



Regione Lombardia

Giunta Regionale  
DIREZIONE GENERALE SANITA'  
GOVERNO DEI SERVIZI SANITARI TERRITORIALI E POLITICHE DI  
APPROPRIATEZZA E CONTROLLO

Piazza Città di Lombardia n.1  
20124 Milano  
Tel 02 6765.1

[www.regione.lombardia.it](http://www.regione.lombardia.it)  
[sanita@pec.regione.lombardia.it](mailto:sanita@pec.regione.lombardia.it)

Protocollo H1.2013.0007354 del 04/03/2013

Firmato digitalmente da LUCA GIUSEPPE MERLINO

AZIENDA SANITARIA LOCALE - ASL DI  
BERGAMO VIA GALLICCIOLLI, 4 24121 (BG)  
Email: protocollo@pec.asl.bergamo.it

AZIENDA SANITARIA LOCALE - ASL DI  
BRESCIA VIALE DUCA DEGLI ABRUZZI, 15  
25124 (BS) Email:  
servizioprotocollo@pec.aslbrescia.it

AZIENDA SANITARIA LOCALE - ASL DI COMO  
VIALE PESSINA, 6 (CO) Email:  
mail.certificata@pec.asl.como.it

AZIENDA SANITARIA LOCALE - ASL DI  
CREMONA VIALE PO, 12 26100 (CR) Email:  
dirgen@pec.aslcremona.it

AZIENDA SANITARIA LOCALE - ASL DI LECCO  
CORSO CARLO ALBERTO, 120 (LC) Email:  
protocollo@pec.asl.lecco.it

AZIENDA SANITARIA LOCALE - ASL DI LODI  
PIAZZA OSPEDALE, 10 26900 (LO) Email:  
protocollo.lodi@pec.asl.lodi.it

AZIENDA SANITARIA LOCALE - ASL DI  
MANTOVA VIA TRENTO, 6 46100 (MN) Email:  
direzione.generale@pec.aslmn.it

AZIENDA SANITARIA LOCALE - ASL CITTÀ DI  
MILANO CORSO ITALIA, 19 (MI) Email:  
protocollogenerale@pec.asl.milano.it

AZIENDA SANITARIA LOCALE - ASL DI  
MILANO 1 VIA AL DONATORE DI SANGUE, 50  
20013 (MI) Email:  
protocollo.generale@pec.aslmi1.it

AZIENDA SANITARIA LOCALE - ASL DI  
MILANO 2 VIA VIII GIUGNO, 69 20077 (MI)  
Email: protocollo@pec.aslmi2.it

AZIENDA SANITARIA LOCALE - ASL MONZA E  
BRIANZA VIALE EVEZIA, 2 20052 (MB) Email:  
protocollo.aagg@pec.aslmb.it

**Referente per l'istruttoria della pratica:** GRAZIA CONFORTI Tel. 02/6765. 3693

AZIENDA SANITARIA LOCALE - ASL DI PAVIA  
VIALE INDIPENDENZA, 3 27100 (PV) Email:  
protocollo@pec.asl.pavia.it

AZIENDA SANITARIA LOCALE - ASL DI  
SONDRIO VIA N. SAURO, 33 23100 SONDRIO  
(SO) Email: protocollo@pec.asl.sondrio.it

AZIENDA SANITARIA LOCALE - ASL VALLE  
CAMONICA - SEBINO VIA NISSOLINA, 2  
25043 (BS) Email:  
protocollo@pec.aslvallecamonicense.it

AZIENDA SANITARIA LOCALE - ASL DI  
VARESE- VIA OTTORINO ROSSI, 9 21100  
VARESE (VA) Email:  
protocollo@pec.asl.varese.it

A.O. OSPEDALE PAPA GIOVANNI XXII -  
BERGAMO Email:  
ufficioprotocollo@pec.ospedaliriuniti.berga  
mo.it

A.O. SPEDALI CIVILI - BRESCIA Email:  
protocollo.generale@pec.spedalicivili.bresci  
a.it

A.O. SPEDALE DI CIRCOLO - BUSTO ARSIZIO  
Email: protocollo@pec.aobusto.it

A.O. MELLINO MELLINI - CHIARI Email:  
ufficioprotocollo@pec.aochiari.it

A.O. S. ANNA - COMO Email:  
protocollo@pec.hsacomo.org

A.O. OSPEDALE MAGGIORE - CREMA Email:  
protocollo@pec.hcrema.it

A.O. ISTITUTI OSPITALIERI - CREMONA Email:  
direzione.generale@pec.ospedale.cremon  
a.it

A.O. DESENZANO DEL GARDA Email:  
protocollo.aziendale@pec.aod.it

A.O. S. ANTONIO ABATE - GALLARATE Email:  
protocollo@pec.aogallarate.it

A.O. G. SALVINI - GARBAGNATE MILANESE  
Email:  
protocollo.generale@pec.aogarbagnate.lo  
mbardia.it

A.O. OSPEDALE DELLA PROVINCIA DI LECCO  
Email: protocollo@pec.ospedale.lecco.it

A.O. OSPEDALE CIVILE - LEGNANO Email:  
protocollo@pec.ao-legnano.it

A.O. DELLA PROVINCIA DI LODI Email:  
protocollo@pec.ao.lodi.it



A.O. C. POMA - MANTOVA Email:  
protocollogenerale@pec.aopoma.it

A.O. FATEBENEFRAPELLI E OFTALMICO -  
MILANO Email: urp@pec.fbf.milano.it

A.O. IST. CLINICI DI PERFEZIONAMENTO -  
MILANO Email: protocollo@pec.icp.mi.it

A.O. ISTITUTO ORTOPEDICO G. PINI - MILANO  
Email: protocollo@pec.gpini.it

A.O. OSPEDALE L. SACCO - MILANO Email:  
protocollo.generale@pec.hsacco.it

A.O. OSPEDALE NIGUARDA CA' GRANDA -  
MILANO Email:  
postacertificata@pec.ospedaleniguarda.it

A.O. OSPEDALE S. CARLO BORROMEO -  
MILANO Email:  
protocollo@pec.sancarolo.mi.it

A.O. S. PAOLO - MILANO Email:  
direzione.generale@pec.ao-sanpaolo.it

A.O. S. GERARDO DEI TINTORI - MONZA  
Email: protocollo@pec.hsgerardo.org

A.O. DELLA PROVINCIA DI PAVIA Email:  
direzione\_generale@pec.ospedali.pavia.it

A.O. OSPEDALE BOLOGNINI - SERIATE Email:  
protocollo@pec.bolognini.bg.it

A.O. DELLA VALTELLINA E VALCHIAVENNA -  
SONDRIO Email:  
aziendaospedaliera@pec.aovv.it

A.O. TREVIGLIO E CARAVAGGIO - TREVIGLIO  
Email:  
ufficio\_protocollo@pec.ospedale.treviglio.b  
g.it

A.O. OSPEDALE DI CIRCOLO FOND. MACCHI  
- VARESE Email:  
protocollo.varese@pec.ospedale.varese.it

A.O. DESIO E VIMERCATE - VIMERCATE Email:  
protocollo@pec.aovimercate.org

A.O. DI MELEGNANO - VIZZOLO PREDABISSI  
Email:  
direzione.generale@pec.aomelegnano.it

FOND. IRCCS CA' GRANDA OSP.  
MAGGIORE POLICINICO Email:  
protocollo@pec.policlinico.mi.it

FOND. IRCCS IST. NAZ. STUDIO E CURA  
TUMORI Email:  
direzione.generale@pec.istitutotumori.mi.it





FOND. IRCCS IST. NEUROLOGICO C. BESTA -  
MILANO Email: protocollo@pec.istituto-  
besta.it

FOND. IRCCS POLICLINICO S. MATTEO -  
PAVIA Email: protocollo@pec.smatteo.pv.it

IRCCS INRCA - CASATENOVINO Email:  
inrca.protocollo@actaliscertymail.it

LORO SEDI

**Oggetto : Assistenza protesica: applicazione delle determinazioni predisposte dai Sottogruppi di lavoro denominati 1, 2 4 e 5, in attuazione della DGR 22 dicembre 2008, n. 8730.**

La DGR 22 dicembre 2008, n. 8730, avente per oggetto "*Determinazioni in merito alla revisione e riorganizzazione dell'attività di prescrizione ed erogazione di presidi, ausili e protesi*", nell'allegato A ha disposto la costituzione di sottogruppi di lavoro regionali con rappresentanti ASL e operatori di diversi settori sulla base degli argomenti trattati:

**Sottogruppo 1** - *Prescrittori di dispositivi protesici, ortesi e ausili e Livello prescrittivo;*

**Sottogruppo 2** - *Requisiti richiesti per le strutture sanitarie e i medici specialisti prescrittori di assistenza protesica;*

**Sottogruppo 4** - *Protesi d'arto inferiore. Percorso valutativo, terapeutico, riabilitativo: dalla valutazione dei livelli funzionali di mobilità alla prescrizione personalizzata del dispositivo protesico;*

**Sottogruppo 5** - *Modalità collaborativa tra specialisti prescrittori di ausili/protesi/ortesi e tecnici di diverse branche specialistiche.*

La conclusione dei lavori ha portato alla predisposizione di un documento da parte di ciascun sottogruppo, il cui contenuto è stato successivamente posto a verifica del Gruppo di coordinamento sperimentazione GAT assistenza protesica, istituito con nota prot. n.H1. 27302 del 19/09/2011, e successivamente presentato ai Referenti per l'assistenza protesica di tutte le ASL.

Per una valutazione della trasferibilità nella pratica degli indirizzi definiti, di cui agli allegati della presente nota, si dispone una prima fase sperimentale di applicazione, ai sensi della sopraccitata DGR, con gli aspetti informatizzati già applicati al sistema Assistant-RL.

Dopo questa prima fase sperimentale, seguirà una verifica da effettuare prima della loro approvazione definitiva. Nel caso in cui sarà necessario apportare delle modifiche, ciò avverrà ad opera di ciascuno dei sopraccitati sottogruppi.

Le ASL in indirizzo sono tenute a comunicare i contenuti della presente nota alle Strutture private accreditate e a contratto, coinvolte nella sperimentazione, per competenza territoriale.

Alla presente si allegano i documenti di cui sopra e i rispettivi allegati.

Distinti saluti.

IL DIRIGENTE

LUCA GIUSEPPE MERLINO





Allegati:

- File Dispositivi e Livelli prescrittivi sott 1\_definitivo.pdf
- File Requisiti prescrizioni sott 2\_definitivo.pdf
- File Protesi d'arto sott\_4 defin .pdf
- File Modulare transfemorale.pdf
- File Tradizionale femorale.pdf
- File Tradizionale pat. congenite coscia.pdf
- File Tradizionale Patologie congenite gamba.pdf
- File Tradizionale tibiale.pdf
- File Modalità collab specialisti\_tecnici sott\_5 definitivo .pdf
- File Chopart .pdf
- File Modulare transtibiale .pdf

Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. 39/93 art. 3 c. 2.



## **PRESCRITTORI DI DISPOSITIVI PROTESICI, ORTESI E AUSILI E LIVELLO PRESCRITTIVO**

Hanno partecipato ai lavori presso Regione Lombardia (sottogruppo 1):

*Regione Lombardia:*

Grazia Conforti e Ida Fortino (*DG Sanità*);

*Medici specialisti prescrittori:*

Donatella Bonaiuti (*Fisiatria e riabilitazione – A.O. San Gerardo di Monza*), Daniele Colombo (*Pneumologia e riabilitazione – I.N.R.C.A. Casatenovo - Lecco*), Monica Schmid (*Oculistica - Centro di riabilitazione visiva funzionale – Fondazione S. Maugeri Pavia*), Demetrio Latella (*Fisiatria e riabilitazione - A.O. Legnano*);

*Medici di assistenza primaria:*

Marcello Natali (*FIMMG*);

*ASL Regione Lombardia:*

Giacomo Caffarella (*Monza e Brianza*), Mariangela Linati (*Milano*), Mariagrazia Buzzi (*Varese*), Tarcisio Marinoni (*Brescia*), Giovanni Beghi (*Milano 1*), Silvana Cirincione (*Milano 2*), Franca Paolucci e Caterina Saracino (*Sondrio*);

*Lombardia Informatica:*

Carlo Bonzini e Lorena Pansa (*Santer – Reply*).

L'obiettivo principale di questo sottogruppo (*denominato sottogruppo 1*) ha riguardato l'ambito dell'appropriatezza prescrittiva dei dispositivi compresi nel Nomenclatore Tariffario (Allegato 1, al DM 332/99) e di alcuni dispositivi fuori nomenclatore.

Il raggiungimento di tale obiettivo si è concretizzato nella predisposizione di uno **schema** comprensivo dei seguenti elementi:

- a. Dispositivi dei tre Elenchi 1, 2, 3 (su misura e standard non monouso) ed Elenco 4 (dispositivi fuori nomenclatore), identificati con codice ISO (El. 1, 2 e 3) e codice CONVENZIONALE (El. 4), corrispondente alla codifica del Flusso regionale DIT.
- b. Definizione della figura di Prescrittore per tipologia di dispositivo (Medico di assistenza primaria - MMG/PLS - o Medico specialista, competente per tipologia di menomazione o disabilità) e per livello prescrittivo (1° fornitura o rinnovo).

