Il percorso riabilitativo del paziente amputato

Antonello Nocella

SIMFER
SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA
The Italian Society of Physical and Rehabilitative Medicine

Dirigente Medico Fisiatra

SC R.I.O. (Riabilitazione Intensiva Ospedaliera)

C.O.R.I. - Passignano sul Trasimeno (PG)

Segretario Regionale Umbria- SIMFER

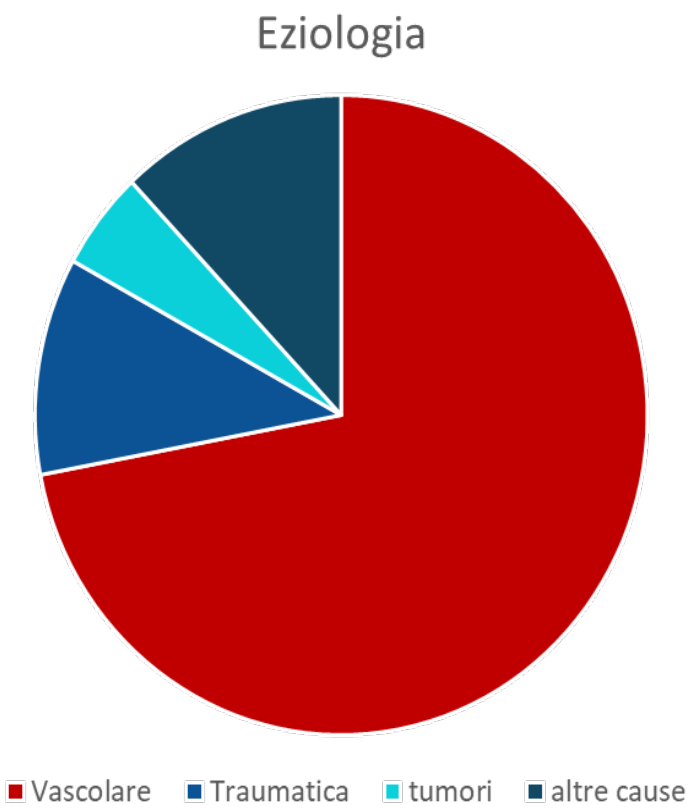
USLUmbria1

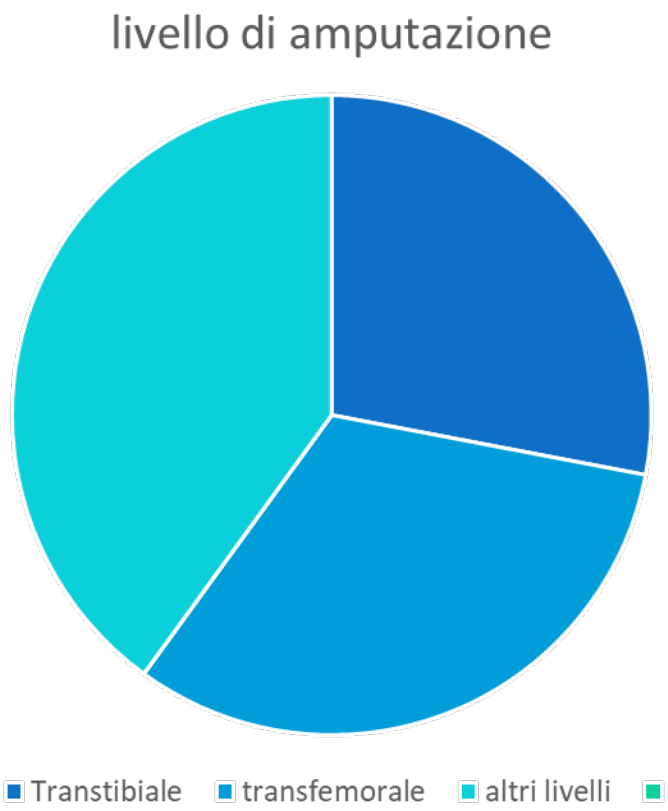
Oggi parleremo di…

- La riabilitazione nel paziente amputato: è utile…?
Quali le tappe cruciali…?
- La prescrizione della protesi in un paziente amputato..
- Il recupero del cammino nell'amputato di arto inferiore
- La nostra esperienza….
- Modello di percorso riabilitativo

Le amputazioni di arto inferiore

L'associazione americana *Amputee Coalition* riporta **1 milione di amputazioni di arto inferiore ogni anno nel mondo**, circa una ogni 30 secondi.





Quali pazienti amputati devono essere presi in considerazione per un percorso riabilitativo con protesi?

" ogni persona che prima camminava dovrebbe essere considerata per un programma riabilitativo con protesi "

Penington, Warmington, Hull & Freijah 1992

"Amputation is the beginning and not the end of a treatment"

Sir Reginald Watson-Jones, 1997

SIMFER SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA The Italian Society of Physical and Rehabilitative Medicine

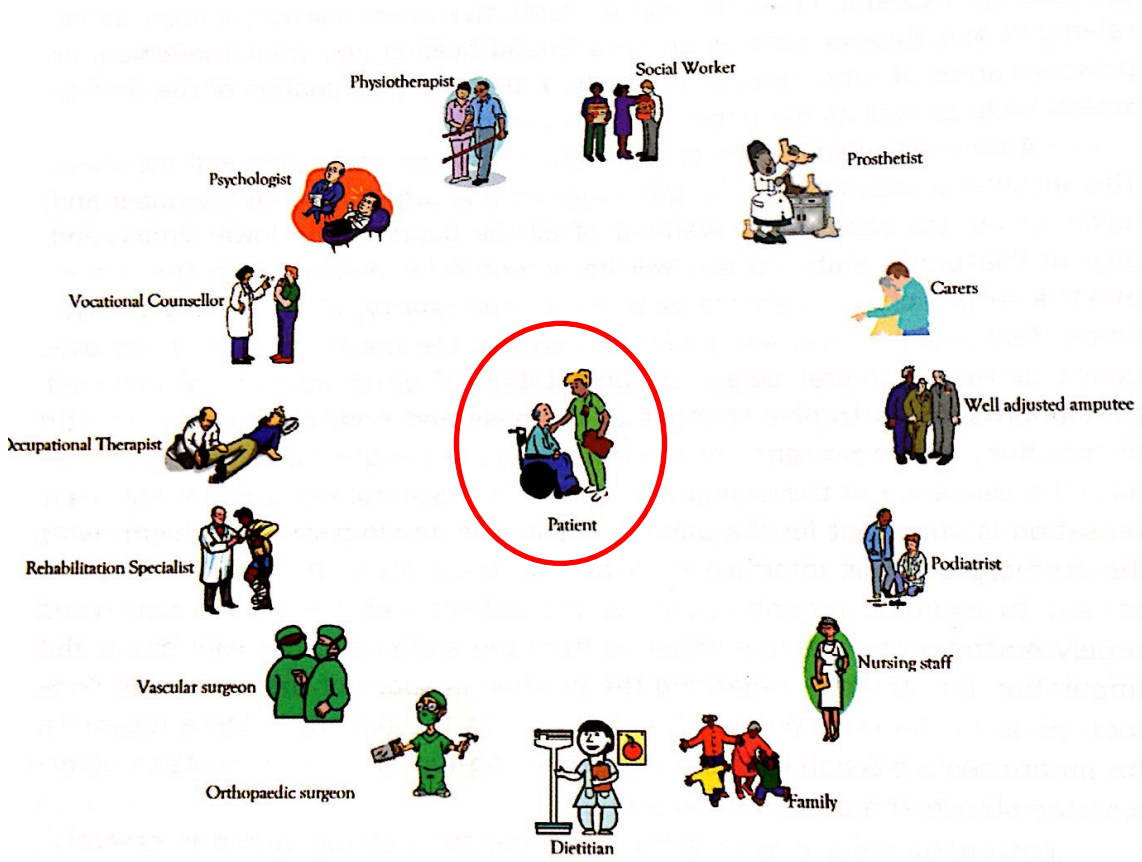
SID Società Italiana di Diabetologia

AMD ASSOCIAZIONE MEDICI DIABETOLOGI 1974

LINEE GUIDA	SOCIETÀ/ ORGANISMI /ANNO	LINK, GIORNALE	MD	MP	GRADE
VA/DoD clinical practice guideline for rehabilitation of lower limb amputation	VA/DoD 2008	https://www.healthquality.va.gov/	SÌ	SÌ	NO
Dutch guideline amputation and prosthetics of the lower extremities	Netherlad Society of Physical and rehabiltation Medicine 2012	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25060393	SÌ	SÌ	NO
Bacpar evidence based clinical guidelines for the physiotherapy management of adults with lower limb prostheses	BACPAR 2012	http://bacpar.csp.org.uk/	NO	NO	NO
VA/DoD clinical practice guideline for the management of upper extremity amputation rehabilitation	VA/DoD 2014	https://www.healthquality.va.gov/	SÌ	SÌ	NO
Occupational therapy with people who have had lower limb amputations evidence-based guideline	College of Occupational Therapist 2011	https://www.rcot.co.uk/	NO	NO	NO

Tab 19.1. **MD**: multidisciplinarità; **MP**: multiprofessionalità
*per la metodologia della gradazione e della forza delle raccomandazioni di ogni singola linea guida si rimanda alla bibliografia. Nessuna linea guida riporta la presenza di un'associazione dei pazienti.

