

Rete Ictus Toscana: un modello integrato di presa in carico

Descrizione

Giovanni Orlandi, Marzia Baldereschi, Claudia Szasz, Pasquale Palumbo, Patrizia Nencini, Rossana Tassi, Roberto Marconi, Alberto Chiti, Fabrizio Gemmi, Silvia Gandolfo, Michela Maielli *per il Gruppo di Lavoro Rete Ictus Toscana**

RIASSUNTO: La Rete Ictus Toscana creata con la DGRT 1186/2014 ed inizialmente focalizzata sui trattamenti tempo-dipendenti per l'ictus ischemico è successivamente evoluta includendo tutte le fasi del processo di cura dal soccorso in emergenza fino al reinserimento domiciliare attraverso lo sviluppo di un percorso integrato che favorisce in modo sostenibile un accesso equo alle cure più appropriate, rende più omogenei i processi di cura e misura le prestazioni per identificare criticità e definire progetti di miglioramento (DGRT 1106/2021). In tale percorso il medico di medicina generale rappresenta una figura strategica sia nella fase di prevenzione e di informazione per l'accesso alla rete che nella fase post-acuta per il contributo alla gestione dei bisogni assistenziali dovuti agli esiti della malattia.

Parole chiave: ictus cerebrale, rete clinica, assistenza integrata, servizio sanitario regionale

L'ictus cerebrale rappresenta la principale causa di disabilità permanente nell'adulto, la seconda causa di demenza e la terza causa di morte nella popolazione, con enormi costi sanitari e sociali. In Toscana ogni anno vengono ospedalizzati circa 7000 casi di ictus di cui circa 5000 di tipo ischemico ed i restanti di tipo emorragico ed il medico di medicina generale si trova coinvolto sia nella prevenzione che nella gestione dei bisogni assistenziali dovuti agli esiti della malattia.

La prevenzione e la cura dell'ictus fondano la loro efficacia sull'organizzazione di un percorso assistenziale integrato e complesso che deve adeguarsi alla continua evoluzione delle evidenze scientifiche e per questo richiede lo sviluppo di una forte coesione professionale ed organizzativa per ridurre la variabilità dei comportamenti e garantire equità di accesso alle cure in modo appropriato e sostenibile.

La trombolisi endovenosa e l'intervento endovascolare di trombectomia meccanica sono i trattamenti che hanno permesso di migliorare in modo sostanziale la prognosi dell'ictus ischemico permettendo in molti casi la ricanalizzazione delle arterie cerebrali occluse, ma l'efficacia di tali procedure è tempo-dipendente e si riduce progressivamente con il passare del tempo rispetto all'esordio dell'ictus in quanto la sopravvivenza del tessuto cerebrale in condizioni di ischemia è molto breve. Per questo la trombolisi attualmente è raccomandata in casi selezionati entro quattro ore e mezzo dall'esordio dei sintomi e talora fino a nove ore dopo ulteriore selezione con neuroimmagini avanzate, mentre il trattamento endovascolare (primario o secondario a trombolisi) è raccomandato in casi selezionati con occlusione delle arterie intracraniche di maggiori dimensioni entro sei ore dall'esordio dei sintomi e talora fino a ventiquattro ore dopo ulteriore selezione con neuroimmagini avanzate.

L'efficacia dei trattamenti tempo-dipendenti ha rappresentato la principale sfida organizzativa nell'implementazione della Rete Ictus Toscana costituendo nello stesso tempo il volano per migliorare l'efficienza dell'intero percorso assistenziale anche nei casi esclusi da tali trattamenti, in quanto un processo diagnostico e di presa in carico più tempestivo ed appropriato determina comunque una favorevole ricaduta sugli esiti e sui costi. Infatti dopo la fase tempo-dipendente, in cui è determinante la competenza del personale dell'emergenza sanitaria territoriale e di quello presente in pronto soccorso, è

Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri Via G.C. Vanini, 15 – 50129 Firenze Tel. 055 496522 Fax 055 481045 email protocollo@omceofi.it. Copyright by Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze

altrettanto importante la gestione della fase acuta ospedaliera da attuare in aree specifiche di degenza (*Stroke Unit/Stroke Area*) con il coordinamento di un gruppo di professionisti esperti (*Stroke Team*). Durante questa fase ha particolare rilevanza la precoce presa in carico riabilitativa con l'attivazione di percorsi mirati ad ottimizzare il reinserimento domiciliare del paziente con il rilevamento degli esiti funzionali dell'ictus quantificabili con la *modified Rankin Scale*.

