

# Emoclinic symposium

Competenze, responsabilità,  
clinica e gestione assistenziale  
nei pazienti con cardiopatia  
ischemica

BAVENO 6 MAGGIO 2016

SOC CARDIOLOGIA VCO  
EMODINAMICA DOMODOSSOLA  
CPSE MIRELLA CERUTTI



# CONTESTO LABORATORIO INTERVENTISTICO DI CARDIOLOGIA



- LABORATORIO DI EMODINAMICA CON DUE ANNI DI ESPERIENZA
- APERTO TRE GIORNI ALLA SETTIMANA H 12
- IN GRADO DI EFFETTUARE pPCI nei giorni di apertura
- Personale non completamente dedicato sia infermieristico che tecnico



# QUALI COMPETENZE NEL LABORATORIO DI EMODINAMICA??

NEL LABORATORIO DI EMODINAMICA L'ATTIVITA' INFERMIERISTICA E' MOLTO SPECIFICA, LA COMPETENZA E' UN PROCESSO LUNGO E COMPRENDE IMPEGNO SCIENTIFICO CULTURALE, OLTRE CHE DI ESPERIENZA CONTINUA.



## Competenza

*“per competenza intendiamo una caratteristica intrinseca individuale, causalmente collegata a una performance efficace e/o superiore in una mansione o in una situazione e valutabile sulla base di un criterio stabilito”*

*“W. Levati e M.V. Sarò”.*

### in emodinamica

Capacità intesa non come abilità ma vera e propria formazione in grado di ampliare il proprio bagaglio culturale:



Capacità gestuali



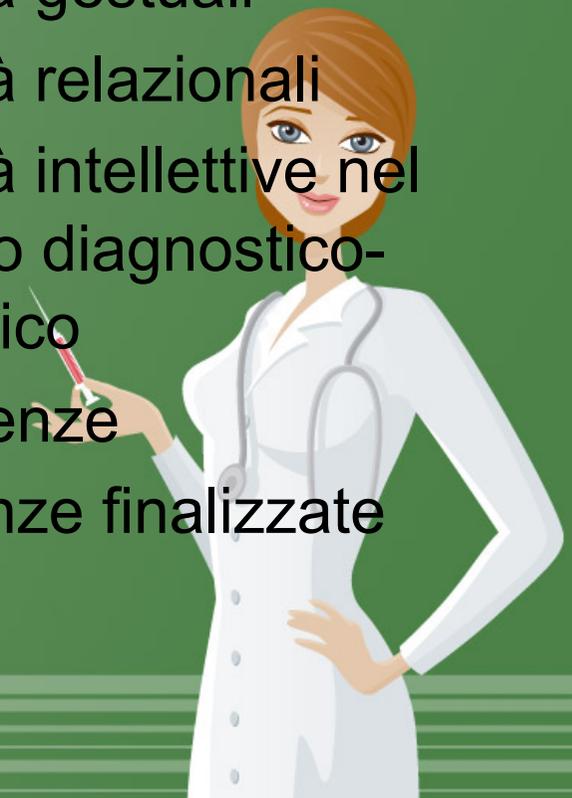
Capacità relazionali



Capacità intellettive nel processo diagnostico-terapeutico

Conoscenze

Esperienze finalizzate



- *“Una persona può essere riconosciuta come competente non solo se è capace di compiere con successo un’azione ma anche se è capace di comprendere perché e come si agisce ... di agire con autonomia, ... di reinvestire le proprie competenze in un altro contesto*

Scelta dei comportamenti attesi ossia attività professionali che vanno dalla preparazione dei materiali, alla clinica governance del paziente durante tutta la procedura, all’utilizzo di nuove tecnologie: OCT/IVUS, a condividere con il primo operatore la scelta strategica.



# Competenza esperta in emodinamica

- *I professionisti esperti, di fronte a una situazione da affrontare, dimostrano buona capacità di inquadramento della stessa, riconoscendone analogie e differenze con esperienze pregresse e dimostrano buona capacità nell'affrontare una strategia operativa, ancorandola a soluzioni già sperimentate con successo*

## Trattamento dello STEMI con pPCI

- Tempistica da rispettare
- Materiale da utilizzare in emergenza
- Eventuali complicanze da affrontare
- Istruzione sulle nuove tecniche: aspiratrombi



Competenza esperta/specifica:  
Ciò che ci compete ( ruolo, funzione)  
Ciò di cui si è competenti: gestione  
assistenziale del pz con STEMI/PCI  
Ciò di cui si ha la capacità di fare: capacità  
gestuali ecc..