TEAM RIABILITATIVO



CORE-1. Interdisciplinary Consultation/Assessment

Interdisciplinary team assessment and management should be employed in the care of all patients with amputations throughout all phases of care

CORE-2. Rehabilitation Treatment Plan

A comprehensive, interdisciplinary, patient-centered treatment plan should be developed early in the course of the rehabilitation process, and updated and modified throughout all phases of care.

VA/DoD CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR REHABILITATION OF LOWER LIMB AMPUTATION

Department of Veterans Affairs

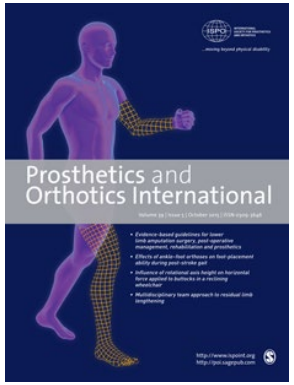
Department of Defense

Version 1.0 – 2007

Dutch evidence-based guidelines for amputation and prosthetics of the lower extremity: Rehabilitation process and prosthetics. Part 2

Jan Geertzen, Harmen van der Linde, Kitty Rosenbrand, Marcel Conradi, Jos Deckers, Jan Koning, Hans S Rietman, Dick van der Schaaf, Rein van der Ploeg, Johannes Schapendonk, Ernst Schrier, Rob Smit Duijzentkunst, Monica Spruit-van Eijk, Gerbrig Versteegen, Harrie Voesten

First Published July 24, 2014; pp. 361–371



✓ Un programma riabilitativo intensivo per il paziente amputato sembra esitare in una migliore capacità di carico e migliorare il 2-minute walking test LEVEL 3/B

✓ I pazienti che ricevono un ricovero riabilitativo dopo amputazione sembrano avere un migliore tasso di sopravvivenza a 1 anno, maggior successo nell'utilizzo della protesi, e più spesso rientrano a casa, rispetto a coloro che non ricevono un ricovero riabilitativo LEVEL 2/B

✓ Dei pazienti lavoratori che si sottopongono a un percorso riabilitativo, circa il 60-80% riprende il lavoro LEVEL 2/B<

Obiettivi della riabilitazione..

- il trattamento precoce e la cura del moncone di coscia e/o gamba; preparazione dello stesso al ricevimento della protesi
- il confezionamento e successivo controllo della protesi prescritta
- l'addestramento al corretto utilizzo, il più possibile in autonomia, della protesi stessa
- miglioramento della autonomia nelle ADL

SIMFER SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA The Italian Society of Physical and Rehabilitative Medicine

SID Società Italiana di Diabetologia

AMD Associazione Medici Diabetologi

FAVOREVOLE SE….

- integrità delle capacità cognitive, delle prassie e delle capacità di programmazione motoria (Phillips,1993; Hanspal, 1997)
- sufficiente riserva funzionale cardiorespiratoria (Chin et al, 2002)
- valido livello funzionale pre-amputazione dell'individuo (Boonstra,1994; Cruths,1986)
- il livello di amputazione (trans tibiale e/o trans femorale) (Geertzen et al, 2001; Pohjolainen, 1991)
- le risorse economiche e sociali del paziente (Pohjolainen, 1991)
- conservata capacità di stare in piedi su arto sano (Schoppen et al, 2003)

SIMFER SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA The Italian Society of Physical and Rehabilitative Medicine

SID Società Italiana di Diabetologia

AMD ASSOCIAZIONE MEDICI DIABETOLOGI

CONTRARIO SE….

© Can Stock Photo

Controindicazione in assoluto alla protesizzazione del paziente:

- **impossibilità di recupero della deambulazione per comorbilità neurologica o cardiorespiratoria**
- **moncone di amputazione “non idoneo” (es flessione del moncone oltre i 30° dall’asse longitudinale, ferita infetta; osteomielite sottostante)**
- **stato dell’arto inferiore contro laterale non amputato deficitario nel controllo dell’ortostasi in appoggio monopodalico**
- **ipovalidità degli arti superiori**
- **vasculopatia grave in amputato dopo intervento di rivascolarizzazione, con previsione di peggioramento del quadro clinico contro laterale.**

SIMFER SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA The Italian Society of Physical and Rehabilitative Medicine

SID Società Italiana di Diabetologia

AMD Associazione Medici Diabetologi

Criticità nella gestione del paziente amputato AI

- la carenza di strutture sanitarie specializzate
- la modalità di confezionamento del moncone
- le complicanze legate all'interazione invaso-moncone
- la scelta della protesi
- le competenze specifiche del tecnico ortopedico

RIABILITAZIONE PRECOCE POST-OPERATORIA

Sidebar C: Residual Limb Management

Edema control
Prevention of contractures
Protection from trauma
Management of postoperative dressing

Sidebar D: Acute Postoperative Management

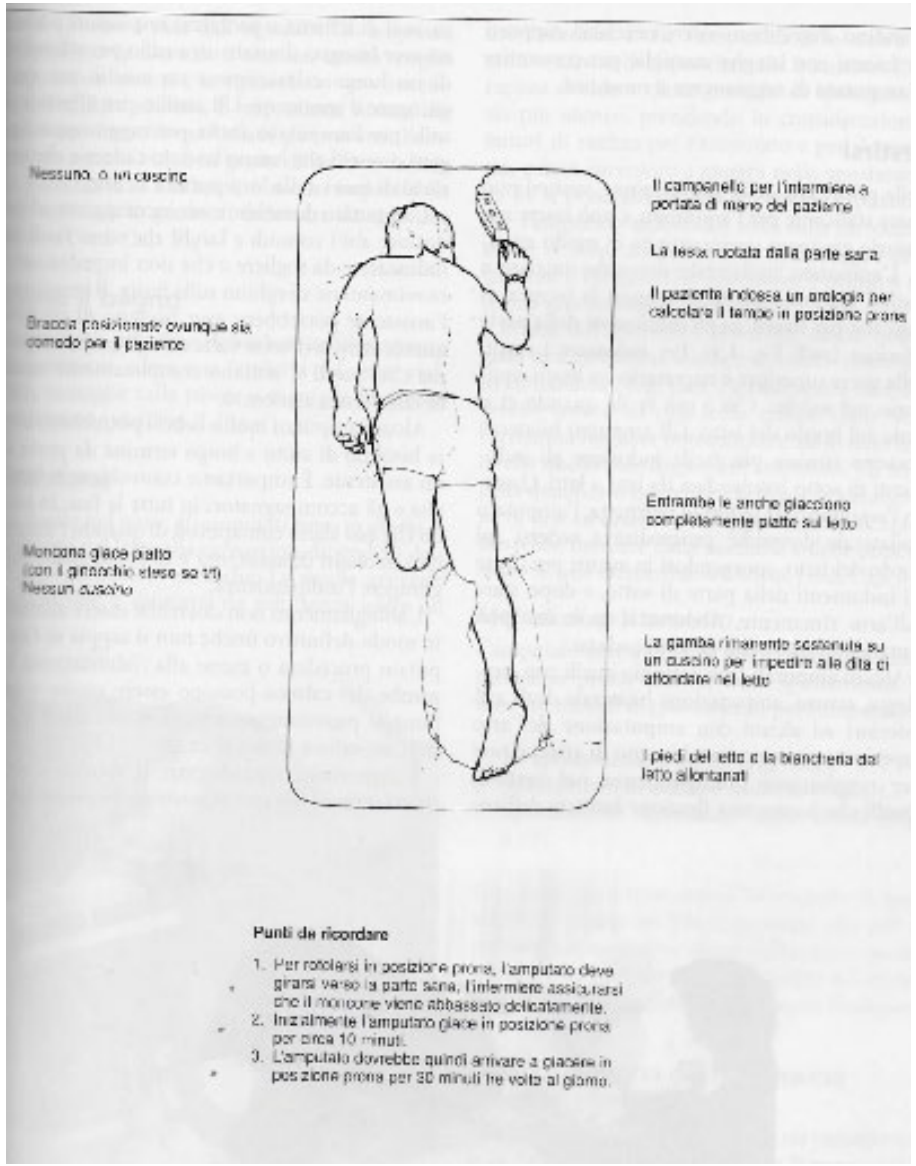
- Medical comorbidity
- Rehabilitation intervention
- Discharge planning
- Pain control
- Behavioral health

