

Individuazione e gestione dei soggetti a rischio

Emanuela Malorgio

Torino,
27-1-2009

E. Malorgio

*Azienda Ospedaliera O.I.R.M - S. Anna
Torino*



SIDS: categorie a rischio

A.L.T.E.

A.L.T.E.

Apparent Life-Threatening Event

A.L.T.E.

**Improvviso ed inaspettato
cambiamento del comportamento
in un neonato-lattante
che preoccupa l'osservatore**

A.L.T.E.

L'evento può accadere
nel sonno, in veglia o
durante un pasto...

A.L.T.E.

...è caratterizzato da una variabile
combinazione di sintomi quali apnea,
cambiamento del colorito cutaneo
(pallore eritrosi, cianosi),
del tono muscolare (ipertono, ipotono)
e dello stato di coscienza...

A.L.T.E.

**... nella maggioranza dei casi viene
percepito dall' osservatore come
evento pericoloso
per la vita del piccolo...**

A.L.T.E.

**... e nella maggior parte dei casi è di
breve durata e si risolve
spontaneamente**

Storicamente

ALTE = PRE SIDS

% di Lattanti deceduti per SIDS che hanno presentato un evento di ALTE

1987 7%

Consensus Statement-Pediatrics 1987;79:292-9

2004 0,7%

Mc Govern, Arch Dis Child Nov

2008 0.6%

J Pediatrics 2008;365-370

A.L.T.E. e S.I.D.S.



Campagne back to sleep

A.L.T.E. e S.I.D.S.

**Ma ALTE e SIDS
sono lo stesso evento
con finale diverso**



A.L.T.E. e S.I.D.S.

FATTORI di RISCHIO... DIVERSI

Età

Peso alla nascita

Peso rispetto all'età gestazionale

Età della madre

CARATTERISTICHE degli EVENTI

Momento di Comparsa

SIDS nel sonno

ALTE in veglia

L' ALTE E' UN RACCONTO

"The witness": problema di percezione

Eventi

uguali

descrizione
e comportamenti

diversi

**Nell' ALTE è fondamentale
porre una diagnosi perchè...**

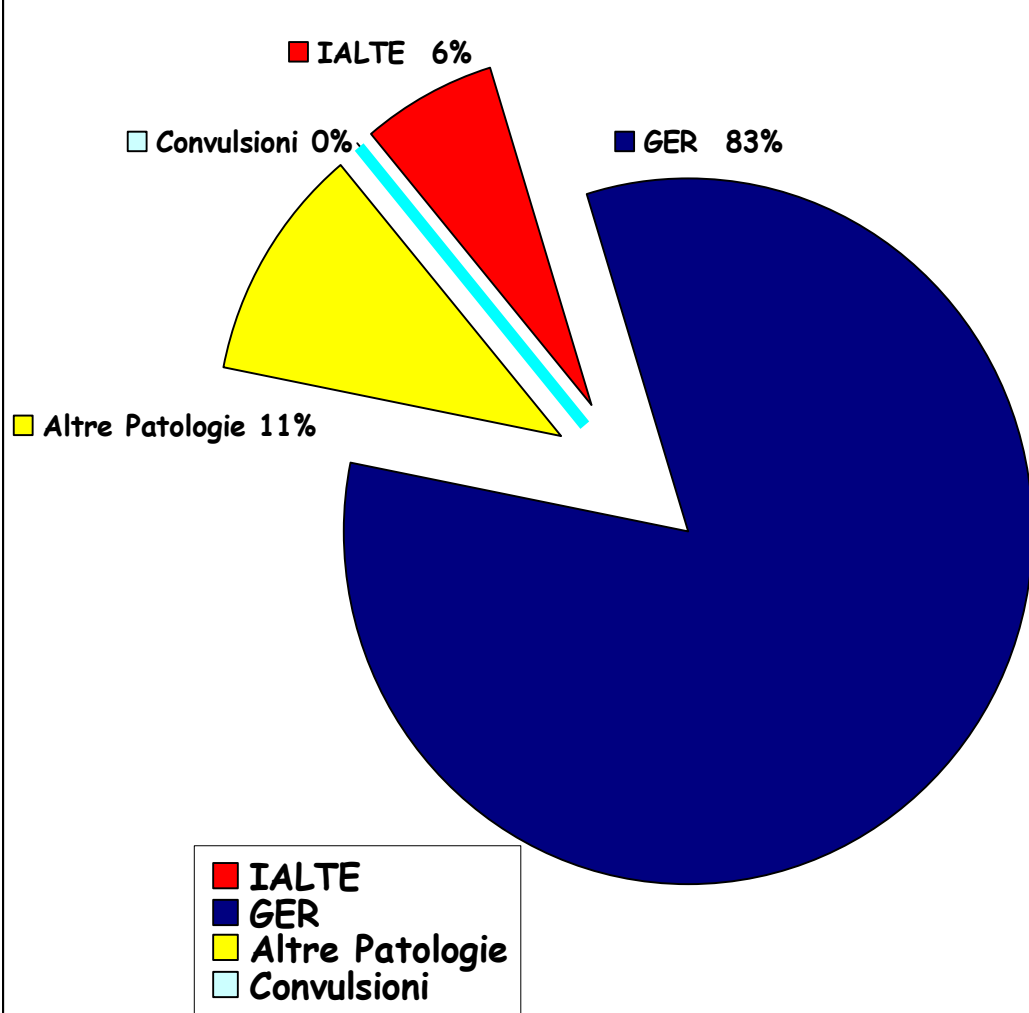
...la pericolosità delle ALTE
è relativa alla patologia
che la sottende

La diagnosi più frequente

Reflusso Gastro Esofageo

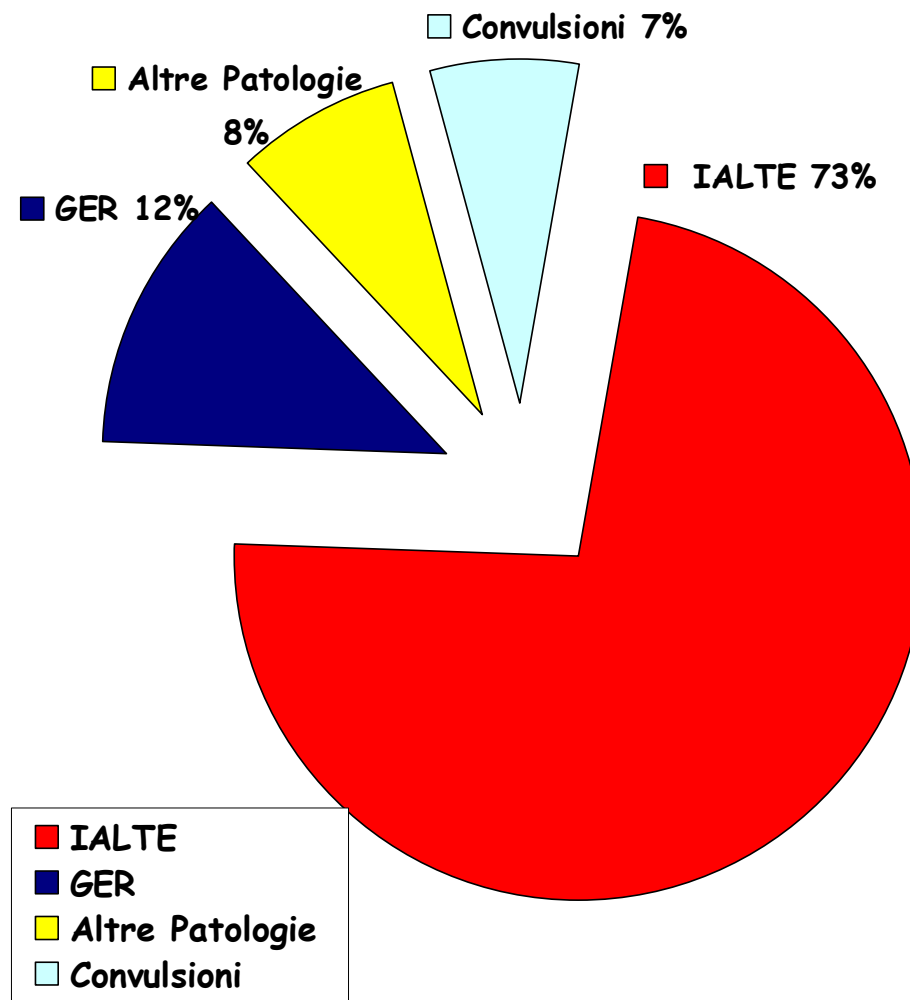
AUMENTA L' ESPERIENZA.....

CASISTICA OTTOBRE '01-MARZO 2002



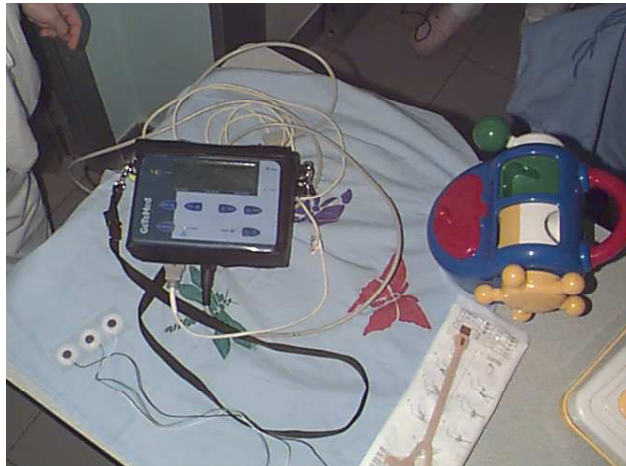
DIMINUISCONO LE DIAGNOSI

CASISTICA GENNAIO-OTTOBRE 2004



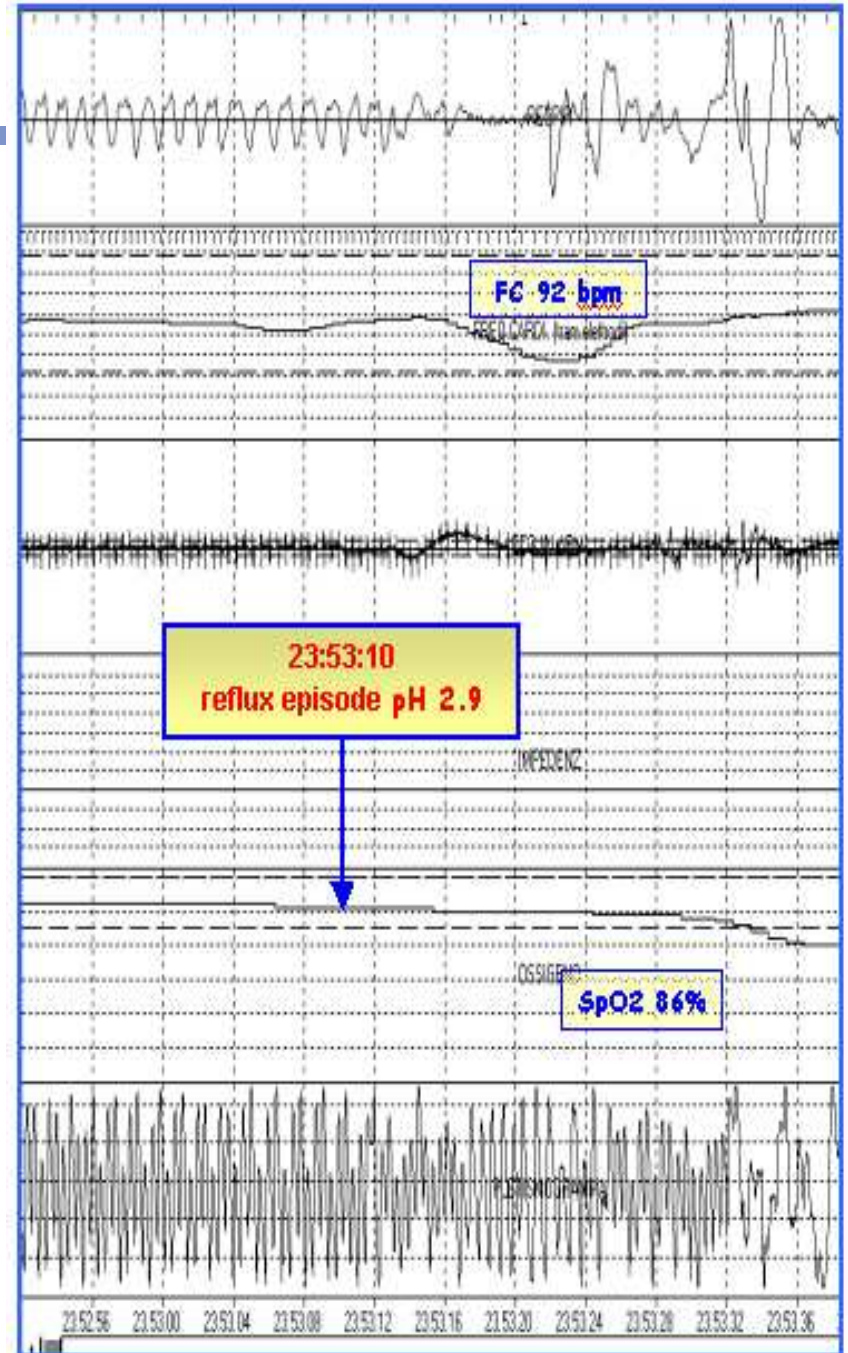
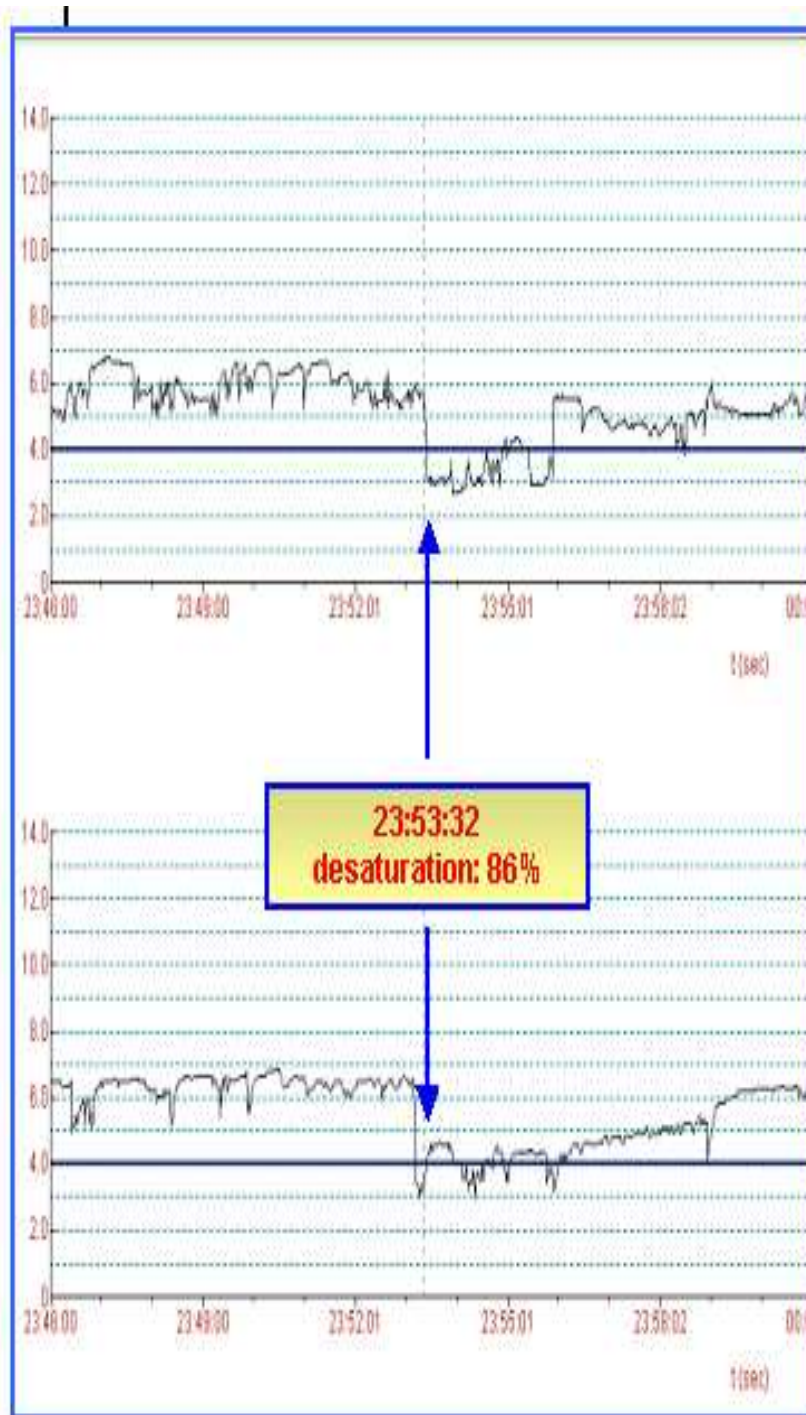
**Valutazione della relazione temporale
tra eventi di GER acido ed
eventi cardiorespiratori patologici
in 228 lattanti con pregressa ALTE**

Centro SIDS



E. Malorgio





RISULTATI

228 lattanti

- pHmetria patologica 9,1%
- Correlazione temporale tra evento CR ed evento di reflusso acido 1.31% (3 casi)

CONCLUSIONI

In assenza di una correlazione temporale sarebbe preferibile parlare di **COINCIDENZA** piuttosto che di causalità

CONCLUSIONI

...così

“pazienti che hanno presentato
un **ALTE** ed affetti da **GER**”

piuttosto che

“pazienti che hanno presentato
un ALTE causata da GER”

Il GER: la tipica diagnosi di comodo

Sorveglianza epidemiologica sulle ALTE in Piemonte: dati preliminari 2007

POPOLAZIONE 0-2 ANNI	RICOVERI per ALTE	DIAGNOSI GER RIGURGITO VOMITO	DIAGNOSI IALTE
82146	217	111	25

Sorveglianza epidemiologica sulle ALTE in Piemonte: dati preliminari 2007

POPOLAZIONE 0-2 ANNI	RICOVERI per ALTE	DIAGNOSI GER	DIAGNOSI IALTE
82146	217	51,1%	11,5%

Sorveglianza epidemiologica sulle ALTE in Piemonte: dati preliminari 2007

POPOLAZIONE 0-2 ANNI	RICOVERI per ALTE	DIAGNOSI GER	DIAGNOSI IALTE
86146	223	50,2%	12,5%

DIMESSI CON DIAGNOSI DI APNEA DA GER

Sorveglianza

- | | |
|--|-----|
| ● Diagnosi di ALTE da GER | 111 |
| ● phmetrie fisiologiche o nessun esame | 110 |

Ricoveri OIRM: dati aprile 2003-aprile 2004

RICOVERI per ALTE	DIAGNOSI GER RIGURGITO VOMITO	DIAGNOSI IALTE
67	42	8

DIMESSI CON DIAGNOSI DI APNEA DA GER

Sorveglianza

- Diagnosi di ALTE da GER
pHmetrie fisiologiche o nessun esame 99%

Ricoveri OIRM: dati aprile 2003-aprile 2004

RICOVERI per ALTE	DIAGNOSI GER	DIAGNOSI IALTE
67	62,7%	11,9%

DIMESSI CON DIAGNOSI DI APNEA DA GER

OIRM

● Diagnosi di ALTE da GER	42
● phmetrie fisiologiche o nessun esame	38

DIMESSI CON DIAGNOSI DI APNEA DA GER

OIRM

- Diagnosi di ALTE da GER
- phmetrie fisiologiche o nessun esame 90,4%

Sorveglianza epidemiologica sulle ALTE OIRM: dati preliminari 2007

RICOVERI per ALTE	DIAGNOSI GER	DIAGNOSI IALTE
121	66.1%	3,5%

DIMESSI CON DIAGNOSI DI APNEA DA GER

Sorveglianza OIRM 2007

- Diagnosi di ALTE da GER
- phmetrie fisiologiche o nessun esame 75,6%

GER e ALTE



Centro SIDS

**Attenzione alla diagnosi di comodo:
può nascondere diagnosi
potenzialmente pericolose...**

E. Malorgio

GER e ALTE



Centro SIDS

...anche in caso di GER acido
patologico certificato dalla
pHmetria...
(i.e patologie SNC)

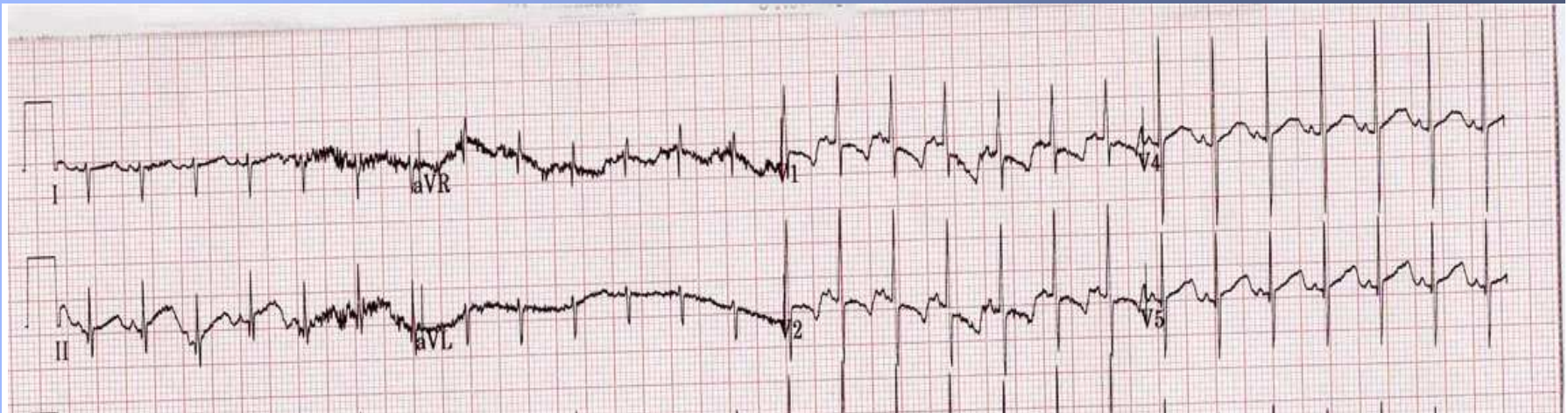
E. Malorgio

Daniele R: lattante affetto da GER...