La Rete Ictus Toscana nasce con la DGRT 1186/2014 ("Prime Linee di indirizzo alle Aziende per la realizzazione della Rete Ictus") che definisce le modalità per la realizzazione della rete tempo-dipendente prevedendo l'adozione di un modello organizzativo uniforme in grado di assicurare su tutto il territorio regionale gli standard clinico-assistenziali raccomandati per ridurre al minimo gli esiti della malattia. Successivamente le linee di indirizzo regionali sono state estese con la DGRT 1380/2016 ed aggiornate con la DGRT 1106/2021 che ha recepito gli elementi normativi intervenuti nel tempo ed in particolare quelli contenuti nel DM70/2015 e nella DGRT 958/2018 classificando i nodi della rete in base al tipo di trattamento per i quali sono accreditati.

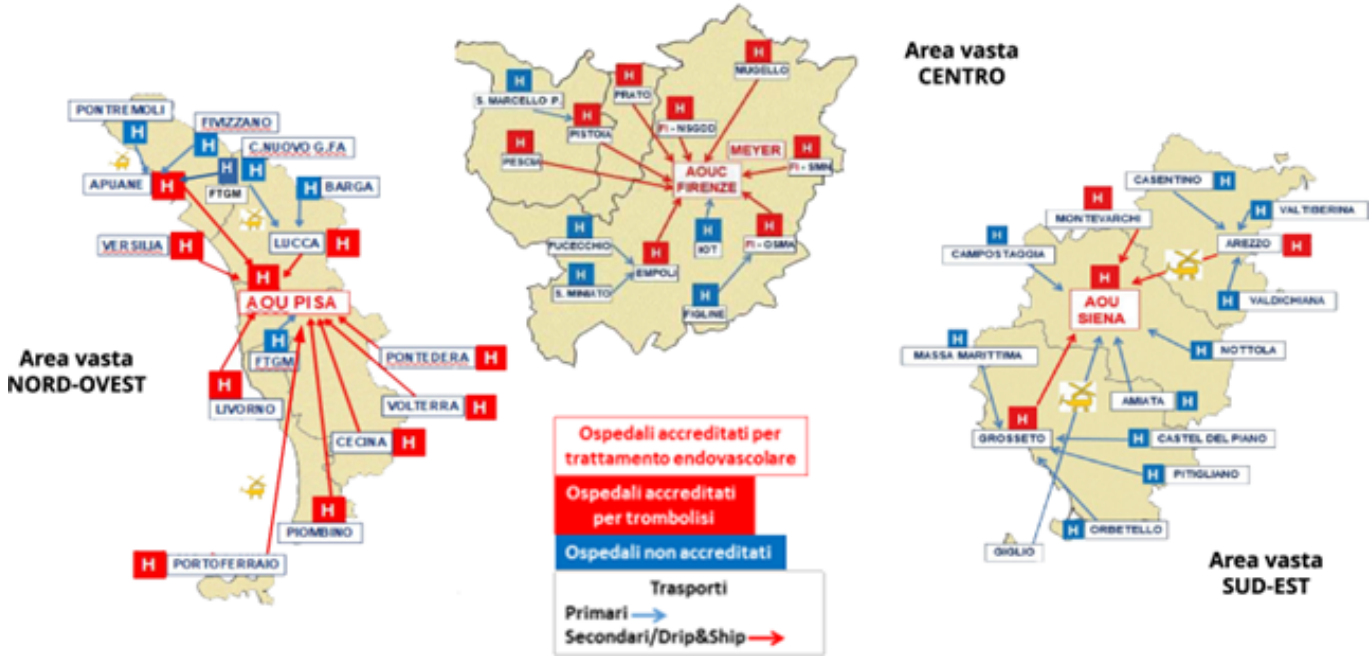
OBIETTIVI DI RETE E MODELLO ORGANIZZATIVO

