



## :: Sclerosi laterale amiotrofica

- ! - Queste raccomandazioni sono una traduzione delle linee guida francesi redatte dal Prof. Vincent Meininger e dal Dr. Pierre-François Pradat, revisionate e pubblicate da Orphanet nel 2007.
- Alcune delle procedure menzionate, in particolare relative ai trattamenti farmaceutici, possono non essere valide nel paese di provenienza.

### Sinonimi:

Malattia di Charcot, ALS (Amyotrophic Lateral Sclerosis), Morbo di Lou Gherig, Malattia dei motoneuroni, SLA

### Definizione:

La SLA è la più comune malattia dei motoneuroni nell'adulto. Si associa alla morte progressiva dei neuroni motori centrali (che vanno dalla corteccia fino al midollo spinale o al tronco cerebrale) e periferici (dal midollo spinale o dal tronco cerebrale fino al muscolo).

### Ulteriori informazioni:

[Consulta la scheda di Orphanet](#)

Menu	
<b>Raccomandazioni per la presa in carico pre-ospedaliera</b>	<b>Raccomandazioni per le emergenze ospedaliere</b>
<a href="#">Sinonimi</a>	<a href="#">Problematiche e raccomandazioni in caso di urgenza</a>
<a href="#">Meccanismi</a>	<a href="#">Interazioni farmacologiche</a>
<a href="#">Situazioni di urgenza</a>	<a href="#">Precauzioni per l'anestesia</a>
<a href="#">Terapie a lungo termine prescritte di frequente</a>	<a href="#">Misure terapeutiche complementari e ricovero</a>
<a href="#">Insidie</a>	<a href="#">Donazione di organi</a>
<a href="#">Caratteristiche della presa in carico medica pre-ospedaliera</a>	<a href="#">Numeri in caso di urgenza</a>
<a href="#">Ulteriori informazioni</a>	<a href="#">Riferimenti bibliografici</a>

# Raccomandazioni per la presa in carico pre-ospedaliera

## Informazioni per il paziente affetto da sclerosi laterale amiotrofica

### Sinonimi

- ▶ SLA
- ▶ Malattia di Charcot
- ▶ Morbo di Lou Gherig
- ▶ Malattia dei motoneuroni

### Meccanismi

- ▶ distruzione progressiva dei neuroni motori centrali e periferici

### Situazioni di urgenza

- ▶ insufficienza respiratoria (malattia dei muscoli respiratori, bronco-pneumopatia infettiva, embolia polmonare, atelettasia)
- ▶ disturbi della deglutizione (falsa via)
- ▶ disturbi gravi del transito intestinale (occlusione)
- ▶ problemi associati alla sonda gastrostomica

### Terapie a lungo termine prescritte di frequente

- ▶ riluzolo (neuroprotettore)

### Insidie

- ❗ – i disturbi del transito aggravano l'insufficienza respiratoria (distensione addominale)
- l'eventuale intubazione deve essere concordata con il malato o con i suoi familiari (istruzioni anticipate per iscritto, persona di fiducia)

### Caratteristiche della presa in carico medica pre-ospedaliera

- ▶ trasporto medicalizzato, se necessario, in posizione semiseduta con ossigeno o VNI in funzione della condizione respiratoria
- ▶ nessun fluidificante bronchiale
- ▶ aerosol, kinesiterapia respiratoria, terapia con antibiotici a largo spettro
- ▶ scopolamina SC o beta-bloccanti per trattare le secrezioni mucose
- ▶ orientare il paziente verso il centro specializzato di riferimento dopo stabilizzazione

### Ulteriori informazioni

- ▶ [www.orpha.net](http://www.orpha.net)

# Raccomandazioni per le emergenze ospedaliere

## Problematiche e raccomandazioni in caso di urgenza

### Disturbi respiratori

La malattia respiratoria è, nella maggioranza dei casi, la diretta conseguenza del danno ai muscoli respiratori associato alla malattia, tuttavia deve essere sempre ricercato anche un evento scatenante: embolia polmonare, bronco-pneumopatia, congestione bronchiale, atelettasia.

