Trattamento Chirurgico del Melanoma

DR.SSA GIOVANNA BULCIOLU
Responsabile di Unità Operativa Semplice (UOS)

DOTT. STEFANO L'ERARIO
Direttore UOC: Dott. Leonardo Sartore

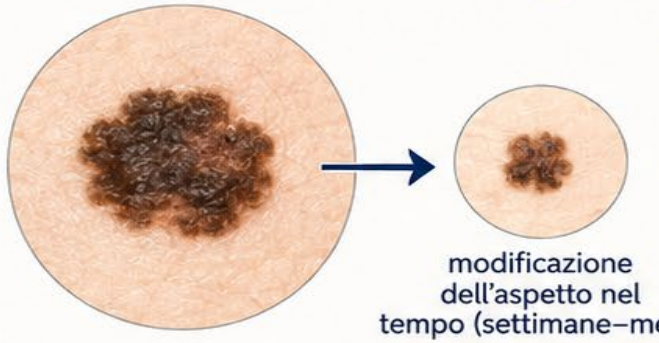
Chirurgia Plastica, Vicenza – ULSS 8 Berica



Segnali di allarme

Quando inviare rapidamente allo specialista

1 Lesione pigmentata nuova o modificata rapidamente



modificazione dell'aspetto nel tempo (settimane–mesi)

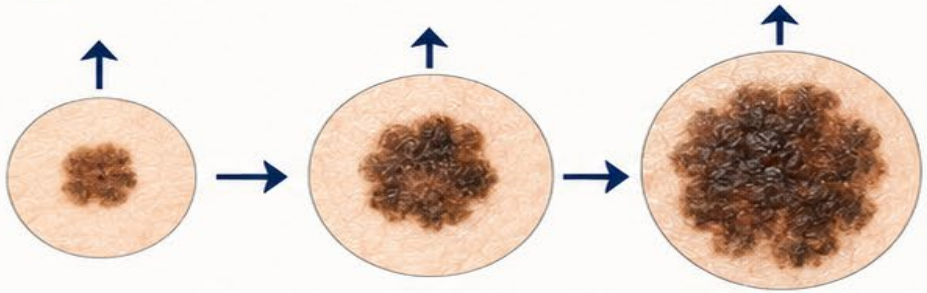
- Cambiamenti in colore, forma, bordi o spessore
- Confrontare con foto precedenti se disponibili

2 Lesione sanguinante, ulcerata o nodulare



- Ulcerazione o croste che non guariscono
- Sanguinamento spontaneo o al minimo trauma
- Aspetto nodulare o rilevato

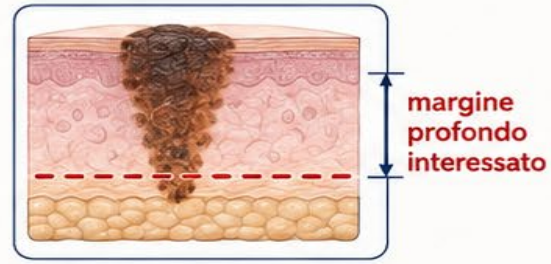
3 Crescita rapida



Aumento delle dimensioni evidente nel tempo (settimane–mesi)

4 Referto istologico incompleto o con margine profondo interessato





Margine profondo coinvolto o non valutabile

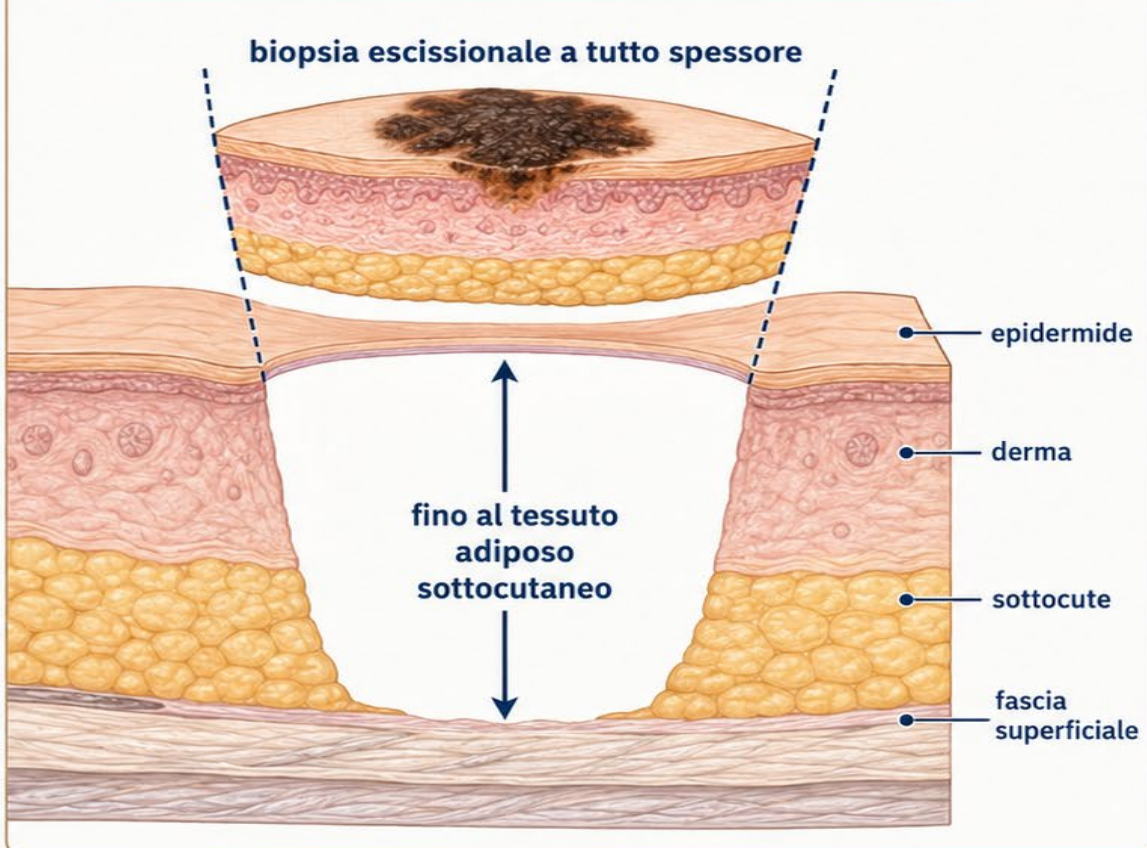
Richiedono rivalutazione specialistica rapida

Biopsia escissionale: tecnica corretta

1. VISTA DALL'ALTO: ORIENTAMENTO E MARGINI



2. SEZIONE LATERALE: PROFONDITÀ E PIANI ANATOMICI



1. Escissione completa della lesione
2. Margine iniziale 1–2 mm
3. Profondità fino al sottocute

N.B: l'exeresi primaria deve essere **sino al sottocute**, solo quando vi è un successivo l'**allargamento** deve essere sino alla **fascia** ⚠

Dott. Stefano L'Erario, Dott.ssa Giovanna Bulciolu, Aulss 8, Chirurgia Plastica

Biopsia Escissionale: La Tecnica Corretta

Prima diagnosi, poi allargamento

Biopsia escissionale completa con margine stretto di cute sana (1-2 mm), comprendendo tutta la cute e il sottocute fino al piano adiposo.

