



HER2-ultraLOW NEL TUMORE DELLA MAMMELLA
Sfide e opportunità tra innovazione terapeutica e patologia digitale
1 Agosto – 31 Dicembre 2026

RAZIONALE SCIENTIFICO

L'evoluzione terapeutica nel carcinoma mammario ha progressivamente superato la storica visione dicotomica dello stato di HER2, tradizionalmente limitata alla distinzione tra casi positivi e negativi ai fini dell'eleggibilità ai trattamenti anti-HER2. L'introduzione di nuovi antibody-drug conjugates ha portato al riconoscimento della categoria dei tumori HER2-low (IHC 1+/2+ ISH-), ridefinendo il ruolo diagnostico dell'Anatomo-Patologo. Oggi l'attenzione si estende ulteriormente verso la definizione di **HER2-ultralow**, ambito caratterizzato da espressioni recettoriali estremamente basse ma potenzialmente clinicamente rilevanti, rappresenta oggi una delle principali sfide interpretative, con importanti implicazioni terapeutiche e necessità di elevata riproducibilità diagnostica. In questo contesto, la **patologia digitale** e gli strumenti di **Intelligenza Artificiale e computational pathology** offrono nuove opportunità per migliorare standardizzazione, oggettivazione e confronto inter-osservatore.

Il progetto 2026, evoluzione del format precedente, si articola in tre fasi:

1. **Webinar formativo** finalizzato all'inquadramento del nuovo scenario terapeutico e alla definizione dei criteri per la corretta interpretazione del dato immunoistochimico;
2. **Valutazione offline su casi digitali selezionati**, con particolare focus su HER2-ultralow e integrazione di analisi AI-assisted;
3. **Tre eventi residenziali macroregionali** per la discussione collegiale dei risultati, l'analisi delle criticità interpretative e la valutazione del contributo dell'Intelligenza Artificiale nella pratica diagnostica.

L'evoluzione dello scenario terapeutico nel carcinoma mammario ha ampliato il ruolo diagnostico dell'Anatomo-Patologo nella corretta definizione dello stato recettoriale. In particolare, la possibile identificazione della categoria **HER2-ultralow** introduce nuove sfide interpretative, legate alla difficoltà di distinguere livelli di espressione estremamente bassi e alla conseguente potenziale variabilità inter-osservatore. Poiché la classificazione dell'espressione di HER2 può avere un impatto diretto sull'accesso delle pazienti a nuove opportunità terapeutiche, diventa fondamentale garantire elevati livelli di accuratezza, riproducibilità e uniformità nella valutazione immunoistochimica. In questo contesto, risulta necessario promuovere iniziative strutturate di confronto scientifico e aggiornamento tra specialisti della patologia mammaria. Parallelamente, la crescente diffusione della **patologia digitale**, insieme alle applicazioni di **Intelligenza Artificiale e computational pathology**, apre nuove prospettive per migliorare la standardizzazione dei processi diagnostici e supportare il patologo nella valutazione dei biomarcatori. Attraverso il coinvolgimento del network nazionale **GIPaM**, il progetto si propone di:

- **approfondire le criticità diagnostiche** legate alla definizione e all'interpretazione dei casi di carcinoma mammario con espressione HER2 ultralow;

SIAPEC SERVIZI SRL

Socio Unico: SIAPEC-IAP – Capitale Sociale € 70.000,00 i.v.

Via Sampolo 484 - 90143 Palermo – P.IVA 10808960016

Tel. 091.306887 - info@siapecservizi.it – Pec: siapecservizi@legalmail.it



- **valutare la riproducibilità diagnostica** tra Anatomico-Patologi attraverso l'analisi condivisa di casi digitali selezionati;
- **analizzare il potenziale contributo della digital pathology e dell'Intelligenza Artificiale** nel supportare la valutazione immunoistochimica e nel favorire una maggiore standardizzazione dei criteri interpretativi.

L'obiettivo finale è favorire una progressiva **armonizzazione nazionale dei criteri diagnostici** nella valutazione dell'espressione di HER2 e supportare l'evoluzione dell'Anatomia Patologica verso modelli diagnostici sempre più integrati e coerenti con le esigenze della medicina di precisione, contribuendo a garantire una **più appropriata selezione delle pazienti candidate alle nuove strategie terapeutiche**.

PROGRAMMA

10 Minuti	Introduzione C. Scatena
25Minuti	Novità per il trattamento del carcinoma della mammella C. Criscitiello
30 Minuti	HER2-low ed ultra-low: procedure per una corretta standardizzazione B. Cerbelli, M. Ragazzi
30 Minuti	Raccomandazioni per la corretta interpretazione di HER2-ultralow I. Castellano
15 Minuti	L'integrazione digitale G. N. Fanelli, R. Cappellesso
30 Minuti	Discussione G. D'Amati, N. Fusco, A. Rizzo, C. De Angelis

Nr. 2 ore formative

Nr. 500 Posti disponibili per Medico Chirurgo (Anatomia Patologica, Oncologia)

Obiettivo formativo: Linee Guida Protocolli Procedure

SIAPEC SERVIZI SRL

Socio Unico: SIAPEC-IAP – Capitale Sociale € 70.000,00 i.v.