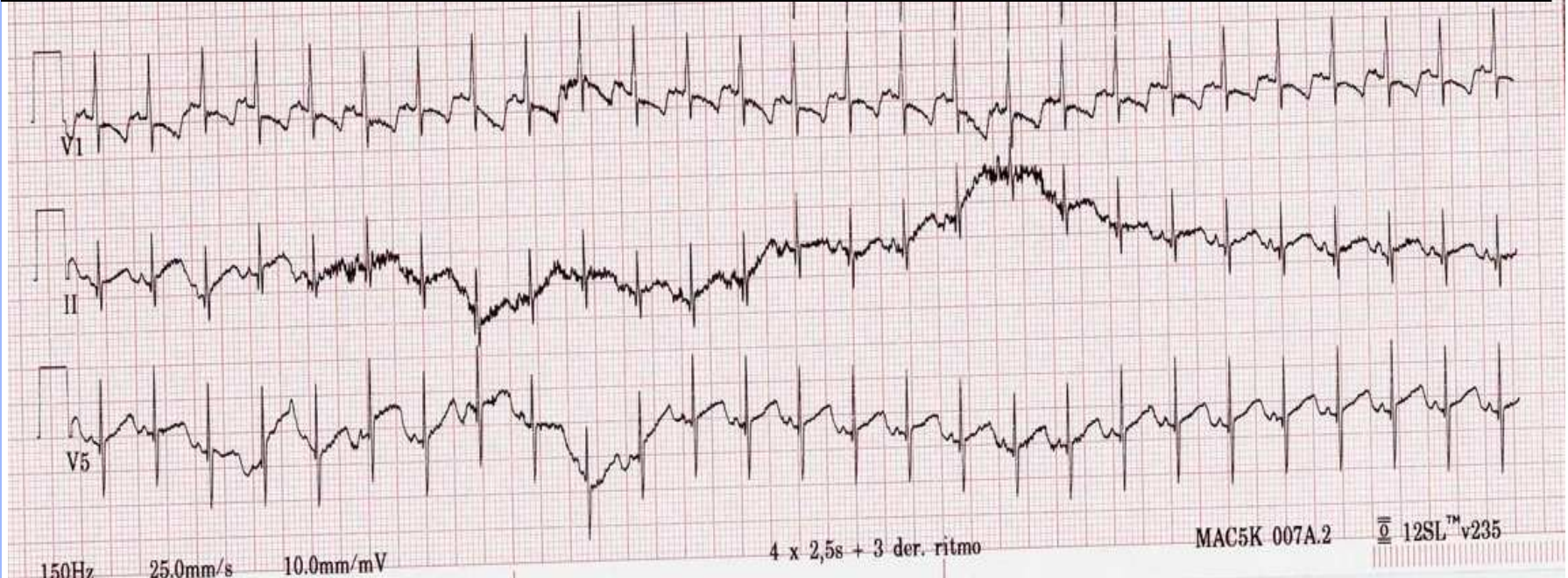


...ma anche da tachicardia parossistica

Valentina: lattante affetta da GER...



...ma anche da QTc lungo



Emanuele: lattante affetto da GER...

...ma anche da Epilessia



GER e ALTE

**Attenzione alla diagnosi di comodo:
può indurre comportamenti
pericolosi...**



Centro SIDS

R. E. BEHRMAN - R. M. Kliegman - A. M. ARVIN
W. E. NELSON

NELSON
TRATTATO *di*
PEDIATRIA

XV EDIZIONE

EDIZIONE ITALIANA
A CURA DI

M. GIOVANNINI

CON LA COLLABORAZIONE DI
S. DECARLIS



EDIZIONI MINERVA MEDICA
TORINO 1997

E. Malorgio

1997

TRATTAMENTO. Per i lattanti si può prevedere una cura a lungo termine. Nei bambini più grandi è probabile che i sintomi siano cronici, come per gli adulti. I lattanti devono essere tenuti in posizione prona. Nei bambini più grandi è bene sollevare la testa del let-



Centro SIDS

E. Malorgio

NELSON

TRATTATO

DI

PEDIATRIA

RICHARD E. BEHRMAN
ROBERT M. Kliegman
HAL B. JENSON

XVI
EDIZIONE

EDIZIONE ITALIANA A CURA DI
MARCELLO GIOVANNINI

CON LA COLLABORAZIONE DI
SILVIA DECARLIS



EDIZIONI MINERVA MEDICA
TORINO 2002

CAPITOLO 324 ■ *Esofagite*

essere documentate con monitoraggio continuo del pH dell'esofageo distale. Tale metodica, sebbene molto sensibile, non è comunque indicata per una diagnosi di routine e i costi e la complessità di ottenere e classificare i dati suggeriscono un suo utilizzo soprattutto per valutare pazienti con sintomi atipici o per determinare se eventi insoliti (tosse, soffocamento, stridore respiratorio, apnea) sono connessi agli episodi di reflusso.

TRATTAMENTO. Per i lattanti ci si potrebbe aspettare una terapia a lungo termine. Nei bambini più grandi è molto più probabile che i sintomi siano cronici. I lattanti con sintomatologia importante devono essere tenuti in posizione prona, questa eccezione alla normale posizione supina consigliata, viene indicata nelle linee guida dalla Academy of Pediatrics. Nei bambini più gran-



Centro SIDS

E. Malorgio

Nelson TEXTBOOK OF
PEDIATRICS

Richard E. Behrman, MD

Executive Chair
Federation of Pediatric Organizations, Inc.
Pediatric Education Steering Committee
Palo Alto, California
and
Clinical Professor of Pediatrics
Stanford University School of Medicine
University of California, San Francisco, School of Medicine

Robert M. Kliegman, MD

Professor and Chair
Department of Pediatrics
Medical College of Wisconsin
Pediatrician in Chief
Pam and Les Muma Chair in Pediatrics
Children's Hospital of Wisconsin
Milwaukee, Wisconsin

Hal B. Jenson, MD

Professor and Chair, Department of Pediatrics
Director, Center for Pediatric Research
Eastern Virginia Medical School and Children's Hospital of The King's Daughters
Senior Vice President for Academic Affairs
Children's Hospital of The King's Daughters
Norfolk, Virginia

17th Edition

SAUNDERS
An Imprint of Elsevier Science

Chapter 304 Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) 1223

erages (juices, carbonated and caffeinated drinks, alcohol). Weight reduction for obese patients and elimination of smoke exposure are other crucial measures at all ages.

Positioning measures are particularly important for infants, who cannot control their positions independently. Seated position worsens infant reflux and should be avoided in infants with GERD. Esophageal pH monitoring has shown significantly more reflux episodes in infants in supine and side positions compared with the prone position, but evidence supporting the supine position to reduce the risk of sudden infant death syndrome has led the American Academy of Pediatrics and the North American Society of Pediatric Gastroenterology and Nutrition to recommend nonprone positioning during sleep. During awake periods when the infant is observed, prone position and upright carried position may be used to minimize reflux. The efficacy of positioning for older children is unclear.

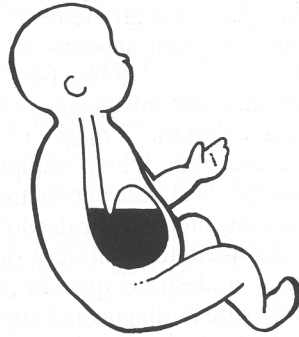
Lattante di 2 mesi

Rinvenuta dalla madre nella sua culla
priva di vita in posizione prona

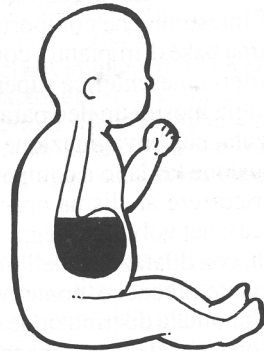
Dal momento che presentava
frequenti regurgiti, era stata
consigliata la posizione prona nel
sonno

**Nei primi tre mesi di vita un possibile
meccanismo scatenante:
il chemioriflesso laringeo**

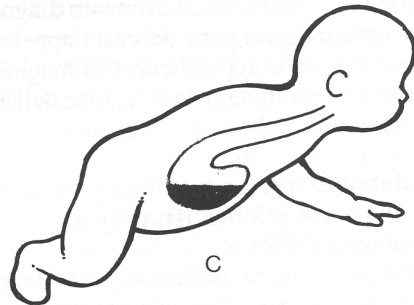
LCR



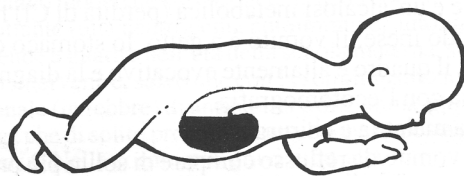
A



B



C



D

**In postura prona
LCR
Chiusura vie aeree
Apnea**



Centro SIDS

E. Malorgio

bollettino d'informazione sui farmaci

ANNO XIV - N. 5 2007

BIMESTRALE DELL'AGENZIA ITALIANA DEL FARMACO

INSERTO

Il trattamento farmacologico del vomito in età pediatrica.

Bilancio tra rischi e benefici

A cura di Federico Marchetti e Carmela Santuccio
per il Gruppo di Lavoro sui Farmaci Pediatrici AIFA

lutando il razionale del problema, le evidenze e le implicazioni nella pratica clinica. Per la valutazione del profilo di sicurezza sono stati analizzati i dati post-marketing.

Risultati. Le evidenze riguardo l'efficacia della metoclopramide e domperidone nella terapia del vomito da gastroenterite e reflusso gastroesofageo nei bambini sono poche e scarsamente documentate da clinical trials, mentre il rischio di reazioni avverse ai farmaci anti vomito è conosciuto e ben documentato. I pediatri dovrebbero valutare attentamente il profilo rischio-beneficio in ciascun paziente prima dell'inizio della terapia con farmaci antiemetici, in modo tale da evitare ai bambini esposizioni a farmaci non necessarie.

lutando il razionale del problema, le evidenze e le implicazioni nella pratica clinica. Per la valutazione del profilo di sicurezza sono stati analizzati i dati post-marketing.

Risultati. Le evidenze riguardo l'efficacia della metoclopramide e domperidone nella terapia del vomito da gastroenterite e reflusso gastroesofageo nei bambini sono poche e scarsamente documentate da clinical trials, mentre il rischio di reazioni avverse ai farmaci antivomito è conosciuto e ben documentato. I pediatri dovrebbero valutare attentamente il profilo rischio-beneficio in ciascun paziente prima dell'inizio della terapia con farmaci antiemetici, in modo tale da evitare ai bambini esposizioni a farmaci non necessarie.

lutando il razionale del problema, le evidenze e le implicazioni nella pratica clinica. Per la valutazione del profilo di sicurezza sono stati analizzati i dati post-marketing.

Risultati. Le evidenze riguardo l'efficacia della metoclopramide e domperidone nella terapia del vomito da gastroenterite e reflusso gastroesofageo nei bambini sono poche e scarsamente documentate da clinical trials, mentre il rischio di reazioni avverse ai farmaci antiemetici è conosciuto e ben documentato. I pediatri dovrebbero valutare attentamente il profilo rischio-beneficio in ciascun paziente prima dell'inizio della terapia con farmaci antiemetici, in modo tale da evitare ai bambini esposizioni a farmaci non necessarie.

Therapy With Gastric Acidity Inhibitors Increases the Risk of Acute Gastroenteritis and Community-Acquired Pneumonia in Children

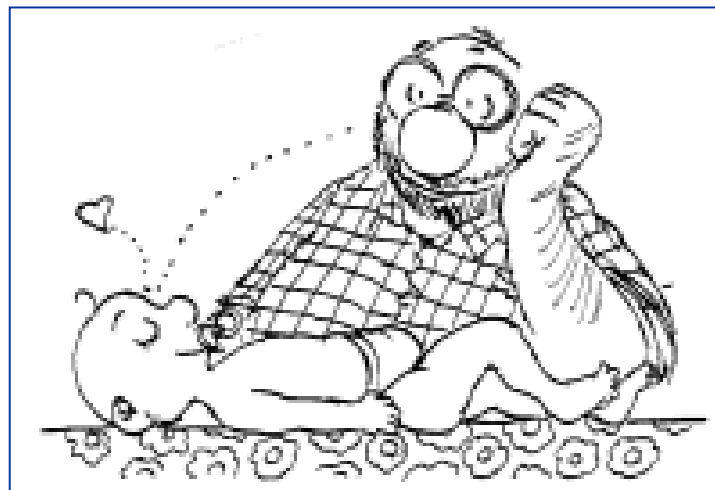
Roberto Berni Canani, Pia Cirillo, Paola Roggero, Claudio Romano, Basilio Malamisura, Gianluca Terrin, Annalisa Passariello, Francesco Manguso, Lorenzo Morelli, Alfredo Guarino and for the Working Group on Intestinal Infections of the Italian Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (SIGENP)

Pediatrics 2006;117:e817-e820

come gestire le ALTE ?

PREVENZIONE

Postura SUPINA



ilmiobaby.com - Il bambino da 0 a 12 mesi: il sonno nel 1° anno di vita - Microsoft Internet Explorer

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Indietro Cerca Preferiti

Indirizzo <http://www.ilmiobaby.com/imbol/pages/canaliMioBaby/neonato/casa/sonno/primoAnno.jsp> Vai Collegamenti

SONNO NEONATO

il ginecologo
l'ostetrica
il pediatra
analisi disegni
analisi grafia

ilmiobaby forum

- L'atlante ecografico
- Calcola la data del parto
- Calcola la lunghezza del feto
- Calcola il tuo aumento di peso
- Curve di crescita prenatale
- L'agenda mamma e bambino
- Curve di crescita neonatale

Dedicato al papà

no vella o mi ritilla?
il significato dei nomi

Il baby oroscopo

Il sonno nel 1° anno di vita



Il sonno del neonato »
Cosa significa dormire »
Le fasi del sonno »

Lo sviluppo dei ritmi sonno-veglia »
Qual è la funzione del sonno? »
Il sonno del lattante »

Il sonno del neonato

Nei primi giorni di vita extrauterina le principali, e fondamentali, attività del bambino sono l'alimentazione e il sonno. Se l'alimentazione latte è una novità assoluta, il sonno è invece un'attività a lui già nota in quanto già presente durante la vita prenatale.

Grazie all'uso dell'elettroencefalogramma, registrato ponendo gli elettrodi

speciale benessere

- numero 1 »
- numero 2 »
- numero 3 »
- numero 4 »

Quando c'è un problema di infertilità.
Intervista al dott. C. Bulletti

I folati in gravidanza »

Omeopatia »

Celiachia »

Mamme in Rete »

Operazione Delicatezza »

La vita nasce dall'acqua »

Sicurezza stradale »

start Nuova cartella Copia di 17 giugno 2008 ilmiobaby.com - Il ba... 8.53



Centro SIDS

PREVENZIONE

Raffreddore

E. Malorgio

Ma è solo un raffreddore...

VR 1 mese

- Apnee centrali 56
- Apnee ostruttive 10
- Apnee miste 4

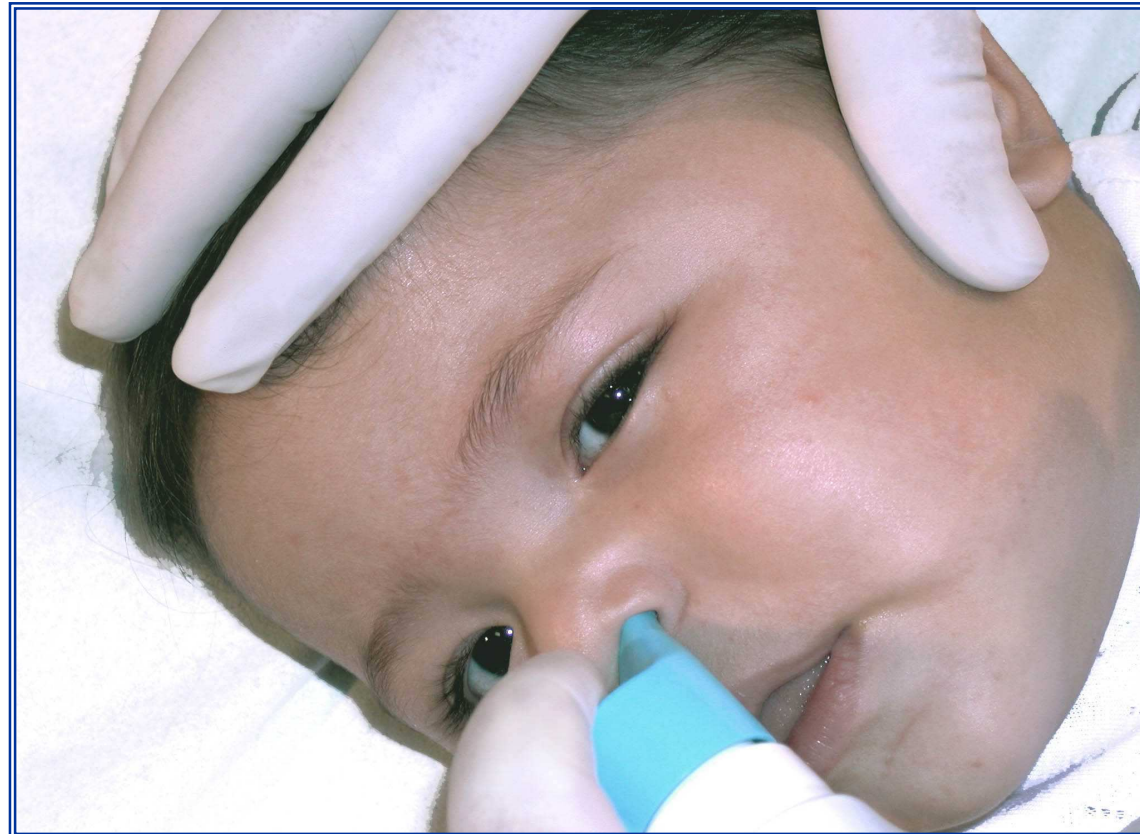
VR 3 mesi + rinite

- Apnee centrali 23
- Apnee ostruttive 50
- Apnee miste 3

PREVENZIONE

Gestione raffreddore

lavaggi nasali



controllo cardiorespiratorio
immaturo



no antistaminici
no sedativi della tosse

come gestire le ALTE ?

Diagnosi vera=Terapia adeguata

micrognazia

succhiotto

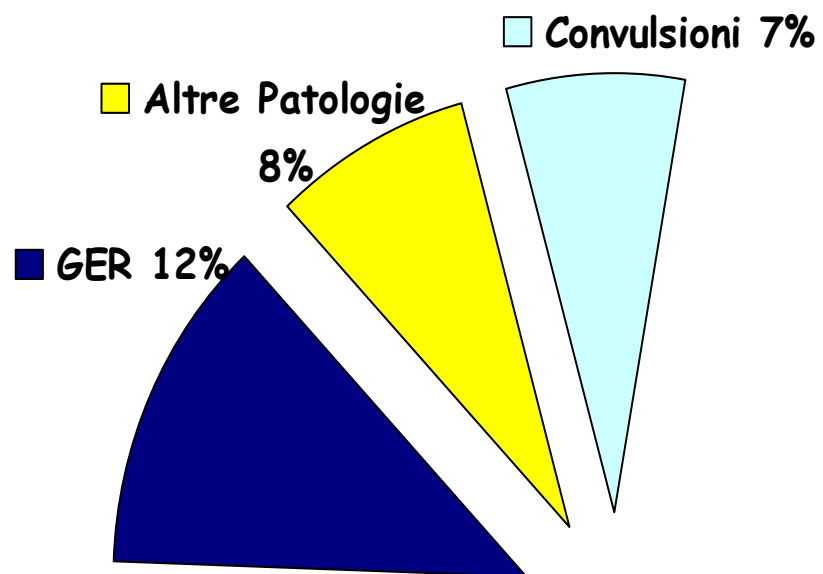
Avanzamento della mandibola

Diagnosi vera=Terapia adeguata

Incoordinazione nella deglutizione

tettarella adeguata

Diagnosi vera=Terapia adeguata



% di Lattanti deceduti per SIDS che hanno presentato un evento di ALTE

1987 7%

Consensus Statement-Pediatrics 1987;79:292-9

2004 0,7%

Mc Govern, Arch Dis Child Nov

2008 0.6%

J Pediatrics 2008;365-370

A.L.T.E. storicamente pre SIDS

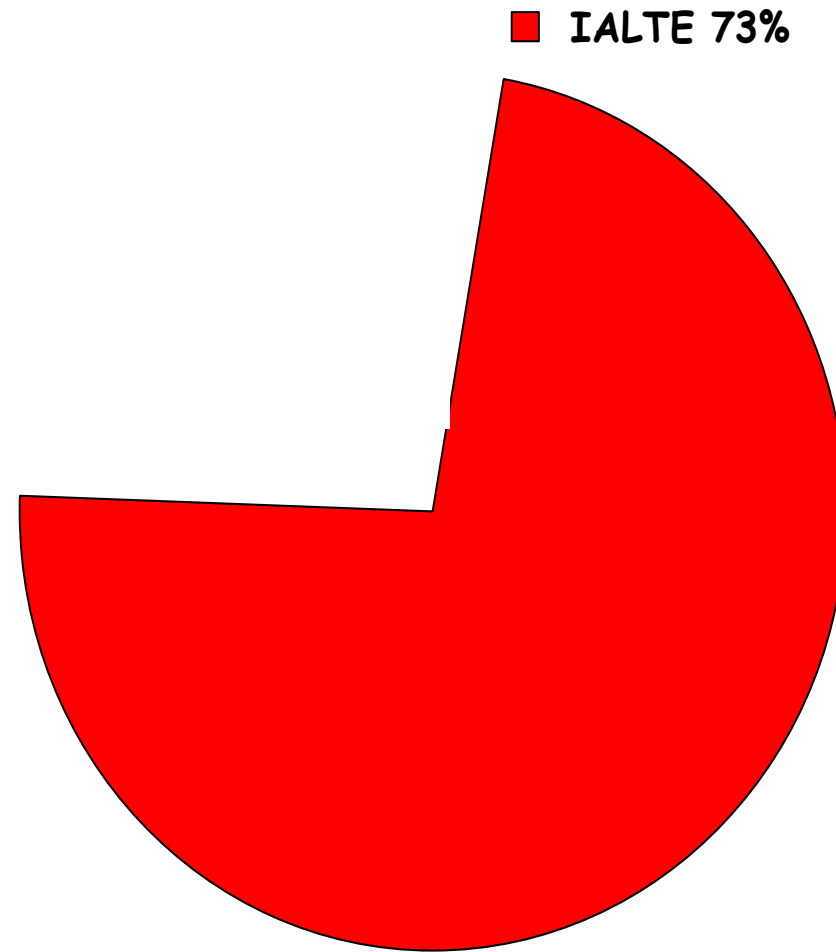


Campagne back to sleep

**Miglioramento delle
procedure
diagnostico-terapeutiche**

come gestire le ALTE "idiopatiche"?

