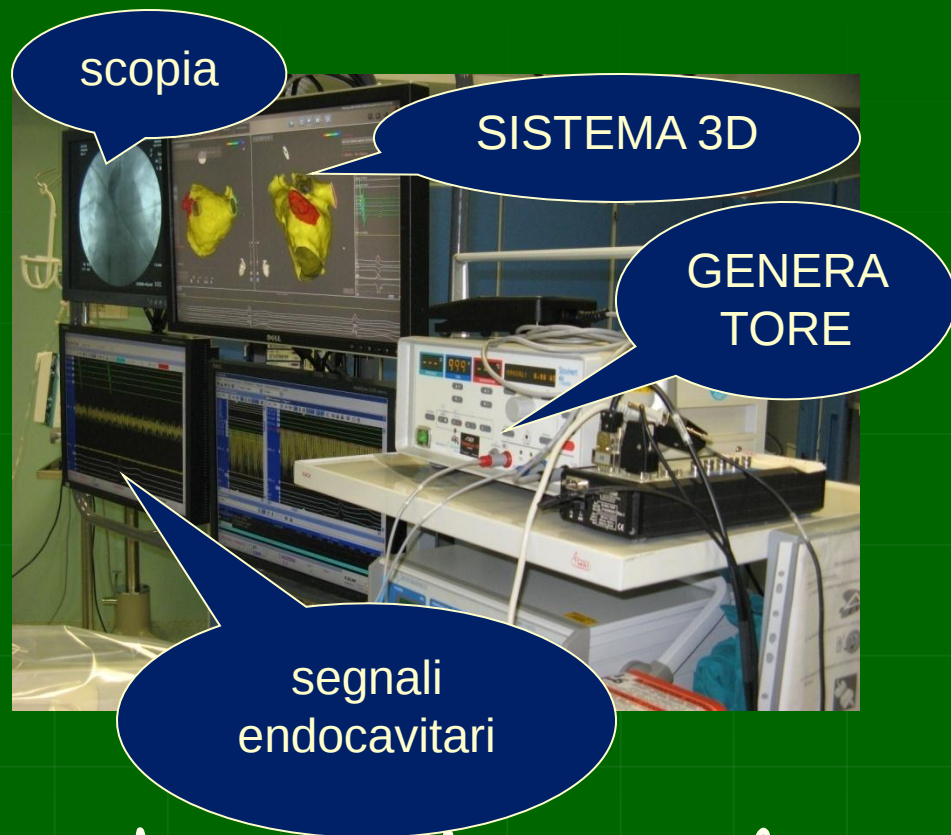
PUNTURA TRANSETTALE



CATETERE CIRCOLARE MAPPANTE

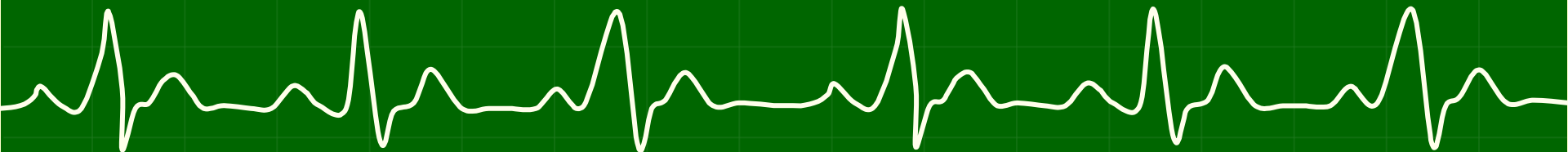


Posizione operatore medico