#### ► Misure diagnostiche d'urgenza:

##### ■ Valutazione respiratoria d'urgenza:

- misurazione della saturazione dell'ossigeno nel sangue per via transcutanea
- gasometria arteriosa (da effettuare non appena possibile)
- radiografia del torace (da effettuare non appena possibile)
- la misurazione della capacità vitale non è indispensabile nella prassi d'urgenza

##### ■ Ricerca di sintomi gravi:

- tirage soprasternale
- respirazione paradossa
- cianosi
- segni clinici dell'ipercapnia (disturbi della vigilanza, sudorazione, cefalee)

##### ■ Diagnosi della causa scatenante:

- dosaggio dei D-dimeri
- TAC toracica (impossibile in caso di ortopnea grave)
- eco-doppler degli arti inferiori

#### ► Misure terapeutiche immediate:

##### ■ In caso di insufficienza respiratoria acuta:

- sistemare il paziente in posizione semiseduta e ridurre la congestione bronchiale associata ai disturbi della deglutizione e alla stasi salivare
- curare la causa scatenante: falsa via, embolia polmonare, superinfezione bronchiale
- se è stata instaurata un'ossigenoterapia nasale, adattare il flusso d'ossigeno in funzione della pCO<sub>2</sub>, effettuando una gasometria arteriosa e un'analisi della saturazione
- prevedere l'avvio di una ventilazione possibilmente non invasiva
- utilizzare, in caso di necessità, piccole dosi di morfina per regolarizzare il ritmo respiratorio
- in caso di aggravamento, la decisione di intubare deve essere concordata con il malato o i suoi familiari (istruzioni anticipate, persona di fiducia)

#### **Criteria dell'avviamento della ventilazione nella SLA [Conferenza di Consenso, 2005]**

Criteri clinici	Sintomi di ipoventilazione alveolare notturna o diurna: dispnea, ortopnea, irregolarità del sonno, roncopatia, apnee notturne, bruschi risvegli seguiti da sensazione di soffocamento, sonnolenza diurna, stanchezza, cefalee mattutine, deterioramento cognitivo ingiustificato
Criteri paraclinici	Uno dei seguenti criteri : - paCO <sub>2</sub> > 45 mmHg - CV < 50 % o PI max e SNIP < 60% - anomalie all'ossimetria notturna - SpO <sub>2</sub> < 90% per oltre il 5% del tempo di registrazione notturna, in assenza della sindrome delle apnee ostruttive del sonno - e/o SpO <sub>2</sub> < 89 % > per più di 5 minuti consecutivi

##### ■ In caso di congestione bronchiale:

- Evitare i fluidificanti bronchiali
- Utilizzare antibiotici a largo spettro
- Indurre all'espettorazione con l'ausilio di una kinesiterapia personalizzata (tosse assistita)
- Effettuare sedute di aerosol e curare i disturbi della deglutizione

- Somministrare scopolamina sottocutanea a piccole dosi (da ¼ a ½ di fiala per via sottocute x3 o x4/g) che facilita l'eliminazione del muco
- Utilizzare farmaci bloccanti quando le secrezioni bronchiali sono dense, in assenza di controindicazioni e adattando la posologia alla risposta cardiaca

## Disturbi della deglutizione

### ► Misure terapeutiche immediate:

#### ■ In caso di falsa via:

- Liberare le vie aeree superiori e manovra di Heimlich in fase acuta
- Rassicurare il paziente e i familiari
- Ossigenoterapia
- Somministrare 5mg di morfina per via sottocute in caso di ansia
- In un secondo momento, eseguire una radiografia del torace e avviare un'antibioticoterapia a largo spettro in caso di inalazione

#### ■ In caso di alimentazione orale impossibile:

- Mantenere un buono stato di idratazione somministrando liquidi per via endovenosa in funzione dello stato clinico e dello ionogramma ematico
- Inserire una sonda nasogastrica come soluzione provvisoria prima dell'eventuale inserimento di una sonda gastrostomica. Evitare la ri-alimentazione troppo rapida (meno di 500 cc ogni 24 ore per i primi due giorni)