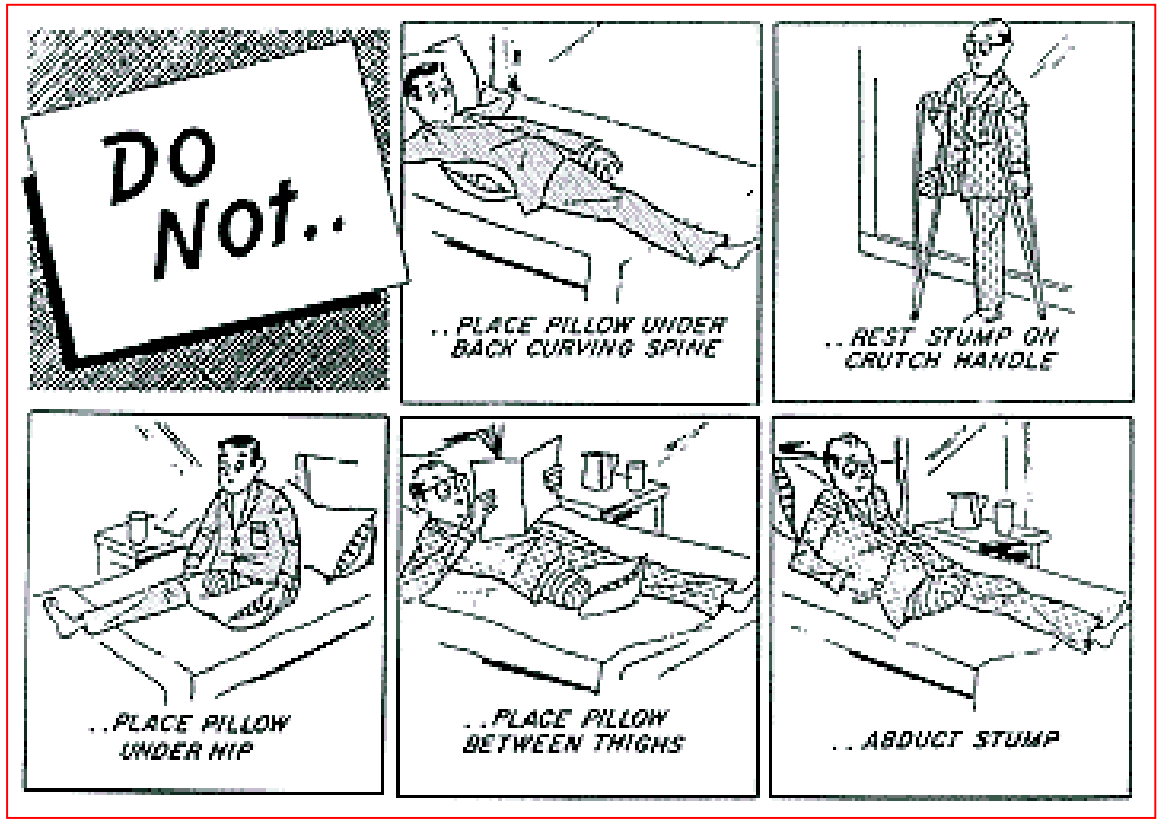
Sidebar F: Criteria for Discharge from Acute Care

- Wound healing appropriately
- Lack of infection
- Acceptable bowel and bladder function
- Medical comorbidity controlled
- Hemodynamically stable

[B7]

POSTURE….


Nessuno o un cuscino
Braccia posizionate ovunque sia comodo per il paziente
Moncone giace piatto (con il ginocchio steso se c'è) Nessun cuscino
Il campanello per l'infermiere a portata di mano del paziente
La testa ruotata dalla parte sana
Il paziente indossa un orologio per calcolare il tempo in posizione prona
Entrambe le anche giacciono completamente piatte sul letto
La gamba rimanente sostenuta su un cuscino per impedire alla dita di affondare nel letto
I piedi del letto o la biancheria dal letto allontanati
Punti da ricordare
1. Per rotolarsi in posizione prona, l'amputato deve girarsi verso la parte sana, l'infermiere assicurarsi che il moncone viene abbassato delicatamente.
2. Inizialmente l'amputato giace in posizione prona per circa 10 minuti.
3. L'amputato dovrebbe quindi arrivare a giacere in posizione prona per 30 minuti tre volta al giorno.


DO NOT..
..PLACE PILLOW UNDER BACK CURVING SPINE
..REST STUMP ON CRUTCH HANDLE
..PLACE PILLOW UNDER HIP
..PLACE PILLOW BETWEEN THIGHS
..ABDUCT STUMP

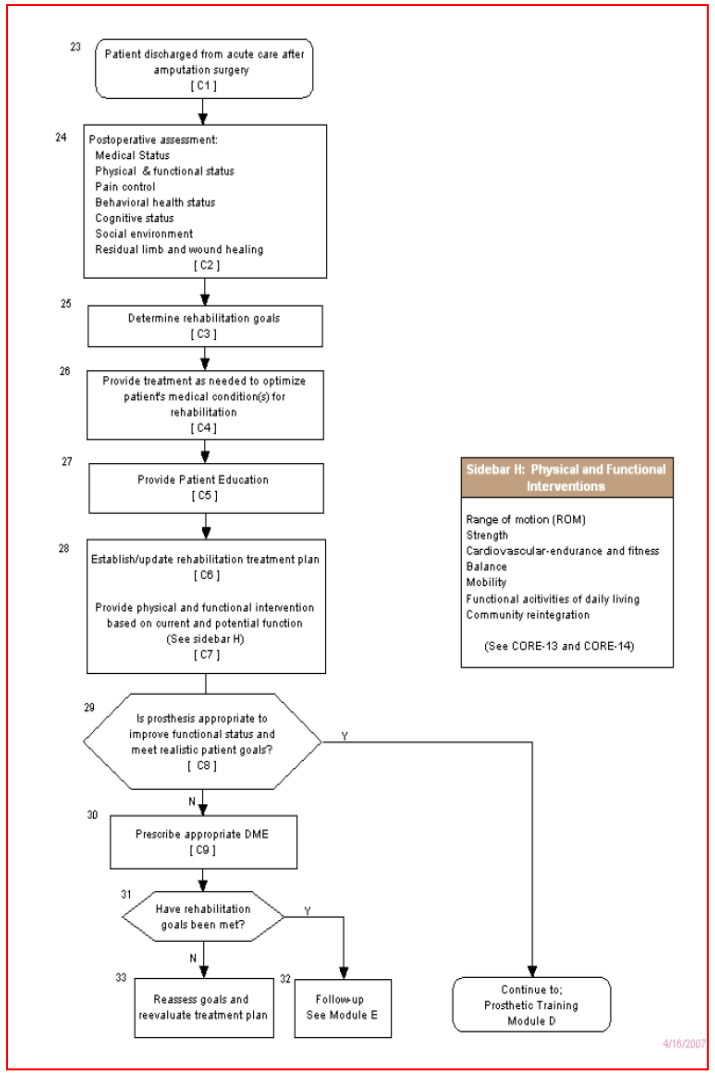
RIABILITAZIONE PRE-PROTESICA

VA/DoD CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR REHABILITATION OF LOWER LIMB AMPUTATION

Department of Veterans Affairs

Department of Defense

Version 1.0 – 2007



Sidebar H: Physical and Functional Interventions

Range of motion (ROM)
Strength
Cardiovascular-endurance and fitness
Balance
Mobility
Functional acitivities of daily living
Community reintegration

(See CORE-13 and CORE-14)

La presa in carico riabilitativa

Ciò che va valutato in un paziente amputato, non è solo il "particolare" (moncone), ma *la sua globalità di paziente* molto spesso cronico, affetto da più patologie, spesso anziano e affetto da sindrome da decondizionamento

La presa in carico riabilitativa

Inizio patologia diabetica-vascolare

↓

Progressiva riduzione della mobilità fino all'allettamento

↓

Intervento chirurgico

↓

Ulteriore allettamento

↓

Sindrome da decondizionamento

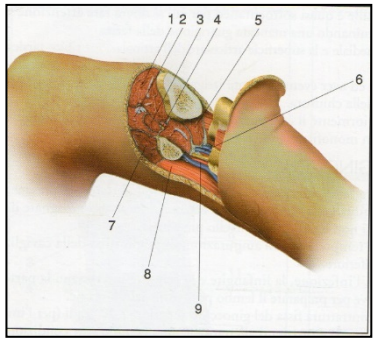
SIMFER SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA The Italian Society of Physical and Rehabilitative Medicine

