

Prof Francesco Lippi

Dipartimento di Endocrinologia e Metabolismo  
Università di Pisa

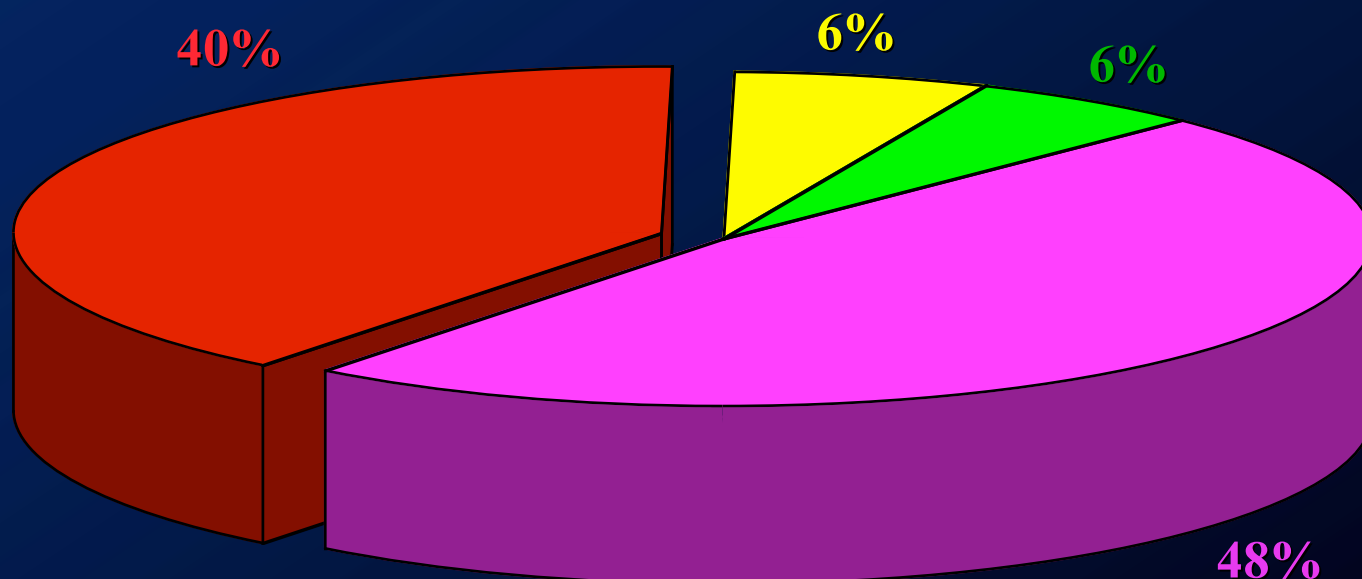
# **INTRODUZIONE (1)**

- **Nei pazienti con carcinoma differenziato della tiroide (CDT) il rilievo di metastasi linfonodali è molto frequente sia al momento dell'intervento chirurgico di tiroidectomia, sia al momento di eseguire la prima scintigrafia corporea totale (SCT) con radioiodio ( $^{131}\text{I}$ )**