(IALTE)



**L'IALTE può definirsi una
condizione di immaturità
relativamente benigna che va a
risoluzione entro l'anno?**

“Quando..... si porrà diagnosi di IALTE si dovrà sottoporre il bambino a un programma di monitoraggio domiciliare documentato”

(Consensus Conference Italiana, 1999)

...” There are at present no universally accepted criteria to determine which infant should be monitored at home”

(ESPID, 2003)

**Ma i lattanti con IALTE
sono tutti uguali ?**

Identificare

i soggetti a rischio

IALTE:

prevenire la SIDS

patologia del SONNO

IALTE:

**Differenza nel controllo
cardiorespiratorio nel **SONNO****

Attraverso lo studio del **sonno**

Monitoraggio cardiorespiratorio ridotto a 4 canali

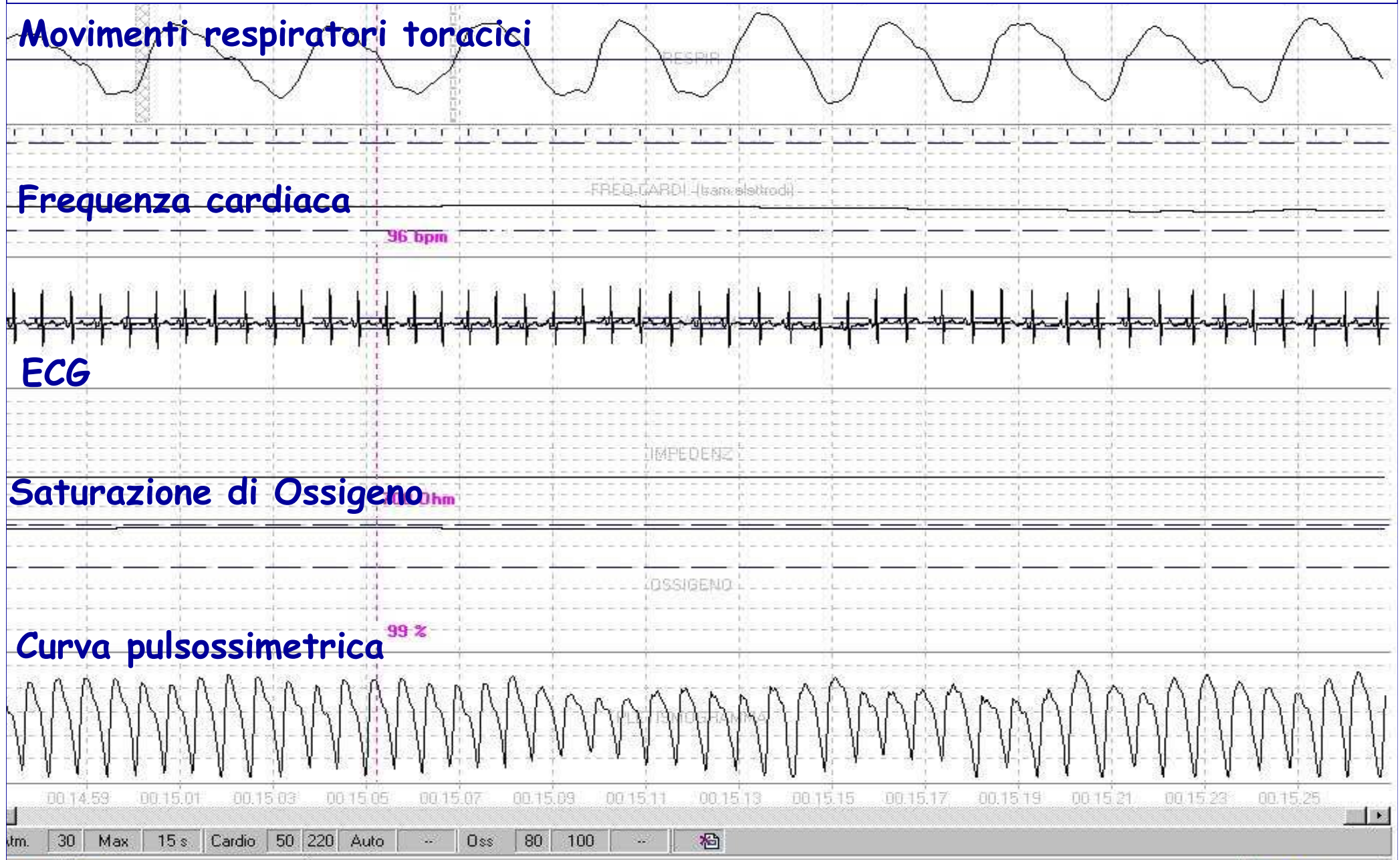
Movimenti respiratori toracici

Frequenza cardiaca

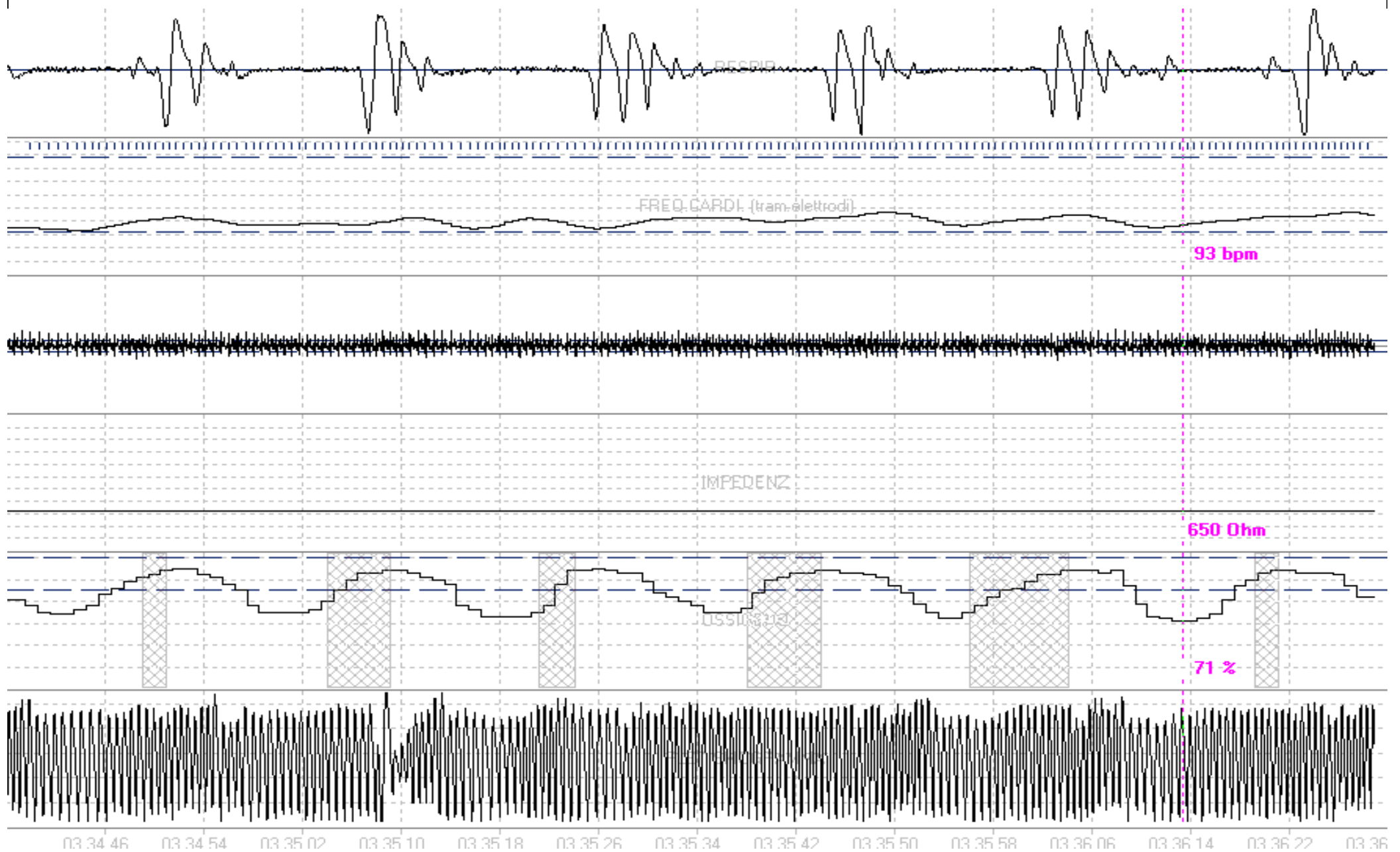
ECG

Saturazione di Ossigeno

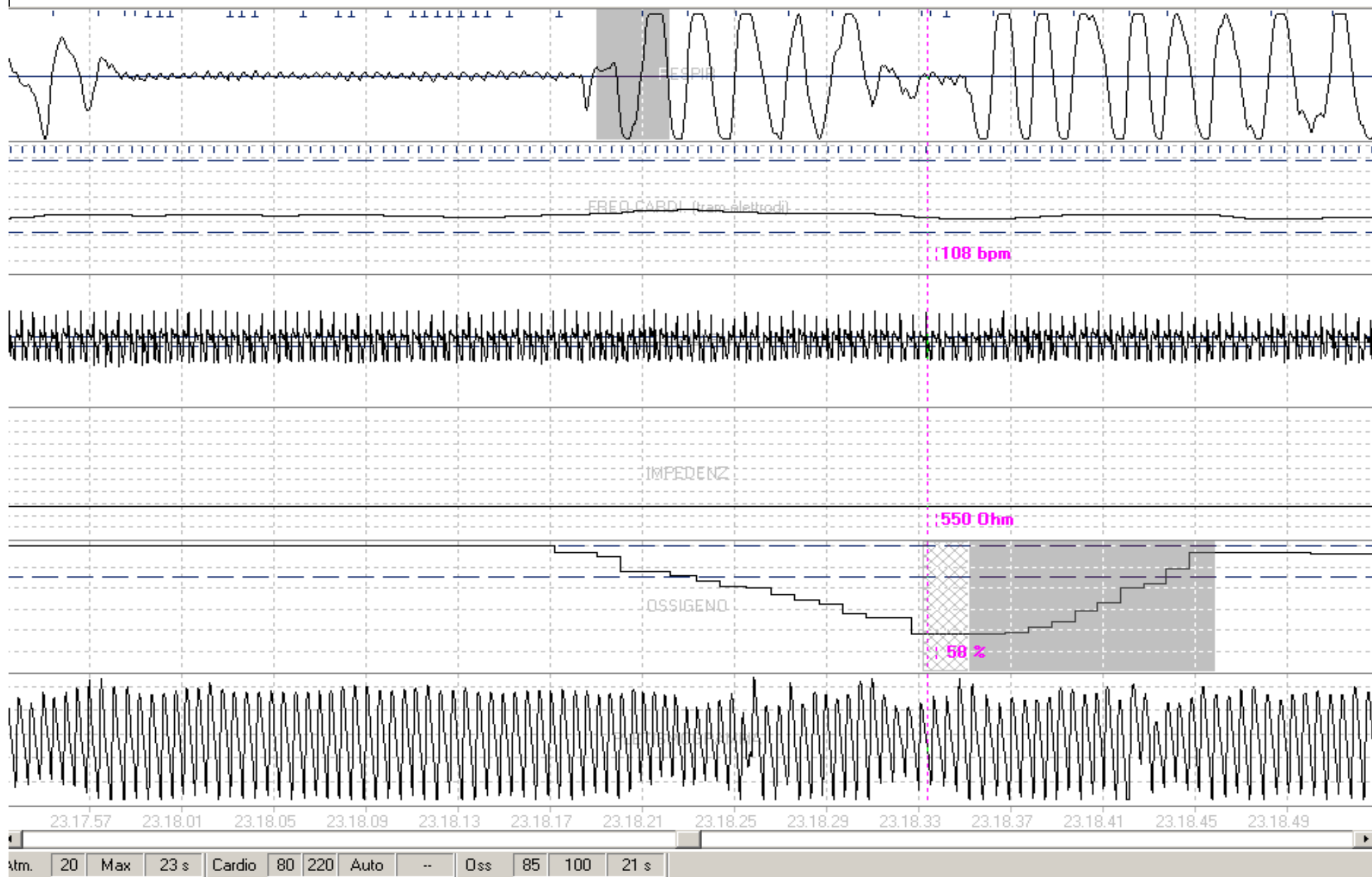
Curva pulsossimetrica



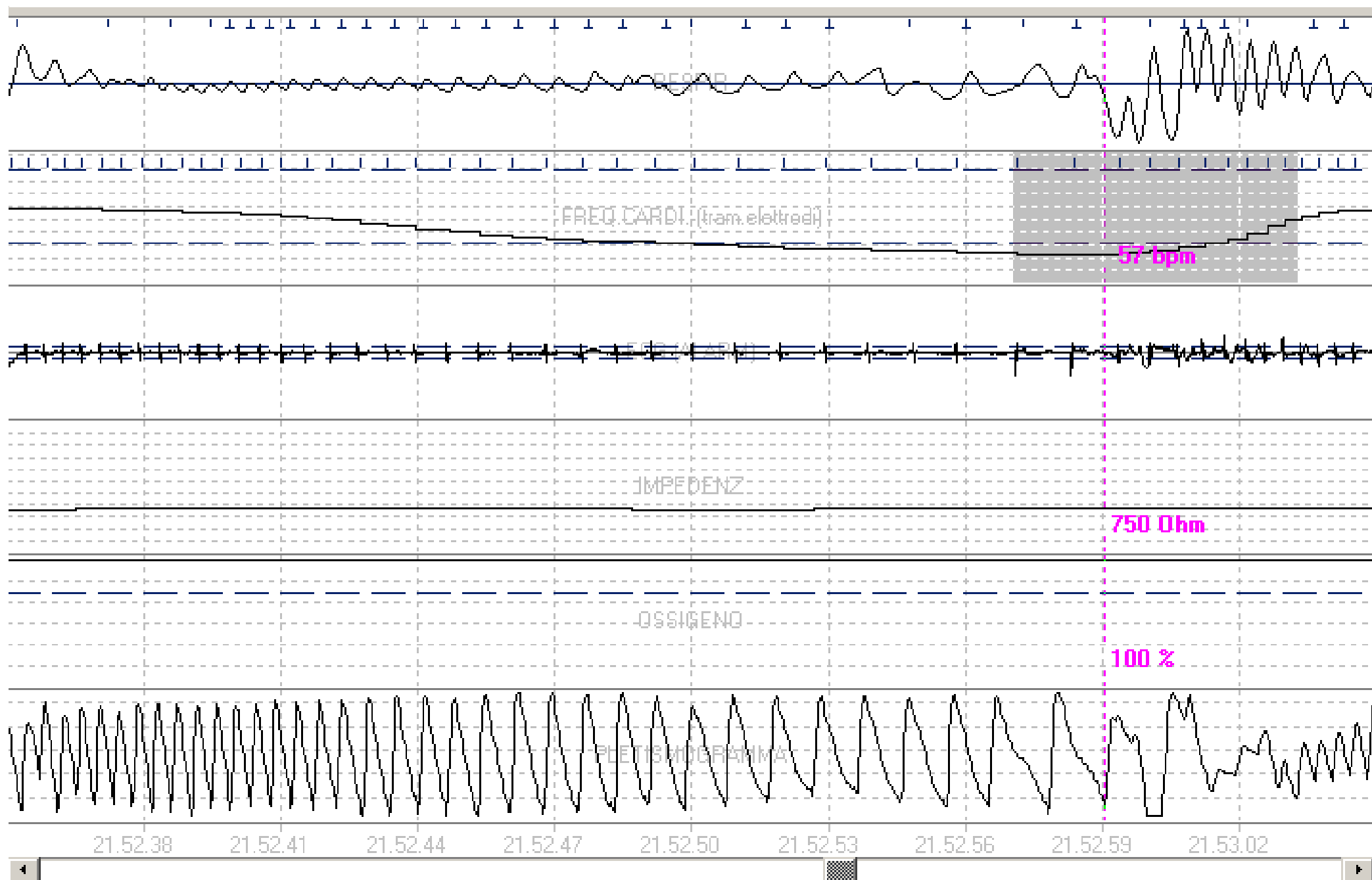
respiro periodico desaturante



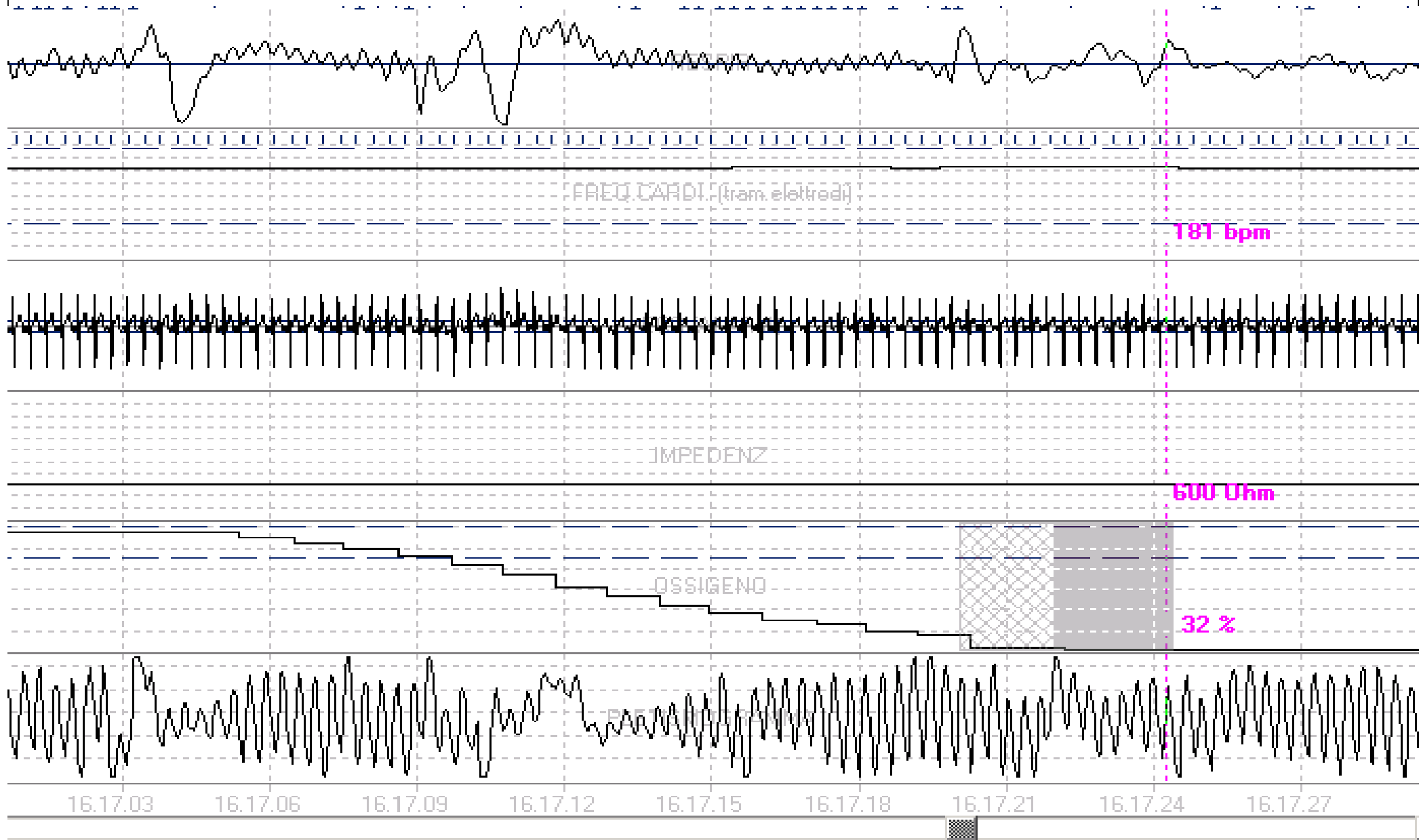
apnea seguite da desaturazione...



apnea seguita da bradicardia

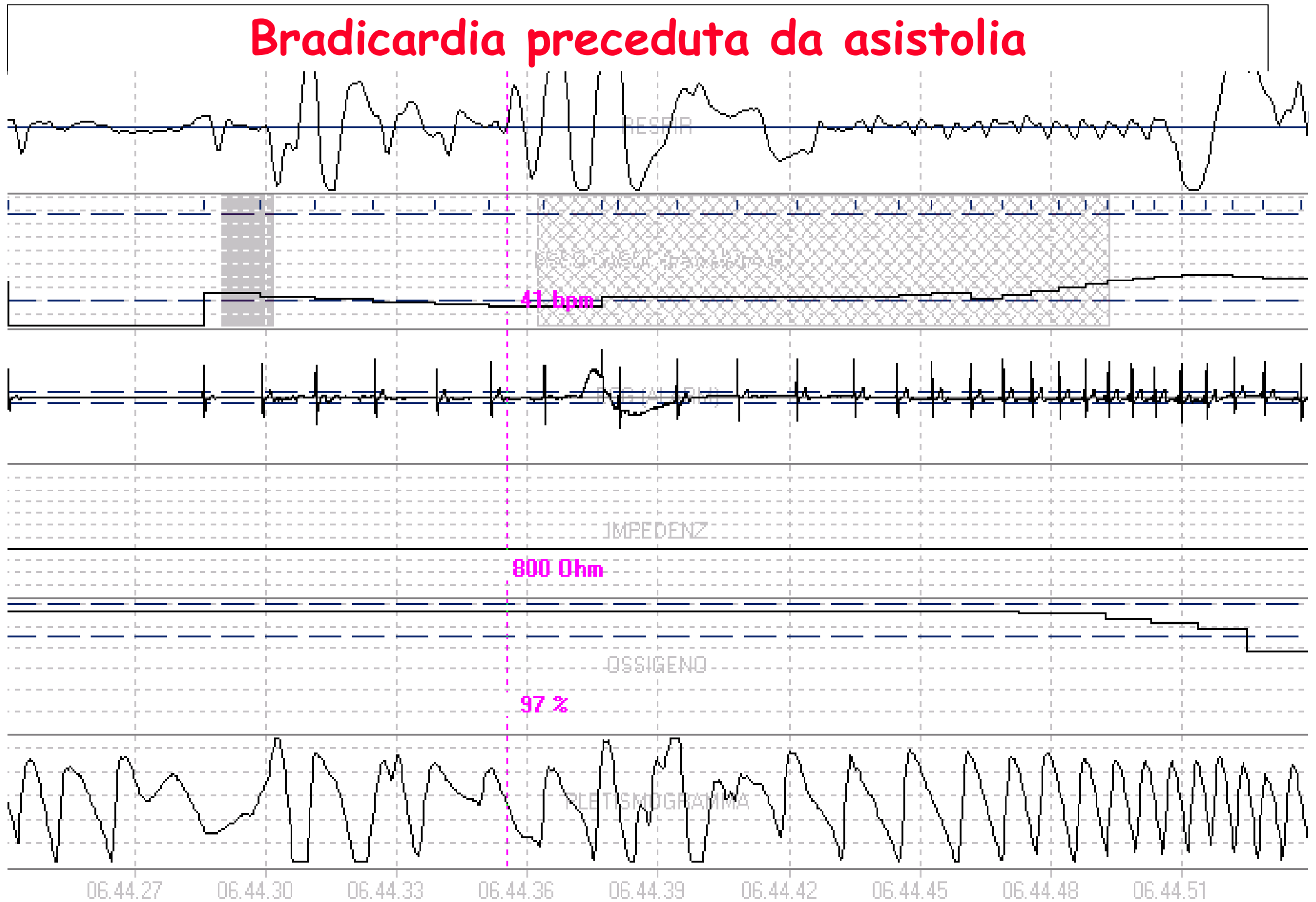


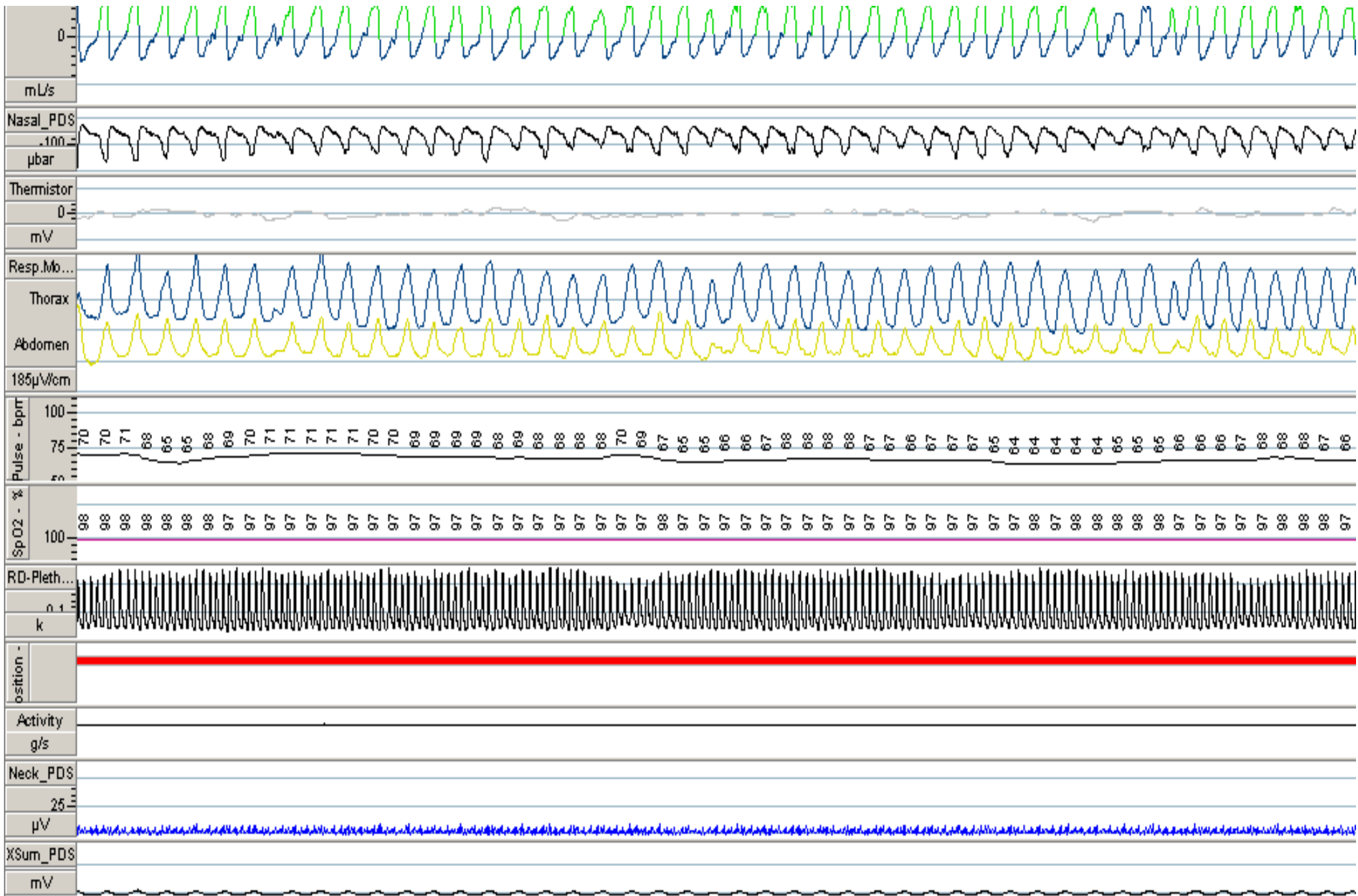
Irregolarità del respiro e desaturazione