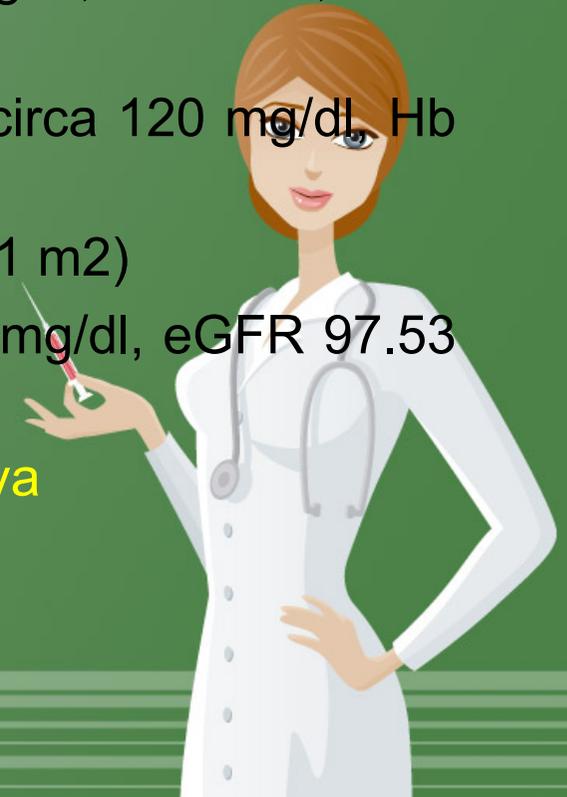


**RESPONSABILITA' PROFESSIONALE**



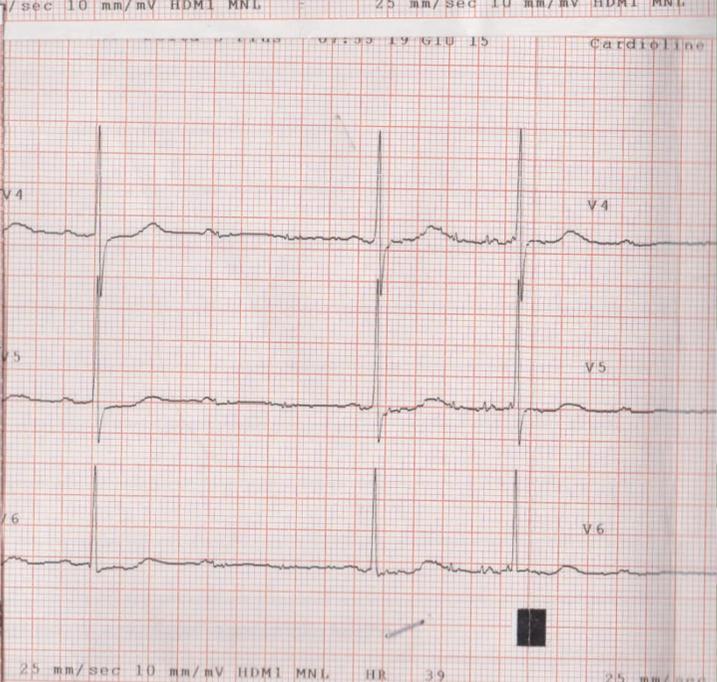
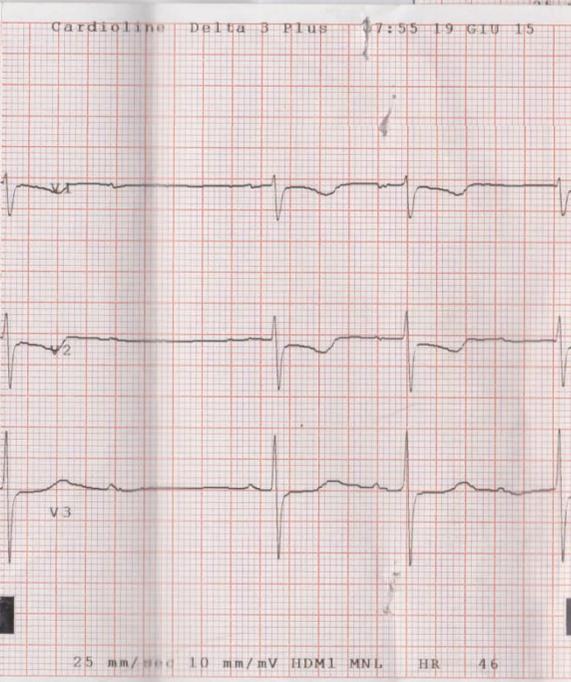
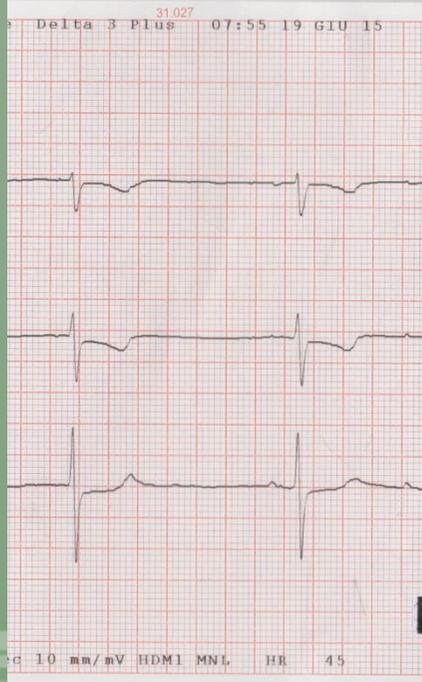
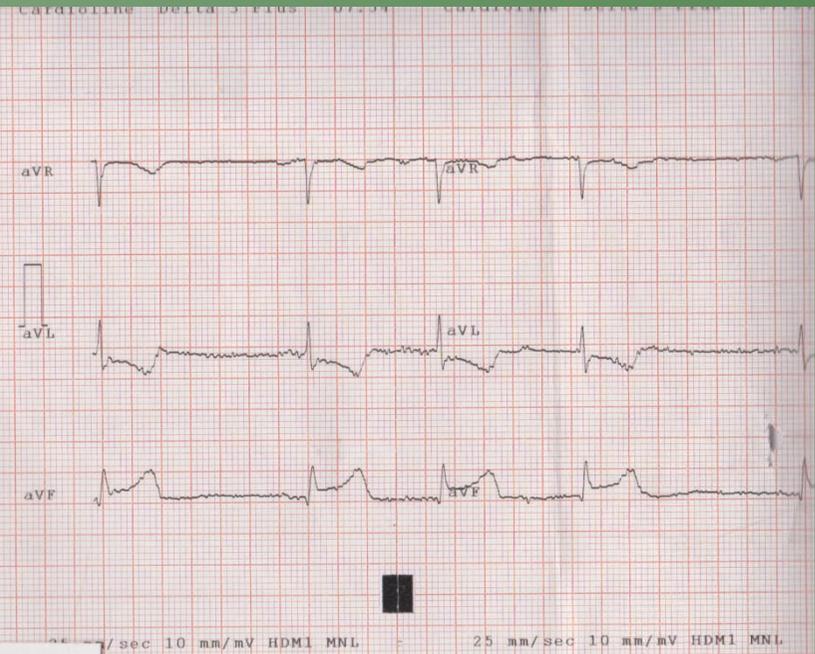
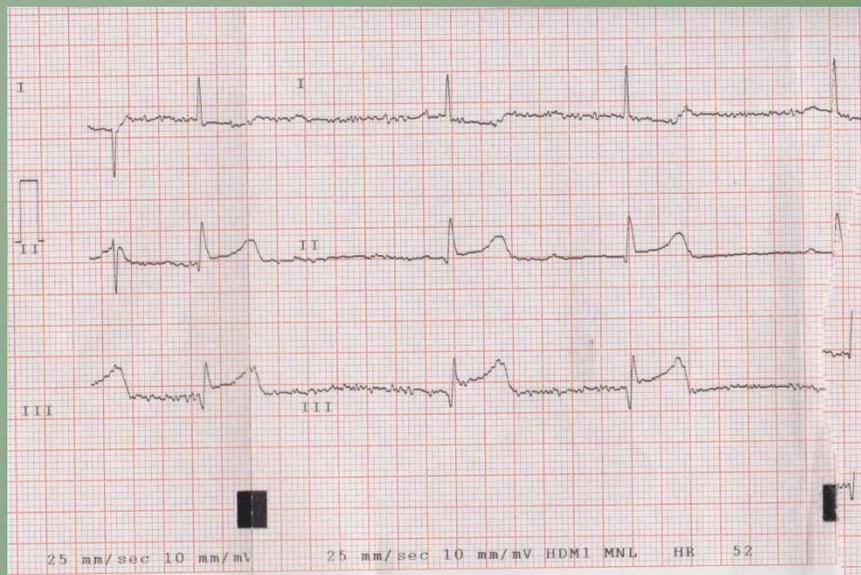
# CASO CLINICO

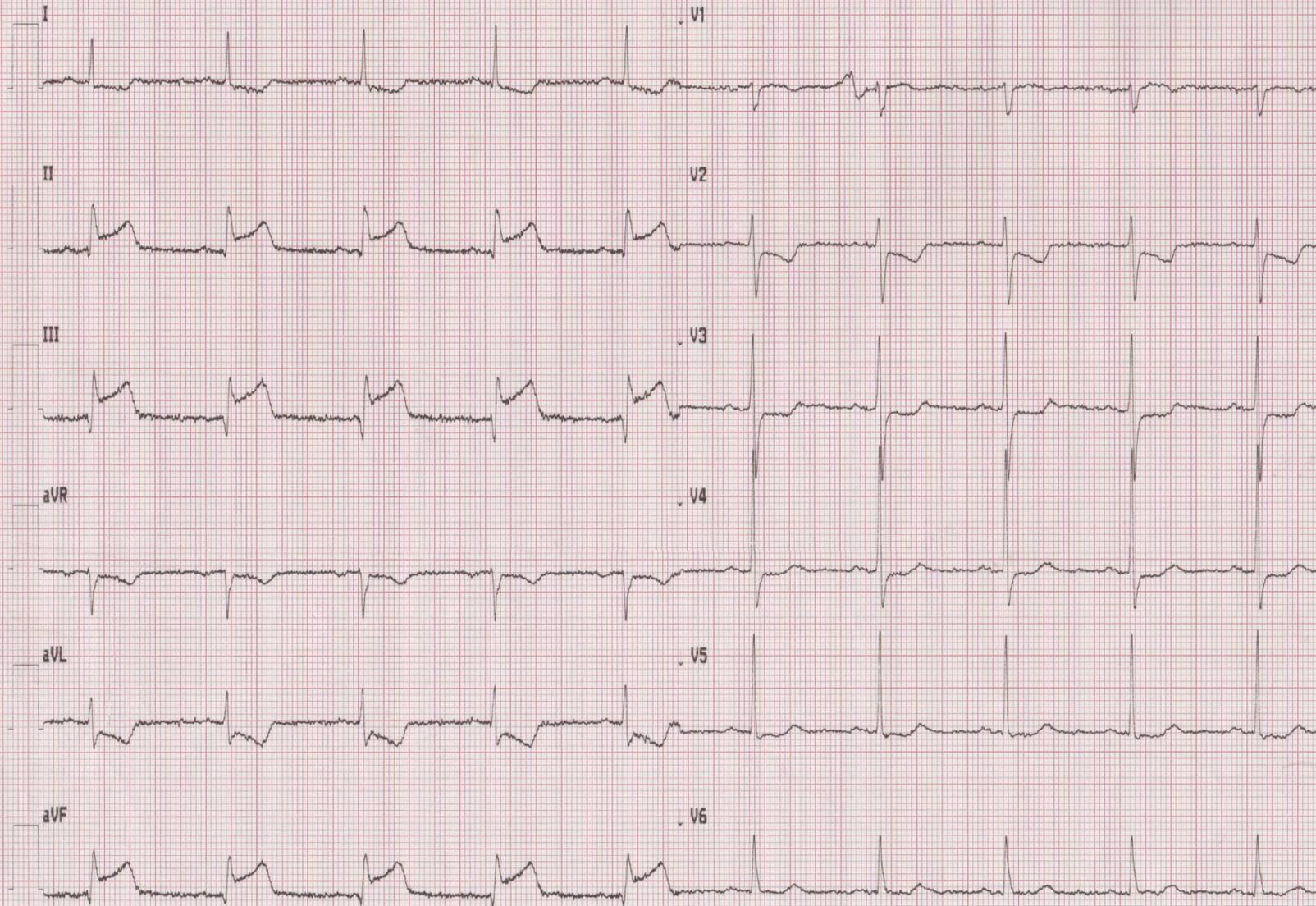
- Pz di 48 anni
- Sesso maschile
- **FDR per CAD:**
  - tabagismo
  - ipertensione di I grado (ramipril 2,5 mg/die)
  - moderata ipercolesterolemia (totale 216 mg/dl, HDL 54, LDL 154, TG 40) non trattata
  - alterata glicemia a digiuno (glicemia basale circa 120 mg/dl, Hb glicata 5,6%)
  - obesità (168 cm x 87 Kg, BMI 30.82, BSA 2.01 m<sup>2</sup>)
- Normale funzionalità renale (Creatinina 0.84 mg/dl, eGFR 97.53 ml/min)
- Diatesi allergica, per il resto **anamnesi negativa**