Non fare margini ampi subito

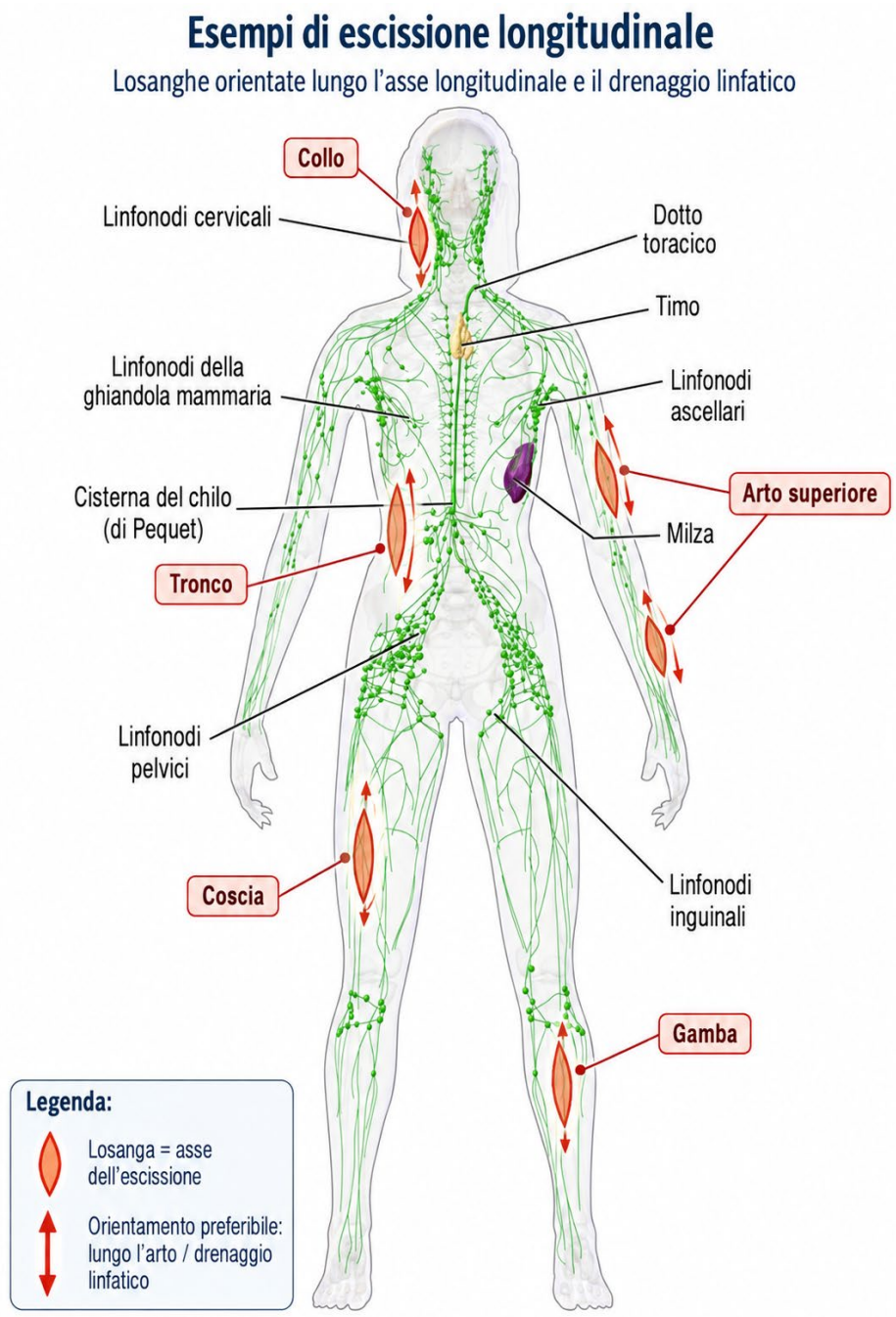
Si rischia di **alterare il drenaggio linfatico** e rendere **meno affidabile la ricerca del linfonodo sentinella**.

Orientamento longitudinale

Rispetto alla rete linfatica, così da **non interferire con l'eventuale linfonodo sentinella**. Nel tronco e volto meno dogmatici e possibile seguire le linee di Langer (tensione).



⚠ Mai prescrivere crioterapia, laser, diatermocoagulazione, curettage o trattamenti topici empirici su lesioni pigmentate sospette. Queste procedure distruggono il tessuto e ritardano la diagnosi.



Dott. Stefano L'Erario, Dott.ssa Giovanna Bulciolu, Aulss 8, Chirurgia Plastica

E se lesione è molto grande?



in lesioni molto estese, soprattutto in aree anatomiche delicate, **la biopsia incisionale può essere accettabile**, **prelevando da più zone clinicamente sospette**, ma deve essere eseguita in modo mirato dallo specialista e accordare il trattamento in base all'esito istologico.

Lesioni pigmentate estese: quando la biopsia incisionale è adeguata

Lentigo maligna del volto e sedi cosmetico-funzionali critiche

Principio: la biopsia escissionale resta il gold standard; la biopsia incisionale mirata è accettabile se l'escissione completa diagnostica sarebbe impraticabile o eccessivamente demolitiva.

QUANDO

- Lesione molto ampia o a margini sfumati
- Lentigo maligna su volto/testa-collo
- Naso, palpebra, orecchio, labbro
- Acrale/ungueale o sede funzionale critica

COME

- **Campionare l'area clinicamente/dermoscopicamente più sospetta**
- Preferire biopsia incisionale fusiforme o punch profondo mirato
- **Considerare biopsie multiple se lesione eterogenea**

LIMITE

- Sampling error
- Possibile componente invasiva non campionata
- Breslow non sempre definitivo
- Serve correlazione clinico-dermoscopico-patologica

Importante: "incisionale" non significa campionamento casuale; deve essere guidata dalla zona più sospetta e va pianificata in vista della resezione definitiva.

"Nelle LM estese del volto l'obiettivo è ottenere una diagnosi affidabile senza creare un difetto ricostruttivo sproporzionato prima della stadiazione."

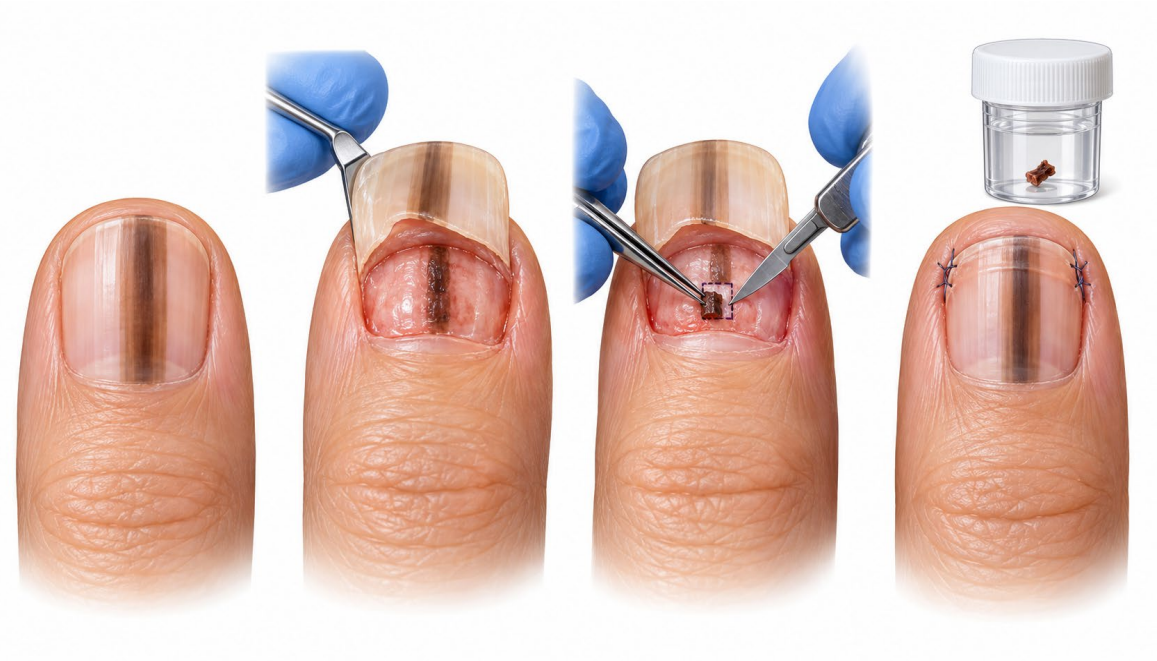


Esempio: lesione estesa del volto → biopsia mirata sulla zona più sospetta

Riferimenti PubMed: Tadiparthi et al., Ann R Coll Surg Engl 2008, PMID 18492398; Pardasani et al., Dermatol Surg 2000, PMID 10886267; Ferrara et al., G Ital Dermatol Venereol 2016, PMID 27096540; Somach et al., Arch Dermatol 1996, PMID 8915306.