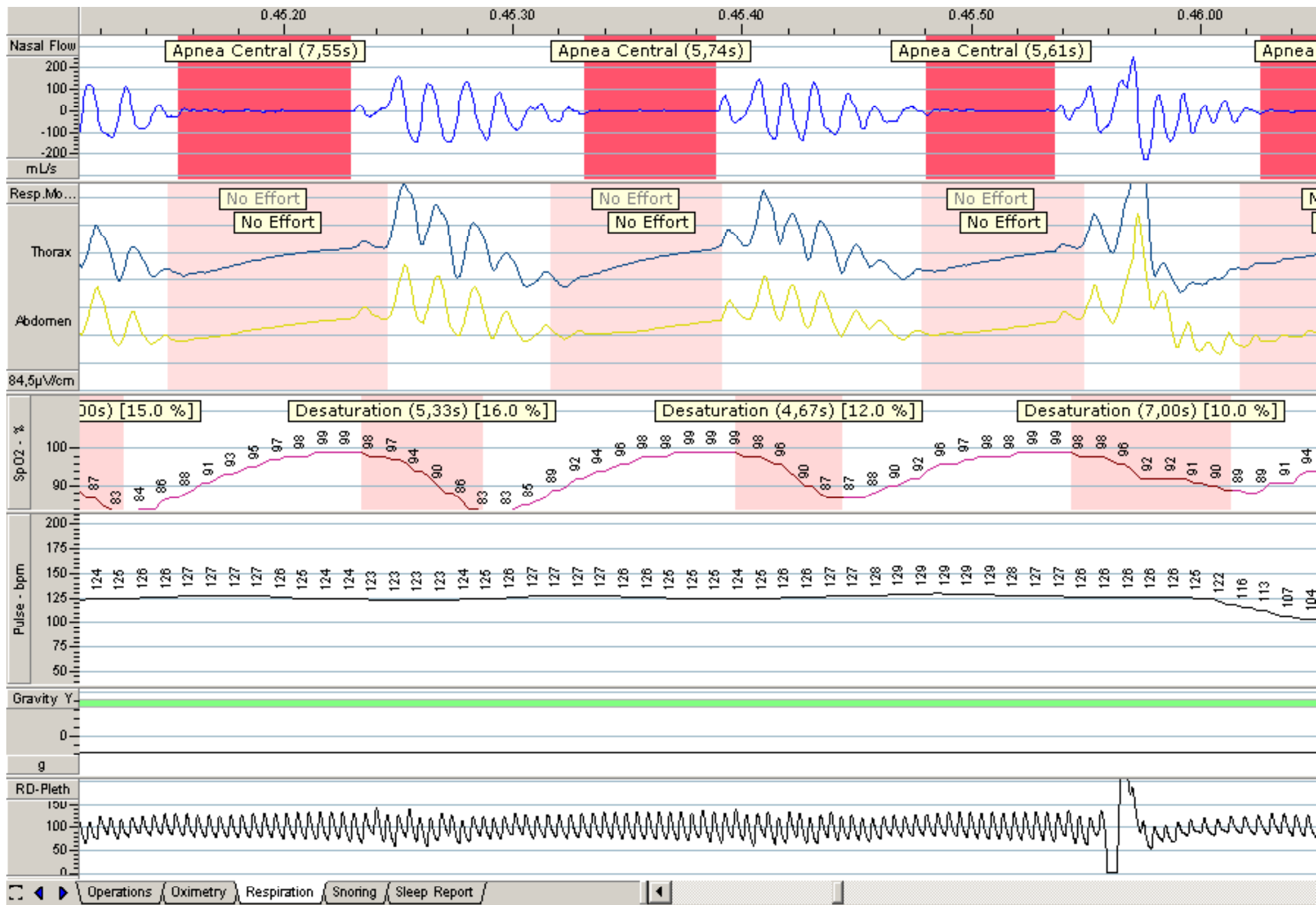


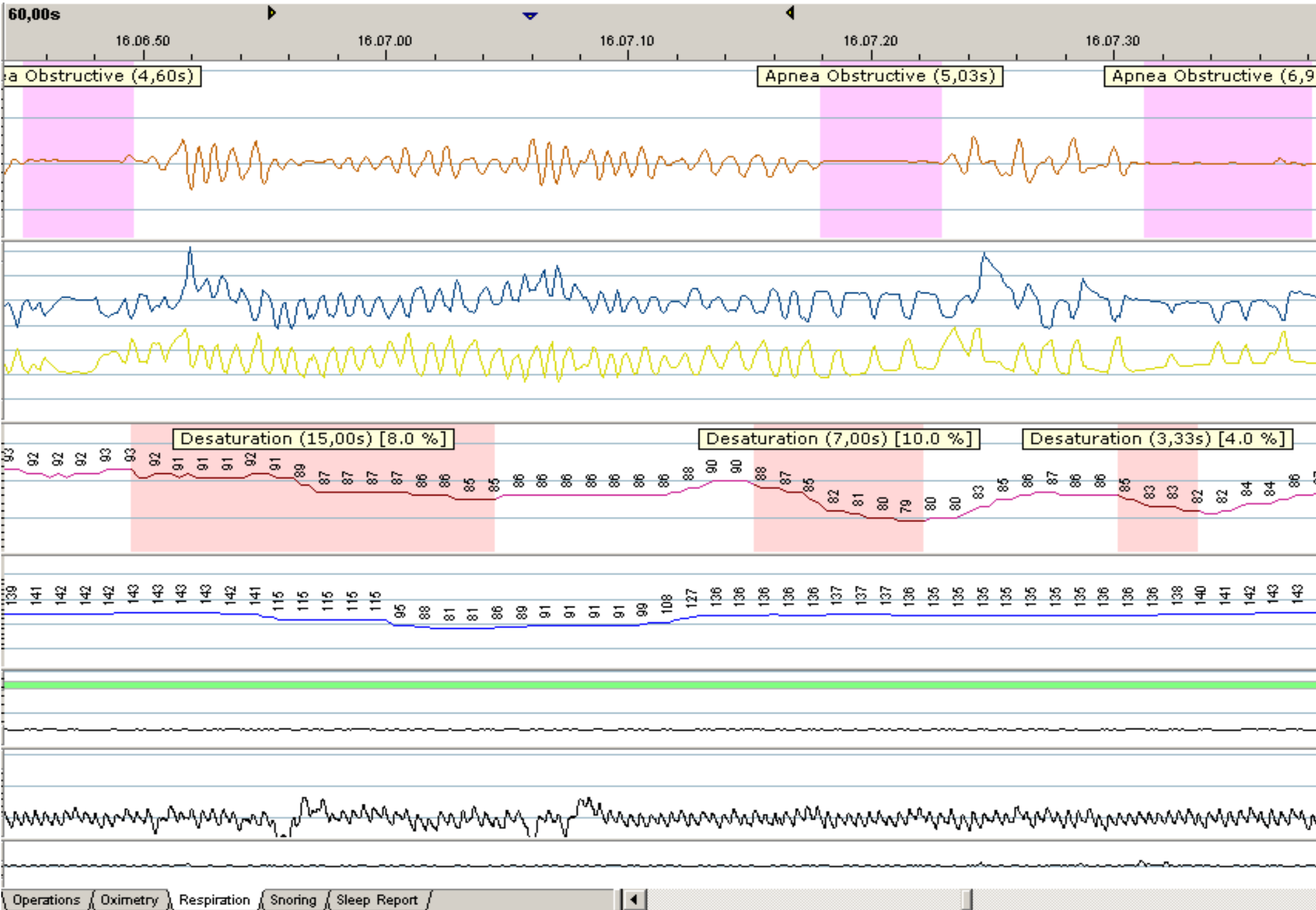
n.	20	Max	--	Cardio	70	220	Auto	--	Oss	85	100	12 s	
----	----	-----	----	--------	----	-----	------	----	-----	----	-----	------	--

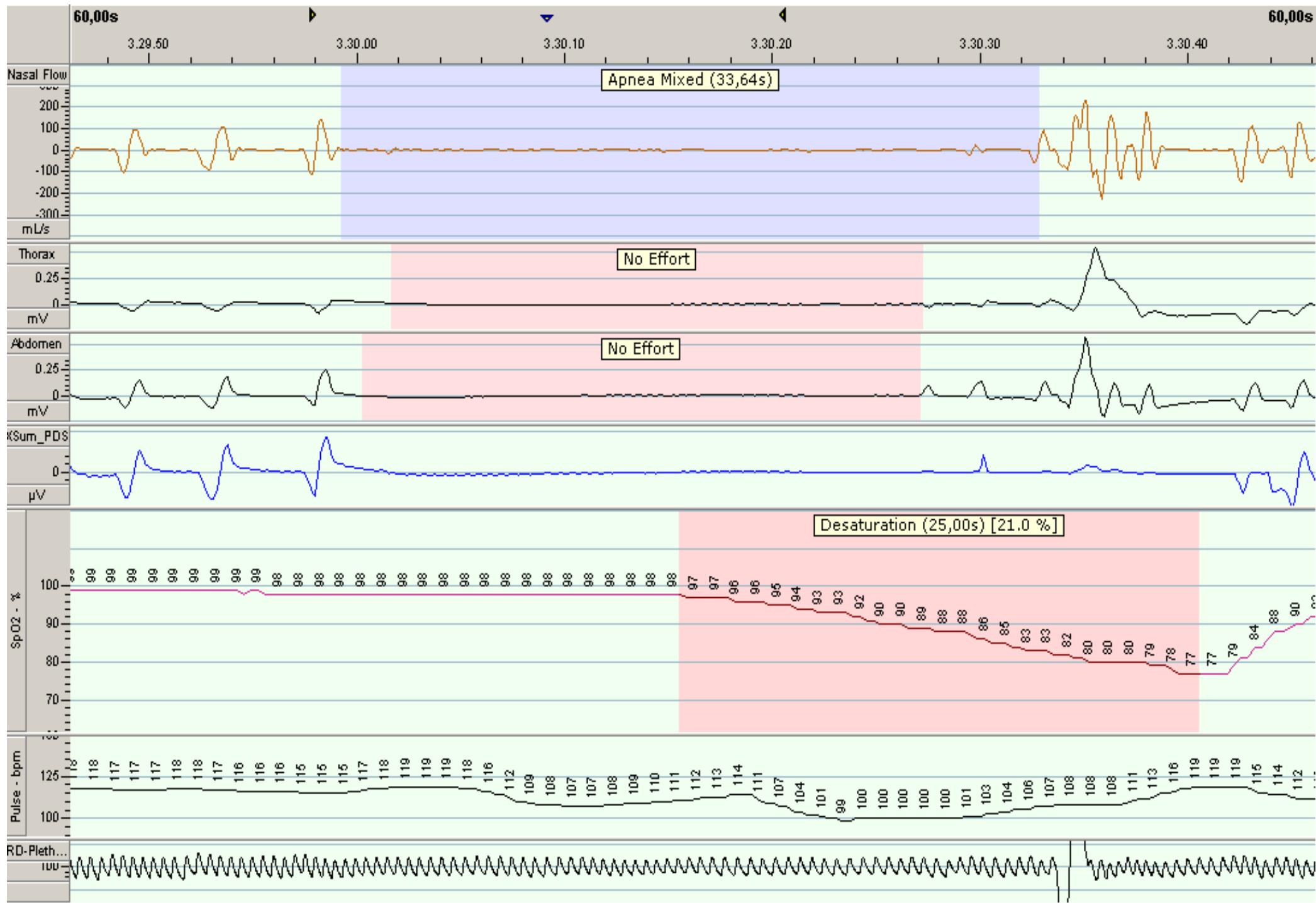
Bradycardia preceduta da asistolia

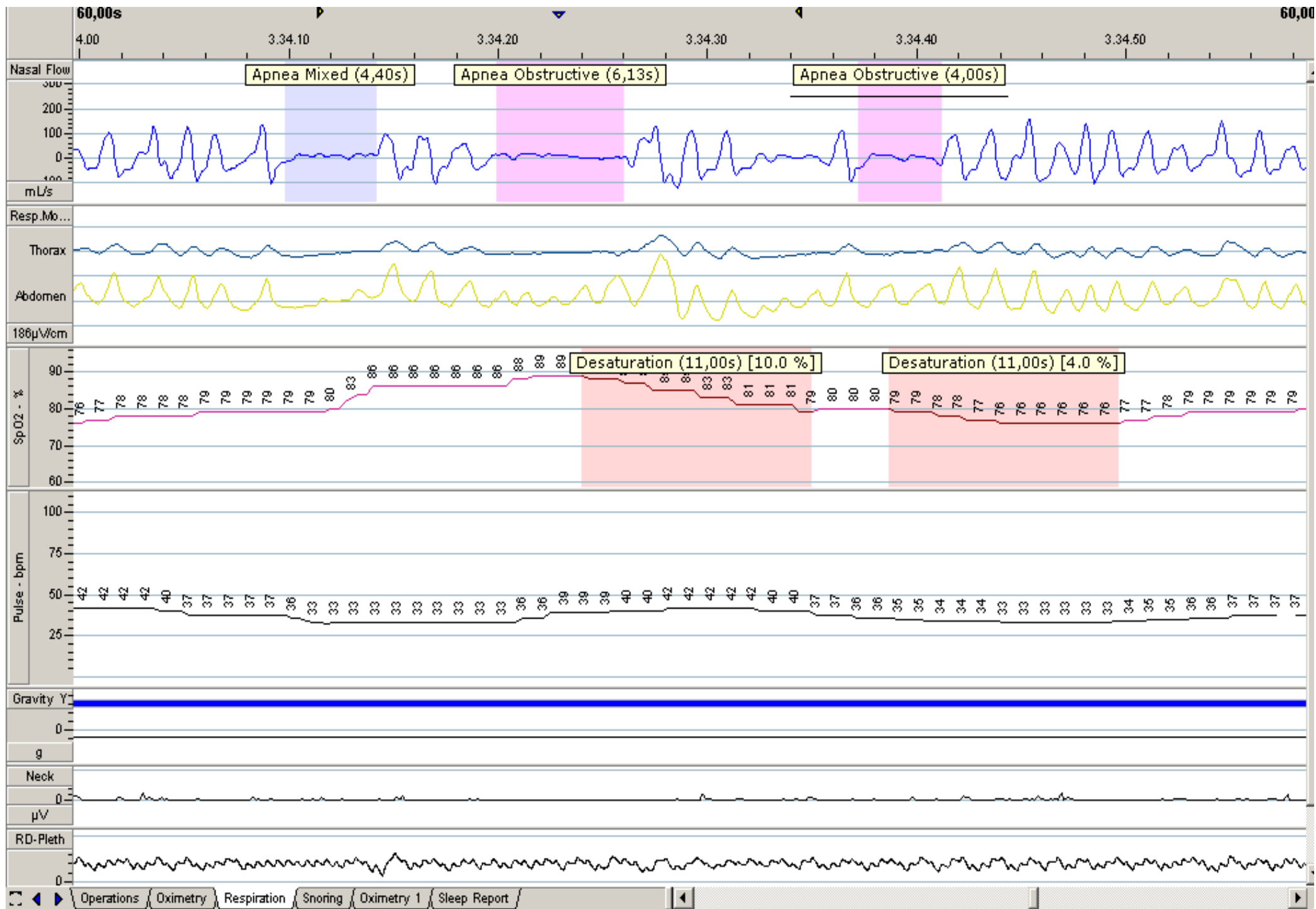


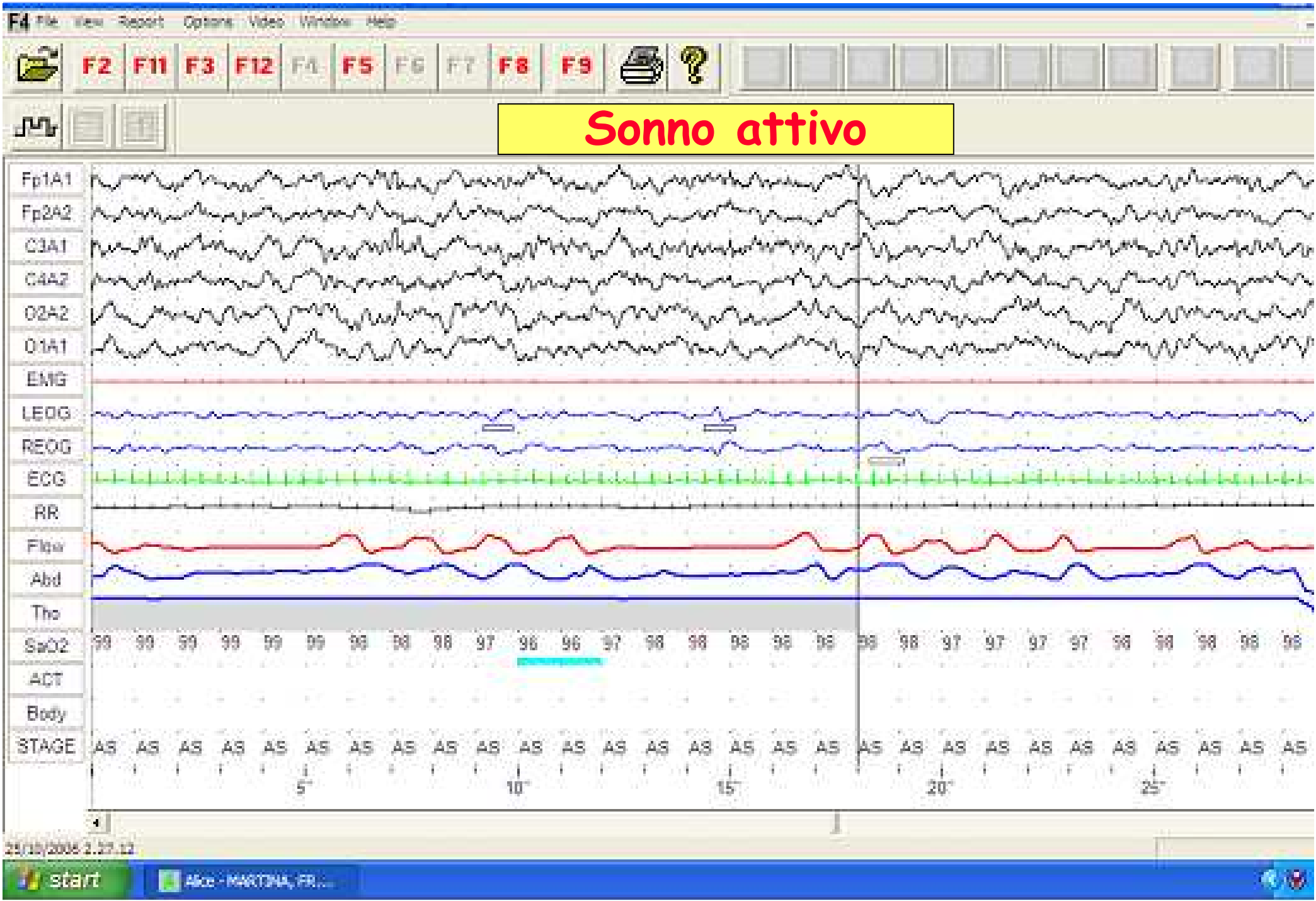






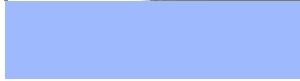
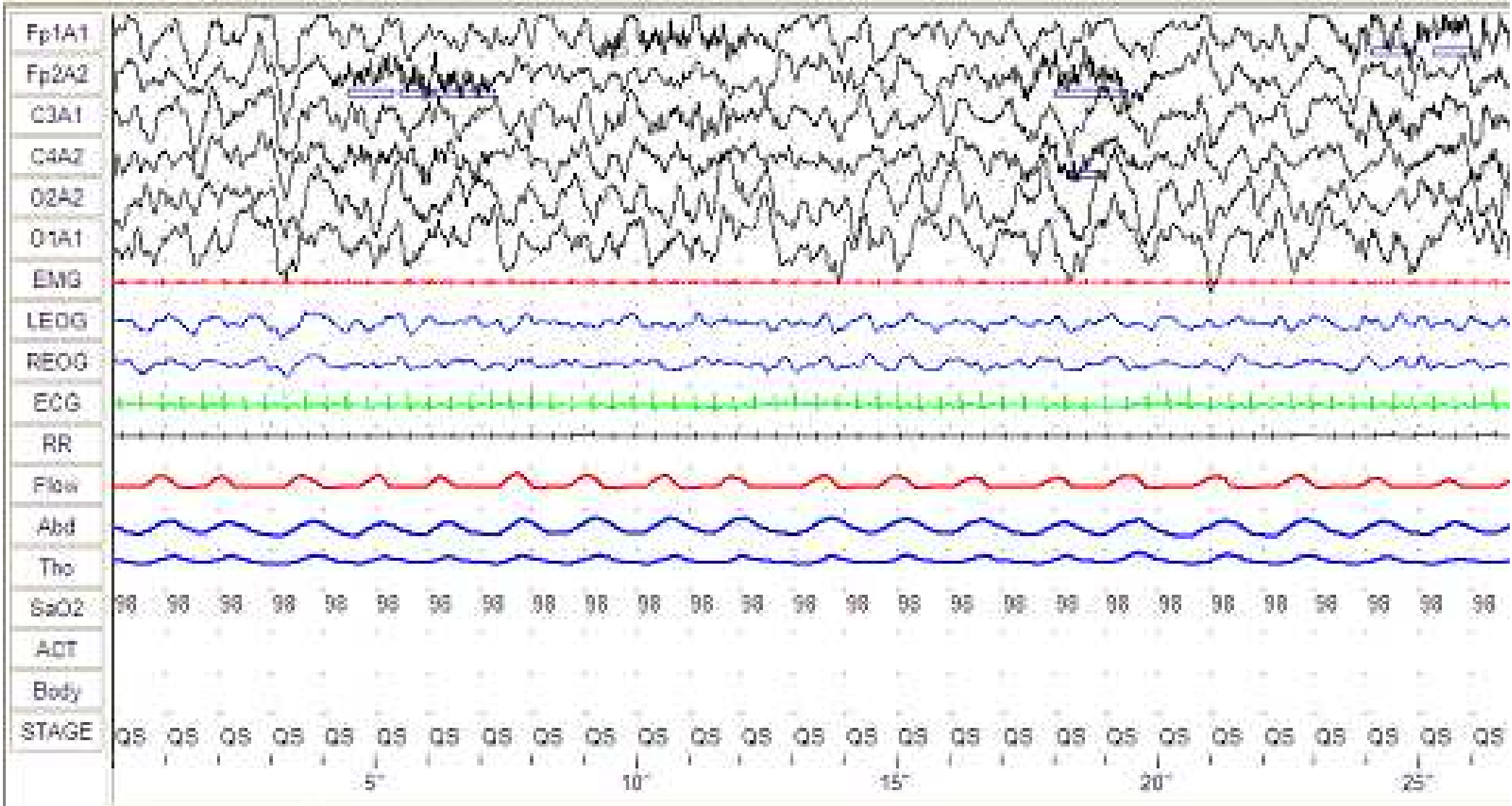


