



# **Ecografista della Patologia Endocrina del Collo**

**Regolamento del Processo di Certificazione  
AME/SIUMB/ICCE**



## Indice del Manuale

### **I. LA CERTIFICAZIONE DI ECOGRAFISTA DELLA PATOLOGIA ENDOCRINA DEL COLLO (EPEC)**

**I.1** Introduzione

**I.2** Valore della certificazione di Ecografista della Patologia Endocrina del Collo

### **II. IL PERCORSO DI CERTIFICAZIONE**

**II.1** Tappe per il conseguimento della certificazione

**II.2** Tempi di completamento dell'EPEC

### **III. COSTI DI ISCRIZIONE**

### **IV. CRITERI DI AMMISSIONE**

### **V. VALIDITÀ DELLA CERTIFICAZIONE**

### **VI. L'ESAME TEORICO-PRATICO INIZIALE (ETPI)**

**VI.1** Scadenze

**VI.2** Costi di iscrizione

**VI.3** Procedura di esame delle domande e percorso del candidato

**VI.4** Modalità di svolgimento dell'esame

**VI.5** Documenti necessari per sostenere l'esame

**VI.6** Regole per il Centro Esaminatore

**VI.7** Emergenze organizzative

**VI.8** Contrattamenti legati al candidato

**VI.9** Condotta del candidato durante l'esame

**VI.10** Reclami & Ricorsi

### **VII. LA STRUTTURA DELL'ESAME TEORICO-PRATICO INIZIALE**

**VII.1** Composizione della Commissione Esaminatrice

**VII.2** Contenuti dell'esame teorico

**VII.3** Caratteristiche dell'esame teorico

**VII.4** Domande-tipo

**VII.5** Bibliografia di riferimento

**VII.6** L'esame pratico

### **VIII. I RISULTATI DELL'ESAME TEORICO-PRATICO**

**VIII.1** Procedure di assegnazione del punteggio dell'esame teorico

**VIII.2** Il punteggio sufficiente ("passing score") dell'esame teorico

**VIII.3** Notifica dei risultati dell'esame teorico

**VIII.4** Valutazione della prova pratica

**VIII.5** Risultato e punteggio finale dell'ETPI

**VIII.6** Notifica dei risultati dell'ETPI



## **IX. IL PROCESSO DI VALIDAZIONE DELLE COMPETENZE (PVC)**

- IX.1** Premesse
- IX.2** Tassa di iscrizione al PVC
- IX.3** Istruzioni per la refertazione ecografica
- IX.4** Mancata osservanza delle procedure di refertazione
- IX.5** Invio del materiale
- IX.6** Notifica del risultato

## **X. MANCATO COMPLETAMENTO DEL PROCESSO DI CERTIFICAZIONE**

## **XI. LA RICERTIFICAZIONE**

## **XII. ISTRUZIONI PER LA DOMANDA DI CERTIFICAZIONE**

## **XIII. CONTATTI PER INFORMAZIONI**

## **XIV. REVISIONE DEL REGOLAMENTO**

## **XV. APPENDICI**

- XV.1** Glossario della terminologia in ultrasonologia
- XV.2** FAQ
- XV.3** La domanda per la Certificazione di Ecografista della Patologia Endocrina del Collo
  - Sezione 1: Informazioni Generali del Candidato
  - Sezione 2: Condizioni Generali di Contratto
  - Sezione 3: Attestazione di attività di Ecografista della Patologia Endocrina del Collo
  - Sezione 4: Educazione Medica Continua
  - Sezione 5: Dichiarazione propedeutica al Processo di Validazione delle Competenze
  - Sezione 6: Pagamento delle quote di Iscrizione
- XV.4** Commissione Certificatrice AME-SIUMB-ICCE 2022-2025



## **I. LA CERTIFICAZIONE DI ECOGRAFISTA DELLA PATOLOGIA ENDOCRINA DEL COLLO (EPEC)**

### **1.1. Introduzione**

L'Associazione Medici Endocrinologi (AME) ha fra i suoi membri numerosi specialisti con specifica competenza nella gestione diagnostico-terapeutica della patologia del "collo endocrino" (tiroide, paratiroidi e adenopatie secondarie). La maggioranza dei soci AME esegue, nella pratica quotidiana, valutazioni sia cliniche che strumentali per tali condizioni, con particolare riferimento all'ecografia diagnostica (US) del collo e all'agoaspirato eco-guidato con ago sottile (FNA-US) delle lesioni di potenziale interesse chirurgico.

A partire dal 2015 l'AME, in collaborazione con l'Italian AACE (American Association of Clinical Endocrinologists) Chapter, ha istituito una Commissione per la Certificazione Ecografica del Collo Endocrino. Tale Commissione pianificava e verificava il processo di certificazione della diagnostica ecografica del collo per medici, secondo gli standard stabiliti da AACE/AME riguardanti le indicazioni, le modalità di esecuzione e la refertazione dell'esame. Il sistema era finalizzato al miglioramento e alla standardizzazione della gestione ecografica e clinica dei pazienti endocrinologici.

Successivamente, nella pianificazione degli eventi idonei allo svolgimento dell'attività descritta, è stata coinvolta la Società Italiana di Ultrasonologia in Medicina e Biologia (SIUMB).

La SIUMB da oltre 30 anni organizza corsi di base, destinati a medici desiderosi di acquisire conoscenze teoriche e competenze pratiche nel campo della diagnostica ecografica, e corsi avanzati in settori specialistici per professionisti operanti in branche specialistiche

La cooperazione tra le due Società è risultata molto fruttuosa: sessioni congiunte, molto gradite dai Soci AME e SIUMB, sul ruolo dell'ecografia nella gestione delle patologie endocrine del collo hanno arricchito il programma di eventi Nazionali delle due Società. La combinazione sinergica di una preparazione orientata agli aspetti tecnici e internistici fornita dai docenti SIUMB e di quella clinico-specialistica dei docenti AME ha consentito di mettere a punto eventi formativi risultati più completi ed efficaci degli eventi gestiti dalle singole Società. Su tale base, i Consigli Direttivi di AME e SIUMB hanno sviluppato progetti di lungo termine da condurre in modo congiunto.

In seguito alla trasformazione dell'AACE Italian Chapter in Associazione International Chapter of Clinical Endocrinologists (ICCE), il progetto di Certificazione EPEC ha subito parziali modifiche. Tale revisione ha visto il coinvolgimento in partnership di SIUMB in tutte le fasi della certificazione, portando a un sensibile miglioramento del progetto. Come ulteriore conseguenza, il processo di Certificazione sarà ora rivolto a tutti i Soci iscritti alle tre Società promotrici (AME/SIUMB/ICCE) che abbiano i requisiti richiesti.

Il presente manuale, che sostituisce in ogni sua parte il precedente elaborato congiuntamente da AME SIUMB e ICCE, descrive il regolamento e le informazioni necessarie per richiedere l'adesione al processo di Certificazione di Ecografista della Patologia Endocrina del Collo. La Commissione congiunta avrà il compito di verificare che i medici richiedenti siano in possesso dei requisiti previsti e che il processo di certificazione si svolga in modo conforme al regolamento.

### **1.2. Valore della Certificazione di Ecografista della Patologia Endocrina del Collo**

La Certificazione rappresenta l'esito di un percorso professionalizzante nel campo della diagnostica ecografica del collo. La Certificazione è ottenuta dopo aver completato e superato le due tappe del processo: l'Esame Teorico Pratico Iniziale (ETPI) e il Processo di Verifica delle Competenze (PVC).



I medici che hanno completato con esito positivo le due tappe del Processo (ETPI e PVC) ricevono l'attestato di ecografisti "certificati" secondo gli standard AME/SIUMB/ICCE per la patologia endocrina del collo.

Il processo di certificazione continua ad ispirarsi agli standard del processo di Endocrine Certification in Neck Ultrasound (ECNU) promosso dall'ACEE negli USA e recepito/rielaborato in Italia nel 2015 da AME.

La Commissione Certificatrice, formata da esperti del settore, viene nominata dai Consigli Direttivi (CD) di AME, SIUMB ed ICCE. I membri della Commissione vengono scelti sulla base di una provata esperienza nel campo dell'ecografia del collo maturata per motivi scientifici, didattici e/o assistenziali. La durata in carica della Commissione, in considerazione della complessità del progetto e del coinvolgimento di più Società Scientifiche, sarà rivalutata dopo 1 anno (coincidente con il corso pilota) a partire da gennaio 2022.

Alla scadenza dell'anno i CD di AME, SIUMB ed ICCE decideranno se confermare la Collaborazione e la composizione della Commissione Certificatrice, con la possibilità di nominarne una nuova o sostituire alcuni dei suoi componenti. Fino a nuova delibera, la Commissione Certificatrice deve considerarsi confermata.

La partecipazione al Programma di Certificazione è volontaria e aperta a chiunque sia in possesso dei requisiti di ammissibilità al percorso e sia iscritto all'AME, ICCE o SIUMB. Nei casi in cui le domande pervenute entro i limiti temporali definiti eccedano le disponibilità di iscrizione, la Commissione utilizzerà come criterio di preferenza l'anzianità di iscrizione alle Società.

## II. IL PERCORSO DI CERTIFICAZIONE

### 2.1. Tappe per il conseguimento della Certificazione

Il Percorso di certificazione si compone dei seguenti passaggi.

#### Step 1: Esame Teorico-Pratico Iniziale (ETPI)

Requisito per l'ammissione all'ETPI è la presentazione di una documentazione attestante la partecipazione del candidato ad almeno un corso di ecografia tiroidea o del collo endocrino (anche FAD) nei 10 anni precedenti. Titolo preferenziale per accedere al processo di Certificazione saranno considerati i Corsi di Base e il corso specialistico di Ultrasonologia organizzati dalla SIUMB e i corsi AME validati dalla Commissione. Sul sito dell'AME sarà periodicamente aggiornata la lista dei corsi valutati come propedeutici al processo di certificazione. Sarà inoltre presente un link per il sito della SIUMB al fine di facilitare l'iscrizione ai corsi propedeutici SIUMB. Sono considerati propedeutici anche i corsi avanzati in cui vengono trattate le procedure interventistiche correlate alle suddette patologie: US-FNA, alcoolizzazione percutanea (PEIT), termo-ablazione con laser (LTA) o radiofrequenza (RFA).

L'ETPI è composto da:

- una sessione teorica, attuata mediante un test con domande a risposta multipla relative agli argomenti più significativi dello studio ecografico del collo;
- una sessione pratica, durante la quale i candidati eseguiranno un esame ecografico del collo alla presenza dei certificatori;
- eventuale commento di un video-clip di indagini ecografiche del collo endocrino aventi per oggetto patologie di non frequente riscontro o di non univoca interpretazione.

Il superamento dell'ETPI è indispensabile per passare allo step successivo.



## Step 2: Processo di Validazione delle Competenze (PVC)

Il PVC è un percorso in cui vengono validate le competenze minime necessarie del Candidato, la sua attività e il suo livello di abilità nell'ambito dell'ecografia della tiroide:

- a) indicazione all'esecuzione dell'esame;
- b) modalità di esecuzione;
- c) accuratezza nella refertazione;
- d) indicazione all'esecuzione di FNA-US in caso di patologia nodulare.

Il PVC prevede la presentazione alla Commissione di 15 (quindici) esami ecografici del collo: tali esami devono essere svolti in conformità alle istruzioni contenute nel presente manuale.

## Step 3: Certificazione di Ecografista della Patologia Endocrina del Collo (EPEC)

L'EPEC rappresenta una certificazione professionale conferita ai medici che soddisfino specifici requisiti di conoscenza nel settore secondo gli standard definiti da AME/SIUMB/ICCE. Tali abilità sono verificate attraverso un esame teorico-pratico standardizzato e la validazione del processo di competenza nella diagnostica ecografica.

I medici che hanno completato le tappe del processo di certificazione ricevono l'attestazione della certificazione di Ecografista per la Patologia Endocrina del Collo da parte delle Associazioni Scientifiche promotrici del progetto (AME/SIUMB/ICCE). Contestualmente al ricevimento dell'attestato, gli interessati saranno inseriti nell'albo dei Medici Certificati EPEC, consultabile sui siti internet delle Associazioni promotrici.

### 2.2. Tempi di completamento dell'EPEC

Dopo il superamento dell'ETPI, i candidati hanno a disposizione 24 mesi per completare il processo di certificazione, sostenendo la successiva tappa (PVC).

Il periodo a disposizione del candidato per preparare il PVC parte dal ricevimento della comunicazione di superamento dell'ETPI da parte della Commissione Esaminatrice.

**Nota.** È responsabilità del candidato svolgere l'intero processo di certificazione nei tempi previsti. Il mancato completamento del PVC entro 24 mesi dal superamento dell'ETPI comporta l'annullamento dell'intero percorso del processo di certificazione. In tal caso, il candidato, qualora decidesse di conseguire ugualmente la certificazione, dovrà riprendere il processo dall'inizio, compreso il pagamento della quota relativa al primo step del processo, in precedenza conseguito e "scaduto".



### III. COSTI DI ISCRIZIONE

I costi complessivi del processo sono separati per ciascuno step, in modo che il mancato superamento dell'ETPI comporti la perdita del solo importo iniziale.

Il numero di medici ammessi annualmente al percorso di Certificazione verrà stabilito di anno in anno dalla Commissione Certificatrice. L'anzianità di iscrizione all'AME, alla SIUMB e all'ICCE rappresenta titolo di preferenza qualora le richieste eccedessero l'offerta.

#### COSTI (espressi in €)

		ETPI	PVC	Totale
SOCI AME/SIUMB/ICCE	Ordinari	250	250	500
	Medici in Formazione e neo-specialisti da meno di 3 anni	150	150	300

Il costo di iscrizione al PVC può essere pagato solo dopo la notifica scritta del superamento dell'ETPI. I costi di iscrizione non sono rimborsati se il candidato:

- decide di interrompere il processo per motivi personali;
- non supera gli esami;
- non è in possesso, in verifiche successive, dei requisiti richiesti per la certificazione e propedeutici all'ammissione al processo di certificazione.

Le modalità di pagamento sono riportate in modo dettagliato nell'allegato 7 e prevedono il pagamento mediante bonifico, carta di credito, assegno o contanti.

**Nota.** È necessario che il socio sia iscritto ad 'AME, SIUMB o ICCE da almeno 2 anni. Qualora un medico non socio voglia conseguire la certificazione e per tale motivo abbia richiesto l'iscrizione alle associazioni da meno di un anno, al momento della presentazione della domanda dovrà regolarizzare in anticipo sia la quota dell'anno in corso e sia quella relativa ai due anni successivi. Sarà infatti necessario rimanere socio AME/SIUMB/ICCE in tutto il periodo necessario al conseguimento della certificazione.

### IV. CRITERI DI AMMISSIONE

Il programma di certificazione è aperto a tutti i medici, specialisti o medici in formazione all'ultimo anno di specializzazione, con specifico interesse assistenziale nell'ambito della patologia endocrina del collo.

La Certificazione si rivolge ai medici soci AME/SIUMB/ICCE appartenenti a uno dei seguenti percorsi.

#### **Percorso 1 (Specialisti Dipendenti e/o Convenzionati)**

Medici Specialisti in Endocrinologia, Medicina Interna, Radiologia, Otorinolaringoiatria, Oncologia, Medicina Nucleare, Chirurgia Generale e Chirurgia Testa-Collo che si interessino di patologia endocrina del collo.



L'attività assistenziale può essere svolta sotto forma di medico convenzionato ASL del territorio, di medico ospedaliero o dipendente universitario.

Requisiti:

certificato di partecipazione negli ultimi 10 anni a corsi di Ecografia Tiroidea anche a distanza (FAD).

**1.a** esecuzione di almeno 100 esami ecografici del collo per anno nei due anni precedenti la domanda. L'attività deve includere lo studio della tiroide, delle paratiroidi e delle stazioni linfonodali cervicali per il follow-up del carcinoma tiroideo. L'attività svolta dal candidato deve essere ufficialmente certificata dal Responsabile della Struttura in cui il medico opera. La dichiarazione deve essere allegata al momento della domanda di ammissione.

### **Percorso 2 (Medici in Formazione)**

Medici in formazione nel loro ultimo anno di specializzazione in Endocrinologia, Medicina Interna, Radiologia, Otorinolaringoiatria, Oncologia, Medicina Nucleare, Chirurgia Generale. La documentazione comprovante la condizione di medico in formazione deve essere allegata alla domanda.

Per l'ammissione a questo percorso è necessario produrre:

certificato di partecipazione negli ultimi 5 anni a corsi di Ecografia Tiroidea anche a distanza (FAD).

**1.b** dichiarazione attestante l'esecuzione di almeno 100 esami ecografici del collo nell'ultimo anno. L'attività deve includere lo studio della tiroide, delle paratiroidi e delle stazioni linfonodali cervicali per il follow-up del carcinoma tiroideo. L'attività svolta dal candidato deve essere ufficialmente certificata dal Direttore della Scuola di Specializzazione e deve essere allegata al momento della domanda.

### **Percorso 3 (Specialisti Libero-Professionisti)**

Liberi professionisti specialisti in Endocrinologia, Medicina Interna, Radiologia, Otorinolaringoiatria, Oncologia, Medicina Nucleare, Chirurgia Generale. Questi possono chiedere di partecipare al Programma di Certificazione allegando documentazione comprovante la propria condizione di specialista.

Per l'ammissione a questo percorso è necessario:

**1.c** certificato di partecipazione negli ultimi 10 anni a corsi di Ecografia Tiroidea anche a distanza (FAD).;

**1.d** esecuzione di almeno 100 esami ecografici del collo nei due anni precedenti la domanda. L'attività deve includere lo studio della tiroide, delle paratiroidi e delle stazioni linfonodali cervicali per il follow-up del carcinoma tiroideo. L'attività del candidato deve essere auto-certificata e allegata al momento della domanda;

**1.e** verifica dei requisiti pratici minimi (con l'esecuzione di almeno 3 esami ecografici del collo) in uno dei Centri Certificatori AME o SIUMB presenti sul territorio nazionale (lista dei centri disponibile sui siti delle 2 Società Scientifiche), a cui sarà assegnato a giudizio insindacabile dalla Commissione Certificatrice. In assenza dei requisiti minimi, il candidato non è ammesso all'ETPI e alla prosecuzione del percorso e ha diritto al rimborso di metà della quota pagata per la prima tappa del processo.

**Nota Bene.** È opportuna la massima attenzione alla preparazione della documentazione richiesta per l'ammissione al programma di Certificazione, poiché, in caso di inadeguata documentazione, non è possibile dar corso al processo di certificazione. Nel caso di invio di documentazione incompleta e di impossibilità da parte del Candidato di integrare la documentazione, come da richiesta formale della Commissione Certificatrice, verrà rimborsata la metà della quota che il Candidato ha versato per l'iscrizione all'ETPI.



## V. VALIDITÀ DELLA CERTIFICAZIONE

La certificazione EPEC è valida 10 anni e decade automaticamente se non rinnovata. Il processo di rinnovo della certificazione può riprendere prima della scadenza (ma non prima di due anni dalla decadenza naturale) e non oltre i 6 mesi dalla data di scadenza.

**Nota.** Norma transitoria per tutti gli endocrinologi che sono stati certificati e già presenti sull'albo dei medici certificati con il vecchio Regolamento: senza costi aggiuntivi otterranno la certificazione AME/SIUMB/ICCE sottoponendosi alla parte pratica dell'EPTI con la nuova Commissione Certificatrice mentre rimane valido il superamento della parte teorica dell'EPTI e il PVC.

## VI. L'ESAME TEORICO-PRATICO INIZIALE (ETPI)

### 6.1. Scadenze

La domanda, completa in tutti i suoi campi, deve essere inoltrata dal candidato entro i termini previsti e corredata dalla documentazione richiesta.

L'ETPI si svolge una volta l'anno, di regola nel giorno di inizio del Congresso Nazionale AME.

### 6.2. Costi di iscrizione

Alla domanda deve essere allegata la ricevuta del pagamento dell'iscrizione, pena la mancata accettazione (per i costi vedere tabella sezione III).

### 6.3. Procedura di esame delle domande e percorso del candidato per l'ETPI

1. Il candidato deve riempire completamente il modulo per la domanda di ammissione al Percorso di Certificazione, firmarlo e unire l'attestazione del pagamento dell'iscrizione e la modulistica richiesta.
2. La Commissione Certificatrice informa il candidato dell'avvenuta ricezione della domanda entro 7 giorni lavorativi dal suo arrivo.
3. Valutata la completezza della documentazione e l'adeguatezza dei requisiti, la Commissione comunica l'accettazione della domanda entro un mese e comunque almeno 30 giorni prima della data dell'ETPI.
4. Dopo l'accettazione, il candidato deve registrarsi compilando un modulo online con i dati richiesti: otterrà in tal modo l'autorizzazione per l'esecuzione del test.
5. Modalità di comunicazione: l'accettazione della domanda viene comunicata tramite posta elettronica.

### 6.4. Modalità di svolgimento dell'esame

Il candidato ha a disposizione 100 minuti per effettuare l'esame teorico. Non sono previste interruzioni.

La prova pratica segue quella teorica e può prevedere l'esecuzione diretta di un esame ecografico ed eventuale commento di video-clip di esami ecografici del collo endocrino per patologie di particolare gravità o poco frequenti.

### 6.5. Documenti necessari per sostenere l'esame

1. Documento valido con foto e firma (carta d'identità, passaporto).
2. Autorizzazione all'esecuzione del test (in mancanza di pre-registrazione online non è possibile sostenere l'esame).



## 6.6. Regole per il Centro Esaminatore

- Il candidato è ammesso all'esame solo nella data e nella sede stabilita, in accordo con la pre-iscrizione online sul sito dedicato.
- Il candidato deve avere con sé un documento di identità valido (come al punto 6.5) per essere ammesso all'esame.
- Nella sala di esame non sono ammesse persone diverse dai candidati e dai componenti della commissione esaminatrice.
- Non sono ammessi libri, materiale cartaceo o dispositivi elettronici (telefono cellulare compreso).
- È possibile portare con sé solo farmaci o dispositivi medici (es. pompa di insulina).
- I candidati non possono parlare fra loro durante l'esame, né porre domande alla commissione esaminatrice.
- È consentita l'interruzione del test per bisogni fisiologici, previa consegna dell'elaborato alla Commissione Certificatrice.

## 6.7. Emergenze organizzative

In caso di imprevisti organizzativi che costringano alla sospensione dell'esame, il test verrà riprogrammato senza costi aggiuntivi per i candidati. Non sono previsti rimborsi per spese di viaggio e/o di soggiorno sostenute dal candidato in caso di rinvio del test. È facoltà del candidato, al momento della comunicazione del rinvio del test, pretendere l'eventuale interruzione del percorso e il rimborso totale del costo di iscrizione per l'ETPI.

## 6.8. Contrattempi legati al candidato

Se il candidato non sostiene l'esame programmato per giusta causa, di cui è data comunicazione con almeno 48 ore di anticipo, la prova è riprogrammata con un costo aggiuntivo di 50 €.

Se la causa non è giustificata, il candidato dovrà riformulare la richiesta per il test e pagare di nuovo la relativa tassa di iscrizione.

La validità dell'impedimento del candidato è stabilita, a giudizio insindacabile, dalla Commissione Certificatrice.

## 6.9. Condotta del candidato durante l'esame

Ogni condotta volta a modificare irregolarmente l'esito finale dell'esame comporterà l'invalidazione della prova a giudizio insindacabile della Commissione Certificatrice. Il Candidato, inoltre, non potrà accedere al percorso di Certificazione qualora decidesse di ripresentare la domanda.

## 6.10. Reclami & Ricorsi

Il Candidato che, non avendo superato le prove, ritenga inadeguata la valutazione ricevuta, può presentare ricorso circostanziato ai CD delle Società Scientifiche promotrici (AME/SIUMB/ICCE) e ottenere un giudizio non sindacabile in merito al caso specifico. La domanda va inoltrata entro 30 giorni al Presidente AME che, sentito il Presidente di ICCE e SIUMB, e i relativi CD decide, entro 30 giorni dal ricevimento dell'istanza, la ratifica della decisione della Commissione Certificatrice o consentire la ripetizione dell'esame al candidato senza costi aggiuntivi.



## VII. LA STRUTTURA DELL'ESAME TEORICO-PRATICO INIZIALE

### 7.1. Composizione della Commissione Esaminatrice

La Commissione Esaminatrice è composta da membri della Commissione Certificatrice AME/SIUMB/ICCE. Affinché l'esame possa essere svolto, devono essere presenti un numero minimo di almeno 5 Componenti della Commissione.

### 7.2. Contenuti dell'esame teorico

L'esame verte sui seguenti argomenti:

1. principi generali degli ultrasuoni e delle attrezzature ecografiche;
2. anatomia ecografica del collo;
3. patologia nodulare e diffusa della tiroide;
4. patologia delle paratiroidi;
5. patologia dei linfonodi del collo;
6. indicazioni all'US-FNA.

### 7.3. Caratteristiche dell'esame teorico

L'esame teorico prevede 100 quesiti in lingua italiana, con risposte a scelta multipla. I candidati devono rispondere a ciascun quesito scegliendo l'unica opzione corretta tra quelle possibili. Per compilare il test, il candidato ha a disposizione 100 minuti.

### 7.4. Domande-tipo (risposta corretta sottolineata e in grassetto)

1. Un paziente di 45 anni presenta un nodulo della tiroide di 1 cm. Quali dei seguenti caratteri consiglia l'ago-aspirazione di un nodulo?  
A. Aspetto spongioso  
B. **Marcata ipoecogenicità**  
C. Segno della "comet-tail"  
D. Calcificazione a guscio d'uovo completa
2. Un paziente viene visitato 3 anni dopo tiroidectomia totale per carcinoma papillifero. L'ecografia mostra un linfonodo nel III livello latero-cervicale destro. Quali caratteristiche sono suggestive di benignità?  
A. **Presenza di ilo**  
B. Micro-calcificazioni  
C. Degenerazione cistica  
D. Peduncoli vascolari periferici

### 7.5. Bibliografia di riferimento

Non esiste un testo di studio specifico. Si rinvia ai numerosi lavori pubblicati in merito. Di seguito un elenco dei contributi principali che, ancorché non completo, può essere di aiuto.

1. Sipos JA. Advances in ultrasound for the diagnosis and management of thyroid cancer. *Thyroid* [2009, 19: 1363-72.](#)
2. Baskin HJ. New applications of thyroid and parathyroid ultrasound. *Minerva Endocrinol* [2004, 29: 195-206.](#)
3. Baskin HJ, Duick DS, Levine RA. *Thyroid ultrasound and ultrasound-guided FNA*, 3<sup>rd</sup> edition, Springer 2013.
4. Rosario PW. Ultrasonography for the follow-up of patients with papillary thyroid carcinoma: how important is the operator? *Thyroid* [2010, 20: 833-4.](#)
5. Ahuja A, Ying M. An overview of neck node sonography. *Investig Radiol* [2002, 37: 333-42.](#)



6. Papini E, Guglielmi R, Bianchini A, et al. Risk of malignancy in nonpalpable thyroid nodules: predictive value of ultrasound and color-doppler features. *J Clin Endocrinol Metab* [2002, 87: 1941-6](#).
7. Frasoldati A, Pesenti M, Gallo M, et al. Diagnosis of neck recurrences in patients with differentiated thyroid carcinoma. *Cancer* [2003, 97: 90-6](#).
8. Mandel S. Diagnostic use of ultrasonography in patients with nodular thyroid disease. *Endocr Pract* [2004, 10: 246-52](#).
9. Cappelli C, Castellano M, Pirola I, et al. Thyroid nodule shape suggests malignancy. *Eur J Endocrinol* [2006, 155: 27-31](#).
10. Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, et al. Revised ATA management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid* [2009, 19: 1167-214](#).
11. Leenhardt L, Erdogan F, Hegedus L, et al. European Thyroid Association guidelines for cervical ultrasound scan and ultrasound-guided techniques in the postoperative management of patients with thyroid cancer. *Eur Thyroid J* [2013, 2: 147-59](#).
12. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, Doherty GM, Mandel SJ, Nikiforov YE, Pacini F, Randolph GW, Sawka AM, Schlumberger M, Schuff KG, Sherman SI, Sosa JA, Steward DL, Tuttle RM, Wartofsky L. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*. 2016 Jan;26(1):1-133. doi: 10.1089/thy.2015.0020. PMID: 26462967; PMCID: PMC4739132.
13. Gharib H, Papini E, Garber JR, Duick DS, Harrell RM, Hegedüs L, Paschke R, Valcavi R, Vitti P; AACE/ACE/AME Task Force on Thyroid Nodules. AMERICAN ASSOCIATION OF CLINICAL ENDOCRINOLOGISTS, AMERICAN COLLEGE OF ENDOCRINOLOGY, AND ASSOCIAZIONE MEDICI ENDOCRINOLOGI MEDICAL GUIDELINES FOR CLINICAL PRACTICE FOR THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF THYROID NODULES--2016 UPDATE. *Endocr Pract*. 2016 May;22(5):622-39. doi: 10.4158/EP161208.GL. PMID: 27167915..
14. Lee YH, Kim DW, In HS, et al. Differentiation between benign and malignant solid thyroid nodules using an US classification system. *Korean J Radiol* [2011, 12: 559-67](#).
15. British Thyroid Association. Guidelines for the management of thyroid cancer. Third Edition. Thyroid Cancer Guidelines Update Group. [February 2014](#)
16. Li W, Wang Y, Wen J, Zhang L, Sun Y. Diagnostic Performance of American College of Radiology TI-RADS: A Systematic Review and Meta-Analysis. *AJR Am J Roentgenol*. 2021 Jan;216(1):38-47. doi: 10.2214/AJR.19.22691. Epub 2020 Nov 19. PMID: 32603229.
17. Pacini F, Basolo F, Bellantone R, Boni G, Cannizzaro MA, De Palma M, Durante C, Elisei R, Fadda G, Frasoldati A, Fugazzola L, Guglielmi R, Lombardi CP, Miccoli P, Papini E, Pellegriti G, Pezzullo L, Pontecorvi A, Salvatori M, Seregini E, Vitti P. Italian consensus on diagnosis and treatment of differentiated thyroid cancer: joint statements of six Italian societies. *J Endocrinol Invest*. 2018 Jul;41(7):849-876. doi: 10.1007/s40618-018-0884-2. Epub 2018 May 4.
18. Garber JR, Papini E, Frasoldati A, Lupo MA, Harrell RM, Parangi S, Patkar V, Baloch ZW, Pessah-Pollack R, Hegedus L, Crescenzi A, Lubitz CC, Paschke R, Randolph GW, Guglielmi R, Lombardi CP, Gharib H. American Association of Clinical Endocrinology And Associazione Medici Endocrinologi Thyroid Nodule Algorithmic Tool. *Endocr Pract*. 2021 Jun 2:S1530-891X(21)00164-6. doi: 10.1016/j.eprac.2021.04.007. Epub ahead of print. PMID: 34090820.
19. Russ G, Bonnema SJ, Erdogan MF, Durante C, Ngu R, Leenhardt L. European Thyroid Association Guidelines for Ultrasound Malignancy Risk Stratification of Thyroid Nodules in Adults: The EU-TIRADS. *Eur Thyroid J*. 2017 Sep;6(5):225-237. doi: 10.1159/000478927.
20. Persichetti A, Di Stasio E, Guglielmi R, Bizzarri G, Taccogna S, Misischi I, Graziano F, Petrucci L,



- Bianchini A, Papini E. Predictive Value of Malignancy of Thyroid Nodule Ultrasound Classification Systems: A Prospective Study. *J Clin Endocrinol Metab.* 2018 Apr 1;103(4):1359-1368. doi: 10.1210/jc.2017-01708.
21. Castellana M, Castellana C, Treglia G, Giorgino F, Giovanella L, Russ G, Trimboli P. Performance of Five Ultrasound Risk Stratification Systems in Selecting Thyroid Nodules for FNA. *J Clin Endocrinol Metab.* 2020 May 1;105(5):dgz170. doi: 10.1210/clinem/dgz170.
  22. Wildman-Tobriner B, Buda M, Hoang JK, Middleton WD, Thayer D, Short RG, Tessler FN, Mazurowski MA. Using Artificial Intelligence to Revise ACR TI-RADS Risk Stratification of Thyroid Nodules: Diagnostic Accuracy and Utility. *Radiology.* 2019 Jul;292(1):112-119. doi: 10.1148/radiol.2019182128. Epub 2019 May 21
  23. Persichetti A, Di Stasio E, Coccaro C, Graziano F, Bianchini A, Di Donna V, Corsello S, Valle D, Bizzarri G, Frasoldati A, Pontecorvi A, Papini E, Guglielmi R. Inter- and Intraobserver Agreement in the Assessment of Thyroid Nodule Ultrasound Features and Classification Systems: A Blinded Multicenter Study. *Thyroid.* 2020 Feb;30(2):237-242. doi: 10.1089/thy.2019.0360
  24. Hoang JK, Middleton WD, Tessler FN. Update on ACR TI-RADS: Successes, Challenges, and Future Directions, From the AJR Special Series on Radiology Reporting and Data Systems. *AJR Am J Roentgenol.* 2021 Mar;216(3):570-578. doi: 10.2214/AJR.20.24608. Epub 2021 Jan 21.
  25. Ha EJ, Shin JH, Na DG, Jung SL, Lee YH, Paik W, Hong MJ, Kim YK, Lee CY. Comparison of the diagnostic performance of the modified Korean Thyroid Imaging Reporting and Data System for thyroid malignancy with three international guidelines. *Ultrasonography.* 2021 Apr 5. doi: 10.14366/usg.21056. Online ahead of print

## 7.6. L'esame pratico

L'esame pratico consiste nell'esecuzione di un'ecografia della tiroide da parte del candidato, alla presenza di almeno tre componenti della Commissione Esaminatrice. Il candidato, nel corso dell'esame, dovrà dimostrare di saper:

- eseguire correttamente l'esame;
- ottimizzare l'uso dello strumento;
- refertare correttamente quanto osservato;
- porre le indicazioni appropriate a eventuali accertamenti ulteriori.

Dopo tale prova, il candidato può essere chiamato a commentare un video-clip di esami ecografici del collo relativi a patologie particolarmente significative e/o non frequenti.

## VIII. I RISULTATI DELL'ESAME TEORICO-PRATICO

### 8.1. Procedure di assegnazione del punteggio dell'esame teorico

Al candidato viene assegnato un punto per ogni risposta corretta e sottratti 0.25 punti per ogni risposta errata.

Il punteggio finale necessario al superamento della prova ("passing score") è pari o superiore a 70 (paragrafo 8.2). Esso può essere raggiunto, ad esempio, da chi risponde esattamente a 70 domande lasciando in bianco le altre 30 o da chi ha risposto a 90 domande con 75 risposte esatte e 15 sbagliate (in questo esempio si sottraggono 3.75 punti, in ragione delle risposte sbagliate, ai 75 punti conseguiti con le risposte corrette).

Al candidato viene comunicato il superamento dell'esame.



## 8.2. Il punteggio sufficiente (“passing score”) dell’esame teorico

Il punteggio sufficiente corrisponde al livello di conoscenza, competenze e abilità minime per il rilascio della certificazione.

## 8.3. Notifica dei risultati dell’esame teorico

Poiché l’esame teorico è svolto nello stesso giorno dell’esame pratico e richiede un tempo adeguato per la sua correzione, la notifica di avvenuto superamento del test avverrà in un periodo non superiore alle 8 settimane dalla data in cui l’esame è stato sostenuto (paragrafo 8.6).

## 8.4. Valutazione della prova pratica

L’esame pratico è considerato superato a giudizio insindacabile dei componenti della Commissione Certificatrice che hanno assistito alla prova. Alla prova pratica assistono almeno 3 componenti della Commissione Esaminatrice. La prova pratica è considerata superata se almeno due commissari sono favorevoli.

## 8.5. Risultato e punteggio finale dell’ETPI

L’esame teorico-pratico è considerato superato solo se il candidato risulta idoneo in ambedue le prove (raggiungimento del passing score alla prova teorica e superamento della prova pratica).

## 8.6. Notifica dei risultati dell’ETPI

I risultati dell’ETPI sono inviati all’indirizzo di posta elettronica fornito dal candidato entro 8 settimane dallo svolgimento dell’esame. Dopo la comunicazione dell’avvenuto superamento dell’ETPI, il nome del candidato sarà inserito sui siti di AME/SIUMB ed ICCE nella lista online dedicata ai candidati che hanno superato l’ETPI. (eventuali problemi privacy. Forse meglio assegnare a ciascuno un numero di matricola e nell’elenco inserire quello invece che nome e cognome?)

## IX. IL PROCESSO DI VALIDAZIONE DELLE COMPETENZE (PVC)

### 9.1. Premesse

Il PVC verifica le competenze, il livello di attività e l’abilità del medico nell’eseguire un esame ecografico, nel refertarlo e nel porre indicazione all’esecuzione dell’US-FNA o di altri accertamenti. Il superamento dell’ETPI è propedeutico allo svolgimento del PVC.

L’esame consiste nell’invio di immagini di esami ecografici eseguiti personalmente, con allegata interpretazione e orientamento diagnostico (vedi oltre per i dettagli). Gli esami saranno valutati dalla Commissione Esaminatrice, che fornirà il suo giudizio insindacabile sulle Competenze del Candidato.

**Nota.** *Non sono accettate immagini da lavori a stampa. I materiali originali devono essere sottoposti a scansione e devono essere valutabili in modo analogo agli originali.*

*Tutte le immagini e i referti, compresi i citologici, devono contenere la data di esecuzione dell’esame. (allegare dichiarazione originalità e riferibilità immagini esami allegati. Cancellare nominativi pazienti o altri elementi riconducibili a un determinato soggetto dall’immagine trasmessa e richiedere il consenso a trasmettere immagine ed eventualmente dati come età, peso, altezza ecc... che possano risultare utili ai fini di una corretta diagnosi).*



## 9.2. Tassa di iscrizione al PVC

Il pagamento della tassa di iscrizione per il PVC deve essere effettuato contestualmente alla richiesta di ammissione, entro 6 mesi dal superamento dell'ETPI.

### COSTI (espressi in €)

		ETPI
SOCI AME/SIUMB/ICCE	Ordinari	250
	Medici in Formazione e neo-specialisti da meno di 3 anni	150

## 9.3. Istruzioni per la refertazione ecografica

### 9.3.1. Istruzioni generali

Dopo la notifica del superamento dell'ETPI, per mantenere in vita il processo di certificazione il candidato deve inviare entro 24 mesi le immagini relative a 15 esami ecografici. Gli esami ecografici eseguiti prima del superamento dell'ETPI possono essere presentati, a condizione che soddisfino i criteri previsti e siano stati eseguiti non prima dei 12 mesi precedenti l'ETPI. Esempio: se l'ETPI è superato nel giugno 2022, il candidato può presentare esami ecografici eseguiti tra il 1 giugno 2021 e il 30 giugno 2024 (intervallo compreso tra i 12 mesi precedenti e i 24 mesi successivi all'ETPI).

Il candidato deve specificare le caratteristiche tecniche dell'apparecchio che è stato utilizzato per l'esecuzione delle indagini inviate (marca dell'ecografo, modello, tipo di sonda utilizzata, ecc.).

**Nota Bene.** Devono essere rimosse tutte le informazioni che possono permettere l'identificazione del paziente: nome, cognome, indirizzo, numero di telefono, data di nascita, codice sanitario regionale e/o codice fiscale. È opportuno che il Candidato dichiari di aver ottenuto il consenso del paziente all'uso anonimo e per fini scientifici delle immagini dell'esame ecografico.

### 9.3.2. Formato delle immagini e referti

Le immagini possono essere inviate su supporto CD o USB in formato Power-Point (salvare le immagini come JPEG prima dell'importazione in Power-Point) oppure caricate direttamente in tasca elettronica dedicata. La Commissione potrà comunicare in qualsiasi momento una diversa modalità di invio dei casi richiesti.

Le immagini devono essere relative a 15 diversi pazienti con le seguenti caratteristiche:

- 1 esame di tiroide esente da patologia;
- 1 esame di tiroidite cronica autoimmune;
- 1 esame di gozzo tossico autoimmune;
- 2 esami di cisti/pseudo-cisti della tiroide;
- 5 esami di tireopatia uni- o multi-nodulare (almeno due di questi esami devono essere corredati da agoaspirato con referto citologico TIR 3B – TIR 4-TIR 5 secondo Consensus SIAPEC-IAP 2014);
- 2 esami di adenoma delle paratiroidi (confermati da determinazione della calcemia e dal paratormone sierico e/o su wash-out);
- 1 esame di linfadenopatia latero-cervicale reattiva;
- 2 esami di linfadenopatie latero-cervicali secondarie/ripetitive (necessaria dichiarazione di conferma cito-istologica).



Tutti gli esami ecografici devono essere refertati con descrizione analitica come sotto-indicato. La Commissione Esaminatrice si riserva di richiedere al candidato uno o più esami a integrazione, nel caso non siano ritenuti validi alcuni di quelli inviati inizialmente.

**Nota Bene.** Il candidato deve dichiarare, sotto la propria responsabilità, che ha eseguito e interpretato personalmente l'esame ecografico.

Ciascuna presentazione (file di Power-Point) dovrà contenere le immagini di un singolo caso, ognuna corredata da didascalia. Tutte le immagini devono riportare la data e la sede di esecuzione dell'esame. Allegare un sommario con la descrizione delle slide relative a ciascun caso.

I casi descritti devono riguardare:

- caso 1: tiroide normale;
- caso 2: tiroidite cronica autoimmune;
- caso 3: gozzo tossico autoimmune;
- casi 4-5: cisti/pseudo-cisti della tiroide;
- casi 6-10: tireopatia uni- o multi-nodulare;
- casi 11-12: adenoma paratiroideo;
- caso 13: linfonodo cervicale reattivo;
- casi 14-15: linfonodi cervicali secondari/ripetitivi.

La descrizione delle immagini deve essere analitica, precisa ma concisa, e deve contenere tutti gli elementi significativi per l'orientamento diagnostico. La refertazione citologica deve essere ugualmente esauriente. In caso di intervento chirurgico, allegare il referto istologico.

Informazioni relative all'esame ecografico:

1. indicazione clinica all'esecuzione dell'esame;
2. misura delle dimensioni e calcolo del volume della ghiandola;
3. giudizio personale sul caso e/o diagnosi differenziale;
4. indicazione clinica successiva: follow-up clinico, nuovo esame ecografico dopo un intervallo di mesi da precisare, esecuzione di US-FNA, intervento chirurgico, ecc.
5. firma del medico esecutore (è accettata la firma elettronica).

### **9.3.3. Procedure di valutazione**

La certificazione è determinata dal parere favorevole della Commissione Certificatrice, che valuta la documentazione presentata secondo i seguenti criteri:

#### **Ecografia della Tiroide (7 o 9 immagini)**

1. indicazione all'esecuzione dell'esame;
2. misura delle dimensioni e calcolo del volume di ciascun lobo tiroideo ( $D1 \times D2 \times D3 \times 0.52$ ) e misura dell'asse antero-posteriore dell'istmo;
3. valutazione analitica di uno o massimo 2 noduli ecograficamente dominanti e/o sospetti, con misura dei tre diametri e descrizione delle caratteristiche (vedi sotto al punto 7); per gli altri noduli descrivere sede, diametro massimo, ecostruttura ed ecogenicità;
4. cinque immagini per la ghiandola:
  - a) immagine antero-posteriore e trasversa per ciascun lobo (2 immagini);
  - b) immagine longitudinale di ciascun lobo (2 immagini);
  - c) istmo con immagine antero-posteriore (1 immagine);



5. due immagini per ciascun nodulo di interesse (longitudinale, antero-posteriore/trasversa di cui una delle due con valutazione della vascolarizzazione). Sono pertanto necessarie da un minimo di 8 immagini nel caso di nodulo singolo a 8 -11 immagini in caso di patologia multi-nodulare (presi in considerazione 1-2 noduli);
6. descrizione del parenchima tiroideo: omogeneo, eterogeneo, presenza di pseudo-noduli, fibrosi, vascolarizzazione;
7. valutazione del nodulo specificando per il nodulo esaminato le caratteristiche in dettaglio:
  - a) forma: ovalare, tondeggiante, "taller than wide";
  - b) struttura: omogenea, disomogenea, solida, mista, cistica;
  - c) ecogenicità: isoecogeno, ipoecogeno, marcatamente ipoecogeno, iperecogeno;
  - d) margini: alone se presente; margini regolari, mal definiti o spiculati; segni di estensione extra-capsulare;
  - e) vascolarizzazione: da esprimere in numeri arabi: periferica incompleta (1), periferica completa con spot centrali (2), vascolarizzazione intensa/caotica di tutto il nodulo (3);
  - f) rinforzo acustico posteriore se presente;
  - g) in caso di cisti: se semplice o complessa, presenza di artefatti da "comet tail";
  - h) calcificazioni: assenti, micro, macro, a guscio d'uovo;
8. descrizione dei linfonodi regionali e loro caratteristiche se significativi (sede, dimensioni, forma, ilo, calcificazioni, evoluzione cistica, vascolarizzazione);
9. orientamento diagnostico;
10. raccomandazione operativa ed eventuale indicazione all'US-FNA.

**Nota Bene.** L'esame elasto-sonografico con indicazione della stiffness del nodulo è opzionale (scala compresa fra il minimo di 1 e il massimo di 4). In caso di valutazione elasto-sonografica, allegare l'immagine relativa.

Per i casi di noduli con citologia maligna o sospetta, allegare il referto dell'esame citologico.

È consigliabile esprimere la classe di rischio di appartenenza del nodulo significativo utilizzando la classificazione AME/AACE del rischio ecografico (vedi LG sul nodulo tiroideo edizione 2016).

Riportiamo in sintesi la classificazione proposta dalle LG AACE/AME

### **Classe 1 (lesioni tiroidee a rischio basso di malignità)**

- Cisti semplici
- Noduli prevalentemente cistici ( $\geq 80\%$ ) con presenza di comet-tails e senza caratteri di sospetto ecografico
- Noduli isoecogeni spongiformi, fra loro confluenti o con orletto regolare e sottile.

*Rischio atteso di malignità: circa 1%.*

### **Classe 2 (lesioni tiroidee a rischio intermedio di malignità)**

- Noduli debolmente ipoecogeni (vs tiroide circostante) o isoecogeni, con forma ovoide o rotondeggiante e margini regolari
- Possono essere presenti: vascolarizzazione intra-nodulare, macro-calcificazioni, calcificazioni a guscio, o pattern elastografico rigido.

*Rischio atteso di malignità: 5-15%, in accordo con i vari caratteri presenti.*



### **Classe 3 (lesioni tiroidee a rischio alto di malignità)**

#### Noduli con almeno un carattere di sospetto:

- Ipoeogenicità marcata (vs muscoli pre-tiroidei)
- Margini spiculati o micro-lobulati
- Micro-calcificazioni
- Forma più alta che larga
- Crescita extra-tiroidea o adenopatia patologica

*Rischio atteso di malignità: 50-90%, in accordo con la presenza di uno o più caratteri di sospetto*

### **Ecografia delle Paratiroidi (5 immagini)**

I casi devono riportare i seguenti dati:

1. indicazione all'esecuzione dell'esame;
2. misure della tiroide e descrizione del parenchima (5 immagini come sopra);
3. localizzazione delle paratiroidi;
4. misura dei diametri della lesione paratiroidea (D1xD2xD3) (2 immagini);
5. ecogenicità e struttura della lesione;
6. vascolarizzazione della paratiroide e commento (1 immagine);
7. impressione diagnostica;
8. indicazione all'esecuzione di ulteriori indagini (US-FNA, dosaggio del PTH sul wash-out, RM collo, scintigrafia con doppio tracciante - Tc/sesta MIBI)

### **Ecografia dei linfonodi cervicali (2 immagini)**

1. indicazione all'esecuzione dell'esame (allegare istologico e specificare sede della neoplasia iniziale) nei due casi di linfonodi patologici;
2. localizzazione del linfonodo (specificare il compartimento cervicale di appartenenza);
3. inviare almeno 2 immagini: la prima relativa alla misura dei due assi, con calcolo del rapporto asse corto/asse lungo e la seconda relativa alla vascolarizzazione;
4. commento sull'ecogenicità;
5. commento sulla visualizzazione o meno dell'ilo, sulla presenza o meno di calcificazioni o di degenerazione cistica;
6. indirizzo diagnostico e raccomandazione per eventuali ulteriori studi di approfondimento.

**Nota Bene.** *In caso di ago-aspirato linfonodale per pregressa neoplasia della tiroide, è consigliabile riportare, oltre al risultato della citologia, il valore della tireoglobulina o della calcitonina dosata sul wash-out dell'ago.*

*Sono validi anche gli esami ecografici eseguiti per linfonodi patologici da metastasi di neoplasie con secondarietà a livello del distretto cervicale.*

### **Tiroidite di Hashimoto e gozzo tossico autoimmune (6 immagini)**

Almeno 1 caso per ciascuna delle due patologie, seguendo i criteri elencati di seguito:

1. indicazione all'esecuzione dell'esame;
2. misura delle dimensioni e calcolo del volume di ciascun lobo tiroideo ( $D1 \times D2 \times D3 \times 0.52$ ) e misurazione dell'asse antero-posteriore dell'istmo (5 immagini);
3. descrizione e commento del parenchima tiroideo: omogeneità, presenza di pseudo-noduli, fibrosi, ecc;
4. commento sulla vascolarizzazione (1 immagine);



5. impressione clinica;
6. indirizzo diagnostico e raccomandazione per eventuali ulteriori studi di approfondimento

#### **9.4. Mancata osservanza delle procedure di refertazione**

La Commissione Certificatrice non accetta materiale inoltrato in difformità dai criteri stabiliti nella sezione 9.3.3. La Commissione può richiedere un supplemento di immagini e/o di documentazione se il materiale inviato appare insufficiente o non valutabile. Nel caso in cui venga fatta richiesta di materiale supplementare e il candidato non riesca a inviare quanto richiesto entro 150 giorni, il processo di certificazione si arresta, con conseguente automatico mancato superamento dell'esame.

#### **9.5. Invio del materiale**

Il materiale, nella sua completezza, può essere inoltrato alla Commissione Certificatrice mediante invio su supporto CD o USB oppure può essere caricato direttamente su tasca elettronica dedicata. I dettagli saranno indicati al candidato al momento della conferma della domanda di iscrizione al PVC (verrà comunicata la modalità di assistenza tecnica eventualmente necessaria).

#### **9.6. Notifica del risultato**

Una volta completato il processo di certificazione, il candidato riceve comunicazione del risultato (positivo/negativo) entro le 8 settimane successive all'invio del materiale.

La comunicazione dell'avvenuta certificazione avviene all'indirizzo di posta elettronica fornito dal candidato e il suo nome viene aggiunto all'albo dei medici certificati AME/SIUMB/ICCE consultabili sui siti delle Associazioni promotrici.

Il materiale ecografico inviato è conservato per 12 mesi negli archivi della Commissione Certificatrice ed è successivamente distrutto, salvo il caso in cui le immagini vengano ritenute idonee per la pubblicazione sull'atlante di Endowiki o altro materiale didattico ufficiale delle Società promotrici. Le immagini idonee saranno pubblicate con una didascalia descrittiva dell'immagine completa del nome del medico esecutore dell'esame.

## **X. MANCATO COMPLETAMENTO DEL PROCESSO DI CERTIFICAZIONE**

È responsabilità del candidato preparare correttamente tutto il materiale necessario per il processo di certificazione e collaborare con la Commissione Certificatrice al fine di completare il processo.

Una volta ottenuta la notifica del superamento dell'ETPI, il candidato avrà 24 mesi per completare il programma completo di Certificazione.

Il mancato completamento del processo di certificazione nei tempi previsti porta all'interruzione del PVC. In questo caso il candidato, salvo documentati motivi non dipendenti dalla propria volontà, dovrà riprendere il processo dall'inizio, con la ripetizione dell'ETPI e del pagamento della relativa tassa.

**Nota Bene.** La Commissione Certificatrice potrà, a giudizio insindacabile, concedere o meno una proroga di 6 mesi per il completamento del PVC (30 mesi anziché 24) in caso di gravi e documentati motivi non dipendenti dalla volontà del Candidato che impediscano allo stesso di completare il Processo di Certificazione entro i termini previsti dal presente Regolamento



## XI. LA RICERTIFICAZIONE

La ricertificazione è richiesta ogni 10 anni. Il processo di ricertificazione ha lo scopo di confermare che il candidato continua a svolgere attività di ecografista nel campo della patologia della tiroide e delle paratiroidi nel tempo trascorso dalla certificazione iniziale.

Per completare il processo di ricertificazione il candidato deve:

1. fornire un attestato ufficiale degli esami eseguiti nei due anni precedenti il processo di ricertificazione: almeno 100 ecografie del collo;
2. ripetere il processo di Validazione delle Competenze.

### **Per la ricertificazione non è necessario ripetere l'Esame Teorico-Pratico Iniziale.**

**Nota Bene.** Il mancato svolgimento del processo di ricertificazione porterà automaticamente alla decadenza naturale della certificazione iniziale e alla cancellazione del nome dall'albo degli ecografisti certificati EPEC.

Trascorsi i termini utili per la ricertificazione (6 mesi dopo la scadenza della certificazione iniziale), il candidato che voglia presentare nuovamente domanda di certificazione dovrà ripetere anche l'ETPI, provvedendo al versamento della relativa quota di iscrizione.

Il medico che voglia iscriversi al processo di Ricertificazione, non più socio AME/SIUMB/ICCE, per essere ammesso dovrà regolarizzare la quota associativa relativa agli anni in cui non è stato socio, la quota associativa dell'anno in corso e anticipare le quote associative dei successivi due anni.

## XII. ISTRUZIONI PER LA DOMANDA DI CERTIFICAZIONE

### Istruzioni generali:

- **Compilare il modulo presente sul sito delle società promotrici e provvedere al suo invio elettronico all'indirizzo di posta elettronica indicato**

### Istruzioni analitiche (modulistica disponibile al capitolo 15.3 del presente Regolamento)

Sezione 1: Informazioni relative al candidato:

- Nome e Cognome: inserire il proprio nome e cognome come specificato nel documento di identità che verrà utilizzato nel test.
- Codice fiscale ed eventuale partita IVA.
- Indirizzo di casa, che dovrà corrispondere a quello presente sul documento di identità.
- Numero di telefono
- Indirizzo di posta elettronica cui verranno inviate tutte le informazioni.
- Sede lavorativa e relativo indirizzo.
- Specializzazione e titoli di studio.

Sezione 2: attestazione di studi e di pratica clinica in ultrasonologia, completo della scelta di uno dei tre percorsi (vedi sezione IV).

Sezione 3: corsi di ecografia tiroidea svolti.

Sezione 4: dichiarazioni del candidato e dichiarazione di riservatezza.

Sezione 5: dichiarazione confidenziale.

Sezione 6: dichiarazione propedeutica al PVC.

Sezione 7: attestato di pagamento della tassa di iscrizione.



### **XIII. CONTATTI PER INFORMAZIONI**

Per tutte le informazioni ulteriori necessarie, per comunicare cambiamenti di indirizzo e per comunicazioni di qualsiasi altra natura, rivolgersi alla Segreteria di AME ETS

### **XIV. REVISIONE DEL REGOLAMENTO**

Il presente regolamento è disponibile sui siti internet di AME, SIUMB ed ICCE.

La Commissione Certificatrice rivede con cadenza biennale il Regolamento. Al momento della revisione è facoltà della Commissione decidere se apportare modifiche o confermare il Regolamento vigente. In caso di evidenti disguidi del funzionamento del Processo di Certificazione, la Commissione Certificatrice ha facoltà di effettuare le modifiche correttive “secondo necessità” in qualsiasi momento, dandone tempestiva comunicazione agli in particolare ai medici che stanno svolgendo il Programma di Certificazione, senza che questi ultimi possano presentare reclami e/o accampare diritti per le modifiche apportate al Processo.

***Nota Bene.** Per tutto ciò che non è espressamente specificato e che dovesse generare un contenzioso, le eventuali decisioni spetteranno ai CD delle Società Scientifiche promotrici, previo parere non vincolante della Commissione Certificatrice.*

### **XV. APPENDICI**

#### **15.1. Glossario della terminologia in ultrasonologia**

##### **Accentuazione (Enhancement)**

Termine generico con diversi significati specifici. L’accezione più comune si riferisce all’accentuazione degli echi di strutture poste dietro a lesioni a contenuto liquido che trasmettono il fascio ultrasonoro senza attenuarlo in modo significativo. Per questo motivo è anche definita rinforzo posteriore (*through transmission*).

##### **Accentuazione dei bordi (Edge Enhancement)**

Algoritmo di post-processing elettronico, che accentua i contorni delle strutture che compongono un’immagine (es. immagine ecografica) rendendoli più distinti e chiari all’occhio umano.

##### **Aliasing**

Artefatto che si verifica quando si misura una grandezza che varia rapidamente nel tempo, di solito in modo periodico. L’aliasing si verifica quando la frequenza con cui si campiona (misura) la grandezza in questione non è sufficientemente più alta della frequenza con cui varia la grandezza stessa. In questo caso la frequenza con cui varia la grandezza misurata è sotto-stimata. Ciò produce il tipico artefatto al color-doppler o al doppler pulsato in cui il verso del flusso ematico viene erroneamente invertito.

##### **Ampiezza (Amplitude)**

La forza, l’altezza o il range di variazione di una grandezza misurata in decibel.

##### **Amplitude mode (A-mode)**

Si tratta in realtà di un’immagine a 3 dimensioni (rappresentazione di 3 grandezze), che visualizza come scala di grigi l’ampiezza degli echi ultrasonori sull’asse verticale (che rappresenta la distanza dal trasduttore) e il tempo sull’asse orizzontale. Viene considerata un’immagine mono-dimensionale in quanto in essa è rappresentata una sola dimensione spaziale (la distanza dal trasduttore).



International  
Chapter  
of Clinical  
Endocrinology



### **Anecogeno (Anechoic)**

Aggettivo riferito a una struttura che, investita da un fascio ultrasonoro, non genera echi. Si tratta di solito di strutture omogenee senza discontinuità dell'impedenza acustica o con discontinuità dell'impedenza acustica di grandezza inferiore alla lunghezza d'onda del fascio ultrasonoro incidente. Sono caratteristicamente anecoiche le cisti sierose, l'urina nella vescica, ecc. Sinonimi: sono-lucente, echo-free, eco-lucente, transonico.

### **Array lineare (Linear Array)**

Disposizione lungo una linea retta dei cristalli piezo-elettrici sulla superficie di contatto di una sonda. Tali sonde, qualora non vengano usate tecniche di direzionamento elettronico del fascio ultrasonoro, producono tipicamente immagini con campi di vista rettangolari.

### **Artefatto da Speckle (Speckle artifact)**

Interferenza tra onde ultrasonore con differente frequenza emesse dalle sonde ecografiche nel contesto di un tessuto spesso, con aspetto periodico che rende apparentemente disomogenei tessuti intrinsecamente omogenei. Produce un aspetto granulare dell'immagine. Le sonde a larga banda producono speckle più intensi. Esistono tecniche di imaging in grado di ridurre l'artefatto da speckle (frequency, spatial compound e coded pulse).

### **Attenuazione (Attenuation)**

Riduzione dell'intensità del fascio di radiazioni o di un fascio ultrasonoro durante l'attraversamento di un mezzo a causa dell'assorbimento, della riflessione, della rifrazione e dello scattering. Caratteristicamente l'attenuazione di un fascio ultrasonoro nei tessuti è maggiore quanto più alta è la sua frequenza.

### **Azimuthal**

Dimensione perpendicolare al piano dell'immagine. Anche spessore della fetta anatomica (slice thickness).

### **B-Scan**

Immagine bidimensionale rappresentante due direzioni dello spazio e l'ampiezza degli echi generati dai tessuti (come scala di grigi). Rappresenta una sezione anatomica (cross-sectional image) nella quale la posizione degli echi viene calcolata sulla base della posizione del fascio ultrasonoro e del ritardo (il tempo intercorrente dall'emissione dell'impulso) con cui l'eco raggiunge il trasduttore.

### **Campo di vista (Field of View)**

Estensione dell'area, normalmente porzione di sezione anatomica, presa in esame e quindi visualizzata da una metodica diagnostica tomografica (cross sectional modality).

### **Cineloop**

Sistema informatico in cui una serie di immagini (normalmente le ultime immagini prima di aver premuto il tasto "freeze") viene registrata e può essere rivisualizzata come filmato in un loop.

### **Cistico (Cystic)**

Detto di una struttura costituita da pareti ben definite che racchiudono e circondano una componente fluida organica con diverse viscosità.



### **Color Doppler (Color Flow Doppler)**

Modalità operativa in cui vengono sovrapposte e visualizzate due immagini, di cui una corrispondente al B-mode in scala di grigi e una corrispondente a una mappa di colore rappresentante la posizione e la velocità di oggetti in movimento (globuli rossi).

### **Compensazione del guadagno (Time Gain Compensation –TGC– or Depth Gain Compensation)**

Sistema che attraverso una maggiore amplificazione compensa la perdita del segnale da parte di echi provenienti da strutture poste più in profondità.

### **Complessa (Complex)**

Aggettivo che definisce una struttura anatomica disomogenea, costituita da componenti solide e liquide (cistiche o pseudo-cistiche).

### **Compressione (Compression)**

Regione di alta pressione e densità generata da un'onda acustica o ultrasonora che attraversa un mezzo.

### **Controllo del guadagno complessivo (Overall Gain Control)**

Controllo di guadagno unico che regola l'amplificazione degli echi a ogni profondità del campo di vista.

### **Cristallo (Crystal)**

Componente attiva di un trasduttore, che, attraverso l'effetto piezo-elettrico, trasforma l'impulso elettrico in energia meccanica (ultrasuono) e, viceversa, trasforma l'onda ultrasonora di ritorno (eco) in impulso elettrico.

### **Decibel (db)**

Unità di misura dell'intensità delle onde acustiche.

### **Densità (Density)**

Concentrazione di materia, cioè la massa contenuta in unità di volume.

### **Doppler Shift**

La variazione di frequenza che subisce un fascio luminoso o acustico quando la sorgente e il ricevitore sono in movimento relativo. Fenomeno utilizzato nelle modalità operative del Doppler pulsato e del color Doppler.

### **Eco (Echo)**

Riflessione acustica.

### **Ecogenicità**

La proprietà di produrre echi, correlata in diversi modi con i termini iperecoico, ipoecoeico e anecoico, che si riferiscono alla quantità di echi prodotti da un tessuto o una sostanza.

### **Effetto Piezo-elettrico (Piezoelectric Effect)**

Alcuni cristalli (cristalli piezo-elettrici), sottoposti a deformazione meccanica attraverso compressione, possono generare una differenza di potenziale elettrico (effetto piezo-elettrico diretto) e viceversa (effetto piezo-elettrico inverso). I trasduttori ecografici utilizzano questo fenomeno per generare gli impulsi ultrasonori e per ricevere gli echi. In questo caso gli stessi cristalli agiscono alternativamente come attuatori e sensori.



### **Eterogeneo/Disomogeneo (Heterogeneous)**

In ecografia il termine si riferisce alla non omogenea riflessione degli echi.

### **Focalizzazione (Focusing)**

Il processo di focalizzare il fascio e quindi di renderlo più stretto a una certa distanza dal trasduttore.

### **Focalizzazione elettronica (Electronic Focusing)**

Tecnica di focalizzazione e direzionamento del fascio ultrasonoro (gestita dal digital beam former), basata sull'eccitazione con un ben determinato shift di fase di cristalli contigui dell'array che compongono una sonda.

### **Frequenza (Frequency)**

Il numero di volte che un evento avviene nell'unità di tempo. Nel caso di un fenomeno periodico corrisponde al numero di cicli per secondo.

### **Frequenza del fotogramma dell'immagine (Frame rate)**

Frequenza alla quale l'immagine viene rinnovata in un sistema di visualizzazione in tempo reale.

### **Frequenza di ripetizione degli impulsi (Pulse Repetition Frequency, PRF)**

Frequenza a cui gli impulsi ultrasonori vengono inviati. L'intervallo temporale tra gli impulsi è inversamente proporzionale alla PRF. Il PRF è un parametro del color Doppler.

### **Guadagno (Gain)**

Definisce il rapporto tra il segnale di uscita e il segnale di ingresso in un circuito amplificatore. Il guadagno può essere in tensione, in corrente o misto. In un'apparecchiatura ecografica, regolando il guadagno dell'amplificatore si può aumentare o ridurre la brillantezza (intensità) degli echi di ritorno visualizzati, compensando così l'attenuazione causata dall'assorbimento e dalla riflessione.

### **Guadagno in profondità o a distanza (Far Gain)**

Controllo che regola il guadagno dell'amplificatore che tratta gli echi di ritorno da strutture profonde. Determina l'ampiezza degli echi nella parte dell'immagine che rappresenta i tessuti posti più in profondità.

### **Guadagno superficiale (Near Gain)**

Entità dell'amplificazione degli echi provenienti da strutture superficiali nel campo di vista.

### **Hertz**

Unità di misura della frequenza di un fenomeno periodico. In campo ecografico si usa per misurare la frequenza degli ultrasuoni, il tempo di ripetizione dell'impulso nel color-doppler e per misurare la frequenza dei fotogrammi nell'immagine in tempo reale.

### **Impedenza acustica (Acoustic Impedance)**

L'impedenza acustica è la grandezza che descrive come un mezzo si oppone al passaggio delle onde sonore o ultrasonore. Le onde acustiche consistono in una successione di compressioni e dilatazioni e sono localmente associate al moto oscillatorio delle molecole del mezzo. L'impedenza acustica ( $Z$ ) è il rapporto tra la pressione sonora  $p$  e il flusso del mezzo  $U$  (o portata di volume) in un punto.

$$Z = p/U$$

dove il flusso ( $U$ ) è pari alla velocità del mezzo  $u$  moltiplicata per l'area  $A$  che esso attraversa

$$U = uA.$$



International  
Chapter  
of Clinical  
Endocrinology



La quota di segnale ultrasonoro riflesso a livello di un'interfaccia è determinata dalla differenza dell'impedenza acustica dei due mezzi (tessuti) contigui. L'impedenza acustica svolge un ruolo fondamentale nella progettazione e funzionamento delle sonde ecografiche, in quanto, al fine di permettere il passaggio degli impulsi ultrasonori ai tessuti (e viceversa), è necessario che l'impedenza acustica dei cristalli (che fungono da trasduttori) sia gradualmente adattata a quella dei tessuti stessi attraverso uno strato di accoppiamento (matching layer).

### **Impronta (Footprint)**

Forma della porzione della sonda che viene posta in contatto con il paziente e che contiene l'array di cristalli coperti da più strati di accoppiamento in materiale plastico (matching layer).

### **Interfaccia (Interface)**

Superficie di confine tra sostanze o strutture con differenti proprietà. Nel caso degli ultrasuoni, ci si riferisce a strutture con differenti impedenze acustiche.

### **Iperecogeno (Hyperechoic)**

L'aggettivo iperecogeno si riferisce genericamente a una struttura in grado di riflettere echi più intensi rispetto ad altre strutture circostanti. In questo senso ha sempre un valore relativo. Una struttura iperecogena è visualizzata in B-mode con una tonalità di grigio più brillante rispetto alle strutture limitrofe.

### **Ipoecogeno (Hypoechoic)**

L'aggettivo ipoecogeno si riferisce genericamente a una struttura che riflette echi meno intensi rispetto ad altre strutture circostanti. In questo senso ha sempre un valore relativo. Una struttura ipoecogena è visualizzata in B-mode con una tonalità di grigio più scura rispetto alle strutture limitrofe.

### **Isoecogeno (Isoechoic)**

L'aggettivo isoecogeno si riferisce genericamente a una struttura in grado di riflettere echi della stessa intensità delle strutture circostanti. In questo senso ha sempre un valore relativo. Una struttura isoecogena è visualizzata in B-mode con una stessa tonalità di grigio rispetto alle strutture limitrofe.

### **Kilohertz**

Corrisponde a 1000 hertz o  $10^3$  cicli/sec.

### **Larghezza di banda (Band width)**

Range di frequenze che compongono un fenomeno che varia nel tempo. In campo ecografico si parla di larghezza di banda dell'impulso generato dal digital beam former.

### **Lunghezza d'onda (Wavelength)**

La distanza percorsa da un'onda in un solo ciclo ovvero, nel caso di onde acustiche, la distanza tra due picchi successivi di massima o minima pressione. La lunghezza d'onda è pari alla velocità di propagazione nel mezzo divisa la frequenza. A frequenze maggiori corrispondono lunghezze d'onda inferiori.

### **Megahertz (MHz)**

Corrisponde a 1.000.000 di hertz ovvero a  $10^6$  cicli/sec.



### **Ombra acustica (Shadowing)**

Assenza di segnale, dovuta all'incapacità degli ultrasuoni di attraversare alcune strutture (es. osso compatto, aria, concrezioni litiasiche). Nell'immagine ultrasonora si visualizza come un cono nero dietro un oggetto normalmente molto riflettente.

### **Omogeneo (Homogeneous)**

Contrario di eterogeneo. Si riferisce a una regolare riflessione degli echi.

### **Persistenza (Persistence)**

Si parla di persistenza quando la risposta a un evento dura più dell'evento stesso. In fisiologia un esempio di persistenza è quello della retina. Nel caso di un'immagine ecografica dinamica B-mode, definisce la durata nel tempo dell'eccitazione di un pixel del monitor in risposta alla ricezione di un eco. Se il periodo di refresh del monitor è più breve della persistenza, echi successivi contribuiranno all'intensità di un singolo pixel. Aumentando la persistenza, diminuisce il rumore percepito nell'immagine ma la risoluzione temporale anch'essa diminuisce.

### **Phased Array**

Sistema di deflessione elettronica del fascio ultrasonoro, che si basa sullo stesso principio della focalizzazione elettronica. La direzione del fascio ultrasonoro diviene indipendente dalla geometria del trasduttore. Trasduttori lineari, ad esempio, possono produrre immagini trapezoidali. La deflessione elettronica del fascio ultrasonoro è utilizzata in tecniche avanzate di imaging ecografico, come la composizione spaziale (spatial compound), in cui si sommano proiezioni multiple dell'oggetto in esame ottenute con angoli differenti del fascio ultrasonoro.

### **Potenza Acustica (Acoustic Power)**

Quantità di energia acustica misurata in watt, generata dal trasduttore a seguito della trasformazione dell'impulso elettrico in impulso meccanico.

### **Power Doppler**

Codifica bidimensionale mediante mappa di colore dell'intensità del segnale che subisce lo shift di frequenza per effetto Doppler. A differenza del color Doppler, il power Doppler integra tutto il segnale dovuto allo shift di frequenza, senza tenere conto del segno rispetto alla frequenza di riferimento. In tal modo risulta più sensibile del color Doppler, potendo visualizzare il flusso di vasi più piccoli o posti a maggiore profondità.

### **Principio dell'impulso-echo (Pulse-echo Principal)**

Il fenomeno che permette di inviare impulsi ultrasonori in un tessuto e di riceverne le riflessioni come echi.

### **Range dinamico (Dynamic Range)**

Il range di intensità dal massimo al minimo che un sistema può registrare e/o visualizzare.

### **Rigidezza (Stiffness)**

Resistenza di un materiale alla compressione.

### **Riflettori speculari (Specular Reflectors)**

Superfici riflettenti che risultano lisce rispetto alla lunghezza d'onda del fascio ultrasonoro e che quindi generano un eco brillante sul monitor ecografico.



### **Rifrazione (Refraction)**

La deviazione di un fascio di onde nel passaggio da un mezzo all'altro, con caratteristiche fisiche diverse (velocità di propagazione).

### **Risoluzione (Resolution)**

Minimo intervallo spaziale, temporale o di contrasto, che permette la visualizzazione separata di due oggetti, due eventi o due strutture caratterizzate da segnale diverso (ecogenicità nel caso degli ultrasuoni). Si parla rispettivamente di risoluzione spaziale, risoluzione temporale e risoluzione di contrasto.

### **Risoluzione assiale (Axial Resolution)**

La minima distanza a cui vengono visti come separati due oggetti appaiati che giacciono lungo il percorso del fascio ultrasonoro.

### **Risoluzione laterale (Lateral Resolution)**

Minima distanza a cui vengono visualizzati come separati due oggetti disposti perpendicolarmente all'asse del fascio ultrasonoro. La risoluzione laterale è correlata all'ampiezza del fascio ultrasonoro e quindi alla focalizzazione in un dato punto del fascio ultrasonoro stesso.

### **Risoluzione spaziale (Spatial Resolution)**

La minima distanza a cui vengono visualizzati come separati due oggetti (due riflettori in ecografia).

### **Risoluzione temporale (Temporal Resolution)**

Il minimo intervallo temporale tra due eventi che possono essere distinti e rappresentati. Corrisponde alla capacità di rappresentare eventi in rapido cambiamento o movimento. Negli apparecchi ecografici migliora al crescere del frame rate.

### **Riverberazione (Reverberation)**

Fenomeno caratterizzato da multiple riflessioni di un fascio ultrasonoro tra due interfacce fortemente riflettenti. Tale fenomeno determina un artefatto dovuto a erronea localizzazione e visualizzazione degli echi. Tipicamente avviene a livello dell'interfaccia tra diaframma e polmone quando si visualizza il fegato.

### **Rumore (Noise)**

Disturbo che si sovrappone al segnale misurato, riducendo l'accuratezza della misura stessa. Gran parte del rumore proviene da circuiti elettronici (in particolare gli amplificatori) e/o da campi elettromagnetici variabili. La sua entità è maggiore quando si devono processare segnali (echi) molto deboli, che necessitano una notevole amplificazione. Più che il rumore in assoluto, è interessante conoscere il rapporto segnale/rumore di un'immagine.

### **Sbarramento acustico (Acoustic Shadow)**

Forte attenuazione del fascio ultrasonoro da parte di alcune strutture più superficiali, che impedisce la visualizzazione di oggetti localizzati più in profondità. Corrisponde a un'area di forma allungata (cono d'ombra), dove gli echi sono pressoché assenti.

### **Scala dei grigi (Gray Scale)**

Sistema in cui l'intensità degli echi è visualizzata come un grado di luminosità e quindi di tonalità di grigio.



## **Scattering**

Reindirizzamento di un fascio ultrasonoro da parte di una struttura più piccola della lunghezza d'onda ultrasonora. In questi casi il riflettore del fascio ultrasonoro si comporta esso stesso come una sorgente ultrasonora. Avviene con le microbolle che costituiscono i contrasti ecografici o in caso di superfici irregolari o strutture eterogenee.

## **Scattering acustico (Acoustic Scattering)**

Riflessione multi-direzionale di una radiazione acustica da parte di un oggetto con dimensione pari o inferiore alla lunghezza d'onda incidente.

## **Sonodensa (Sonodense)**

Si dice di una struttura con scarsa trasmissione del fascio ultrasonoro.

## **Spessore di strato (Slice thickness)**

In ecografia è la dimensione del fascio ultrasonoro perpendicolare alla direzione di propagazione e quindi al piano dell'immagine. Determina la risoluzione spaziale perpendicolare (Elevational resolution). Lo spessore di strato è funzione della focalizzazione del fascio ultrasonoro.

## **Tessitura (Texture)**

La distribuzione degli echi in un tessuto.

## **Trasduttore (Transducer)**

Dispositivo elettronico che converte una forma di energia in segnale elettrico o viceversa. Nelle sonde ecografiche i trasduttori sono rappresentati dai cristalli piezo-elettrici, in grado di trasformare impulsi elettrici in impulsi meccanici o viceversa.

## **Velocità acustica (Acoustic Velocity)**

La velocità con cui un'onda acustica si propaga in un mezzo. È funzione della rigidità e della densità del mezzo.

## **Zona Focale (Focal Zone)**

Zona in cui il fascio ultrasonoro è focalizzato, presentando la minima dimensione sul piano trasversale. Rappresenta ovviamente l'area con la massima risoluzione trasversale.

## **Bibliografia**

1. Sanders RC. Clinical sonography. Boston, Little, Brown and Company, 1991.
2. Zagzebski JA. Essentials of ultrasound physics. St. Louis, Mosby, 1996.
3. Reynolds T. Ultrasound physics, a registry exam preparation guide. Phoenix, Arizona Heart Institute Foundation, 1996.
4. Higashi Y, et al. Introduction to abdominal ultrasonography. Marceline MO, Walsworth Publishing Co, 1991.
5. Seeds JW, et al. Practical sonography in obstetrics and gynecology. Philadelphia, Lippincott-Raven, 1996.
6. Kremkau FW. Diagnostic ultrasound principles and instrumentation. St. Louis, Saunders Elsevier, 2006.
7. Henningsen C. Clinical guide to ultrasonography. St. Louis, Mosby, 2004.
8. Curry AC, Tempkin BB. Ultrasonography: an introduction to normal structure and functional anatomy. Philadelphia, WB Saunders, 1995.
9. Tempkin BB. Ultrasound scanning. Philadelphia, WB Saunders, 1999.



## 15.2. FAQ

### Cosa è il processo di certificazione di Ecografista della Patologia Endocrina del collo (EPEC)

La Certificazione di Ecografista della Patologia Endocrina del Collo (EPEC) è un processo di certificazione professionale nel campo dell'ecografia del collo per i medici che svolgono attività nella diagnosi delle patologie della tiroide e delle paratiroidi, sia attraverso l'esame ecografico semplice sia mediante aspirazione con ago sottile eco guidato/assistito (UGFNA).

### Cosa si deve fare per ottenere la certificazione EPEC

Il raggiungimento di Ecografista Certificato per la Patologia Endocrina del Collo prevede il superamento dell'Esame Teorico-Pratico Iniziale (ETPI) e il successivo Processo di Validazione delle Competenze (PVC)

### Perché è importante partecipare alla certificazione EPEC

Il superamento dell'EPEC consente di aderire al programma di AME/SIUMB/ICCE per la standardizzazione delle indicazioni, delle modalità di esecuzione e della refertazione dell'esame ecografico della Patologia Endocrina del Collo. La standardizzazione dell'esame consente di uniformare le indicazioni all'agoaspirato ed ad altre procedure e facilita il compito del clinico nell'inquadramento iniziale e nel follow-up del paziente.

### Chi può partecipare al programma EPEC?

Il Programma EPEC è aperto a tutti gli specialisti iscritti a AME/SIUMB/ICCE (Specialisti in Endocrinologia, Medicina Interna, Radiologia, Otorinolaringoiatria, Oncologia, Medicina Nucleare, Chirurgia Generale) che hanno interessi nella Patologia Endocrina del Collo riguardanti aspetti scientifici e/o assistenziali. La tariffa prevista per l'adesione al processo è contenuta proprio perché dedicata ai Soci delle Società promotrici.

L'anzianità di affiliazione diventa titolo preferenziale qualora le richieste di adesione al processo siano eccedenti rispetto alla disponibilità di posti assegnata per ciascun anno. Sono previsti 3 percorsi:

#### I. Percorso 1

Si rivolge a Medici Strutturati Specialisti in Endocrinologia, Medicina Interna, Radiologia, Otorinolaringoiatria, Oncologia, Medicina Nucleare, Chirurgia Generale che si interessino di patologia endocrina del collo.

L'attività assistenziale può essere svolta sotto forma di medico convenzionato ASL del territorio, di medico ospedaliero, di clinico e/o ricercatore/docente universitario.

Tutti i requisiti necessari per questo percorso sono specificati in dettaglio nel Regolamento della Certificazione.

#### II. Percorso 2

Si rivolge a Medici in formazione nel loro ultimo anno di specializzazione in Endocrinologia, Medicina Interna, Radiologia, Otorinolaringoiatria, Oncologia, Medicina Nucleare, Chirurgia Generale. La documentazione comprovante la condizione di medico in formazione deve essere allegata alla domanda.

Tutti i requisiti necessari per questo percorso sono specificati in dettaglio nel Regolamento della Certificazione.



### III. Percorso 3

Si rivolge a liberi professionisti specialisti in Endocrinologia, Medicina Interna, Radiologia, Otorinolaringoiatria, Oncologia, Medicina Nucleare, Chirurgia Generale. Questi possono chiedere di partecipare al Programma di Certificazione allegando documentazione comprovante la propria condizione di specialista.

Tutti i requisiti necessari per questo percorso sono specificati in dettaglio nel Regolamento della Certificazione.

#### Chi non può partecipare all'EPEC

I medici non iscritti ad AME, SIUMB o ICCE.

#### Posso essere considerato "certificato" in ecografia tiroidea avendo frequentato in passato un Corso di Ecografia Tiroidea patrocinato o organizzato direttamente da AME o SIUMB?

La frequenza di un Corso patrocinato o direttamente organizzato da AME o da SIUMB non consente di ottenere la Certificazione di Ecografista della Patologia Endocrina del Collo. Per conseguire la certificazione, è necessario avere i requisiti per partecipare e completare il programma EPEC in ogni suo passaggio.

#### Quali sono le fasi del percorso di certificazione EPEC?

Il percorso prevede:

##### I. FASE 1: Esame Teorico Pratico Iniziale (ETPI)

L'esame teorico prevede 100 quesiti in lingua italiana, con risposte a scelta multipla. I candidati devono rispondere a ciascun quesito scegliendo l'unica opzione corretta tra quelle possibili. Per compilare il test, il candidato ha a disposizione 100 minuti.

L'esame pratico consiste nell'esecuzione di un'ecografia della tiroide da parte del candidato, alla presenza di almeno tre componenti della Commissione Certificatrice. Il candidato, nel corso dell'esame, dovrà dimostrare di sapere:

- eseguire correttamente l'esame;
- ottimizzare l'uso dello strumento;
- refertare correttamente quanto osservato;
- porre le indicazioni appropriate a eventuali accertamenti ulteriori.

Dopo tale prova, il candidato può essere chiamato a commentare un video-clip di esami ecografici del collo relativi a patologie particolarmente significative o non frequenti.

Le valutazioni della parte teorica e pratica sono descritte in dettaglio nel Regolamento della Certificazione.

##### II. FASE 2: Processo di Validazione delle Competenze (PVC)

L'esame consiste nell'invio di immagini di esami ecografici eseguiti personalmente, con allegata interpretazione e orientamento diagnostico (vedi oltre per i dettagli). Gli esami saranno valutati dalla Commissione Certificatrice, che fornirà il suo giudizio insindacabile sulle Competenze del Candidato.

Il candidato, dopo aver superato la Fase 1, ha a disposizione 24 mesi per l'invio delle immagini relative ai 15 esami ecografici richiesti. Gli esami ecografici eseguiti prima del superamento della Fase 1 possono essere presentati, a condizione che soddisfino i criteri previsti e siano stati eseguiti al massimo 12 mesi prima dell'ETPI.



Le immagini devono essere relative a 15 diversi pazienti con le seguenti caratteristiche:

- 1 esame di tiroide esente da patologia;
- 1 esame di tiroidite cronica autoimmune;
- 1 esame di gozzo tossico autoimmune;
- 2 esami di cisti/pseudo-cisti della tiroide;
- 5 esami di tireopatia uni- o multi-nodulare (almeno due di questi esami devono essere corredata da agoaspirato con referto citologico TIR 3B – TIR 4-TIR 5 secondo Consensus SIAPEC-IAP 2014);
- 2 esami di adenoma delle paratiroidi (confermati da determinazione della calcemia e dal paratormone sierico e/o su wash-out);
- 1 esame di linfadenopatia latero-cervicale reattiva;
- 2 esami di linfadenopatie latero-cervicali secondarie/ripetitive (necessaria conferma citologica).

Tutti gli esami ecografici devono essere refertati con descrizione analitica come indicato nel regolamento, pena l'invalidazione. La Commissione Esaminatrice si riserva di richiedere al candidato uno o più esami a integrazione, nel caso non siano ritenuti validi alcuni di quelli inviati.

### III. **FASE 3: Completamento del Processo e conferimento della Certificazione EPEC**

La certificazione di Ecografista della Patologia Endocrina del Collo (EPEC) viene conferita a medici che soddisfano i requisiti di conoscenza specificati per l'ammissione al Processo, misurati attraverso l'Esame Teorico Pratico Iniziale e il Processo di Verifica delle Competenze.

Dopo il completamento con successo di tutti i passaggi previsti, verrà inviata ai candidati una lettera formale con il certificato EPEC.

#### **Quale è la validità della Certificazione EPEC?**

La certificazione ha validità per 10 anni.

Il periodo di ricertificazione inizierà il primo gennaio successivo all'anno di scadenza della certificazione precedente.

Nella ricertificazione il candidato dovrà sostenere solo il secondo step del processo (PVC).

#### **Se non supero l'ETPI, quante volte posso ripeterlo?**

Non ci sono limiti alle volte in cui il test può essere effettuato.

#### **Quando e come posso sostenere l'ETPI?**

Almeno 1 volta l'anno (di solito in occasione del Congresso Nazionale dell'AME) sarà possibile eseguire il test.

#### **È possibile conoscere subito il punteggio ottenuto nell'esame ETPI?**

Il processo richiede del tempo e i risultati saranno inviati successivamente al candidato entro comunque i due mesi dalla data in cui è stato sostenuto l'esame. Verrà fornita la comunicazione di superamento o meno dell'esame. Se l'esame sostenuto non viene superato, alla comunicazione di mancato superamento della prova verrà accluso un commento sul grado di livello raggiunto e su come migliorare il proprio stato di conoscenze.



### Dove è possibile reperire materiale inerente l'esame?

Nel Regolamento sono elencate alcune pubblicazioni scientifiche propedeutiche all'esame. Le domande dell'esame saranno relative ai seguenti argomenti:

1. principi generali degli ultrasuoni
2. anatomia del collo
3. patologia tiroidea
4. patologia paratiroidea
5. patologia dei linfonodi del collo
6. agoaspirato tiroideo eco-guidato.

### Quanto costa il Processo di Certificazione EPEC?

**COSTI** (espressi in €)

		ETPI	PVC	Totale
<b>SOCI</b> AME/SIUMB/ICCE	Ordinari	250	250	500
	Medici in Formazione e neo-specialisti da meno di 3 anni	150	150	300

### Bisogna pagare il totale al momento della domanda per il Programma EPEC?

Al momento dell'accettazione della domanda si paga il corrispettivo solo della Fase 1 (ETPI). Il dovuto per la Fase 2 (PVC) potrà/dovrà essere pagato solo dopo il superamento dell'ETPI.

### Cosa succede se dopo aver pagato, il Processo di Certificazione non viene completato?

I costi di iscrizione non sono rimborsati se il candidato:

- decide autonomamente di interrompere il processo;
- non supera gli esami;
- non mostra di essere in possesso, nelle verifiche programmate, dei requisiti richiesti per la certificazione e propedeutici all'ammissione al processo di certificazione.

### Dove è possibile inoltrare la domanda per il Programma EPEC?

La documentazione necessaria per la domanda è reperibile sui siti internet delle Società promotrici del progetto. I moduli di domanda, debitamente compilati, potranno essere inoltrati per via elettronica, per posta ordinaria e/o per fax.

## 15.3. La domanda per la Certificazione di Ecografista della Patologia Endocrina del Collo

Affinché la domanda per il percorso di certificazione possa essere accettata è necessario:

1. compilare in modo completo la sezione 1 del presente modulo relativa alle informazioni sui candidati;
2. sottoscrivere l'accettazione da parte del Candidato delle Condizioni Generali di Contratto;
3. scegliere uno dei 3 percorsi per l'ammissibilità alla certificazione (sezione 3a, 3b e 3c);
4. allegare l'attestazione di frequenza (anche FAD) di corsi di ecografia su tiroide e patologia del collo negli ultimi 10 anni (sezione 4 del presente modulo);
5. compilare il modulo per il pagamento della tassa di iscrizione (sezione 6 del presente modulo).



## Sezione 1 Informazioni Generali del Candidato

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_

Codice Fiscale \_\_\_\_\_ Partita IVA \_\_\_\_\_

Percorso per il quale si fa richiesta \_\_\_\_\_

Residente in via \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_

Nazione \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_ Cellulare \_\_\_\_\_

e-mail \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Istituto di lavoro \_\_\_\_\_

Ruolo \_\_\_\_\_

Accesso al Processo	Barrare con x	Percorso Scelto	Barrare con x
Prima domanda		Specialista dipendente	
Domanda già inoltrata ma step non effettuati		Libero Professionista	
Ripetizione del test		Specialista in formazione	

Firma \_\_\_\_\_

data ...../...../.....



## Sezione 2

### CONDIZIONI GENERALI DI CONTRATTO

Premesso che:

- a) L'Associazione dei Medici Endocrinologi (di seguito AME), in collaborazione con la Società Italiana di Ultrasonologia in Medicina e Biologia (di seguito SIUMB) e con International Chapter of Clinical Endocrinology (di seguito ICCE), ha deciso di istituire una Commissione per la Certificazione Ecografica del Collo Endocrino al fine di pianificare, adeguare e verificare il processo di Certificazione della diagnostica ecografica del collo per medici (soci delle Società promotrici) secondo standard riguardanti le indicazioni all'esame ecografico del collo, le sue modalità di esecuzione e la refertazione;
- b) la Certificazione di Ecografista della Patologia Endocrina del Collo (di seguito Certificazione EPEC) è finalizzata al miglioramento e alla standardizzazione della gestione integrata ecografica e clinica dei pazienti endocrinologici;
- c) EPEC rappresenta l'esito di un percorso professionalizzante nel campo della diagnostica ecografica del collo e può essere ottenuta nel rispetto delle modalità indicate nel "Regolamento del Processo di Certificazione" (allegato A);
- d) è interesse di medici specialisti e/o in formazione (di seguito Candidati) ottenere la Certificazione EPEC;
- e) le premesse e l'allegato A costituiscono parte integrante e sostanziale delle presenti condizioni generali di contratto;

si conviene e stipula quanto segue

#### Articolo 1 – Percorso di Certificazione

1. La partecipazione al percorso di Certificazione EPEC è aperta ai soci AME/SIUMB/ICCE in possesso dei requisiti di ammissione. Nei casi in cui le domande eccedano le disponibilità, l'anzianità di iscrizione alle società promotrici costituisce titolo di preferenza per l'ammissione.
2. Il percorso di Certificazione si articola in due fasi: l'Esame Teorico Pratico Iniziale (di seguito ETPI) e il Processo di Validazione delle Competenze (di seguito PVC).
3. I medici che hanno completato e superato ETPI e PVC ricevono un attestato di Certificazione e possono utilizzare il titolo di ecografisti certificati secondo gli standard AME/SIUMB/ICCE per la patologia endocrina del collo.

#### Articolo 2 – Requisiti di ammissione al percorso di Certificazione

1. Il percorso di Certificazione è aperto ai medici specialisti o medici in formazione all'ultimo anno di specializzazione, con specifico interesse assistenziale nell'ambito della patologia endocrina del collo e che sono in possesso dei requisiti previsti in seguito e nell'Allegato A. E' necessario essere soci AME/SIUMB o ICCE. Il numero di medici ammessi annualmente al percorso di Certificazione verrà stabilito di volta in volta dalla Commissione Certificatrice.
2. In particolare possono partecipare:
  - a. Specialisti Dipendenti e/o Convenzionati: Medici Specialisti in Endocrinologia, Medicina Interna, Radiologia, Otorinolaringoiatria, Oncologia, Medicina Nucleare, Chirurgia Generale che si interessino di patologia endocrina del collo. L'attività assistenziale può essere svolta sotto forma di medico convenzionato ASL del territorio, di medico ospedaliero, di clinico e/o ricercatore/docente universitario.



- b. Medici in Formazione: Medici in formazione nel loro ultimo anno di specializzazione in Endocrinologia, Medicina Interna, Radiologia, Otorinolaringoiatria, Oncologia, Medicina Nucleare, Chirurgia Generale.
- c. Specialisti Libero-Professionisti: liberi professionisti specialisti in Endocrinologia, Medicina Interna, Radiologia, Otorinolaringoiatria, Oncologia, Medicina Nucleare, Chirurgia Generale.
3. La domanda di partecipazione dev'essere corredata da documenti comprovanti il possesso dei requisiti richiesti.
4. Nel caso in cui la domanda di partecipazione non contenga tutta la documentazione richiesta, non sarà possibile procedere alla Certificazione. Nel caso in cui la documentazione inviata sia incompleta, la Commissione Certificatrice chiederà formalmente di procedere con l'integrazione. Se ciò non avverrà nei tempi richiesti, la domanda verrà respinta e al Candidato sarà rimborsata la metà della quota versata per l'iscrizione all'ETPI.

#### Articolo 3 – Costi di iscrizione

1. I costi per la partecipazione alla fase ETPI e a quella PVC sono indicati nell'Allegato A, tuttavia possono subire variazioni anche nel corso del Percorso di Certificazione; in tale ipotesi sarà cura della Commissione di Certificazione darne notizia al Candidato.
2. Le cifre versate per l'iscrizione al processo di Certificazione non verranno rimborsate se il Candidato:
  - a. decide di interrompere il processo;
  - b. non supera gli esami previsti;
  - c. non dimostra di essere in possesso di tutti i requisiti richiesti per la partecipazione al processo di Certificazione.
3. Per essere ammesso al percorso di certificazione è necessario che chi presenta la domanda di partecipazione sia iscritto ad AME/SIUMB/ICCE da almeno un anno e sia in regola con la quota dell'anno in corso. Qualora il socio sia iscritto all'associazione da minor tempo è necessario regolarizzare la quota dell'anno in corso e in anticipo quella dei due anni successivi.

#### Articolo 4 – Esame Teorico-Pratico Iniziale (ETPI)

1. L'ETPI si svolge almeno una volta l'anno, solitamente il primo giorno del Congresso Nazionale AME. È facoltà della Commissione Certificatrice fissare ulteriori sessioni di ETPI nel corso dell'anno.
2. Per sostenere l'esame, il Candidato deve presentare una specifica domanda secondo le modalità indicate nell'Allegato A. Alla domanda deve essere allegata la ricevuta del pagamento dell'iscrizione.
3. L'ETPI si svolgerà con le modalità e le tempistiche descritte nell'Allegato A.
4. Qualora per cause di forza maggiore la sessione dell'ETPI non si svolga, essa è riprogrammata senza costi aggiuntivi per il Candidato; quest'ultimo, in tale ipotesi, può richiedere l'interruzione del percorso di Certificazione e il rimborso del costo di iscrizione.
5. Sono in ogni caso esclusi rimborsi per spese di viaggio o di soggiorno sostenute dal Candidato in caso di differimento della data.
6. Nel caso in cui il Candidato non possa partecipare alla sessione di esame per giusta causa, egli deve darne comunicazione scritta alla Commissione di Certificazione almeno 48 ore prima dell'inizio dell'esame, chiedendo di riprogrammare la prova. Se la Commissione, a suo insindacabile giudizio, riterrà di aderire alla richiesta del Candidato, la sua prova verrà riprogrammata con un costo aggiuntivo di 50,00 € a carico del Candidato. In caso di mancata comunicazione tempestiva o di rigetto della richiesta da parte della Commissione, il Candidato dovrà presentare una nuova domanda e pagare integralmente il costo di iscrizione.
7. I risultati dell'ETPI saranno inviati all'indirizzo di posta elettronica fornito dal Candidato entro il termine indicativo di otto settimane dallo svolgimento dell'esame.



8. Il Candidato che non ha superato la prova, può presentare reclamo circostanziato per ottenere il giudizio definitivo in merito al caso specifico. La domanda va inoltrata al Presidente AME, che dopo consulto con il Presidente SIUMB ed ICCE, i relativi Consigli Direttivi e la Commissione Certificatrice, potrà ratificare la precedente decisione della Commissione Certificatrice o permettere la ripetizione dell'esame al Candidato senza costi aggiuntivi.

#### Articolo 5 – Processo di Validazione delle Competenze (PVC)

1. Il PVC stabilisce le competenze, il livello di attività e l'abilità del medico nell'eseguire un esame ecografico, nel refertarlo e nel porre indicazione all'esecuzione dell'US-FNA. Il superamento dell'ETPI è propedeutico allo svolgimento del PVC.
2. Il Candidato invia, con le modalità e le tempistiche indicate nell'Allegato A, immagini di esami ecografici eseguiti personalmente, con allegata interpretazione e orientamento diagnostico affinché la Commissione possa valutarne le competenze.
3. Il Candidato è tenuto a rimuovere tutti i dati personali e le informazioni che possono permettere l'identificazione del paziente (a titolo esemplificativo: nome, cognome, indirizzo, numero di telefono, data di nascita, codice sanitario regionale e codice fiscale). In caso contrario, la Commissione distruggerà le immagini e respingerà la domanda del Candidato.
4. La Commissione Certificatrice non prenderà in considerazione il materiale inoltrato in difformità alle modalità indicate nell'Allegato A. La Commissione potrà richiedere un supplemento di immagini e di documentazione nel caso in cui il materiale inviato non risulti sufficiente. Nel caso in cui il Candidato non integri la documentazione entro novanta giorni dalla richiesta, il processo di Certificazione si arresta, con conseguente automatico mancato superamento del PVC.
5. I risultati del PVC saranno inviati all'indirizzo di posta elettronica fornito dal Candidato entro il termine indicativo di otto settimane dalla data in cui la Commissione ha ricevuto il materiale.

#### Articolo 6 – Validità della Certificazione

1. La Certificazione EPEC è valida dieci anni e decade automaticamente se non rinnovata.
2. Il processo di rinnovazione della Certificazione ha lo scopo di confermare che il Candidato continua a svolgere attività di ecografista nel campo della patologia della tiroide e delle paratiroidi nel tempo trascorso dalla Certificazione iniziale. Per completare il processo di rinnovazione il Candidato deve:
  - a. fornire un attestato ufficiale degli esami eseguiti nei due anni precedenti (almeno 100 ecografie del collo);
  - b. ripetere il processo di Validazione delle Competenze.
3. Per il rinnovo della Certificazione non è necessario ripetere l'ETPI.
4. Il mancato rinnovo della Certificazione comporterà automaticamente la cancellazione dall'albo degli ecografisti certificati EPEC. Trascorsi sei mesi dalla scadenza della Certificazione, il Candidato che voglia presentare nuovamente domanda di Certificazione dovrà ripetere anche l'ETPI.

#### Articolo 7 – Obblighi, divieti e responsabilità del Candidato

1. Con la firma del contratto, il Candidato dichiara che le informazioni fornite nella domanda di ammissione sono veritiere, complete e fornite in buona fede. Nel caso in cui anche solo alcune di queste informazioni si dovessero rivelare false, la Commissione Certificatrice si riserva il diritto di interrompere il Processo di Certificazione (qualora non sia terminato) o di revocare la Certificazione concessa, senza che questo comporti la restituzione degli importi economici versati dal Candidato per l'iscrizione.
2. Il Candidato ha l'obbligo di informare per iscritto la Commissione di Certificazione nel caso in cui emerga una circostanza che faccia venir meno uno o più requisiti necessari per accedere al Percorso di Certificazione o per mantenere lo status di ecografista certificato.



3. Il Candidato garantisce e manleva la Commissione Certificatrice, l'AME, la SIUMB e l'ICCE da ogni responsabilità, richieste e/o rivedute di pazienti e/o di terzi, derivanti dall'attività clinico-ecografica svolta in seguito al conseguimento e in virtù della Certificazione di Ecografista della Patologia Endocrina del Collo.

#### Articolo 8 – Confidenzialità

1. I testi contenenti le domande e le risposte che costituiscono l'ETPI sono di esclusiva proprietà intellettuale di AME/SIUMB/ICCE.
2. Il Candidato non può rivelare le domande d'esame o discutere di qualsiasi contenuto dei materiali d'esame con terzi, senza previa autorizzazione scritta della Commissione Certificatrice.
3. È fatto divieto al Candidato di:
  - a. rimuovere dalla sala d'esame i materiali di qualsiasi tipo forniti al Candidato o qualsiasi altro materiale legato all'esame, comprese le eventuali note o minute;
  - b. copiare e/o cedere e/o distribuire a qualsiasi titolo e con qualsiasi modalità i materiali d'esame, le domande o le risposte.

#### Articolo 9 – Foro competente

Per qualsiasi controversia relativa all'interpretazione, esecuzione e risoluzione del Contratto sarà esclusivamente competente il Foro di Udine.

