- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.87 Fri, 13 Nov 2026, 23:59:45

Recenti Prog Med 2026; 117: e143-e147

Prolungato controllo di malattia con sacituzumab govitecan in paziente affetta da carcinoma mammario metastatico HR+/HER2- endocrino-resistente con alto carico di malattia e scarso beneficio dalla chemioterapia standard

SIMONE SCAGNOLI[1]

[1]Dipartimento di Scienze radiologiche, oncologiche e anatomopatologiche, Sapienza Università di Roma; Uosd Tumori della mammella e farmaci innovativi, Aou Policlinico Umberto I, Roma.

Pervenuto il 6 luglio 2026. Accettato il 13 luglio 2026.

Riassunto. Il trattamento del carcinoma mammario metastatico HR+/HER2- dopo progressione a terapia endocrina e CDK4/6-inibitore richiede una valutazione integrata della biologia tumorale, di tempistiche e sede di progressione, delle comorbilità e del sequenziamento terapeutico. Descriviamo il caso di una paziente di 75 anni, con ipertensione arteriosa, ipotiroidismo, pregressa infezione da HBV e linfedema cronico dell'arto superiore destro, affetta da carcinoma mammario metastatico HR+/HER2-. Alla ripresa di malattia, la biopsia documentava carcinoma mammario ER 98%, PgR 80%, HER2 0, Ki-67 20%, BRCA1/2 wild type e assenza di alterazioni actionable di PIK3CA/AKT/PTEN. La paziente riceveva in prima linea un trattamento in studio clinico con palbociclib associato a terapia endocrina, con progressione dopo circa 6 mesi, prevalentemente viscerale. Il quadro veniva interpretato come una endocrino-resistenza primaria e resistenza precoce a CDK4/6-inibitore. Seguivano capecitabina, con stabilità alla prima rivalutazione ma progressione dopo circa 6 mesi, e paclitaxel settimanale, sospeso per ulteriore progressione radiologica, in particolare a livello peritoneale. Nel marzo 2024, in presenza di sintomi addominali, calo ponderale ed ECOG PS 1, veniva avviato sacituzumab govitecan. Dopo la prima somministrazione si osservava rash cutaneo diffuso di grado 3, gestito con sospensione temporanea, terapia corticosteroidea e ripresa del trattamento con riduzione di dose a 7,5 mg/kg. La paziente otteneva risposta clinico-radiologica rilevante, soprattutto sulla componente addominale-peritoneale, con risoluzione dei sintomi, recupero di ECOG PS 0 e controllo di malattia a lungo termine, superiore a 24 mesi. Il caso evidenzia il ruolo di sacituzumab govitecan in pazienti HR+/HER2- pretrattate, rapidamente endocrino-resistenti e con scarso beneficio dalle linee chemioterapiche convenzionali, sottolineando il valore della gestione proattiva della tossicità per preservare continuità terapeutica e beneficio clinico.

Parole chiave. Anticorpo farmaco coniugato, carcinoma mammario HR+/HER2-, controllo prolungato di malattia, endocrino-resistenza, sacituzumab govitecan.

Sustained disease control with sacituzumab govitecan in a patient with HR+/HER2- metastatic breast cancer resistant to endocrine therapy, with a high tumour burden and limited benefit from standard chemotherapy.