- Alle ore 6,45, al risveglio, comparsa di intensa piroisi epigastrica irradiata in sede retrosternale, associata a diaforesi intensa; successivo episodio lipotimico, rapidamente autorisoltosi.
- Alle ore 7,45 si è presentato in DEA accompagnato da un familiare
- All'ingresso ancora sintomatico per epigastralgia, sofferente; in compenso cc. Classe Killip 1. PA 105/70, fc 55 b/m
- ECG eseguito alle ore 07,45:





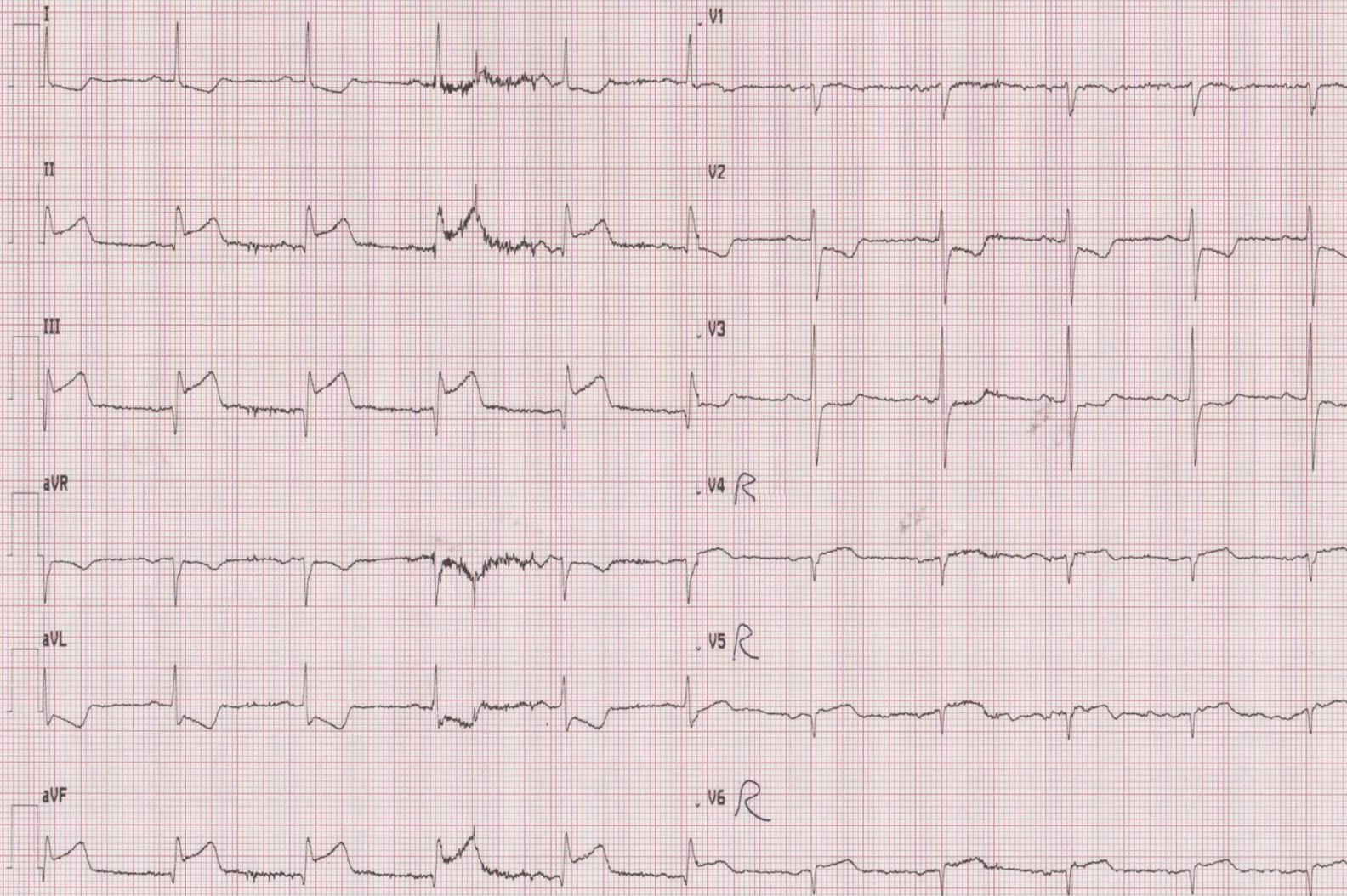


107121081171 ASI 100 Cardiacs 20 Site # 10 Card # 0 Day 10/17 Company #20720 25mm/s 10mm/cell GDF 150 Hz

Note:

RR Medio: 964 ms  
QTcB: 419 ms

DX



107431081171

ASL VCO Cardiologia DO

Sito \* 10 Card.\* 0 Ver. 1.04.17 Sequenza #28770 25mm/s 10mm/mV 0.05-150 Hz

- ECG eseguito alle ore 07,55: RS con BAV II tipo Mobitz 1, onda di lesione in sede infero-posteriore, con modesto sopraST nelle derivazioni Dx.
- Ecocardioscopia: Camere cardiache non dilatate; VSx con acinesia inferiore, ipocinesia postero-laterale medio-basale, FE ai limiti (circa 55%), lieve IM.

## DIAGNOSI DI STEMI INFERO-POSTERIORE, IN I ORA DALL'ESORDIO DEI SINTOMI



# Governo clinico pre pci primariA

Allestimento sala:

Cpsi A+ B

TSRM: accensione  
apparecchiature  
verifica

PREPARAZIONE  
MATERIALE:

Catetere  
guida, aspiratrombi  
accessori per pci,  
contropulsatore ecc

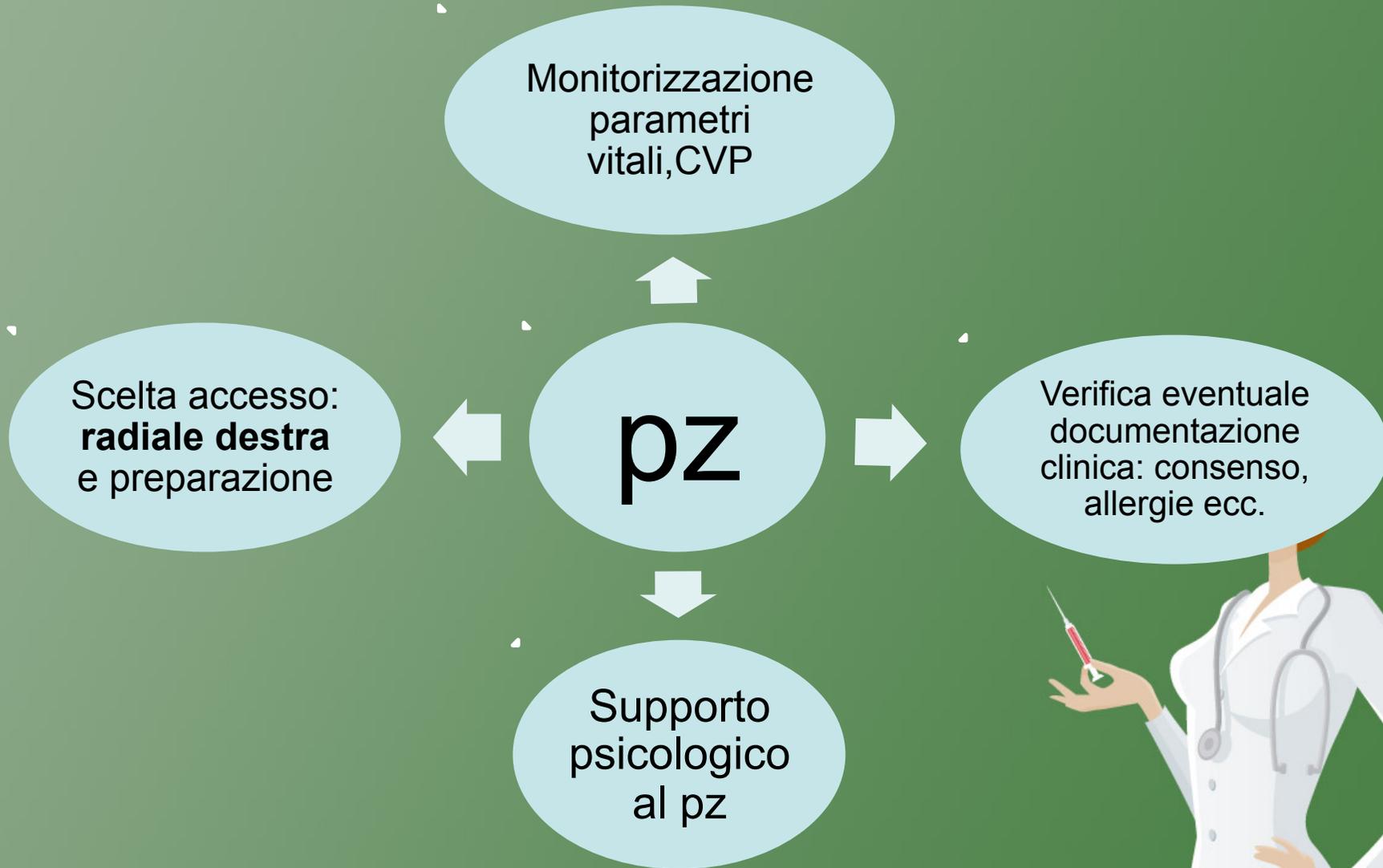
**Allerta  
in emo**

Preparazione  
scheda inf-  
tecnica, consensi

Preparazione  
farmaci per  
emergenza



# Governo clinico pre procedurale: ingresso in sala h.8.15 ( 30' da FMC)



## COMPETENZA INFERMIERISTICA FASE PROCEDURALE

### Infermiera sterile:

- Assistenza tecnica al primo operatore

Incannulamento arteria radiale con introduttore 25 cm (PROTOCOLLO INTERNO)

