

Il ruolo dell'esercizio fisico nelle patologie oncologiche: la pratica

Dott. Giuliano Scrivano, LILT Biella





ASSOCIAZIONE PROVINCIALE DI BIELLA
 SPAZIO LILT
 Via Ivrea 22, 13900 Biella
 Tel. 015 8352111 - Fax 015 8352112
 info@liltbiella.it - www.liltbiella.it
 C.F. 90033250029 - P.IVA 02625210022

**PREVENZIONE, DIAGNOSI PRECOCE, RIABILITAZIONE
 E GESTIONE HOSPICE**

Destinaci il tuo 5x1000: C.F. 90033250029

Valutazione



Progettazione



Conduzione



ASSOCIAZIONE PROVINCIALE DI BIELLA
SPAZIO LILT
Via Ivrea 22, 13900 Biella
Tel. 015 8352111 - Fax 015 8352112
info@liltbiella.it - www.liltbiella.it
C.F. 90033250029 - P.IVA 02625210022

**PREVENZIONE, DIAGNOSI PRECOCE, RIABILITAZIONE
E GESTIONE HOSPICE**

Destinaci il tuo 5x1000: C.F. 90033250029

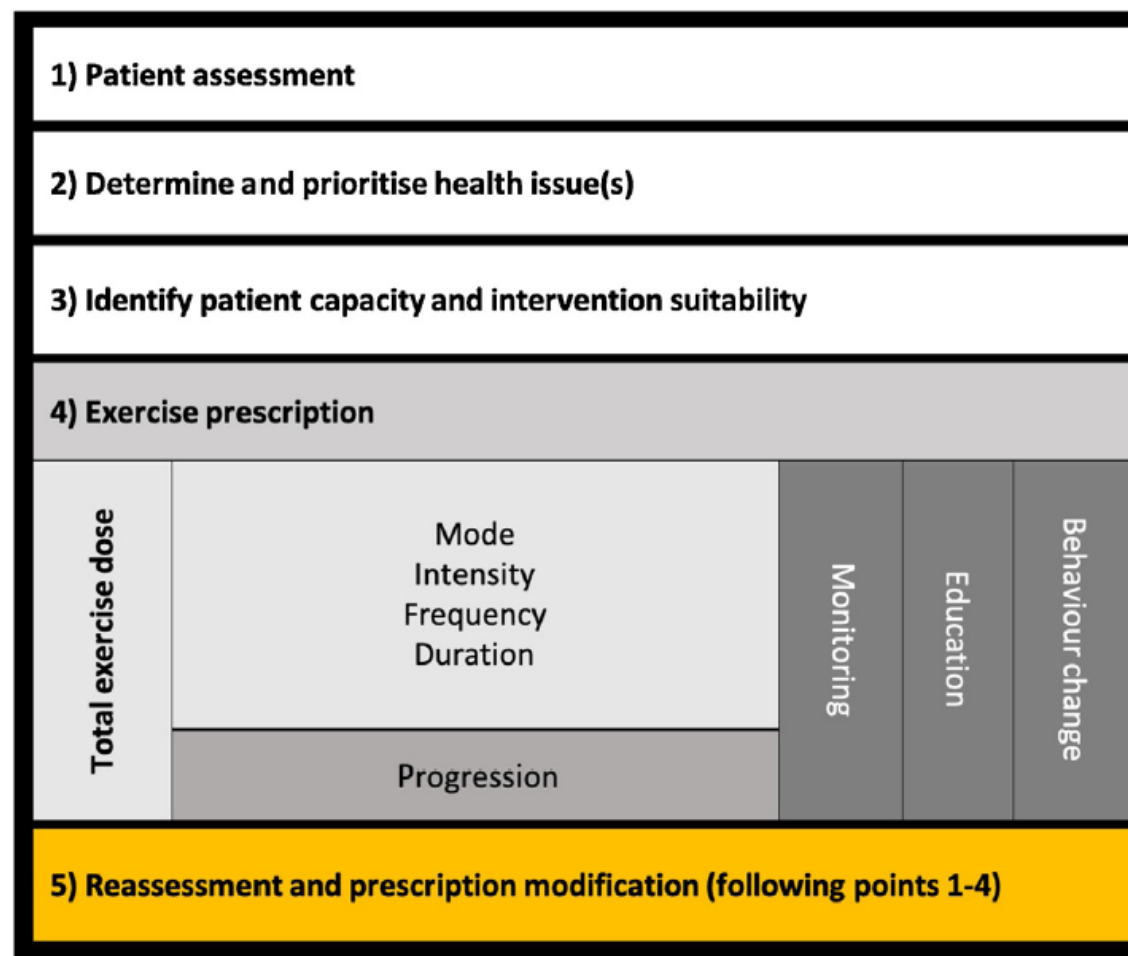


Fig. 1. Recommended process for targeted exercise prescription for cancer patients.