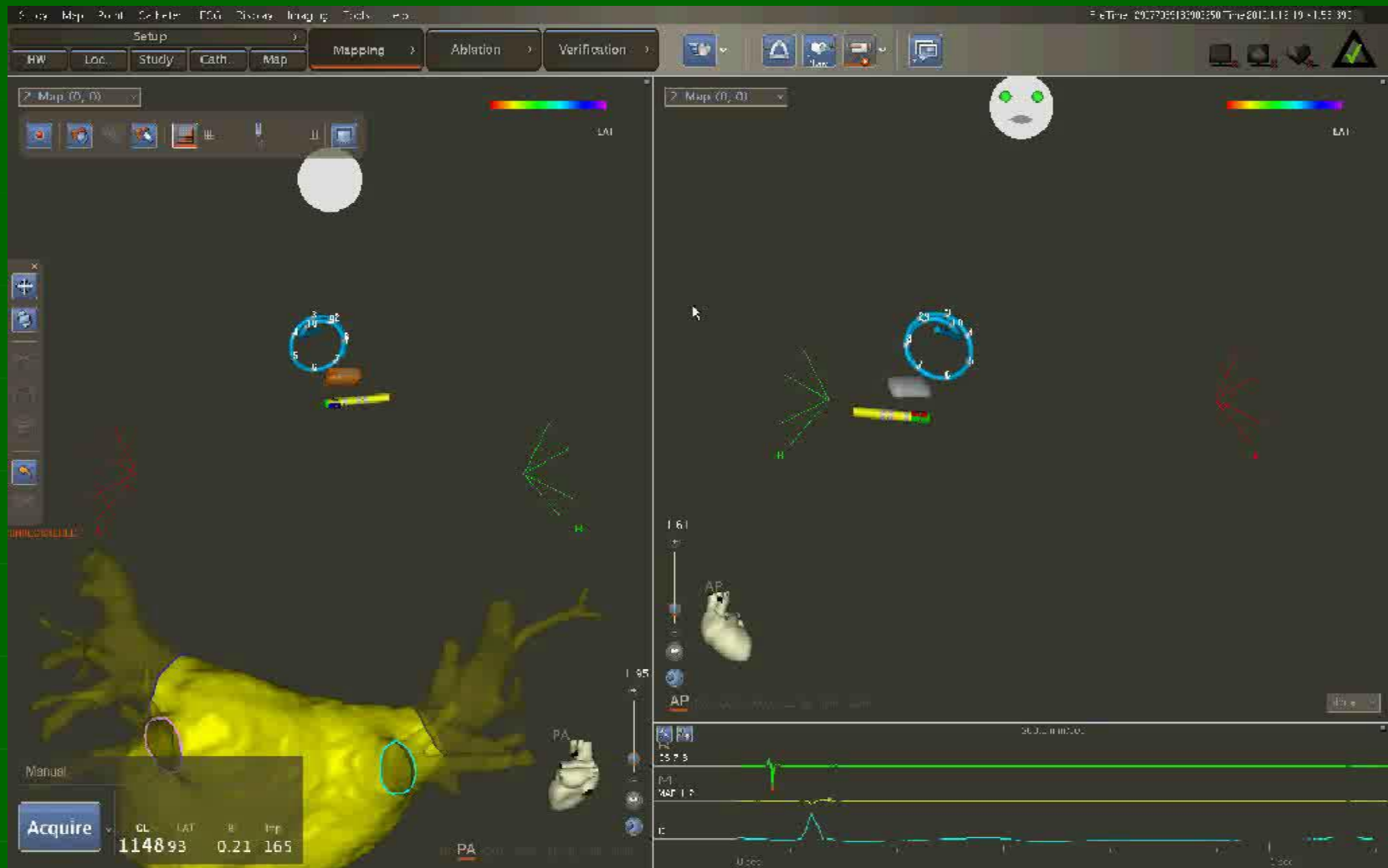


GESTIONE EPARINA

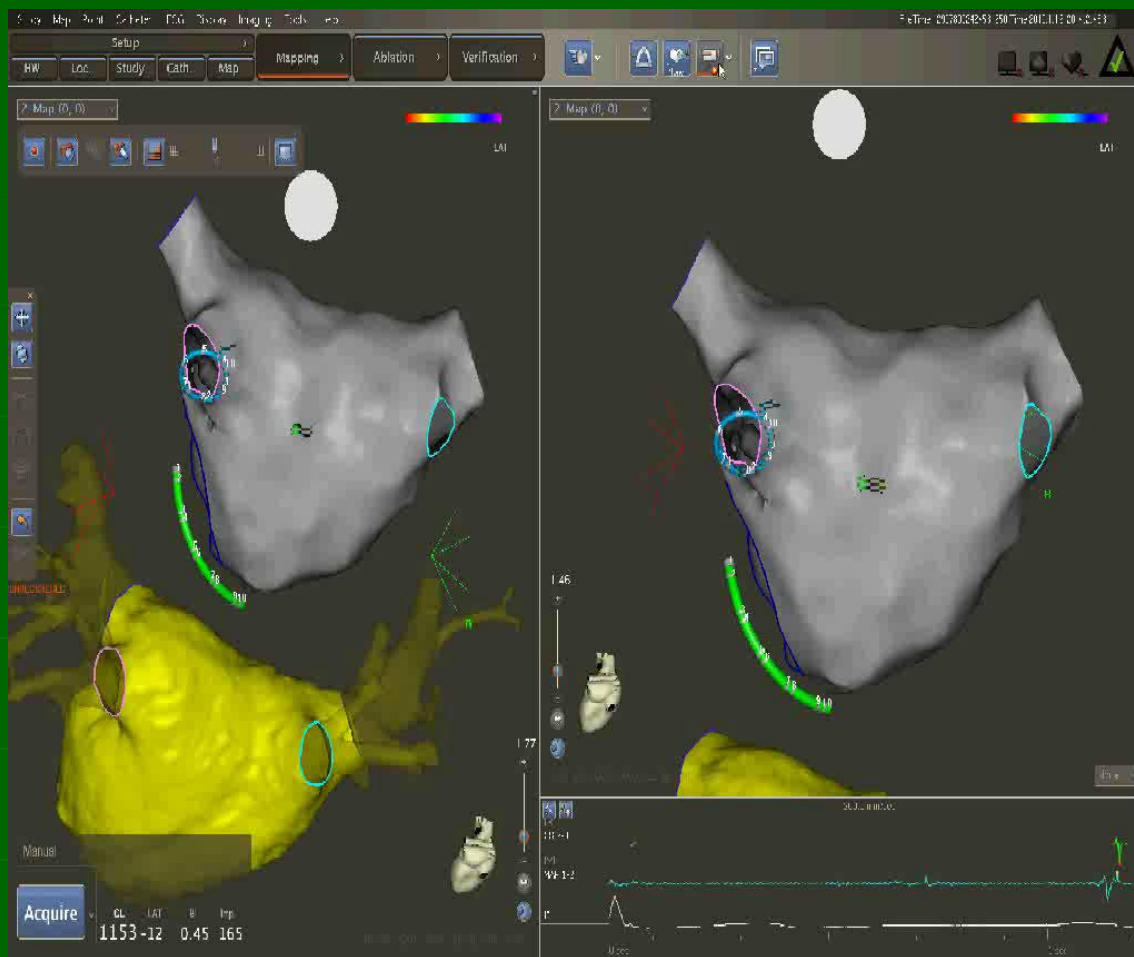
- DOPO PUNTURA TRANSETTALE E POSIZIONAMENTO DEI CATETERI SI ESEGUE BOLO EPARINA CON 80 U.I. PRO KG
- SI MANTIENE ACT SUI 300 SECONDI DURANTE TUTTA LA PROCEDURA
- SI FANNO CONTROLLI ACT OGNI TRENTA MINUTI