#### Art. 10 – Riservatezza

1. AME, SIUMB, ICCE e la Commissione Certificatrice si impegnano in modo reciproco a trattare come riservato ogni dato o informazione conosciuta o gestita in relazione al Processo di Certificazione.
2. Il Candidato dichiara di aver chiesto e ottenuto formalmente l'autorizzazione dei pazienti all'uso scientifico e anonimo delle immagini relative agli esami richiesti per il superamento del PVC e si assume ogni responsabilità in merito, garantendo e manlevando espressamente AME/SIUMB, ICCE e la Commissione Certificatrice.

#### Art. 11 - Disposizioni finali

1. L'eventuale inefficacia e/o invalidità, totale o parziale, di una o più clausole delle presenti Condizioni Generali non comporterà l'invalidità delle altre, le quali dovranno ritenersi pienamente valide ed efficaci.
2. Per quanto non espressamente previsto nelle presenti Condizioni Generali, le Parti fanno espresso rinvio, nei limiti in cui ciò sia compatibile, alle norme di legge vigenti al momento della conclusione del contratto.
3. Gli obblighi derivanti dal presente accordo rimangono in vigore dopo il superamento del Processo di Certificazione e anche dopo l'eventuale cessazione della Certificazione, a prescindere dalla ragione o le ragioni per il termine della stessa.

Accetto       Non accetto

Ai sensi e per gli effetti degli artt. 1341 e 1342 c.c. si intendono specificamente approvati in forma scritta i seguenti articoli: art.7 – Obblighi, divieti e responsabilità del Candidato, art. 10 – Riservatezza e art. 9 – Foro competente.

Accetto       Non accetto

Firma \_\_\_\_\_

data ...../...../.....





Il Candidato che non ha superato la prova, può presentare reclamo circostanziato per ottenere il giudizio definitivo in merito al caso specifico. La domanda va inoltrata al Presidente AME, che dopo consulto con il Presidente SIUMB ed ICCE, i relativi Consigli Direttivi e la Commissione Certificatrice, potrà ratificare la precedente decisione della Commissione Certificatrice o permettere la ripetizione dell'esame al Candidato senza costi aggiuntivi.

#### Articolo 5- Processo di Validazione delle Competenze (PVC)

1. Il PVC stabilisce le competenze, il livello di attività e l'abilità del medico nell'eseguire un esame ecografico, nel refertarlo e nel porre indicazione all'esecuzione dell'US-FNA. Il superamento dell'ETPI è propedeutico allo svolgimento del PVC.
2. Il Candidato invia, con le modalità e le tempistiche indicate nell'Allegato A, immagini di esami ecografici eseguiti personalmente, con allegata interpretazione e orientamento diagnostico affinché la Commissione possa valutarne le competenze.
3. Il Candidato è tenuto a rimuovere tutti i dati personali e le informazioni che possono permettere l'identificazione del paziente (a titolo esemplificativo: nome, cognome, indirizzo, numero di telefono, data di nascita, codice sanitario regionale e codice fiscale). In caso contrario, la Commissione distruggerà le immagini e respingerà la domanda del Candidato.
4. La Commissione Certificatrice non prenderà in considerazione il materiale inoltrato in difformità alle modalità indicate nell'Allegato A. La Commissione potrà richiedere un supplemento di immagini e di documentazione nel caso in cui il materiale inviato non risulti sufficiente. Nel caso in cui il Candidato non integri la documentazione entro novanta giorni dalla richiesta, il processo di Certificazione si arresta, con conseguente automatico mancato superamento del PVC.
5. I risultati del PVC saranno inviati all'indirizzo di posta elettronica fornito dal Candidato entro il termine indicativo di otto settimane dalla data in cui la Commissione ha ricevuto il materiale.

#### Articolo 6 – Validità della Certificazione

La Certificazione EPEC è valida dieci anni e decade automaticamente se non rinnovata.

1. Il processo di rinnovazione della Certificazione ha lo scopo di confermare che il Candidato continua a svolgere attività di ecografista nel campo della patologia della tiroide e delle paratiroidi nel tempo trascorso dalla Certificazione iniziale. Per completare il processo di rinnovazione il Candidato deve:
  - a. fornire un attestato ufficiale degli esami eseguiti nei due anni precedenti (almeno 100 ecografie del collo);
  - b. ripetere il processo di Validazione delle Competenze.
    1. Per il rinnovo della Certificazione non è necessario ripetere l'ETPI.
    2. Il mancato rinnovo della Certificazione comporterà automaticamente la cancellazione dall'albo degli ecografisti certificati EPEC. Trascorsi sei mesi dalla scadenza della Certificazione, il Candidato che voglia presentare nuovamente domanda di Certificazione dovrà ripetere anche l'ETPI.

#### Articolo 7 – Obblighi, divieti e responsabilità del Candidato

1. Con la firma del contratto, il Candidato dichiara che le informazioni fornite nella domanda di ammissione sono veritiere, complete e fornite in buona fede. Nel caso in cui anche solo alcune di queste informazioni si dovessero rivelare false, la Commissione Certificatrice si riserva il diritto di interrompere il Processo di Certificazione (qualora non sia terminato) o di revocare la Certificazione concessa, senza che questo comporti la restituzione degli importi economici versati dal Candidato per l'iscrizione.
2. Il Candidato ha l'obbligo di informare per iscritto la Commissione di Certificazione nel caso in cui emerga una circostanza che faccia venir meno uno o più requisiti necessari per accedere al Percorso di Certificazione o per mantenere lo status di ecografista certificato.



3. Il Candidato garantisce e manleva la Commissione Certificatrice, l'AME, la SIUMB e l'ICCE da ogni responsabilità, richieste e/o rivedute di pazienti e/o di terzi, derivanti dall'attività clinico-ecografica svolta in seguito al conseguimento e in virtù della Certificazione di Ecografista della Patologia Endocrina del Collo.

#### Articolo 8 – Confidenzialità

1. I testi contenenti le domande e le risposte che costituiscono l'ETPI sono di esclusiva proprietà intellettuale di AME/SIUMB/ICCE.
2. Il Candidato non può rivelare le domande d'esame o discutere di qualsiasi contenuto dei materiali d'esame con terzi, senza previa autorizzazione scritta della Commissione Certificatrice.
3. È fatto divieto al Candidato di:
  - a. rimuovere dalla sala d'esame i materiali di qualsiasi tipo forniti al Candidato o qualsiasi altro materiale legato all'esame, comprese le eventuali note o minute;
  - b. copiare e/o cedere e/o distribuire a qualsiasi titolo e con qualsiasi modalità i materiali d'esame, le domande o le risposte.

#### Articolo 9 – Foro competente

Per qualsiasi controversia relativa all'interpretazione, esecuzione e risoluzione del Contratto sarà esclusivamente competente il Foro di Udine.

#### Art. 10 – Riservatezza

1. AME, SIUMB, ICCE e la Commissione Certificatrice si impegnano in modo reciproco a trattare come riservato ogni dato o informazione conosciuta o gestita in relazione al Processo di Certificazione.
2. Il Candidato dichiara di aver chiesto e ottenuto formalmente l'autorizzazione dei pazienti all'uso scientifico e anonimo delle immagini relative agli esami richiesti per il superamento del PVC e si assume ogni responsabilità in merito, garantendo e manlevando espressamente AME/SIUMB, ICCE e la Commissione Certificatrice.

#### Art. 11 - Disposizioni finali

1. L'eventuale inefficacia e/o invalidità, totale o parziale, di una o più clausole delle presenti Condizioni Generali non comporterà l'invalidità delle altre, le quali dovranno ritenersi pienamente valide ed efficaci.
2. Per quanto non espressamente previsto nelle presenti Condizioni Generali, le Parti fanno espresso rinvio, nei limiti in cui ciò sia compatibile, alle norme di legge vigenti al momento della conclusione del contratto.
3. Gli obblighi derivanti dal presente accordo rimangono in vigore dopo il superamento del Processo di Certificazione e anche dopo l'eventuale cessazione della Certificazione, a prescindere dalla ragione o le ragioni per il termine della stessa.

Accetto  Non accetto

Ai sensi e per gli effetti degli artt. 1341 e 1342 c.c. si intendono specificamente approvati in forma scritta i seguenti articoli: art.7 – Obblighi, divieti e responsabilità del Candidato, art. 10 – Riservatezza e art. 9 – Foro competente.

Accetto  Non accetto

Firma \_\_\_\_\_

data ...../.../.....



### **Sezione 3a (per i Candidati Percorso 1) Attestazione di attività di Ecografista della Patologia Endocrina del Collo**

La presente dichiarazione deve essere completata dal Candidato del percorso 1 (specialisti dipendenti). Si prega di leggere la seguente dichiarazione, ricordando che con la firma del candidato e con la verifica del Direttore di Struttura viene confermata la veridicità dell'affermazione.

Il/La sottoscritto/a \_\_\_\_\_ dichiara di aver eseguito personalmente almeno 100 ecografie/anno negli ultimi due anni per patologie endocrine del collo. Gli esami ecografici effettuati comprendono l'ecografia della tiroide, delle paratiroidi e lo studio delle stazioni linfonodali (per follow-up di neoplasie maligne della tiroide e/o di altre neoplasie di organi vari che possono coinvolgere i distretti linfonodali cervicali).

Firma del Candidato \_\_\_\_\_

Visto e confermato dal Direttore della Struttura (firma e timbro)

\_\_\_\_\_

data ...../...../.....



## **Sezione 3b (per i Candidati Percorso 2)** **Attestazione di attività di Ecografista della Patologia Endocrina del Collo**

Il seguente attestato deve essere completato dai Candidati del Percorso 2 (specialisti in formazione). Si prega di leggere la seguente dichiarazione, ricordando che con la firma del candidato e con la verifica del Direttore di Specializzazione viene confermata la veridicità dell'affermazione.

Il/La sottoscritto/a \_\_\_\_\_ dichiara di essere iscritto all'ultimo anno di Specializzazione in \_\_\_\_\_ e di aver eseguito personalmente almeno 100 studi ultrasonografici nell'ultimo anno per patologie endocrine del collo. Gli esami ecografici effettuati comprendono l'ecografia della tiroide, delle paratiroidi e lo studio delle stazioni linfonodali (per follow-up di neoplasie maligne della tiroide e/o di altre neoplasie di organi vari che possono coinvolgere i distretti linfonodali cervicali).

Firma del Candidato \_\_\_\_\_

Visto e confermato dal Direttore della Scuola di Specializzazione (firma e timbro)

\_\_\_\_\_

data ...../...../.....



### **Sezione 3c (per i Candidati Percorso 3) Attestazione di attività di Ecografista della Patologia Endocrina del Collo**

La presente Autocertificazione deve essere completata dal Candidato del percorso 3 (libero professionisti). Si prega di leggere la dichiarazione, ricordando che con la firma il candidato asserisce che questa affermazione è vera:

Il/La sottoscritto/a \_\_\_\_\_

- dichiara di aver eseguito personalmente almeno 100 ecografie/anno negli ultimi due anni per patologie endocrine del collo. Gli esami ecografici effettuati comprendono l'ecografia della tiroide, delle paratiroidi e lo studio delle stazioni linfonodali (per follow-up di neoplasie maligne della tiroide e/o di altre neoplasie di organi vari che possono coinvolgere i distretti linfonodali cervicali);
- dichiara inoltre di essere disponibile a essere sottoposto a una valutazione presso il Centro a cui mi indirizzerà la Commissione Certificatrice per la verifica dei requisiti tecnici minimi, come da Regolamento della Certificazione.

Firma \_\_\_\_\_

data ...../...../.....



## Sezione 4 Educazione Medica Continua

Tutti i Candidati devono riempire questa sezione, relativa a corsi di ecografia che sono stati frequentati negli ultimi 10 anni:

Titolo del Corso	Data del Corso	Organizzazione del Corso	Crediti ECM

Crediti totali \_\_\_\_\_

Si prega di allegare fotocopia della certificazione di frequenza dei corsi elencati e/o dell'ottenimento dei crediti relativi.

Firma \_\_\_\_\_

data ...../...../.....



## **Sezione 5**

### **Dichiarazione propedeutica al Processo di Validazione delle Competenze (PVC)**

Tutti i Candidati devono firmare la seguente dichiarazione al momento dell'iscrizione al Processo di Validazione delle Competenze (PVC).

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, avendo superato l'ETPI e chiedendo l'iscrizione al PVC, dichiara di aver chiesto e ottenuto formalmente l'autorizzazione dei pazienti all'uso scientifico e anonimo delle immagini relative agli esami richiesti per il superamento del PVC.

Sottoscrive la cessione dei diritti delle immagini alla Commissione Certificatrice, che può utilizzare le stesse in modo anonimo a fini didattici e/o scientifici, qualora venisse ritenuto utile, con l'unica clausola di allegare a margine dell'immagine, accanto alla didascalia esplicativa, il proprio nome in quanto esecutore materiale dell'esame.

Firma \_\_\_\_\_

data ...../...../.....



## Sezione 6 Pagamento delle quote di Iscrizione

Il pagamento della tassa di iscrizione per il processo di Certificazione deve essere effettuato insieme alla domanda e copia dello stesso deve essere allegata alla domanda.

**COSTI** (espressi in €)

		ETPI	PVC	Totale
<b>SOCI</b> AME/SIUMB/ICCE	Ordinari	250	250	500
	Medici in Formazione e neo-specialisti da meno di 3 anni	150	150	300

Cognome e Nome \_\_\_\_\_

Socio AME dal \_\_\_\_\_

Socio SIUMB dal \_\_\_\_\_

Socio ICCE \_\_\_\_\_

Scelta del metodo di pagamento

- 1. Assegno**  
(inviare l'assegno intestato ad Associazione Medici Endocrinologi ETS)
- 2. Bonifico bancario**  
Allegare copia del bonifico avvenuto (IBAN IT08X0306912308100000003426) con la specifica della causale: iscrizione a ETPI o PVC della certificazione ecografica AME/SIUMB/ICCE
- 3. Carta di credito**  
(chiedere le modalità in Segreteria; verrà utilizzato il sistema di pagamenti online Paypal)
- 4. Contanti**  
Modalità effettuabile solo di persona presso la segreteria AME ETS



## **Commissione Certificatrice AME/SIUMB/ICCE per l'anno 2022**

**Coordinatore:** Rinaldo Guglielmi

### **Componenti**

#### **AME**

Daniele Barbaro, Giancarlo Bizzarri, Salvatore Monti, Vincenzo Novizio, Vincenzo Triggiani, Maurilio Deandrea, Bruno Raggiunti, Michele Zini

#### **ICCE**

Andrea Frasoldati, Enrico Papini, Franco Grimaldi

#### **SIUMB**

Vito Cantisani, Cosima Schiavone, Stefano Spiezia, Valeriana Falzano, Roberto Garberoglio