Biopsia ungueale nel sospetto melanoma

Obiettivo: campionare correttamente la matrice di origine della melanonichia evitando falsi negativi e distrofia permanente



Principio clinico

- Non biopsiare “la lamina”: **il bersaglio è la matrice** corrispondente alla banda pigmentata.
- Documentare clinica/dermoscopia e localizzare l’origine prossimale o distale della pigmentazione.
- Scegliere tecnica e ampiezza in base a larghezza della banda, sede e sospetto di melanoma.

Errore da evitare: punch “casuale” sulla banda senza esposizione/lettura della matrice.

Step-by-step operativo

1. Selezione: melanonichia monodigitale adulta, banda irregolare/allargata, Hutchinson sign, distrofia, evoluzione.
2. Preparazione: foto, dermoscopia, consenso su rischio di distrofia; blocco digitale + laccio.
3. Esposizione: avulsione parziale della lamina e retrazione del plico prossimale se necessario.
4. Campionamento: biopsia tangenziale/excisionale/punch o longitudinale secondo sede e larghezza.
5. Anatomia patologica: campione orientato, informazioni cliniche, richiesta di sezioni/IHC se sospetto melanoma.
6. Chiusura e follow-up: emostasi, riposizionamento lamina o medicazione non aderente; controllo ferita e risultato istologico.

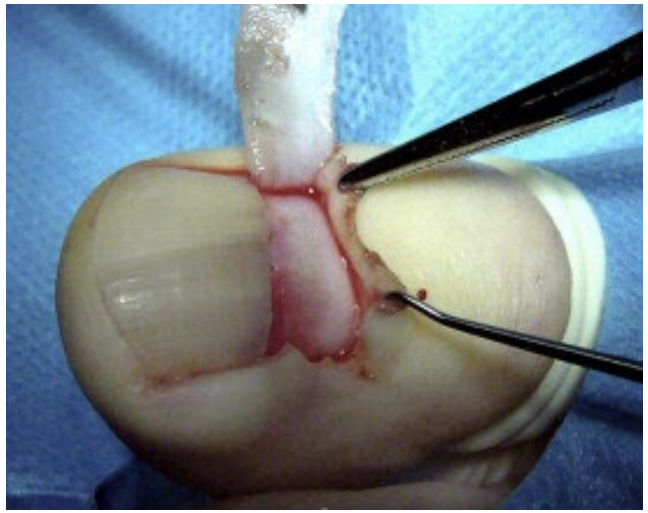
Scelta della tecnica

Tecnica	Quando preferirla	Nota pratica
Tangenziale matrix shave	Banda ampia o lesione matrice >3–4 mm	Tissue-sparing; rischio recidiva pigmento
Punch ≤3 mm	Banda stretta, preferibilmente matrice distale	Evitare prossimale se rischio split nail
Longitudinale/ escissionale	Alta sospetta invasività o più compartimenti	Più informativa, ma più rischio distrofia

Take-home: Campionare la matrice corretta è essenziale.

Refs: Jellinek 2007; Richert et al. JAAD 2013; Darmawan et al. JEADV 2022; Dika et al. Dermatol Pract Concept 2023; Ricardo et al. 2025.

Tecnica biopsia tangenziale (lesioni >4mm)



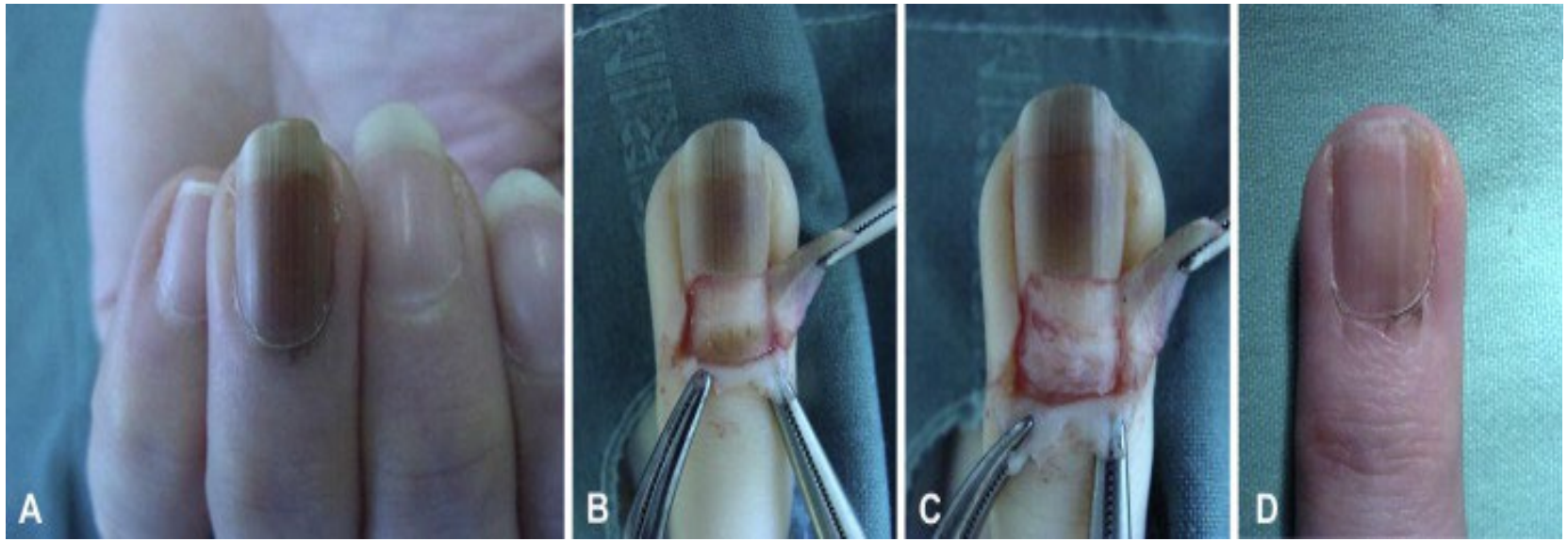




Tangential excision of pigmented nail matrix lesions responsible for longitudinal melanonychia: Evaluation of the technique on a series of 30 patients

Bertrand Richert, MD, PhD; Anne Theunis, MD; Sarah Norrenberg, MD; Josette André, MD

, Fascicolo 69, Numero 1, Pagine 96-104, Copyright © 2013



Treatment algorithm based on pathology

Pathological diagnosis	Management	Follow-up
Benign	No further surgery	1 y
Atypical melanocytic hyperplasia	Abstention * or total nail unit ablation *	1 y
In situ melanoma	Total nail unit ablation	1 y
Invasive melanoma	Conservative surgery † or amputation †	According to staging

Principio clinico-chirurgico dell’allargamento

Perché si fa · cosa ha cambiato l’evidenza · come è nato storicamente

Razionale chirurgico

L’allargamento non è “ritoccare la cicatrice”: è il trattamento locale definitivo.

Biopsia diagnostica
1–2 mm

→

Allargamento definitivo
margine sul Breslow

- **Rimuove malattia microscopica peritumorale**
  eventuali foci residui attorno al sito primitivo
- **Riduce il rischio di recidiva locale**
  beneficio principale: controllo locale
- **Evita demolizione inutile**
  margine minimo oncologicamente sicuro
- **È guidato dal Breslow**
  non dall’aspetto clinico della cicatrice

Evoluzione storica ed evidenze

Dalla chirurgia radicale “empirica” alla de-escalation basata su trial randomizzati.