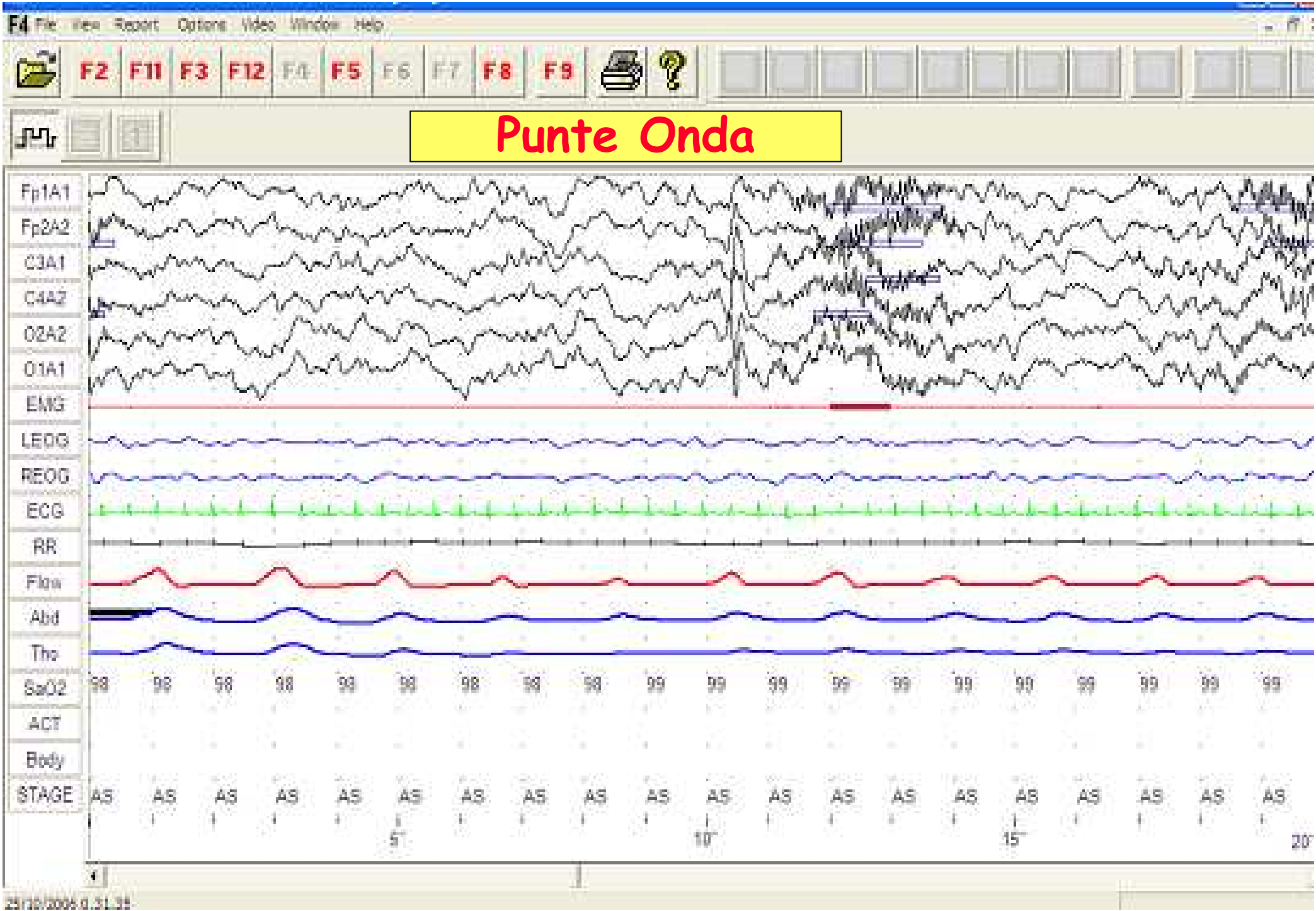




Sonno attivo

Sonno calmo





Monitoraggio Domiciliare Continuo...

...come protezione del sonno

Follow up

Attraverso la telemedicina

SIDS: categorie a rischio

A.L.T.E.

Neonati PRETERMINE

Incidenza circa 2.2 ‰



Downloaded from adc.bmj.com on 27 September 2007

Thompson et al 107

ORIGINAL ARTICLE

Are the risk factors for SIDS different for preterm and term infants?

J M D Thompson, E A Mitchell, for the New Zealand Cot Death Study Group



.....
Arch Dis Child 2006;**91**:107-111. doi: 10.1136/adc.2004.071167

Combined effect of sleeping position and prenatal risk factors in SIDS.
The Nordic epidemiological SIDS study
Nina OYEN et al. PEDIATRICS 1997;100(4):613-620

Centro SIDS

1992-1995

244 SIDS cases/869 controls

ODDS RATIOS

PRONE<>SUPINE

13,9 (8,2-2,4)

SIDE<>SUPINE

3,5 (2,1-5,7)

PRONE<>SUPINE in 13-24 WKS of age

28,5 (7,9-107)

SIDE<>SUPINE in 13-24 WKS of age

5,9 (1,6-22)

PRONE<>SUPINE in birthweight <2500g.

83 (25-276)

SIDE<>SUPINE in birthweight <2500g.

36,6 (13-107)

PRONE<>SUPINE in preterm infants

48,8 (19-128)

SIDE<>SUPINE in preterm infants

40,5 (14-115)

E. Malorgio

Prematuro

Laringe alta



**→respiratore nasale
obbligato**

↑compliance toracica

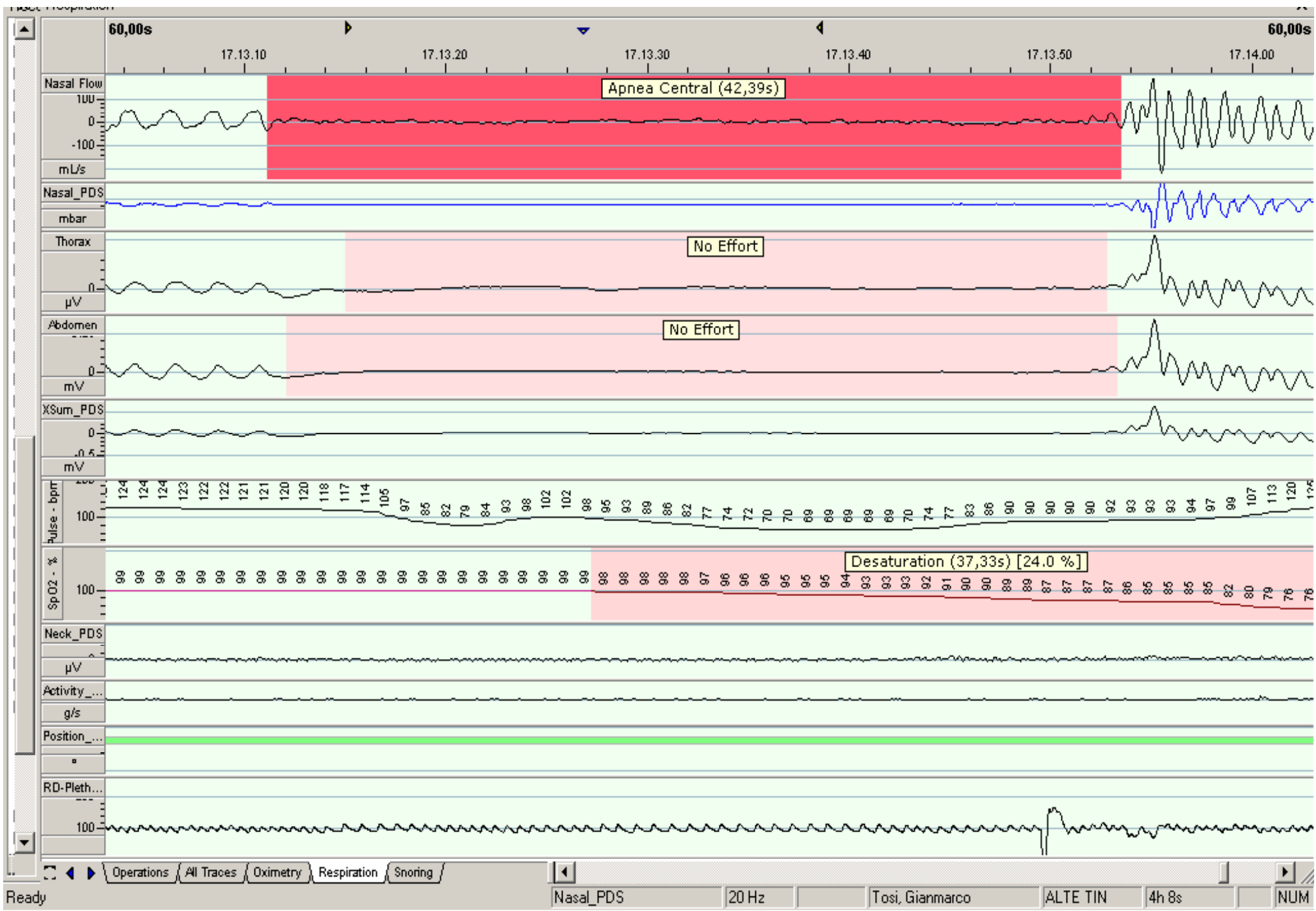
Prematuro

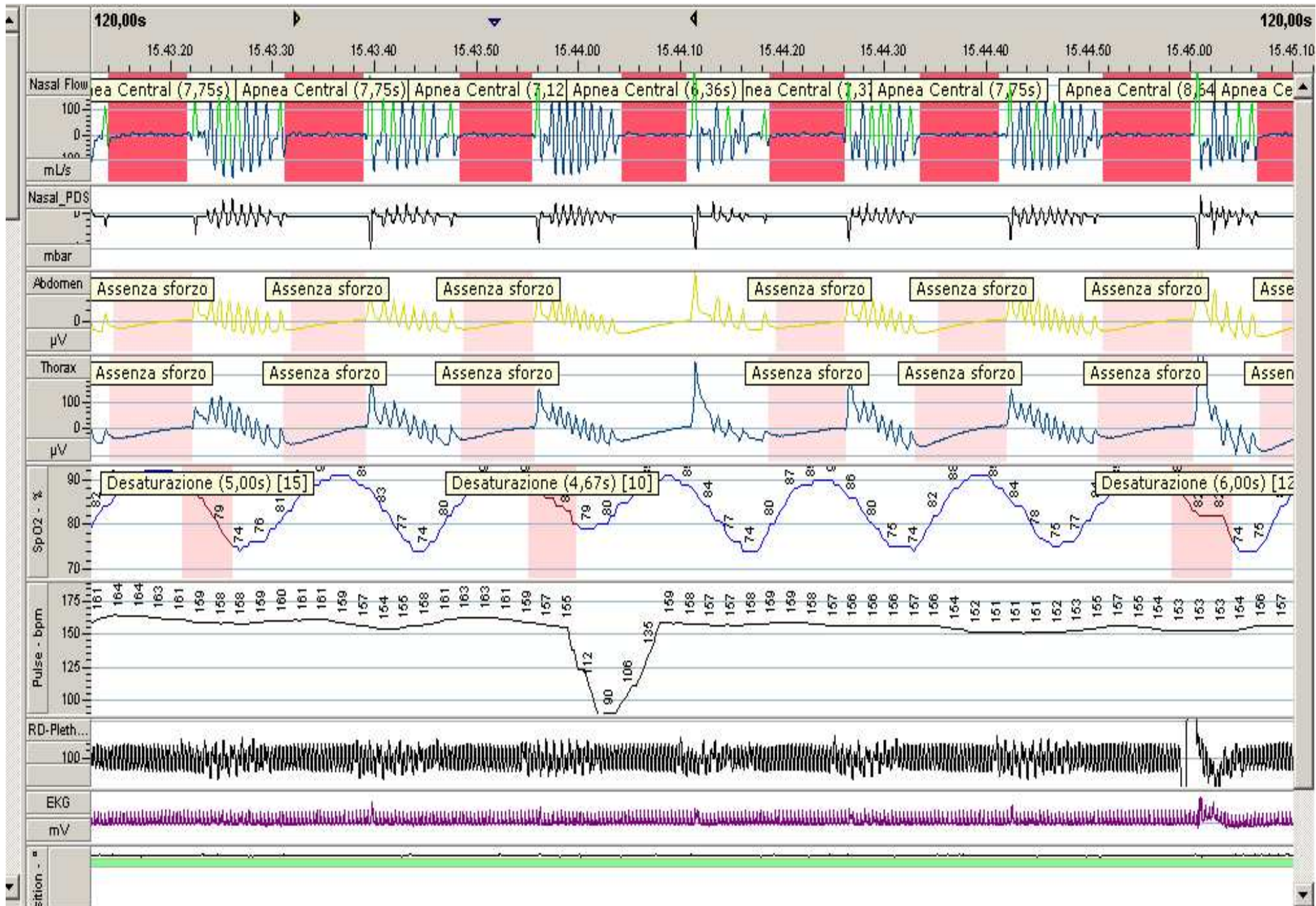
Controllo respiratorio

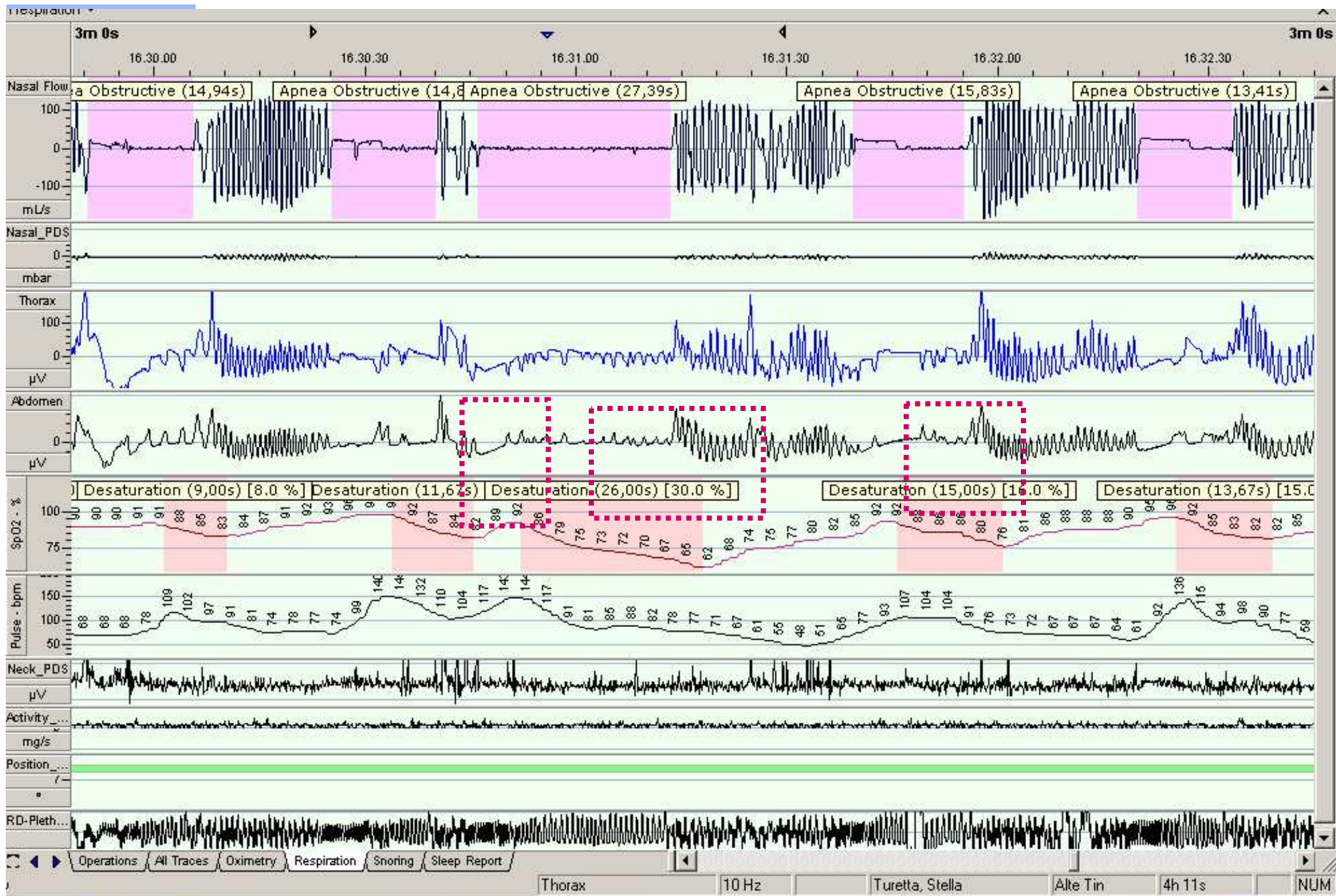
- risposta all'ipossia
- arousals

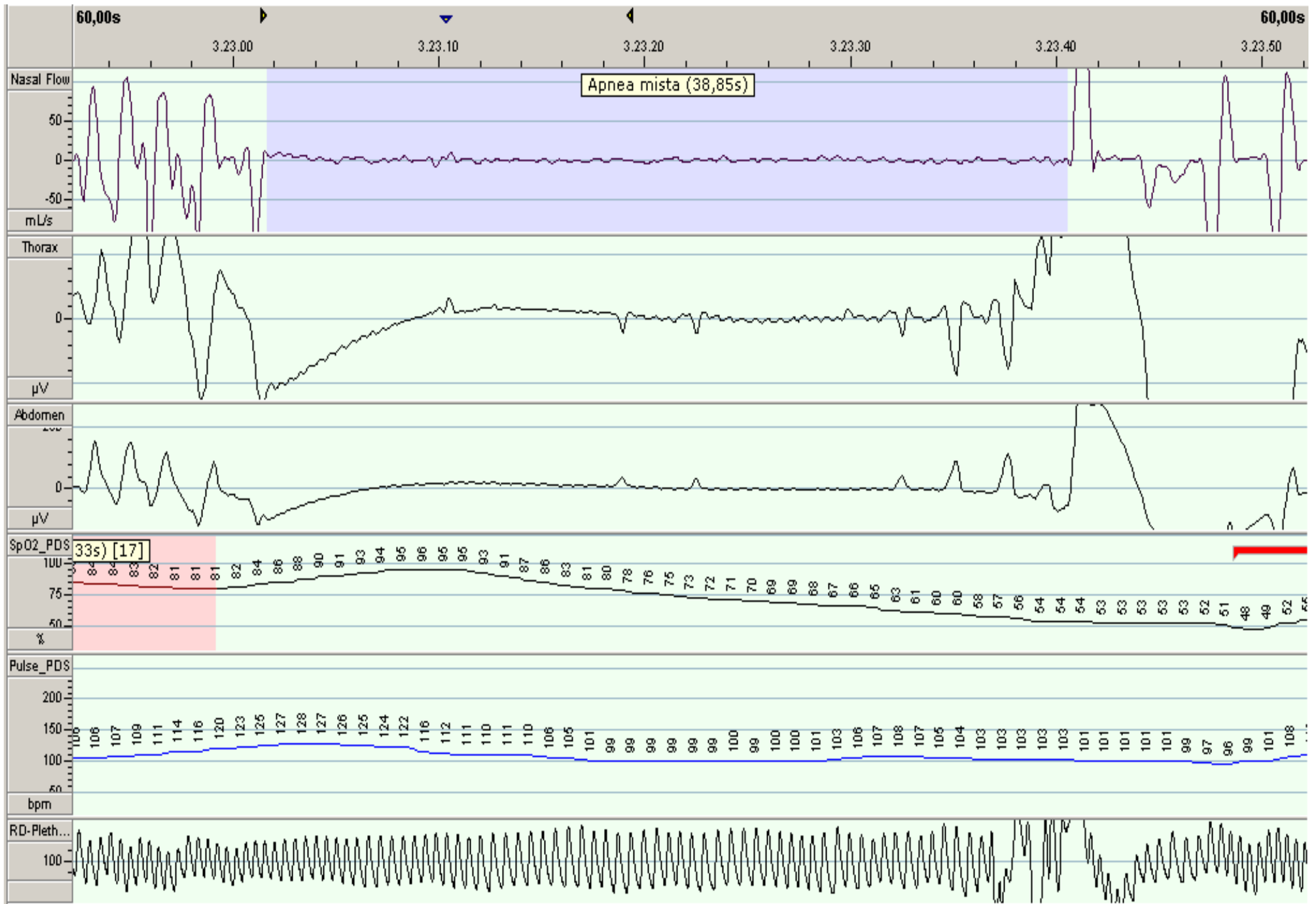
- LCR

- autoreuscitazione









Infezioni respiratorie → **insufficienza
respiratoria**

Enterite → **disidratazione**

Batteriemia → **sepsi**

MAGGIOR RISCHIO PER LA SIDS

MAGGIOR RISCHIO PER LA SUDI

MONITOR DOMICILIARE

PREVIENE LA SIDS



SIDS IN FRANCIA 2007

0,34 ‰

PREMATURI

10% neonati

... EBM impossibile !