Incannulamento coronaria sinistra con catetere diagnostico:  
presumibilmente non coronarie imputate  
all'evento ischemico acuto

### Infermiera circolante:

- Controllo continuo parametri vitali, supporto psicologico al pz, passaggio materiali richiesti, eventuale farmaci,
- Collaborazione eventuali complicanze

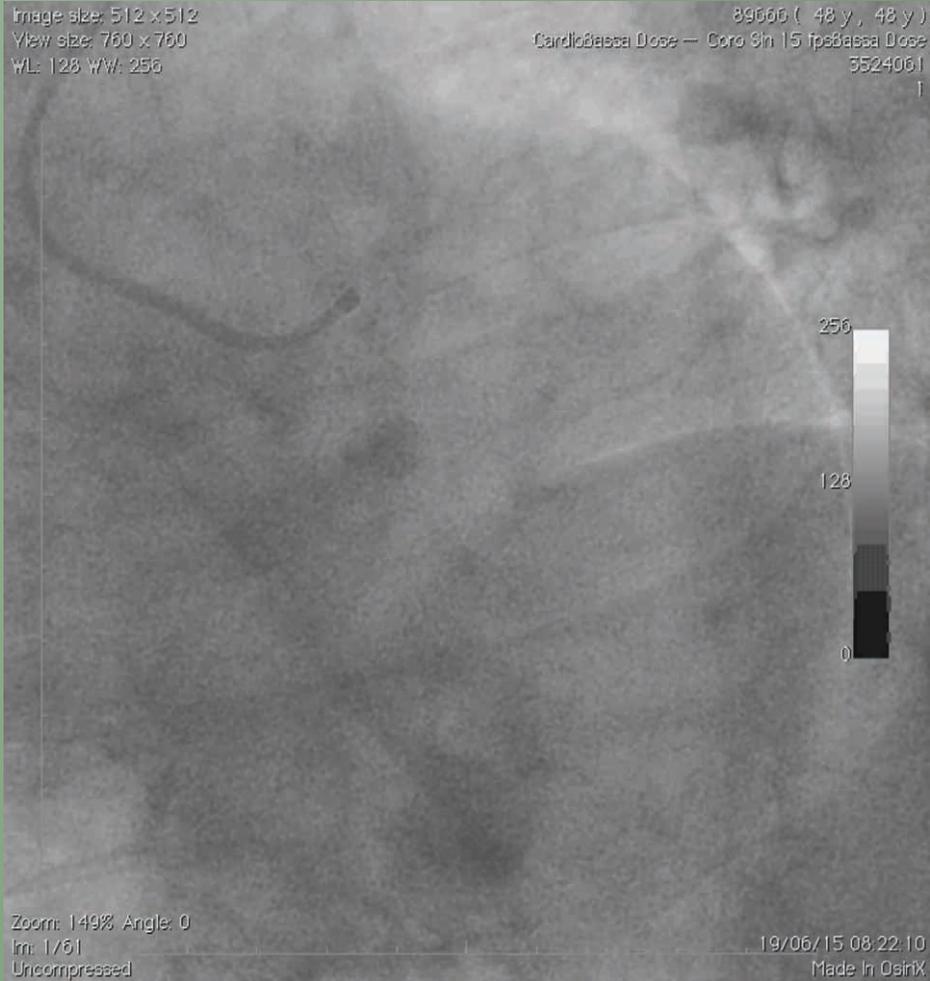


# Competenza specifica TSRM FASE PROCEDURALE

- il TSRM ha la specifica competenza del controllo delle applicazioni delle procedure tecniche, e dell'apparecchiatura, in particolare sulle esposizioni dei pazienti e degli operatori durante l'esecuzione di esami radiologici effettuati dallo specialista che utilizza radiazioni ionizzanti in modo complementare secondo le specifiche di legge: applicazione dei DPI protettivi
- Gestisce l'iniettore automatico
- Collabora con personale infermieristico nella preparazione e gestione del pz: comunica quantità MDC durante la procedura per eventuale idratazione



# Coronaria sinistra



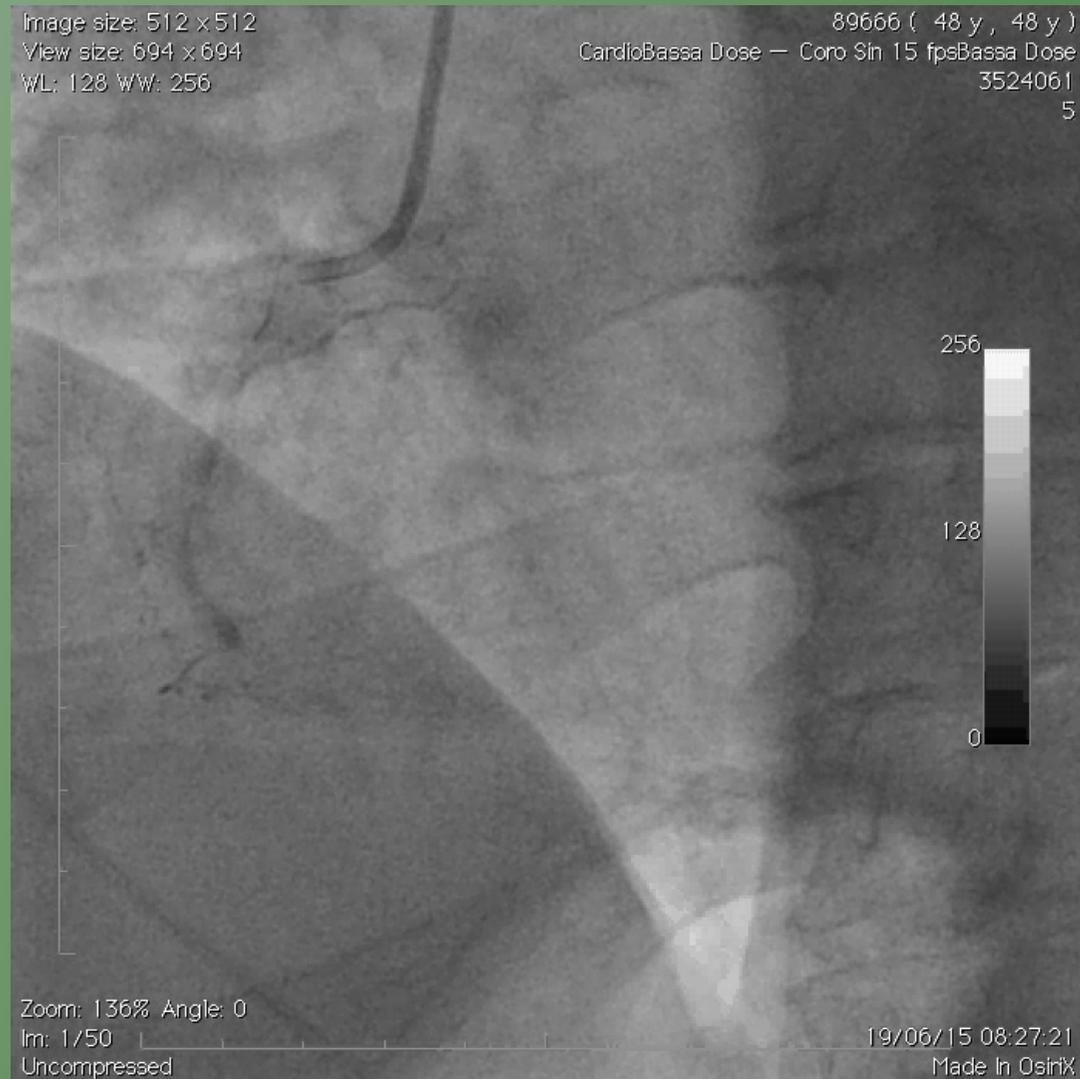
Incannulamento coronaria  
destra:

**CATETERE GUIDA JR 4:**

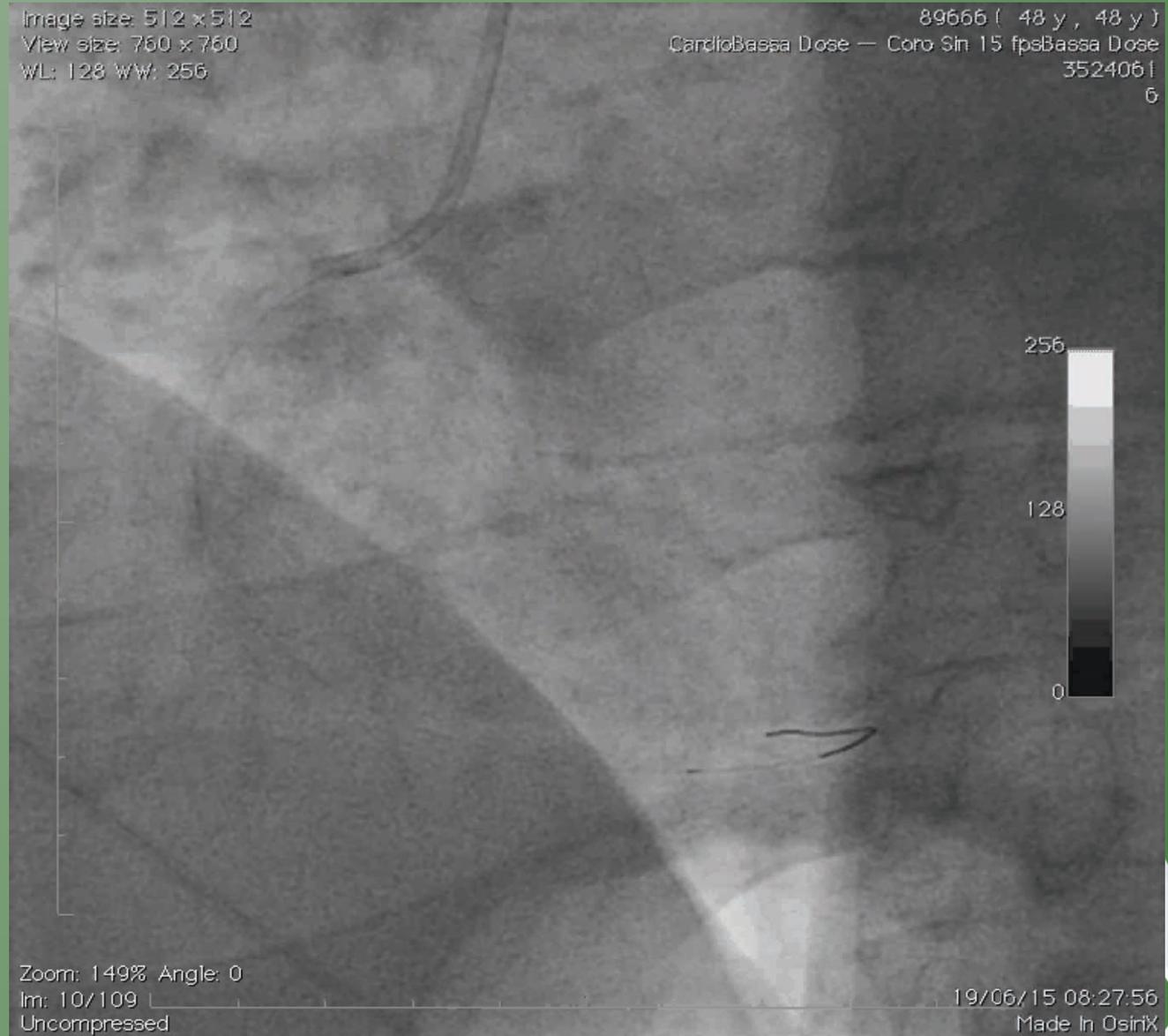
Angiografia:

presenza di trombo in  
regione inizio terzo distale

TIMI 0: assenza di flusso



**DOPO  
WIRING  
FLUSSO  
TIMI 1: scarsa  
Opacizzazione  
parte distale  
CON  
MODESTA  
QUANTITÀ  
DI MATERIALE  
TROMBOTICO**



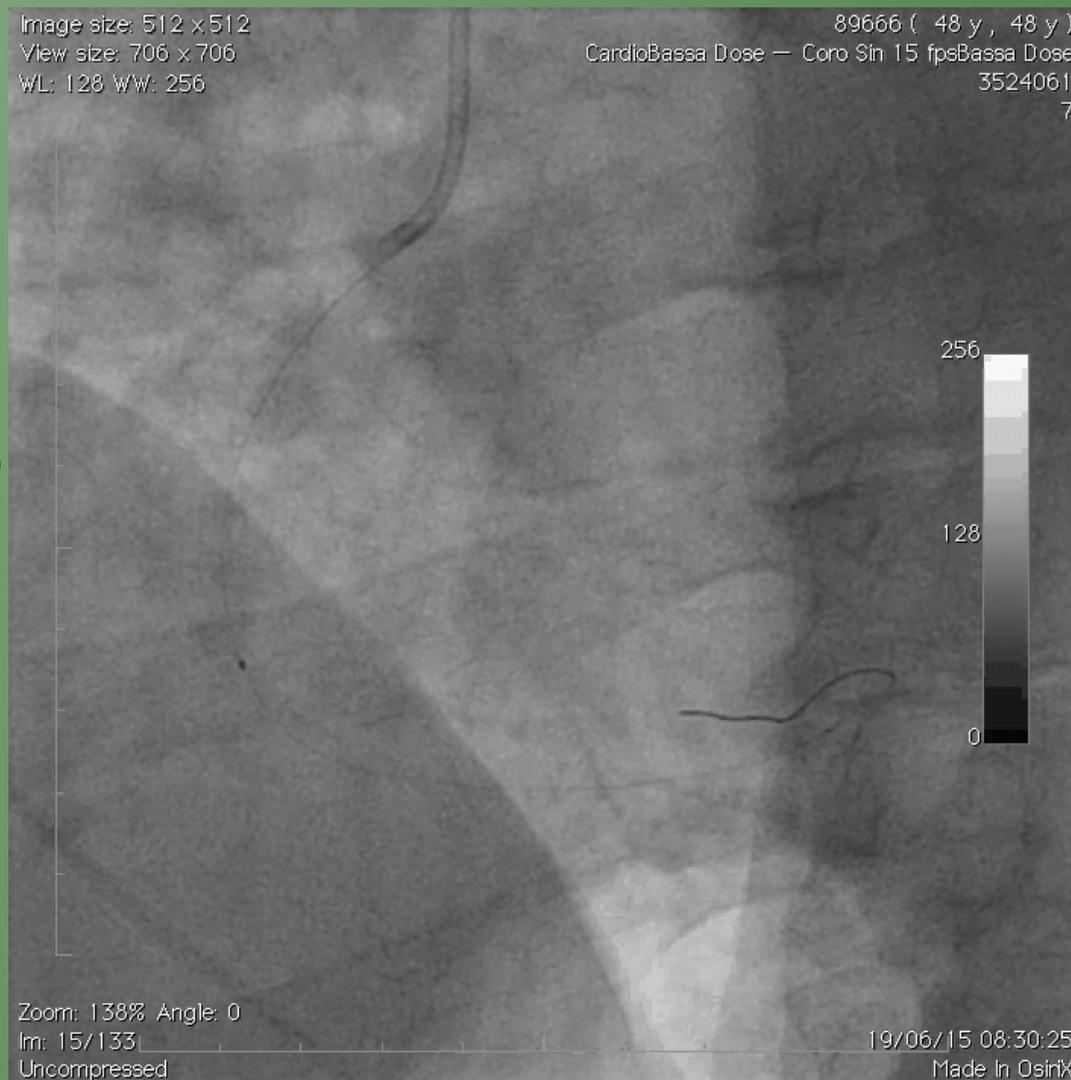
**guida BMW Universal 0.014**  
**WIRING ORE 08,30, 45' DAL FMC**