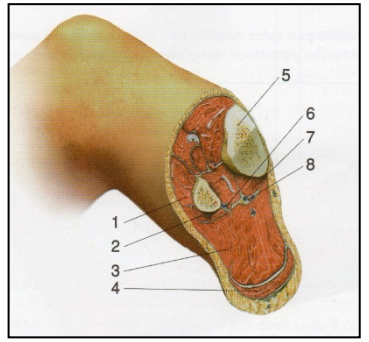
SID Società Italiana di Diabetologia

AMD Associazione Medici Diabetologi

Amputazione gamba

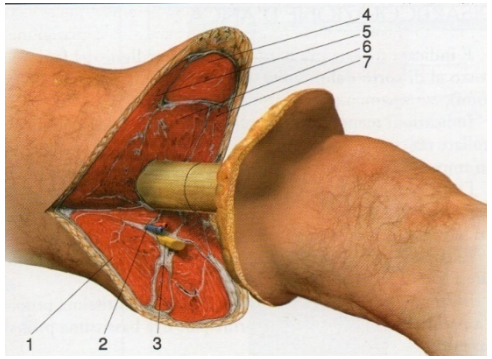
- Ai fini di una efficace protesizzazione, il moncone più idoneo non è quello più lungo possibile, ma di lunghezza dalla rima articolare del ginocchio di 10-12 cm
- Di forma quasi cilindrica, garantita da differenza tra tibia e perone di 0,5-1 cm
- Ben stoffato all'apice, in maniera da permettere una uniforme distribuzione del carico sulla sua superficie

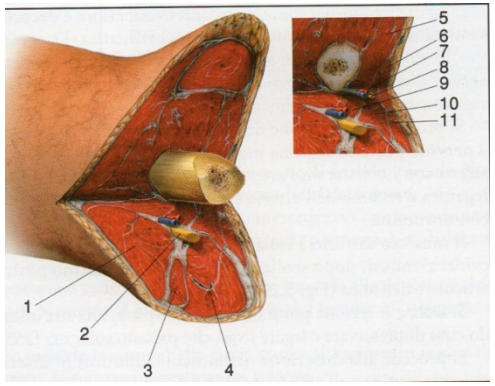


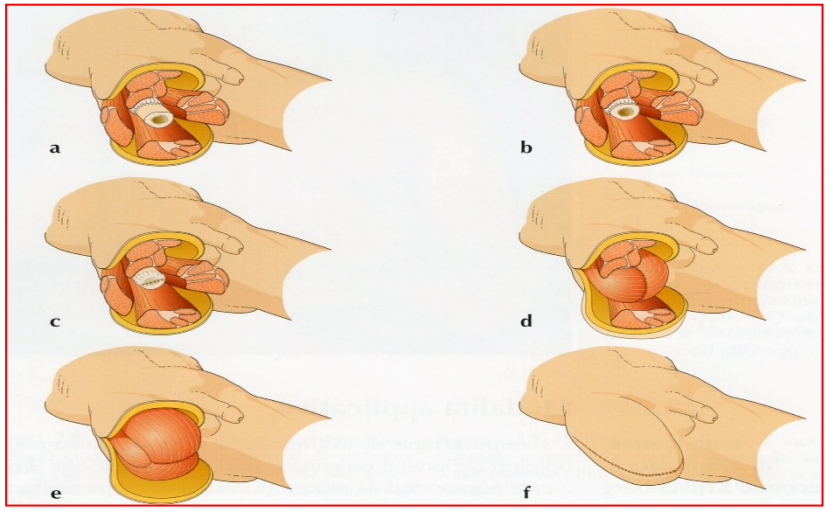


Amputazione di coscia

- **Ideale: 20 cm dal trocantere e 10 cm dal condilo femorale**
- **I muscoli vanno sezionati a una lunghezza tale da ricoprire il moncone osseo**







Competenze specifiche del tecnico ortopedico

Tecnico ortopedico ha ruolo importante:

- deve essere aggiornato sulle novità del settore
- è parte integrante del progetto riabilitativo
- deve essere disponibile per contatti frequenti ed eventuali modifiche dei componenti

RIABILITAZIONE PROTESICA

VA/DoD CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR REHABILITATION OF LOWER LIMB AMPUTATION

Department of Veterans Affairs
Department of Defense

"K" Levels – Livelli funzionali

Centers for Medicare and Medicaid Services Functional Levels

Level of Function	Description of Ambulation Level
K 0:	The patient does not have the ability or potential to ambulate or transfer safely with or without assistance and the prosthesis does not enhance his/her quality of life or mobility.
K 1:	The patient has the ability or potential to use the prosthesis for transfers or ambulation on level surfaces at fixed cadence - typical of the limited and unlimited household ambulator.
K 2:	The patient has the ability or potential for ambulation with the ability to traverse low-level environmental barriers such as curbs, stairs, or uneven surfaces - typical of the limited community ambulator.
K 3:	The patient has the ability or potential for ambulation with variable cadence - typical of the community ambulator who has the ability to traverse most environmental barriers and may have vocational, therapeutic, or exercise activity that demands prosthetic utilization beyond simple locomotion.
K 4:	The patient has the ability or potential for prosthetic ambulation that exceeds basic ambulation skills, exhibiting high impact, stress, or energy levels - typical of the prosthetic demands of the child, active adult, or athlete.

ACTION STATEMENT

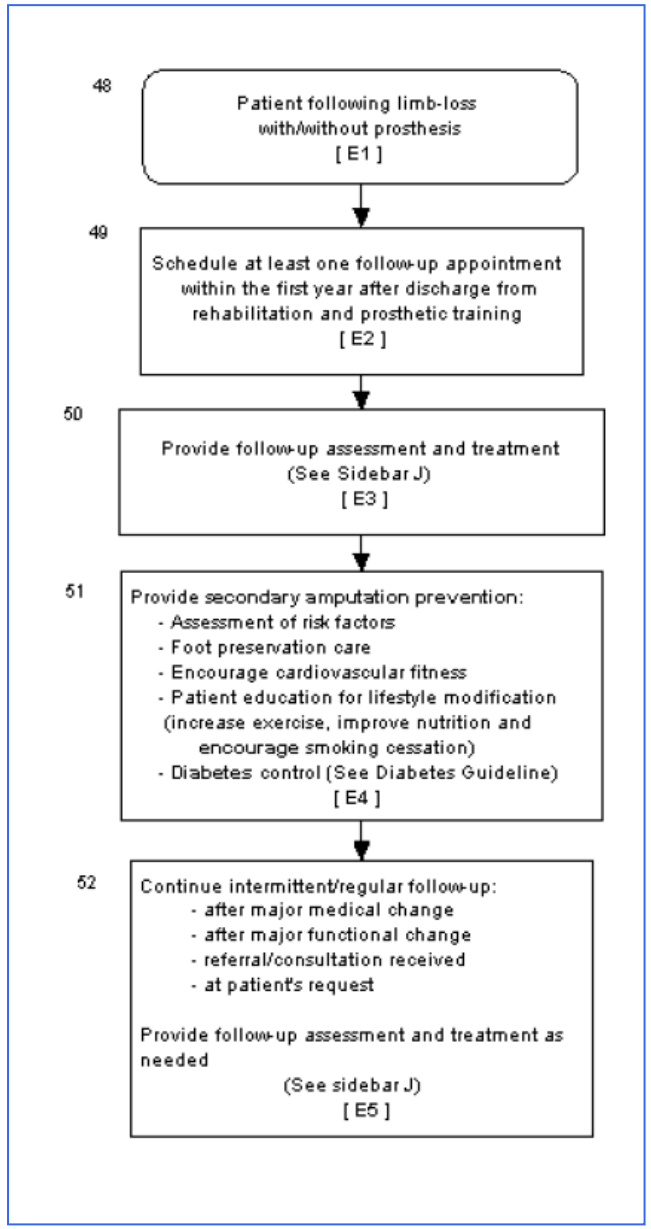
Determine current and prospective functional needs of the patient.

FOLLOW - UP

VA/DoD CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR
REHABILITATION OF LOWER LIMB AMPUTATION

Department of Veterans Affairs
Department of Defense

Version 1.0 – 2007



Sidebar J: Follow-Up Assessment

1. Patient's goals
2. Functional Assessment
   - Gait and mobility
   - Residual limb
   - Contralateral limb
   - Socket fit or residual limb volume
   - Strength/ROM
   - Changing needs for DME
   - Activities of daily living
3. Secondary complications
   - Pain control
   - Skin integrity
   - Associated musculoskeletal conditions
4. Prosthetic assessment (repair, replacement, mechanical adjustment, new technology)
5. Vocational and recreational needs

Il Moncone

- Non dolente spontaneamente
- Gravabile
- Di giusta lunghezza e buona motilità
- Di giusta conservazione dei tessuti molli per ricoprire il moncone osseo
- Ben vascolarizzato
- Di forma regolare
- Con cute integra, cicatrice non aderente e situata in posizione non soggetta ad attriti