Il sopraccitato **schema**, di seguito allegato, è suddiviso per elenco:



Regione Lombardia

ELENCO 1 - Nomenclatore tariffario delle protesi (DM 332/99)			LIVELLO DI PRESCRIZIONE		
Classi di presidi	codice	SPECIALITA'	1ª FORNITURA	RINNOVO	RIPARAZIONE
Ausili per la terapia dell'emia	03 12	chirurgie (tutte), oncologia, geriatra, medicina interna, fisiatria	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	non prevista
Ausili per la rieducazione di movimento, forza equilibrio	03 48 (Stabilizz.)	NPI, fisiatria, neurologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
	03 78	NPI, fisiatria, neurologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
Ortesi e protesi	06 03 Busti	ortopedia, fisiatria, NPI, geriatra, oncologia, medicina interna, pneumologia, neurologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
	06 06 Tutori	ortopedia, fisiatria, NPI, neurologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
	06 12 Plantari	ortopedia, fisiatria, NPI, diabetologia, chirurgia generale (chirurgia vascolare), neurologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
	06 18 Protesi d'arto sup.	ortopedia, fisiatria, diabetologia, chirurgia generale (chirurgia vascolare)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
	06 24 Protesi d'arto inf.	ortopedia, fisiatria, diabetologia, chirurgia generale (chirurgia vascolare)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
	06 27 Aggiuntivi su 0624	ortopedia, fisiatria, diabetologia, chirurgia generale (chirurgia vascolare)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
	06 30 21	oculistica	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
06 33 Scarpe	ortopedia, fisiatria, NPI, diabetologia, (chirurgia vascolare), neurologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)		
<b>AUSILI PER LA MOBILITÀ PERSONALE</b>					
Tricicli a pedale	12 18 *	fisiatria, NPI, neurologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
Carrozze pieghevoli standard	12 21 *	TUTTE LE SPECIALITA' in fase di dimissione ospedaliera	Assistenza Primaria (2)	Assistenza Primaria (2)	
Accessori base per carrozze standard	12 24 (Accessori) **	TUTTE LE SPECIALITA' in fase di dimissione ospedaliera	Assistenza Primaria (2)	Assistenza Primaria (2)	
Carrozze pieghevoli personalizzate	12 21 *	fisiatria, NPI, geriatra, medicina interna, oncologia, neurologia, pneumologia, ematologia, diabetologia, ortopedia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
Accessori per carrozze personalizzate	12 24 (Accessori)	fisiatria, NPI, geriatra, medicina interna, oncologia, neurologia, pneumologia, ematologia, diabetologia, ortopedia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
Veicoli (passeggini)	12 27 *	fisiatria, NPI, neurologia, ortopedia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
Ausili per la posizione seduta	18 09 * seggioloni, UP	fisiatria, NPI, geriatra, medicina interna, oncologia, neurologia, pneumologia, ematologia, diabetologia, ortopedia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
Dispositivi ottici e correttivi	21 03	oculistica	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
Leggio scorrevole orizzontale	21 27 06 003 ***	oculistica	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	non prevista
Apparecchi acustici	21 45 ^	audiologia, ORL (solo specialisti con attributo esteso per prescrizione protesi acustica e processori esterni)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
* solo ausili elenco 1					
** vedi elenco a fianco:	12.24.06.136	Cinghia pettorale			
	12.24.06.172	Bracciolo ridotto per tavolo (al paio)			
	12.24.06.175	Variazione larghezza del sedile superiore a cm. 45			
	12.24.15.112	Tavolino con incaio avvolgente e bordi			
*** prescrizione riservata a specialisti di Centri dedicati, come definito nei documenti sottogruppi 2 e 5					
^ solo specialisti con attributo esteso per prescrizione protesi acustica e processori esterni					

ELENCO 2 - PROTESICA MAGGIORE - Nomenclatore tariffario delle protesi (DM 332/99)			LIVELLO DI PRESCRIZIONE		
Classi di presidi	codice	SPECIALITA'	1a FORNITURA	RINNOVO	RIPARAZIONE
Ausili antidecubito	Cuscini bassa prevenzione 03 33 03 003 03 33 03 006 03 33 03 009	TUTTE LE SPECIALITA' in fase di dimissione ospedaliera	Assistenza Primaria (2)	Assistenza Primaria (2)	
	Cuscini alta prevenzione 03 33 03 012 03 33 03 015 03 33 03 018	fisiatria, NPI, geriatria, medicina interna, oncologia, neurologia, ematologia, pneumologia, diabetologia, ortopedia, chirurgia generale, anestesia e rianimazione	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
	Materassi per livello di rischio basso 03 33 06 003 03 33 06 006 03 33 06 009 03 33 06 012 03 33 06 015 03 33 06 018 03 33 06 021	TUTTE LE SPECIALITA' in fase di dimissione ospedaliera	Assistenza Primaria (2)	Assistenza Primaria (2)	
	Materassi per livello di rischio medio/alto 03 33 06 021	fisiatria, NPI, geriatria, medicina interna, oncologia, neurologia, ematologia, pneumologia, diabetologia, ortopedia, chirurgia generale, anestesia e rianimazione	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	Assistenza Primaria (2)	
Supporti per alzarsi dal letto	12 30 (Supp. X alzarsi dal letto)	TUTTE LE SPECIALITA' in fase di dimissione ospedaliera	Assistenza Primaria (2)	Assistenza Primaria (2)	
Letti	letti manuali 18 12 *	TUTTE LE SPECIALITA' in fase di dimissione ospedaliera	Assistenza Primaria (2)	Assistenza Primaria (2)	
	letti elettrici 18 12 *	fisiatria, NPI, geriatria, medicina interna, oncologia, neurologia, ematologia, pneumologia, diabetologia, ortopedia, chirurgia generale, anestesia e rianimazione	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
Protesi mammarie	06 30 18	TUTTE LE SPECIALITA' competenti per tipologia di menomazione o disabilità (chirurgie, fisiatra, ginecologo, oncologo, internista, geriatra)	Assistenza Primaria (2)	Assistenza Primaria (2)	non prevista
Vestiti e calzature	09 03	ortopedia, fisiatria, chirurgia generale, chirurgia vascolare, diabetologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	Assistenza Primaria (2)	non prevista
Ausili per la protezione del corpo	09 06	ortopedia, fisiatria, chirurgia generale, chirurgia vascolare, diabetologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	Assistenza Primaria (2)	non prevista
Ausili per l'evacuazione	09 12	TUTTE LE SPECIALITA' in fase di dimissione ospedaliera	Assistenza Primaria (2)	Assistenza Primaria (2)	
Ausili per tracheotomia	09 15	ORL, pneumologia, neurologia, oncologia, anestesia e rianimazione, pediatria, medicina interna, geriatria, chirurgia generale, fisiatria	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	non prevista
Termometro sonoro	09 48	oculistica	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	non prevista
Orologi	09 51	oculistica	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	non prevista
Ausili per la mobilità personale	12 03	oculistica, geriatria, medicina interna, fisiatria, ortopedia, neurologia, pneumologia, ematologia, chirurgia generale, oncologia, diabetologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	Assistenza Primaria (2)	
Deambulatori	12 06	fisiatria, NPI, neurologia, pediatria, geriatria, medicina interna, ortopedia, pneumologia, ematologia, diabetologia, oncologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
Deambulatori "walker"	12 06 09 009	TUTTE LE SPECIALITA' in fase di dimissione ospedaliera	Assistenza Primaria (2)	Assistenza Primaria (2)	
Biciclette	12 18 **	fisiatria, NPI, neurologia, pediatria, ortopedia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
Carrozze a telaio rigido	12 21 **	TUTTE LE SPECIALITA' in fase di dimissione ospedaliera	Assistenza Primaria (2)	Assistenza Primaria (2)	
Veicoli (passaggini)	12 27 **	fisiatria, NPI, neurologia, pediatria	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	
Solleva persone	12 36	TUTTE LE SPECIALITA' in fase di dimissione ospedaliera	Assistenza Primaria (2)	Assistenza Primaria (2)	
Seggioloni	18 09	fisiatria, NPI, geriatria, medicina interna, oncologia, neurologia, ortopedia, ematologia, pneumologia, diabetologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
Ausili per la comunicazione e l'informazione	21 06 ^	oculistica, NPI	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	non prevista
	21 09 ^	oculistica, NPI	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	non prevista
	21 15 ^	oculistica, NPI, neurologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	non prevista
	21 36	audiologia, ORL,	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	non prevista
	21 39	audiologia, ORL,	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	non prevista
21 42 ^^	audiologia, ORL, NPI, neurologia, fisiatria	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	non prevista	
Esoprocessore di impianto cocleare	21 45	audiologia, ORL (Centro specialistico di riferimento)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	

\* escluso il codice (18 12 15) perché rientra in Elenco 2 protesica minore

\*\* solo ausili elenco 2

^ prescrizione riservata a specialisti di Centri come definito nei documenti sottogruppi 2 e 5

^^ prescrizione riservata agli specialisti afferenti a équipe prescrittori per < 18 anni

ELENCO 3 - Nomenclatore tariffario delle protesi (DM 332/99)			LIVELLO DI PRESCRIZIONE		
Classi di presidi	codice	SPECIALITA'	1a FORNITURA	RINNOVO	RIPARAZIONE
Nebulizzatore	03 03 09	pneumologia, pediatria, neurologia, anestesia e rianimazione	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
Ventilatore polmonare	03 03 15	pneumologia, pediatria, neurologia, anestesia e rianimazione	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
Concentratore di ossigeno	03 03 18	pneumologia, pediatria, neurologia, anestesia e rianimazione	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
Apparecchio aspiratore	03 03 21	pneumologia, fisiatria, neurologia, pediatria, anestesia e rianimazione, ORL, medicina interna, geriatria, chirurgia generale	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
Materiale di consumo per apparecchio aspiratore	03 03 21MAT	pneumologia, fisiatria, neurologia, pediatria, anestesia e rianimazione, ORL, medicina interna, geriatria, chirurgia generale	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	Assistenza Primaria (2)	
Microinfusore per terapia ferrochelante*	apparecchio 03 21 21	anestesia e rianimazione, pediatria,ematologia, neurologia, medicina interna, geriatria	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
	materiale di consumo 03 21 21MAT	anestesia e rianimazione, pediatria,ematologia, neurologia, medicina interna, geriatria, MMG (solo rinnovo)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	Assistenza Primaria (2)	
Apparecchio a alimentatore	15 09	anestesia e rianimazione, pediatria, scienza dell'alimentazione, gastroenterologia ed endoscopia, medicina interna, geriatria	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	NON NECESSITA RINNOVO (solitamente in comodato da fornitori NAD)	
Montascale mobile	18 30	fisiatria, neurologia, NPI, ortopedia, geriatria, medicina interna, oncologia, ematologia, pneumologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1) (3)	Assistenza Primaria (2)	

\* sono equiparati i microinfusori per il trattamento farmacologico del Parkinson

ELENCO 4 - Dispositivi Extra Nomenclatore tariffario delle protesi (DM 332/99) la cui erogazione è riconosciuta a fronte di motivata prescrizione specialistica			LIVELLO DI PRESCRIZIONE		
Classi di presidi	codice ET	SPECIALITA'	1a FORNITURA	RINNOVO	RIPARAZIONE
cardiomonitor	cardiomonitor	pediatria, anestesia e rianimazione	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
materiale di consumo per cardiomonitor	cardiomonormat	pediatria, anestesia e rianimazione	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
saturimetro	saturimetro	pneumologia, neurologia, pediatria, anestesia e rianimazione	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
materiale di consumo per saturimetro	saturimetromat	pneumologia, neurologia, pediatria, anestesia e rianimazione	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
apparecchi per la fibrosi cistica	DGR49171APP	pediatria, anestesia e rianimazione, medicina interna, pneumologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
materiale di consumo per la fibrosi cistica	DGR49171MAT	pediatria, anestesia e rianimazione, medicina interna, pneumologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	Assistenza Primaria (2)	
pep-mask	040327009	pediatria, anestesia e rianimazione, medicina interna, pneumologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
corazza di Hajek	CORHAJEK	pneumologia, pediatria, neurologia, anestesia e rianimazione	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
apparecchio per l'assistenza alla tosse	ASSTOSSE	pneumologia, pediatria, neurologia, anestesia e rianimazione	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
apparecchio microinfusore per diabete mellito	MICROINFUSORE	pediatria, diabetologia, endocrinologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
set per la somministrazione di insulina con il microinfusore	SETMICROINF	pediatria, diabetologia, endocrinologia	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
comunicatori vocali alta tecnologia	F10022749A; F10022749N; F20022749 (MINISTERO: SLA e DM)	Specialista di Centro SLA regionale o specialista competente per menomazione o disabilità (fisiatria, neurologia, pneumologia) purché si avvalga della consulenza di Centro di riferimento per la SLA	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	
comunicatori vocali bassa tecnologia	F30022749A; F30022749N; F40022749 (MINISTERO: SLA e DM)	Specialista di Centro SLA regionale o specialista competente per menomazione o disabilità (fisiatria, neurologia, pneumologia) purché si avvalga della consulenza di Centro di riferimento per la SLA	ASSISTENZA SPECIALISTICA (1)	ASSISTENZA SPECIALISTICA (A)	

(1) Gli specialisti saranno autorizzati alla prescrizione previa valutazione di requisiti (da definirsi a cura del gruppo 2) generali e specifici per i diversi tipi di protesi

(2) Le protesi/presidi possono essere prescritti anche da specialisti (ovviamente in possesso dei requisiti di cui sopra), quando:

- il soggetto sia ricoverato o sia in cura/carico presso una struttura di specialistica ambulatoriale;
- il medico di assistenza primaria ritenga di dover inviare allo specialista per approfondimenti.

(3) La prescrizione avviene a cura del medico specialista, ma deve essere validata dall'ASL, sulla base di una procedura di verifica sia delle esigenze del paziente sotto il profilo sociale che dell'adeguatezza dell'abitazione all'installazione del montascale

(A) Il paziente segue la medesima procedura della prima prescrizione: dunque la nuova fornitura si configura come una nuova prescrizione a tutti gli effetti - Il sistema dovrà garantire che siano rispettati i tempi previsti (non accettare prescrizioni per un medesimo presidio per un medesimo paziente al di sotto del periodo previsto dal nomenclatore)



## **REQUISITI RICHIESTI PER LE STRUTTURE SANITARIE E I MEDICI SPECIALISTI PRESCRITTORI DI ASSISTENZA PROTESICA**

Hanno partecipato ai lavori presso Regione Lombardia (sottogruppo 2):

*Regione Lombardia:*

Grazia Conforti, Anna Pavan e Ida Fortino (*DG Sanità*);

*Medici specialisti prescrittori:*

Monica Schmid (*Oculista - Centro di riabilitazione visiva funzionale – Fondazione S. Maugeri Pavia*), Elisabetta Vigliani (*Otorinolaringoiatra - ASL Mi*), Giovanna Beretta (*Fisiatra - A.O. Niguarda Cà Granda Mi*), Rosa Maria Converti (*Fisiatra - IRCCS Don Gnocchi Mi*), Daniele Colombo (*Pneumologo - I.N.R.C.A. Casatenovo Lecco*), Federico Perozziello (*Pneumologo - ASL Mi*), Giulio Mariani (*Diabetologo A.O. San Carlo Mi*), Carlo Caravaggi (*Diabetologo Istituto Clinico Città Studi - Mi*); Pierluigi Rossi (*Fisiatra – PAT - Milano*).

*ASL Regione Lombardia:*

Mariangela Linati (*Milano*), Mariagrazia Buzzi (*Varese*), Tarcisio Marinoni (*Brescia*), Giacomo Caffarella (*Monza e Brianza*), Elena Politano (*Mantova*), Paolo Leone (*Cremona*);

*Direzione medica sanitaria:*

Stefania Boncinelli (*IRCCS Humanitas di Rozzano – Mi*).