Valutazione

Antropometrica

Funzionale

Lifestyle e QoL



PARAMETRI VITALI

- Frequenza cardiaca (bpm)
- Pressione arteriosa (mmHg)
- Saturazione O₂ (%)
- Percezione di fatica (RPE)

ANTROPOMETRIA

- Altezza (m)
- Peso (kg)
- BMI (kg/m²)
- Circonferenza vita (cm)
- Circonferenza fianchi (cm)



VALUTAZIONE FUNZIONALE

- **CRF (6MWT)**
- **Forza della mano (Handgrip Strength Test)**
- **Forza aaii (Leg press Strength Test)**
- **Mobilità articolare spalle (Back Scratch Test)**
- **Mobilità articolare rachide e flessibilità ccp (S&R Test)**



ASSOCIAZIONE PROVINCIALE DI BIELLA

SPAZIO LILT

Via Ivrea 22, 13900 Biella

Tel. 015 8352111 - Fax 015 8352112

info@liltbiella.it - www.liltbiella.it

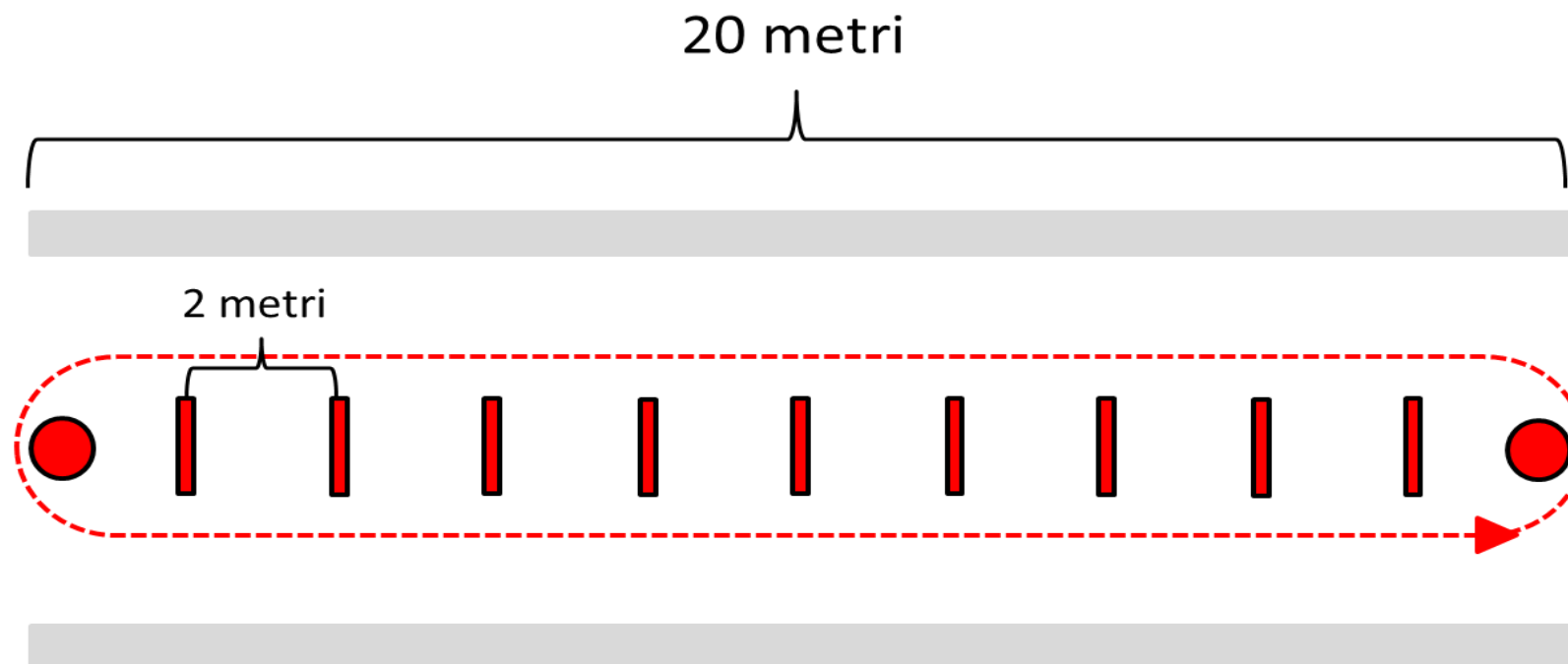
C.F. 90033250029 - P.IVA 02625210022

**PREVENZIONE, DIAGNOSI PRECOCE, RIABILITAZIONE
E GESTIONE HOSPICE**

Destinaci il tuo 5x1000: C.F. 90033250029

VALUTAZIONE FUNZIONALE

- **6MWT (Fitness cardio-respiratoria)**



Scala di percezione dello sforzo (RPE) CR 10

0	Niente in assoluto	Nessuna percezione
0,3		
0,5	Estremamente debole	Appena percettibile
1	Molto debole	Leggero
1,5		
2	Debole	
2,5		
3	Moderato	
4		
5	Forte	Duro
6		
7	Molto forte	
8		
9		
10	Estremamente forte	La più forte percezione
11	Estremamente forte	La più forte percezione
12		
13		
14		
15		

VALUTAZIONE FUNZIONALE

- **Handgrip Test** (Forza della mano)
- **Isometric Leg-press Test** (Forza aaii)



ASSOCIAZIONE PROVINCIALE DI BIELLA
SPAZIO LILT
Via Ivrea 22, 13900 Biella
Tel. 015 8352111 - Fax 015 8352112
info@liltbiella.it - www.liltbiella.it
C.F. 90033250029 - P.IVA 02625210022

**PREVENZIONE, DIAGNOSI PRECOCE, RIABILITAZIONE
E GESTIONE HOSPICE**

Destinaci il tuo 5x1000: C.F. 90033250029

VALUTAZIONE FUNZIONALE

- **Back Scratch Test** (Mobilità articolare spalle)