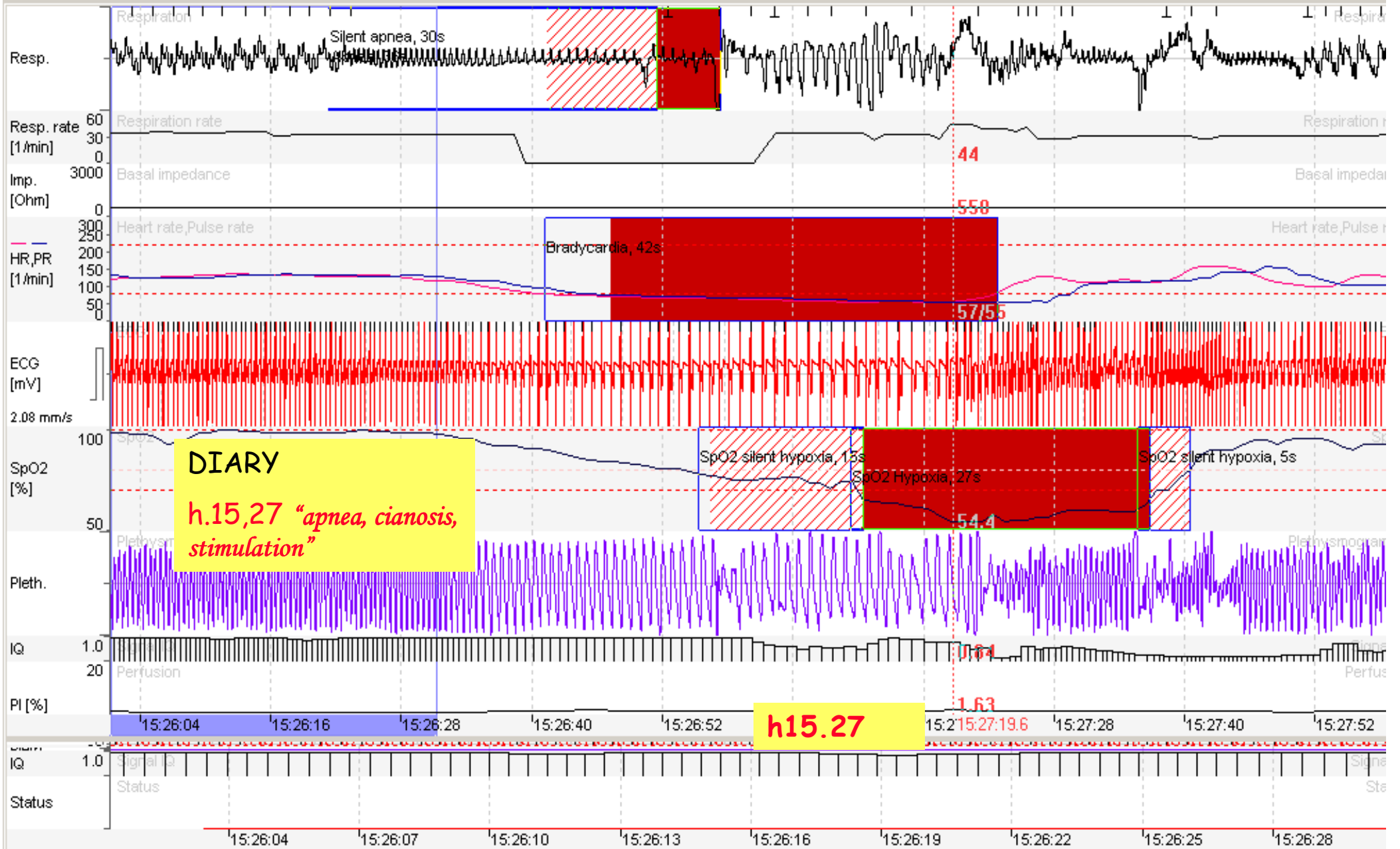
USA 2001

**~ 20.000 MONITOR Domiciliari/Anno
per NEONATI PRETERMINE**

Identificare

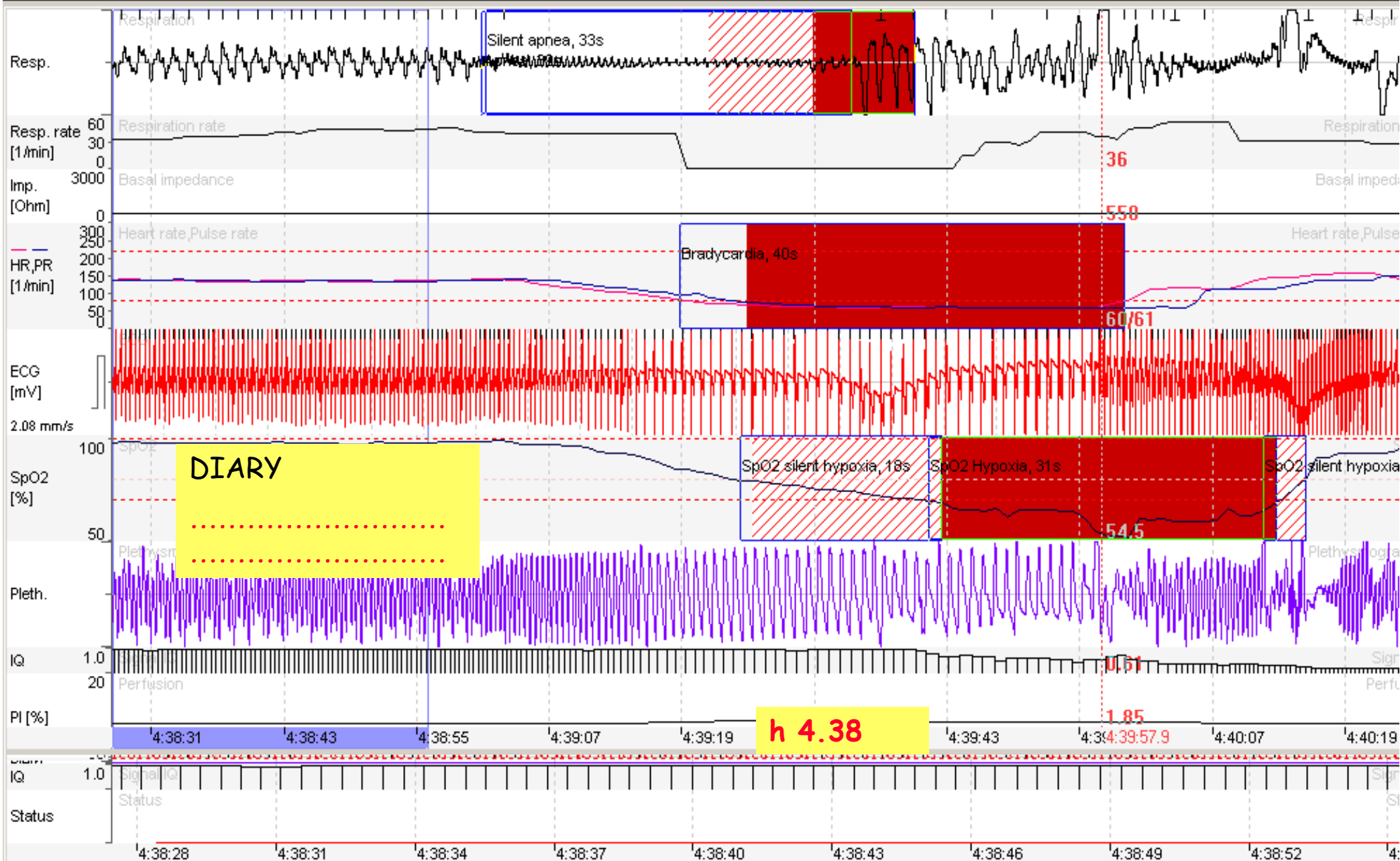
i soggetti a rischio

**LA CLINICA E L' OSSERVAZIONE
IDENTIFICA
IL PRETERMINE A RISCHIO ?**



DIARY
 h.15,27 "apnea, cyanosis,
 stimulation"

h15.27



Valutazione del controllo cardiorespiratorio nel **SONNO**

Attraverso

lo studio del sonno





VALORI DEL MONITORAGGIO CARDIORESPIRATORIO NEI NEONATI PREMATURI

EVENTI REGISTRATI		VALORI DI RIFERIMENTO Cfr:Pediatr 2001;108:1304-1308
Apnee (durata > 20 sec)		fino a 1/24 ore
Desaturazioni (valore SaO ₂ <80%)		fino a 12/24 ore
Bradicardie (valore FC <80 bpm)		fino a 2/24 ore

Monitor a domicilio

con

PBLS

QUALI SONO
I POTENZIALI VANTAGGI
DEL MONITOR DOMICILIARE ?

POTENZIALI VANTAGGI

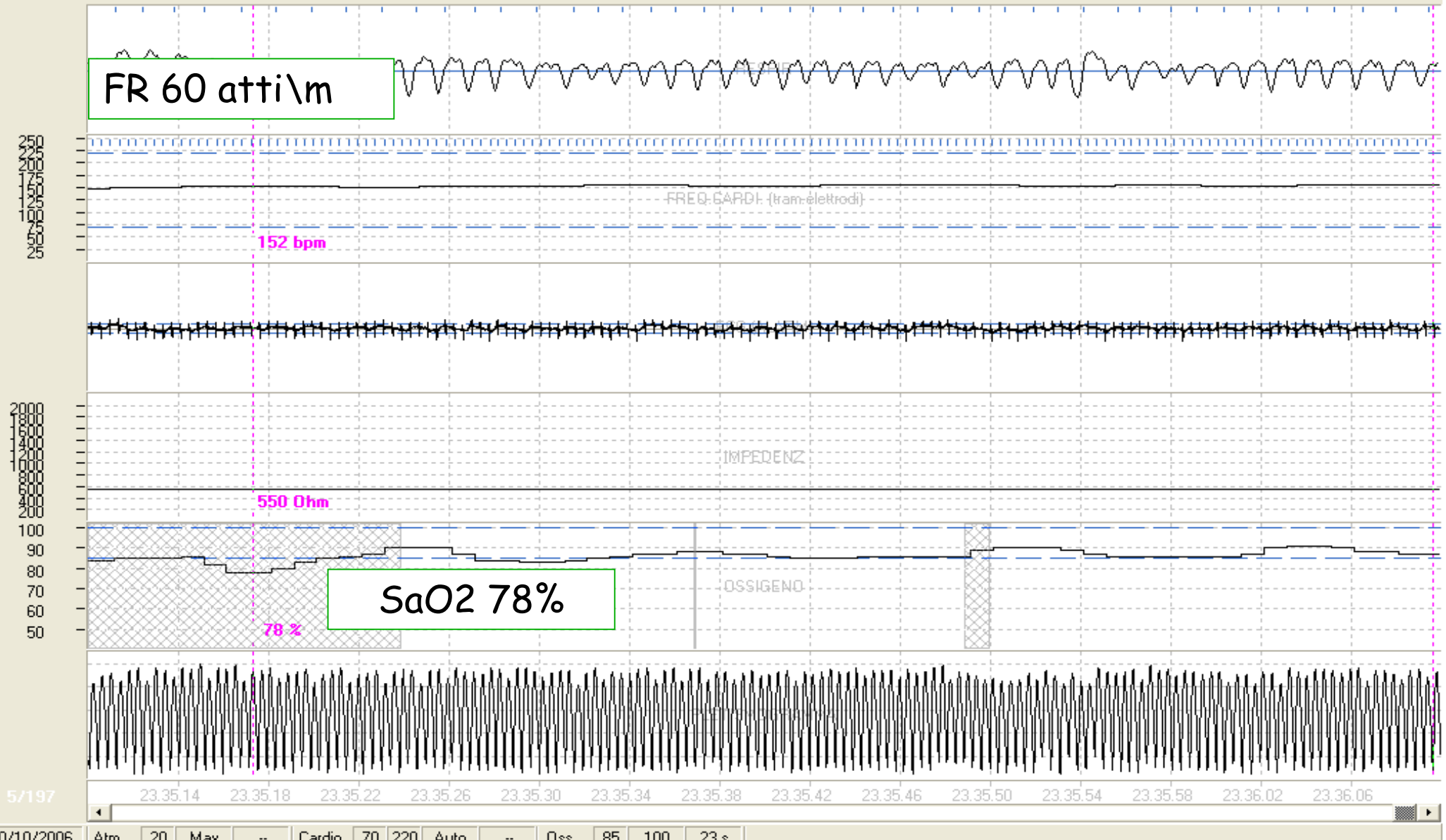
Dimissioni precoci

Follow up

Pretermine con monitor domiciliare

COMPARSA di DESATURAZIONE TONICA e tachipnea

Caric Archiv Apri Salva... Stampa Ind Av Navig. Statist. Evento Suddi... Proto... Compl. Info

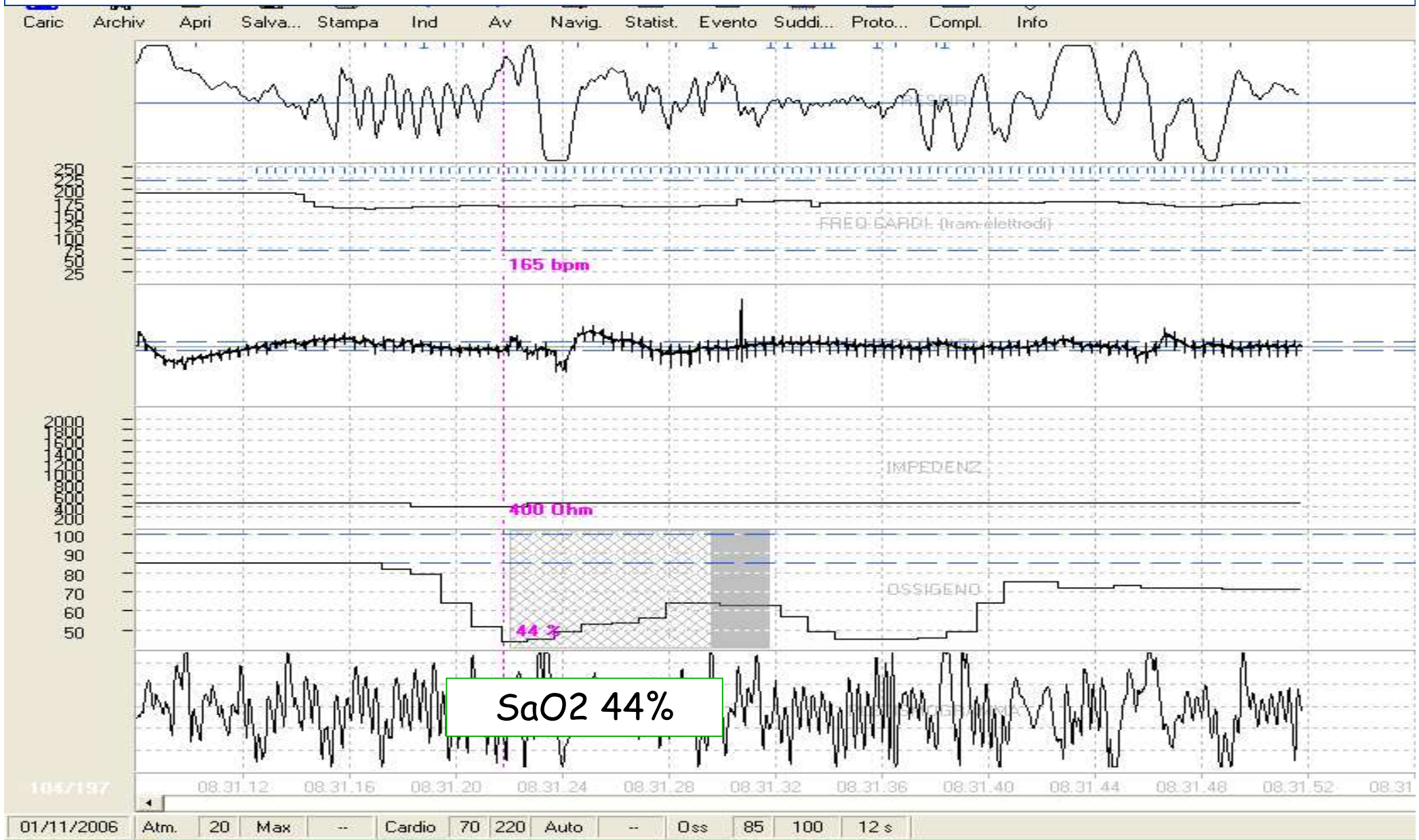


30/10/2006 Atm 20 Max -- Cardin 70 220 Auto -- Oss 85 100 23 s

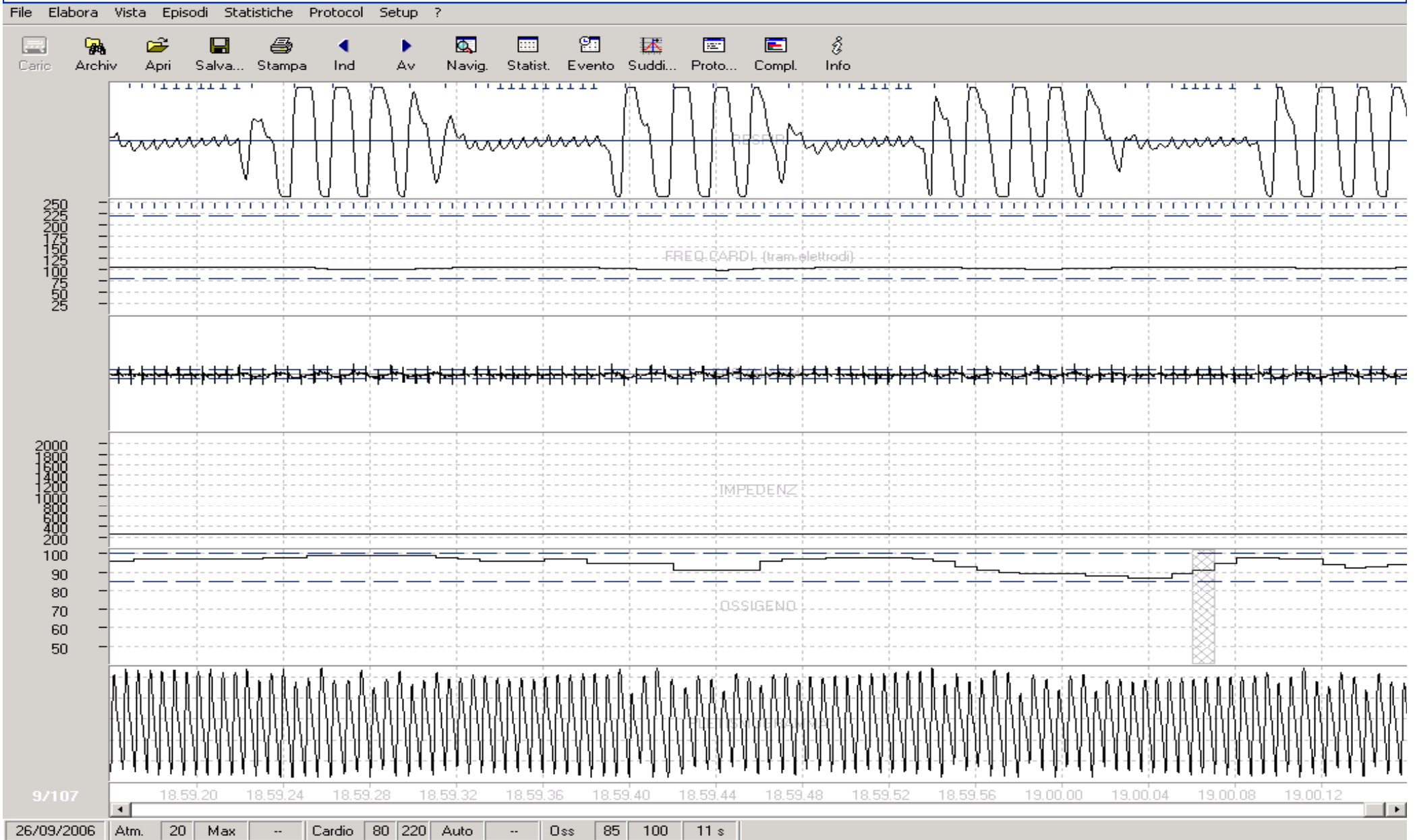
...peggioramento complessivo del controllo cardiorespiratorio con continui allarmi che alertano i genitori...