1907	1969–70	1988	1993–2001	2016–2019
Handley	**Breslow**	**Veronesi / WHO**	**Balch**	**Hayes / Swedish**
margini molto ampi (3–5 cm) su base anatomopatologica	spessore verticale come driver prognostico	≤2 mm: 1 cm vs ≥3 cm DFS/OS simili; LR rare	1–4 mm: 2 cm vs 4 cm controllo e sopravvivenza simili	>2 mm: 1 cm insuff.; 2 cm sicuri vs 4 cm

Messaggio chiave

La chirurgia moderna del melanoma non cerca il margine più grande possibile, ma il margine più piccolo oncologicamente sicuro.

Studi: Handley 1907; Breslow 1970; Veronesi et al., NEJM 1988; Balch et al., Ann Surg Oncol 2001; Hayes et al., Lancet Oncol 2016; Utjés/Gillgren et al., Lancet 2019.

Allargamento: Margini Chirurgici per Stadio

⚠ ESMO 2025 propone uno schema più semplice: **0,5 cm per melanoma in situ; 1 cm fino a Breslow ≤2 mm; 2 cm oltre 2 mm**.

Dopo la diagnosi istologica si programma l'allargamento chirurgico con margini adeguati allo spessore di Breslow.

Tipo di melanoma	Margine clinico	Note
Melanoma in situ	**0,5 cm**	Stadio 0
Breslow ≤ 1 mm	**1 cm**	Stadio I
Breslow 1-2 mm	**1-2 cm**	Valutazione caso per caso
Breslow > 2 mm	**2 cm**	Stadio II

Il margine va adattato alla sede anatomica**. Volto, dita, orecchio e pianta richiedono pianificazione specialistica**. Radicalità oncologica senza eccesso demolitivo inutile.

Allargamento dopo exeresi di melanoma

Dalla biopsia diagnostica alla radicalizzazione oncologica: margini calibrati sul Breslow

1. Exeresi diagnostica
escissione completa
con margini stretti

2. Istologia
Breslow · ulcerazione
margini · sottotipo

3. Allargamento
radicalizzazione della cicatrice
con margine oncologico

Razionale chirurgico

Obiettivo	Implicazione pratica
Asportare eventuale malattia residua microscopica	Il trattamento non è completo finché non è radicalizzata la cicatrice bioptica.
Ridurre il rischio di recidiva locale	La radicalità locale è proporzionata al rischio biologico del melanoma.
Guidare la pianificazione ricostruttiva	Il margine va adattato alla sede senza perdere il criterio oncologico.
Evitare demolizione inutile	Margini troppo ampi aumentano morbilità e complessità ricostruttiva.

Margini di ampliamento

Spessore / stadio	Margine clinico	Nota pratica
Melanoma in situ	**0,5 cm**	Valutare controllo margini in sedi critiche / lentigo maligna.
Breslow ≤ 1 mm	**1 cm**	Allargare dalla cicatrice della precedente exeresi.
Breslow 1,01–2 mm	**1–2 cm**	Scelta guidata da sede, comorbilità, funzione e ricostruzione.
Breslow > 2 mm	**2 cm**	Non superare routinariamente 2 cm: morbilità senza beneficio proporzionato.
Profondità	**a tutto spessore**	Cute e sottocute fino a fascia muscolare/ piano sano almeno spesso quanto il margine radiale.

Messaggio chiave per MMG

“Asportato” non significa “trattamento completato”: dopo il referto istologico va programmato l’allargamento, e nei casi indicati anche il linfonodo sentinella.

Fonte: Linee guida AIOM Melanoma 2023 · Margini da modulare nel contesto multidisciplinare e in base alla sede anatomica.

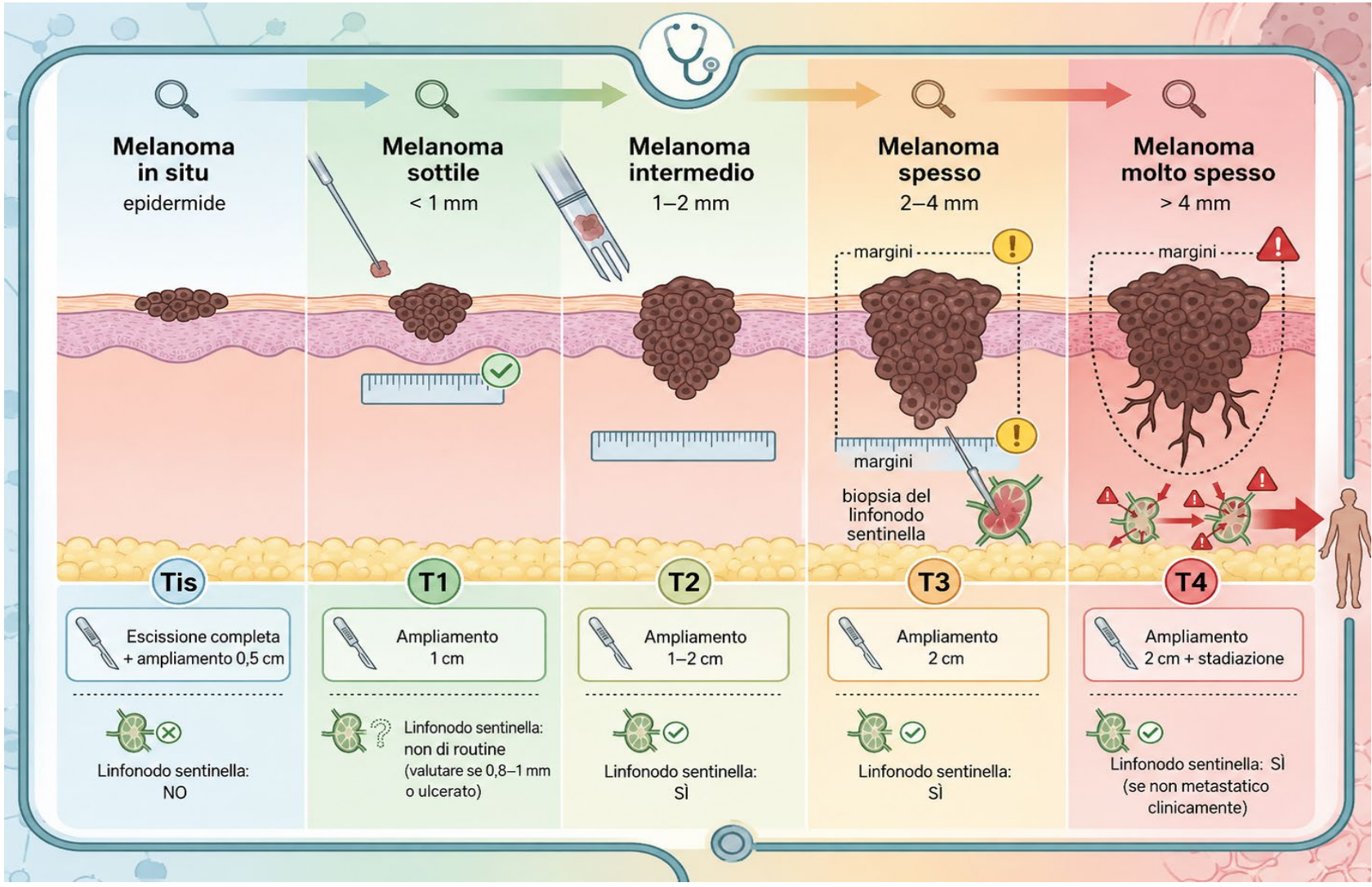
Linfonodo Sentinella: Stadiazione, Non Terapia

Indicazioni

Procedura di **stadiazione** per identificare micrometastasi linfonodali clinicamente occulte.