## SOMMARIO

### Premessa e Principi

### Requisiti generali

### Requisiti specifici

- UO Otorinolaringoiatria (Centro di prescrizione protesi acustiche e processori esterni impianti cocleari);
- UO Oculistica (Centro di Riabilitazione Visiva);
- UO Pneumologia, Pediatria, Anestesia e Rianimazione, Neurologia (Centri per la Prescrizione Ventilazione Meccanica Domiciliare).  
UO Pneumologia e Neurologia (Centri per la diagnosi e terapia della Sindrome delle Apnee Ostruttive del Sonno e altre patologie sonno – correlate)
- UO Ortopedia o Fisiatria o Neuropsichiatria Infantile o Pediatria (per la prescrizione di ausili per minori con gravi disabilità - fascia di età 0-18 anni);
- UO Ortopedia o Fisiatria o Chirurgia generale o vascolare o plastica (Centri di prescrizione di protesi d'arto);
- UO di Diabetologia e Malattie del Ricambio o Unità per la cura del piede diabetico;

**Allegato 1** - documento Sottogruppo 5 di sperimentazione:

*“Modalità collaborativa tra specialisti prescrittori di ausili/protesi/ortesi e tecnici di diverse branche specialistiche”.*

**Allegato 2** - documento Sottogruppo 4 di sperimentazione:

*“Protesi d'arto inferiore. Percorso valutativo, terapeutico, riabilitativo: dalla valutazione dei livelli funzionali di mobilità alla prescrizione personalizzata del dispositivo protesico”.*

### Premessa

Nella DGR VIII/8730, del 22.12.2008, è previsto che venga costituito un elenco di medici specialisti prescrittori, autorizzati ad accedere al programma per la prescrizione/erogazione di ausili, presidi e protesi.

Obiettivo del presente documento è assicurare che la rete dei soggetti che prescrivono tali prestazioni sia in possesso di requisiti e standard che ne garantiscano appropriatezza e qualità: non si tratta dunque di un aspetto formale che “concede” al medico un potere prescrittivo, ma di un percorso virtuoso che consenta di individuare i medici specialisti più preparati a fornire al cittadino valutazioni cliniche e soluzioni terapeutico-riabilitative quanto più possibile adeguate alle sue esigenze.

Il gruppo di lavoro, costituito da ASL e medici specialisti delle discipline coinvolte, ha quindi definito alcuni requisiti ritenuti fondamentali e preliminari ad una buona prescrizione, secondo la logica del percorso di accreditamento già previsto nel nostro Paese.

A seguito di una verifica dell'applicabilità di detti requisiti da parte delle ASL, si potrà procedere ad eventuali adeguamenti in relazione alle criticità rilevate nelle strutture sanitarie presenti nei diversi contesti territoriali assicurando un sufficiente decentramento degli specialisti presenti.

### Principi

Sono da considerarsi principi alla base delle indicazioni successive:

- La prescrizione protesica o di assistenza integrativa è da considerare come parte del percorso diagnostico-terapeutico-riabilitativo e non come percorso separato: quindi devono valere per il prescrittore le medesime regole di sistema (quindi requisiti di accreditamento, standard Joint Commission, obblighi formativi a carico dell'Azienda di appartenenza, ecc....) ;
- I requisiti individuati riguardano quindi la struttura di afferenza del medico specialista; ugualmente il mantenimento di detti requisiti deve rientrare negli obblighi della Struttura accreditata e non dell'ASL o della Regione (vedi formazione, attrezzature, sistemi informativi, ecc...).



## Requisiti generali

Di seguito vengono indicati i requisiti che debbono essere presenti nella Struttura sanitaria<sup>1</sup> ove opera il professionista, a prescindere dalla specialità praticata.

1. Il prescrittore deve essere afferente ad una Azienda Ospedaliera, IRCCS-Fondazione, Ospedali classificati, Struttura di ricovero e cura accreditata e a contratto, Struttura riabilitativa socio-sanitaria (ex IDR) per la U.O. di ricovero di interesse<sup>2</sup>; il prescrittore deve, inoltre, essere in organico alla struttura di afferenza, qualunque sia il rapporto di lavoro con la stessa;<sup>3</sup>
2. Il prescrittore deve avere a disposizione, nell'area ove effettua le prescrizioni, hardware, software e accessibilità alla rete;
3. La struttura di afferenza del prescrittore deve avere un piano di formazione-aggiornamento annuale nell'ambito del quale sia prevista almeno una iniziativa sull'assistenza protesica (verificata ASL); a tal fine annualmente le strutture coinvolte nella prescrizione delle diverse tipologie di dispositivi concordano l'organizzazione di eventi, in modo da offrire l'opportunità, su scala regionale, di occasioni formative con rotazione tra le Strutture degli oneri derivanti;
4. La struttura di afferenza deve avere un protocollo di comunicazione con il medico di assistenza primaria dei pazienti (anche se residenti in altra ASL), ivi compresa l'identificazione di un accesso telefonico per richiesta/scambio di informazioni;
5. La struttura di afferenza deve adottare i protocolli diagnostico-terapeutici e di follow-up per l'individuazione delle patologie oggetto di assistenza protesica e per la scelta/verifica delle protesi più adeguate, come previsti a livello regionale, con eventuali aggiustamenti relativi alla situazione locale;
6. La struttura deve porre a disposizione dei pazienti l'elenco aggiornato dei fornitori, desumibile dall'applicativo regionale e, in ogni caso, a disposizione del prescrittore;
7. La struttura di afferenza deve disporre di una procedura di revisione annuale delle prescrizioni effettuate, con confronto tra gli specialisti per verificarne l'appropriatezza, e predisposizione di report sintetico da fornire all'ASL; in relazione alla frequenza di erogazione delle diverse tipologie tale procedura può essere condivisa tra più strutture.

---

<sup>1</sup> Si intende il presidio sanitario presso il quale lo specialista opera.

<sup>2</sup> Per quanto riguarda specialisti di ASL non si ritiene di inserirli in quanto verrebbero a mancare i riferimenti ad una struttura (generalmente si tratta di specialisti libero-professionisti). I medici di RSA e RSD accreditate sono invece equiparabili ai MMG e quindi potranno prescrivere le protesi attribuite ad essi, con l'eccezione dei dispositivi di cui la RSA deve essere fornita ai sensi dell'accREDITAMENTO [DGR 14.12.2001](#) e ai sensi della Nota 22.7.2009, G1 prot.n. 10546. Per i dispositivi soggetti a prescrizione specialistica relativi alla mobilità e a favore di soggetti non trasportabili, l'indicazione è di attivare contratti/convenzioni con le Strutture sanitarie e non con il singolo professionista. Per i rimanenti ausili soggetti a prescrizione specialistica si farà riferimento alle Strutture sanitarie. I medici di strutture sanitarie accreditate esclusivamente ambulatoriali (es.: poliambulatori privati) non sono considerati in quanto operanti al di fuori di una Struttura complessa che può effettuare e seguire l'intero percorso terapeutico-riabilitativo.

<sup>3</sup> Non sono state comprese consulenza, attività privata, ecc... perché queste non comportano obblighi formativi, disponibilità audit, revisioni, ecc....

Requisiti specifici

**UO Otorinolaringoiatria (Centro di prescrizione protesi acustiche e processori esterni impianti cocleari)**

a. Il prescrittore deve essere in possesso della specializzazione nella disciplina: Audiofonologia e/o Audiologia e/o Foniatria e/o Otorinolaringoiatria.

b. La U.O. deve garantire:

1. L'attività riabilitativa e l'esecuzione delle prove diagnostiche necessarie

2. Attrezzature e personale

per prescrizioni a soggetti adulti :

- audiometria tonale e vocale in cuffia (campo libero facoltativo), impedenzometro clinico con stampante

- logopedista per l'attività di riabilitazione

per prescrizioni a soggetti in età pediatrica:

- audiometria tonale e vocale in cuffia e in campo libero con accessori dedicati per l'audiometria infantile, impedenzometro clinico con stampante, attrezzatura per la registrazione delle otoemissioni acustiche e dei potenziali uditivi, orecchio elettronico

- audiometrista per l'esecuzione delle prove audiologiche diagnostiche e di controllo

- logopedista per la terapia di abilitazione/riabilitazione del linguaggio

per prescrizione di interventi di manutenzione, riparazione e sostituzione di componenti esterne di impianti cocleari e sostituzione integrale di esoprotesi

- L'attività deve essere svolta in una struttura sanitaria nella quale sono effettuati interventi di impianto cocleare.

**UO Oculistica (Centro di Riabilitazione visiva funzionale)**

**A.** Il prescrittore deve essere in possesso della specializzazione nella disciplina Oculistica e avere una formazione specifica su:

- patologie
- diagnostica
- ausili / tecnologie
- riabilitazione

in materia di ipovisione, verificabile nel CV da Attestati di partecipazione a corsi di formazione ECM.

**B.** il prescrittore deve possedere dati aggiornati del paziente rispetto alla serie di valutazioni diagnostiche indicate nelle Linee guida regionali, Decreto 13 febbraio 2001, n. 3091 (effettuabili anche presso altre strutture)

**C.** il prescrittore deve possedere o garantire l'accesso ad un'ausilioteca (vedi oltre per elenco e criteri) per la verifica della compatibilità tra caratteristiche del paziente e caratteristiche funzionali degli ausili. Nell'ausilioteca vanno necessariamente compresi gli eventuali dispositivi già individuati dall'ASL di

riferimento tramite procedura pubblica d'acquisto. Deve essere garantita l'attività riabilitativa adeguata all'età del paziente. L'ausilioteca deve essere gestita da personale competente.

#### ELENCO STRUMENTI DI VALUTAZIONE A GARANZIA DELL' APPROPRIATEZZA DI PRESCRIZIONE AUSILI OTTICI/ELETTRONICI

##### **Dotazione ausili ottici:**

- sistemi ipercorrettivi binoculari prismatici
- sistemi aplanatici
- sistemi telescopici galileiani per vicino e lontano
- sistemi telescopici Kepleriani per lontano
- lenti prismatiche per difetti di campo visivo
- lenti filtranti ad alto contrasto medicali.

##### **Dotazione di ausili ottici-elettronici:**

- video ingranditori da tavolo e portatili
- piani di scorrimento per video ingranditori
- software ingrandente, anche con sintesi vocale
- tastiere braille
  - tavolette braille
  - macchine dattilobrilie
  - stampanti braille
  - display braille (barre braille)
  - screen reader
  - sintesi vocali hardware / software
  - software di assistenza visiva alla lettura
  - software OCR
  - sistemi OCR (o lettori automatici)
  - orologi tattili e parlanti

##### **Dotazione di altri ausili:**

- bastoni per non vedenti
- leggit, anche scorrevoli.

##### **Dotazione ausili non attualmente in Nomenclatore Tariffario (DM332/99), non erogabili con oneri a carico del SSN:**

- tastiere facilitate
- software di videoscrittura semplificati e con sintesi vocale
- software di predizione di parola
- PDA con sintesi vocali
- telefoni cellulari con sintesi vocale
- telefoni ingranditi / ad accesso semplificato
- tavoli ergonomici
- lampade / sistemi di illuminazione
- ausili per l'autonomia (misura liquidi, sensori di luce e colore, ecc.; per i bambini / ragazzi, anche giochi e materiale scolastico facilitato).

**UO Pneumologia, Pediatria, Anestesia e Rianimazione, Neurologia (Centri per la Prescrizione Ventilazione Meccanica Domiciliare).**

**UO Pneumologia e Neurologia (Centri per la diagnosi e terapia della Sindrome delle Apnee Ostruttive del Sonno e altre patologie sonno – correlate)**

Il medico specialista può prescrivere apparecchi ventilatori o assimilati (dispositivi per la gestione della tosse e delle secrezioni).

Il medico prescrittore deve essere in possesso della specializzazione in Pneumologia o Pediatria (in quest'ultimo caso è consentita la sola prescrizione a pazienti in età pediatrica e per tutti i ventilatori); in assenza nella stessa Struttura di ricovero di detti specialisti, le prescrizioni potranno avvenire anche a cura di specialisti in Anestesiologia e Rianimazione o Neurologia.

Le prescrizioni devono avvenire nel rispetto delle indicazioni fornite dalle tabelle 1 e 2 (pag. 12-13) della DDG2001\_5358 e il prescrittore deve operare in strutture sanitarie dove si svolga una continua esperienza con i ventilatori, come documentato da curriculum vitae (CV).

- a. Il medico prescrittore deve operare in UO accreditate Pneumologiche (UOC-UOSD-UOS Pneumologia o Pneumologia Riabilitativa), Anestesia e Rianimazione, Neurologia e Pediatria (per le patologie di competenza pediatrica), con provata esperienza (minimo 20 pazienti per anno) nella gestione delle problematiche dell' insufficienza respiratoria acuta, acuta su cronica e cronica secondaria a cause respiratorie, neurologiche, neuromuscolari (educazione ospedaliera, formazione care-givers, dimissione protetta e follow-up, documentata nel CV.
- b. Il medico prescrittore deve operare in strutture sanitarie che devono garantire attrezzature per eseguire i seguenti accertamenti clinico-funzionali:

***Obbligatori***

- Emogasanalisi diurna e notturna
- Valutazione funzionalità ventilatoria
- Valutazione dei muscoli respiratori
- Pulsossimetria notturna
- Polisonnografia

***Fortemente consigliabili***

- PtcCO<sub>2</sub> notturna
- Pattern respiratorio
- Drive respiratorio

- c. Per i Centri per la diagnosi e terapia della Sindrome delle Apnee Ostruttive del Sonno e altre patologie sonno – correlate dovrà essere altresì disponibile:

***Obbligatori***

- Documentata esperienza in diagnosi, gestione e follow-up dei disturbi respiratori nel sonno
- Apparecchiature indispensabili alla diagnosi, settaggio e trattamento

**Consigliabile**

- Strumentazione utile al controllo e al monitoraggio a distanza della terapia meccanica.

**UO Ortopedia o Fisiatria o Neuropsichiatria Infantile o Pediatria (per la prescrizione di ausili per minori con gravi disabilità - fascia di età 0-18 anni)**

- a. Il medico prescrittore deve essere in possesso della specializzazione nella disciplina di Ortopedia o Fisiatria o Neuropsichiatria Infantile o Pediatria.
- b. In ottemperanza a quanto previsto dalla DGR n.2633/11 allegato 12, le prescrizioni protesiche per minori (fascia di età 0-18 anni) con gravi disabilità devono avvenire all'interno di un'equipe composta da operatori delle diverse branche specialistiche in relazione alle varie disabilità.
- c. Nell'ambito del programma riabilitativo la struttura deve dotarsi della strumentazione e delle figure professionali necessari alla valutazione dei dispositivi tecnici necessari al paziente.
- d. È richiesta evidenza documentale della collaborazione tra i diversi professionisti nella valutazione (da archiviare in allegato alla prescrizione).