Via Sampolo 484 - 90143 Palermo – P.IVA 10808960016

Tel. 091.306887 - info@siapecservizi.it – Pec: siapecservizi@legalmail.it

Nome	Cognome	Laurea	Specializzazione	Affiliazione attuale	Breve CV
Cristian	Scatena	Laurea in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa	Specializzazione in Anatomia Patologica, Università di Siena	Università di Pisa; UO Anatomia Patologica 1, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana	Medico patologo e professore associato all'Università di Pisa, svolge anche attività clinica presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana. Dopo la laurea a Pisa e la specializzazione a Siena, ha conseguito un dottorato in scienze cliniche e traslazionali. La sua ricerca si concentra soprattutto sulla patologia dei tumori solidi, in particolare carcinoma mammario e melanoma, con attenzione a biomarcatori prognostici e predittivi. Nelle pubblicazioni recenti compare anche il lavoro su strumenti molecolari e modelli predittivi per la risposta alla terapia neoadiuvante nei tumori HER2-positivi. È autore di numerose pubblicazioni e partecipa attivamente a reti scientifiche dell'anatomia patologica.
Carmen	Criscitiello	Laurea in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Napoli Federico II	Specializzazione in Oncologia Medica, Università degli Studi di Napoli Federico II	Humanitas University; Humanitas Cancer Center / IRCCS Humanitas Research Hospital, Milano	Oncologa medica, è professore associato di Oncologia Medica in Humanitas University e responsabile di unità in ambito di oncologia mammaria in Humanitas. Si è formata a Napoli, ha poi consolidato un profilo internazionale con fellowship all'Institut Jules Bordet e periodi di ricerca in centri come MD Anderson e Dana-Farber. La sua attività clinica e scientifica è centrata sul tumore della mammella, sullo sviluppo precoce di farmaci innovativi e sulla medicina di precisione. È autrice di una vasta produzione scientifica internazionale e partecipa a gruppi di riferimento in oncologia mammaria ed ESMO.
Bruna	Cerbelli	Laurea in Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma	Specializzazione in Anatomia Patologica	Sapienza Università di Roma; fonti recenti la collegano anche a iniziative clinico-diagnostiche del Policlinico Umberto I	Anatomo-patologa di Sapienza Università di Roma, è impegnata nella didattica di anatomia patologica e nella ricerca traslazionale in ambito oncologico. Le fonti consultate la collocano nel Dipartimento di Scienze Radiologiche, Oncologiche e Anatomo-Patologiche e in diversi programmi/formazioni collegati al Policlinico Umberto I. La sua produzione scientifica e congressuale riguarda in



					particolare patologia mammaria, immuno-oncologia e biomarcatori come PD-L1 e TILs. II
Moira	Ragazzi	Laurea in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Ferrara (fonte aperta secondaria)	Anatomia Patologica (verifica parziale: titolo non reperito su fonte ufficiale aperta)	Università di Modena e Reggio Emilia; Anatomia Patologica, AUSL/IRCCS di Reggio Emilia	Patologa attiva tra Università di Modena e Reggio Emilia e AUSL/IRCCS di Reggio Emilia, dove opera nell'Anatomia Patologica e collabora ai percorsi di senologia. Le fonti recenti la indicano come professoressa associata MED/08 e come riferimento didattico per insegnamenti di anatomia patologica. La sua attività scientifica comprende soprattutto patologia mammaria, diagnostica istologica e partecipazione a gruppi/consensus di anatomia patologica.
Isabella	Castellano	Laurea in Medicina e Chirurgia, Università di Torino	Specializzazione in Anatomia Patologica, Università di Torino	Università degli Studi di Torino; Città della Salute e della Scienza di Torino - Molinette	Medico patologo dell'Università di Torino, è professore associato e opera presso la Città della Salute e della Scienza - Molinette; fonti recenti la indicano anche come direttrice di struttura complessa. Laureata in Medicina e Chirurgia, specializzata in Anatomia Patologica e con PhD in Scienze Biomediche e Oncologia Umana, ha sviluppato una solida esperienza nella patologia mammaria e nei biomarcatori oncologici. Ha svolto intensa attività clinica, didattica e di tutoraggio in corsi di medicina, biotecnologie e professioni sanitarie. È presenza ricorrente in masterclass e gruppi nazionali dedicati alla patologia mammaria.

SIAPEC SERVIZI SRL

Socio Unico: SIAPEC-IAP – Capitale Sociale € 70.000,00 i.v.