Summary. Management of HR+/HER2- metastatic breast cancer after progression on endocrine therapy and a CDK4/6 inhibitor requires integrated assessment of tumor biology, kinetics of progression, disease distribution, comorbidities, and treatment sequencing. We report the case of a 75-year-old woman with arterial hypertension, hypothyroidism, previous HBV infection, and chronic right upper-limb lymphedema, with HR+/HER2- metastatic breast cancer. At disease recurrence, biopsy documented breast carcinoma with ER 98%, PgR 80%, HER2 0, Ki-67 20%, BRCA1/2 wild type status, and no actionable alterations in PIK3CA/AKT/PTEN. The patient received first-line treatment within a clinical trial with palbociclib combined with endocrine therapy, with progression after approximately 6 months, mainly involving the abdominal-peritoneal compartment. The disease was interpreted as primary endocrine-resistant with early resistance to a CDK4/6 inhibitor. Capecitabine was subsequently administered, achieving stable disease at first assessment and progression after approximately 6 months, followed by weekly paclitaxel, discontinued because of further radiological progression. In March 2024, in the presence of abdominal symptoms, weight loss, and ECOG PS 1, sacituzumab govitecan was started. After the first administration, the patient developed diffuse grade 3 skin rash, managed with temporary interruption, corticosteroid therapy, and rechallenge with dose reduction to 7.5 mg/kg. The patient achieved a relevant clinical and radiological response, particularly in the abdominal-peritoneal disease component, with symptom resolution, recovery to ECOG PS 0, and disease control lasting more than 24 months. This case highlights the role of sacituzumab govitecan in fit elderly patients with pretreated, rapidly endocrine-resistant HR+/HER2- breast cancer and limited benefit from conventional chemotherapy, emphasizing proactive toxicity management to preserve treatment continuity and clinical benefit.

Key words. Antibody-drug conjugate, endocrine resistance, HR+/HER2- breast cancer, prolonged disease control, sacituzumab govitecan.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.87 Fri, 13 Nov 2026, 23:59:45

Introduzione

Il carcinoma mammario HR+/HER2- rappresenta il sottotipo più frequente di carcinoma mammario metastatico. L'integrazione degli inibitori di CDK4/6 alla terapia endocrina ha modificato in modo sostanziale la storia naturale della malattia, determinando un prolungamento significativo della sopravvivenza libera da progressione e della sopravvivenza globale in prima linea[1-4]. Tuttavia, la maggior parte delle pazienti sviluppa nel tempo resistenza endocrina, attraverso meccanismi eterogenei che includono alterazioni di ESR1, PI3K/AKT/PTEN, deregolazione del ciclo cellulare, plasticità fenotipica e indipendenza dalla segnalazione estrogenica[5,6].

Nel setting post-inibitori di CDK4/6, la scelta terapeutica richiede una valutazione multidimensionale. In assenza di crisi viscerale, le linee guida privilegiano, quando appropriato, ulteriori strategie endocrine eventualmente associate a farmaci target, guidate dalla presenza di alterazioni molecolari actionable[2,3,7,8]. Al contrario, una progressione precoce durante terapia endocrina più inibitori di CDK4/6, soprattutto se associata a coinvolgimento viscerale o peritoneale e cinetica aggressiva, identifica una popolazione a prognosi meno favorevole, nella quale il beneficio atteso da ulteriori linee endocrine può risultare limitato[5,6].

Gli anticorpi farmaco coniugati (ADC) hanno ridefinito il trattamento del carcinoma mammario avanzato, combinando selettività antigenica e attività citotossica intracellulare. Sacituzumab govitecan (SG) è un ADC diretto contro Trop-2, coniugato tramite linker idrolizzabile a SN-38, metabolita attivo dell'irinotecan e inibitore della topoisomerasi I. Trop-2 è frequentemente espresso nel carcinoma mammario e rappresenta un target biologicamente rilevante in diversi sottotipi, incluso il carcinoma HR+/HER2-[9-11].

Nel carcinoma mammario metastatico HR+/HER2-, lo studio di fase III TROPiCS-02 ha dimostrato un beneficio di SG rispetto alla chemioterapia a scelta del medico in pazienti pesantemente pretrattate, già esposte a terapia endocrina, inibitori di CDK4/6 e chemioterapia[12,13]. Nell'attuale pratica clinica, SG in monoterapia è indicato nelle pazienti adulte con carcinoma mammario HR+/HER2- metastatico o non resecabile dopo precedente terapia endocrina e almeno due ulteriori terapie sistemiche nel contesto avanzato[14].