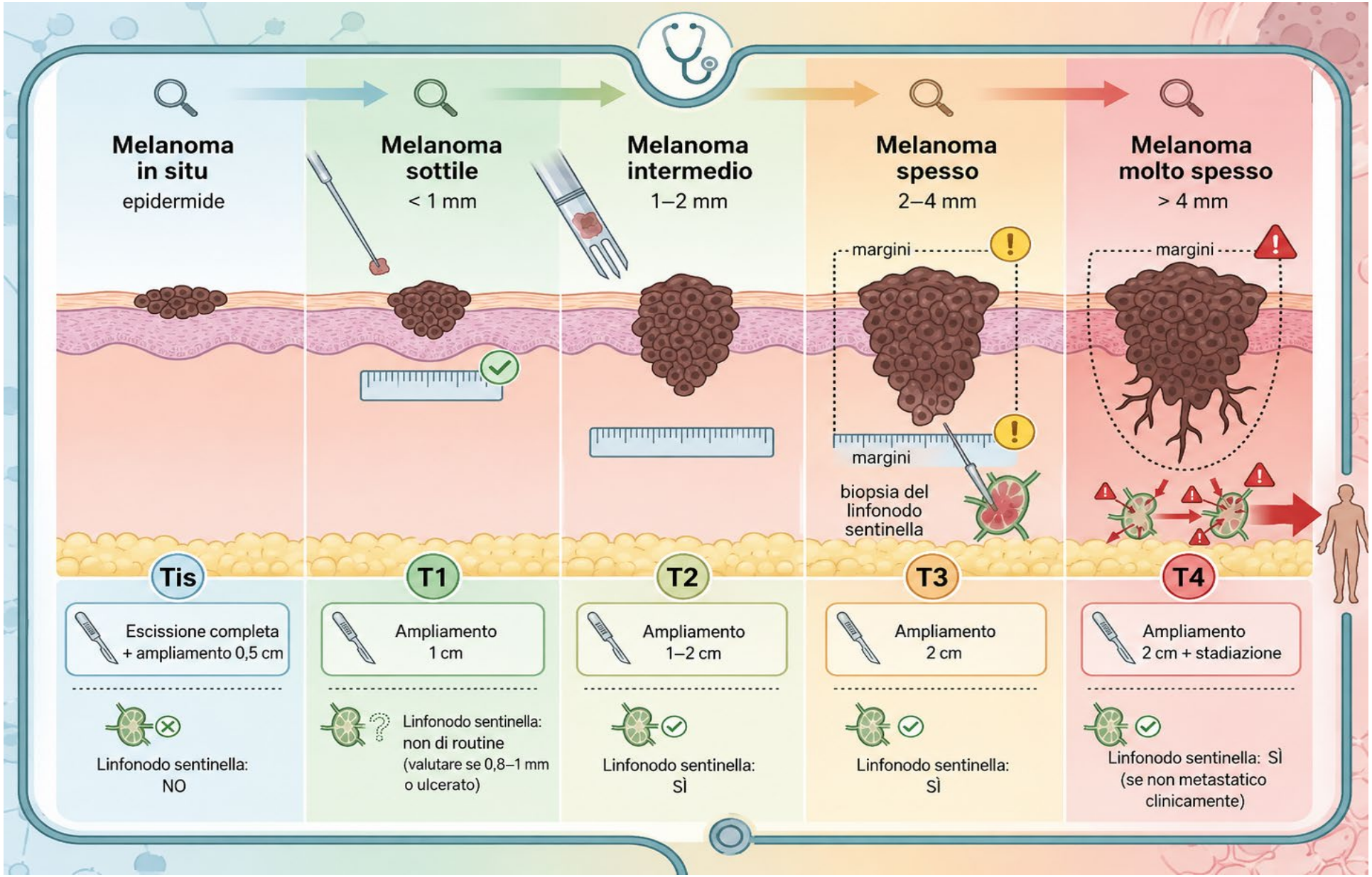
- **Obbligatoria:** Breslow >0.8mm
- **Da discutere al GOM:** Breslow 0,6- 0,7 mm con regressione estesa >75% o altri fattori istopatologici sfavorevoli (es. Numero di mitosi per campo >2), caratteristiche del paziente (comorbilità, età) sede

Se c'è indicazione al sentinella il paziente deve essere preso in carico da centro plastico specialistico.



Dott. Stefano L'Erario, Dott.ssa Giovanna Bulciolu, Aulss 8, Chirurgia Plastica

Linfonodo Sentinella



Tecnica e Interpretazione del Linfonodo Sentinella

01

Linfoscintigrafia preoperatoria

Identificazione del bacino linfatico drenante

02

Ricerca intraoperatoria

Con sonda gamma ed eventuale colorante vitale

03

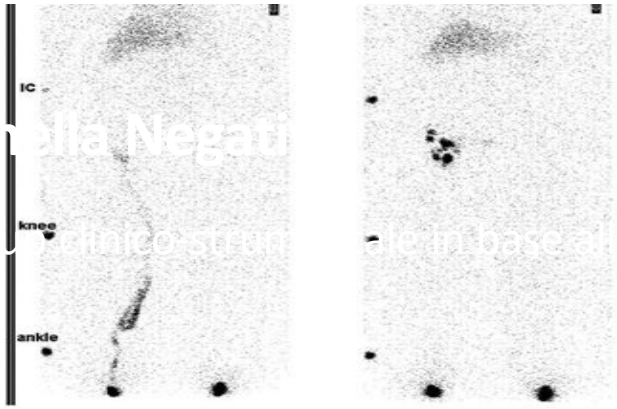
Asportazione selettiva

Del linfonodo o dei linfonodi sentinella

04

Analisi istopatologica dedicata

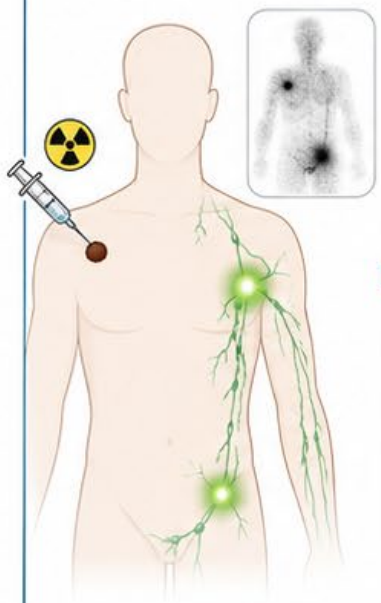
Esame microscopico approfondito





Biopsia del linfonodo sentinella: fasi intraoperatorie

1 Linfoscintigrafia preoperatoria



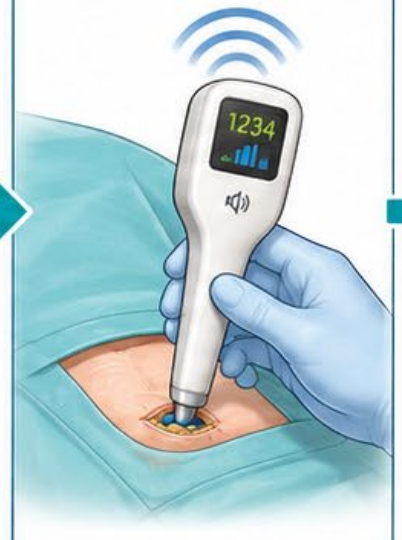
Iniezione perilesionale di tracciante radioattivo e mappatura preoperatoria.

2 Identificazione del bacino linfatico drenante



Il tracciante segue le vie linfatiche e raggiunge il/i bacino/i linfatico/i drenante/i.