**UO Ortopedia o Fisiatria o Chirurgia generale o vascolare o plastica (Centri di prescrizione di protesi d'arto)**

1. La prescrizione protesica va considerata parte integrante di un progetto riabilitativo alla cui definizione concorrono, con un approccio multidisciplinare, diverse professionalità (tecnico ortopedico, fisioterapista, psicologo) e diverse specialità (internista, cardiologo, ecc.) del team;
2. Il medico prescrittore deve essere in possesso della specializzazione in Ortopedia o Fisiatria o Chirurgia generale o vascolare o plastica e dare evidenza di aver conseguito una buona competenza nel campo della protesizzazione di pazienti amputati attraverso la frequenza di specifici corsi di formazione - aggiornamento. La Struttura di afferenza dei prescrittori deve, pertanto, favorire la loro formazione permanente, prevedendo nel piano formativo annuale almeno una iniziativa specifica sulle protesi d'arto.
3. La Struttura può avvalersi di tecnico ortopedico afferente a Ditta fornitrice (come da elenco disponibile presso il Centro di prescrizione), nel rispetto della libera scelta del paziente, solo per la casistica riportata nella tabella allegata (**Allegato 1**, Documento Sottogruppo 5 di sperimentazione "Modalità collaborativa tra specialista prescrittore e tecnico").  
Tali professionisti devono dare evidenza documentale della competenza, acquisita attraverso la formazione continua e dell'esperienza professionale maturata nel campo delle protesi d'arto.
4. Il Centro deve disporre di un campionario adeguato di componenti protesiche.

**UO di Diabetologia e Malattie del Ricambio o Unità per la cura del piede diabetico**

- a. Il prescrittore deve essere in possesso della specializzazione di Diabetologia e Malattie del Ricambio, Endocrinologia o equipollenti, Ortopedia, Chirurgia Generale o Vascolare o Plastica
- b. per prescrizione di calzature ed ortesi per piede diabetico, il prescrittore deve operare in una Struttura dedicata alla cura del piede diabetico, all'interno di un'equipe multidisciplinare ed



integrata, in grado di garantire anche il trattamento ortesico e protesico e di effettuare percorsi di training per l'utilizzo dei dispositivi prescritti (percorsi codificati, con numero prestazioni....).

Indicazioni cliniche operative

**Allegato 2**, Documento Sottogruppo 4 di sperimentazione.

Si allega il documento *“Protesi d'arto inferiore. Percorso valutativo, terapeutico, riabilitativo: dalla valutazione dei livelli funzionali di mobilità alla prescrizione personalizzata del dispositivo protesico”*.

**PROTESI D'ARTO INFERIORE.  
PERCORSO VALUTATIVO, TERAPEUTICO, RIABILITATIVO:  
DALLA VALUTAZIONE DEI LIVELLI FUNZIONALI DI MOBILITÀ ALLA PRESCRIZIONE  
PERSONALIZZATA DEL DISPOSITIVO PROTESICO.**

*Fase I - hanno partecipato ai lavori presso l'IRCCS Humanitas di Rozzano - Mi:*

Marco Pagani, Pierluigi Rossi, Pietro Scalisi, Arturo Zancan, Paolo Spada, Atos Popovich, Paola Campanati, Stefania Boncinelli, Stefano Fabbrini, Renzo Bagarolo, Guido Felicetti (*Medici specialisti in Fisiatria*);  
Mariangela Linati, Angeletti Mariagrazia, Luigi Scaffino (*Medici ASL di Milano e Milano 2*);  
Mariagrazia Delmatti, Emanuele Del Barba, Pia Paganetti (*Terapisti PAT*);  
Damiano Scialpi (*Tecnico ortopedico*).

*Nel 2011 il lavoro è stato ripreso arricchito e completato sotto l'egida di Regione Lombardia dai membri del Sottogruppo 4 (nell'ambito della sperimentazione sull'assistenza protesica) che hanno costituito un tavolo tecnico per la corretta protesizzazione dei pazienti amputati di arto inferiore.*

*Fase II - hanno partecipato ai lavori presso Regione Lombardia (sottogruppo 4):*

Grazia Conforti e Ida Fortino (*Regione Lombardia-DG Sanità*);  
Pierluigi Rossi, Mariagrazia Delmatti (*PAT*), Giulio Mariani e Carlo Caravaggi (*Diabetologi - A. O. San Carlo - Mi e Istituto Clinico Città Studi - Mi*);  
Mariagrazia Buzzi, Mariangela Linati (*ASL di Milano e Varese - Regione Lombardia*);  
Giuseppe Grioni (*Segretario Regionale SIMFER Lombardia*);  
Daniele Bonacini (*RoadRunnerfoot Engineering srl*);  
Albanito Emanuele (*L. Tecnico Ortopedico*);  
Carpenteri Sergio, Diana Scardanzan (*Centro Ortopedico ESSEDI*);  
Subini Carlo (*Tecnico Ortopedico*);  
Marco Laineri, Nicola Perrino, (*FIOTO - Federazione Italiana Operatori in Tecniche Ortopediche*);  
Michele Clementi, Alessandro Maggi (*Assortopedia - Associazione Nazionale Aziende Ortopediche*);  
Luigi Acella, Federico Pirola (*A.I.O.L. - Associazione Imprese Ortopediche Lombarde*);  
Barbara Antonelli (*Lombardia Informatica*), Carlo Bonzini e Lorena Pansa (*Lombardia Informatica - Santer - Reply*).

*Si ringraziano inoltre per le ASL:*

Tarcisio Marinoni, Giacomo Caffarella, Basile Vincenzo, Fabrizio Poncemi

## SOMMARIO

- 1) **PREMESSA**
- 2) **PERCORSO AMPUTATO**
- 3) **LE CRITICITÀ**
- 4) **ALBERO DECISIONALE**
- 5) **LA CLASSIFICAZIONE “MOBIS” E LE CLASSI FUNZIONALI**
- 6) **LA VALUTAZIONE DEL PAZIENTE AMPUTATO**
- 7) **ALCUNI PRINCIPI GENERALI DEL PROCESSO PRESCRITTIVO**
- 8) **AMPUTAZIONI DISTALI**
  - A) **PROTESIZZAZIONE DI PAZIENTI CON AMPUTAZIONE DI CHOPART**
  - B) **PRESCRIZIONE PROTESICA ED ORTESICA NEL PIEDE DIABETICO**
- 9) **CONCLUSIONI**
- 10) **BIBLIOGRAFIA**
  
- 11) **ALLEGATO A - “AGGREGATO CODIFICHE” - SUDDIVISO IN 6 SCHEDE:**
  - ✓ **MODULARE TRANSFEMORALE**
  - ✓ **MODULARE TRANSTIBIALE E CHOPART**
  - ✓ **TRADIZIONALE PATOLOGIE CONGENITE GAMBA**
  - ✓ **TRADIZIONALE PATOLOGIE CONGENITE COSCIA**
  - ✓ **TRADIZIONALE FEMORALE**
  - ✓ **TRADIZIONALE TIBIALE**

## PREMESSA

### **La nascita spontanea del gruppo di lavoro: percorso del paziente amputato**

Di fronte alle criticità culturali, pratiche, legislative e di incomunicabilità per la prescrizione di protesi di arto inferiore, nel 2008 un gruppo di operatori sanitari di professionalità diversa e di realtà di lavoro differente, ha costituito un gruppo di lavoro per esplicitare il **percorso del paziente amputato** (prevalentemente anziano con patologia vascolare) dal momento dell'evento indice al rientro al domicilio. Il gruppo di lavoro era costituito da chirurghi vascolari, riabilitatori, terapisti della riabilitazione, assistenti sociali, tecnici ortopedici, medici di direzione sanitaria, medici prescrittori e medici autorizzatori ASL appartenenti a diverse realtà territoriali del milanese e del pavese.

L'obiettivo dichiarato e motivante il gruppo è stato quello di condividere le difficoltà e le competenze in modo di rendere esplicite, condivise, motivabili le scelte.

Il gruppo di lavoro ha innanzi tutto condiviso alcune definizioni di principio.

L'obiettivo di tutto il percorso di presa in carico del paziente amputato è il raggiungimento della massima indipendenza possibile e della massima libertà possibile del paziente. La protesizzazione del paziente è uno strumento e non un fine in questa direzione.

La protesizzazione non è un'urgenza e costituisce la conclusione di un percorso valutativo/terapeutico /riabilitativo che è invece l'urgenza: la presa in carico riabilitativa deve iniziare se non prima dell'amputazione sicuramente immediatamente dopo. Il gruppo ha definito che entro 24/48 ore dall'amputazione il paziente deve essere valutato e preso in carico da un'equipe riabilitativa.

Si sono condivisi gli strumenti di valutazione e di presa in carico e le attività che i terapisti ed il paziente stesso eseguono sin dal primo giorno.

Si è entrati successivamente nello specifico del percorso di protesizzazione, definendo le motivazioni delle scelte, soprattutto di quelle difficili in modo da renderle condivisibili ed esplicite.

Il lavoro è consistito in una revisione bibliografica e nel tentativo di renderle operative ed applicabili alla realtà corrente.

In questa scelta difficile ci sono numerosi elementi di complessità che cercheremo di elencare qui di seguito.

## PERCORSO AMPUTATO

### Introduzione e cornice del problema

I dati epidemiologici italiani ed internazionali indicano che la prevalenza dell'amputazione di arti inferiori per ragioni vascolari sono e saranno in crescita negli anni futuri.(1) Ciò dipende da una serie di fattori come ad esempio l' invecchiamento della popolazione, una migliore gestione della comorbidità del paziente anziano, un' aumentata sensibilità del chirurgo vascolare ed ortopedico.

Nonostante l'urgenza ed il peso epidemiologico, delle problematiche del paziente amputato , si evidenziano numerose lacune nella gestione culturale, sanitaria e riabilitativa del percorso.

Ad esempio i pazienti amputati per ragioni vascolari sono pazienti complicati e complessi, ad alta mortalità a breve e lungo periodo, ad alta comorbidità ed ad alta instabilità clinica; la ferita chirurgica e la cicatrice sviluppandosi su un terreno di ischemia cronica sono molto spesso ferite di difficile, lenta e complicata guarigione. Ciò tra l'altro è stato dimostrato (2) essere causa di persistenza del dolore successivo, della comparsa di retrazioni e limitazioni articolari che possono rendere impossibile il percorso riabilitativo.

E' noto che "un buon percorso riabilitativo" inizia prima dell'amputazione, ( per impedire retrazioni e danni secondari, permettere la massima autonomia), durante ( la scelta ed il modo di amputare ha una grande importanza nell'esito dell'amputazione) e deve proseguire immediatamente dopo ( presa in carico precoce del paziente, mobilitazione, uscita dal letto ecc) .

A livello culturale la letteratura specifica è sia a livello internazionale che nazionale scarsa e scarsi sono gli studi scientifici EBM sull'argomento; le scelte sono basate su scuole, intuito dello specialista operante.

A livello legislativo il DRG riabilitativo per l'amputato (soprattutto se anziano) è troppo breve per permettere un percorso riabilitativo: paradossalmente i tempi previsti (20 giorni) sono appena sufficienti ad arrivare alla chiusura della ferita chirurgica, per cui il paziente viene dimesso al domicilio o verso realtà a bassa intensività riabilitativa quando più necessiterebbe di un percorso ed ambiente ad alta intensività . Esistono nicchie di abbandono assistenziale come ad esempio i pazienti dializzati ed amputati, che devono scegliere tra due trattamenti "praticamente" inconciliabili nella stessa giornata di degenza: dialisi o riabilitazione (in ogni caso con un notevole allungamento dei tempi di degenza riabilitativa).

Le protesi sono spesso prescritte, ma scarsamente utilizzate dal paziente. (3) Pur costituendo un importante capitolo di spesa della protesica, manca una documentazione sufficiente sia a livello istituzionale che delle realtà periferiche dell'utilizzo, del follow up e dell'efficacia.

## LE CRITICITÀ

### La sopravvivenza

L'amputazione dell'arto controlaterale. Essendo l'amputazione il fine corsa di una malattia sistemica e progressiva come l'aterosclerosi, spesso il livello di amputazione ed le conseguenti capacità funzionali, le indicazioni ed i livelli di protesizzazione possono essere dinamici e variati nel tempo. Circa il 50 % dei pazienti che necessitano di un amputazione come conseguenza di diabete mellito, necessiteranno di un'amputazione dell'arto controlaterale entro 3-5 anni.

Inoltre, essendo l'aterosclerosi malattia sistemica e "maligna" anche la sopravvivenza del paziente è ridotta. La sopravvivenza a 3 anni dopo un'iniziale amputazione degli arti inferiori nel paziente diabetico è del 50%; la sopravvivenza a 5 anni varia a seconda degli studi dal 39 al 68%. La sopravvivenza a 5 anni del paziente arteriopatico è del 75% e del 25% a 10 anni.(4)

Altro fattore critico in considerazione del coinvolgimento cardiovascolare è il consumo energetico. Il consumo energetico del paziente protesizzato dipende dal livello dell'amputazione, dalle sue capacità di corretto di cammino, dal peso della protesi e dal peso corporeo, dalla qualità dell'aderenza dell'invaso, dall'accuratezza dell'allineamento della protesi, dalle caratteristiche funzionali delle componenti proteiche.

Il costo energetico del cammino in piano per un individuo normale ( velocità media 83m/min) è 0.063 Kcal/min/Kg e di 0.000764 Kcal/m/Kg. Un individuo con amputazione transtibiale cammina più lentamente (36%) spende 2% più Kcal al minuto e 41% più Kcal per metro percorso. Per il soggetto con



amputazione transfemorale , la velocità del cammino è inferiore del 43%, il costo energetico è 5% inferiore per minuto e 89% superiore per metro percorso.

Il consumo energetico è inferiore per il cammino con l'uso della protesi rispetto al cammino senza protesi. (5;6;7)

### **Il paziente da protesizzare**

Quali sono le caratteristiche critiche del paziente che lo rendono un buon candidato o un candidato poco adatto alla protesizzazione?

La prognosi funzionale per la prescrizione della protesi è un compito complesso e difficile.

Gli elementi predittivi di buon esito a breve termine sono (8):

lo stato di salute complessivo, cognitivo ed il livello funzionale preamputazione dell'individuo;  
il livello dell'amputazione;

il contributo che l'uso corretto della protesi può fornire nella attività della vita quotidiana;

le risorse economiche e sociali dell'individuo.

### **Uno dei fattori critici sono le capacità cognitive, le prassie, le capacità di programmazione**

Esiste un punteggio di una valutazione cognitiva (MMSE) al di sotto del quale è lecito negare una protesi di arto, se non quella ad uso "estetico"?

Anche se in letteratura non esistono punteggi soglia, alcune ricerche (9) dicono che il valore soglia di criticità è 18/30, di fatto viene ripetutamente sottolineato come, anche con punteggi inferiori, si possono conseguire benefici motori e funzionali.

In sintesi se  $MMSE > 24$ , il deficit cognitivo non costituisce elemento limitante il progetto di protesizzazione. Nel caso di deficit cognitivo significativo, scontato che i casi di demenza reversibili siano stati riconosciuti e trattati, l'ipotesi del gruppo è stata:

Aspettative di recupero motorio e funzionale scarse o nulle (finalizzato all'utilizzo protesi arto), nei casi di demenza avanzata (per alcuni autori  $MMSE < 10$ , per altri  $< 15$ )

Nello stadio moderato di demenza si apre la vera sfida di cui alcuni livelli interpretativi sono stati riportati (per alcuni autori  $MMSE$  tra 21 - 24, per altri 21 - 18)

Nello stadio grave con  $MMSE$  tra 20 - 16, presumibilmente entrano in gioco livello di amputazione e di protesi da utilizzare (transtibiale e transfemorale).

Altra funzione cognitiva che ha un peso considerevole è la funzione attentiva, quindi la capacità di concentrazione: che viene testata con la serie di numeri e lettere che compongono una parola. Un deficit severo corrisponde ad un esito scarso e/o insufficiente in termini di apprendimento.

Altro elemento da valutare: La Salute globale del paziente. Definizione difficile in termini obbiettivabili; si ritiene che possa essere espressa dalla raccolta anamnestica di alcuni elementi (8)

Le capacità funzionali premorbose ( esprimibili come BADL e IADL).

Lo spazio vitale premorbo: il cammino premorbo

La comorbilità.

Lo stato di compenso e di riserva cardiovascolare , respiratorio globale.

L'interesse, motivazione e la utilità dell'uso della protesi.

Ambiente sociale di utilizzo: caregiver disponibili, rischi .

Infine vanno considerati altri elementi , come ad esempio lo stato dell'arto controlaterale ( in termini di ischemia associata, forza, articularità); le limitazioni vascolari, articolari, ( presenza ad esempio di retrazioni), la forza muscolare degli arti , le capacità funzionali degli arti superiori

### **Il buon moncone**

La tecnica chirurgica è uno dei determinanti del successo del percorso successivo.

Nel momento dell'atto chirurgico le considerazioni prognostiche quoad vitam e quoad valetudinem sono 2 principi a volte in tensione e contraddizione. E necessario infatti assicurare con l'atto chirurgico un' adeguata circolazione per permettere la efficace cicatrizzazione e chiusura dell'incisione ed evitare amputazioni progressive, nel contempo la richiesta funzionale è la preservazione di quante più articolazioni anatomiche possibili, soprattutto il ginocchio.

### **Amputazione transtibiale**

La circolazione della tibia è sempre critica, è presente l'unica arteria del poplite e quindi in ogni caso di amputato vascolare il moncone transtibiale è da un punto di vista vascolare "a rischio". Inoltre al ridursi della lunghezza tibiale prevale il vantaggio meccanico dei flessori rispetto agli estensori (difficoltà ad estendere il ginocchio in swing e supporto precoce). Di converso l'area di contatto/supporto decresce con l'allungamento della gamba, con conseguente irritazione cutanea e dolore. Il miglior bilancio, con confort nella protesi, qualità del cammino, costo energetico della deambulazione sembra essere assicurato da un livello di amputazione che preservi il 40-50% della tibia.

Gli approcci chirurgici dipendono dalle condizioni della cute e dei tessuti molli, dalle circostanze che hanno portato l'amputazione per cui sono possibili diverse tecniche chirurgiche.

Da un punto di vista riabilitativo le aree di appoggio, soprattutto con i nuovi invasi flessibili e le cuffie di invaso, sono soprattutto a livello sottocondiloideo, seppur distribuiti ad opera della cuffia, su tutta la superficie. L'area anteriore tibiale, vicino alla cresta ed al tubercolo sono fragili ed a rischio non per il peso, ma per la trazione e lo scivolamento cutaneo sul piano osseo e dell'invaso.

### **Amputazione transfemorale**

In sintesi il chirurgo deve sforzarsi di garantire un moncone bilanciato in potenza muscolare, una leva femorale sufficientemente lunga da permettere agli estensori di anca di controllare il ginocchio durante la fase di carico e un moncone di morfologia cilindrica. Sono possibili alcuni approcci chirurgici per un buon confezionamento del moncone femorale.

## **ALBERO DECISIONALE**

Durante tutto il processo di valutazione il team considera i fattori che possono influenzare il programma riabilitativo e formula un piano di cura per rispondere alle specifiche necessità del paziente. La diagnosi riabilitativa inizia con una lista pesata delle limitazioni funzionali o delle disabilità dell'individuo cui dare risposta, identificando le menomazioni che ne sono responsabili e che sono dipendenti dalla malattia principale o dalla comorbilità, identificando quelle modificabili

Il percorso decisionale esplicita il percorso che dalla valutazione del paziente e delle sue risorse arriva alla prescrizione di una protesi con caratteristiche ad esse corrispondenti. Occorre inoltre valutare le altre controindicazioni assolute e relative alla protesizzazione come ad esempio:

1. Moncone non idoneo (es. flessione del moncone oltre i 30° dall'asse longitudinale, lunghezza del moncone inferiore a 12-14 cm misurata dalla base dell'inguine fino alla porzione distale della cute, ferita infetta, osteomielite sottostante ecc. ).
2. Impossibilità di recupero della deambulazione.
3. Obesità grave.
4. Stato dell'arto inferiore controlaterale deficitario tanto da non consentire assolutamente la stazione eretta..
5. Situazione stenica o motoria degli arti superiori insufficiente.
6. La vasculopatia grave in amputato dopo intervento di rivascolarizzazione, con previsione di peggioramento del quadro clinico controlaterale (ev. amputazione bilaterale),

## LA CLASSIFICAZIONE “MOBIS” e le CLASSI FUNZIONALI

Il gruppo si è dato quindi l’obiettivo di arrivare a definire delle classi di pazienti omogenee per potenzialità di utilizzo della protesi, costituire un sistema di classificazione generale cui attenersi

Il punto di partenza è stata la classificazione “MOBIS” nata alla fine degli anni novanta quando l’Unione Europea ha richiesto ai produttori che venisse adottata la codifica ISO riferita alle caratteristiche strutturali delle protesi. L’industria, soprattutto tedesca, ha fatto un passo ulteriore correlando le caratteristiche strutturali del prodotto al LIVELLI DI MOBILITA’ del paziente. Da qui è nata la suddetta classificazione suddivisa in 5 classi funzionali siglate con la lettera “K” (K0-K4 Code Level). Da allora tutti i produttori si sono adeguati a questo linguaggio comune di classificazione, che dal punto di vista clinico è parso un buon punto di partenza anche se da affinare con criteri oggettivabili, condivisi e quantitativi al fine di arricchire i criteri della classificazione ISO K0-K4 lasciando meno spazio a valutazioni soggettive.

Le classi di mobilità (“MOBIS”) in cui è possibile inquadrare i pazienti amputati di arto inferiore sono 5. Ogni livello prende in considerazione il LIVELLO FUNZIONALE del paziente, il suo LIVELLO DI ATTIVITA’ e le condizioni generali del malato espresse in modo piuttosto generico da punto di vista di un Clinico.

### Code Level K 0 :

Livello Funzionale: Non potenziale utente per deambulazione o trasferimenti

Livello di Attività: Non ha l’abilità o potenzialità di deambulare o effettuare trasferimenti in modo sicuro con o senza assistenza e la protesi non incrementa la qualità di vita e/o mobilità.

**Obiettivo possibile: Autonomia in carrozzina.** A questo proposito è fondamentale definire percorsi riabilitativi per coloro che non potranno essere protesizzati (K zero) infatti i dati epidemiologici ci dicono che dei circa 2500 amputati in regione Lombardia all’anno, almeno il 50% non saranno protesizzabili. Ecco perché è importante approntare percorsi riabilitativi tendenti alla massima autonomia in carrozzina di questi soggetti con anche l’obiettivo di ridurre il carico assistenziale dei care giver.

### Code Level K1

Livello Funzionale: Possibilità di deambulare in casa e effettuare trasferimenti.

Livello di Attività: Ha l’abilità o potenzialità di usare la protesi per trasferimenti o deambulazione su superfici piane a velocità costante. Tipico dei pazienti con e senza limitazioni di deambulazione in ambienti interni.

I pazienti sono definiti con condizioni generali “SCARSE”, stato muscolare “DEBOLE” e possono presentare “RIDOTTE CAPACITA’ DI VISTA” e PARTICOLARI CONDIZIONI MENTALI”

### Code Level K2

Livello Funzionale: Possibilità di deambulare con limitazioni in interni ed esterni.

Livello di Attività: Ha l’abilità o potenzialità di deambulazione superando piccoli ostacoli come bordi , scale, (terreni sconnessi: ad es. i piccoli ostacoli che ordinariamente si trovano deambulando all’aperto in città).

Tipico dei pazienti con limitazioni parziali di deambulazione in ambienti esterni.

I pazienti sono definiti con condizioni generali “MEDIO/BUONE”, stato muscolare: “DEBOLE/MEDIO”, velocità di deambulazione “BASSA” con condizioni mentali “BUONE”

### Code Level K3

Livello Funzionale: Possibilità di deambulare in interni ed esterni, a diverse andature includendo attività lavorative e tempo libero.

Livello di Attività: Ha l’abilità o potenzialità di deambulazione a velocità variabile. Tipico dei pazienti in grado di superare la maggior parte degli ostacoli ambientali in vari contesti di vita. Pazienti che richiedono alla protesi più funzionalità oltre alla semplice deambulazione.

I pazienti sono definiti con condizioni generali “BUONE/MOLTO BUONE”, stato muscolare “BUONO”, moncone “NON DOLENTE”, velocità di deambulazione ”VARIABILE”, condizioni mentali “BUONE”

**Code Level K4**

**Livello Funzionale:** Paziente molto attivo che eccede le normali capacità di deambulazione  
**Livello di Attività:** Ha l'abilità o potenzialità di andare oltre alle normali attività di deambulazione, richiedendo all'arto protesico di sopportare elevati impatti, stress, ed energia. Tipico dei bambini, adulti attivi ed atleti.

**LA VALUTAZIONE DEL PAZIENTE AMPUTATO**

Da questi criteri generali e soggettivi si è costruita una flow chart in grado di facilitare il riabilitatore al fine di giungere ad una classificazione del paziente più precisa.

Presupposto irrinunciabile: la valutazione del paziente deve essere compiuta a paziente "stabilizzato", al meglio della terapia farmacologica e del trattamento riabilitativo.

Per definire l'instabilità clinica si è fatto riferimento ai criteri di Halm (9).

Presenza di Temperatura cutanea > 37.8, Frequenza Cardiaca > 100/min, Frequenza Respiratoria > 24/min, SO<sub>2</sub> <90% o PaO<sub>2</sub> <60 mmHg, incapacità acuta ad alimentarsi, delirium o altre alterazioni acute della coscienza o cognitive.

In attesa della stabilità clinica, se il paziente è in miglioramento la protesizzazione può essere posticipata, a patto di garantire:

- 1) lavoro preprotetico: mantenimento del ROM articolare, recupero forza muscolare
- 2) buona conformazione del moncone
- 3) evitare posture e prolungate sedute
- 4) mantenimento estensione di anca e ginocchio
- 5) verticalizzazione e posizione prona (quando possibile).

Come già accennato in precedenza, inizialmente la valutazione deve prendere in esame **lo stato premorboso del paziente** cioè le capacità e le riserve pre- amputazione.

Occorrono due valutazioni essenziali:

- 1) esisteva un cammino funzionale?
- 2) il paziente era autonomo?

Poi occorre porsi due domande conseguenti:

- 1) Perché il paziente non era autonomo?
- 2) La disabilità era o è ancora emendabile?

Vi sono poi ulteriori tappe della valutazione interprofessionale indagando i seguenti campi:

- 1) cognitivo (mediante MMSE)
- 2) insufficienza d'organo
- 3) condizioni del moncone e circolazione periferica (es. ischemia critica/ retrazioni)
- 4) energia (cuore / polmone)
- 5) ADL IADL attuali.

Solo dopo aver valutato lo stato cognitivo, funzionale ed energetico, del paziente i dati clinici raccolti possono essere correlati con le classi funzionali da K0 a K3, e quindi si può definire il processo decisionale per il paziente amputato in età geriatrica (Il K4 nel paziente geriatrico è praticamente inesistente date le altissime prestazioni richieste), cioè l'iter riabilitativo più idoneo al singolo paziente, ovvero se protesizzare il paziente e quale protesi progettare.

1) Valutare e classificare in base al **PREMORBOSO**:

- Se già NON autonomo (menomazione non modificabile) : K zero, massimo K1
- Se già camminava abbiamo di fronte tre possibilità:
  - domicilio: possibilità massima K1
  - quartiere (ovvero deambulazione in ambiente urbano con le barriere architettoniche ordinariamente presenti in tale ambiente) : possibilità massima : K2
  - esterni : possibilità massima K3 (K4).

2) Valutare e classificare in base al **COGNITIVO**:

Facendo riferimento alla relazione tra successo riabilitativo e inabilità cognitiva come si evince in letteratura ,

Utilizzando il punteggio della scala MMSE:

0-15: K zero

16-23 : K1 dipende anche dal di tipo di protesi e quindi dalla complessità del suo utilizzo.

>24 : libero K1-K2- K3 .

2) Valutare e classificare in base al CONSUMO ENERGETICO (RESPIRATORIO):

Si è utilizzato l'esame spirometrico per meglio correlare le capacità respiratorie del paziente con le classi funzionali. Analogamente alla valutazione effettuata sui pazienti candidati alla pneumectomia (11) A questo può essere aggiunta la valutazione con emogasanalisi (quando possibile e più invasiva).

Con FEV superiore 3 litri, non limitazioni dell'attività fisica: libero K1, K2, K3, (K4)

FEV 2-3 litri lieve limitazione:percorrere distanze significative , ma non a velocità elevate: K1, K2

FEV 1-2 litri: salire le scale o percorrere distanze considerevoli deve fermarsi: K1 (K2?)

FEV <1 litro distanze molto brevi o rimanere a casa: K zero, K1.

Nei pazienti protesizzabili e deambulanti è utile eseguire il Walking test (come verifica della variazione della saturazione dell'ossigeno nel sangue durante l'esercizio fisico).

3) Valutare e classificare in base al CONSUMO ENERGETICO (CARDIACO):

Molti Clinici hanno adottato la frazione di eiezione inferiore al 40% come criterio di esclusione dalla protesizzazione dei pazienti. (12 )

Al gruppo questa valutazione è apparsa troppo restrittiva in quanto le performance dei cardiopatici sono meglio rappresentabili dalla classificazione NYHA universalmente accettata e validata. Pertanto si è provveduto a correlare la suddetta classificazione con le classi funzionali K.

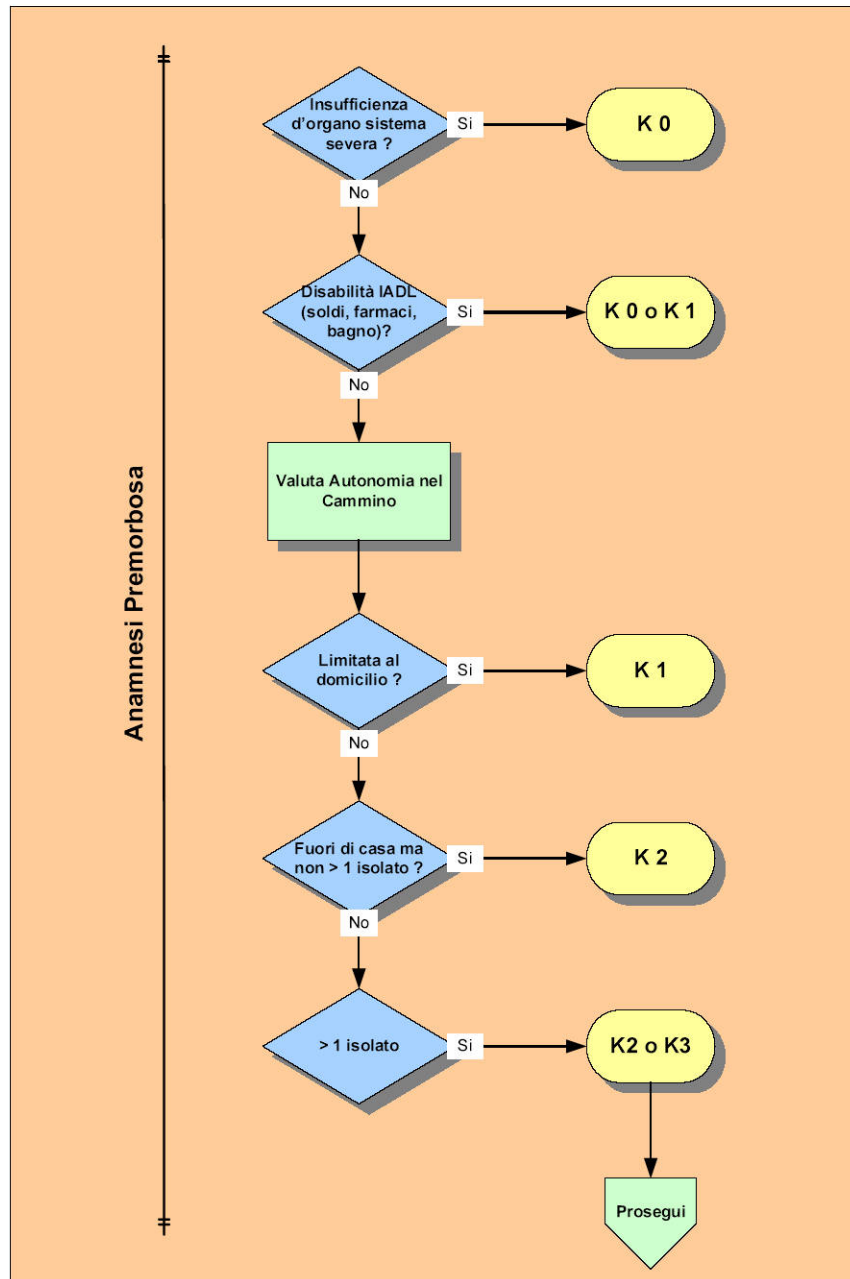
**Classificazione NYHA (New York Heart Association) Classificazione dell'insufficienza cardiaca o cardiopatia coronarica.**

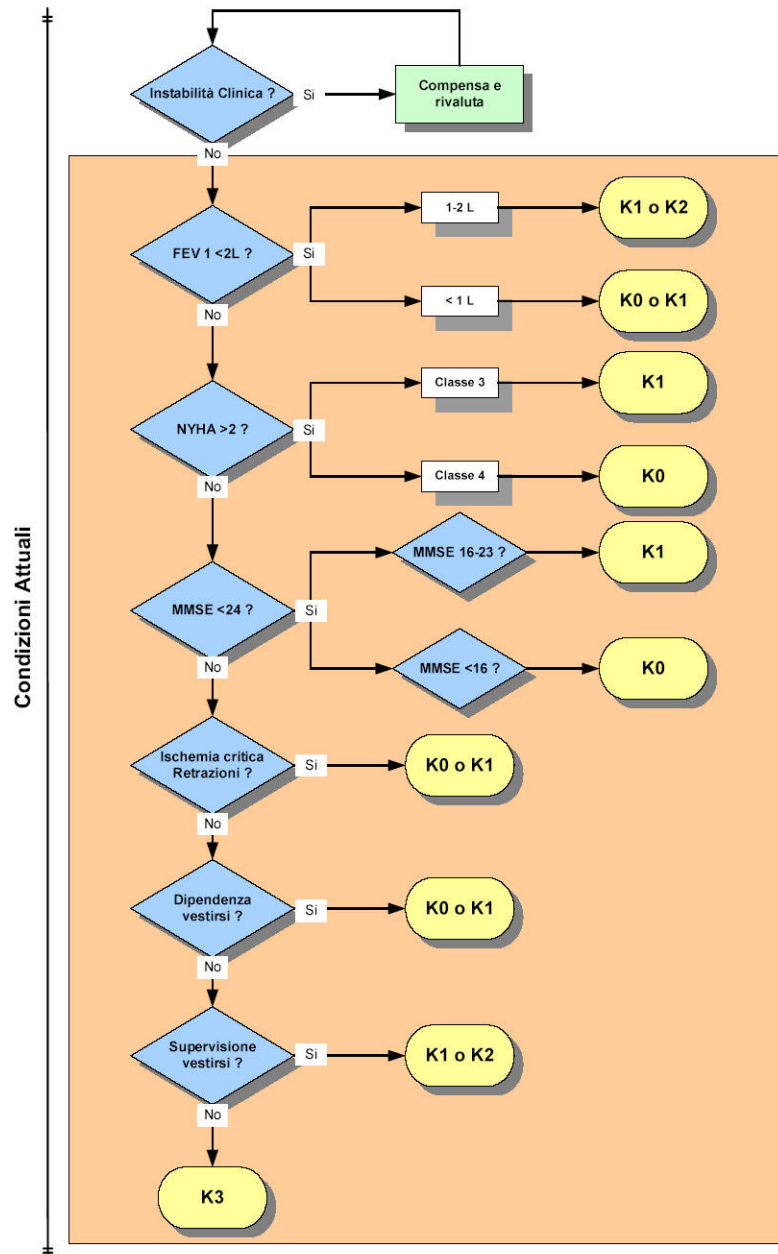
Classe	Classif. a seconda della comparsa di disturbi sotto sforzo: Dispnea e/o Angina pectoris o anche extrasistoli, palpitazioni, ecc.	Esempi di sforzi*  * Modif. secondo: Approach to the cardiac patient, Sci. Am. 1986, p. 11/83	Livello funzionale K
I	Grandi sforzi senza comparsa di disturbi (sforzi fisici eccezionalmente gravosi possono determinare la comparsa di disturbi)	Sforzi possibili senza comparsa di disturbi: - camminata veloce, corsa (ca. 8 km/h) - camminata veloce in salita - salita di 8 gradini portando un peso di ca. 12 kg - sollevamento di un oggetto di ca. 40 kg - spalare neve - bambini: ogni gioco	Libero da K1 a K4
II	Comparsa di disturbi in occasione di sforzi intensi, non insoliti: nessuna comparsa di disturbi in caso di sforzi leggeri	Comparsa di disturbi In occasione di: - passeggiate di ca. 4-5 km/h, camminate in salita - rapporti sessuali - rapida salita di pin di 5 gradini - lavori di giardinaggio - bambini: certi giochi (di squadra, staffetta)	K2, K3
III	Comparsa di disturbi già in occasione di sforzi leggeri: nessun disturbo a riposo	Comparsa di disturbi In occasione di: - fare il letto - fare la doccia senza interruzione - vestirsi senza interruzione - salire lentamente le scale - salire le scale rapidamente, già dopo 5 gradini - lente passeggiate (3-4 km/h) in piano. Da seguire con particolare attenzione bambini: tutti i giochi provocano la comparsa di disturbi	K1
IV	Sintomi a riposo: non è consentito nessuno degli sforzi prima elencati	Comparsa di disturbi in occasione di: - conversazione (anche dopo brevi frasi) - alzarsi, dopo pochi passi - salire lentamente meno di 5 gradini - a riposo	K zero



Riassunto del processo decisionale descritto:

DIAGRAMMA DI FLUSSO





Una volta valutato e classificato il paziente è possibile stabilire il progetto riabilitativo in tutte le fasi della sua presa in carico:

In degenza riabilitativa (cure ed accertamenti medici, nursing infermieristico)

In palestra (riabilitazione in fase pre protesica e dopo la consegna della protesi).

Al domicilio (adattamento alla nuova vita con intervento riabilitativo domiciliare, ambulatoriale o in Day Hospital)

Definiti i criteri di massima del “buon paziente da protesizzare” e del “buon moncone”, sono state definite le caratteristiche della protesi secondo le indicazioni del nomenclatore tariffario (in vigore dal 1999)

E' necessario progettare una protesi per un paziente anziano affrontando caso per caso i seguenti problemi:

- 1) Escludere i pazienti K zero
- 2) Quale protesi dare a pazienti K1, K2, K3?
- 3) Quali protesi dare ad un paziente con amputazione transfemorale?
- 4) Quali protesi dare ad un paziente con amputazione transtibiale?
- 5) Quali sono i materiali e i componenti più adatti?
- 6) Come risolvere i problemi più complessi (es. pazienti biamputati)?

**ALCUNI PRINCIPI GENERALI DEL PROCESSO PRESCRITTIVO**

Sono importanti alcuni principi generali condivisi perché sono strategici in ordine al successo nell'utilizzo della protesi:

- L' invaso a contenimento ischiatico comporta una distribuzione del peso corporeo su una superficie più ampia rispetto all'invaso quadrilatero e mantiene una adduzione fisiologica dell'arto residuo durante il cammino. Queste invasature dovrebbero essere considerate come il "buon sedile" che attualmente dovrebbe essere sempre prescritto in tutti i pazienti da K1 a K4. Salvo vecchi amputati abituati alla quadrilatera.
- Le cuffie in silicone possono essere suddivise in due tipi: le cuffie post op (che vengono utilizzate in fase post operatoria in alternativa alle fasciature tradizionali) e le cuffie di sospensione (che vengono utilizzate per garantire la perfetta congruenza e l'aggancio meccanico tra il moncone e la protesi). Questo tipo di soluzione è particolarmente semplice da utilizzare e quindi si adatta bene (nella nostra esperienza) al paziente anziano che dimostra poca compliance nell'utilizzo di calze, valvole o altri meccanismi più complessi di aggancio.
- Il ginocchio è un meccanismo di fondamentale importanza per consentire la deambulazione in base alle capacità funzionali del paziente. I vari modelli di ginocchio in commercio sono stati progettati per rispondere alle varie esigenze funzionali dei pazienti che sono notevolmente diverse tra un paziente in classe K1 e uno in classe K4. Se il paziente non riesce a gestire il suo ginocchio, difficilmente camminerà e sarà anche esposto al rischio di caduta. Inoltre il costo dei vari tipi di ginocchio cambia in modo significativo, quindi, se la prescrizione non è corretta, corriamo il rischio di accollare alla collettività il costo di un ginocchio che poi non verrà utilizzato.
- Anche il piede può essere molto differente per funzione e caratteristiche tecniche. Come per il ginocchio il piede deve essere abbinato correttamente alle capacità funzionali del paziente. Inoltre il piede deve essere coerente con le caratteristiche del ginocchio.
- I materiali costruttivi acciaio, titanio, carbonio, differiscono significativamente per peso (acciaio più pesante, titanio con peso intermedio, carbonio più leggero) e per resistenza meccanica (il carbonio è il materiale più robusto, il titanio è intermedio e l'acciaio è relativamente meno resistente). Anche il costo è differente (acciaio più economico, titanio intermedio, carbonio più costoso). Appare quindi evidente che, anche in questo caso, occorre trovare il giusto mix tra le caratteristiche strutturali della protesi (sia per la struttura tubolare sia per il ginocchio) e il livello funzionale del paziente.

In generale è necessario prescrivere una protesi ad alta tecnologia ad un paziente ad alta funzionalità. Sono state formulate infine alcune ipotesi prescrittive indicative per il paziente classificato k1,k2,k3. Abbiamo escluso i pazienti K4 perché esulano dalla nostra casistica prevalentemente geriatrica.

Il processo prescrittivo è complesso perché richiede una approfondita valutazione di tutte le componenti protesiche per la miglior combinazione per quel determinato paziente secondo il concetto generale del rapporto prezzo / beneficio. Qui di seguito abbiamo schematizzato la complessità degli elementi da considerare.