L'emergere del concetto di HER2- e la disponibilità di ulteriori ADC hanno reso più complesso il sequenziamento terapeutico[15,16]. Un ulteriore elemento di complessità è rappresentato dalle pazienti anziane, nelle quali il beneficio atteso deve essere bilanciato con comorbilità, riserva funzionale, rischio di tossicità e terapia concomitante. La scheda tecnica di SG non richiede aggiustamento di dose nei pazienti di età ≥65 anni, ma raccomanda di considerare la profilassi primaria con G-CSF nei pazienti a maggiore rischio di neutropenia febbrile, inclusi pazienti anziani e con comorbilità[14,17].

Il caso qui presentato descrive una paziente anziana, ma funzionalmente "fit", affetta da carcinoma mammario metastatico HR+/HER2-, rapidamente endocrino-resistente, con progressione viscerale entro i 6 mesi dall'inizio della prima linea di terapia endocrina più inibitori di CDK4/6 e scarso beneficio dalle linee chemioterapiche convenzionali, che ha ottenuto controllo di malattia prolungato con SG dopo gestione efficace di una tossicità cutanea precoce.

Caso clinico

Si descrive il caso di una donna di 75 anni, con ipertensione arteriosa, ipotiroidismo, pregressa infezione da HBV, linfedema cronico dell'arto superiore destro in esiti di chirurgia ascellare e pregressa reazione avversa a FANS. La terapia domiciliare comprendeva enalapril, levotiroxina e colecalciferolo a cui si aggiungeva la profilassi con antivirale con lamivudina. Nel 2005 era stata sottoposta a mastectomia destra e linfadenectomia ascellare per carcinoma mammario HR+/HER2-, misto duttale e lobulare, pT2 multifocale pN1, stadio IIB. Successivamente ha ricevuto chemioterapia adiuvante, radioterapia e anastrozolo per 7 anni.

Nel settembre 2022 veniva documentata ripresa metastatica HR+/HER2-[15,16]. La TC di stadiazione evidenziava multiple lesioni polmonari bilaterali, alcune confluenti e fino a circa 2 cm, ispessimento interstiziale linfangitico, adenopatie ilo-mediastiniche e ispessimento micronodulare della radice mesenteriale esteso per circa 11 cm, con noduli peritoneali, il maggiore DM 11x13 mm. La successiva biopsia polmonare confermava la diagnosi di metastasi da carcinoma mammario metastatico NST G2, ER 98%, PgR 80%, HER2 0, Ki-67 20%. BRCA1/2 germinale risultava wild type; la profilazione su tessuto non evidenziava alterazioni actionable di PIK3CA, AKT o PTEN[3,7,8].

Nel dicembre 2022 la paziente veniva arruolata in studio clinico randomizzato di prima linea con palbociclib associato a inibitore dell'aromatasi o SERD orale, in doppio cieco. Dopo iniziale stabilità, la TC di giugno 2023, a circa 6 mesi dall'inizio della terapia endocrina, documentava progressione di malattia prevalentemente polmonare e peritoneale. All'apertura del cieco la paziente risultava assegnata al braccio con inibitore dell'aromatasi più palbociclib. La rapida progressione in corso di prima linea, la sede di progressione viscerale e peritoneale deponevano per una endocrino-resistenza primaria e resistenza precoce a inibitori di CDK4/6. Inoltre, l'assenza di target

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.87 Fri, 13 Nov 2026, 23:59:45

molecolari specifici ha fatto propendere la scelta per una seconda linea con chemioterapia sistemica.