# Tromboaspirazione con device Export Advance

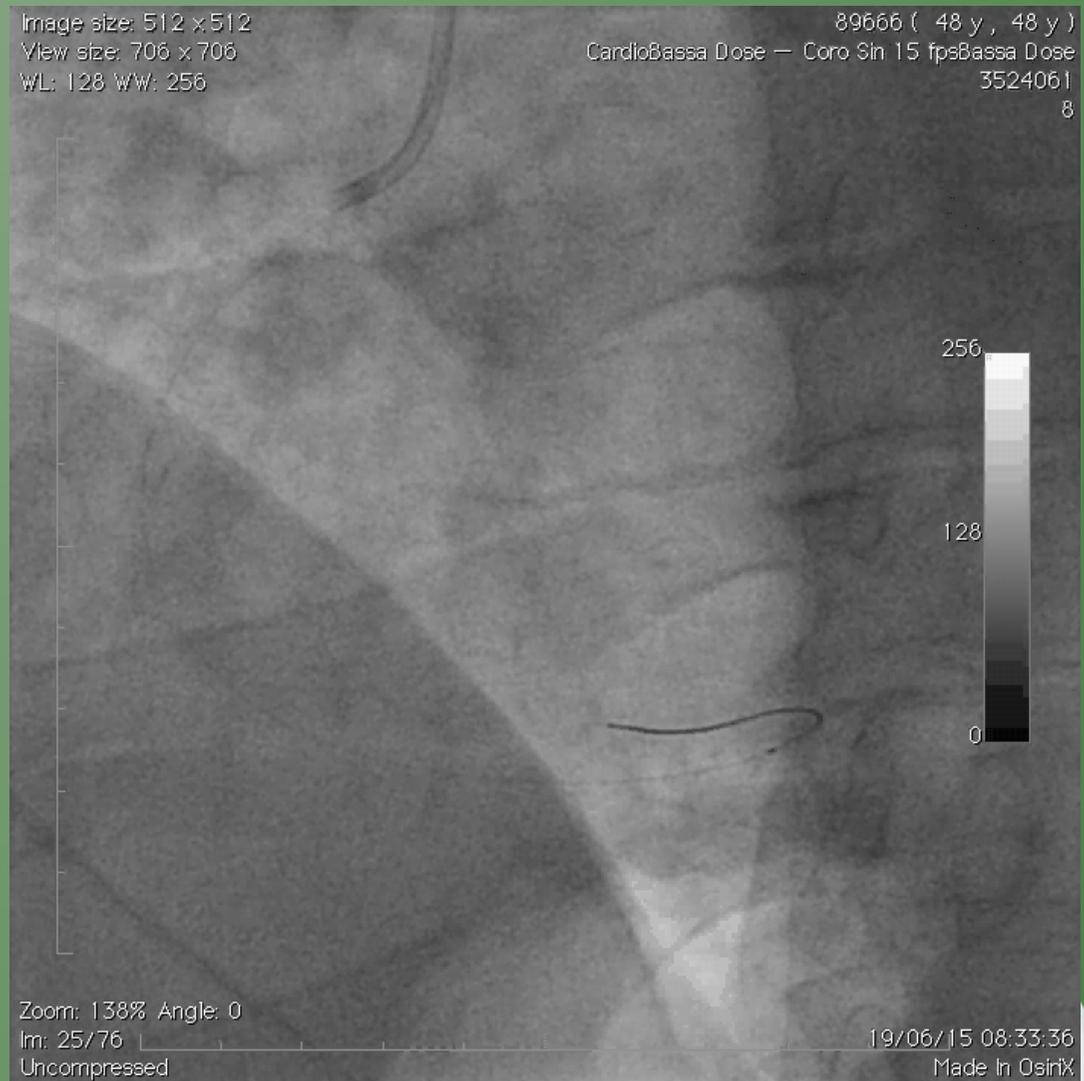
## Processo decisionale condiviso dall'equipe:

Aspirazione del trombo occlusivo attraverso catetere di aspirazione lungo 145 cm.

Il catetere possiede una punta aspirante con un disegno obliquo, un lume di aspirazione di 0.041" (1.37 mm) e un *crossing profile* di 0.068". Un *marker radiopaco* è situato a 2 mm dalla punta distale. La suzione è garantita manualmente da un siringa da 20 ml, che permette una velocità di aspirazione di 1 ml/s.



Dopo il passaggio dell'aspiratore, la successiva iniezione di m.d.c. mostra il reale aspetto del vaso in oggetto, che presenta stenosi critica  
Flusso TIMI 3



# Stenting diretto con DES 3.0x20 mm a 12 atm

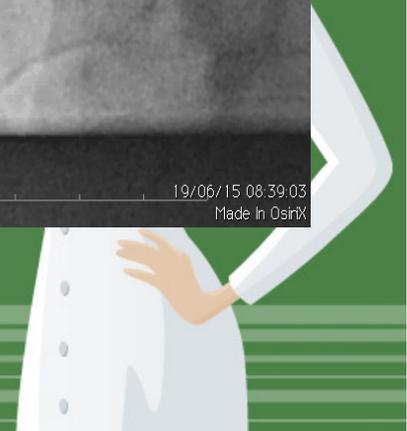
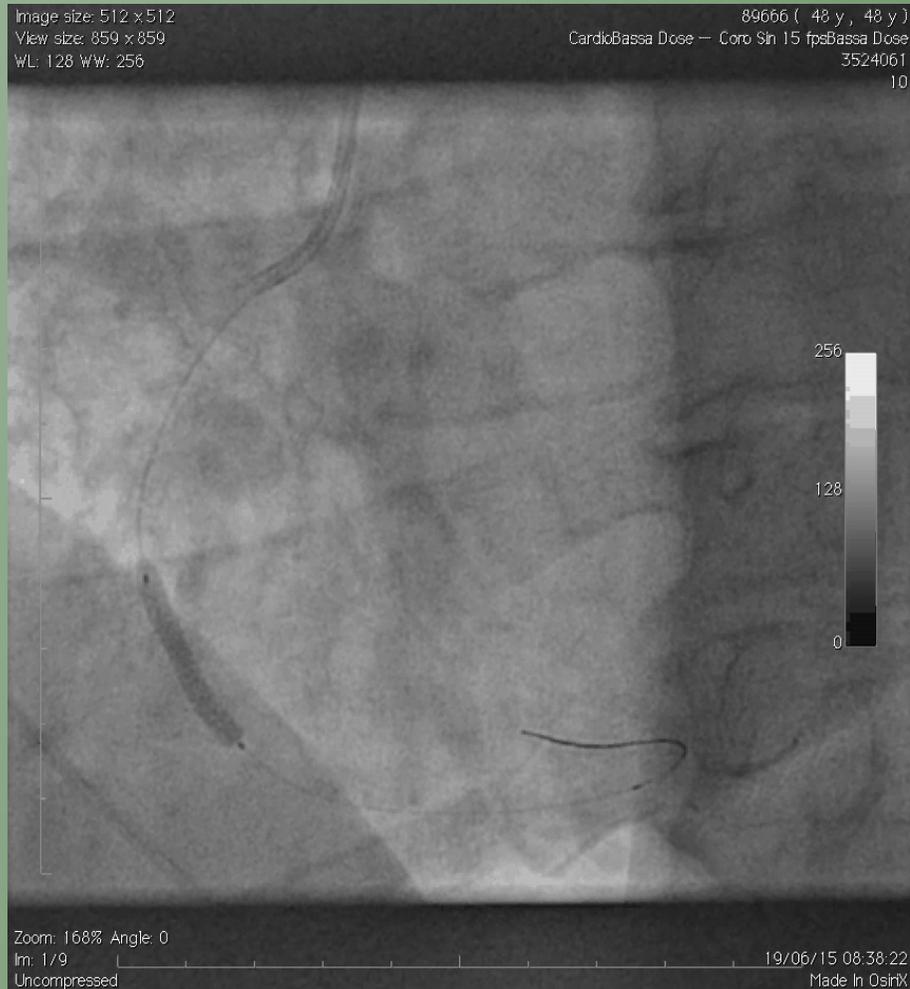
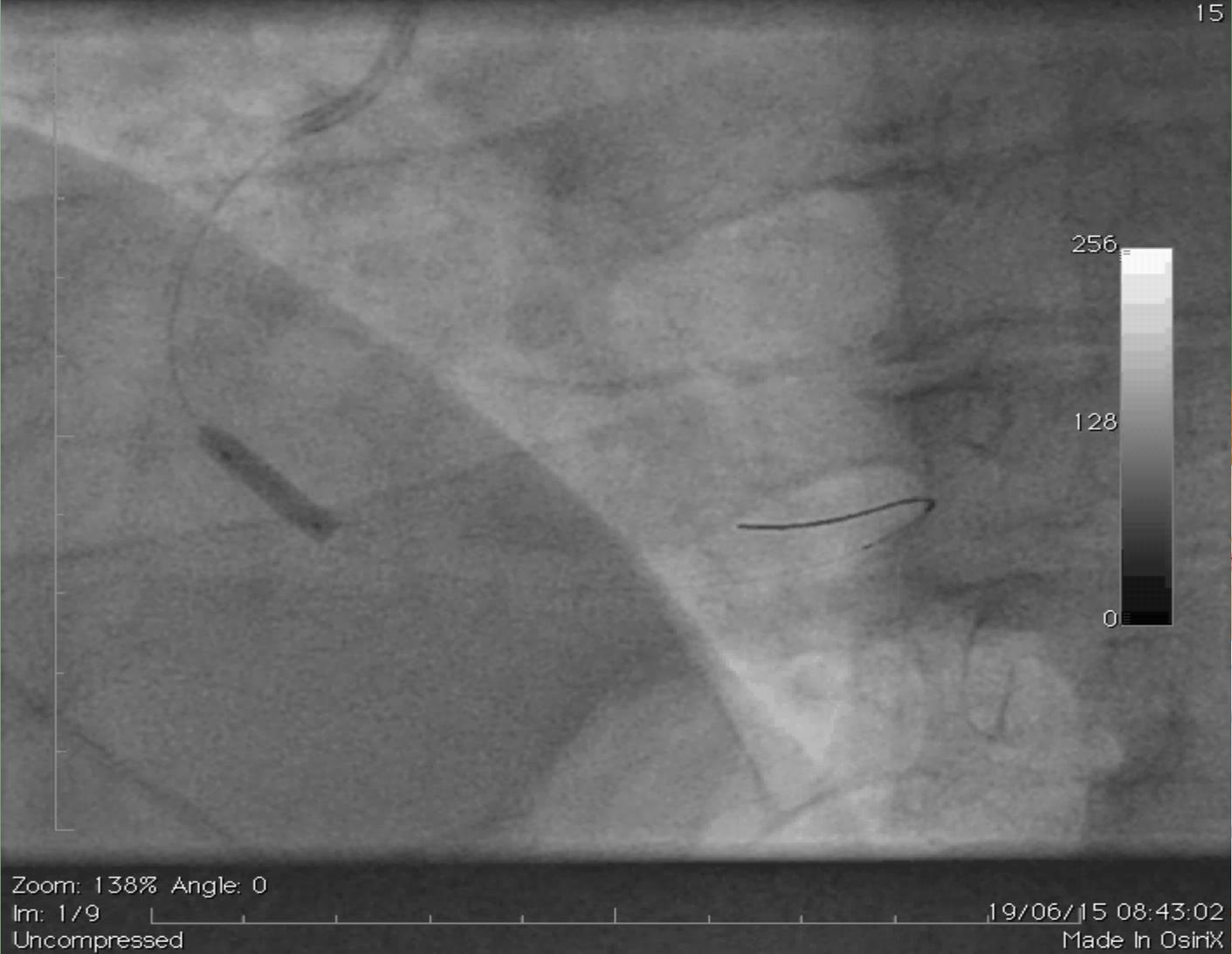