- **Sit-and-Reach Test** (Flessibilità miofasciale ccp)



ASSOCIAZIONE PROVINCIALE DI BIELLA
SPAZIO LILT
Via Ivrea 22, 13900 Biella
Tel. 015 8352111 - Fax 015 8352112
info@liltbiella.it - www.liltbiella.it
C.F. 90033250029 - P.IVA 02625210022

**PREVENZIONE, DIAGNOSI PRECOCE, RIABILITAZIONE
E GESTIONE HOSPICE**

Destinaci il tuo 5x1000: C.F. 90033250029

STILE DI VITA

- Godin's Leisure Time Exercise Questionnaire (**GLTEQ**)

QUALITA' DI VITA

- European Organization for Research and Treatment of Cancer
Quality of Life Core Questionnaire (**EORTC QLQ C-30**)

PIACERE NELLA PRATICA DI AF

- Physical ACTivity Enjoyment Scale (**PACES**)



ASSOCIAZIONE PROVINCIALE DI BIELLA

SPAZIO LILT

Via Ivrea 22, 13900 Biella

Tel. 015 8352111 - Fax 015 8352112

info@liltbiella.it - www.liltbiella.it

C.F. 90033250029 - P.IVA 02625210022

**PREVENZIONE, DIAGNOSI PRECOCE, RIABILITAZIONE
E GESTIONE HOSPICE**

Destinaci il tuo 5x1000: C.F. 90033250029

PROGETTAZIONE

Progressione

Individualizzazione



ASSOCIAZIONE PROVINCIALE DI BIELLA

SPAZIO LILT

Via Ivrea 22, 13900 Biella

Tel. 015 8352111 - Fax 015 8352112

info@liltbiella.it - www.liltbiella.it

C.F. 90033250029 - P.IVA 02625210022

**PREVENZIONE, DIAGNOSI PRECOCE, RIABILITAZIONE
E GESTIONE HOSPICE**

Destinaci il tuo 5x1000: C.F. 90033250029

ESERCIZIO 1: SQUAT DALLA SEDIA


Come si fa? Piega le gambe come se ti volessi sedere e rialzare da una sedia. La postura del tronco deve essere la seguente: petto aperto, spalle basse e indietro, addome leggermente in tensione.

NOTA: Nel corso del movimento:

- 1) non sollevare i talloni;
- 2) mantieni le curve del rachide (schiena);
- 3) distribuisci il peso su tutto il piede.

Per quante volte? Si eseguono 2 serie da 10 ripetizioni, minuto, si svolgono altri 10 piegamenti.