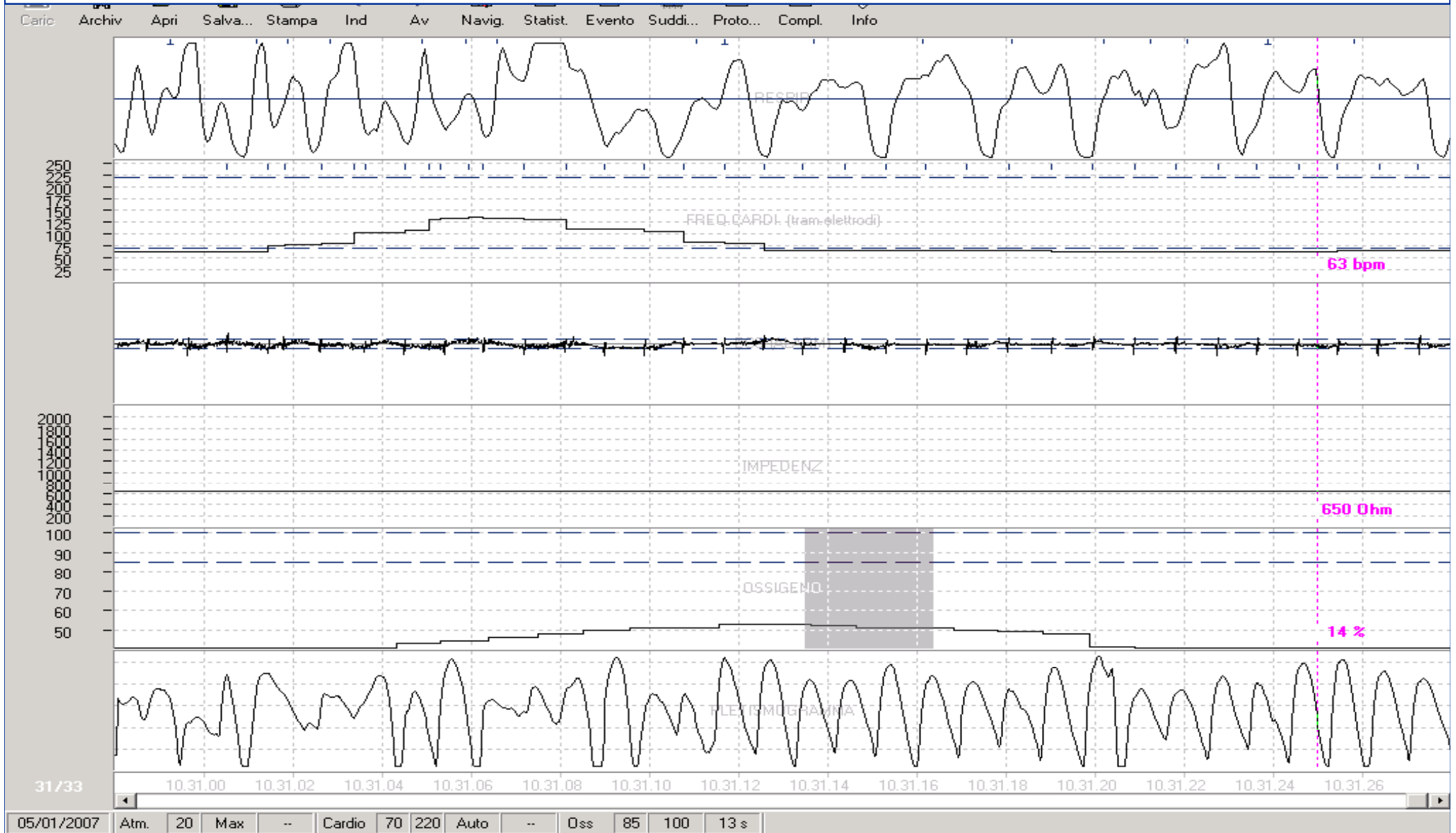
intervento della mamma con ventilazione e ricovero in ospedale: bronchiolite



Prematura con monitor a domicilio

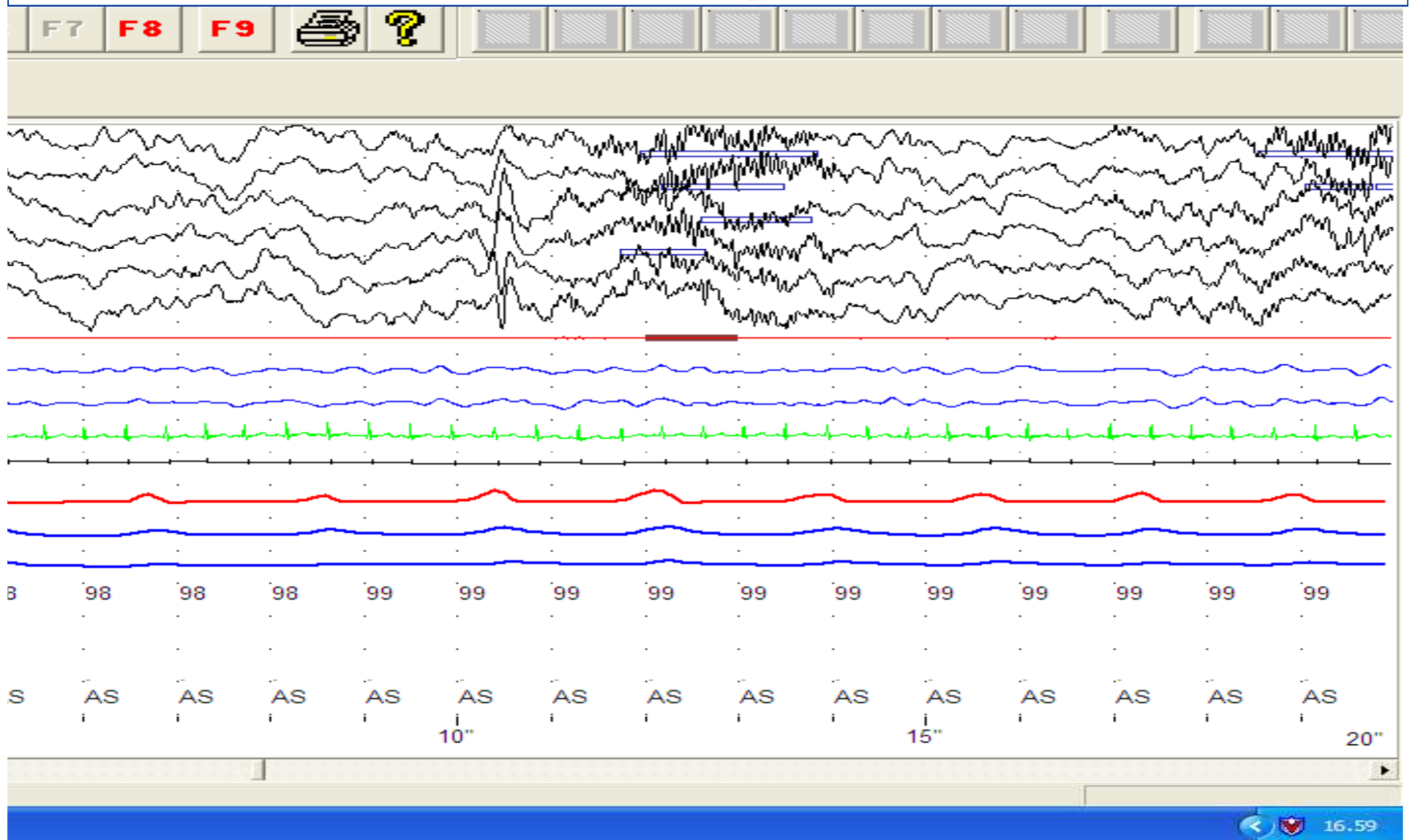


Comparsa di eventi ESTREMI di desaturazione e bradicardia nel sonno... poco visibili clinicamente

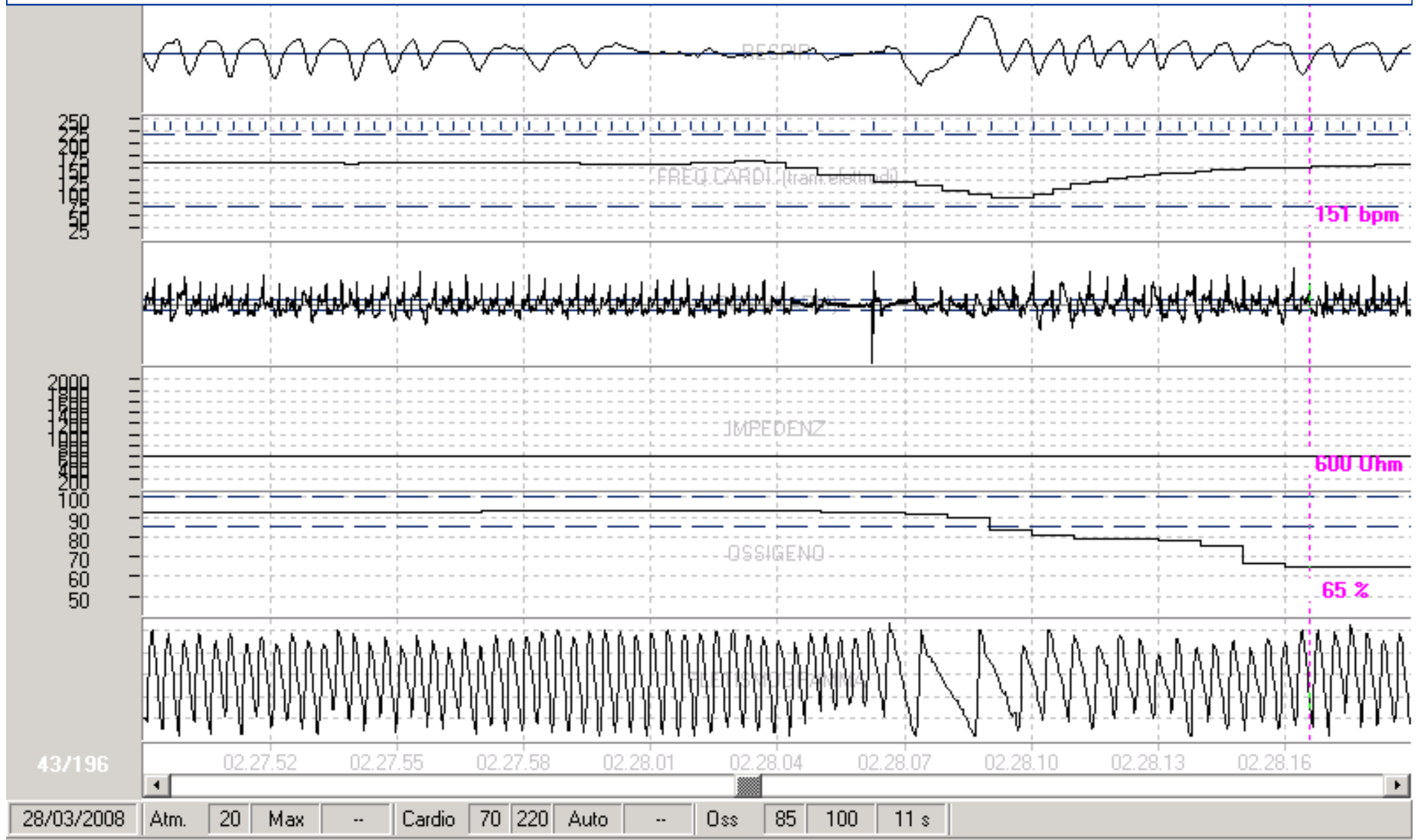


Approfondimento diagnostico nel sonno con PSG

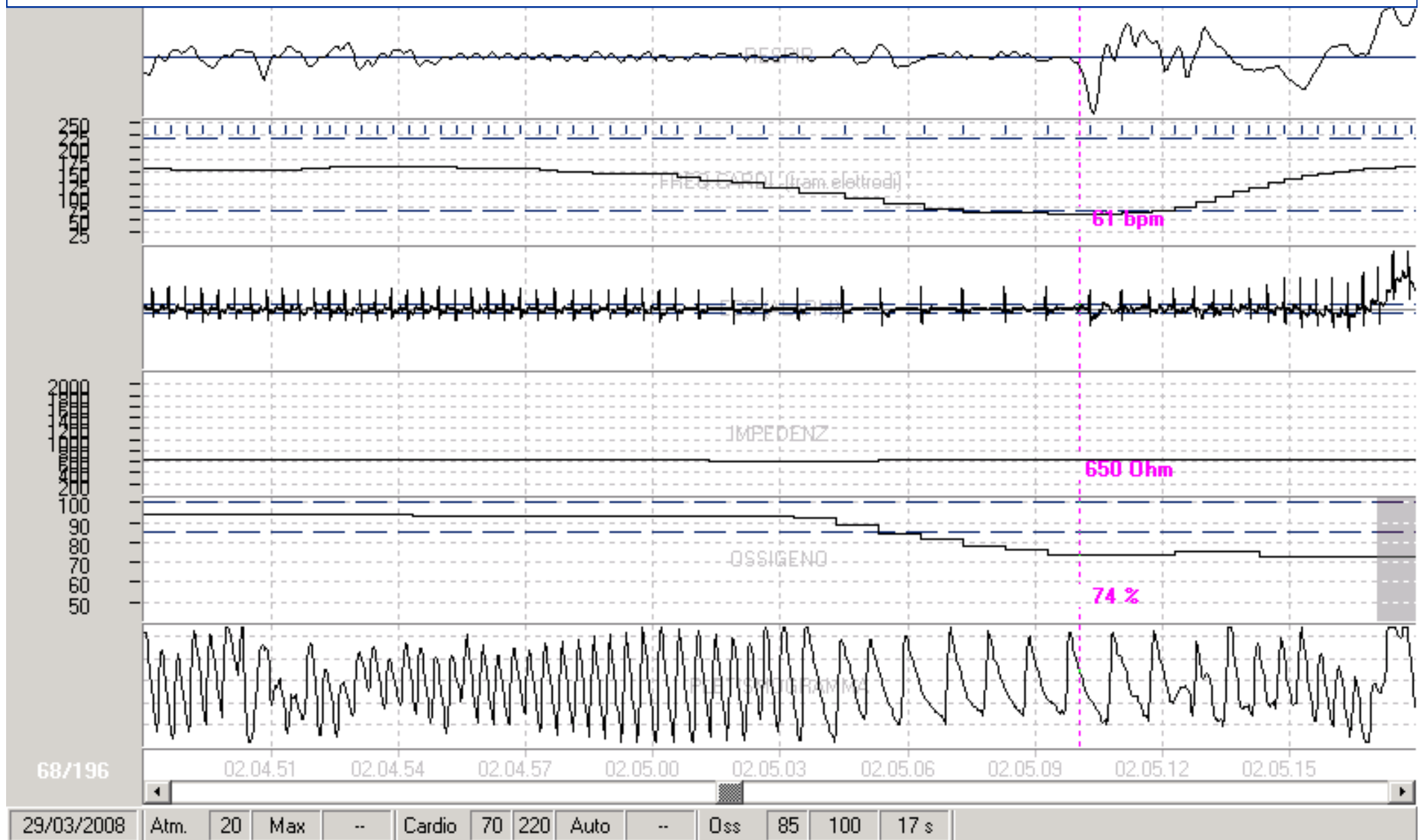
Diagnosi Epilessia



Prematuro con monitor a domicilio

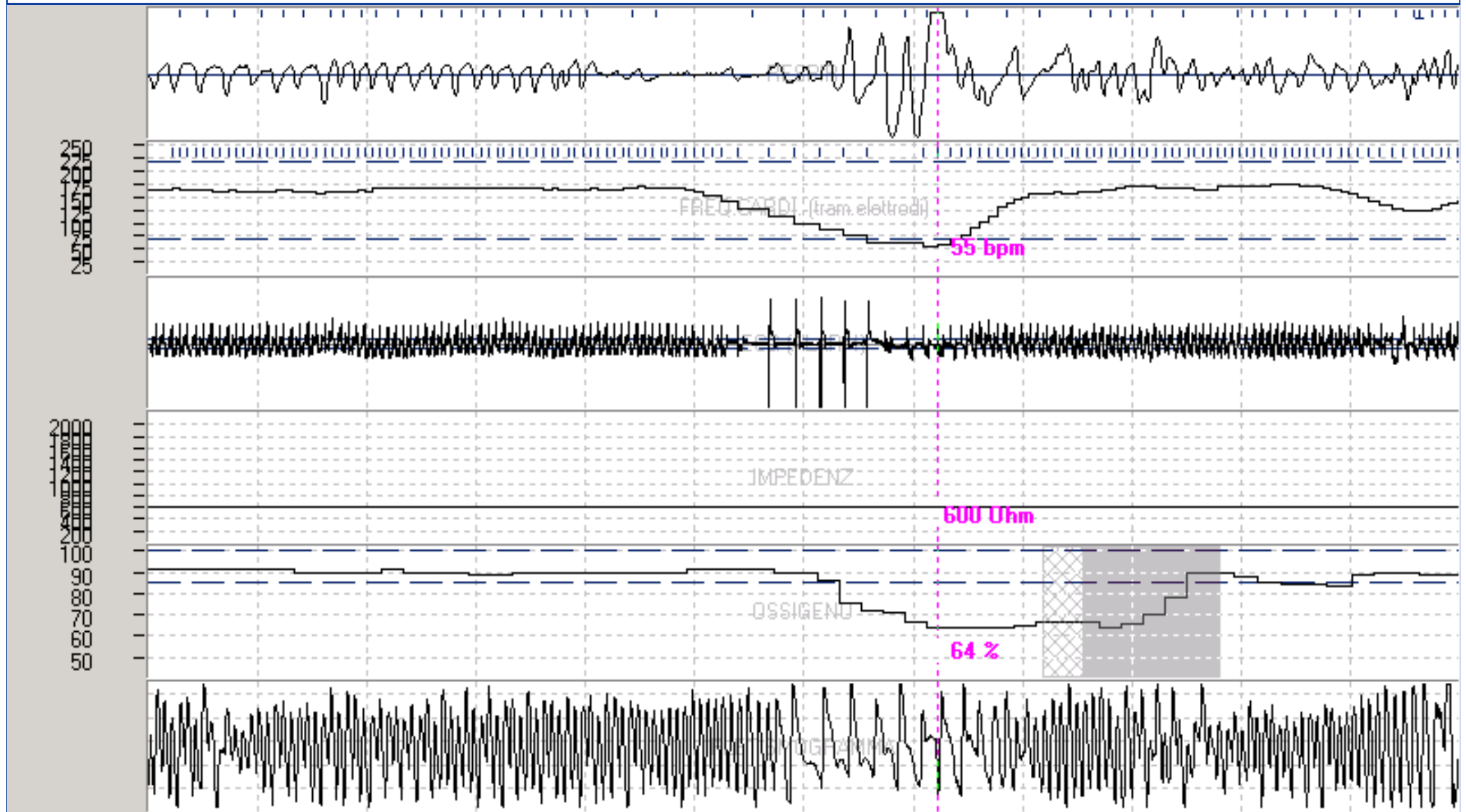


Peggioramento degli eventi di desaturazione e bradicardia nel sonno e...



...comparsa di desaturazione tonica

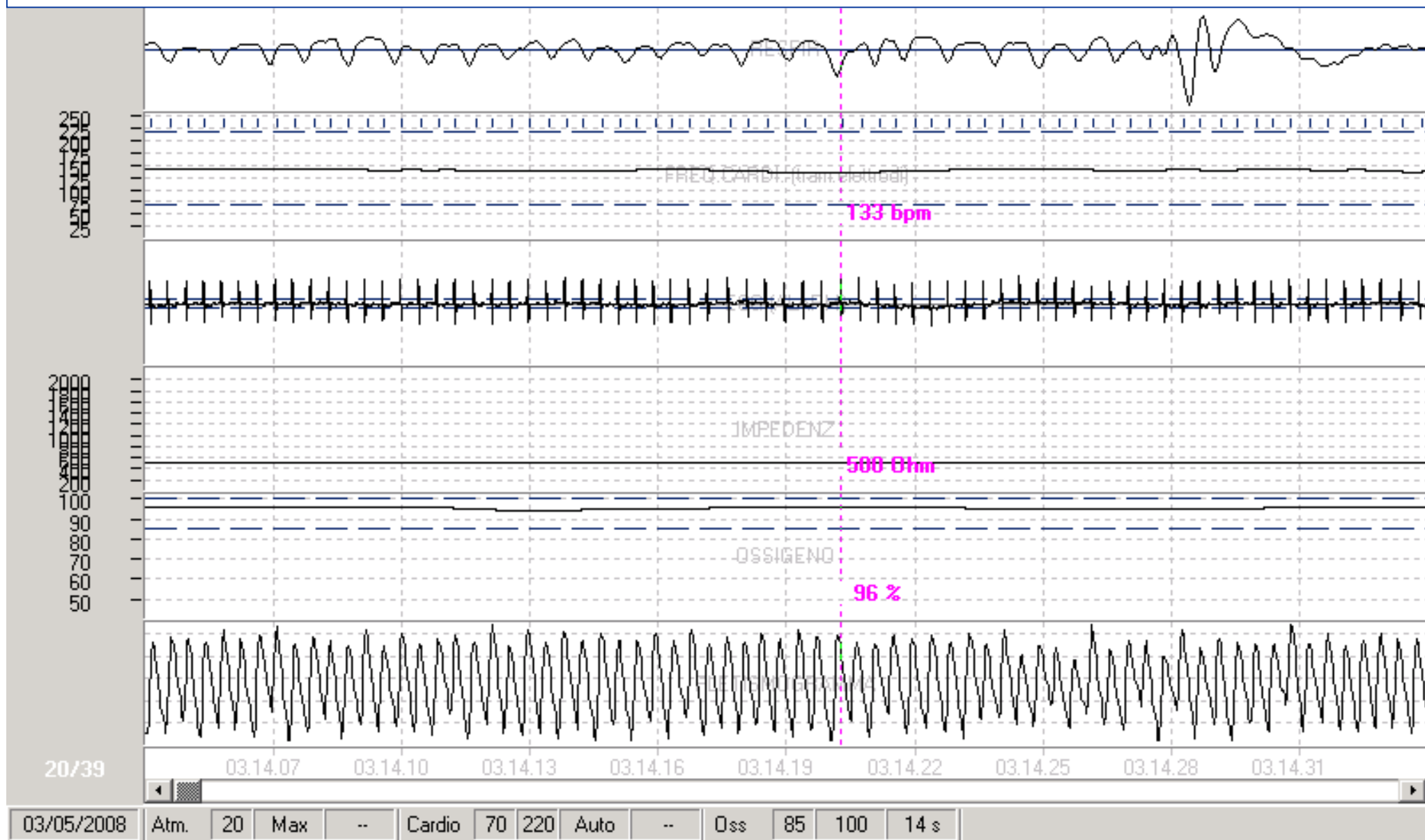
Visitato in TINC: "pallido, ma nel complesso bene"



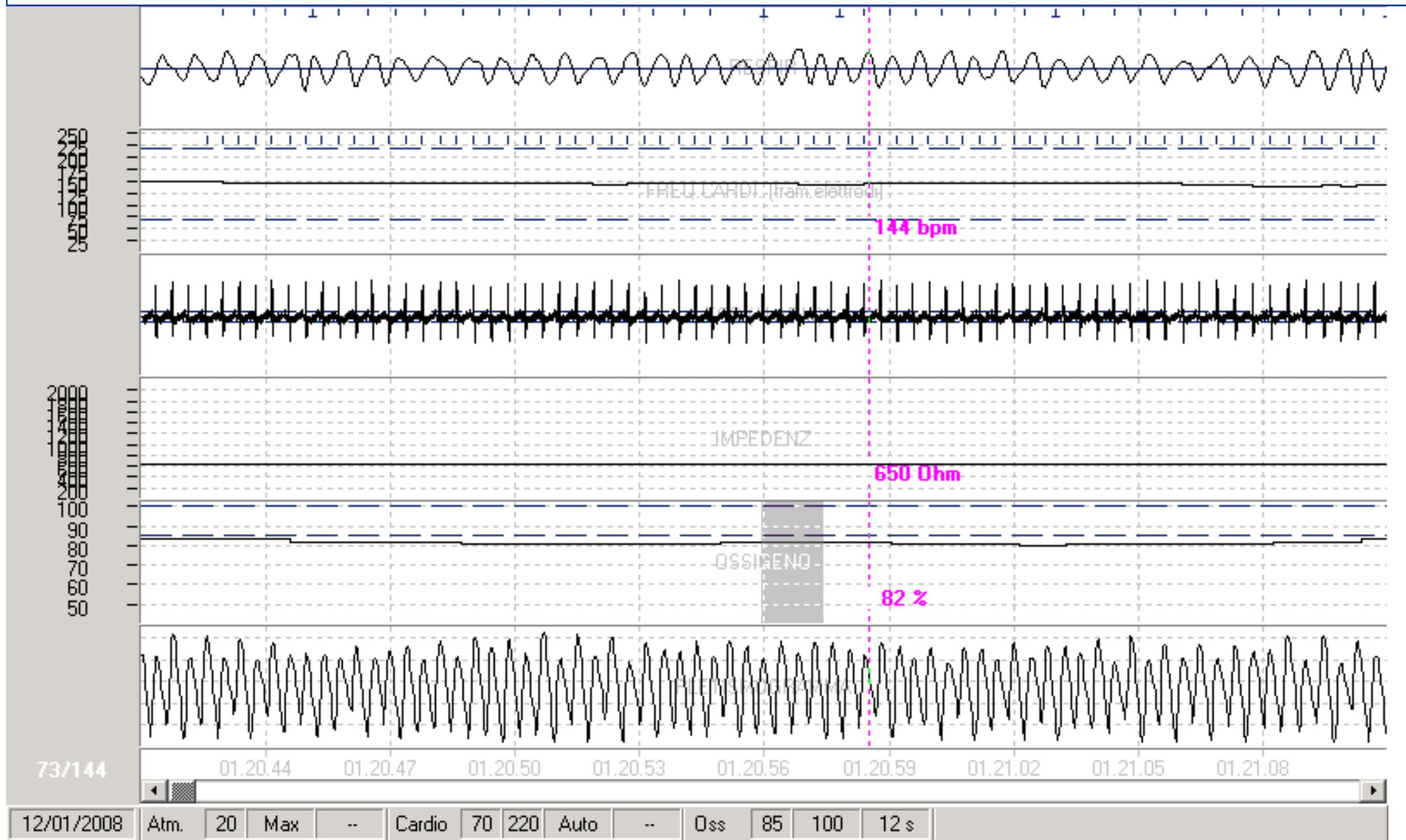
il giorno successivo quadro clinico invariato ma ulteriore peggioramento delle desaturazioni