Image size: 512 x 512  
View size: 706 x 706  
WL: 128 WW: 256

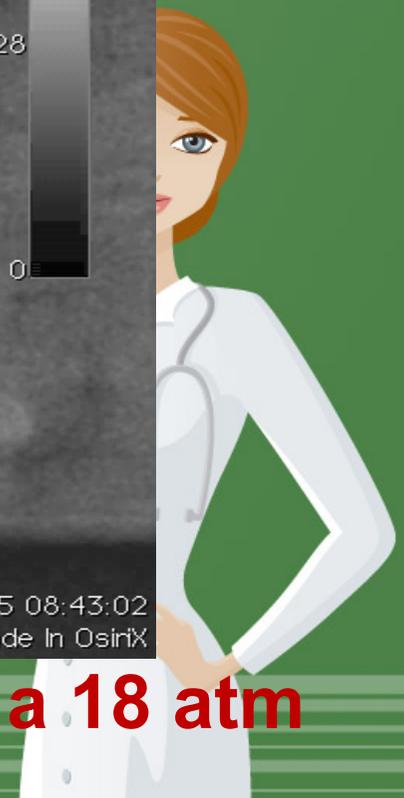
89666 ( 48 y , 48 y )  
CardioBassa Dose — Coro Stn 15 fpsBassa Dose  
3524061  
15



Zoom: 138% Angle: 0  
Im: 1/9  
Uncompressed

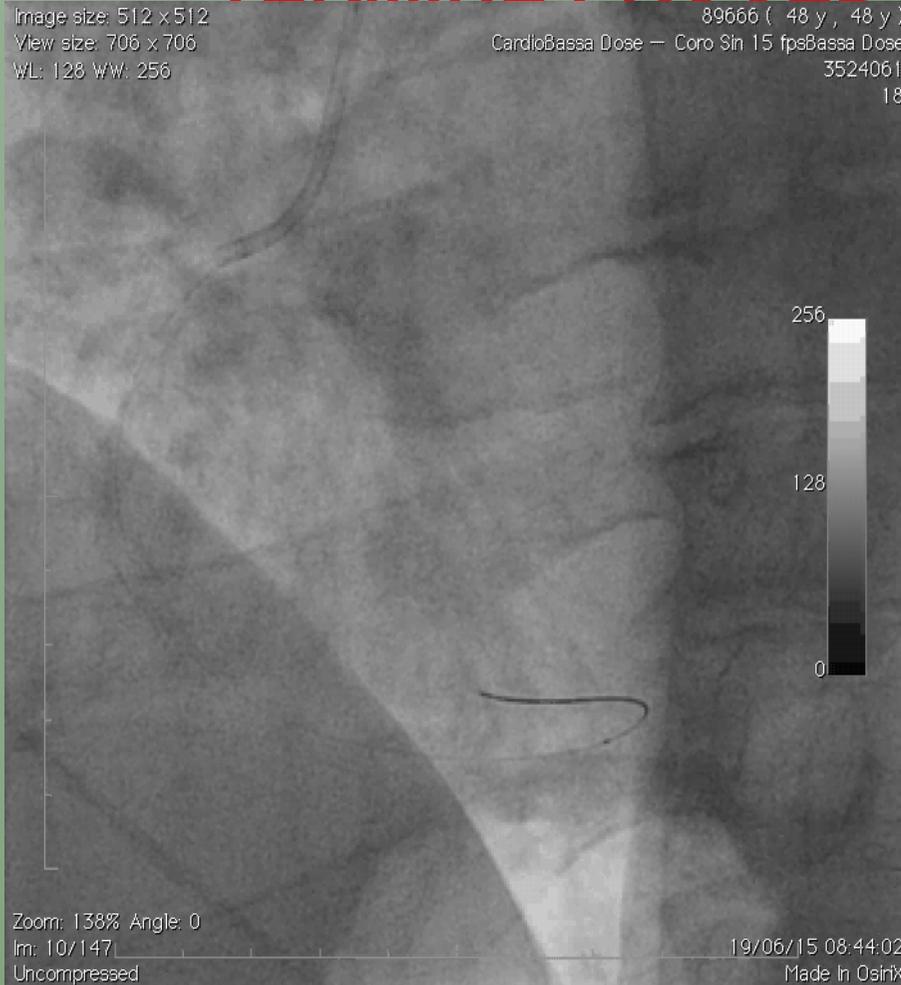
19/06/15 08:43:02  
Made In OsiriX

# Postdilatazione con pallone NC 3.0 mm a 18 atm



# RISULTATO ANGIOGRAFICO FINALE

## TERMINE PROCEDURA ORE 08,50: 35'



Pz.

- Parametri nella norma
- Regressione del dolore

Inf.

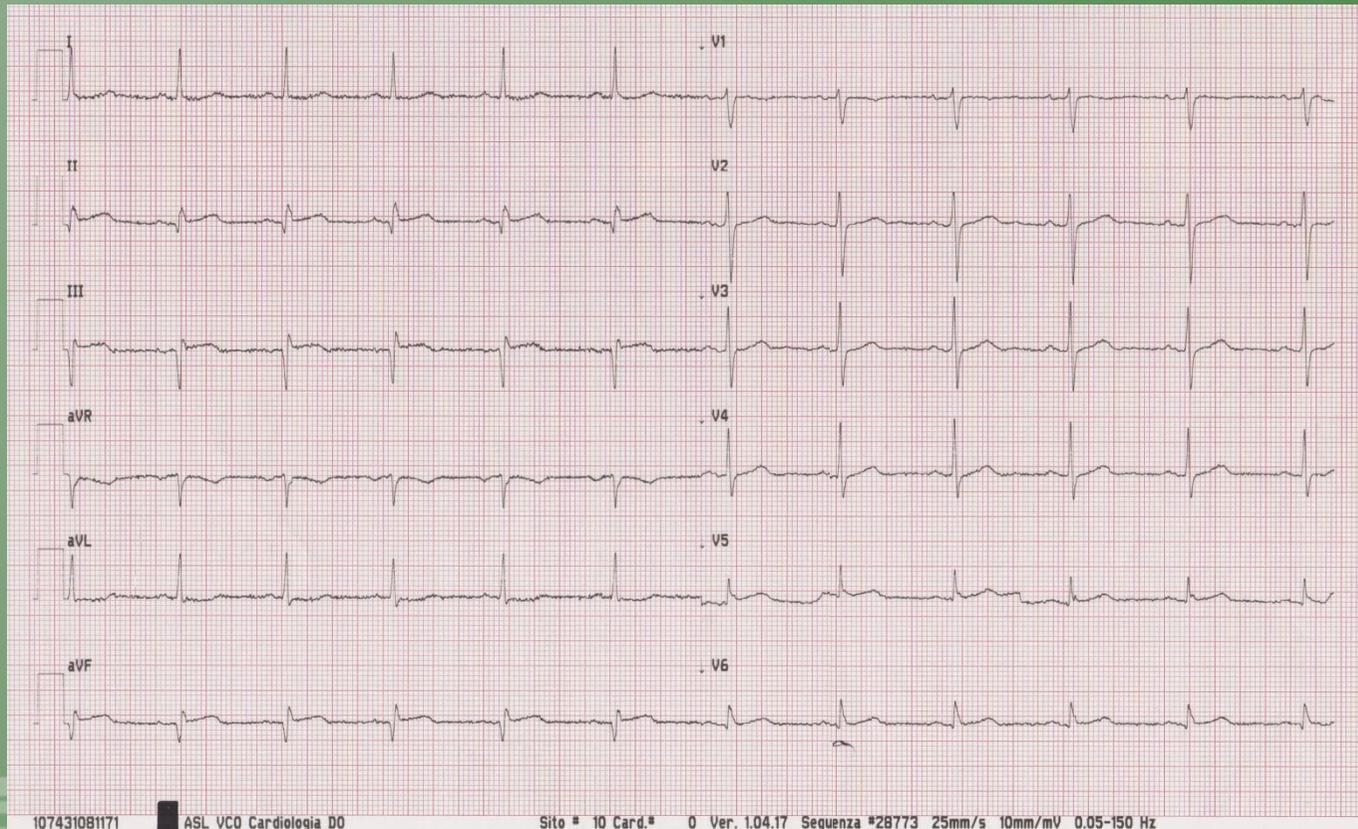
- Controllo eventuali aritmie da riperfusione
- Rimozione accesso arterioso

Inf.