3 Ricerca intraoperatoria con sonda gamma



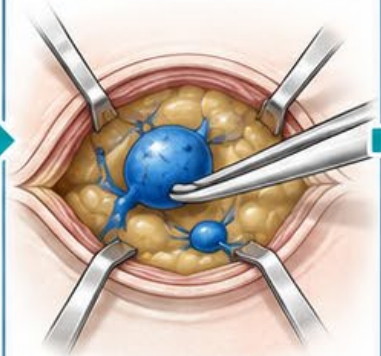
La sonda gamma rileva il/i linfonodo/i con maggiore captazione (hotspot).

4 Eventuale colorante vitale



Iniezione di colorante blu per visualizzare le vie linfatiche e il linfonodo sentinella.

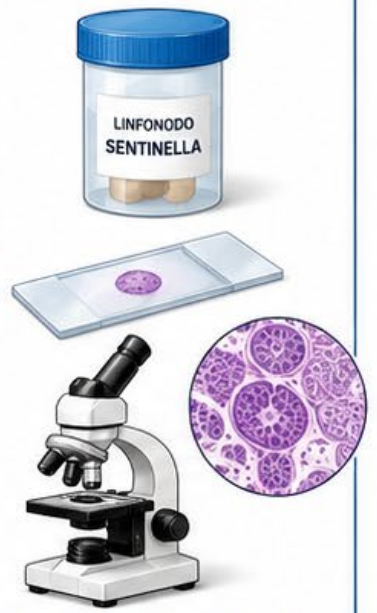
5 Asportazione selettiva del/dei linfonodo/i sentinella



Rimozione mirata del/dei linfonodo/i sentinella con minima incisione.

Di norma 1–3 linfonodi

6 Analisi istopatologica dedicata



Esame istopatologico dedicato con sezioni seriali e tecniche immunoistochimiche per rilevare micrometastasi.

Procedura di stadiazione mini-invasiva

Consente di identificare micrometastasi linfonodali clinicamente occulte.

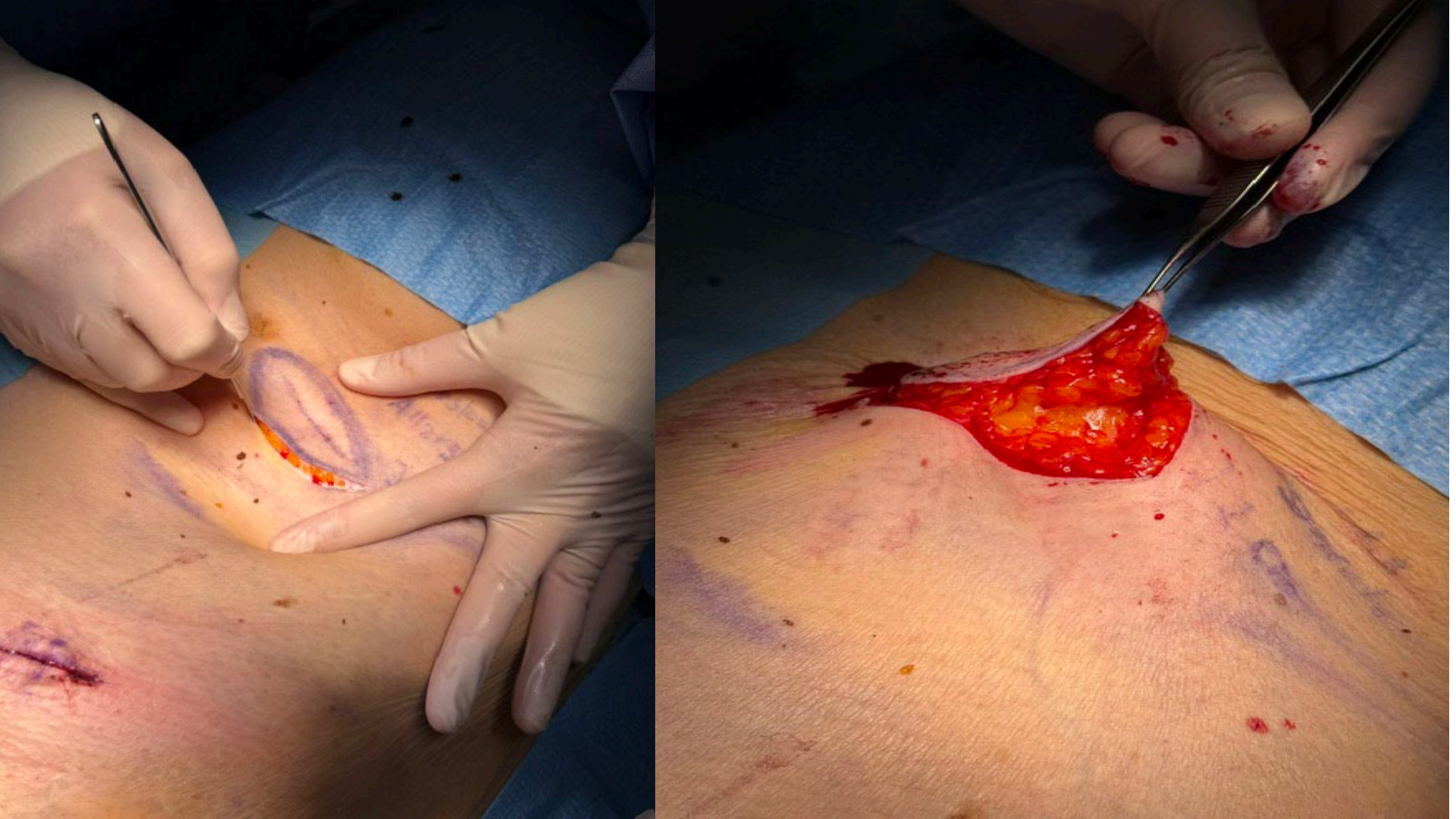
Caso clinico

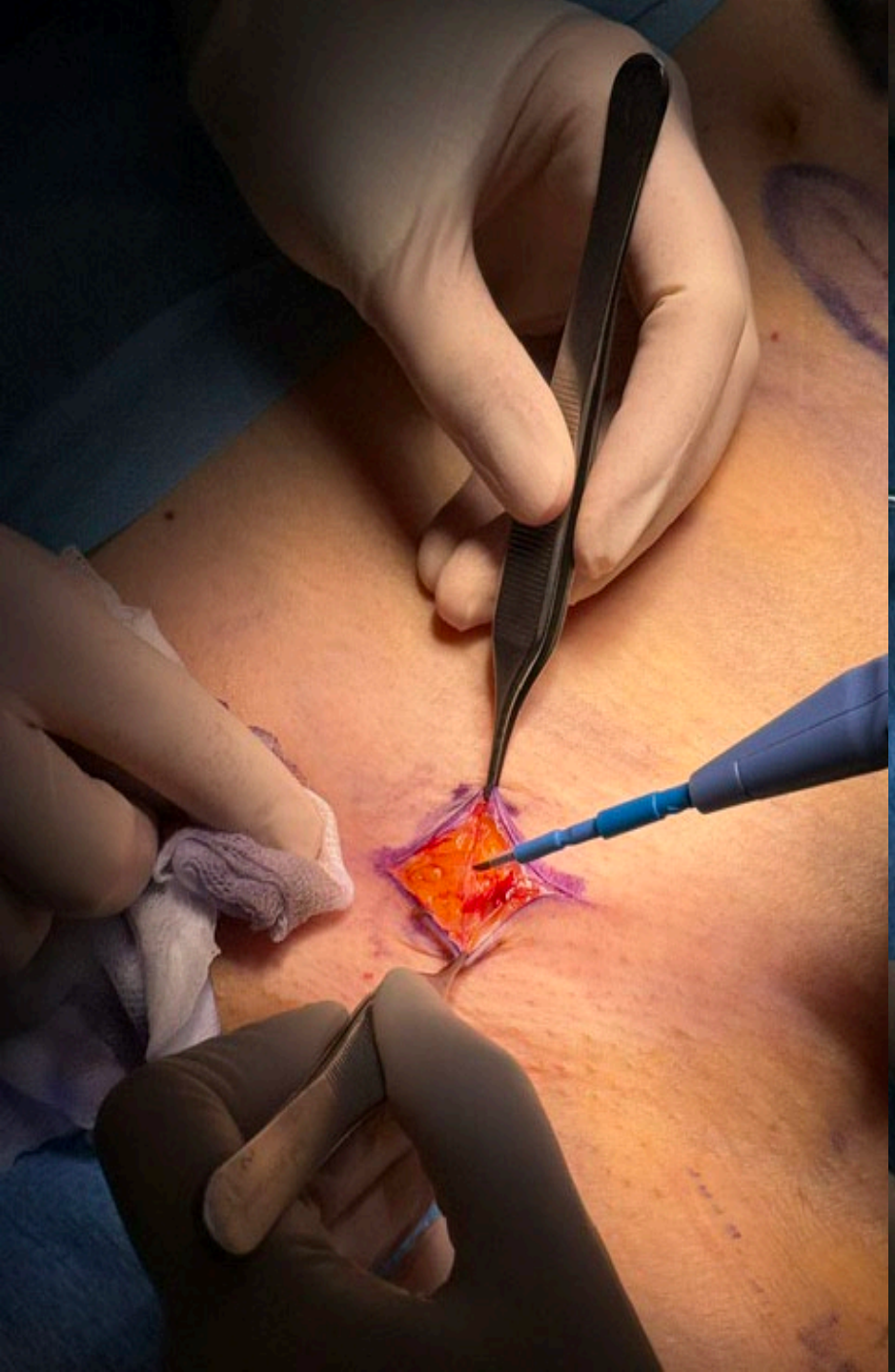
Diagnosi
Melanoma a diffusione superficiale della cute.
La lesione appare completamente escissa.
La neoplasia presenta i seguenti caratteri istoprognostici:
Ulcerazione: assente
Fase di crescita: verticale
Spessore massimo tumorale sec. Breslow: mm 1.8
Neoplasia infiltrante fino al derma reticolare
Indice mitotico: circa 10 mitosi/mm^2
Reazione linfocitaria intratumorale (TILs): non brisk
Regressione: focale (< 75% della lesione), associata a flogosi con accumulo di melanofagi
Angiotropismo, invasione linfovascolare, neurotropismo: non evidenti
Microsatellitosi: non evidente
Immunofenotipo: BRAFV600E neg.

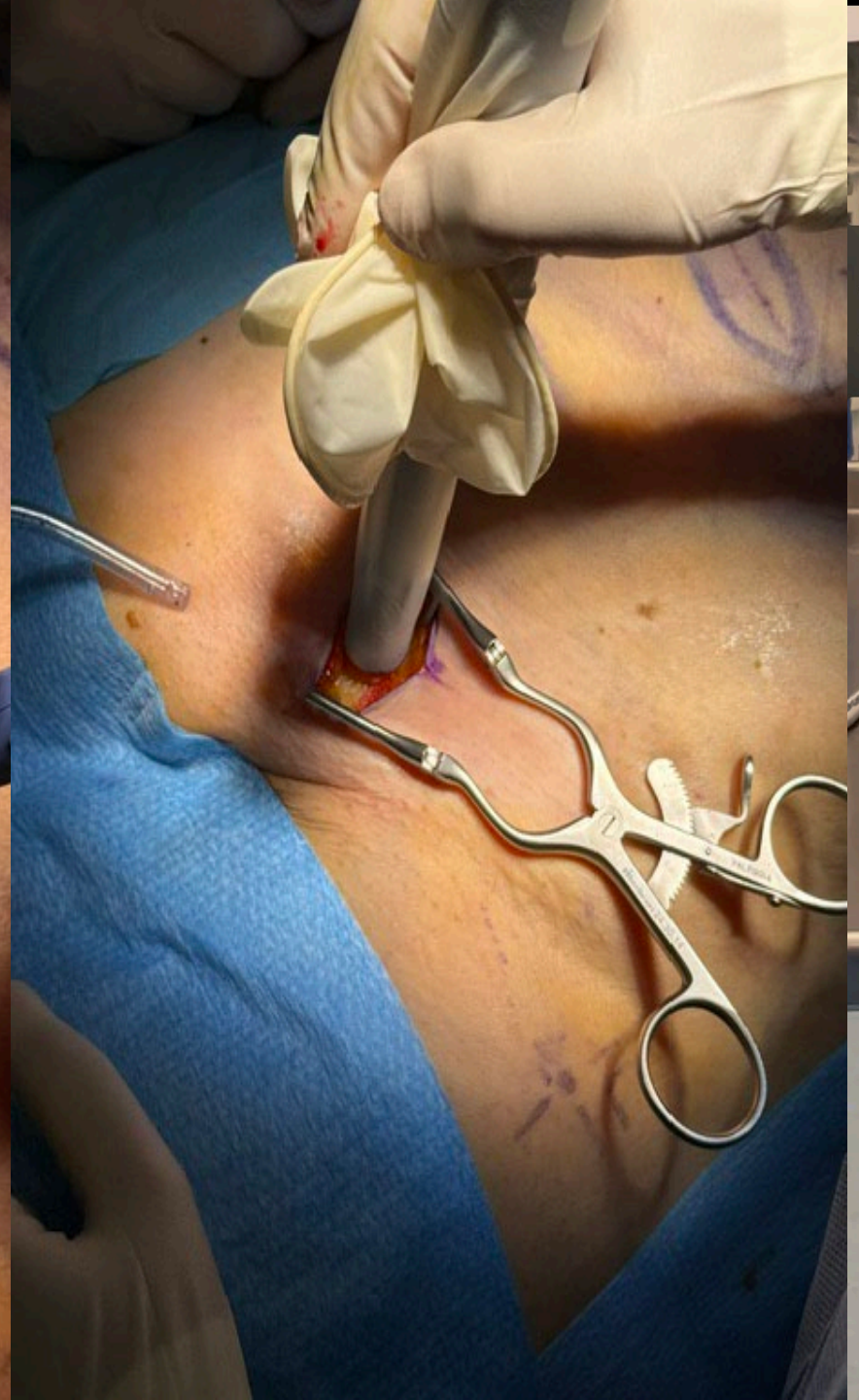
pTNM: pT2a


Breslow 1.8
Allargamento
] 1 cm
blayco


Breslow 1.8
Allargamento
] 1 cm








861
81809
Power
Target Count
Background Count
Mute
Count Range
Probe Input




Sterile Surgical Ruler


5596
10
SEcnd
Neoprobe



Codice Fiscale	PTTMLN45T71G587O	Nosologico:	202636991
Provenienza:	INTERNO	Data prelievo:	17/09/2026
Reparto:	**CHIRURGIA PLASTICA VICENZA**	Urgenza	ROUTINE
Ospedale:	Aulss8 - Ospedale San Bortolo Vicenza		

Quesito diagnostico: 1. lembo di cute allargamento melanoma pt2a ipocondrio sinistro 2. linfonodo sentinella inguine sinistro 3. linfonodo parasentinella adiacente inguine sinistro

Info cliniche: esiti asportazione melanoma pt2a ipocondrio sinistro (isto V126-I-20784)

Medico Richiedente: BULCIOLU GIOVANNA ANTONIA

Prog.	Sede	Note
A	BIOPSIA ESCISSIONALE DI NEOFORMAZIONE CUTE E/O TESSUTI MOLLI	Idc allargamento di mm pt2a ipocondrio sinistro; sinistra
B	LINFONODO SENTINELLA	linfonodo sentinella inguine ; sinistro
C	LINFONODO/I PARASENTINELLA	linfonodo parasentinella inguine; sinistro

Interpretazione

Risultato della biopsia del linfonodo sentinella e percorsi conseguenti

ESITO ISTOLOGICO DEL LINFONODO SENTINELLA

– Negativo

Nessuna micrometastasi identificata

- **Nessuna dissezione linfonodale**
- **Follow-up in base allo stadio del primitivo**
- Controllo dermatologico + clinico linfonodale
- Ecografia/imaging solo se previsto o indicato

+ Positivo

Micrometastasi linfonodale: stadio III

- **Discussione in GOM / oncologia**
- **Stadiazione strumentale completa**
- Valutazione terapia adiuvante se indicata
- Sorveglianza ecografica del bacino linfonodale

? Non conclusivo / discordante

Linfonodo non identificato, dubbio o sospetto clinico

- Rivalutazione multidisciplinare
- Ecografia mirata ± agoaspirato/biopsia
- Percorso individualizzato: follow-up stretto o trattamento terapeutico
- Se malattia macroscopica confermata: non è più “sentinella”

Sentinella positivo ≠ dissezione automatica

La dissezione linfonodale di completamento non è più il percorso di prima intenzione nel solo sentinella positivo: oggi si privilegiano stadiazione, discussione multidisciplinare, eventuale terapia adiuvante e sorveglianza del bacino linfonodale. **La linfoadenectomia resta indicata in caso di malattia linfonodale clinicamente/radiologicamente evidente o in casi selezionati.**

Riferimenti essenziali: AIOM, Linee guida Melanoma 2023; Faries MB et al., MSLT-II, N Engl J Med 2017; Leiter U et al., DeCOG-SLT, Lancet Oncol 2016.

Chirurgia nelle Fasi Avanzate

Nelle fasi avanzate immunoterapia e terapie target hanno ruolo centrale, ma la chirurgia mantiene indicazioni precise.

Malattia linfonodale
Clinicamente evidente

Metastasi isolate
Cutanee o sottocutanee

Malattia in-transit
Selezionata

Oligometastasi
Resecabili

Controllo palliativo
Lesioni sanguinanti, ulcerate, infette o dolenti

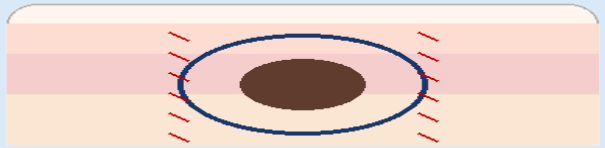
Tessuto diagnostico
Per analisi molecolare

⚠ Riconoscere segni di progressione**: nuovo nodulo sulla cicatrice, noduli cutanei tra cicatrice e stazione linfonodale, linfonodo duro e aumentato, lesione sanguinante/ulcerata, sintomi neurologici/respiratori/ossei, calo ponderale.** Non basta terapia empirica: serve rivalutazione oncologica rapida per escludere recidive o comparsa di metastasi locoregionali o a distanza.

Complicanze della chirurgia del melanoma

Da riconoscere precocemente: morbilità bassa dopo ampia exeresi, intermedia dopo linfonodo sentinella, elevata dopo dissezione linfonodale.

Dopo escissione cutanea / ampliamento

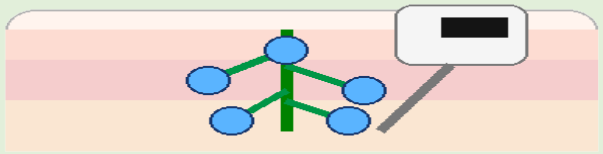


Complicanze più comuni

- **Infezione di ferita: 1,1%** — complicanza più riportata
- **Deiscenza: 2,0%** — di solito minore e gestibile
- **Ematoma / sieroma: rari** — non costantemente riportati nelle serie di wide excision
- **Necrosi dei lembi / cicatrice patologica: variabili** — dipendono da sede e ricostruzione
- **Deficit funzionale: selettivo** — rischio maggiore in sedi critiche

Morbilità generalmente bassa (controlli ferita e gestione locale).

Dopo linfonodo sentinella

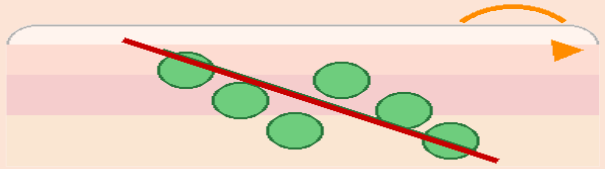


Complicanze più comuni

- **Sieroma: 5,1%** — complicanza più frequente
- **Infezione: 3,0%** — talora cellulite o ritardo di guarigione
- **Linfedema: 1,3%** — molto meno frequente rispetto a LND
- **Ematoma: 0,4%** — generalmente gestibile
- **Parestesie / dolore locale: 0,3–2%** — variabile a seconda della sede

Complicanze complessive circa 11,2%. Procedura mini-invasiva con bassa morbilità.

Dopo dissezione linfonodale



Complicanze più comuni

- **Sieroma: 15–18%** — tra le complicanze più comuni
- **Infezione / ritardo di guarigione: 4–22%** — maggiore nelle dissezioni inguinali
- **Linfedema cronico: 18–24%** — fino a 31,5% nelle dissezioni inguinali
- **Deiscenza: 2,8%** — può richiedere medicazioni prolungate
- **Dolore neuropatico / limitazione funzionale: variabili** — più frequenti dei gruppi precedenti

Morbilità nettamente più elevata: oggi indicazione più selettiva.

Take-home message: le complicanze più frequenti sono sieroma, infezione e linfedema. Il rischio cresce nettamente passando da ampia exeresi a SLNB fino a dissezione linfonodale completa.

Dott. Stefano L'Erario, Dott.ssa Giovanna Bulciolu, Aulss 8, Chirurgia Plastica

Dopo chirurgia del melanoma: cosa deve fare il MMG

Sorveglianza clinica precoce della ferita, riconoscimento delle red flags e reinvio rapido al centro specialistico.

CONTROLLARE

✓ **Segni clinici da valutare dopo l'intervento**

- Febbre o peggioramento dello stato generale
- Dolore ingravescente o non proporzionato
- Arrossamento progressivo dei margini di ferita
- Secrezione purulenta o maleodorante
- Raccolta flottante: possibile sieroma /ematoma/linfocele
- Sanguinamento attivo o medicazione imbibita
- Aumento rapido di volume ascellare o inguinale
- Segni iniziali di linfedema dell'arto

INVIARE RAPIDAMENTE SE…

! **Quadri che richiedono rivalutazione specialistica**

- Sospetta infezione profonda o cellulite estesa
- Deiscenza importante o esposizione di piani profondi
- Necrosi cutanea o sofferenza dei lembi
- Linforrea persistente o raccolte recidivanti
- Nuovo nodulo sospetto sulla cicatrice / in-transit
- Linfonodo palpabile comparso durante follow-up

Non ritardare | **Evitare antibiotici/medicazioni empiriche prolungate se il quadro peggiora.** | **In caso di dubbio: contattare il centro melanoma/chirurgia.**

Messaggio per MMG: nel post-operatorio il ruolo è intercettare precocemente complicanze o segni di recidiva.

Messaggi Chiave per i MMG

1. Non distruggere

Lesione sospetta va escissa o inviata, mai distrutta

2. Biopsia completa

A tutto spessore, con margini stretti

3. Margini secondo Breslow

L'ampliamento dipende dallo spessore, non dall'aspetto clinico

4. Sentinella serve alla stadiazione

Con Breslow > 0.8 mm

5. Intercettare rapidamente

Recidive, noduli, linfonodi, complicanze: reinvio immediato

La gestione moderna del melanoma è multidisciplinare: dermatologo, chirurgo plastico, anatomopatologo, oncologo, radiologo e medico di medicina generale devono lavorare nello stesso percorso.