## Disturbi associati alla sonda gastrostomica

### ► Misure terapeutiche immediate:

#### ■ In caso di infiammazione intorno alla sonda gastrostomica:

- Antisettici locali
- Terapia antibiotica per via parenterale in presenza di sintomi sistemici infettivi
- Drenaggio chirurgico in caso di ascesso della parete

#### ■ Sonda gastrostomica ostruita:

- Manipolare la sonda con cautela per frammentare l'ostruzione
- Utilizzare una siringa di grosso calibro per iniettare acqua tiepida nella sonda
- In caso di insuccesso, iniettare 2 ml d'acqua ossigenata nella sonda. Se il problema non si risolve immediatamente, lasciare agire per circa mezz'ora, ripetere poi l'operazione
- Come ultima soluzione, cambiare la sonda

#### ■ Sonda gastrostomica rimossa:

**Si tratta di un'urgenza, in quanto l'orifizio della stomia si chiude nel giro di qualche ora.**

- Inserire nell'orifizio della gastrostomia un catetere senza gonfiare il palloncino, fissarlo e contattare al più presto il Reparto di Gastroenterologia

## Disturbi del transito

I disturbi del transito possono causare un progressivo peggioramento delle condizioni generali, in quanto la distensione del colon può limitare l'espansione del diaframma e aggravare i disturbi respiratori.

### ► Misure terapeutiche immediate:

- Farmaci osmotici, blandi lassativi o enteroclistmi
- Parere chirurgico in alcuni casi

## Interazioni farmacologiche

Nessuna controindicazione o precauzione particolare associata alla prescrizione di riluzolo.

## Precauzioni per l'anestesia

- effettuare una valutazione respiratoria preliminare (emogasanalisi, capacità vitale) in tutti i casi
- evitare i farmaci di base di cura e quelli ad azione depressiva sui centri respiratori
- preferire l'anestesia locale

[http://www.orpha.net/data/patho/Pro/it/Urgenza\\_SclerosiLateraleAmiotrofica-itPro106.pdf](http://www.orpha.net/data/patho/Pro/it/Urgenza_SclerosiLateraleAmiotrofica-itPro106.pdf)

- ▶ **in caso di insufficienza respiratoria**, l'anestesia generale parziale senza intubazione (neuroleptoanalgesia) espone a un rischio di aggravamento respiratorio sia durante che dopo l'intervento
- ▶ **la decisione relativa all'intubazione d'urgenza deve essere precedentemente discussa con il paziente e con la famiglia**
- ▶ **un intervento sotto anestesia generale completa di intubazione** in un paziente che presenta insufficienza respiratoria espone al rischio di non riuscire ad effettuare un'estubazione e uno svezzamento ventilatorio. Il paziente e la famiglia devono essere informati di questa eventualità

### Misure terapeutiche complementari e ricovero

- ▶ **adattare i sistemi di chiamata del malato alle sue possibilità verbali e motorie (per esempio, campanello tattile o sensori muscolari collegati ad un campanello)**
- ▶ **utilizzare le apparecchiature del paziente (sintesi vocale, tavole di lettere e pittogrammi, ...)**
- ▶ **in caso di disturbi della deglutizione**, i consigli relativi alla deglutizione devono essere comunicati all'équipe curante per prevenire le false vie: posizione seduta, con la schiena il più possibile diritta, deglutizione con testa piegata in avanti, mento sullo sterno
- ▶ **adeguamento dell'alimentazione**: aumento e modificazione della consistenza dei cibi, integratori nutrizionali, cibi semiliquidi, acqua gelificata
- ▶ **mantenere un transito regolare per evitare la costipazione**

### Donazione di organi



La donazione di organi è controindicata.