ESERCIZIO 2: CALF IN APPOGGIO


Type ^a	Intensity	Duration (Min) or Sets (Reps)	Frequency (Sessions per Week)	Length (Weeks)
Aerobic	60%–85% HR _{max} 60%–85% $\dot{V}O_{2max}$ RPE 12–13	30–60	3	8–12
Resistance	60%–75% 1-RM RPE 13–15	2 sets 8–12 reps	2–3	8–12
Aerobic + Resistance	60%–85% HR _{max} 60%–85% $\dot{V}O_{2max}$ RPE 12–13	20–40	3	8–12
	60%–75% 1-RM RPE 13–15	2 sets 8–12 reps	2–3	8–12

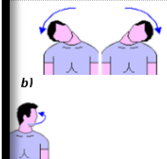
Quale attività? Il cammino

Quante volte a settimana? 1 volta

Quanti passi? 7000 la prima settimana, 7500 la seconda settimana, da accumulare nell'arco dell'intera giornata.

consigliamo di svolgere prima delle attività aerobiche e di forza.

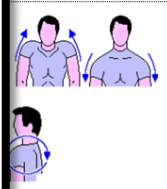
almeno **10 ripetizioni**, eseguendolo con movimenti molto lenti e mantenendo un respiro con il naso, espiro con la bocca).



a) flessione ed estensione del collo

b) flessione laterale del collo

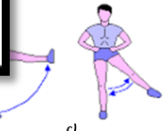
c) rotazione del collo (destra e sinistra)



a) chiusura e apertura delle spalle

b) alzare ed abbassare le spalle

c) circonduzione delle spalle avanti ed indietro



a) alzare ed abbassare il ginocchio

b) alzare ed abbassare la gamba

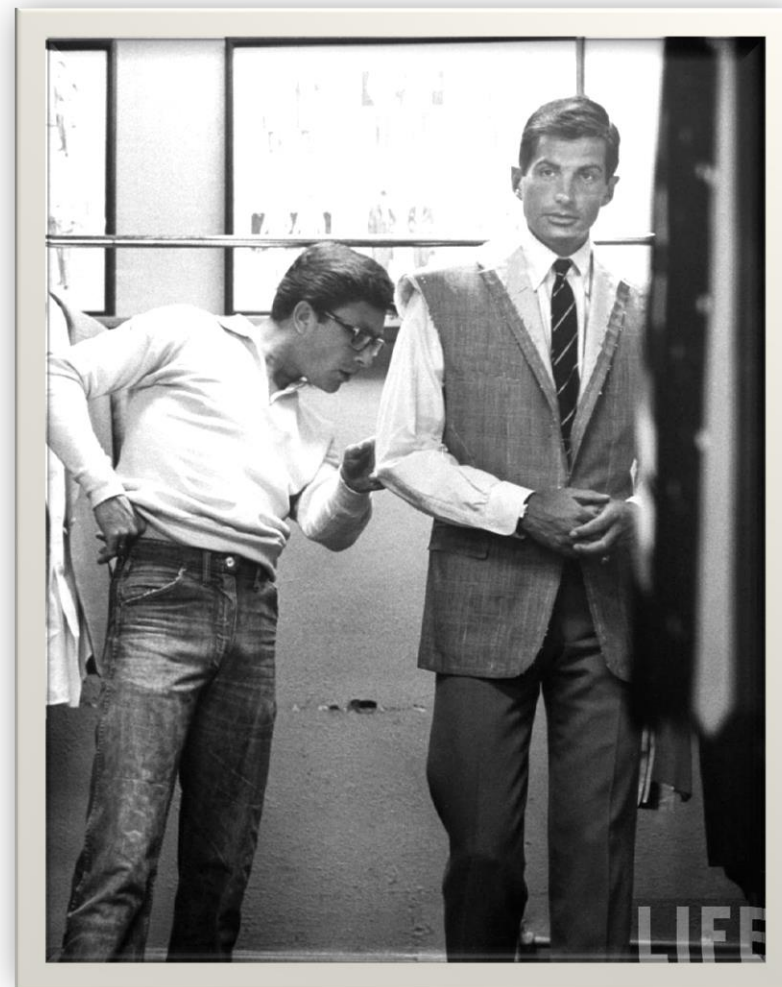
c) allontanare ed avvicinare la gamba

CONDUZIONE

Small Group
training

Personal
Training

Autonomia



ASSOCIAZIONE PROVINCIALE DI BIELLA
SPAZIO LILT
Via Ivrea 22, 13900 Biella
Tel. 015 8352111 - Fax 015 8352112
info@liltbiella.it - www.liltbiella.it
C.F. 90033250029 - P.IVA 02625210022

**PREVENZIONE, DIAGNOSI PRECOCE, RIABILITAZIONE
E GESTIONE HOSPICE**

Destinaci il tuo 5x1000: C.F. 90033250029

Tipologia

- Multimodale (Aerobico + Forza)

