

Dipartimento Medico Specialistico  
Unità Operativa di Endocrinologia  
Direttore: Prof. Ettore degli Uberti

## AMBULATORIO DI ECOGRAFIA TIROIDEA ED AGOASPIRATI



**Nodulo tiroideo  
ed  
ecografia**

***....tra accuratezza diagnostica ed  
esami appropriati ....***

L'indagine ultrasonografica tiroidea è indicata per:

**Calcolare il volume della ghiandola e verificare lo stato del parenchima e/o la presenza di noduli**

**Trovare noduli e linfonodi non-palpabili nei pazienti che hanno subito radiazioni**

**Verificare le caratteristiche dei noduli (struttura, margini, calcificazioni, elasticità, ecc.)**

**Effettuare un esame citologico tiroideo e/o linfonodale con eventuali dosaggi di marcatori sul citoaspirato**

L'indagine ultrasonografica tiroidea è indicata per:

**Verificare variazioni della struttura, del volume dei noduli e del parenchima durante il follow-up**

**Somministrare radioisotopi nel nodulo per la valutazione del linfonodo sentinella**

**Verificare la presenza di recidive della neoplasia e/o linfadenopatie nei pazienti tiroidectomizzati**

# Carcinoma papillare con metastasi linfonodale (pT4, N1)



# Ca. papillare con metastasi linfonodali (pT4a, N1)



# Microcarcinoma papillare con metastasi linfonodale (PT1a, N1b)



# Microcarcinoma papillare in tiroidite di Hashimoto (pT1a, N0)



Microcarcinoma papillare  
(PT1, N0)

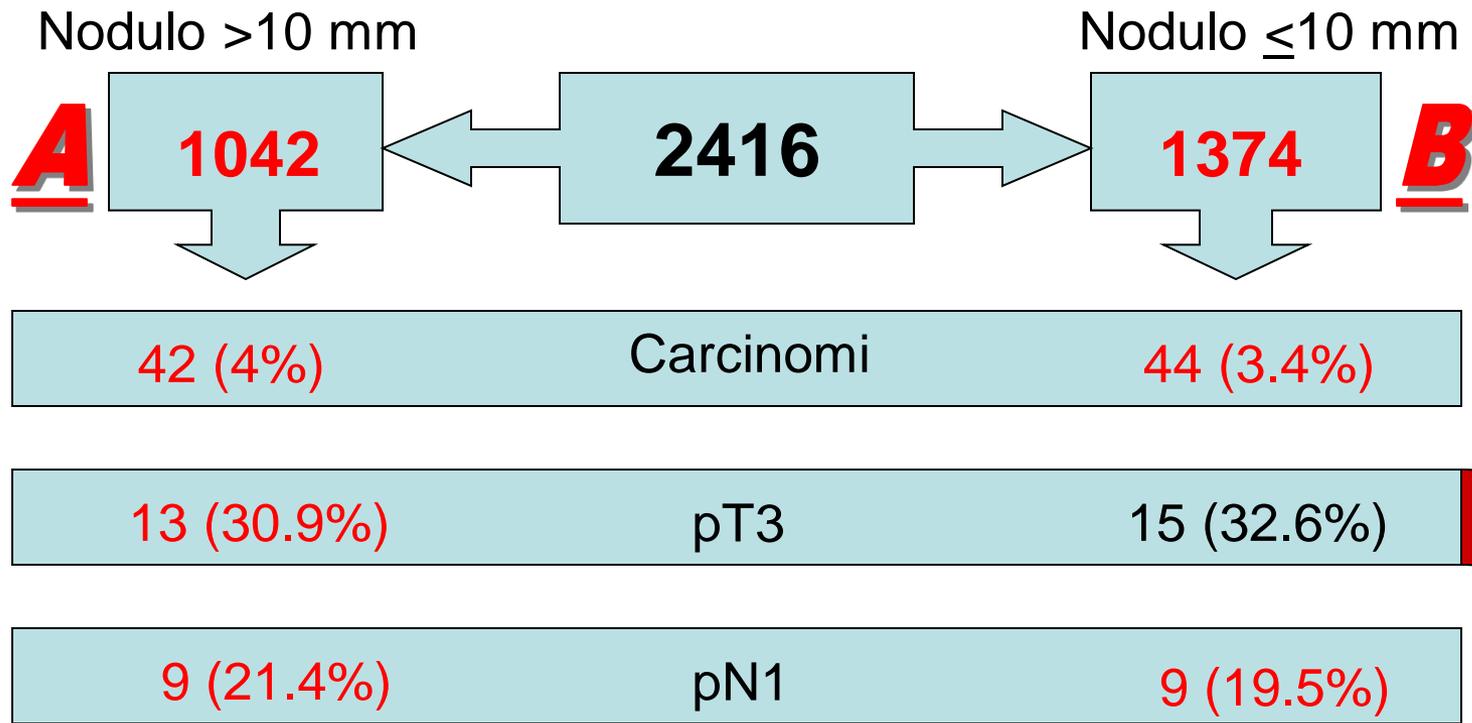


# Microcarcinoma papillare con metastasi linfonodale (pT1, N1)



AMBULATORIO DI ECOGRAFIA TIROIDEA ED AGOASPIRATI

**Ruolo dell'agoaspirato tiroideo ecoguidato nella diagnosi del carcinoma tiroideo su 2416 noduli**



Tutti localizzati in prossimità della capsula tiroidea

**AMBULATORIO DI ECOGRAFIA TIROIDEA ED AGOASPIRATI**

**Accuratezza diagnostica di FNA ecoguidato nei pazienti trattati chirurgicamente**

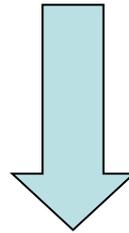
|                                   | <b>Gruppo A<br/>&gt; 10 mm</b> | <b>Gruppo B<br/>&lt; 10 mm</b> | <b>Totale</b> |
|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------|
| <b>Sensibilità</b>                | <b>92.8%</b>                   | <b>91.3%</b>                   | <b>92%</b>    |
| <b>Specificità</b>                | <b>97.4%</b>                   | <b>90.9%</b>                   | <b>95%</b>    |
| <b>Valore predittivo positivo</b> | <b>97.4%</b>                   | <b>97.6%</b>                   | <b>97.5%</b>  |
| <b>Indice di falsa negatività</b> | <b>5%</b>                      | <b>6%</b>                      | <b>6%</b>     |
| <b>Accuratezza</b>                | <b>95%</b>                     | <b>91.2%</b>                   | <b>92.9%</b>  |