### Numeri in caso di urgenza

Centri specializzati e di expertise, a livello regionale e nazionale, accreditati dal Ministero della Salute per la presa in carico della sclerosi laterale amiotrofica:

#### ABRUZZO

- ▶ **Ospedale "S.S. Annunziata**  
Centro Regionale Malattie Neuromuscolari  
Clinica Neurologica  
Via dei Vestini - 66013 CHIETI  
Telefono 39 0871 358585/546/524 - Fax 39 0871 562026  
Prof. UNCINI Antonino  
Dr. DI MUZIO Antonio  
Email: [uncini@unich.it](mailto:uncini@unich.it), [antonio.dimuzio1@tin.it](mailto:antonio.dimuzio1@tin.it)

#### CALABRIA

- ▶ **Istituto di Scienze Neurologiche – CNR**  
Contrada Burga – 87050 MANGONE (CS)  
Telefono 39 0984 98011 – Fax 0984 969306  
Pr. QUATTRONE Aldo  
Email [a.quattrone@isn.cnr.it](mailto:a.quattrone@isn.cnr.it)
- ▶ **Azienda Ospedaliera "Annunziata"**  
U.O. di Neurologia  
Via della Repubblica - 87100 (CS)  
Tel 0984 4681419 - Fax 0984 4681419  
Dr. PETRONE Alfredo  
Email [direttore.neurol.poa@aocs.it](mailto:direttore.neurol.poa@aocs.it)
- ▶ **Azienda Ospedaliera "Bianchi Melacrino Morelli"**  
U.O. di Neurologia  
Via G. Malacrino - 89100 REGGIO CALABRIA

[http://www.orpha.net/data/patho/Pro/it/Urgenza\\_SclerosiLateraleAmiotrofica-itPro106.pdf](http://www.orpha.net/data/patho/Pro/it/Urgenza_SclerosiLateraleAmiotrofica-itPro106.pdf)

©Orphanet-Italia

Telefono 39 0965 397974/90 - Fax 39 0965 397974  
Dr. BRANCA Damiano  
Email: [damiano.branca@neurorc.it](mailto:damiano.branca@neurorc.it)

## CAMPANIA

### ► Azienda Ospedaliero-Universitaria Seconda Università di Napoli

Dipartimento Assistenziale Medicina Polispecialistica  
Centro Malattie Motoneuroni  
Piazza Luigi Miraglia – 80138 NAPOLI  
Telefono 39 081 7346114/5665096 – Fax 39 081 5665096/88  
Dr.ssa MONSURRÒ Maria Rosaria  
Email [mrmonsirro@hotmail.com](mailto:mrmonsirro@hotmail.com)

### ► Policlinico "Federico II"

Reparto di Patologia Speciale Neurologica  
Neurogenetica  
Via Pansini 5– 80131 NAPOLI  
Telefono 39 081 7682157  
Pr. DE MICHELE Giuseppe  
Email [giuseppe.demichele@unina.it](mailto:giuseppe.demichele@unina.it)

## EMILIA ROMAGNA

### ► Ospedale "G.B. Morgagni"

U.O. di Neurologia  
Ambulatorio Malattie Neuromuscolari  
Via Carlo Forlanini 34 – 47121 FORLÌ (FC)  
Telefono 39 0543 735230 – Fax 39 0543 738652 – Email [neurolog@auls.fo.it](mailto:neurolog@auls.fo.it)  
Dr. NERI Walter  
Dr. GUIDI Carlo  
Email [w.neri@ausl.fo.it](mailto:w.neri@ausl.fo.it); [c.guidi@ausl.fo.it](mailto:c.guidi@ausl.fo.it)

### ► Nuovo Ospedale Civile "S. Agostino Estense"

Dipartimento di Neuroscienze  
U.O. di Neurologia  
Centro SLA  
Via Pietro Giardini 1355 – 41126 MODENA  
Telefono 39 059 3961701 – Fax 39 059 3962409  
Dr.ssa MANDRIOLI Jessica  
Email: [j.mandrioli@ausl.mo.it](mailto:j.mandrioli@ausl.mo.it)

### ► Ospedale per gli Infermi

Dipartimento Medico-Internistico 2°  
U.O. Neurologia  
Viale Stradone 9 – 48018 FAENZA (RA)  
Telefono 39 0546 601277 – Fax 39 0546 601650  
Dr. CASMIRO Mario  
Email [m-casmiro@ausl.ra.it](mailto:m-casmiro@ausl.ra.it)