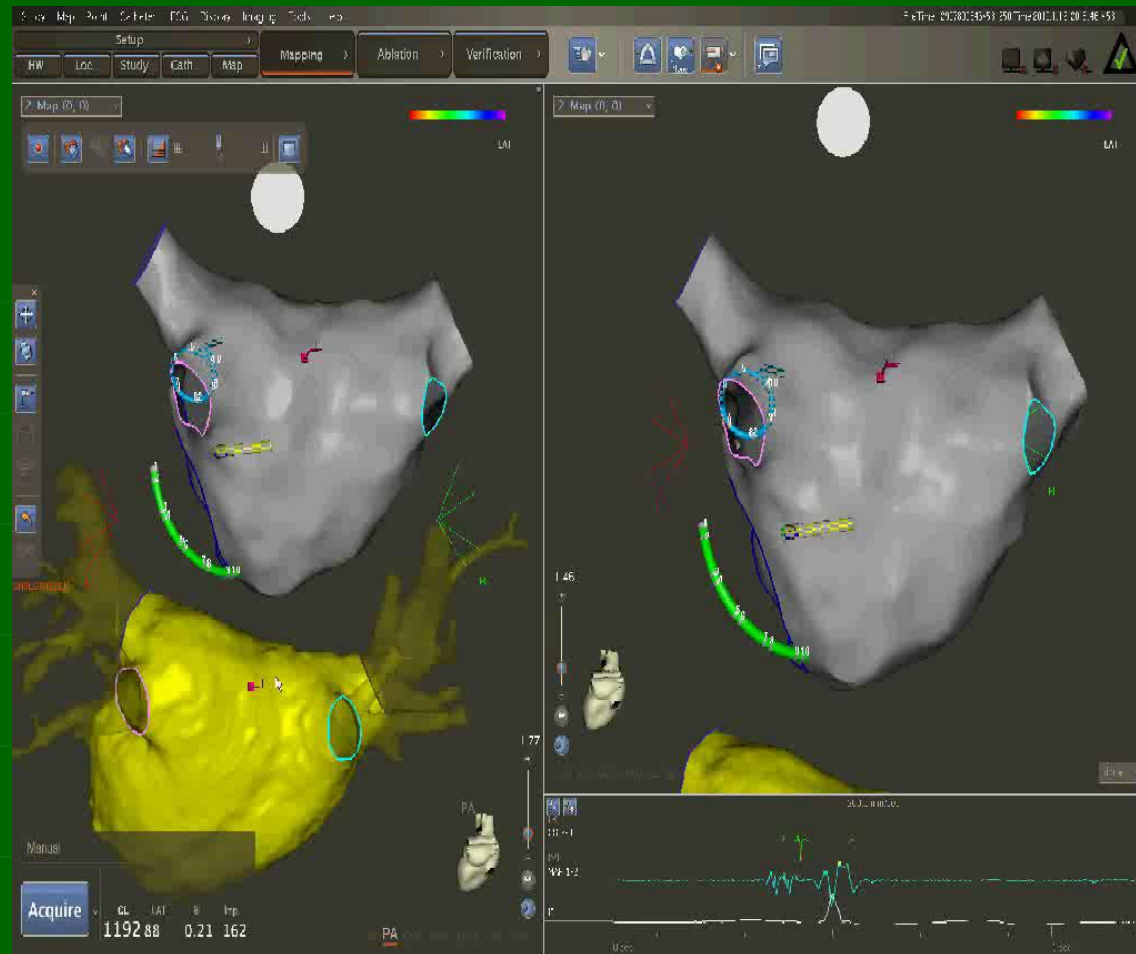
FAM LASSO



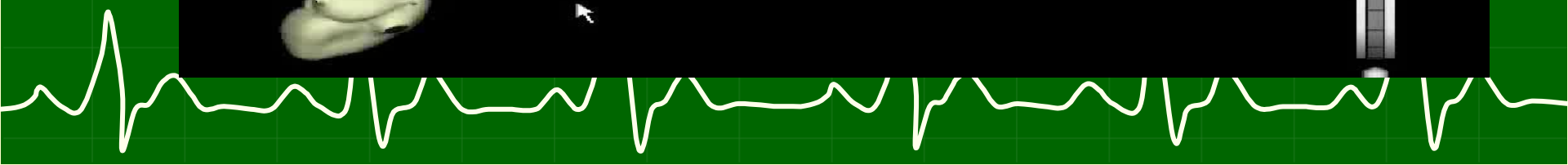
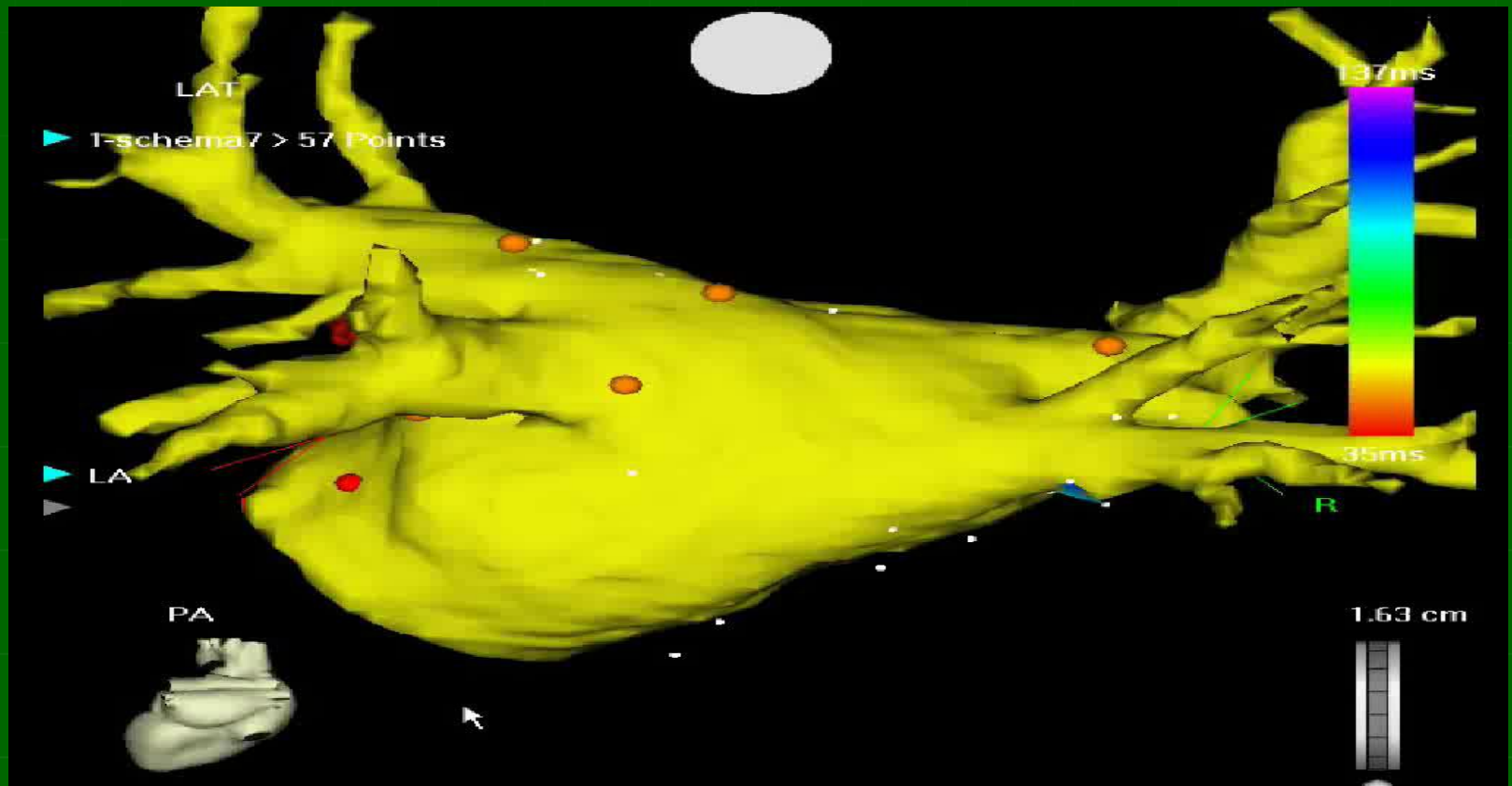
Rifinitura con catetere ablatore



Allineamento FAM con RMN atrio sinistro

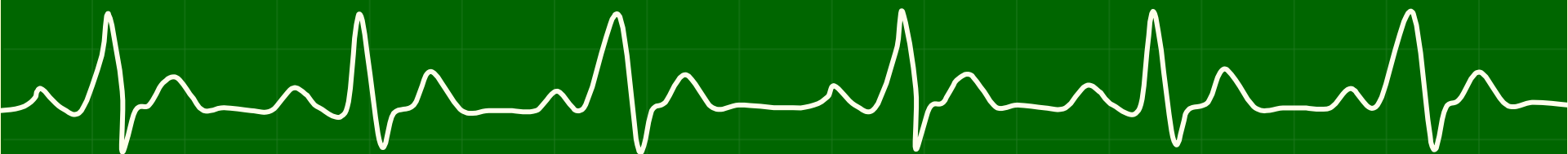


TECNICA ABLATIVA: ALLA NOSTRA PAZIENTE SONO STATE ESEGUITA LESIONI SULLE 4 VVPP ED ISTMO CAVO-TRICUSPIDALICO



I FATTORI DETERMINANTI LA LESIONE

1. TEMPERATURA: interfaccia elettrodo-tessuto 30-40°C
2. DURATA: erogazione 30-60''
3. IMPEDENZA: ottimale 80-150 ohm
4. POTENZA: tanto è più elevata, maggiore è la temperatura raggiunta creando una lesione efficace

