25° CONGRESSO NAZIONALE
AME
Update in Endocrinologia Clinica
ROMA
12 - 15 novembre
2026
Associazione Medici Endocrinologi

# Validazione istologica della predittività di malignità delle classificazioni ecografiche EUTIRADS e ACR TI-RADS: analisi per sottotipi di carcinoma tiroideo

Alessandra Raso[1], Enrico Papini[2], Flaminia Pelliccia[1], Rinaldo Guglielmi[2]
1. Dipartimento di Medicina dei Sistemi, Università di Roma Tor Vergata, Roma
2. UOC di Endocrinologia e Diabetologia, Ospedale Regina Apostolorum, Albano Laziale (RM)

## INTRODUZIONE

- I noduli tiroidei hanno prevalenza fino al 60% nella popolazione adulta, ma solo una minoranza è maligna.
- I più utilizzati sistemi di stratificazione ecografica del rischio (RSS), **EU-TIRADS** e **ACR TI-RADS**, stratificano il rischio di malignità sulla base delle caratteristiche ecografiche.
- L'accuratezza diagnostica può variare in base al sottotipo istologico.

## OBIETTIVI

1. Valutare l'accuratezza diagnostica delle caratteristiche ecografiche e dei RSS, EU-TIRADS e ACR TI-RADS, nella predizione di malignità dei noduli tiroidei, utilizzando l'esame istologico come *gold standard*.
2. Confrontare le singole caratteristiche ecografiche e la stadiazione RSS nei diversi sottotipi di carcinoma tiroideo.

## CARATTERISTICHE DELLO STUDIO

| CRITERI DI INCLUSIONE | CRITERI DI ESCLUSIONE |
|---|---|
| tiroidectomia eseguita tra gennaio 2024 e agosto 2026;<br>ecografia tiroidea preoperatoria con identificazione del nodulo in esame;<br>carcinomi con sottotipo istologico definito;<br>NIFTP. | tiroidectomia per noduli benigni ipersecernenti o malattia di Basedow;<br>qualità dell'ecografia scarsa o noduli di dubbia interpretazione;<br>carcinomi ad origine non epiteliale. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **177 soggetti** | **46 maschi (26,0%)** | **131 femmine (74,0%)** | **194 noduli** |

## BIBLIOGRAFIA

Tessler FN et al., J Am Coll Radiol. 2017;
Russ G et al., Eur Thyroid J. 2017;
Durante C et al., Radiology. 2023;
Durante et al., *European Thyroid Journal*, 2023;
Trimboli et al., *Clin Endocrinol*, 2019

## RISULTATI

**Figura 1. Prevalenza dei noduli benigni e maligni nella casistica (%)**

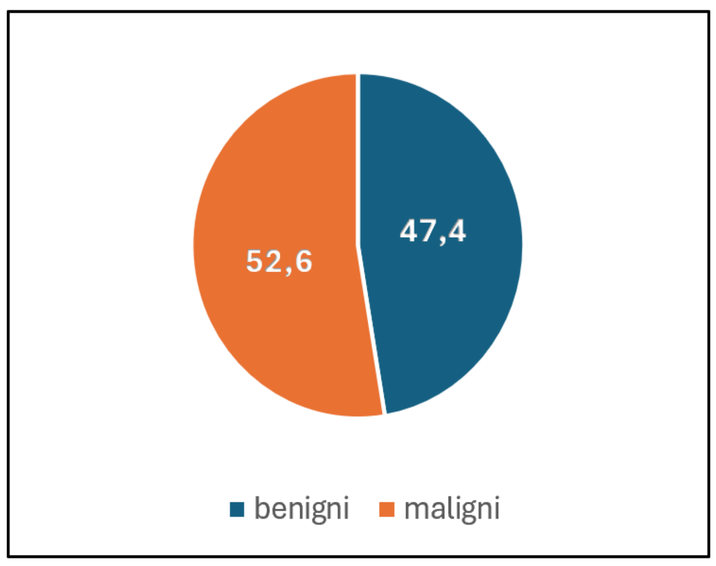



**Figura 2. Tumori tiroidei differenziati distribuiti per sottotipo (n)**

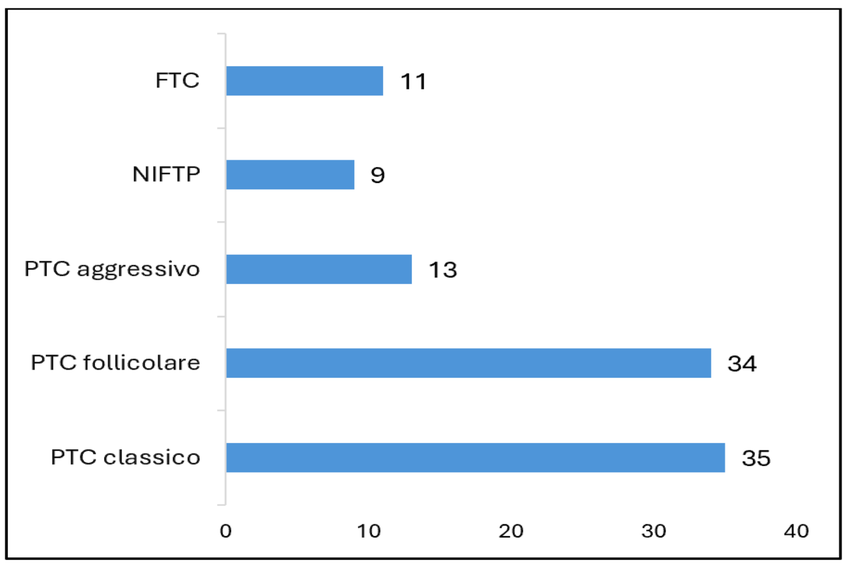
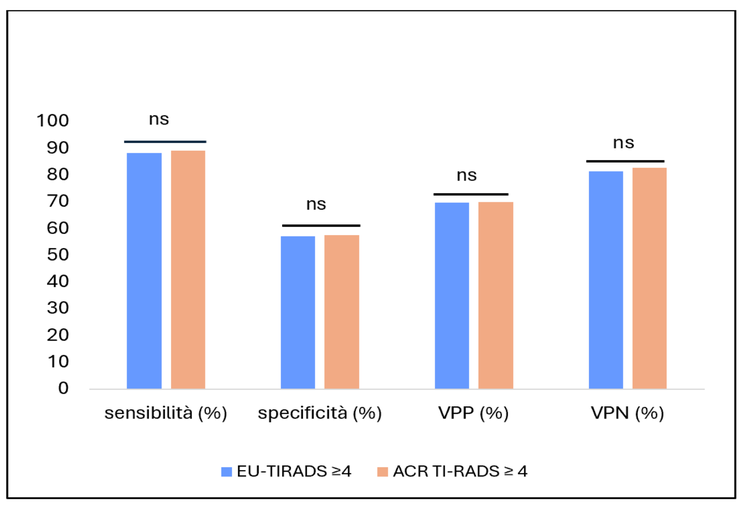



**Figura 3. Confronto nella *performance* diagnostica di EU-TIRADS e ACR TI-RADS ≥ 4**




Abbreviazioni: VPP, valore predittivo positivo; VPN, valore predittivo negativo; ns, non significativo

**Tabella 1. Distribuzione dei noduli tiroidei benigni e maligni nelle categorie ecografiche di rischio basso e alto**

| | EU-TIRADS 2-3 | ACR-TIRADS 1-3 | P* |
|---|---|---|---|
| benigni | 57,6% | 57,6% | non applicabile |
| maligni | **11,8%** | **10,8%** | 0,317 |

| | EU-TIRADS 4-5 | ACR-TIRADS 4-5 | P* |
|---|---|---|---|
| benigni | **42,4%** | **42,4%** | non applicabile |
| maligni | 88,2% | 89,2% | 0,317 |

*Test di McNemar

**Figura 4. Confronto tra le caratteristiche ecografiche dei carcinomi, suddivisi per pattern di crescita**

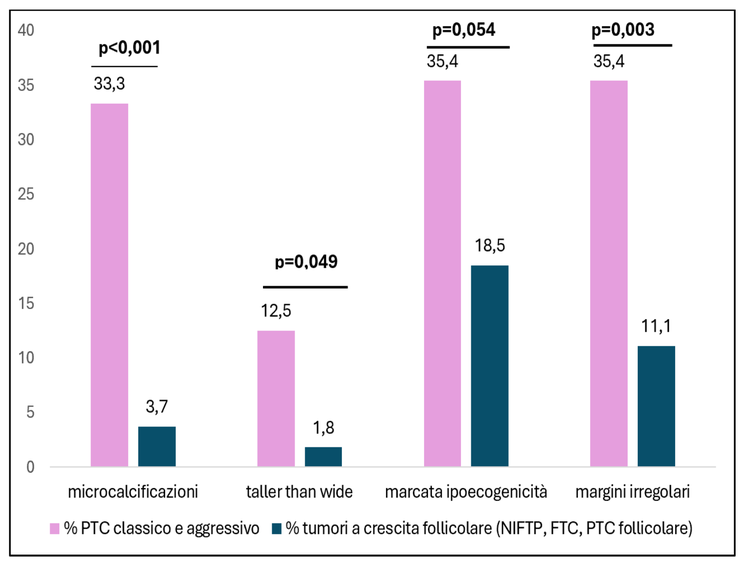



**Tabella 2. Distribuzione dei singoli caratteri ecografici**

| Caratteristiche | Odds-ratio | $R^2$ | 95% CI | P * |
|---|---|---|---|---|
| microcalcificazioni | 3,305 | 0,133 | 1,104-9,893 | **0,033** |
| forma *"taller than wide"* | 1,077 | 0,133 | 0,182-6,393 | 0,935 |
| marcata ipoecogenicità | 5,393 | 0,133 | 1,864-15,598 | **0,002** |
| **margini irregolari** | **6,729** | **0,133** | **1,856-24,401** | **0,004** |

Aggiustamento reciproco per le altre caratteristiche ecografiche (microcalcificazioni, forma taller than wide, margini irregolari, marcata ipoecogenicità); *Regressione logistica multivariata considerando la malignità come variabile dipendente

## CONCLUSIONI

- EU-TIRADS e ACR TI-RADS mostrano *performance* diagnostiche sovrapponibili con elevata sensibilità (88,2% e 89,2%), considerando come sospette per malignità le categorie uguali o superiori a 4.
- Una percentuale non trascurabile di noduli maligni (pari a 10,8% per ACR TI-RADS e 11,8% per EU-TIRADS) è classificata nelle categorie a basso rischio.
- Le microcalcificazioni, i margini irregolari e la marcata ipoecogenicità sono fattori predittivi indipendenti di malignità.
- Nei carcinomi a pattern di crescita follicolare (PTC follicolare, NIFTP, FTC) le caratteristiche ecografiche associate a malignità sono meno frequenti.
- Nei NIFTP e nei carcinomi follicolari l'unica caratteristica sospetta identificata nella casistica esaminata è la marcata ipoecogenicità.