# Incidenza di Metastasi Linfonodali in pazienti affetti da Carcinoma Papillare della Tiroide (935 pz)

Dipartimento di Endocrinologia - Università di Pisa

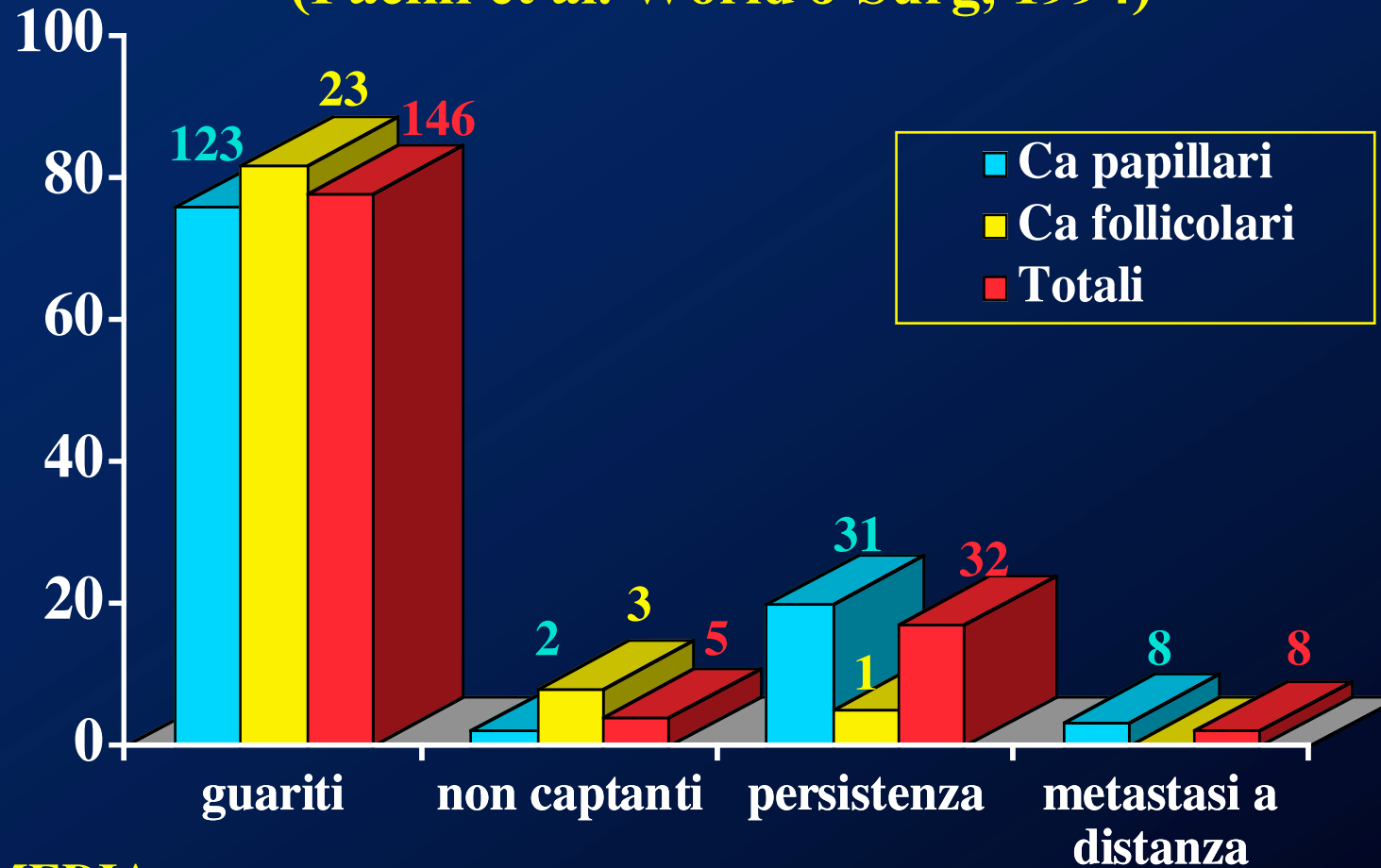
- Ca Intratiroideo
- Metastasi Linfonodali
- Ca infiltrante oltre la capsula
- Metastasi a distanza



# **INTRODUZIONE (2)**

- **Le metastasi linfonodali captanti alla SCT vengono abitualmente trattate con  $^{131}\text{I}$**
- **Generalmente una o due dosi alte di  $^{131}\text{I}$  sono sufficienti a ottenere la scomparsa delle metastasi linfonodali e l'indosabilità della Tg circolante**
- **In una piccola percentuale di pazienti si può avere la persistenza delle metastasi linfonodali anche dopo numerosi trattamenti con  $^{131}\text{I}$**

# RISULTATI DELLA TERAPIA CON 131-I NEI PAZIENTI CON METASTASI LINFONODALI DI CDT (Pacini et al. World J Surg, 1994)



## MEDIA

mCi	123	77	301	356
n° dos	1,4	1,0	2,9	3,6
ianni	2,9	2,0	3,8	4,5

# Procedure terapeutiche

- **Trattamento radiometabolico**
  - non cruento**
  - maggiore irrdiazione**
- **Trattamento chirurgico**
  - cruento**
  - aumento complicanze**
  - non radicale**
  - recidive locali**

# **SCOPO DELLO STUDIO**

**Eseguire l'intervento di  
linfadenectomia con l'aiuto di  
una radiosonda subito dopo la  
somministrazione di una dose  
terapeutica di  $^{131}\text{I}$**

# **VANTAGGI DELLA CHIRURGIA GUIDATA CON RADIO-SONDA**

**Permettere al chirurgo di rilevare le aree metastatiche iodocaptanti, comprese quelle non palpabili, consentendo una toilette chirurgica più radicale**

# RISULTATI DELLA CHIRURGIA GUIDATA CON RADIOSONDA NEL CDT (*Schlumberger et al. - JCEM 1998*)

54 pz. affetti da CDT

- **Decisivo** → 37,0 %
- **Utile** → 48,2 %
- **Falsi Negativi** → 7,4 %
- **Non utile** → 7,4 %

# PAZIENTI (1)

- **6 pazienti (4 femmine, 2 maschi), di età compresa tra 23-39 anni, con carcinoma papillare della tiroide precedentemente trattati con tiroidectomia totale e 131-I**
- **Persistenza scintigrafica di metastasi linfonodali latero-cervicali in 5 pazienti e perigiugulare destra in un paziente**

# PAZIENTI (2)

- Paziente 1: tiroidectomia totale e precedenti complessivi 200 mCi di  $^{131}\text{I}$
- Paziente 2: tiroidectomia totale + linfadenectomia laterocervicale destra e complessivi 380 mCi
- Paziente 3: tiroidectomia totale in due tempi e complessivi 530 mCi
- Paziente 4: tiroidectomia totale e complessivi 280 mCi
- Paziente 5 : tiroidectomia totale e complessivi 200 mCi
- Paziente 6 : tiroidectomia totale e complessivi 330 mCi

# **METODI (1)**

## **Probe chirurgico: C-Trak System**

### **Sistema di rivelazione**

**crystallo NaI + fotomoltiplicatore**

**analizzatore (lettura analogica e digitale)**

### **Caratteristiche**

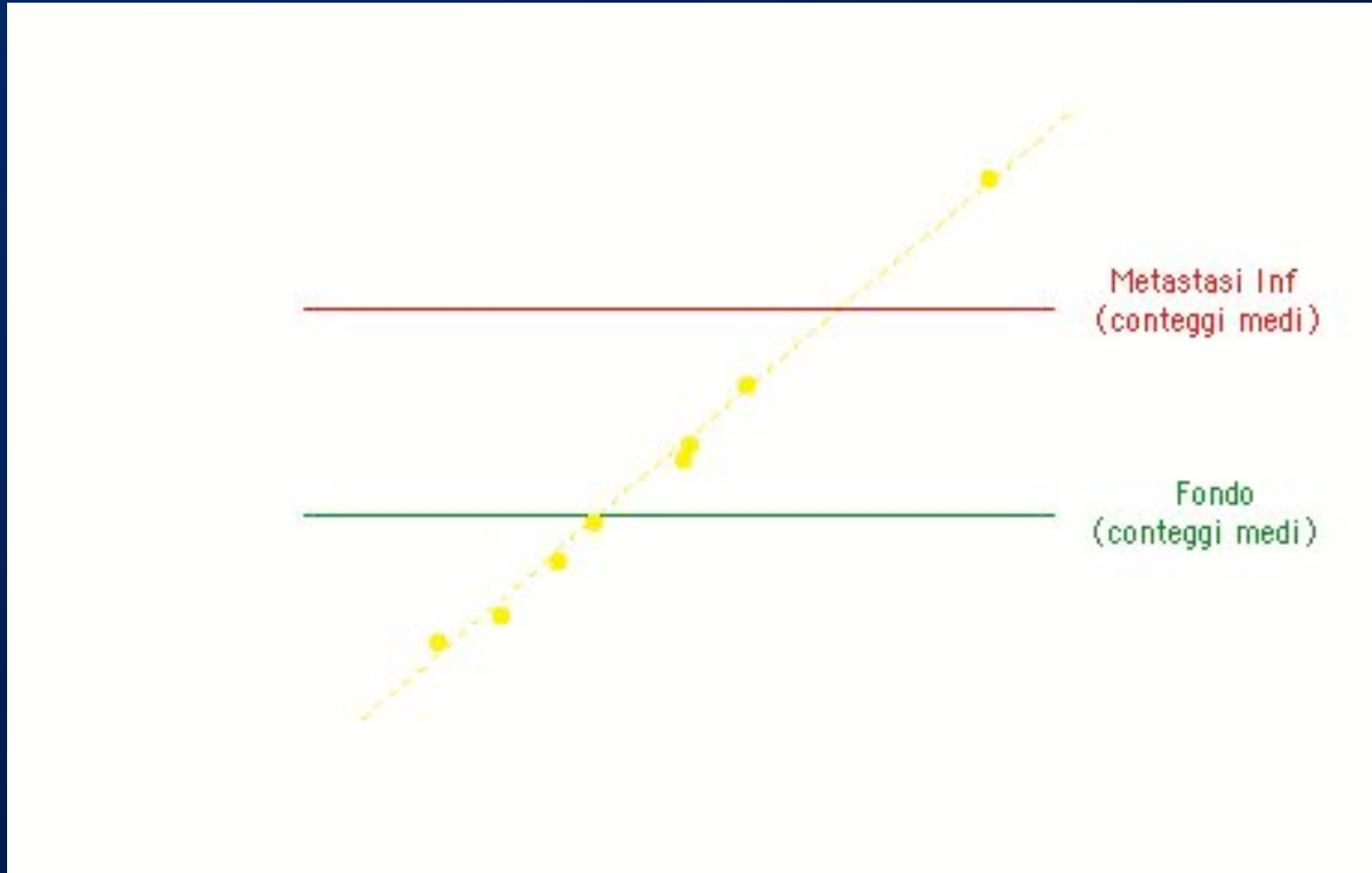
**buona efficienza di rivelazione**

**buona risposta spaziale**

# **METODI (2)**

- **Esecuzione di una SCT diagnostica**
- **Somministrazione di alte dosi di  $^{131}\text{I}$  (100 mCi)**
- **Esecuzione di una SCT post-terapia (dopo 4 giorni) e misurazione della radioattività nel paziente**
- **Intervento chirurgico con radiosonda (da 5 a 6 giorni dopo la dose terapeutica)**
- **Controllo scintigrafico post-operatorio (2 giorni dopo l'intervento)**

# CONTEGGI DELLA RADIOSONDA IN FUNZIONE DELL'ATTIVITA' ESPRESSA IN $\mu\text{Ci}$



# CONTEGGI (cpm) PREOPERATORI CON SONDA C-Trak

	Inf	fondo	sangue	L/F
pz 1	1230±50	480±30	60±12	2.56
pz 2	37700±200	1300±40	90±10	29
pz 3	23100±270	3450±90	102±10	6.69
pz 4	418±20	280±17	10±2	1.5
pz 5	8463±10	5361±95	12±3	1.5
pz 6	ND	ND	ND	ND

# Conteggi con sonda C-Trak in fase operatoria (tempo di conteggio = 10 sec.) (1

		Inf	fondo	contatto	dopo int
<b>pz 1</b>	a	800 ±30(+)	200 ± 15	1000±35	150±12
	b	190±15(-)		4±2	
<b>pz 2</b>	a	4140±60(+)	160 ±12	5700±75	160±12
	b	120±10 (-)		12±4	
	c	820±30 (+)		2430±50	100±10
<b>pz 3</b>	a	4220±70(+)	900±30	2500±50	110±10

# Conteggi con sonda C-Trak in fase operatoria (tempo di conteggio = 10 sec.) (2

		Inf	fondo	contatto	dopo int
pz 4	a	342±18(+)	168 ±12	474±21	237±15
	b	572±24(+)	175 ± 14	620±25	240±15
pz 5	a	556±21(+)	388±20	621±23	391±36
	b	601±10(+)	425±24	708±25	425±45
pz 6	a	13237 ± 1109 (+)	5740 ± 1412	14094 ±166	8186 ±300

# RISULTATI (1)

**intervento**

**istologia**

**STC post int**

---

**pz 1** linf.comp  
centrale

a) meta Inf  
b) reattivo

neg

**pz2** linf. l-c dx.

a) meta Inf  
b) reattivo  
c) meta Inf

neg

**pz 3** svuot.parat.

a) infiltraz.tess.

neg

---

# RISULTATI (2)

**intervento**

**istologia**

**STC post int**

---

**pz4** linf. l-c dx.

a) meta Inf

neg

b) meta Inf

c) meta Inf

**pz 5** linf l-c dx +  
comp centr

a) meta linf.

neg

b) meta Inf

c) meta Inf

**pz 6** linf l-c dx

a) meta Inf

neg

---

# CONCLUSIONI (1)

- **L'uso della radiosonda durante l'intervento chirurgico facilita l'individuazione di aree metastatiche iodocaptanti evidenziate dopo terapia radiometabolica ad alte dosi**
- **Consente una precisa esplorazione delle stazioni sospette e l'asportazione di localizzazioni metastatiche non palpabili e quindi potenzialmente a rischio di non essere asportate con l'intervento tradizionale**

## **CONCLUSIONI (2)**

- **L'uso della radiosonda è suggerito nei pazienti con persistenza delle metastasi linfonodali di CDT precedentemente sottoposti a ripetuti trattamenti con <sup>131</sup>I e nei pazienti con difficoltosa localizzazione della malattia con le tecniche di “imaging” tradizionali ( TAC, RMN, ecografia)**

# Ringraziamenti

- Dr. Marco Capezzone
- Dr. Fabrizio Angelini
- Dr. Mauro Lazzeri
- Dr. Claudio Traino
- Dr. Fabio Di Martino
- Prof. Paolo Miccoli
- Prof. Pietro Iacconi
- Prof. Claudio Spinelli
- Prof. Furio Pacini