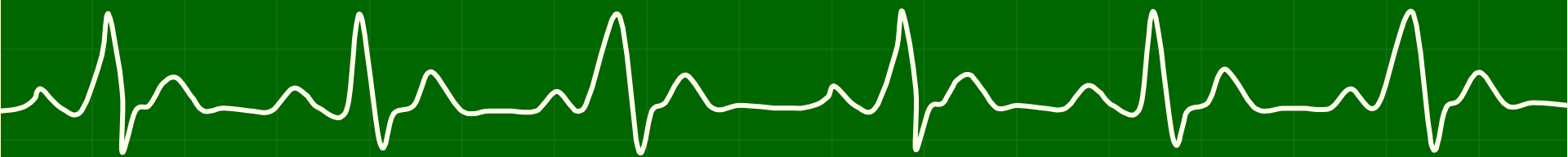


- 5 . **CONTATTO:** fra elettrodo e tessuto necessita di una certa pressione per avere un adeguato riscaldamento
- 6 . **DIMENSIONI:** è molto importante la superficie di contatto del catetere (4mm-8mm) che determina la lesione



DOLORE INTRA-PROCEDURALE

Il dolore avvertito durante radiofrequenza è valutato in maniera costante dal personale infermieristico gestito con l'anestesista attraverso una sedazione farmacologica e solo eccezionalmente con paziente intubato



RIMOZIONE INTRODUTTORI

- A fine procedura è stato valutato ACT 300sec
- Monitorato ogni 30 minuti fino al raggiungimento del valore ottimale 200 sec.
- Rimossi introduttori ed eseguito bendaggio compressivo bilaterale da tenere 24h

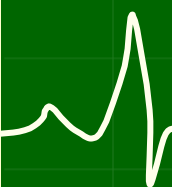


POST PROCEDURA

Alle ore 11.00 circa, la paziente rientra in reparto

I
N
T
E
R
V
E
N
T
I

- ✓ Valutazione dello stato di coscienza e osservazione generale della paziente (paziente vigile, collaborante e asintomatica);
- ✓ Valutazione degli accessi femorali utilizzati (presenza di bendaggio compressivo bilaterale inguinale con assenza di segni di sanguinamento);
- ✓ Controllo dei polsi periferici;
- ✓ Rilevazione dei parametri vitali (PAO 125 / 60 mmHg, FC 60 batt/min, SpO2 98 % AA);
- ✓ Esecuzione di ECG a 12 derivazioni (RS);
- ✓ Monitoraggio con telemetria holter;
- ✓ Eseguito ecocardiogramma di controllo (assenza per versamento pericardico);
- ✓ Infusione di eparina EV secondo protocollo (Soluzione fisiologica 500cc+eparina 25000 UI a 21 ml/h) e programmato controllo coagulazione dopo 6 ore dall'inizio dell'infusione (controllo PTT: 59 sec, in range terapeutico, quindi non sono stati effettuati ulteriori controlli della coagulazione).



POST PROCEDURA

Gli interventi infermieristici post procedura sono mirati sostanzialmente :

➤ A garantire il confort della paziente



- Illustrazione dei movimenti consentiti, alcune tecniche di rilassamento (per il controllo del dolore secondario al decubito obbligato);
- Eliminazione delle fonti di disturbo, creazione di un clima sereno che faciliti il riposo, possibilmente con la presenza di un parente vicino;
- Rinforzi sulle norme comportamentali e restrizioni, ribadendo quando sia importante la collaborazione del paziente stesso;

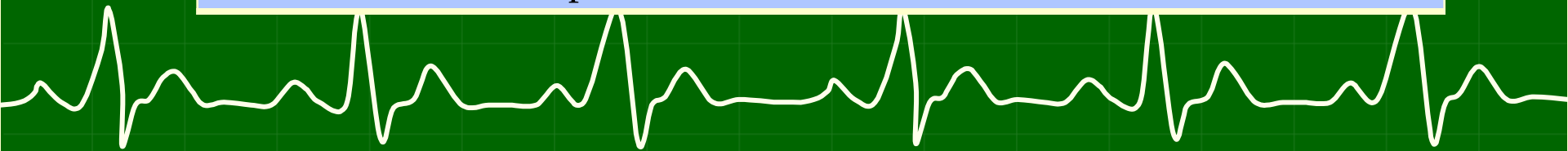


POST PROCEDURA

- Al rapido riconoscimento e alla risoluzione favorevole delle possibili complicanze post procedurali