Sensitivity= true positive/true positive + false negative  
 Specificity= true negative/true negative + false positive  
 Predictive positive value= true positive/false positive + true positive  
 False negativity index= false negative/false negative + true positive  
 Accuracy= true positive + true negative

# *Presa in carico del paziente*



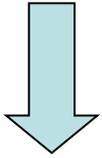
© Can Stock Photo - csp5649307



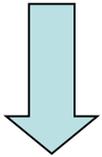
*Efficienza*

*Efficacia*

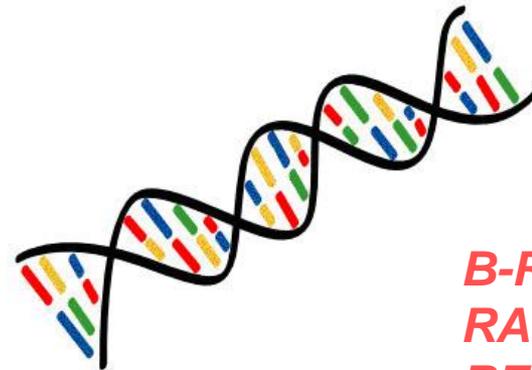
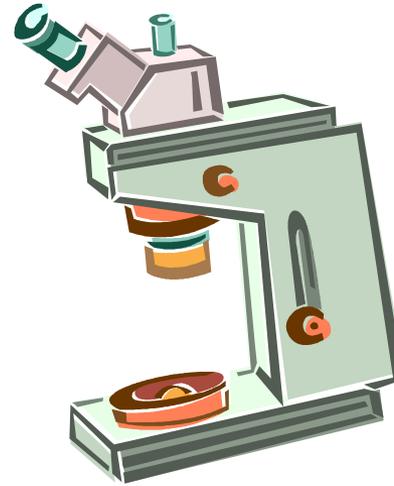
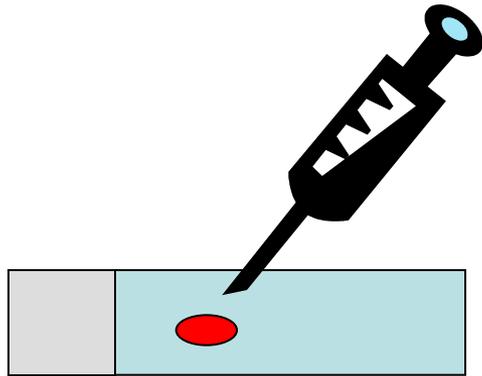
***Ecografia***