<b>COMPONENTI TRASFEMORALI</b>	
invaso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- quadrilatero</li> <li>- a contenimento ischiatico</li> <li>- chiuso</li> <li>- flessibile con telaio di sostegno aperto</li> </ul>
cuffia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- silicone</li> <li>- gel stirene</li> <li>- altri</li> </ul>
Giunti / attacchi – rotatore	
ginocchio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- monocentrico</li> <li>- policentrico</li> <li>- freno automatico</li> <li>- idraulico / pneumatico</li> <li>- bloccaggio manuale</li> </ul>
tubolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- acciaio</li> <li>- titanio</li> <li>- carbonio</li> </ul>
piede	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sach</li> <li>- articolato flex/ext</li> <li>- pluriassiale + rotat</li> <li>- restituzione</li> </ul>
Sistemi aggancio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- filo</li> <li>- baionetta</li> <li>- cuffia ad anelli per sottovuoto</li> <li>- cuffia con velcri</li> <li>.....</li> </ul>

<u>COMPONENTI TRASTIBIALI</u>	
invaso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- abbraccio sovra-condiloideo</li> <li>- appoggio sottorotuleo</li> <li>- spinta poplitea</li> <li>- smusso ischio crurali (NO APPOGGIO DISTALE)</li> <li>- terminale silicone</li> </ul>
cuffia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- silicone</li> <li>- gel stirene</li> <li>- altri</li> </ul>
Sistemi aggancio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- filo</li> <li>- cuffia + ginocchiera tubolare</li> <li>- abbraccio sovra-condiloideo</li> <li>- cinghietta</li> <li>- baionetta</li> </ul>
Giunti / attacchi – rotatore	
tubolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- acciaio</li> <li>- titanio</li> <li>- carbonio</li> </ul>
piede	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sach</li> <li>- articolato flex/ext</li> <li>- pluriassiale + rotatore</li> <li>- a restituzione di energia</li> </ul>
.....	

Qui di seguito vengono riportati a titolo di esempio, i codici che potrebbero essere utilizzati, per tutte le classi funzionali e condivisi dai vari attori del processo prescrittivo.

Volutamente non abbiamo fatto un capitolo a parte per il paziente bi amputato, in quanto le protesi di ogni singola amputazione vanno comunque riferite alla classe funzionale.

Il sottogruppo regionale ha sviluppato un’ampia analisi delle codifiche e dei raggruppamenti logici dei codici del Nomenclatore tariffario e delle proposte in ordine a componenti protesiche non ricomprese nel Nomenclatore perché frutto dell’evoluzione della tecnologia costruttiva e di progettazione successiva all’entrata in vigore del Tariffario stesso. Si allega al presente documento la proposta “Aggregato codifiche” (**Allegato A**) che servirà anche da guida per la prescrizione on line con il programma ASSISTANT RL.

## Protesi transfemorale

Protesi	Invaso + struttura	Ginocchio	Piede	Sist. sospensione
Temporanea 062415021	Flessibile 062421373	Blocco manuale 062421313	Piede articolato 062421265	App. term. Silicone 062421343
Definitiva 062421030	Appogg. ischiatico 062421328	Policentrico 062421319	Piede pluriassiale 062421277	Dop. Bret. Sosp. 062421409
Estetico donna 062421376	Terminale silicone 062421341	Policentrico titanio 062421335	Rotatore 062421253	App.tem. silicone 062421412
	Tubolare titanio 062421346	Idraulico/pneumatico 062421332		
	Tubolare carbonio 062421361	Id/pneum. Titanio 062421370		
	Anello t. silicone 062421337	Monoass. Fr. Auto. 032421316		
	Rivest. Totale ap/t. 062421340	Mon. Fr. Aut. Titanio 062421352		

**Rosso:** Codici che costituiscono base di costruzione comuni

**Verde:** Codici per pazienti K 1

**Giallo:** Codici per pazienti K2 e/o K3

**Azzurro:** Codici che conferiscono leggerezza e resistenza per pazienti anziani o con peso corporeo superiore a 80/100 Kg

## Protesi transtibiale

Protesi	Invaso + struttura	Piede	Sistemi sospensione
Protesi provvisoria 062409063	Invaso flessibile 062421373	Piede articolato 062421265	Cuffia silicone 062421256
Protesi definitiva 062409072	Struttura tub. Carbonio 062421271	Piede pluriassiale 062421277	Coscialino 062409625
	Appoggio t. silicone 062421259	Rotatore 062421253	Cinturino sottorotuleo 062421262
	Struttura t. titanio 062421268		Cuffia sil. App. totale 062406646
Coprimoncone lana 090618006			
Copri moncone cotone 09061003			
Copri moncone nylon 090618009			



**AMPUTAZIONI DISTALI****Protesizzazione di pazienti con amputazione di Chopart.**

L'amputazione di Chopart, che rappresenta l'amputazione di avampiede più prossimale, è protesizzata correttamente con un Tutore a valva alto e con una Protesi per amputazione di Chopart.

I pazienti devono essere valutati e suddivisi in due gruppi iniziali:

- a) Pazienti che per motivi clinici di vario tipo (premorbo, cognitivi, cardiovascolari, respiratori ecc.) non hanno RESIDUA CAPACITÀ DI DEAMBULAZIONE e verosimilmente non saranno in grado di deambulare anche dopo un periodo di riabilitazione. Questi pazienti sono classificabili in classe funzionale K ZERO e il loro percorso riabilitativo sarà indirizzato alla massima autonomia in carrozzina.
- b) Pazienti CON RESIDUA CAPACITÀ DI DEAMBULAZIONE: per questi soggetti deve essere prevista una valutazione che preveda due GRUPPI.
  - 1) Pazienti in grado di deambulare in ambiente domestico ovvero su terreno piano e liscio come i pavimenti domestici assimilabili alla classe funzionale K UNO. Per questi soggetti deve essere prescritta una "protesi domestica" con i seguenti codici ( 06 12 06 012 tutore a valva costruito su modello gessato, 06 12 18 208 armatura calcaneare, 06 12 18 00211 inserti in carbonio tibio tersica quantità 2, 06 12 18 214 rivestimento interno al sandalo, 06 12 18 316 rivestimento esterno, 09 06 18 006 copriconconi quantità 6, 06 12 18 229 cuscinetti di contenzione quantità 2
  - 2) Pazienti con CAPACITÀ DI DEAMBULAZIONE PIÙ ELEVATE (assimilabili alle classi funzionali K DUE, TRE; QUATTRO): per questi soggetti deve essere prescritta una protesi più evoluta con i seguenti codici (06 24 03 009 protesi parziale di piede definitiva, 06 24 21 127 maggiorazione cuffia in gomma espansa, 06 24 21 274 riconducibilità a telaio aperto, 06 24 21 271 lamina in carbonio con kit di rivestimento per omogeneità funzionale, 09 06 18 006 copriconconi quantità 6) può essere prevista una diversa elasticità della lamina in relazione alla classe funzionale.

***Tempistica di protesizzazione:***

Per i pazienti CON RESIDUA CAPACITÀ DI DEAMBULAZIONE quindi da K UNO a K QUATTRO, deve essere prescritta inizialmente (entro i primi 6 mesi dall'amputazione) una protesi DOMESTICA considerata come provvisoria che dovrà essere usata quanto prima possibile per la riabilitazione e rieducazione al cammino.

Al massimo dopo 3 mesi dall'evento chirurgico il **Prescrittore dovrà** effettuare la valutazione definitiva per collocare i pazienti nella classe funzionale di mobilità di appartenenza:

K uno, la protesi prescrivibile resta quella DOMESTICA (essa potrà essere sostituita in caso di usura o rottura con lo stesso tipo di protesi). Solo in caso di un miglioramento clinico del paziente che lo porti ad una ridefinizione della classe di appartenenza (es da K uno a K due) dopo rivalutazione **clinica** che certifichi tale evoluzione positiva, il **Prescrittore potrà** prescrivere una protesi per pazienti con CAPACITÀ DI DEAMBULAZIONE PIÙ ELEVATE (Vedi dopo).

K due, tre, quattro, viene prescritta la protesi per pazienti con CAPACITÀ DI DEAMBULAZIONE PIÙ ELEVATE di cui al punto b) 2). In questo caso la protesi DOMESTICA resta in dotazione al soggetto per gli usi al domicilio per ristoro quando rimuove la protesi più evoluta.

**Prescrizione protesica ed ortesica nel piede diabetico (appropriatezza prescrittiva)****INDICAZIONE PROTESICA IN FUNZIONE DEL RISCHIO ULCERATIVO****CLASSE DI RISCHIO BASSA**

## Caratteristiche cliniche

piede normoconformato

- 1) neuropatia
- 2) vasculopatia

In questo caso non ricorrono le condizioni di erogabilità con spesa a carico del SSR.

## Indicazione ortesica

- calzatura protettiva a volume maggiorato con plantare di serie (a carico del paziente)

**CLASSE DI RISCHIO MEDIA**

## Caratteristiche cliniche

Deformità di diverso grado

- 1) Segni di ipercarico plantare (ipercheratosi)
- 2) Non storia di ulcerazioni
- 3) Amputazioni minori ( dita e raggi)
- 4) Neuropatia
- 5) Vasculopatia

## Indicazione ortesica

- Scarpa protettiva termoformabile auto modellante di serie
  - Suola semirigida
  - Suola rigida
- Scarpa su misura bassa o alta (con forti bilaterali) a suola rigida
- Plantare **multistrato** personalizzato modellato su calco.

**LEGENDA**

In questa categoria di rischio sono compresi gradi diversi di deformità ed instabilità articolare che possono coinvolgere vari settori del piede.

La scelta della calzatura e del plantare sarà ovviamente guidata dalle caratteristiche morfologiche e funzionali del piede da ortesizzare.

Una deformità dell'avampiede potrà essere correttamente ortesizzata impiegando una calzatura protettiva termoformabile ed auto modellante (di serie) con aggiunta di un plantare modellato su calco.

Le gravi deformità dell'avampiede potranno ovviamente essere ortesizzate con calzatura su misura, in caso di necessità di extra spazio per alloggiare la deformità.

Le calzature su misura a suola rigida, alte con forti bilaterali dovranno essere prescritte solamente in caso di severa deformità ed instabilità che può coinvolgere il mesopiede, retro piede o caviglia. Questi deformità caratterizzano la Neuroartropatia di Charcot nelle sue diverse presentazioni cliniche con diversi grado di rischio ulcerativo ed amputativo

## CLASSE DI RISCHIO ALTA

### Caratteristiche cliniche

Deformità di diverso grado

- 1) Segni di ipercarico plantare ( callosità)
- 2) Neuropatia diabetica
- 3) Pregressa ulcerazione
- 4) Amputazione avampiede

### Indicazione Ortesica

- Scarpa protettiva termoformabile auto modellante su misura
- Scarpa su misura a suola rigida bassa o alta con fori laterali
- Plantare **multistrato** personalizzato modellato su calco
- Tutore a valva alto ( provvisorio)
- Protesi per amputazione di Chopart (vedi sopra)

### Legenda

Le amputazioni di avampiede devono essere ortesizzate in modo diverso a seconda della prossimalizzazione dell'amputazione con mantenimento o perdita del collo del piede. L'amputazione trans metatarsale può essere correttamente ortesizzata con una calzatura su misura a suola rigida bassa o alta con fori laterali a secondo del grado di instabilità articolare. Le amputazioni di avampiede prossimali (Lisfranc e Transcuneiforme) possono ugualmente essere correttamente ortesizzate con una calzatura alta a suola rigida con fori laterali salvo nel caso di un moncone molto corto con instabilità articolare di caviglia ove si rende necessario l'impiego di un tutore a valva alto e successivamente di una protesi come per amputazione di Chopart.

Ogni prescrizione per rinnovo va motivata adeguatamente dal punto di vista clinico e funzionale.

## CONCLUSIONI

- 1) L' amputato soprattutto se anziano non traumatico è un paziente estremamente complesso che necessita di un percorso riabilitativo adatto al suo livello funzionale.
- 2) La valutazione, riabilitazione e prescrizione della protesi e degli altri ausili nell'amputato anziano costituisce un progetto personalizzato che va discusso in equipe interprofessionale.
- 3) la protesizzazione e l'ausiliazione del paziente è parte importante del progetto riabilitativo e deve avvenire in ambiente protetto adatto al massimo recupero funzionale possibile
- 4) La prescrizione di una protesi senza adeguata valutazione delle potenzialità di recupero del paziente, genera false aspettative e frustrazioni nell'amputato, (difficilmente gestibili) e costi economici per la collettività non sempre clinicamente ed eticamente giustificabili.
- 5) la protesi e altri eventuali ausili, devono essere personalizzati dopo attenta valutazione del paziente
- 6) Il percorso riabilitativo è volto a realizzare una sinergia positiva (tra equipe, paziente, care giver, tecnici protesisti e tecnici ortopedici per gli altri ausili) per la massima autonomia del paziente con il minor restringimento possibile delle sue scelte in ambito, biologico psicologico e sociale secondo la moderna concezione della classificazione ICF dell'OMS.

**BIBLIOGRAFIA**

- 1) Traballesi M et altri: Amputazione di coscia:quadro di riferimento epidemiologico. In Trattamento riabilitativo del paziente geriatrico vasculopatico amputato di coscia:sperimentazione di un protocollo. Raporti ISTISAN 03/46. 2003
- 2) Jensen TS: Immediate and long term pianto limb pain in amputees: incidence, clinical characteristics, and relationship top re-amputation limb pain. Pain 1985;21(3);267-278
- 3) Prothesisi use in persons with lower and upper limb amputation Journal of rehabilitation Reserch and Development 45(7) 961-972 2008
- 4) Nielsen C.S. Etiology in amputation in Lusardi M Orthotic and prosthetics in rehabilitation Sauders 2007
- 5) Gonzales EG: Energy expenditure in below knee amputees: correlation with stump length. Arch Phys Med Rehabil 1974; 53 (3);111-118
- 6) Lori Lovley DuBow et al: oxygen consumption of elderly persons with bilateral below knee amputations: ambulation vs Wheelchair propulsion Arch Phys Med Rehabil 1983; 64;255
- 7) Fisher S.V. Energy cost of ambulation in Health and disability: a literature review . Arch Phys Med Rehabil 1978; 59 (3);124
- 8) Lusardi : Postoperative and preprosthetic care. in Lusardi M Orthotic and prosthetics in rehabilitation Sauders 2007
- 9) Predictors of successful rehabilitation in geriatric patients: subgroup analysis of patients with cognitive impairment. Aging Clin Exp Res. 2007; 19(5):417-23 (ISSN: 1594-0667).
- 10) Halm: Frequency and Impact of Active Clinical Issues and New Impairments on Hospital Discharge in Patients With Hip Fracture: Arch Intern Med. 2003;163:107-112
- 11) Dabapriya Datta. Preoperative evaluation of patients undergoing lung resection surgery. Chest 2003 (123) 2096-2013
- 12) Urbinati: Stratificazione del rischio cardiovascolare in pazienti amputati agli arti inferiori per vasculopatia, candidate all'applicazione di protesi. Budrio
- 13) Consensus Development Conference on Diabetic Foot Wound Care. American Diabetes Association 7 – 8 April 1999, Boston, Massachusetts
- 14) Gruppo di Studio Intersocietario Piede Diabetico SID-AMD. Traduzione italiana di “ International Consensus on the Diabetic Foot&Practical Guidelines on the management and prevention of the diabetic foot” (2007). Terza Edizione Italiana – 2010
- 15) Noninvasive management of the diabetic foot with critical limb ischemia: current options and future perspectives. Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism, (2011) 2(6) 247–255. Mathias Weck, Torsten Slesaczek, Hannes Rietzsch, Dirk Münch, Thomas Nanning, Hartmut Paetzold, Hans-Joachim Florek, Andreas Barthel, Norbert Weiss and Stefan Bornstein.