Da giugno 2023 veniva avviata capecitabina 1000 mg/mq BID nei giorni 1-14 ogni 21 giorni. La paziente ha presentato una buona tollerabilità al trattamento. Tuttavia, dopo un iniziale riscontro di stabilità di malattia alla prima rivalutazione, dopo circa 5 mesi di terapia veniva riscontrata progressione peritoneale. Nel dicembre 2023 veniva iniziato paclitaxel settimanale 90 mg/mq nei giorni 1, 8 e 15 ogni 28 giorni. La TC del 12 febbraio 2024 evidenziava stabilità delle lesioni polmonari target, tra cui tre noduli confluenti al segmento apicale del lobo superiore destro il maggiore di 48x30 mm, quattro nodularità confluenti al segmento basale laterale del lobo inferiore destro di circa 49x25 mm e una lesione al segmento superiore del lobo inferiore destro di 11x18 mm, ma progressione della componente addominale, con tessuto patologico mesenterico in aumento e nodulo peritoneale DM circa 43 vs 13 mm. La paziente riferiva calo ponderale non intenzionale e dolore addominale intermittente nei quadranti interessati dalla progressione peritoneale, senza segni di occlusione/subocclusione. Il performance status era ECOG PS 1, con funzione d'organo conservata.

Il 7 marzo 2024 veniva avviato trattamento di quarta linea con SG 10 mg/kg ev g1 e 8, cicli ogni 21 giorni. Veniva somministrata premedicazione antiemetica e profilassi primaria con G-CSF, in considerazione di età, pretrattamento e comorbilità[14]. A circa 5 giorni dall'infusione compariva rash eritematoso diffuso. Alla valutazione clinica il rash interessava torace, addome, arti superiori e inferiori e dorso: era pruriginoso, lievemente desquamativo e classificato G3 per estensione e discomfort. La consulenza dermatologica concludeva per tossidermia verosimilmente iatrogena. SG veniva sospeso e C1D8 omesso. Previa consulenza in ambulatorio mutidisciplinare di tossicità cutanee, la paziente riceveva betametasone 4 mg ev per 3 giorni e successivamente metilprednisolone orale 16 mg a scalare, cetirizina 10 mg/die e gastroprotettore. A circa 2 settimane dall'insorgenza del rash si rilevavano prurito assente ed eritema cutaneo in completa risoluzione.

Il 4 aprile 2024, SG veniva ripreso dal ciclo 2 giorno 1 con riduzione di dose del 25%, pari a 7,5 mg/kg, senza apprezzare una successiva recidiva clinicamente significativa della tossicità cutanea severa. Alla TC del 6 maggio 2024 le lesioni polmonari risultavano stabili; la componente mesenterico/peritoneale si riduceva da 43x35 mm a circa 40x23 mm. Veniva inoltre riscontrata trombosi asintomatica correlata al catetere venoso centrale, trattata con clexane 6000 UI due volte al giorno e successivo passaggio a NAO.

La TC di luglio 2024 evidenziava una minima riduzione della malattia polmonare e ulteriore riduzione della componente peritoneale, mal parametrabile, pari a circa 18x10 mm rispetto a 40x35 mm. In parallelo, la paziente riferiva risoluzione del dolore addominale, stabilizzazione del peso corporeo e recupero di un ECOG PS 0. Alla TC di settembre 2024, a 6 mesi dall'inizio del trattamento con SG, il nodulo peritoneale non era più francamente parametrabile, con residua nodularità cicatriziale di circa 5 mm e scomparsa dell'ispessimento mesenteriale. Si apprezzava, inoltre, ulteriore minima riduzione delle multiple lesioni polmonari. Le successive valutazioni RECIST documentavano mantenimento del controllo di malattia: risposta completa peritoneale e stabilità di malattia al livello polmonare, con una complessiva risposta parziale di malattia sui diametri totali[18].