Via Sampolo 484 - 90143 Palermo – P.IVA 10808960016

Tel. 091.306887 - info@siapecservizi.it – Pec: siapecservizi@legalmail.it



Giuseppe Nicolò	Fanelli	Laurea in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa	Specializzazione in Anatomia Patologica, Università di Padova	Università di Pisa e AOUP Pisa; in pubblicazioni recenti compare anche affiliazione con Weill Cornell Medicine	Patologo con profilo fortemente translazionale, è affiliato alla Divisione di Anatomia Patologica dell'Università di Pisa e dell'AOUP; nelle pubblicazioni più recenti compare anche in affiliazione con Weill Cornell Medicine. Laureato a Pisa, specializzato a Padova e dottore di ricerca in oncologia e medicina molecolare, si occupa di biomarcatori prognostici e predittivi, patologia molecolare e digitale. I suoi interessi recenti riguardano soprattutto tumori urologici e mammari, oltre ad applicazioni di intelligenza artificiale e multiplex imaging in patologia.
Rocco	Cappellesso	Laurea in Medicina e Chirurgia (ateneo non verificato con fonte aperta ufficiale)	Specializzazione in Anatomia Patologica	Azienda Ospedale-Università di Padova / Università di Padova	Medico specialista in Anatomia Patologica presso l'Azienda Ospedale-Università di Padova, svolge attività clinico-diagnostica e scientifica soprattutto su melanoma, patologia mammaria e tumori dell'apparato digerente. Le fonti pubbliche lo descrivono come medico patologo dell'area padovana e relatore/docente in iniziative formative nazionali di anatomia patologica.
Giulia	D'Amati	Laurea in Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma	Specializzazione in Anatomia Patologica, Sapienza Università di Roma	Sapienza Università di Roma; Policlinico Umberto I	Professore ordinario di Anatomia Patologica in Sapienza Università di Roma e dirigente medico presso il Policlinico Umberto I, ha un profilo consolidato anche nella patologia cardiovascolare. Laureata e specializzata con lode, ha svolto ricerca anche all'estero prima di rientrare in Italia come ricercatrice e proseguire la carriera accademica a Roma. Coordina attività di ricerca e formazione e ha contribuito a società e gruppi scientifici nazionali e internazionali. La sua produzione spazia dall'oncologia alla patologia cardiovascolare e alla diagnostica anatomo-patologica complessa.

SIAPEC SERVIZI SRL

Socio Unico: SIAPEC-IAP – Capitale Sociale € 70.000,00 i.v.
 Via Sampolo 484 - 90143 Palermo – P.IVA 10808960016
 Tel. 091.306887 - info@siapecservizi.it – Pec: siapecservizi@legalmail.it



Nicola	Fusco	Laurea in Medicina e Chirurgia, Università del Piemonte Orientale	Specializzazione in Anatomia Patologica, Università degli Studi di Milano	Università degli Studi di Milano; IEO - Istituto Europeo di Oncologia IRCCS, Milano	Patologo e professore associato all'Università degli Studi di Milano, è direttore della Divisione di Anatomia Patologica dell'IEO di Milano. Laureato in Medicina e Chirurgia a Novara e specialista in Anatomia Patologica a Milano, ha costruito un profilo di riferimento in patologia mammaria, diagnostica molecolare, patologia digitale e biobanche traslazionali. Svolge intensa attività didattica nella scuola di specializzazione e in master universitari, oltre a coordinare progetti di innovazione diagnostica. È autore di numerose pubblicazioni internazionali ed è coinvolto in iniziative avanzate di digitalizzazione della patologia oncologica.
Antonio	Rizzo	Laurea in Medicina e Chirurgia	Specializzazione in Anatomia Patologica	Humanitas Istituto Clinico Catanese, Catania	Medico chirurgo specializzato in Anatomia Patologica, dirige il Servizio di Anatomia Patologica, Biologia Molecolare e Genetica di Humanitas Istituto Clinico Catanese. La sua attività integra diagnostica istologica, biologia molecolare e supporto ai percorsi oncologici, con particolare rilevanza per la senologia e la medicina predittiva. Interviene frequentemente in eventi scientifici nazionali sul ruolo della patologia molecolare nei PDTA oncologici e nella pratica clinica. Le fonti consultate sono coerenti sull'affiliazione e sulla specializzazione.
Carmine	De Angelis	Medicina e Chirurgia	Oncologia Medica	Università Federico II di Napoli	Carmine De Angelis è un medico oncologo con esperienza clinica e di ricerca nel campo dell'oncologia medica. Dopo la laurea in Medicina e Chirurgia, ha conseguito la specializzazione in Oncologia Medica, sviluppando un interesse particolare per i tumori solidi e per l'oncologia traslazionale. La sua attività si concentra sull'integrazione tra ricerca di laboratorio e pratica clinica, con l'obiettivo di migliorare la personalizzazione dei trattamenti oncologici. Ha partecipato a studi clinici e collaborazioni scientifiche nazionali e internazionali, contribuendo alla produzione di pubblicazioni su riviste peer-reviewed. È coinvolto in attività

SIAPEC SERVIZI SRL

Socio Unico: SIAPEC-IAP – Capitale Sociale € 70.000,00 i.v.

Via Sampolo 484 - 90143 Palermo – P.IVA 10808960016

Tel. 091.306887 - info@siapecservizi.it – Pec: siapecservizi@legalmail.it



					multidisciplinari e nella gestione terapeutica dei pazienti oncologici, con attenzione all'innovazione terapeutica e alla medicina di precisione.
--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------