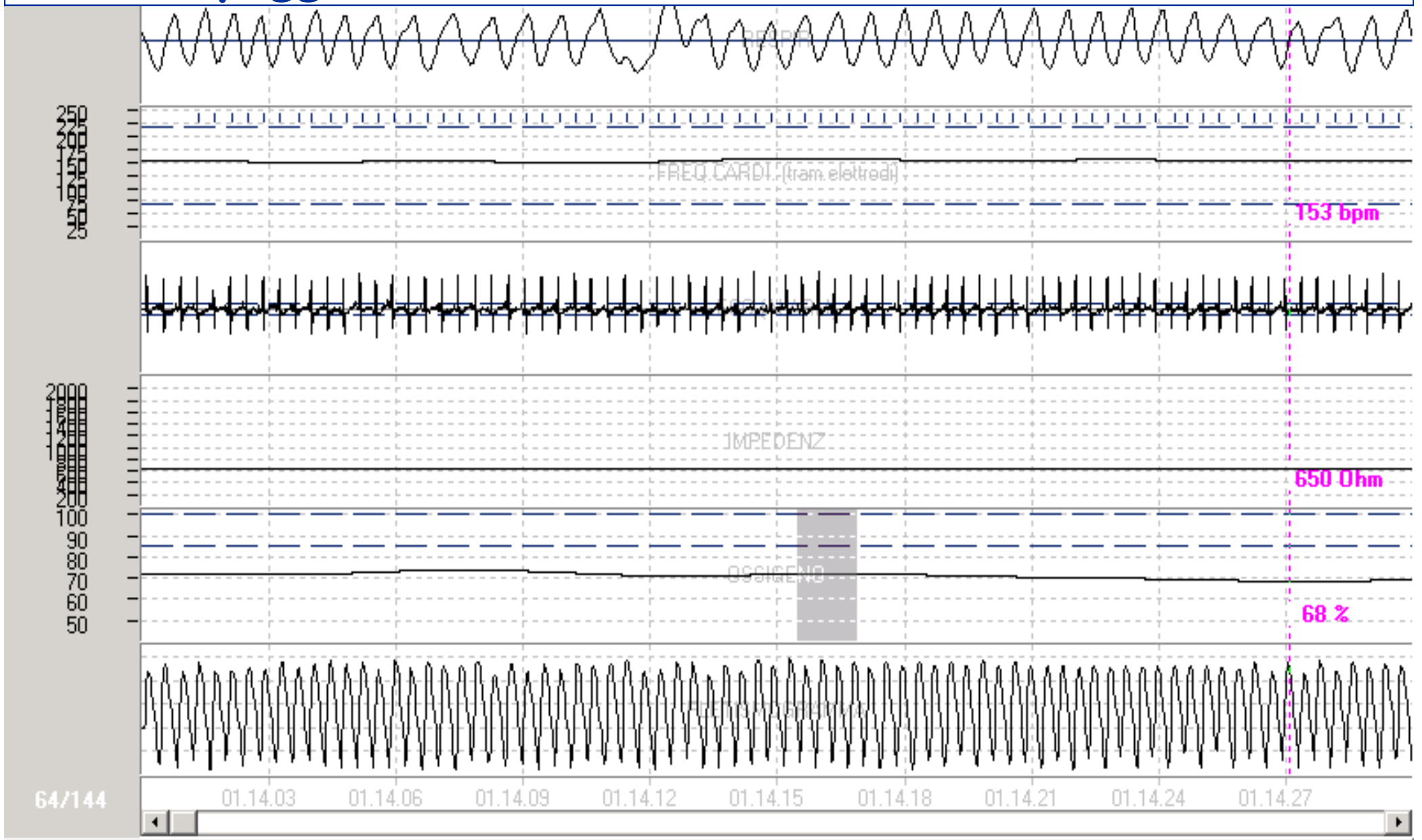
Dopo emotrasfusione



Prematura con broncodisplasia desaturazione tonica durante il sonno

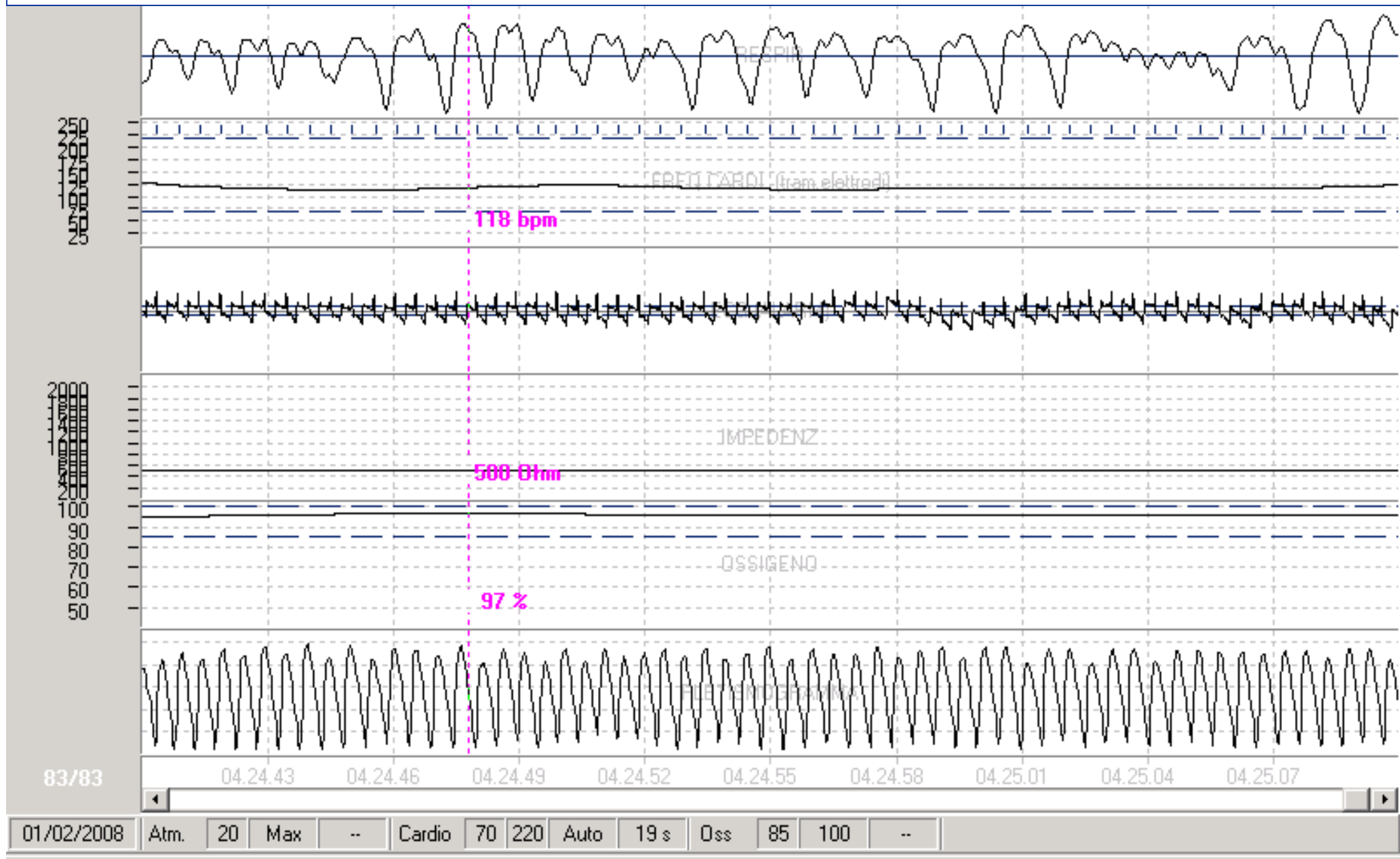


Prematura con broncodisplasia peggioramento della desaturazione tonica

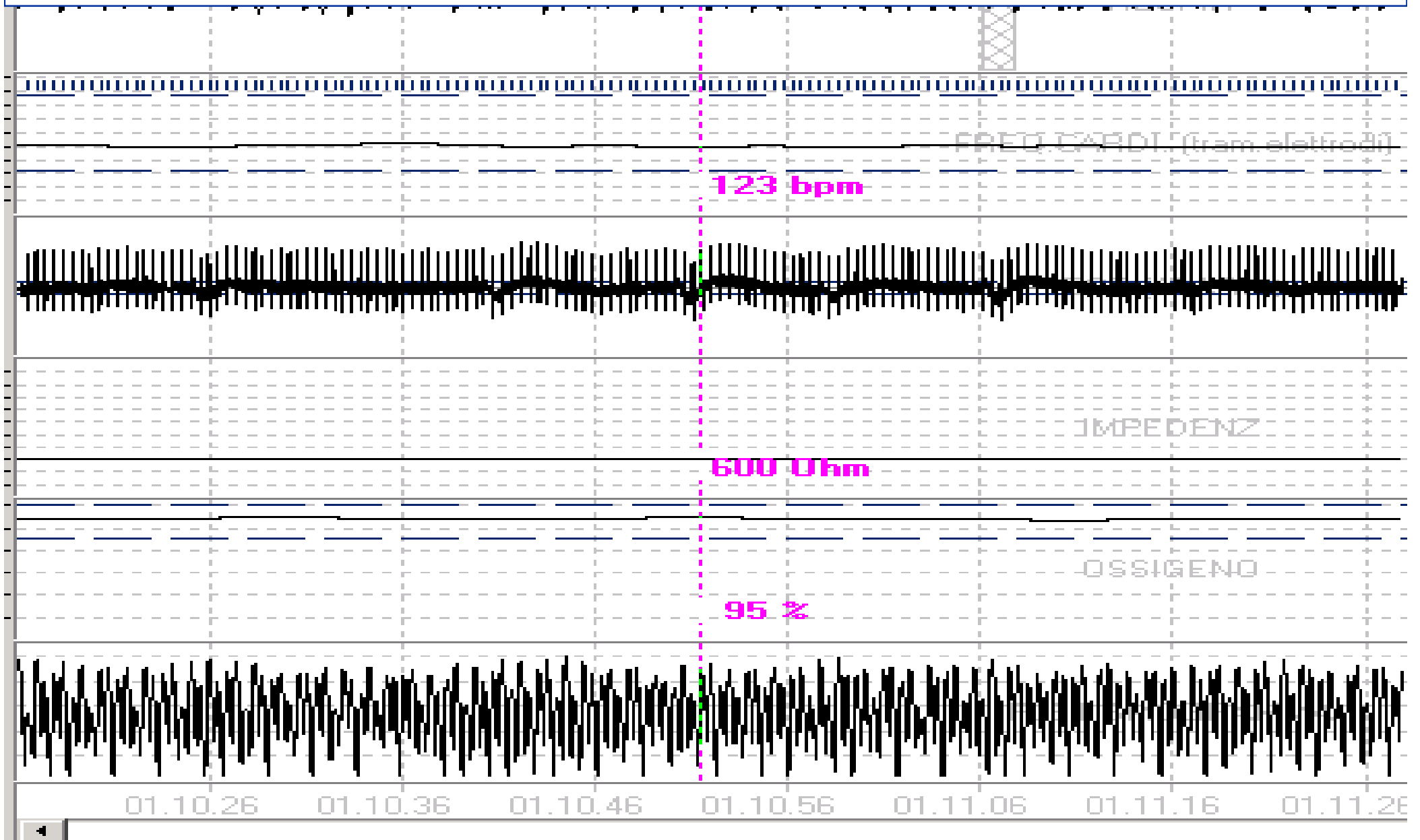


Comunicato ai colleghi della TIN

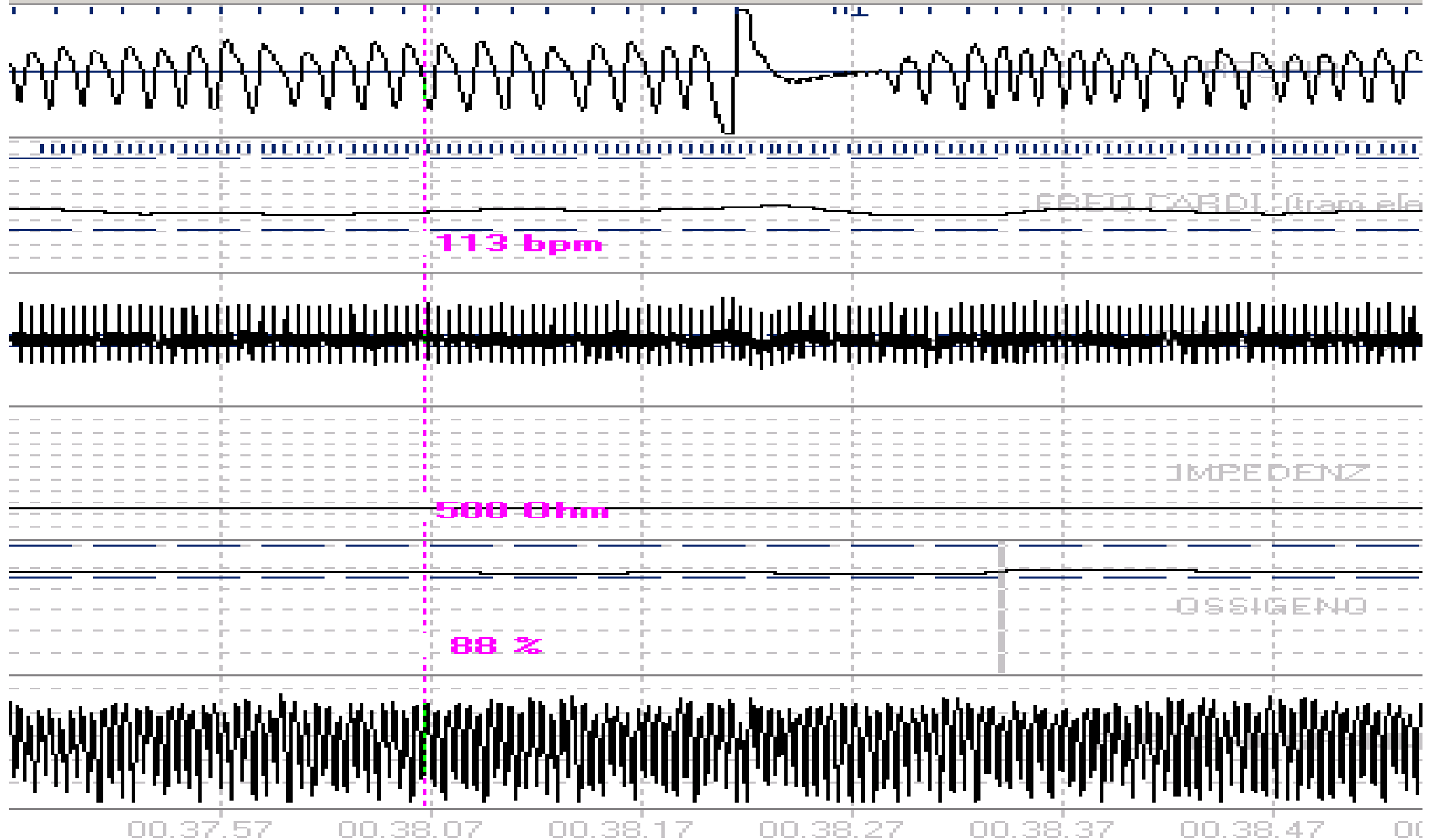
O₂ terapia a domicilio



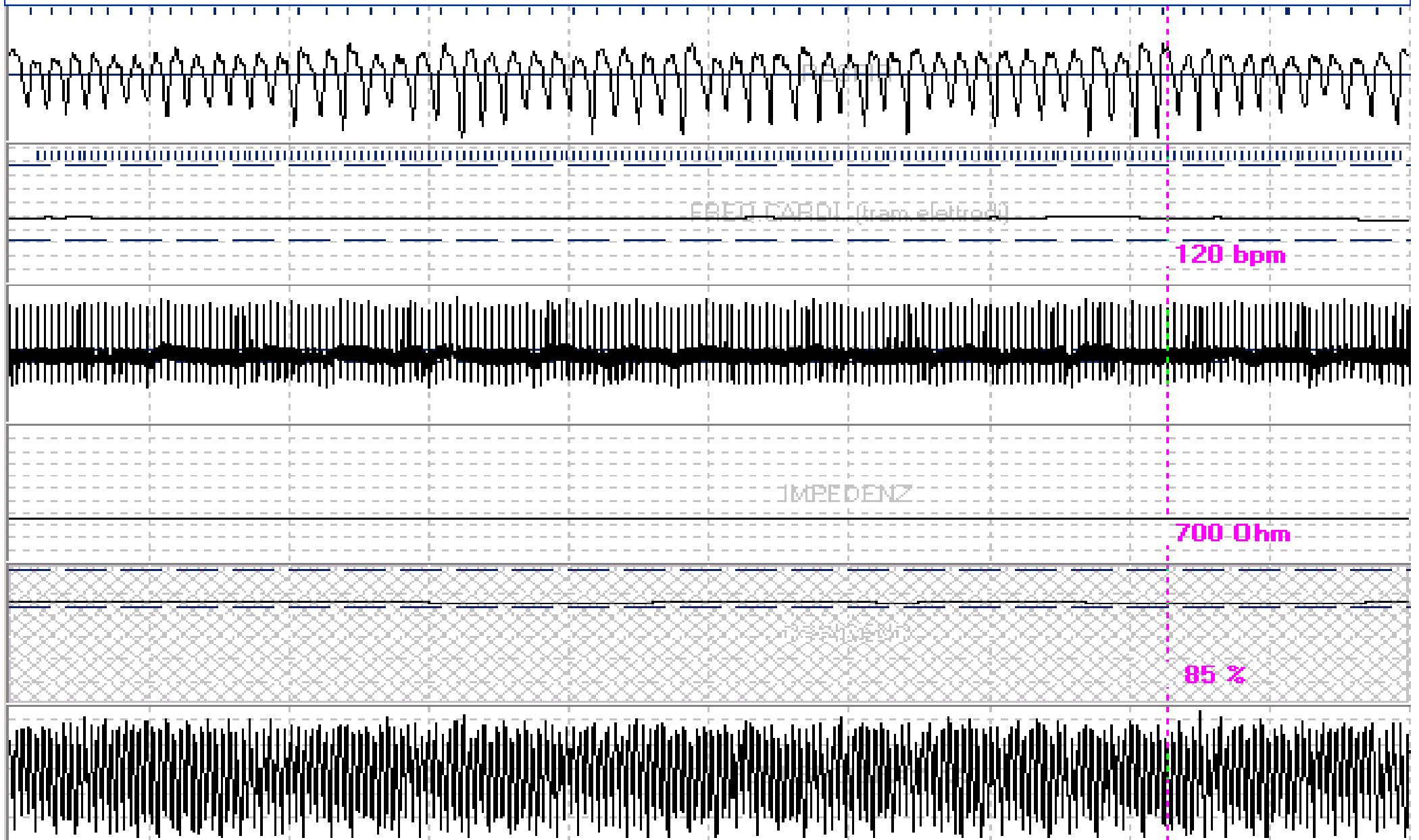
Prematuro con cardiopatia assenza di desaturazione tonica



comparsa di desaturazione tonica nel sonno



peggioramento della desaturazione tonica nel sonno



POTENZIALI VANTAGGI

Dimissioni precoci

Follow up

Riduce ALTE ?

per tutti i neonati pretermine

**un importante momento di
prevenzione...**

...prima delle dimissioni

Dimissione



Centro SIDS

Corretto consiglio posturale



E. Malorgio



Placing preterm infants for sleep: first prone, then supine

Christian F Poets and Anette von Bodman

Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed. 2007;92;331-332
doi:10.1136/adc.2006.113720

Regolazione dell'ambiente che circonda il bambino: iniziare a introdurre moderate variazioni di luce, rumori e "traffico" per facilitare l'organizzazione dei ritmi sonno-veglia, giorno-notte.

All'interno della cura posturale per l'attuale età gestazionale privilegiare la posizione di fianco alternato durante il sonno, con cuscino nanna sicura, la posizione semi-verticale in

Combined effect of sleeping position and prenatal risk factors in SIDS.
The Nordic epidemiological SIDS study
Nina OYEN et al. PEDIATRICS 1997;100(4):613-620

Centro SIDS

1992-1995

244 SIDS cases/869 controls

ODDS RATIOS

PRONE<>SUPINE

13,9 (8,2-24)

SIDE<>SUPINE

3,5 (2,1-5,7)

PRONE<>SUPINE in 13-24 WKS of age

28,5 (7,9-107)

SIDE<>SUPINE in 13-24 WKS of age

5,9 (1,6-22)

PRONE<>SUPINE in birthweight <2500g.

83 (25-276)

SIDE<>SUPINE in birthweight <2500g

36,6 (13-107)

PRONE<>SUPINE in preterm infants

48,8 (19-128)

SIDE<>SUPINE in preterm infants

40,5 (14-115)

E. Malorgio

**Adeguati consigli circa gli
altri comportamenti che
possono ridurre il rischio di
SIDS**

SIDS: categorie a rischio

A.L.T.E.

Neonati PRETERMINE

FRATELLI DI SIDS

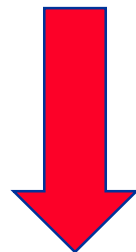
MAGGIOR INCIDENZA



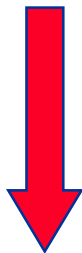
MIGLIORARE LA PREVENZIONE

**Individuare ed eliminare i
potenziali fattori di rischio
ambientali**

MIGLIORARE LA PREVENZIONE



AUTOPSIA A TUTTE LE SIDS



malattie metaboliche o genetiche

FRATELLI DI SIDS

PER ORA...

MONITOR A DOMICILIO

nei primi 4 mesi di vita

**nella popolazione generale
possiamo riconoscere
soggetti a rischio
con esami di screening ?**

Rapporto costo-beneficio

Modifica la storia naturale

Malattie metaboliche

- Deficit Deidrogenasi Acyl-CoA
- Acidemia glutarica tipo 1 e 2
- Deficit Palmitoyl Carnitina transferasi tipo II
- Patologie mitocondriali etc...

Malattie metaboliche

~~Rapporto costo-beneficio~~

~~Modifica la storia naturale~~

Canalopatie

~~Rapporto costo-beneficio~~

Modifica la storia naturale

L'**ECG** a tutti i neonati?

Affidabilità ?

L'ECG + QTc
letto bene
in tutte le ALTE