LIVELLO AMPUTAZIONE: TRANSTIBIALE

	COD. ISO	DESCRIZIONE
<b>CODICE DOMINANTE:</b>	06.24.09.063	Protesi modulare temporanea
	06.24.09.072	Protesi modulare definitiva

	COD.ISO	DESCRIZIONE	VINCOLI	K MINIMO
<b>AGGIUNTIVI:</b>	06.24.21.262	cinturino soprarotuleo		1
	06.24.21.256	cuffia in silicone	esclude 06.24.21.283	1
	06.24.21.259	appoggio terminale in silicone		1
	06.24.21.283	cuffia in gomma espansa	esclude 06.24.21.256	1
	06.24.21.274	invasatura flessibile con telaio di sostegno aperto	NON UTILIZZABILE PER LA CUFFIA IN SILICONE	1
	06.24.21.268	struttura tubolare in lega leggera ad alta resistenza e relativi moduli in titanio	esclude 06.24.21.271	1
	06.24.21.271	struttura tubolare in polimeri rinforzati con fibre ad alta resistenza (carbonio, poliaramidiche)	esclude 06.24.21.268	2
	06.24.21.283	estetizzazione anatomica di gamba	solo per donne	1
	06.24.21.253	rotatore		2
	06.24.21.265	piede articolato	esclude 06.24.21.277	1
	06.24.21.277	piede articolato pluriassiale	esclude 06.24.21.262	2
	06.24.21.136	cuffia di scorta in silicone		1
	06.24.21.142	maggiorazione per protesi da bagno		1

**LIVELLO AMPUTAZION TRANSFEMORALE**

	<b>COD. ISO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>CODICE DOMINANTE:</b>	06.24.15.021	Protesi temporanea
	06.24.15.030	protesi definitiva
	06.24.15.051	Modulare def per patologie congenite
	06.24.15.054	Modulare def per patologie congenite, articolata
	06.24.21.003	Modulare definitiva disarticolato/emipelvectomia
	06.24.21.009	Disarticolato libera anca ginocchio con presa di bacino

	<b>COD.ISO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>VINCOLI</b>	<b>K MINIMO</b>
	06.24.21.292	appoggio ischiatico ( solo per disarticolazione di ginocchio)		1
	06.24.21.295	cuffia in silicone ( solo per disarticolazione di ginocchio)		1
	06.24.21.307	articolazione addizionale per protesi con moncone corto		1
	06.24.21.331	articolazione coxo femorale		1
	06.24.21.325	mutanda per protesi con moncone corto		1
<b>AGGIUNTIVI:</b>	06.24.21.328	Invasatura a contenimento ischiatico		1
	06.24.21.310	valvola di scorta		1
	06.24.21.334	articolazione coxo femorale c/ presa al bacino	non prescrivibile per codice base 06.24.21.009	1
	06.24.21.337	Anello silicone con appoggio ischiatica per sola invasatura ad aderenza totale		1
	06.24.21.340	Rivestimento totale con appoggio terminale in silicone per invasatura ad aderenza totale	esclude 06.24.21.343	1
	06.24.21.343	Appoggio terminale in silicone	esclude 06.24.21.340	1
	06.24.21.346	Struttura tubolare in lega leggera ad alta resistenza, con moduli di collegamento in titanio	esclude 06.24.21.361	1
	06.24.21.361	Struttura tubolare con moduli di collegamento in carbonio	esclude 06.24.21.346	2
	06.24.21.373	Invasatura di tipo flessibile con telaio di sostegno aperto		1
	06.24.21.376	estetizzazione anatomica di gamba, ginocchio e coscia (solo per donna)		1



06.24.21.403	articolazione dell'anca, regolabile in abduzione e flesso-estensione in acciaio	solo per 06.24.21.009	1
06.24.21.406	bloccaggio dell'anca	solo per 06.24.21.009	1
06.24.21.409	bretella doppia di sospensione	solo per 06.24.21.009	1
06.24.21.412	Appoggio terminale in silicone	solo per 06.24.21.009	1
06.24.21.415	appoggio sulle creste iliache e sacrale, in materiale morbido	solo per 06.24.21.009	1
06.24.21.418	struttura tubolare con moduli di collegamento e articolazioni in titanio	solo per 06.24.21.009	1
06.24.21.298	ginocchio in acciaio o lega leggera per disarticolato di ginocchio		1
06.24.21.301	ginocchio in lega di titanio per disarticolato di ginocchio		1
06.24.21.304	ginocchio in fibre ad alta resistenza per disarticolato di ginocchio		2
06.24.21.313	ginocchio con blocco manuale	1 solo codice fra questi	1
06.24.21.316	ginocchio con freno automatico		2
06.24.21.319	ginocchio policentrico		2
<b>06.24.21.322</b>	<b>ginocchio idraulico o pneumatico</b>		<b>3</b>
06.24.21.349	ginocchio con blocco manuale in lega di titanio		1
06.24.21.352	ginocchio in lega di titanio con freno automatico		2
06.24.21.355	ginocchio in lega di titanio policentrico		2
06.24.21.358	ginocchio in lega di titanio idraulico o pneumatico		2
06.24.21.364	ginocchio con blocco manuale in fibra ad alta resistenza (carbonio o poliaramidiche)		1
06.24.21.367	ginocchio con freno automatico in fibra ad alta resistenza (carbonio o poliaramidiche)		3
06.24.21.370	ginocchio idraulico o pneumatico in fibra ad alta resistenza (carbonio o poliaramidiche)		3
06.24.21.379	ginocchio polifunzionale in lega di titanio, fibra ad alta resistenza, lega ad alta resistenza policentrico associato a dispositivo idraulico o pneumatico		3

06.24.21.382	ginocchio polifunzionale in lega di titanio, fibra ad alta resistenza, lega ad alta resistenza con freno automatico associato a dispositivo idraulico o pneumatico		3
06.24.21.253	rotatore		2
06.24.21.265	piede articolato	esclude 06.24.21.277	1
06.24.21.277	piede articolato pluriassiale	esclude 06.24.21.265	2

**MODALITÀ COLLABORATIVA TRA SPECIALISTI PRESCRITTORI DI AUSILI/PROTESI/ORTESI E  
TECNICI DI DIVERSE BRANCHE SPECIALISTICHE**

Hanno partecipato ai lavori presso Regione Lombardia (sottogruppo 5):

*Regione Lombardia:*

Grazia Conforti, Anna Pavan e Ida Fortino (*DG Sanità*);

*Medici specialisti prescrittori:*

Monica Schmid (*Oculista – Centro di riabilitazione visiva funzionale – Fondazione S. Maugeri Pavia*), Elisabetta Vigliani (*Otorinolaringoiatra - ASL Mi*), Massimo Guerreschi (*Responsabile Centro ausili – IRCCS “E. Medea” Associazione “La Nostra Famiglia” - Bosisio Parini-Lecco*), Paolo Sioli (*Fisiatra - A.O. San Gerardo di Monza*);

*ASL Regione Lombardia:*

Mariagrazia Buzzi (*Varese*), Mariangela Linati (*Milano*), Tarcisio Marinoni (*Brescia*), Giacomo Caffarella (*Monza e Brianza*);

*Associazioni Professionali Tecnici/Protesisti:*

Luigi Acella, Gianpaolo Castagna, Federico Pirola (*A.I.O.L.– Associazione Imprese Ortopediche Lombarde*);  
Michele Clementi, Alessandro Maggi (*Assortopedia - Associazione Nazionale Aziende Ortopediche*);  
Nicola Perrino, Gianni Sulas (*FIOTO - Federazione Italiana Operatori in Tecniche Ortopediche*);  
Carpenteri Sergio, Diana Scardanzan (*Centro Ortopedico ESSEDI*);  
Subini Carlo (*Tecnico Ortopedico*); Albanito Emanuele (*Tecnico Ortopedico*);  
Nicola Ricco (*Federottica – Associazione Federativa Nazionale Ottici Optometristi*);  
Corrado Canovi (*ANAP Associazione Nazionale Audioprotesisti Professionali*).

Premesso che i dispositivi che, a norma di legge, prevedono la collaborazione del prescrittore con il tecnico sono tutti ricompresi nell'Elenco 1 del Nomenclatore Tariffario (NT), allegato al DM 332/99, i lavori di questo gruppo (denominato *sottogruppo 5*) hanno avuto come obiettivo principale di dare risposta al seguente specifico quesito:

Quali sono i dispositivi che richiedono la presenza del tecnico già in fase di prescrizione e quindi in presenza del paziente?

Dopo l'individuazione di questi dispositivi sono state identificate le branche mediche specialistiche coinvolte, a cui è seguita una suddivisione per tipologia di disabilità:

- 1) disabilità motorie, che coinvolgono il tecnico ortopedico
- 2) disabilità sensoriali (vista e udito), che coinvolgono il tecnico protesista in audiologia/oculistica

Dall'incrocio tra gli ausili individuati con le branche specialistiche interessate e la corrispondente tipologia di tecnici coinvolti, sono state predisposte le **tabelle A e B**, in risposta al quesito inizialmente posto.

Per i dispositivi di entrambe le tabelle, in cui è indicato il < si >, è possibile che al momento della prescrizione sia presente il tecnico; la decisione, caso per caso, sarà assunta dal medico prescrittore, sulla base delle sue specifiche necessità.

***Il medico prescrittore, dopo che il paziente ha scelto il Fornitore, può consultare il tecnico / protesista telefonicamente e fissare un appuntamento. Il paziente ritorna il giorno dell'appuntamento.***

Negli altri casi il prescrittore prescrive il dispositivo necessario e il tecnico-fornitore, scelto dal paziente, procede autonomamente alla fornitura, fatto salvo il successivo controllo, nella fase di collaudo, da parte del prescrittore stesso (DM 332/99).

<b>Tabella A - ORTOPEDIA/FISIATRIA</b>		
<b>CODICE ISO</b>	<b>DISPOSITIVO</b>	<b>DISPOSITIVI CHE RICHIEDONO LA PRESENZA DEL TECNICO ORTOPEDICO GIA' IN FASE DI PRESCRIZIONE</b>
06 06	APPARECCI ORTOPEDICI PER ARTO SUPERIORE	<b>SI</b>
06 24	PROTESI D'ARTO INFERIORE	<b>SI</b>
06 18	PROTESI D'ARTO SUPERIORE	<b>SI</b>
06 12 18	TUTORI ARTO INFERIORE	<b>SI</b> , anca - ginocchio - piede (es. tutori salera, reciprocani, ecc)
06 12 12	TUTORI ARTO INFERIORE	<b>SI</b> , ginocchio - caviglia - piede
06 03 09	ORTESI TORACO-LOMBO-SACRALI	<b>SI</b> , per PATOLOGIE ETA' EVOLUTIVA: SCOLIOSI, CIFOSI e per gravi deformità conseguenti a patologie neuromuscolari.
06 33 06	SCARPE ORTOPEDICHE SU MISURA	<b>SI</b> , PER GRAVI PATOLOGIE DEL PIEDE
18 09 39	SISTEMI POSTURALI	<b>SI</b> , SU CALCO
03 48	STABILIZZATORI	<b>SI</b> , PER I MINORI
12 21	CARROZZINE	<b>SI</b> , PER I MINORI
12 27	PASSEGGINI	<b>SI</b> , PER I MINORI

Tabella B - AUDIOLOGIA/OCULISTICA		
CODICE ISO	DISPOSITIVO	DISPOSITIVI CHE RICHIEDONO LA PRESENZA DEL TECNICO GIA' IN FASE DI PRESCRIZIONE
21 45	protesi acustiche	<b>si, per i minori</b> ; per questi dispositivi è possibile che al momento della prescrizione sia presente il tecnico. Il medico prescrittore, dopo che il paziente ha scelto il Fornitore, può consultare l'audioprotesista telefonicamente e fissare un appuntamento. Il paziente ritorna il giorno dell'appuntamento
06 30 21	protesi oculari + 21.03.06.003 montatura e 21.03.06.180 lente oftalmica	<b>no</b> ; il prescrittore prescrive la necessità di protesi; il tecnico protesista procede autonomamente alla fornitura
21 03 03	lenti oftalmiche per vicino e per lontano	<b>non</b> è richiesta la contestuale presenza di prescrittore e tecnico; il prescrittore indica le caratteristiche tecniche del prodotto
21 03 03	lente per afachia o ingrandente in plastica per ipovedenti.	
21 03 03	lente bifocale ingrandente per soggetti ambliopi e/o ipovedenti.	
21 03 09	lente a contatto	
21 03 21    21 03 24	cannocchiali da occhiali per visione lontana/vicina	
21 03 30	lenti a doppietto acromatico ingrandenti	
21 03 33	occhiali prismatici che non correggono la vista ma regolano l'angolazione del campo visivo per una visione supina. es. leggere o guardare la tv	
<b>ELENCO 1</b>	<b>leggio scorrevole</b> orizzontale con piano bloccabile ed inclinabile	INDISPENSABILE UNA <b>VALUTAZIONE PRELIMINARE</b> DA PARTE DI CENTRI SPECIALIZZATI SEGUITA DA EVENTUALE TRAINING RIABILITATIVO CON UTILIZZO DI AUSILIO*  (* vedi documento requisiti specifici del sottogruppo 2)
21 27 06		
<b>ELENCO 2</b>	AUSILI PER IPOVEDENTI E CIECHI	
12 03 bastone		
21 06 ausili ottici elett		
21 09 sintetizzatore voc		
21 15 macchina Braille		



## Regione Lombardia

In fondo alla tabella B, sono riportati alcuni dispositivi dell'**Elenco 2** del NT, che questo sottogruppo ha considerato richiedano una valutazione preliminare da parte di Centri specializzati, prima della prescrizione e che possono richiedere un training riabilitativo da parte dello stesso Centro.