## FRIULI VENEZIA GIULIA

### ► Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti di Trieste"

Clinica Neurologica  
Strada di Fiume 447 – 34149 TRIESTE  
Telefono 39 040 3994321 – Fax 39 040 3994569 – Email [segreteria.neurologia@fmc.units.it](mailto:segreteria.neurologia@fmc.units.it)  
Pr. PIZZOLATO Gilberto  
Dr. BRATINA Alessio  
Email [gpizzolato@units.it](mailto:gpizzolato@units.it); [alessio.bratina@aots.sanita.fvg.it](mailto:alessio.bratina@aots.sanita.fvg.it)

### ► Azienda Ospedaliera "Santa Maria degli Angeli"

U.O. di Neurologia  
Via Montereale 24 – 33170 PORDENONE  
Telefono 39 0434 399447 – Fax 39 0434 399196 – Email [neurologia@aopn.fvg.it](mailto:neurologia@aopn.fvg.it)

[http://www.orpha.net/data/patho/Pro/it/Urgenza\\_SclerosiLateraleAmiotrofica-itPro106.pdf](http://www.orpha.net/data/patho/Pro/it/Urgenza_SclerosiLateraleAmiotrofica-itPro106.pdf)

©Orphanet-Italia

Dr.ssa LOCATELLI Laura

## LAZIO

- ▶ **Policlinico Universitario "A. Gemelli"**  
Istituto di Neurologia  
Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche Pediatriche  
Largo Agostino Gemelli 8 – 00168 ROMA  
Telefono 39 06 30155340  
Pr. GUZZETTA Francesco  
Email [fguzzetta@rm.unicatt.it](mailto:fguzzetta@rm.unicatt.it)
- ▶ **Azienda Complesso Ospedaliero "San Filippo Neri"**  
Dipartimento di Neuroscienze e Organi di Senso  
U.O.C. di Neurologia  
Via Giovanni Martinotti 20 – 00135 ROMA  
Telefono 39 06 33062295 – Fax 39 06 33063054  
Dr ACIERNO Giuseppe  
Email [g.acierno@sanfilipponeri.roma.it](mailto:g.acierno@sanfilipponeri.roma.it)

## LIGURIA

- ▶ **IRCSS Ospedale Pediatrico – Istituto "G. Gaslini"**  
Dipartimento di Neuroscienze, Oftalmologia e Genetica  
U.O. di Neuropsichiatria Infantile  
Largo G.Gaslini 5 – 16147 GENOVA  
Telefono 39 010 5636432 – Fax 39 010 381303 – Email [neurosvi@unige.it](mailto:neurosvi@unige.it)  
Prof.ssa VENESELLI Edvige  
Dr.ssa PESSAGNO Alice  
Email [edvigeneselli@ospedale-gaslini-ge.it](mailto:edvigeneselli@ospedale-gaslini-ge.it); [alicepessagno@ospedale-gaslini-ge.it](mailto:alicepessagno@ospedale-gaslini-ge.it)
- ▶ **Azienda Ospedaliera "San Martino"**  
Clinica Neurologica I-II  
Via dei Toni 5 – 16132 GENOVA  
Telefono 39 010 3537031 – Fax 39 010 3538631  
Dr.ssa CAPONNETTO Caludia  
Email [ccaponnetto@neurologia.unige.it](mailto:ccaponnetto@neurologia.unige.it)

## LOMBARDIA

- ▶ **IRCCS Ospedale "San Raffaele"**  
U.O. di Neurologia  
Via Olgettina 60 – 20132 MILANO  
Telefono 39 02 26432813 - Fax 39 02 26432813 – Email segreteria [lam.susan@hsr.it](mailto:lam.susan@hsr.it)  
Dr.ssa FAZIO Raffaella  
Dr. RIVA Nilo  
Email [raffaella.fazio@hsr.it](mailto:raffaella.fazio@hsr.it); [riva.nilo@hsr.it](mailto:riva.nilo@hsr.it)
- ▶ **Azienda Ospedaliera "Sant'Antonio Abate"**  
U.O. di Neurologia  
Via Pastori 4 – 21013 GALLARATE (VA)  
Telefono 39 0331 751332 – Fax 39 0331 751762 – Email [neurologia@aogallarate.it](mailto:neurologia@aogallarate.it)  
Dr. ZARCONE Davide  
Email [davide.zarcone@gallarate.it](mailto:davide.zarcone@gallarate.it)
- ▶ **Fondazione IRCCS Istituto Neurologico "Carlo Besta"**  
U.O. Malattie Neuromuscolari  
Via Celoria 11 – 20133 MILANO  
Telefono 39 02 23942361 - [www.istituto-besta.it](http://www.istituto-besta.it)  
Dr ANTOZZI Carlo  
Email [antozzi@istituto-besta.it](mailto:antozzi@istituto-besta.it)