Tamponamento
Pneumotorace
Emotorace
Sepsi, ascesso o endocardite
Paralisi diaframmatica permanente
Pseudoaneurisma femorale
Fistola artero-venosa
Danno valvolare/necessità di intervento correttivo
Fistola atrio-esofagea
Ictus
Attacco ischemico transitorio
Stenosi delle vene polmonari con necessità di intervento correttivo



NOTE DI DECORSO POST PROCEDURA

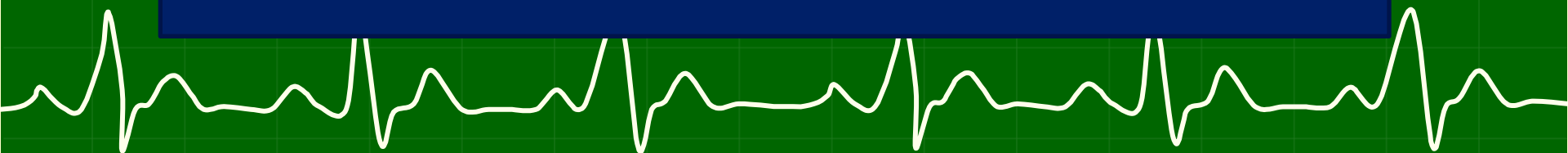
Il decorso è stato privo di complicanze,
ripresa della minzione spontaneamente,
a cena si è alimentata regolarmente con dieta leggera,
nella notte ha riposato.



I GIORNATA POST PROCEDURA

- Valutazione parametri vitali (PAO 115 / 60 mmHg, TC 36 °C, FC 55 batt/min);
- Rimozione del bendaggio compressivo;
- Auscultazione da parte del medico nelle sedi di puntura femorali (assenza di soffi);
- Mobilizzazione;
- Esecuzione ECG pre dimissione (RS);
- Rimozione CVP e telemetria holter

LA PAZIENTE VIENE DIMESSA



DIMISSIONE

Al momento della dimissione alla paziente sono stati forniti dei rinforzi di natura educativa e informativa.

Il colloquio con la paziente è stato su:

- terapia farmacologica;
- controlli di follow up;
- riabilitazione post procedurale.



DIMISSIONE

TERAPIA DOMICILIARE:

- Flecainide 100 mg x 2;
- Nadroeparina Calcica 11.400 UI 1 fl sc / die sino al raggiungimento di INR > 2;
- Warfarin secondo INR (valori terapeutici 2-3).

Consigliato:

- ❖ controllo dell'INR a 48 ore dalla dimissione e adeguare il dosaggio TAO in base alle indicazioni del curante;
- ❖ esecuzione ECG dinamico secondo Holter (24 ore) dopo 2 mesi e successiva visita cardiologica.



INFORMAZIONI SULLE POSSIBILI RECIDIVE

La paziente è stata informata sulle possibili aritmie che potrebbero insorgere entro i primi 60 giorni e che **non rappresentano un insuccesso terapeutico**, ma sono attribuibili a fenomeni irritativi post procedurali transitori.

Nel caso di recidive è stato ribadito che non sono necessarie modificazioni posologiche della terapia prescritta, salvo nei casi di episodi ad elevata frequenza ventricolare. Solo nell'eventualità di crisi persistenti oltre 2-3 giorni continuativi è consigliabile recarsi in DEA.



DIMISSIONE

CONSIGLI GENERALI

Dopo l'intervento di ablazione TC è opportuno:

- Il riposo per 3 – 4 giorni circa;
- Sorvegliare i siti di puntura, perché è possibile la comparsa di ematomi, se associati a dolore e alterazioni della funzionalità è indicato recarsi in DEA;
- Evitare sforzi intensi per 60 giorni;
- Riprendere moderatamente con l'attività fisica dopo 1 settimana;
- Sano apporto nutrizionale;
- Astensione dal fumo, eccitanti, ecc.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