La paziente ha proseguito il trattamento e sono stati osservati alcuni ulteriori eventi avversi gestibili: anemia G2 con Hb 8,8 g/dL nel novembre 2024, con posticipo del trattamento di una settimana, supporto marziale, eritropoietina e ferro ev. Nel corso del trattamento è stata riferita anche diarrea intermittente G1, trattata con loperamide e non impattante sulla QoL globale; un singolo episodio di diarrea/colite G2 non direttamente correlato (verosimile gastroenterite virale concomitante); tossicità cutanea tardiva G1 risolta con breve terapia corticosteroidea orale. Non venivano documentati episodi clinicamente rilevanti di neutropenia febbrile durante l'intero trattamento.

Nel marzo 2026 una TC evidenziava nuova formazione pseudo-nodulare solida subpleurica al segmento posteriore del lobo inferiore sinistro di 21x18 mm, sospetta per progressione isolata vs episodio infiammatorio/infettivo. Veniva impostata terapia antibiotica e cortisonica e il successivo controllo HRCT del 3 giugno 2026 mostrava risoluzione dell'addensamento pseudonodulare, con esiti flogistico-disventilatori. Alla TC del 15 giugno 2026 permaneva stabilità complessiva, con risposta completa peritoneale e risposta parziale polmonare. A giugno 2026 la paziente è ancora in trattamento con SG oltre il ciclo 38, con ECOG PS 0 e controllo di malattia superiore a 24 mesi.

Discussione

Il caso presentato consente alcune considerazioni rilevanti sul trattamento del carcinoma mammario HR+/HER2- metastatico dopo progressione da prima linea di terapia endocrina e inibitori di CDK4/6. La prima riguarda la selezione delle pazienti nelle quali il beneficio atteso da ulteriori strategie endocrine appare limitato. In presenza di progressione precoce, malattia viscerale sintomatica e in assenza di alterazioni actionable di PIK3CA/AKT/PTEN/ESR1/BRCA, la prosecuzione di ulteriore terapia endocrina avrebbe avuto un razionale clinico debole[1,3,5,6]. Queste pazienti presentano una prognosi sfavorevole e spesso una scarsa risposta ai trattamenti chemioterapici convenzionali, come nel nostro caso clinico. In questo contesto, SG

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.87 Fri, 13 Nov 2026, 23:59:45

rappresenta un'importante opzione terapeutica che risulta coerente con la biologia e la storia clinica della malattia, essendo un trattamento efficace e non cross-resistente con i precedenti, e con il posizionamento regolatorio dopo terapia endocrina e almeno due ulteriori terapie sistemiche nel setting avanzato[12-14,19].

In una paziente con rapida progressione alla terapia endocrina e scarso beneficio da due trattamenti con chemioterapia standard, SG ha permesso di raggiungere un controllo di malattia profondo e prolungato. La rilevanza del beneficio osservato risiede soprattutto nel controllo della localizzazione peritoneale, clinicamente significativa per la presenza di dolore addominale e calo ponderale al basale. Alla riduzione radiologica della malattia, fino a risposta completa delle lesioni peritoneali, si associava un rapido beneficio clinico, con progressiva risoluzione della sintomatologia addominale, stabilizzazione ponderale e recupero di ECOG PS 0. Questo beneficio risulta in linea con i dati del TROPiCS-02, nel quale SG ha migliorato PFS e OS rispetto alla chemioterapia a scelta del medico in una popolazione già esposta a terapia endocrina, inibitori di CDK4/6, taxano e più linee chemioterapiche[12,13]. Il controllo di malattia superiore a 24 mesi è superiore alle mediane attese dagli studi registrativi e non deve essere generalizzato. Rappresenta tuttavia un esempio informativo della profondità e durata di beneficio ottenibile in pazienti selezionate. Il caso richiama inoltre l'attenzione sul ruolo di SG come trattamento attivo in fase avanzata, anche dopo rapida resistenza endocrina e limitato beneficio dalle chemioterapie convenzionali. Il meccanismo d'azione, basato sul targeting di Trop-2 e sul rilascio intracellulare di SN-38, può contribuire a superare pattern di resistenza clinica osservati con i trattamenti precedenti, configurando SG come opzione potenzialmente non cross-resistente e biologicamente distinta[9,10,12,13,20].