[http://www.orpha.net/data/patho/Pro/it/Urgenza\\_SclerosiLateraleAmiotrofica-itPro106.pdf](http://www.orpha.net/data/patho/Pro/it/Urgenza_SclerosiLateraleAmiotrofica-itPro106.pdf)

©Orphanet-Italia



▶ **Azienda Ospedaliera "San Gerardo"**

Clinica Neurologica  
Ambulatorio SLA  
Via Pergolesi 33 – 20900 MONZA (MB)  
Telefono 39 039 2333568 – Fax 39 039 2332449 - Email [info@ambulatorioslamonza.it](mailto:info@ambulatorioslamonza.it)  
Dr.ssa MARZORATI Laura  
Dr. TREMOLIZZO Lucio

▶ **Azienda Ospedaliera "Niguarda Ca' Granda"**

Struttura Complessa di Neurologia  
Piazza Ospedale Maggiore 3 – 20162 MILANO  
Telefono 39 02 64442125 - Fax 39 02 64442819 – Email [neurologia@ospedaleniguarda.it](mailto:neurologia@ospedaleniguarda.it)  
Dr CAUSARANO Ignazio Renzo  
Email [ignazioenzo.causarano@ospedaleniguarda.it](mailto:ignazioenzo.causarano@ospedaleniguarda.it)

▶ **IRCCS Istituto Auxologico Italiano**

Università degli Studi di Milano  
Dipartimento di Neuroscienze  
U.O. di Neurologia e Laboratorio Neuroscienze  
Via Spagnoletto 3 – 20126 MILANO  
Telefono 39 02 619112937 – Fax 39 02 619112937  
Pr. SILANI Vincenzo  
Email [vincenzo@silani.com](mailto:vincenzo@silani.com)

▶ **Azienda Ospedaliera Spedali Civili**

Università degli Studi di Brescia  
Clinica Neurologica  
Sezione per lo Studio delle Malattie Neuromuscolari e delle Neuropatie  
Piazzale Spedali Civili 1 – 25123 BRESCIA  
Telefono 39 030 3995632 – Fax 39 030 3384086  
Dr. FILOSTO Massimiliano  
Email [filosto@med.unibs.it](mailto:filosto@med.unibs.it)

▶ **IRCCS Istituto Clinico Humanitas**

U.O. di Neurologia 2  
Ambulatorio Polineuropatie  
Via Manzoni 56 – 20089 ROZZANO (MI)  
Telefono 39 02 82246443 – Fax 39 02 82242298  
Pr. NOBILE-ORAZIO Eduardo  
Dr.ssa TERENCEHI Fabrizia  
Email [eduardo.nobile@unimi.it](mailto:eduardo.nobile@unimi.it)  
Email [fabrizia.terenghi@humanitas.it](mailto:fabrizia.terenghi@humanitas.it)

▶ **IRCCS Policlinico "San Donato"**

Clinica Neurologica  
Centro per lo Studio delle Malattie Neuromuscolari  
Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche  
Via Morandi 30 – 20097 SAN DONATO MILANESE (MI)  
Telefono 39 02 52774480 – Fax 39 02 5274717  
Pr. MEOLA Giovanni  
Dr.ssa SANSONE Valeria  
Email [giovanni.meola@unimi.it](mailto:giovanni.meola@unimi.it); [valeria.sansone@unimi.it](mailto:valeria.sansone@unimi.it)