Gli obiettivi fondamentali del modello organizzativo adottato sono la sicurezza dei pazienti ed il miglioramento della qualità assistenziale finalizzata ad una riduzione degli esiti e dei costi della malattia attraverso una maggiore equità di accesso alle cure ed una maggiore appropriatezza ed omogeneità dei processi di cura con aspetti operativi declinati sulle specificità degli ospedali. L'efficienza di tale modello si fonda sulla valorizzazione delle competenze professionali degli operatori sanitari in un contesto di integrazione e inclusione multiprofessionale e multidisciplinare, sulla innovazione ed adeguamento delle risorse tecnologiche della rete, sulla integrazione tra rete dell'emergenza-urgenza territoriale, rete ospedaliera e rete delle cure primarie e sulla flessibilità organizzativa.

L'infrastruttura di rete (Figura 1) è organizzata in tre sottoreti di area vasta ed è costituita da tutti gli ospedali con Pronto Soccorso (PS)/Dipartimento di Emergenza-Urgenza e Accettazione (DEA) afferenti alle aziende sanitarie regionali di cui 23 in base alla DGRT 1106/2021 costituiscono i nodi della rete deputati a rispondere alla richiesta di trattamenti tempo-dipendenti erogando la trombolisi e tre di questi (AOU Careggi, AOU Pisa e AOU Siena) anche il trattamento endovascolare. Questa infrastruttura permette un'adeguata copertura del territorio relativamente ai volumi previsti dal bacino di utenza ed ai tempi di percorrenza. I restanti ospedali della regione che non hanno indicazione a tali trattamenti ricoverano comunque casi di ictus che non hanno tali indicazioni e sono collegati ad essa perché possono essere sede di ictus intraospedaliero e di autopresentazione di casi candidabili a trattamenti tempo-dipendenti. Per questo motivo sono connessi alla rete anche i due stabilimenti ospedalieri della Fondazione Monasterio situati in area vasta nordovest, mentre la AOU Meyer IRCCS costituisce il riferimento regionale per l'ictus pediatrico. All'interno di ciascuna sottorete il servizio di emergenza-sanitaria territoriale è deputato sia al trasporto del paziente dalla sede del soccorso all'ospedale di competenza più vicino che ai trasferimenti tempo-dipendenti di centralizzazione diretta nel nodo della rete che effettua il trattamento endovascolare (modello *mothership*) oppure di centralizzazione secondaria dopo che è stata iniziata la trombolisi in un altro nodo (modello *drip and ship*). Il servizio di emergenza-sanitaria territoriale gestisce inoltre i trasferimenti di decentralizzazione prioritaria dal nodo della rete dove è stato effettuato il trattamento endovascolare all'ospedale territoriale di competenza per continuità assistenziale. Il funzionamento appropriato dell'infrastruttura di rete con le annesse tecnologie per la condivisione di immagini e possibilità di teleconsulto clinico e radiologico è affidato allo *Stroke Team* che è il gruppo multidisciplinare/multiprofessionale con formazione specifica presente in ogni nodo della rete che prende in carico il paziente durante tutta la fase ospedaliera del percorso. Lo *Stroke Team* è coordinato da un responsabile clinico che si identifica nel medico esperto neurovascolare maggiormente coinvolto nel processo globale di cura e da un responsabile organizzativo ed i suoi componenti agiscono in costante interazione nelle fasi del percorso ospedaliero in cui si rende necessaria la loro competenza specifica.

Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri Via G.C. Vanini, 15 – 50129 Firenze Tel. 055 496522 Fax 055 481045 email protocollo@omceofi.it. Copyright by Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze

Figura 1. RETE ICTUS: organizzazione per Area vasta



MISURARE LA RETE

Il monitoraggio è un elemento cruciale per verificare e migliorare l'efficacia e l'efficienza della rete. L'intero percorso di cura è suddiviso in tre fasi: fase pre-ospedaliera, fase acuta ospedaliera e fase post-acuta (ospedaliera e territoriale). Per ciascuna di queste sono stati elaborati indicatori di monitoraggio basati sull'utilizzo integrato dei flussi informativi correnti (Servizio di emergenza-urgenza territoriale, Pronto Soccorso e Scheda di Dimissione Ospedaliera) con lo scopo di fornire strumenti di analisi utili alla pianificazione strategica e al miglioramento delle cure. Per questo ed in coerenza con quanto indicato dal Piano di Rete 2022-2024 sono state recentemente proposte alcune modifiche agli applicativi del Pronto Soccorso (RFC 106) con l'obiettivo di tracciare elementi ritenuti essenziali come indicatori del percorso.

La Tabella 1 elenca e descrive gli indicatori di processo e la Tabella 2 quelli di esito attualmente disponibili come strumenti di misura del processo di cura.

Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri Via G.C. Vanini, 15 – 50129 Firenze Tel. 055 496522 Fax 055 481045 email protocollo@omceofi.it. Copyright by Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze

INDICATORE DI PROCESSO	CALCOLABILE	CRITICITA'	AZIONI DI MIGLIORAMENTO
% pz con ictus ischemico trattati con trombolisi	sì	Trombolisi non sempre codificata in Pronto Soccorso	Formazione
% pz con ictus ischemico sottoposti a trattamento endovascolare	sì	Nessuna	
Tempo Door-to-Groin per ictus ischemici sottoposti a trattamento endovascolare	sì	Nessuna	
Tempo Door In-Door Out (DIDO)	sì	Nessuna	
Degenza complessiva in acuto	sì	Nessuna	
Tempo tra ammissione SDO e valutazione riabilitativa	sì	Scarsa codifica della valutazione riabilitativa	Formazione
% pz dimessi vivi che attivano un percorso riabilitativo	sì	Nessuna	
Tempo di attivazione del percorso riabilitativo	sì	Nessuna	

Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri Via G.C. Vanini, 15 – 50129 Firenze Tel. 055 496522 Fax 055 481045 email protocollo@omceofi.it. Copyright by Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze

INDICATORE DI ESITO	CALCOLABILE	CRITICITA'	AZIONI DI MIGLIORAMENTO
Mortalità intraospedaliera	sì	L'organizzazione in rete determina una maggiore concentrazione della casistica più grave e perciò a maggior rischio nei centri con interventistica neurovascolare	Individuazione di opportuni aggiustamenti o stratificazioni dell'indicatore per singolo nodo
Mortalità a 30 gg	sì	L'organizzazione in rete determina una maggiore concentrazione della casistica più grave e perciò a maggior rischio nei centri con interventistica neurovascolare	Individuazione di opportuni aggiustamenti o stratificazioni dell'indicatore per singolo nodo
% dimessi a domicilio	sì	Nessuna	
% dimessi in riabilitazione	sì	Nessuna	
% dimessi in RSA	sì	Nessuna	

RISULTATI

I dati vanno letti nell'ottica dell'intera rete e sottorete in cui ogni nodo svolge un ruolo ma i risultati dipendono sia dalla sua efficienza interna sia dalle connessioni con gli altri nodi lungo tutto il percorso di cura. Si invita pertanto a consultare il portale che ARS Toscana ha dedicato alla Rete Ictus con libero accesso sul sito https://www.ars.toscana.it/ .