SG è associato a eventi avversi caratteristici, in particolare neutropenia, diarrea, nausea, fatigue e anemia[12-14]. Nel caso descritto, l'evento avverso precoce è stato un rash cutaneo severo, gestito con interruzione della terapia, corticosteroide sistemico, antistaminico e successiva ripresa del trattamento a dosaggio ridotto. La riduzione a 7,5 mg/kg ha consentito di proseguire il trattamento senza recidiva severa e senza apparente compromissione del beneficio clinico. Nella pratica clinica, la riduzione di dose dovrebbe essere interpretata come strumento di gestione delle tossicità e di personalizzazione del trattamento, soprattutto quando permette esposizione prolungata al farmaco in presenza di beneficio[14].

La profilassi primaria con G-CSF, adottata per età, pretrattamento e comorbilità, rappresenta un ulteriore aspetto gestionale. La scheda tecnica raccomanda di considerarla nei pazienti a maggior rischio di neutropenia febbrile, inclusi anziani e pazienti con comorbilità[14]. In questo caso non sono stati documentati episodi clinicamente rilevanti di neutropenia febbrile. La gestione proattiva della tossicità ha quindi contribuito alla continuità terapeutica. Gli eventi successivi, prevalentemente anemia G1-G2 e diarrea G1 intermittente, sono stati gestiti con terapia di supporto senza interruzione definitiva.

L'età cronologica non dovrebbe rappresentare di per sé un criterio di esclusione da trattamenti attivi con ADC. La decisione dovrebbe basarsi su performance status, funzione d'organo, comorbilità, aspettativa di beneficio, preferenze della paziente e revisione della terapia concomitante[17]. Nel caso descritto, la paziente era anziana ma funzionalmente "fit", con terapia cronica limitata e monitorabile; durante il percorso si sono aggiunti farmaci di supporto, corticosteroidi, G-CSF, anticoagulazione per controllare gli eventi avversi. Questo sottolinea l'importanza di una review periodica delle terapie concomitanti nei pazienti anziani, per prevenire interazioni farmacologiche, tossicità cumulative e riduzioni evitabili dell'intensità terapeutica[17].

Conclusioni

Questo caso evidenzia come SG possa produrre un beneficio clinico-radiologico prolungato in una paziente anziana con carcinoma mammario HR+/HER2- metastatico, rapidamente endocrino-resistente e con scarso beneficio dalle linee chemioterapiche convenzionali. La selezione della paziente, la gestione precoce della tossicità, l'impiego appropriato di G-CSF e la riduzione di dose hanno permesso di preservare continuità terapeutica e qualità del beneficio. Il caso rafforza il valore di un approccio individualizzato agli ADC, fondato su conoscenza della biologia della malattia, impostazione di una corretta sequenza terapeutica e gestione proattiva delle tossicità attese.

Conflitto di interessi: l'autore dichiara attività di speaker/advisory board per Lilly, Novartis, Pfizer, MSD, BMS, Pierre Fabre, Daiichi-Sankyo, AstraZeneca e Gilead; ruolo di investigator in studi promossi da Gilead, Daiichi Sankyo e AstraZeneca. Ha inoltre percepito diritti d'autore da Il Pensiero Scientifico Editore – soggetto portatore di interessi commerciali in ambito medico-scientifico.

Acknowledgement: l'open access del documento è stato reso possibile grazie al contributo non condizionante di Gilead.