Intensità

- 4-6 di CR10
- 60-79% FCmax
- 50-70% 1RM

Durata

- 60' a seduta
- 12 settimane

Frequenza

- 2/settimana

ASSOCIAZIONE PROVINCIALE DI BIELLA

SPAZIO LILT

Via Ivrea 22, 13900 Biella

Tel. 015 8352111 - Fax 015 8352112

info@liltbiella.it - www.liltbiella.it

C.F. 90033250029 - P.IVA 02625210022

**PREVENZIONE, DIAGNOSI PRECOCE, RIABILITAZIONE
E GESTIONE HOSPICE**

Destinaci il tuo 5x1000: C.F. 90033250029



ASSOCIAZIONE PROVINCIALE DI BIELLA
 SPAZIO LILT
 Via Ivrea 22, 13900 Biella
 Tel. 015 8352111 - Fax 015 8352112
 info@liltbiella.it - www.liltbiella.it
 C.F. 90033250029 - P.IVA 02625210022

**PREVENZIONE, DIAGNOSI PRECOCE, RIABILITAZIONE
 E GESTIONE HOSPICE**

Destinaci il tuo 5x1000: C.F. 90033250029



ASSOCIAZIONE PROVINCIALE DI BIELLA
 SPAZIO LILT
 Via Ivrea 22, 13900 Biella
 Tel. 015 8352111 - Fax 015 8352112
 info@liltbiella.it - www.liltbiella.it
 C.F. 90033250029 - P.IVA 02625210022

**PREVENZIONE, DIAGNOSI PRECOCE, RIABILITAZIONE
 E GESTIONE HOSPICE**

Destinaci il tuo 5x1000: C.F. 90033250029



ASSOCIAZIONE PROVINCIALE DI BIELLA
SPAZIO LILT
Via Ivrea 22, 13900 Biella
Tel. 015 8352111 - Fax 015 8352112
info@liltbiella.it - www.liltbiella.it
C.F. 90033250029 - P.IVA 02625210022

**PREVENZIONE, DIAGNOSI PRECOCE, RIABILITAZIONE
E GESTIONE HOSPICE**

Destinaci il tuo 5x1000: C.F. 90033250029



Settimana	SM	NM	OM
1	5000	6000	7000
2	5500	6500	7500
3	6000	7000	8000
4	6500	7500	8500
5	7000	8000	9000
6	7500	8500	9500
7	8000	9000	10000
8	8500	9500	>10000
9	9000	10000	>10000
10	9500	>10000	>10000
11	10000	>10000	>10000
12	>10000	>10000	>10000



g.scrivano@liltbiella.it

Bibliografia essenziale

1. Bergamin, M., Ermolao, A., Sieverdes, J. C., Zaccaria, M., & Zanuso, S. (2012). Validation of the MyWellness Key in walking and running speeds. *Journal of sports science & medicine*, 11(1), 57.
2. Godin, G. (2011). The Godin-Shephard leisure-time physical activity questionnaire. *The Health & Fitness Journal of Canada*, 4(1), 18-22.
3. Schmidt, K., Vogt, L., Thiel, C., Jäger, E., & Banzer, W. (2013). Validity of the six-minute walk test in cancer patients. *International journal of sports medicine*, 34(07), 631-636.
4. Innes E. Handgrip strength testing: A review of the literature. *Aust Occup Ther J*. 1999;46(3):120–40.
5. Verdijk, L. B., Van Loon, L., Meijer, K., & Savelberg, H. H. (2009). One-repetition maximum strength test represents a valid means to assess leg strength in vivo in humans. *Journal of sports sciences*, 27(1), 59-68.
6. Rikli RE, Jones CJ. Development and Validation of a Functional Fitness Test for Community-Residing Older Adults. *J Aging Phys Act*. 1999;7:129–61
7. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, et al. The European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst*. 1993;85:365–76.
8. Mor V, Laliberte L, Morris JN, Wiemann M. The Karnofsky performance status scale: An examination of its reliability and validity in a research setting. *Cancer*. 1984;53(9):2002–7.
9. Péus D, Newcomb N, Hofer S. Appraisal of the Karnofsky Performance Status and proposal of a simple algorithmic system for its evaluation. *BMC Med Inform Decis Mak* [Internet]. 2013;13(1):72.
10. Kendzierski D, DeCarlo KJ. Physical Activity Enjoyment Scale: Two validation studies. *J Sport Exerc Psychol* [Internet]. 1991;50–65.