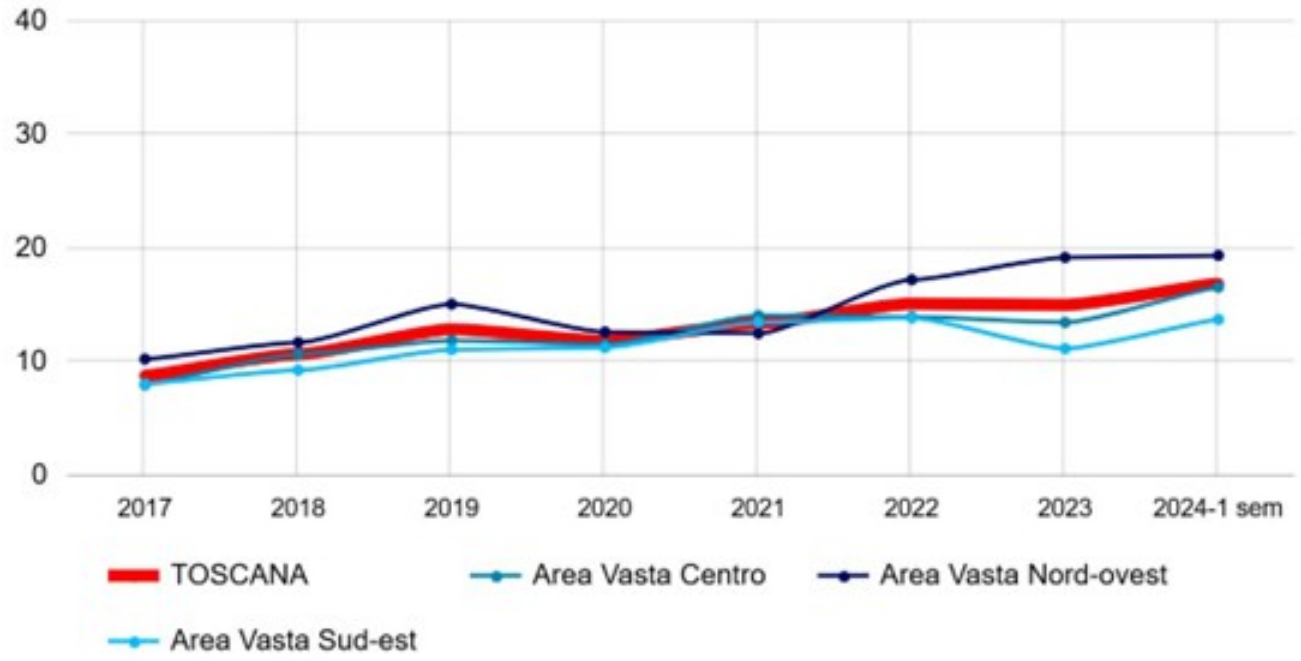
A titolo esemplificativo riportiamo l'andamento nel tempo dal 2017 al primo semestre del 2024 dei trattamenti di trombolisi (Figura 2) e dei trattamenti endovascolari di trombectomia meccanica (Figura 3).

Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri Via G.C. Vanini, 15 – 50129 Firenze Tel. 055 496522 Fax 055 481045 email protocollo@omceofi.it. Copyright by Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze

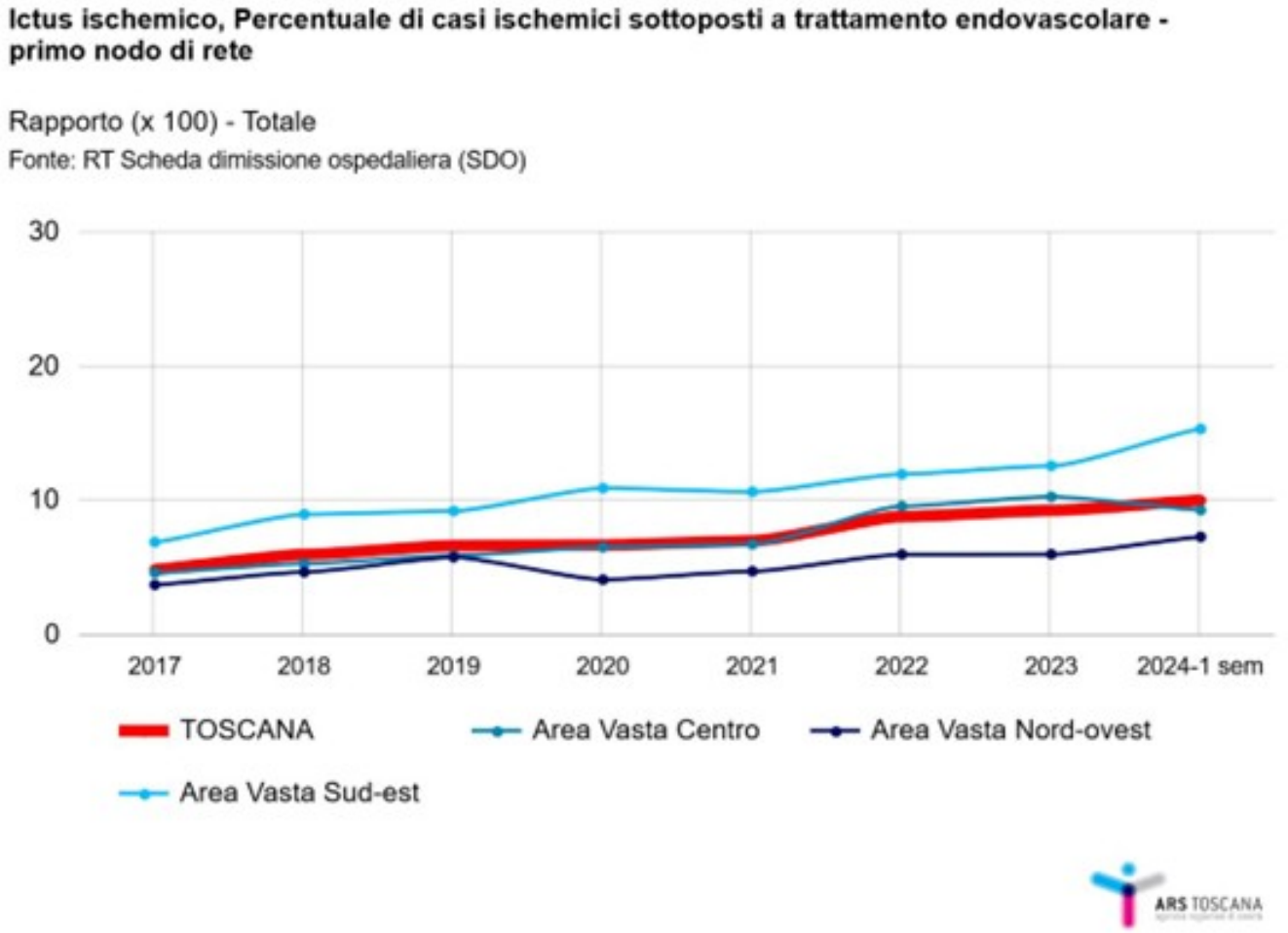
Ictus ischemico, Percentuale di casi ischemici trattati con trombolisi - primo nodo di rete

Rapporto (x 100) - Totale

Fonte: RT Scheda dimissione ospedaliera (SDO), RT Pronto soccorso (RFC 106)



Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri Via G.C. Vanini, 15 – 50129 Firenze Tel. 055 496522 Fax 055 481045 email protocollo@omceofi.it. Copyright by Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze



La percentuale di pazienti trattati ha continuato a crescere nel tempo in parte per un incremento dei candidati dovuto all'estensione delle finestre terapeutiche ma anche per una riduzione del ritardo evitabile riconducibile ad una migliore efficienza della rete. Nel corso del 2023 i dati di monitoraggio hanno registrato 779 trombolisi e 482 trattamenti endovascolari per un totale di 1261 trattamenti tempo-dipendenti in Toscana con un *trend* in aumento nel primo semestre del 2024 soprattutto in riferimento al numero dei trattamenti endovascolari.