## MOLISE

▶ **Istituto Neurologico Mediterraneo – IRCCS Neuromed**

Dipartimento di Patologia Molecolare  
U.O. di Neurogenetica  
Località Camerelle – 86077 POZZILLI (IS)  
Telefono 39 0865 915248 – Fax 39 0865 927575 – Email [neurogen@neuromed.it](mailto:neurogen@neuromed.it)  
Pr. SQUITIERI Ferdinando



## PUGLIA

- ▶ **Azienda Ospedaliera Policlinico Consorziale**  
Clinica Neurologica II  
Piazza Giulio Cesare 11 – 70124 BARI  
Telefono 39 080 5478557/556/519 – Fax 39 080 5478532  
Pr. LIVREA Paolo  
Pr.ssa SIMONE Isabella  
Email: [plivrea@neurol.uniba.it](mailto:plivrea@neurol.uniba.it); [isasimone@neurol.uniba.it](mailto:isasimone@neurol.uniba.it)

## SARDEGNA

- ▶ **Azienda Ospedaliero-Universitaria di Sassari**  
Clinica Neurologica  
Via San Pietro 10 – 07100 SASSARI  
Telefono 39 079 228230  
Prof. AIELLO Isidoro  
Email [i.aiello@uniss.it](mailto:i.aiello@uniss.it)
- ▶ **Azienda Ospedaliero-Universitaria di Cagliari**  
Neurologia  
Via Ospedale 46 – 09124 CAGLIARI  
Tel 39 070 6092499  
Pr.ssa MARROSU Marisa  
Email: [gmarrosu@unica.it](mailto:gmarrosu@unica.it)

## SICILIA

- ▶ **Azienda Ospedaliero-Universitaria "G. Martino"**  
U.O.C. di Neurologia e Malattie Neuromuscolari  
Via Consolare Valeria 1 – 98125 MESSINA  
Telefono 39 090 2212791  
Pr. VITA Giuseppe
- ▶ **Policlinico Universitario di Catania**  
Clinica Neurologica I  
Via Santa Sofia 78 – 95123 CATANIA  
Telefono 39 095 3782616 – Email [neuroseg@unict.it](mailto:neuroseg@unict.it)  
Pr. ZAPPÀ Mario

## TOSCANA

- ▶ **Azienda USL 11 – Ospedale "Santa Verdiana"**  
U.O.C. di Neurologia  
Ambulatorio Malattie Rare  
Viale dei Mille 1 – 50051 CASTELFIORENTINO (FI)  
Telefono 39 0571 705759 – Email [malattieraeroneuro@usl11.toscana.it](mailto:malattieraeroneuro@usl11.toscana.it)  
Dr. MACUCCI Marco  
Dr.ssa LOMBARDI Maria  
Email [m.lombardi@usl11.tos.it](mailto:m.lombardi@usl11.tos.it)
- ▶ **Azienda Ospedaliera "Careggi"**  
Clinica Neurologica I  
Via Pieraccini 17 – 50100 FIRENZE  
Telefono 39 055 7947/844/787/753 – Fax 39 055 7947827  
Dr. SORBI Sandro  
Email: [sorbi@unifi.it](mailto:sorbi@unifi.it)
- ▶ **Azienda Ospedaliera "Careggi"**  
Clinica Neurologica II  
Via Pieraccini 17 – 50100 FIRENZE  
Telefono 39 055 7947844/484 – Fax 39 055 7947827

Pr. ARNETOLI Graziano  
Email: [graziano.arnetoli@unifi.it](mailto:graziano.arnetoli@unifi.it)

▶ **Azienda Ospedaliero-Universitaria "Santa Chiara"**

Dipartimento di Neuroscienze  
Sezione di Neurologia  
Via Roma 67 – 56126 PISA  
Telefono 39 050 992559/993046/993212 – Fax 39 050 554808  
Pr. MURRI Luigi  
Email [l.murri@neuro.med.unipi.it](mailto:l.murri@neuro.med.unipi.it)

▶ **Azienda Ospedaliero-Universitaria Senese - Policlinico "Santa Maria alle Scotte"**