Bibliografia

1. AIOM. Linee guida carcinoma mammario avanzato. 202. Disponibile su: https://short.do/hKjl1e [ultimo accesso 7 ottobre 2026]..
2. Gennari A, André F, Barrios CH, et al. ESMO Clinical Practice Guideline for the diagnosis, staging and treatment of patients with metastatic breast cancer. Ann Oncol 2021; 32: 1475-95.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.87 Fri, 13 Nov 2026, 23:59:45

3. Burstein HJ, DeMichele A, Fallowfield L, Somerfield MR, Henry NL. Endocrine and targeted therapy for HR-positive/HER2-negative metastatic breast cancer: ASCO rapid recommendation update. J Clin Oncol 2024; 42: 1450-3.
4. Finn RS, Martin M, Rugo HS, et al. Palbociclib and letrozole in advanced breast cancer. N Engl J Med 2016; 375: 1925-36.
5. Sahin TK, Rizzo A, Guven DC, Aksoy S. Post-progression treatment options after CDK4/6 inhibitors in HR+/HER2- metastatic breast cancer. Cancer Treat Rev 2025; 135: 102924.
6. Buonaiuto R, Fordellone M, Caltavituro A, et al. Efficacy and safety of systemic therapies following progression on CDK4/6 inhibitors in HR+/HER2- metastatic breast cancer. EClinicalMedicine 2025; 89: 103535.
7. André F, Ciruelos E, Rubovszky G, et al. Alpelisib for PIK3CA-mutated, HR-positive advanced breast cancer. N Engl J Med 2019; 380: 1929-40.
8. Turner NC, Oliveira M, Howell SJ, et al. Capivasertib in hormone receptor-positive advanced breast cancer. N Engl J Med 2023; 388: 2058-70.
9. Shastry M, Jacob S, Rugo HS, Hamilton E. Antibody-drug conjugates targeting TROP-2: clinical development in metastatic breast cancer. Breast 2022; 66: 169-77.
10. Ocean AJ, Starodub AN, Bardia A, et al. Sacituzumab govitecan, an anti-Trop-2-SN-38 ADC: safety and pharmacokinetics. Cancer 2017; 123: 3843-54.
11. Bardia A, Hurvitz SA, Tolaney SM, et al. Sacituzumab govitecan in metastatic triple-negative breast cancer. N Engl J Med 2021; 384: 1529-41.
12. Rugo HS, Bardia A, Marmé F, et al. Sacituzumab govitecan in HR-positive/HER2-negative metastatic breast cancer. J Clin Oncol 2022; 40: 3365-76.
13. Rugo HS, Bardia A, Marmé F, et al. Overall survival with sacituzumab govitecan in HR-positive/HER2-negative metastatic breast cancer: TROPiCS-02. Lancet 2023; 402: 1423-33.
14. European Medicines Agency. Trodelvy: EPAR/product information. Updated 2025.
15. Wolff AC, Somerfield MR, Dowsett M, et al. HER2 testing in breast cancer: ASCO-CAP guideline update. J Clin Oncol 2023; 41: 3867-72.
16. Modi S, Jacot W, Yamashita T, et al. Trastuzumab deruxtecan in previously treated HER2-low advanced breast cancer. N Engl J Med 2022; 387: 9-20.
17. Mohile SG, Dale W, Somerfield MR, et al. Practical assessment and management of vulnerabilities in older patients receiving chemotherapy: ASCO guideline. J Clin Oncol 2018; 36: 2326-47.
18. Eisenhauer EA, Therasse P, Bogaerts J, et al. New response evaluation criteria in solid tumours: revised RECIST guideline (version 1.1). Eur J Cancer 2009; 45: 228-47.
19. Moy B, Rumble RB, Carey LA. Chemotherapy and targeted therapy for endocrine-pretreated or hormone receptor-negative metastatic breast cancer: ASCO rapid recommendation update. J Clin Oncol 2023; 41: 1318-20.
20. Xu B, Wang S, Yan M, et al. Sacituzumab govitecan in HR-positive/HER2-negative metastatic breast cancer: EVER-132-002. Nat Med 2024; 30: 3709-16.

Indirizzo per la corrispondenza:
Simone Scagnoli
E-mail: simone.scagnoli@uniroma1.it