- Applicazione del sistema di emostasi
- Istruzioni operative al pz

# Verifica post procedura parametri

- FLUSSO TIMI 3
- MBG 3
- REGRESSIONE DEI SINTOMI
- RIDUZIONE SOPRAST > 50%
- NORMALE COMPENSO CC, PA 127/82, FC 67 B/M



## TIMING POST PROCEDURALE: infermieristico

Compilazione scheda inf./tecnica con le indicazioni per la gestione clinica del pz in utic

Gestione del sistema di emostasi del pz in previsione

**Stadiazione del completamento della rivascolarizzazione in III giornata**

**INF A**

- RIPRISTINO LABORATORIO DI EMODINAMICA PER LA PROCEDURA SUCCESSIVA

**INF B**

- ACCOMPAGNA IL PZ IN UTIC PER IL PASSAGGIO DELLE CONSEGNE

**TSRM**

- RIPRISTINA l'angiografo, il sistema di iniezione
- Post processing delle immagini



## COMPETENZE INFERMIERISTICHE durante tutto il processo di rivascolarizzazione

### Infermiera A:

- Capacità gestuali: gestione della pci , del catetere aspiratrombi,
- Capacità relazionali: comunicare ogni passaggio
- Capacità intellettive: intervenire sulle strategie da adottare

### Infermiera B

- capacità gestuali: gestione del materiale necessario
- capacità relazionali: controllo continuo del pz, spiegare ogni passaggio ed i sintomi correlati
- capacità intellettive: intervenire prontamente nella gestione delle eventuali complicanze



il punto di vista del paziente sulla competenza del personale:

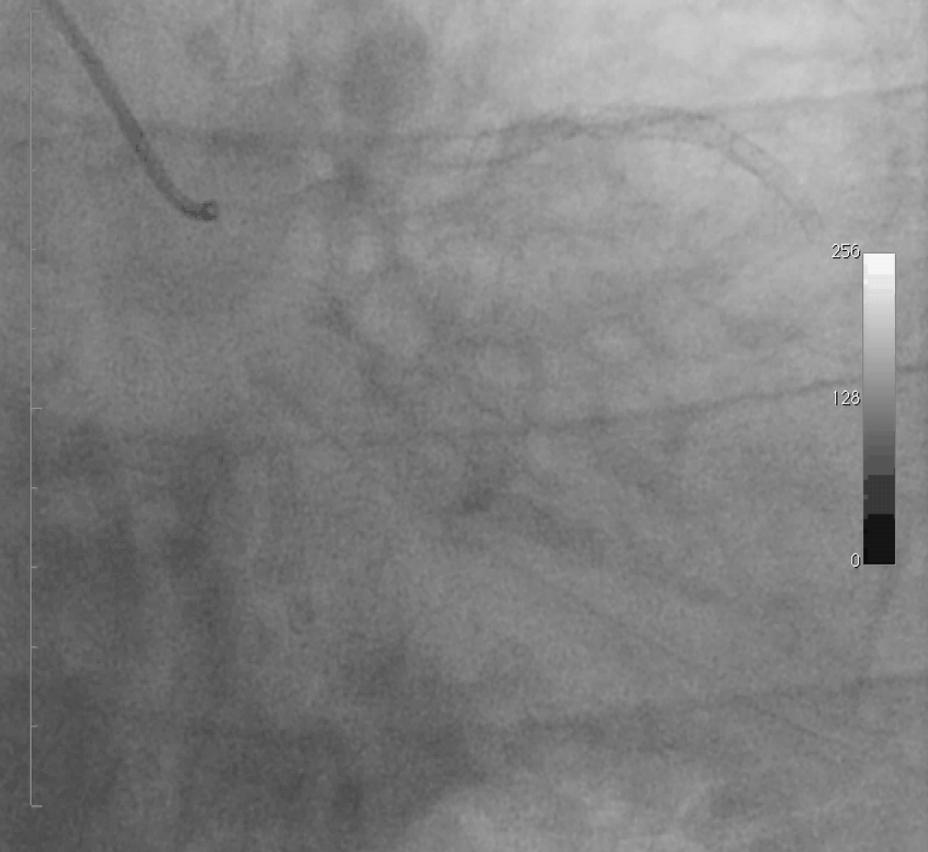
- Pre procedura: sintomatico, spaventato, paura dell'ignoto
- Durante la procedura: sintomatico, con ottimo controllo del dolore, piena fiducia nell'equipe: *“sanno ciò che fanno”*
- Post procedura: asintomatico, consapevole di dover cambiare stile di vita, accettazione della stadiazione della rivascolarizzazione.



# Completamento PCI

Image size: 512 x 512  
View size: 859 x 859  
WL: 128 WW: 256

89666 ( 48 y , 48 y )  
CardioBassa Dose - Coro Sin 15 fpaBassa Dose  
3538323  
36



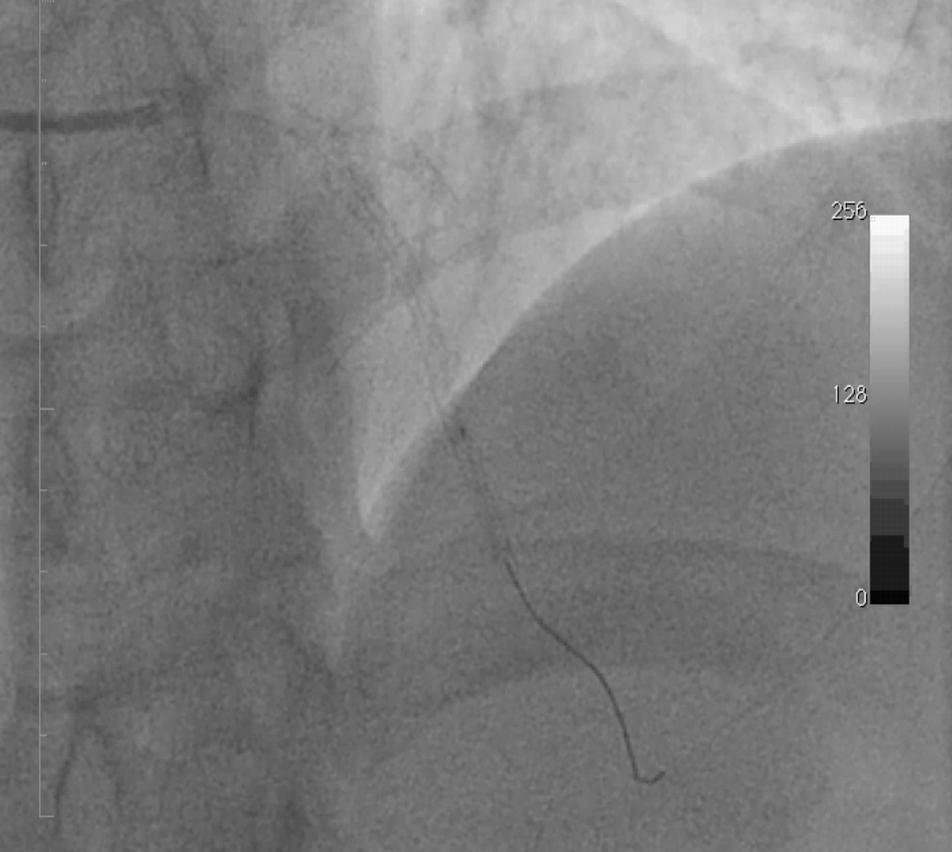
256  
128  
0

Zoom: 168% Angle: 0  
Im: 1/84  
Uncompressed

24/07/15 16:59:08  
Made In OsiriX

Image size: 512 x 512  
View size: 706 x 706  
WL: 128 WW: 256

89666 ( 48 y , 48 y )  
CardioBassa Dose - Coro Sin 15 fpaBassa Dose  
3525438  
55



256  
128  
0

Zoom: 138% Angle: 0  
Im: 1/77  
Uncompressed

23/06/15 12:53:34  
Made In OsiriX



# Riflessioni conclusive

*Professionalità, autonomia, responsabilità infermieristica e tecnica: significa aver consapevolezza delle proprie competenze che devono essere viste come occasione di miglioramento in termini di efficacia e di efficienza per poter rispondere alle esigenze dei pazienti.*