Dipartimento di Neuroscienze  
Sezione di Neurologia  
Viale Mario Bracci 16 – 53100 SIENA  
Telefono 39 0577 585300 – Fax 39 0577 270260  
Dr. BATTISTINI Noè  
Email: [battistini@unisi.it](mailto:battistini@unisi.it)

## VENETO

▶ **Azienda Ospedaliera di Padova**

Centro Malattie Neuromuscolari – Centro Regionale per la SLA  
Via Giustiniani 5 – 35128 PADOVA  
Telefono 39 049 8213603 - Fax 39 049 8751770  
Pr. ANGELINI Corrado  
Email [corrado.angelini@unipd.it](mailto:corrado.angelini@unipd.it)

▶ **ULSS 6 "Vicenza"**

Dipartimento di Neuroscienze  
Ambulatorio Disturbi del Movimento  
U.O.C. di Neurologia  
Via Rodolfi 37 – 36100 VICENZA  
Telefono 39 0444 753675 – Fax 39 0444 753744- Email segreteria [segreteria.neurologia@ulssvicenza.it](mailto:segreteria.neurologia@ulssvicenza.it)  
Dr. PERINI Francesco  
Dr BARTOLOMEI Luigi  
Dr MINICUCCI Giacomo  
Email [francesco.perini@ulssvicenza.it](mailto:francesco.perini@ulssvicenza.it); [luigi.bartolomei@ulssvicenza.it](mailto:luigi.bartolomei@ulssvicenza.it); [giacomo.minicucci@ulssvicenza.it](mailto:giacomo.minicucci@ulssvicenza.it)

## Riferimenti bibliografici

- ▶ Verdon R, Dargère S: **Complications infectieuses de la gastrostomie percutanée endoscopique.** *Nutri Clin métabol* 2000, **14**:149-152.
- ▶ Ludolph AC: **135th ENMC International Workshop: Nutrition in Amyotrophic Lateral Sclerosis 18-20 of March 2005, Naarder, The Netherlands.** *Neuromuscul disord* 2006, **8**:530-538.
- ▶ Andersen PM, Borasio GD, Dengler R, Hardiman O, Kollewe K, Leigh PN et al.: **EFNS task force on management of amyotrophic lateral sclerosis: guidelines for diagnosis and relatives.** *Eur J Neurol* 2005, **12**:921-938.
- ▶ Couratier P, Desport JC, Antonini MT, Mabrouk T, Perna A, Vincent F, Melloni B: **Prise en charge nutritionnelle et respiratoire des patients atteints de sclérose latérale amyotrophique (SLA).** *Rev Neurol* 2004, **160**:243-250.
- ▶ Desport JC, Couratier P: **Evaluation de l'état nutritionnel lors de la sclérose latérale amyotrophique.** *Rev Neuro* 2006, **162**:4S173-4S176.
- ▶ Perez T: **Sclérose latérale amyotrophique (SLA) : évaluation des fonctions ventilatoires.** *Rev Neurol* 2006, **162**:4S188-4S194.

[http://www.orpha.net/data/patho/Pro/it/Urgenza\\_SclerosiLateraleAmiotrofica-itPro106.pdf](http://www.orpha.net/data/patho/Pro/it/Urgenza_SclerosiLateraleAmiotrofica-itPro106.pdf)

©Orphanet-Italia

*Queste raccomandazioni sono state elaborate grazie alla collaborazione del Pr. Vincent Meininger e del Dr. Pierre-François Pradat, Centre de référence de la Sclérose Latérale Amyotrophique, Fédération des Maladies du Système Nerveux, Hôpital Pitié Salpêtrière, Parigi; dell'ARS, Association pour la Recherche sur la Sclérose Latérale Amyotrophique et autres maladies du motoneurone, del Dr. Philippe Corcia, Centre Sclérose Latérale Amyotrophique - Hôpital Bretonneau, Tours ; del Dr. Gilles Bagou e della Dr.ssa Laure Droin, SAMU-69, Lione.*

Data di realizzazione: 21 giugno 2007

Queste raccomandazioni sono state tradotte grazie al sostegno finanziario di Alexion.