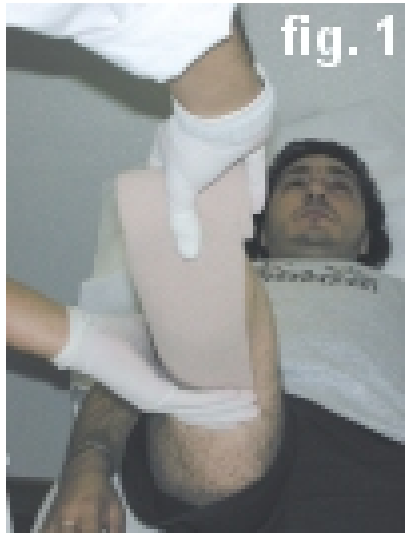
SID Società Italiana di Diabetologia

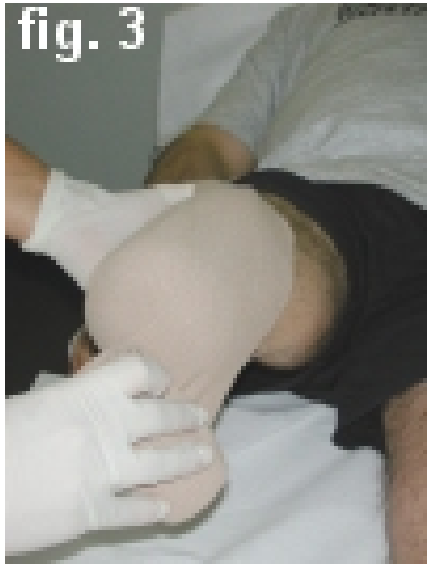
AMD Associazione Medici Diabetologi

SIMFER Società Italiana di Medicina Fisica e Riabilitativa

SE:0
IM:1
femore AP

Bendaggio del moncone





USLUmbria1	GESTIONE DEL MONCONE AMPUTAZIONE DELL'ARTO INFERIORE			Nome…… Cognome…… Data nascita…… UO…… Camera N. …… Letto N. …… *o applicare etichetta*
	PO01 R.I.O. Ricovero in degenza ordinaria			
	MOD26_PO01_RIO/CC	n.rev.: 1	n. pag.: 1/1	

INIZIALI DEL PZ.:_____ M F DATA DI NASCITA_____ PESO___KG ALTEZZA___CM

DATA AMPUTAZIONE_____LATO AMPUTAZIONE_____LIVELLO AMPUTAZIONE_____

CAUSE DELL'AMPUTAZIONE:_____

MALATTIE CONCOMITANTI IMPORTANTI PER LA PROTESIZZAZIONE_____

DOLORE ARTO FANTASMA/SENSAZIONE ARTO FANTASMA:_____

FORMA DEL MONCONE:(cilindrica,tondeggiante,a pera):_____
INFORMAZIONI SULLA CUTE: (sensibilità, colore, temperatura)
_____

CONTRATTURE:_____
_____

OSSERVAZIONI VARIE INERENTI IL MONCONE:_____
_____

GIORNO	MISURA CUFFIA IN SILICONE	CIRCONFERENZA MONCONE (MATT.)	CIRCONFERENZA MONCONE (POM)	OBIETTIVO IN ORE	INDOSSATA ORARIO (MATT.)	RIMOSSA ORARIO (MATT.)	INDOSSATA ORARIO (POM.)	RIMOSSA ORARIO (POM.)	**FIRMA**
				(1)					
				(2)					
				(2)					
				(3)					
				(3)					
				(4)					
				(4)					
				(4)					
				(5)					
				(5)					
				(5)					
				(6)					
				(6)					
				(6)					

LA PRESCRIZIONE DELLA PROTESI

Scelta della protesi

- **Protesi deve essere: sicura, stabile, dinamica, confortevole**

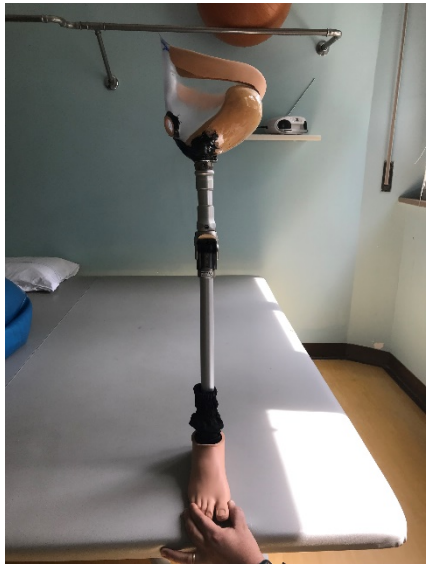
- **Scelta oculata in base al paziente valutato nella sua globalità (stato cognitivo, stabilità internistica, abitudini di vita, malattie respiratorie, neurologiche ecc….)**

SIMFER SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA The Italian Society of Physical and Rehabilitative Medicine

SID Società Italiana di Diabetologia

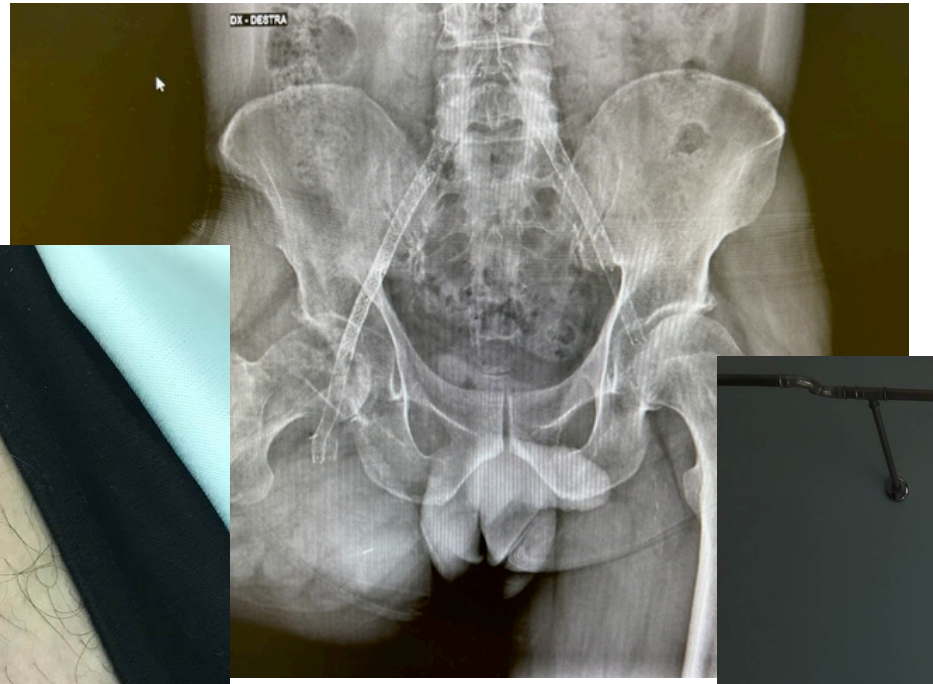
AMD 1974 ASSOCIAZIONE MEDICI DIABETOLOGI

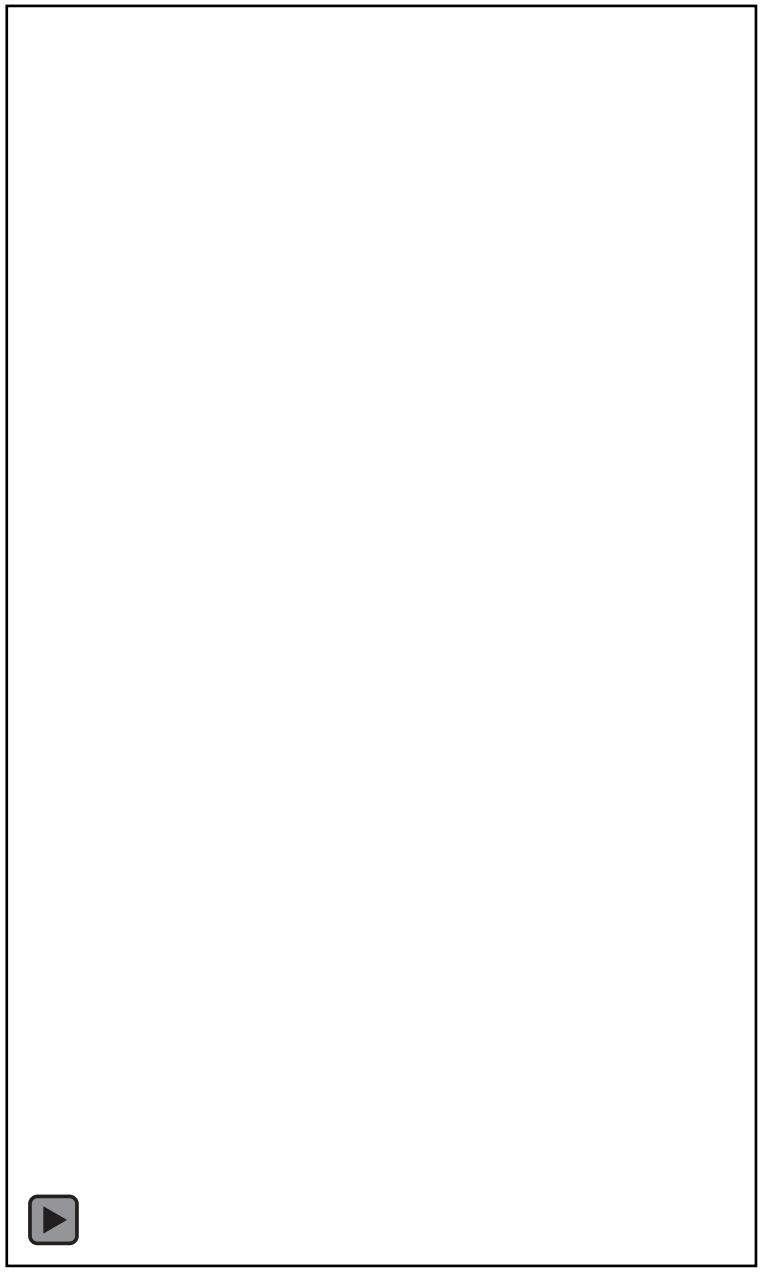
Museo della Grande Guerra
1914 - 1918
NEL FORTE AUSTRIACO
"TRE SASSI" "IN TRA I SASS"
Passo Falzarego - Val Parola - Cortina d'Ampezzo - Italia

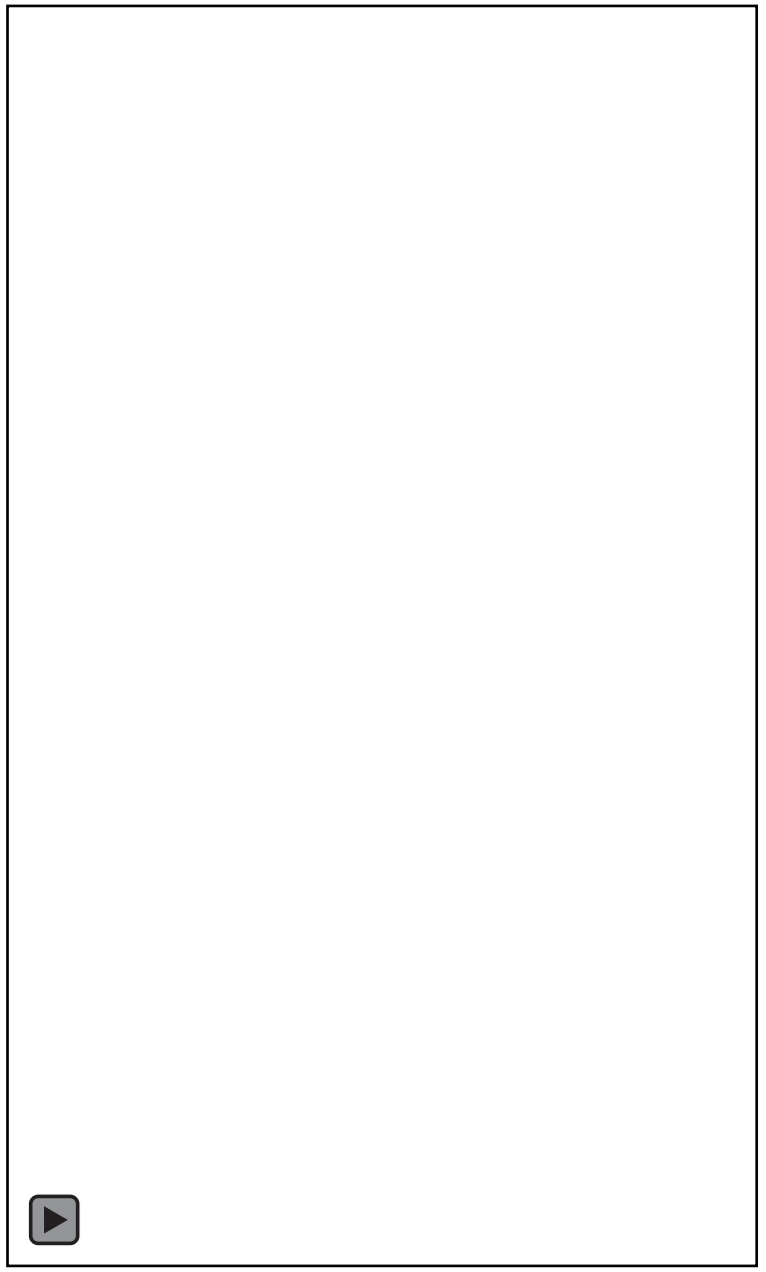


2023

Oggi……..


DX - DESTRA



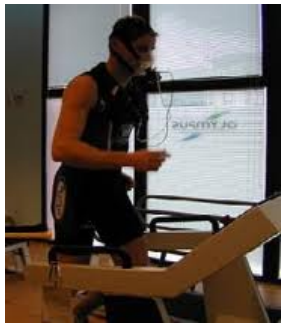


SIMFER
SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA
The Italian Society of Physical and Rehabilitative Medicine

SID
Società Italiana di Diabetologia

AMD
ASSOCIAZIONE MEDICI DIABETOLOGI
1974

Definizioni…



- ***Consumo energetico:*** quantità di ossigeno consumata per un dato esercizio, si misura in ml/Kg/min: *esprime l'intensità dello sforzo*

- ***Costo energetico:*** consumo di ossigeno per chilogrammo e per unità di distanza percorsa (consumo energetico/velocità del cammino), si misura in ml/Kg/mt: *esprime l'efficienza meccanica del passo.*

SIMFER SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA The Italian Society of Physical and Rehabilitative Medicine

SID Società Italiana di Diabetologia

AMD ASSOCIAZIONE MEDICI DIABETOLOGI

Spesa energetica nella deambulazione

- **In un amputato d'arto inferiore c'è un notevole aumento della richiesta di energia per la deambulazione**

- **Negli anziani a questo si aggiunge la fisiologica riduzione del VO_2 max e della tolleranza all'esercizio fisico**

Ideal Functional Outcomes for Amputation Levels

Robert H. Meier III, MD[a,*], Danielle Melton, MD[b,c,d]

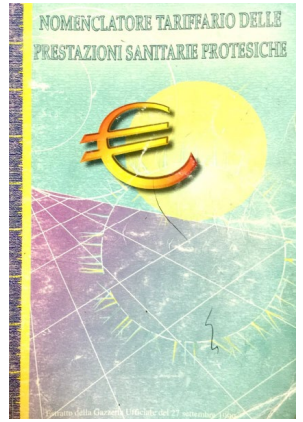
Phys Med Rehabil Clin N Am 25 (2014) 199–212

Table 1
Energy requirements for types of amputation

Level of Amputation	Increased Energy Expenditure Above Normal (%)
Transtibial	20–25
Bilateral transtibial	41
Transfemoral	60–70
Transtibial/transfemoral	118
Bilateral transfemoral	>200

Energy expenditure and requirements increase significantly after an amputation, and are directly related to the length or level of amputation: the higher or more proximal the level of amputation, the more energy is required to ambulate with a prosthesis. Bilateral amputees have the highest energy requirement; in these cases, a wheelchair provides a faster and more effective mode of mobility.

IL NOMENCLATORE TARIFFARIO



E' formato da:

- **Allegato 1, a sua volta diviso in 3 elenchi:**
  - ***1 prestazioni sanitarie protesiche***
  - **2 ausili tecnici di serie**
  - **3 apparecchi acquistati direttamente dalle ASL da assegnarsi agli invalidi**

- **Allegato 2 contenente:**

- I tempi minimi di rinnovo
- I tempi massimi di consegna
- Fornitura e termini di garanzia dei dispositivi

IL NUOVO NOMENCLATORE TARIFFARIO (Supll G.U. 18/03/2017)

Elenco 1: Protesi e ortesi costruite o allestite su misura (con aggiuntivi, manutenzione, riparazione, adattamento o sostituzione dei componenti di ciascuna protesi o ortesi
Elenco 2A: Ausili tecnologici di fabbricazione continua o di serie, che devono essere applicati dal professionista sanitario abilitato
Elenco 2B: Ausili tecnologici di fabbricazione continua o di serie, pronti per l'uso, che non richiedono l'applicazione da parte del professionista sanitario abilitato

IL NUOVO NOMENCLATORE TARIFFARIO (Supll G.U. 18/03/2017)

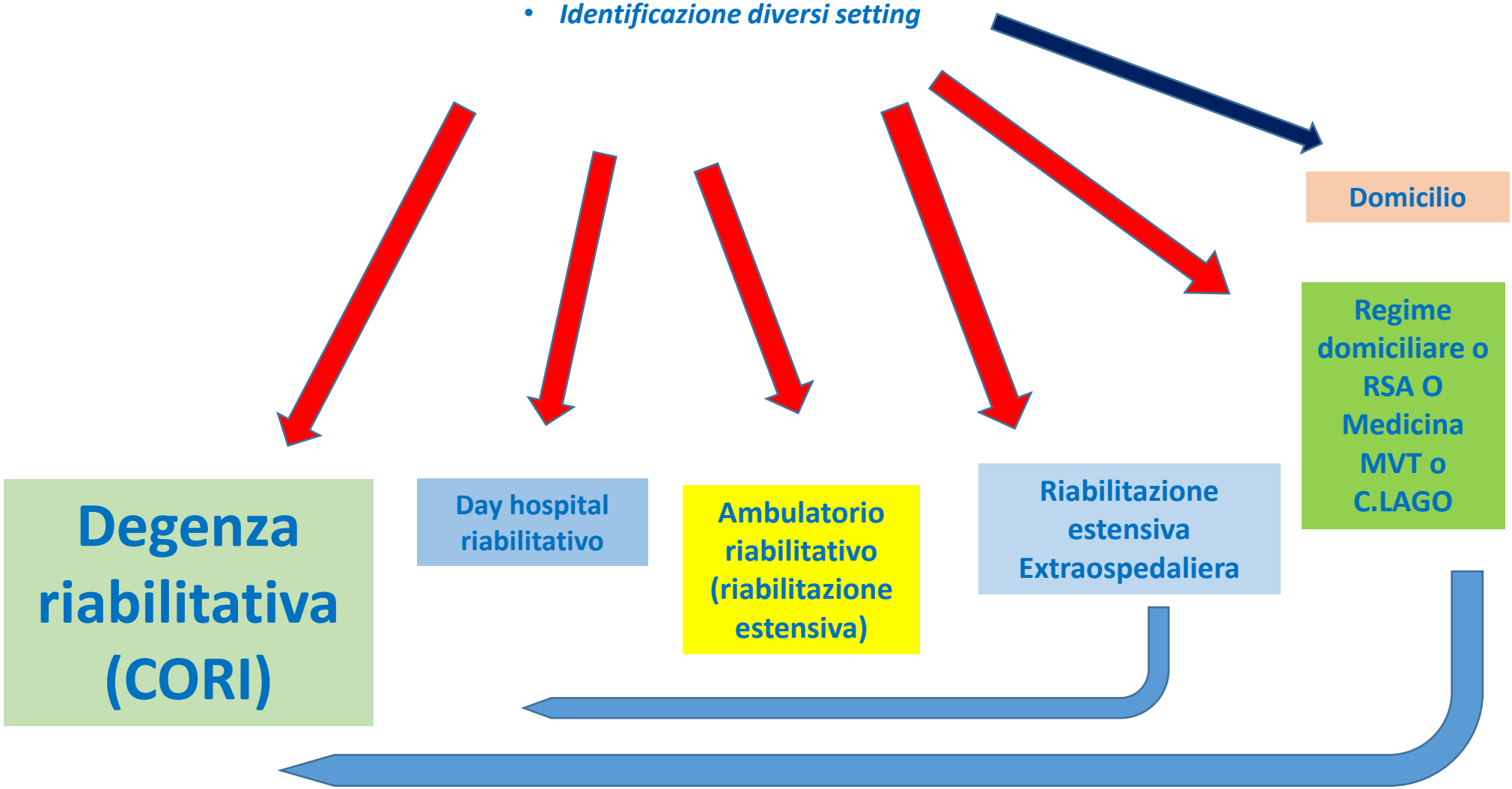
Art. 1 – modalità di erogazione

- **L'erogazione a carico del SSN dell'assistenza protesica si articola nelle seguenti fasi:**
  - **Formulazione piano riabilitativo-assistenziale**
  - **Prescrizione**
  - **Autorizzazione**
  - **Erogazione**
  - **Collaudo**
  - **Follow up**

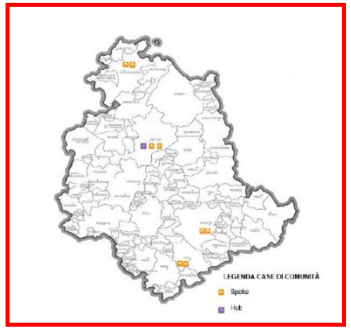
I PERCORSI RIABILITATIVI

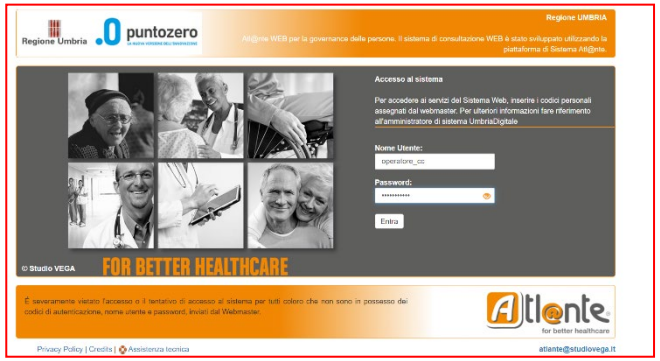
CONSULENZA FISIATRICA

- **Alla dimissione da reparto per acuti:**
  - ***Identificazione diversi setting***



PRU



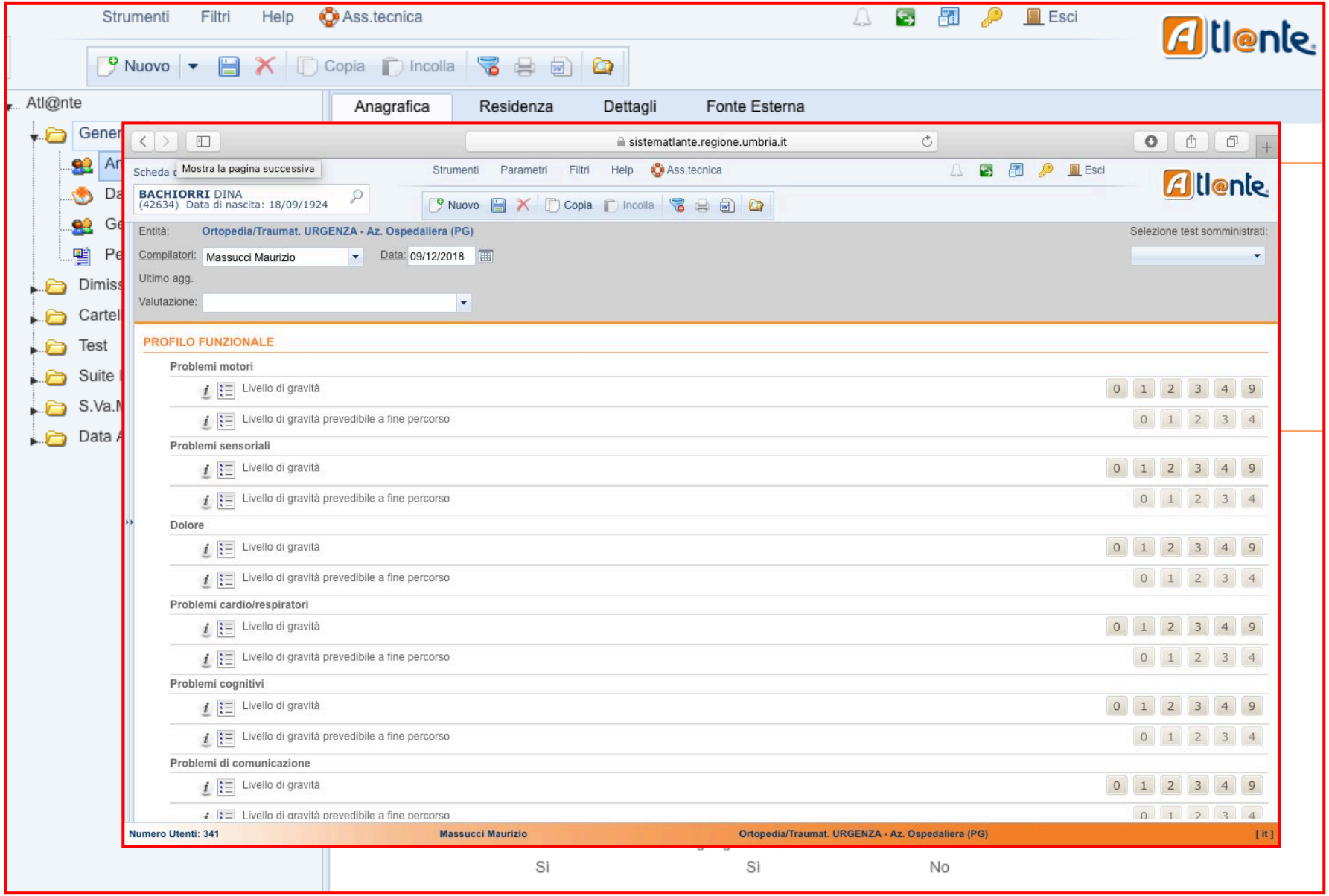


- rendere omogeneo il percorso a livello regionale e, in prospettiva, di avere nei vari nodi del PRU una fotografia della situazione anagrafico-clinica, funzionale e del contesto socio-ambientale dell'utente.
- garantire l'appropriatezza e facilitare la valutazione da parte del team riabilitativo.
- La valutazione funzionale produce in modo automatico la compilazione di domini e codifiche ICF così da avere informazioni fondamentali nel percorso riabilitativo.

SIMFER SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA The Italian Society of Physical and Rehabilitative Medicine

SID Società Italiana di Diabetologia — fondata nel 1964

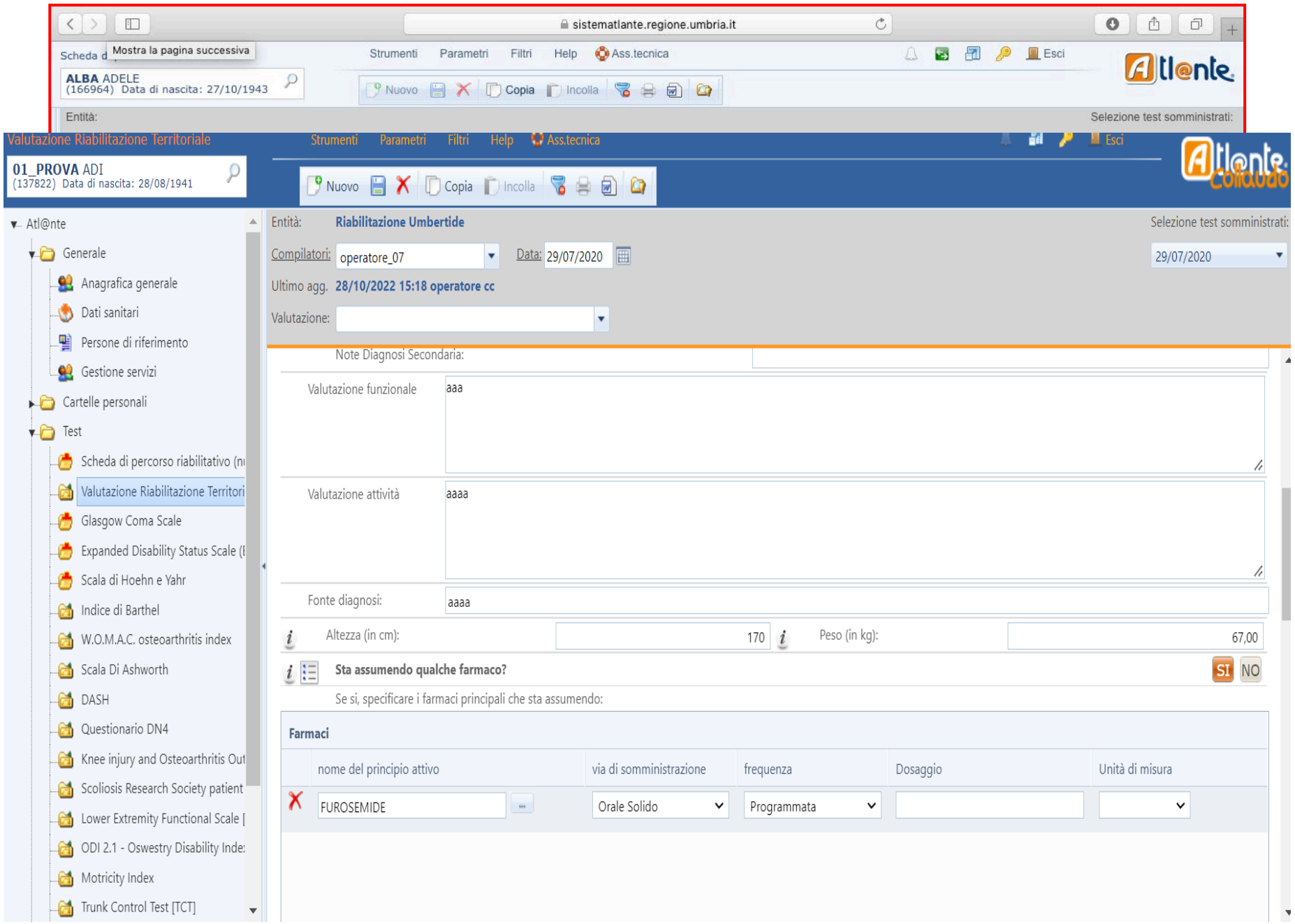
AMD ASSOCIAZIONE MEDICI DIABETOLOGI 1974



SIMFER
SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA
The Italian Society of Physical and Rehabilitative Medicine

SID
Società Italiana di Diabetologia

AMD
ASSOCIAZIONE MEDICI DIABETOLOGI


sistematlante.regione.umbria.it
Mostra la pagina successiva
Strumenti Parametri Filtri Help Ass.tecnica Esci
ALBA ADELE
(166964) Data di nascita: 27/10/1943
Nuovo Copia Incolla
Entità:
Selezione test somministrati:
Valutazione Riabilitazione Territoriale
01_PROVA ADI
(137822) Data di nascita: 28/08/1941
Atl@nte Collaudo
Atl@nte
Generale
Anagrafica generale
Dati sanitari
Persone di riferimento
Gestione servizi
Cartelle personali
Test
Scheda di percorso riabilitativo (n
Valutazione Riabilitazione Territori
Glasgow Coma Scale
Expanded Disability Status Scale (E
Scala di Hoehn e Yahr
Indice di Barthel
W.O.M.A.C. osteoarthritis index
Scala Di Ashworth
DASH
Questionario DN4
Knee injury and Osteoarthritis Out
Scoliosis Research Society patient
Lower Extremity Functional Scale [
ODI 2.1 - Oswestry Disability Inde
Motricity Index
Trunk Control Test [TCT]
Entità: Riabilitazione Umbertide
Compilatori: operatore_07
Data: 29/07/2020
Ultimo agg. 28/10/2022 15:18 operatore cc
Valutazione:
29/07/2020
Note Diagnosi Secondaria:
Valutazione funzionale
aaa
Valutazione attività
aaaa
Fonte diagnosi:
aaaa
Altezza (in cm):
170
Peso (in kg):
67,00
Sta assumendo qualche farmaco?
SI
NO
Se si, specificare i farmaci principali che sta assumendo:
Farmaci
nome del principio attivo
via di somministrazione
frequenza
Dosaggio
Unità di misura
FUROSEMIDE
Orale Solido
Programmata

Nel nostro Centro…

- ECG
- Routine ematologica
- Ecocardiogramma T/T
- RX moncone
- Approfondimenti diagnostici se necessario
- 2 min WT
- LCI
- FIM

SIMFER
SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA
The Italian Society of Physical and Rehabilitative Medicine

SID
Società Italiana di Diabetologia

AMD
ASSOCIAZIONE MEDICI DIABETOLOGI

AMBULATORIO «FISIATRIA PER AMPUTATI»

AUSL UMBRIA 1 - Distretto Trasimeno
201P-PRESIDIO SANITARIO DI RIABILITAZIONE-CORI F

Prestazioni prenotate nell'anno: 2022

201P-PRESIDIO SANITARIO DI RIABILITAZIONE-CORI PASSIGNANO

		ACC	APP
Unità Erogante	Prestazione	Attive	Attive
060101 - AMB. FISIATRIA PER AMPUTATI - NOCELLA ANTONELLO	STESURA DI PROGETTO RIABILITATIVO D'EQUIPE SEMPLICE	3	
060101 - AMB. FISIATRIA PER AMPUTATI - NOCELLA ANTONELLO	VISITA FISIATRICA		27
060101 - AMB. FISIATRIA PER AMPUTATI - NOCELLA ANTONELLO	VISITA FISIATRICA controllo		5
	Totale prestazioni	3	32

AUSL UMBRIA 1 - Distretto Trasimeno
201P-PRESIDIO SANITARIO DI RIABILITAZIONE-CORI F

Prestazioni prenotate nell'anno: 2023

201P-PRESIDIO SANITARIO DI RIABILITAZIONE-CORI PASSIGNANO

		APP
Unità Erogante	Prestazione	Attive
060101 - AMB. FISIATRIA PER AMPUTATI - NOCELLA ANTONELLO	VISITA FISIATRICA	9
060101 - AMB. FISIATRIA PER AMPUTATI - NOCELLA ANTONELLO	VISITA FISIATRICA controllo	5
	Totale prestazioni	14

CONCLUSIONI

- Il progetto riabilitativo nel paziente amputato deve essere formulato in relazione alle sue caratteristiche clinico-funzionali
- Necessaria una stretta collaborazione tra le varie componenti del team in tutte le fasi del percorso
- Non tutti i pazienti amputati sono candidati per essere protesizzati
- Utilità di garantire un percorso di cura che comprenda anche la fase riabilitativa
- Necessità di costruire un PDTA per il paziente amputato

SIMFER SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA The Italian Society of Physical and Rehabilitative Medicine

SID Società Italiana di Diabetologia

AMD ASSOCIAZIONE MEDICI DIABETOLOGI

GRAZIE