***Agoaspirato***

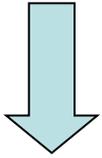


# Agoaspirato tiroideo

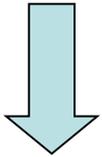


***B-RAF  
RAS  
RET/PTC 1-3***

**Prima ecografia**



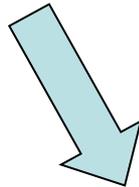
**Agoaspirato**



**Archiviazione referti citologici**

**Obiettivo**

**“Controllo di Qualità”**



**Valutazione citologica e genetica**

**Citologia**

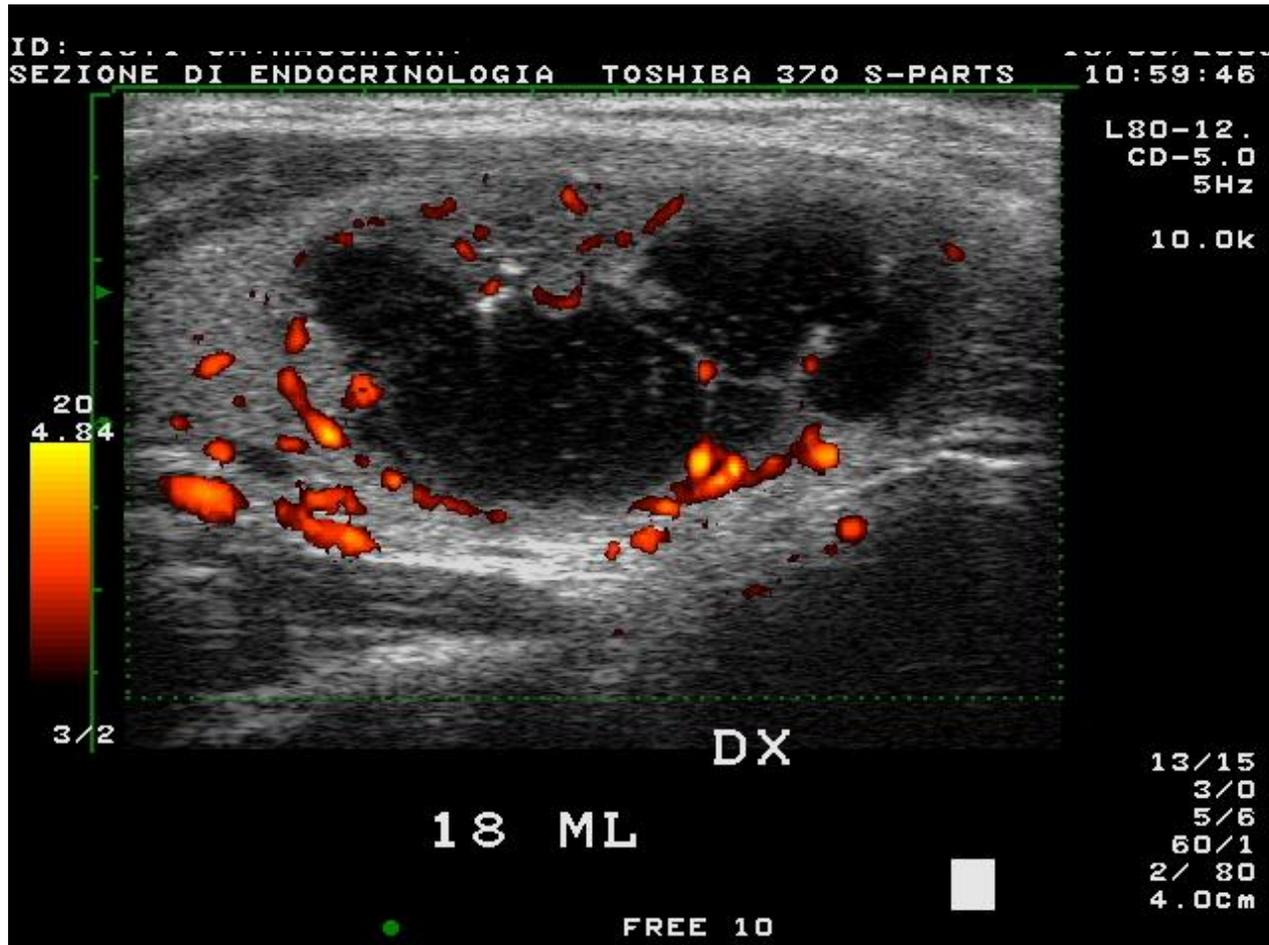
**B-RAF**

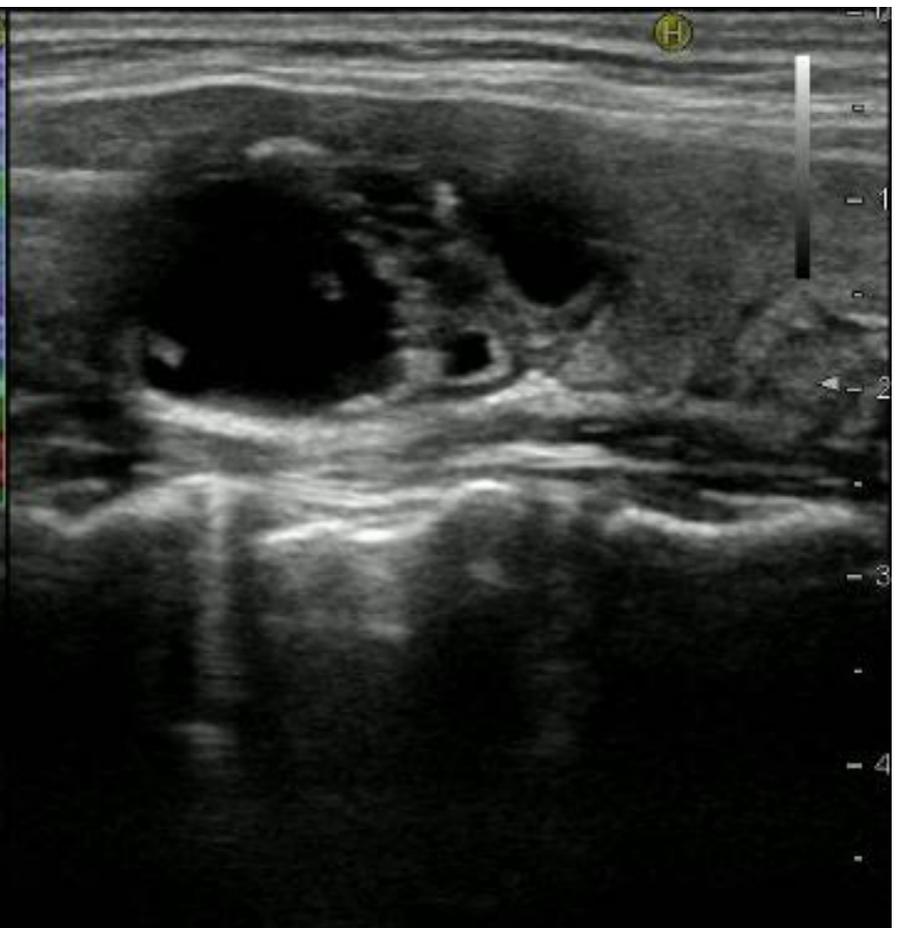
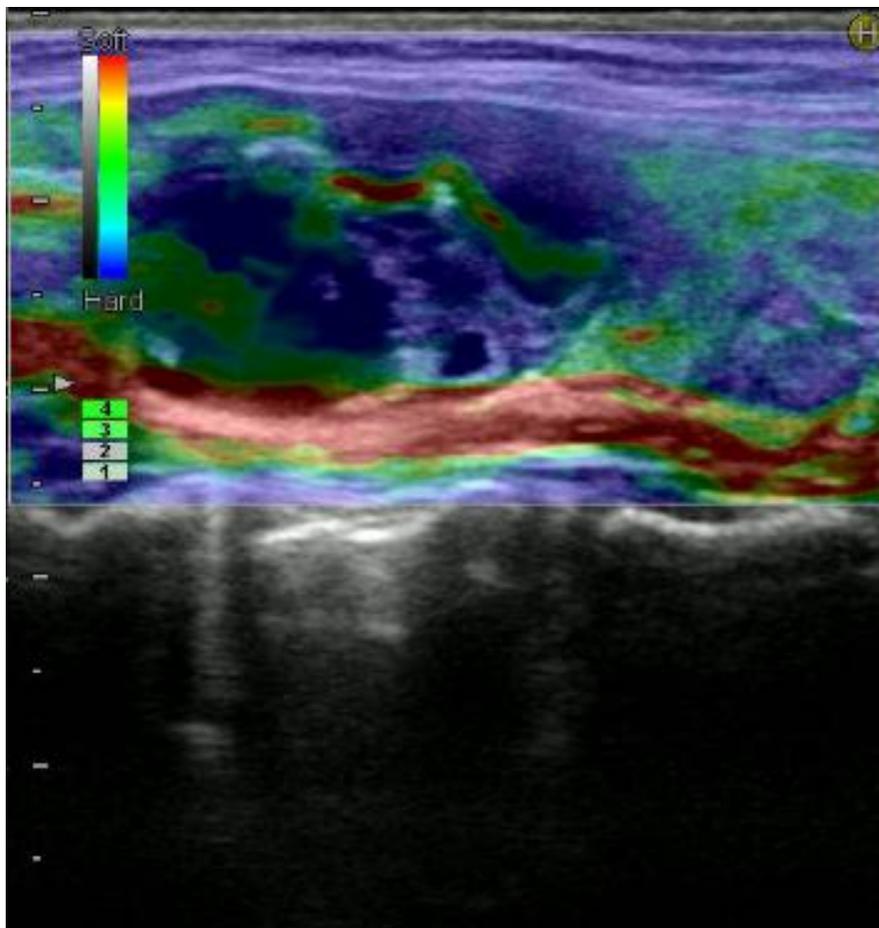
|   |   |
|---|---|
| + | + |
| + | - |
| - | + |
| - | - |

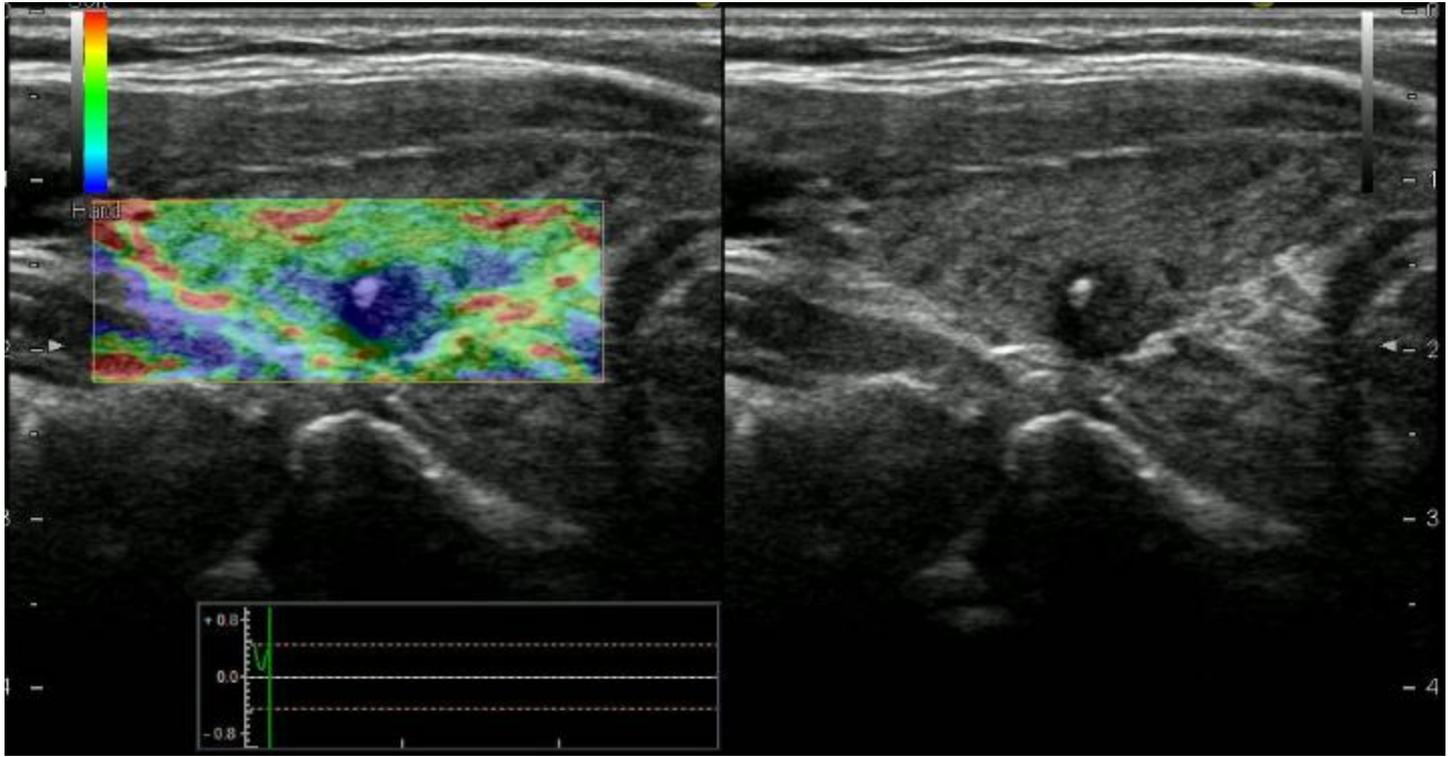
# Microcarcinoma papillare cistico (PT1a, N0)

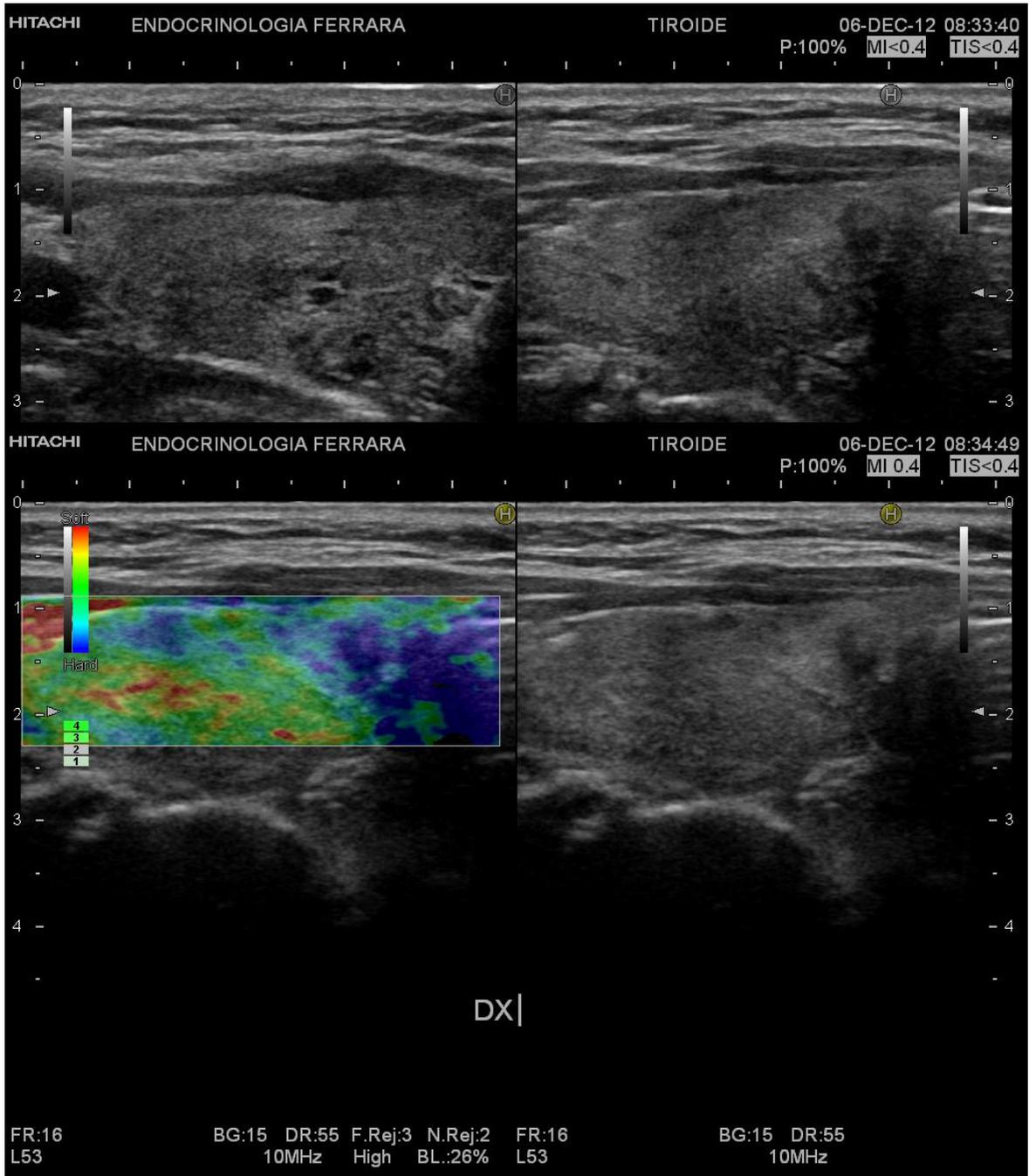


# Neoplasia papillare cistica (PT3a, N0)









HITACHI

ENDOCRINOLOGIA FERRARA

20121121001

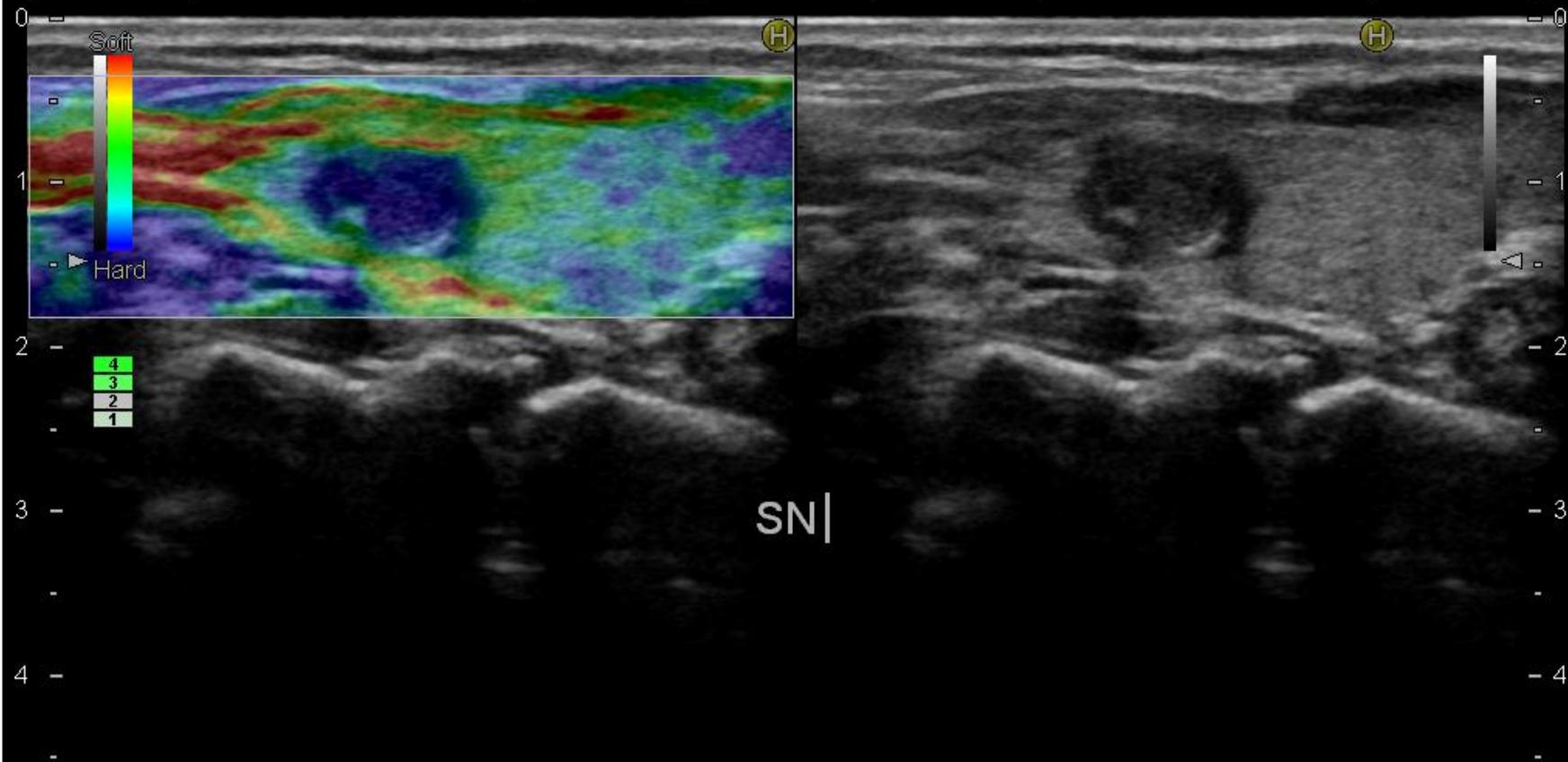
TIROIDE

21-NOV-12 08:11:25

P:100%

MI<0.4

TIS<0.4

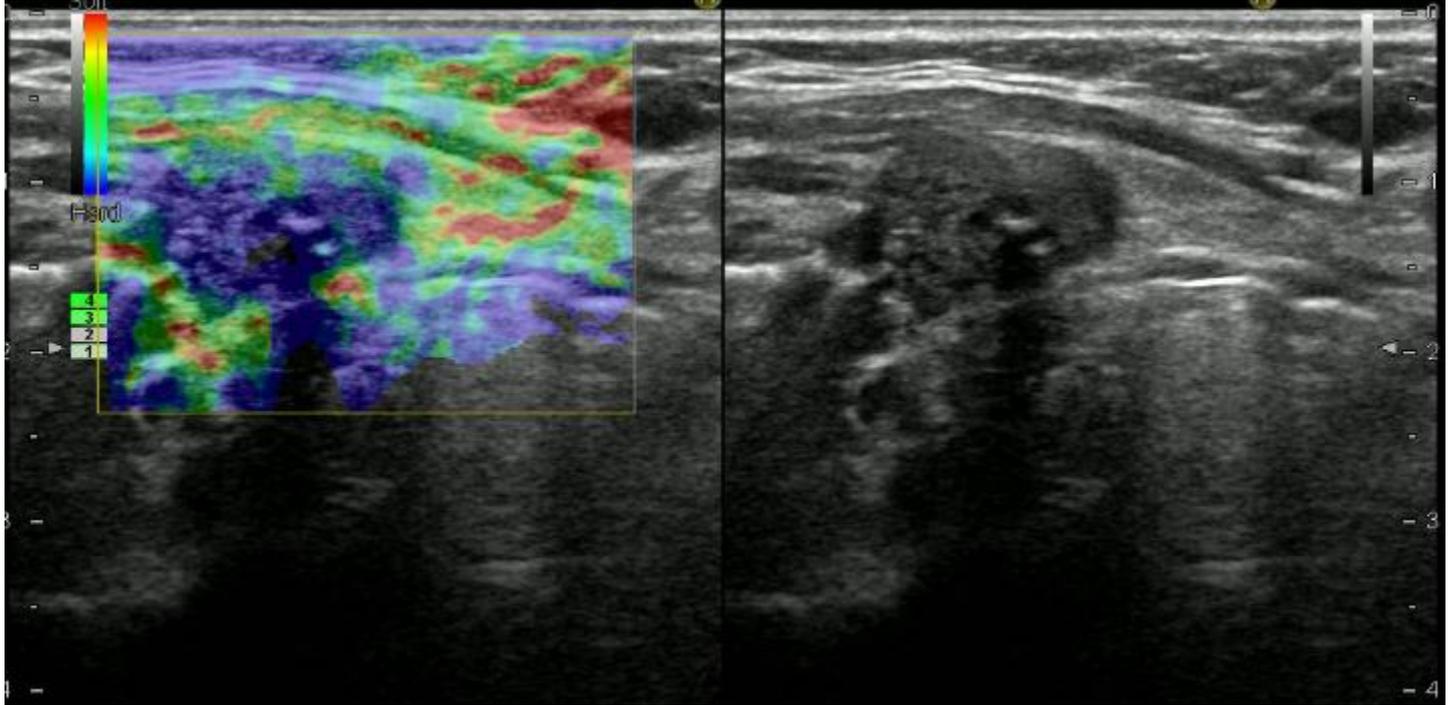


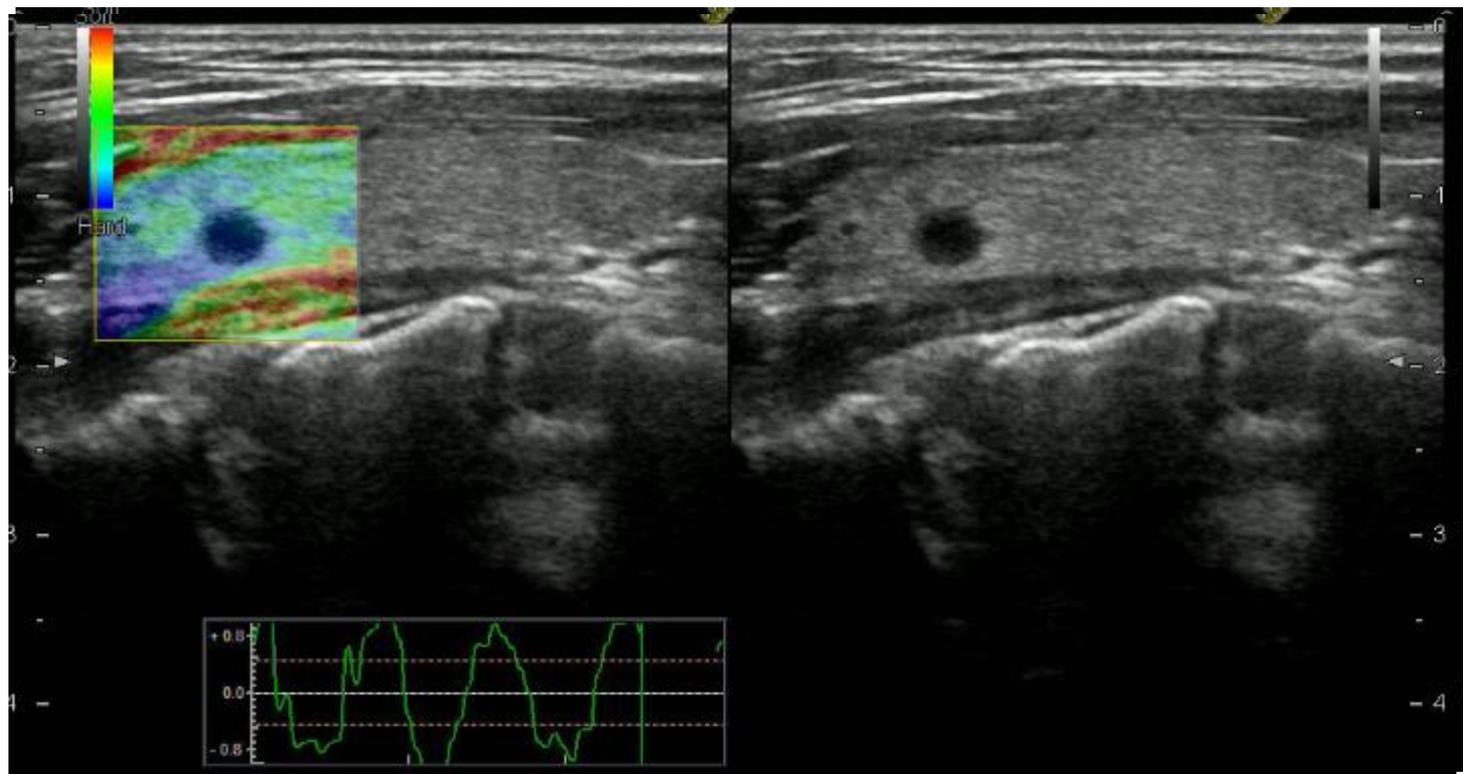
FR:16  
L53

BG:15 DR:55 F.Rej:3 N.Rej:2  
10MHz High BL.:26%

FR:16  
L53

BG:15 DR:55  
10MHz





HITACHI

ENDOCRINOLOGIA FERRARA

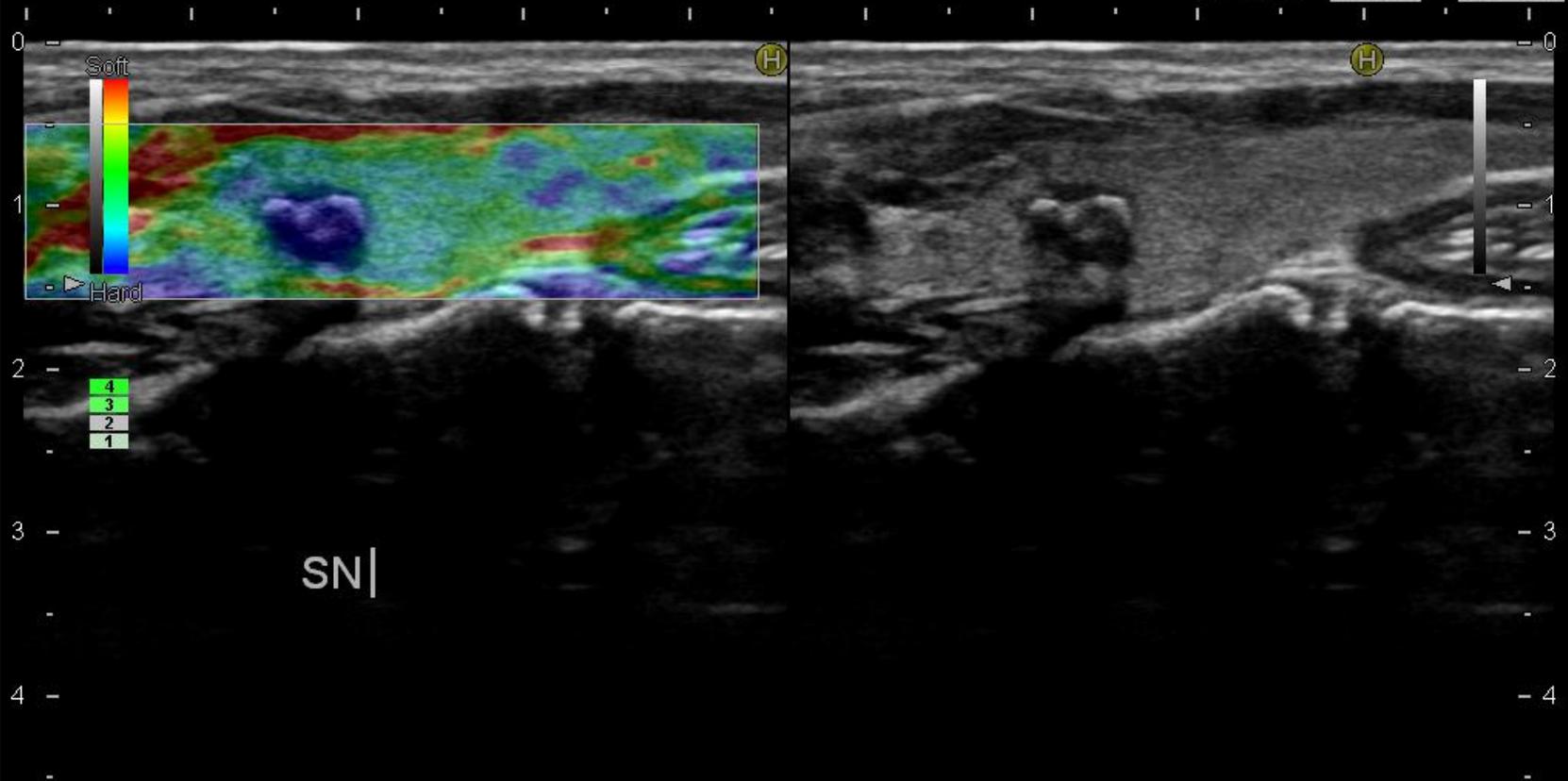
TIROIDE

20-NOV-12 10:07:16

P:100%

MI<0.4

TIS<0.4



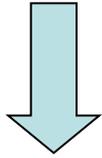
Arrow Menu

Control panel for the arrow menu, featuring a central upward-pointing arrow and four surrounding directional arrows (up, down, left, right). A close button (X) is located in the top right corner.

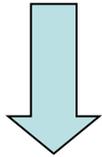
BG:15 DR:55 F.Rej:3 N.Rej:2 FR:16  
10MHz High BL.:26% L53

BG:15 DR:55  
10MHz

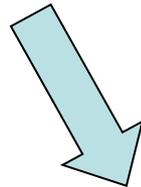
*Prima ecografia*



*Agoaspirato*



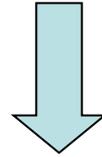
*Archiviazione referti citologici*  
*Obiettivo:*  
*“Controllo di Qualità”*



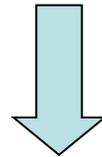
*Valutazione citologica e genetica*



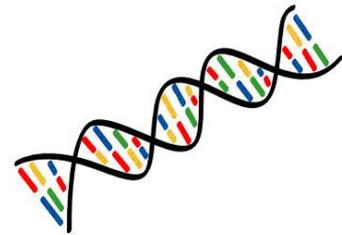
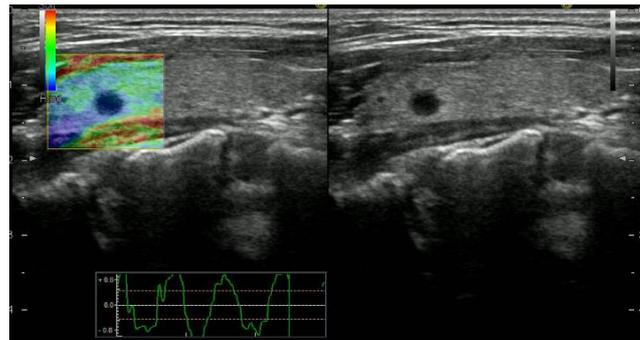
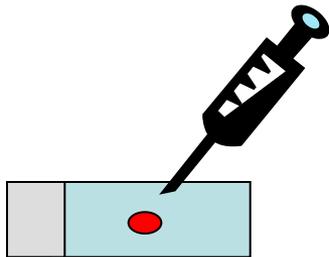
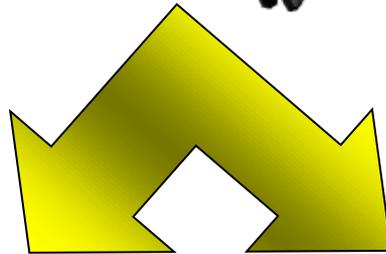
*Linfonodo sentinella*



*Esame istologico*



*Follow-up*



# Conclusioni

L' *ecografia* non può e non deve da **sola** fare la diagnosi.

Con questo strumento l'endocrinologo ha dato un grosso contributo al miglioramento della diagnosi dei pazienti con nodulo tiroideo e in particolare nella diagnosi precoce della neoplasia, non tanto per l'indagine ecografica in se, ma soprattutto perché costituisce **il punto di partenza** e **convergenza** di tutte le tecnologie disponibili per lo studio del nodulo tiroideo e ha permesso recentemente di applicare la ricerca bio-molecolare alla clinica nella **quotidiana diagnostica ambulatoriale**.