TAKE HOME MESSAGE

Per garantire efficienza al processo di cura globale della Rete Ictus Toscana è sempre più necessario il coinvolgimento attivo dei servizi territoriali non solo dell'emergenza ma anche delle cure primarie di cui il medico di medicina generale rappresenta la figura strategica sia nella fase di prevenzione e di informazione per l'accesso alla rete che nella fase post-acuta nel contesto dei supporti necessari alla gestione dei bisogni assistenziali dovuti agli esiti della malattia.

Come entrare in contatto con la RETE ICTUS TOSCANA

Regione Toscana: https://www.regione.toscana.it/-reti-cliniche-tempo-dipendenti

In caso di sospetto ictus ? chiamare il 112

Per accedere ai dati della rete? https://www.ars.toscana.it/

Dopo l'ictus: Associazione Italiana Lotta all'Ictus Cerebrale (ALICE)

- ALICE Firenze: alice.firenzeictus@gmail.com
- ALICE Pistoia: alicepistoia2001@gmail.com
- ALICE Arezzo: alice.arezzo@gmail.com

Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri Via G.C. Vanini, 15 – 50129 Firenze Tel. 055 496522 Fax 055 481045 email protocollo@omceofi.it. Copyright by Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze

- ALICE Prato: alice.onlus@libero.it
- ALICE Grosseto: alicegrosseto@virgilio.it
-

**Gruppo di Lavoro Rete Ictus Toscana:*

Marzia Baldereschi (CNR Istituto di Neuroscienze, Firenze), Sandra Bracco (Neuroradiologia, AOU Siena), Santi Centorrino (Riabilitazione, Azienda Toscana Sud Est), Alberto Chiti (Neurologia, Massa-Carrara), Mirco Cosottini (Neuroradiologia, AOU Pisa), Enrico Fainardi (Neuroradiologia, AOU Firenze-Careggi), Amalia Ferrara (Dipartimento Infermieristico, AOU Firenze-Careggi), Fabiana Frosini (Medicina d'Urgenza, Lucca), Silvia Gandolfo (Assistenza Ospedaliera Qualità e Reti Cliniche, Regione Toscana). Fabrizio Gemmi (Agenzia Regionale di Sanità, Regione Toscana), Angela Konze (Neuroradiologia, Azienda Toscana Centro), Nicola Limbucci (Interventistica Neurovascolare, AOU Careggi), Bruna Lombardi (Riabilitazione, Azienda Toscana Centro), Michela Maielli (Assistenza Ospedaliera Qualità e Reti Cliniche, Regione Toscana), Roberto Marconi (Neurologia, Grosseto), Luca Masotti (Medicina Interna, Empoli), Patrizia Nencini (*Stroke Unit*, AOU Careggi), Giovanni Orlandi (*Stroke Unit*, AOU Pisa), Pasquale Palumbo (Neurologia, Prato), Silvia Sozzi (Professioni Sanitarie TSRM, Azienda Toscana Centro), Claudia Szasz (Agenzia Regionale di Sanità, Regione Toscana), Rossana Tassi (*Stroke Unit*, AOU Siena) Alessandro Viviani (ALICE Toscana, Firenze), Gino Volpi (Neurologia, Pistoia).

giovanni.orlandi@unipi.it

CATEGORY

1. Scienza e professione

Categoria

1. Scienza e professione

Data di creazione
09/06/2025
Autore
redazione-toscana-medica
Campi meta
Nome E Cognome Autore 1 : Giovanni Orlandi
Nome E Cognome Autore 2 : Marzia Baldereschi, Claudia Szasz, Pasquale Palumbo, Patrizia Nencini, Rossana Tassi, Roberto Marconi, Alberto Chiti, Fabrizio Gemmi, Silvia Gandolfo, Michela Maielli
Views : 5024

Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri Via G.C. Vanini, 15 – 50129 Firenze Tel. 055 496522 Fax 055 481045 email protocollo@omceofi.it. Copyright by Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze