REGISTRO ITALIANO SCLEROSI MULTIPLA E PATOLOGIE CORRELATE Studio non interventistico, prospettico di raccolta dati per via elettronica dei pazienti affetti da sclerosi multipla Studio multicentrico, osservazionale, no profit

Titolo breve REGISTRO SM001

Versione 3 – 25 Febbraio 2021

Ente promotore e coordinatore dello studio

Fondazione Italiana Sclerosi Multipla - FISM Onlus e Università degli Studi Aldo Moro di Bari, Dipartimento Scienze Mediche di Base, Neuroscienze ed Organi di Senso che hanno allo scopo costituito la specifica "Unità di Ricerca FISM-UNIBA"

Finanziatore

Progetto finanziato dalla Fondazione Italiana Sclerosi Multipla - FISM Onlus

Comitato Scientifico

Il Comitato Scientifico è composto da 1 rappresentante UNIBA, 1 rappresentante FISM, 1 rappresentante Istituto Mario Negri IRCCS, 1 rappresentante Società Italiana di Neurologia-SM, 3 eletti dai Centri Clinici partecipanti al progetto. E' inoltre facoltà per l'Ente Promotore, FISM e UNIBA, di avvalersi nella composizione del Comitato Scientifico per la finalità del progetto di uno o più esperti.

Prof.ssa Maria Trojano (Dipartimento Scienze Mediche di Base, Neuroscienze ed Organi di Senso, Università degli Studi Aldo Moro, Bari, "Presidente"); Prof. Mario Alberto Battaglia (Fondazione Italiana Sclerosi Multipla, Genova, "Vice-presidente"); Dr. Marco Capobianco (Centro Di Riferimento Regionale Per La SM (CRESM) -SCDO Neurologia - AOU San Luigi, Orbassano, "Rete dei centri SM"); Prof.ssa Maura Pugliatti (Centro Di Servizio E Ricerca Sulla Sclerosi Multipla AOU Di Ferrara, Ferrara, "Rete dei centri SM"); Dr.ssa Monica Ulivelli (UOC Neurologia e Neurofisiologia Clinica - Università degli Studi di Siena, Siena, "Rete dei centri SM"); Dr.ssa Paola Mosconi (Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, Milano, "Rappresentante IRFMN"); Prof. Francesco Patti (Centro Sclerosi Multipla AOU Policlinico Vittorio Emanuele, Catania, "Rappresentante Società Italiana Neurologia"); Prof.ssa Maria Pia Amato (Centro Sclerosi Multipla AOU Careggi, Firenze, Rappresentante "Esperto"); Dr. Roberto Bergamaschi (Centro Interdipartimentale Sclerosi Multipla, Fondazione Istituto Neurologico C. Mondino, Pavia, "Esperto/Segretario"); Prof. Giancarlo Comi (Direttore Dipartimento di Neurologia, IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano, "Esperto").

Struttura Tecnico Operativa

Dr. Paola Mosconi, Dr. Vito Lepore Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, Milano

Struttura Amministrativa e di Coordinamento (SAC)

Dr. Michela Ponzio Fondazione Italiana Sclerosi Multipla

CONTATTI

Promotore

Fondazione Italiana Sclerosi Multipla-FISM Onlus in persona del Prof. Mario Alberto Battaglia

Email: m.a.battaglia@aism.it

Università degli Studi Aldo Moro di Bari, Dipartimento Scienze Mediche di Base,

Neuroscienze ed Organi di Senso in persona della Prof.ssa Maria Trojano

Email: maria.troiano@uniba.it

Comitato Scientifico

Prof.ssa Maria Trojano (Dipartimento Scienze Mediche di Base, Neuroscienze ed Organi di Senso, Università degli Studi Aldo Moro, Bari)

Email: maria.troiano@uniba.it

Struttura Tecnico Operativa (STO)

Dr.ssa Paola Mosconi, Dr. Vito Lepore (Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS),

Email: paola.mosconi@marionegri,it; vito.lepore@marionegri.it

Supporto informatico

Dr.ssa Donatella Corrado, Ing. Antonio D'Ettorre,

Email: donatella.corrado@gmail.com; ing.antonio.dettorre@gmail.com

Analisi statistica

Dr. Valter Torri, Dr Cristina Bosetti (Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS), Email: cristina.bosetti@marionegri.it

Assistente di Ricerca STO

Sig.ra Guya Sgaroni (Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS) Email: smregistro@marionegri.it

Struttura Amministrativa e di Coordinamento (SAC)

Dr.ssa Michela Ponzio (Fondazione Italiana Sclerosi Multipla)

Email: michela.ponzio@aism.it;

Segreteria SAC

Sig.ra Luciana Lunadei (Fondazione Italiana Sclerosi Multipla)

Email: registroitalianosm@aism.it

ACCORDO A PRENDERE PARTE ALLO STUDIO

Questo protocollo di studio è stato rivisto e approvato dai rappresentanti degli Enti promotore (prof Battaglia e prof Trojano) e dal comitato scientifico (prof Trojano)

Nome	Firma	Data	
Prof Mario Alberto Battaglia	(ATTYTING	25/02/2021	

Nome	Firma ()	10	Data	
Prof. Maria Trojano	MITC	y w	25/02/2021	-
	7/00	//		

FIRMA DELLA SPERIMENTATORE

Ho letto e approvato i contenuti di questo protocollo

Nome	Firma	Data

SINOSSI

I registri di patologia sono sistemi attivi di raccolta sistematica di dati anagrafici e sanitari e hanno lo scopo di registrare e caratterizzare tutti i casi di una particolare malattia o di una condizione di salute rilevante in una popolazione definita.

La sclerosi multipla registra circa 2000 nuovi casi ogni anno, nella maggioranza diagnosticati tra i 20 e i 40 anni con un approccio terapeutico e assistenziale multidisciplinare che ancora non è finalizzato alla guarigione della persona colpita da sclerosi multipla. In Italia sono già presenti esperienze di reti collaborative di centri per la diagnosi e la cura della sclerosi multipla e, sulla base di una serie di significative esperienze, si propone un progetto di ricerca volto a sviluppare il "Registro Italiano Sclerosi Multipla". Il progetto è promosso dalla Fondazione Italiana Sclerosi Multipla - FISM Onlus e Università degli Studi Aldo Moro di Bari, Dipartimento Scienze Mediche di Base, Neuroscienze ed Organi di Senso che hanno allo scopo costituito la specifica "Unità di Ricerca FISM-UNIBA" ed è sostenuto dalla Fondazione Italiana Sclerosi Multipla - FISM Onlus.

Il progetto prevede la collaborazione di più di 140 centri sclerosi multipla e si propone di:

- fornire informazioni rilevanti sulla storia naturale della malattia e sulla sua evoluzione nel tempo,
- fornire dati epidemiologici, sociali e assistenziali,
- individuare fattori prognostici,
- studiare condizioni rare.

Ogni centro partecipante attraverso una cartella clinica elettronica o altro sistema di raccolta dati si farà carico della raccolta di un set di dati dei soggetti afferenti al centro. Per ogni soggetto che darà il proprio consenso allo studio verranno raccolte le informazioni del set di dati e le stesse verranno periodicamente aggiornate in accordo al percorso di follow-up del soggetto stesso. Tutti i dati dei pazienti che parteciperanno saranno anonimizzati e criptati in fase di trasferimento dei dati al server centrale, una struttura tecnico operativa in capo all' Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS di Milano ha funzioni di coordinamento delle attività del progetto.

FISM e UNIBA nella costituita Unità di Ricerca sono titolari dei dati si impegnano a condividerli con i centri partecipanti e a pubblicare i risultati in modo da dare piena e tempestiva informazione alla comunità scientifica e alle persone con sclerosi multipla.

RAZIONALE E STORIA DEL PROGETTO	7
OBIETTIVI DEL PROGETTO	8
DISEGNO DELLO STUDIO	8
ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO	10
ANALISI STATISTICA	11
ASPETTI ETICI	11
REFERENZE	14
ΓABELLA 1	15

Razionale e storia del progetto

I registri di patologia sono sistemi attivi di raccolta sistematica di dati anagrafici e sanitari e hanno lo scopo di registrare e caratterizzare tutti i casi di una particolare malattia o di una condizione di salute rilevante in una popolazione definita. Durante gli ultimi anni è andato notevolmente aumentando l'interesse per le potenzialità di questi grandi database nello studio delle malattie croniche [1]. A livello europeo ad oggi i registri sono considerati importanti strumenti per coordinare e omogeneizzare dati e modalità assistenziali. I registri sono, infatti, uno strumento di grande utilità per seguire la storia naturale della malattia, per valutare indicatori di salute, per la pianificazione sanitaria e per favorire la ricerca scientifica anche attraverso l'implementazione e lo sviluppo di nuovi studi su coorti selezionate di pazienti [2, 3]. Inoltre, l'adozione nella pratica quotidiana di strumenti informatici nei quali trasferire i dati dei pazienti consente una più agevole e completa ricognizione di tutte le persone con una determinata condizione, ad esempio la sclerosi multipla, consentendo ai clinici un più facile accesso a tutte le informazioni utili a garantire ai pazienti una migliore assistenza [4]. Ad oggi, numerosi sono gli esempi riportati in letteratura di registri di patologia [1, 5-9].

La sclerosi multipla (SM) registra circa 2000 nuovi casi ogni anno (Bilancio Sociale AISM 2014 http://bilanciosociale.aism.it/wp-content/uploads/2014/05/AISM-Bilancio-2014.pdf), sulla base delle ultime rilevazioni effettuate dalle Regioni attraverso l'utilizzo dei dati correnti, tale stima è destinata a raggiungere i 2500/3000 casi all'anno. Nella maggioranza dei casi la SM è diagnosticata tra i 20 e i 40 anni con un approccio terapeutico e assistenziale multidisciplinare che ancora non è finalizzato alla guarigione della persona colpita da SM. In Italia sono già presenti esperienze di reti collaborative di centri per la diagnosi e la cura della SM, nonché associazioni di pazienti organizzate per sostenere la ricerca, fornire informazione alle persone con SM e sostenere diritti e interessi dei pazienti. Prima fra tutte l'Associazione Italiana Sclerosi Multipla (AISM Onlus) e la Fondazione ad essa collegata (FISM Onlus). Una importante esperienza di rete collaborativa tra centri specializzati nel trattamento della SM sul territorio italiano [8-10] è rappresentata dall'Italian Multiple Sclerosis Database Network (MSDN), promossa nel 2001 dalla Fondazione Cesare Serono [7]. L'MSDN rappresentava un network rivolto all'utilizzo di un database condiviso che raccoglieva i dati, aggregati ed anonimizzati, dei pazienti afferenti ai più importanti centri SM del territorio italiano. Successivamente è stato sviluppato il progetto denominato iMedWeb che rappresenta l'evoluzione dell'MSDN ed è nato per l'esigenza di condividere le informazioni raccolte ed utilizzarle all'interno di progetti di ricerca specifici, contribuendo così alla crescita della diffusione delle conoscenze scientifiche in materia di SM. Il database iMedWeb in questi anni ha contribuito ad accrescere le conoscenze sulla SM con diverse pubblicazioni [10-13]. Nel solco di queste significative esperienze, nel 2015 la Fondazione Italiana Sclerosi Multipla e l'Università degli Studi Aldo Moro di Bari hanno costituto una specifica

Unità di Ricerca al fine di sviluppare un vero e proprio "Registro Italiano Sclerosi Multipla". La finalità del progetto è di far confluire tutte le iniziative ad oggi esistenti sul territorio italiano (IMedWeb, registri regionali, database locali) perché si sviluppi un registro italiano di malattia sulla SM permanente nell'interesse della comunità delle persone con SM e dei centri clinici, oltre che delle istituzioni nazionali e regionali.

Obiettivi del progetto

L'obiettivo principale del progetto "Registro Italiano Sclerosi Multipla" è quello di creare una struttura organizzata multicentrica per raccogliere i dati di tutti i pazienti affetti da sclerosi multipla seguiti nei diversi centri sclerosi multipla italiani con finalità epidemiologiche, di sanità pubblica e di ricerca volta a migliorare le conoscenze sulle cause e sui trattamenti della malattia.

Nello specifico attraverso i dati raccolti dal registro italiano ci si propone di:

- fornire informazioni rilevanti sulla storia naturale della malattia e sulla sua evoluzione nel tempo,
- fornire dati epidemiologici, sociali e assistenziali,
- individuare fattori prognostici,
- studiare condizioni rare.

I dati del registro saranno utili per promuovere l'equità di accesso alle cure confrontando le pratiche assistenziali dei diversi centri, nonché per studiare/valutare politiche assistenziali di carattere nazionale e locale. Il registro dovrà essere inteso nel suo sviluppo come uno strumento della pratica clinica quotidiana.

I dati raccolti con il registro saranno inoltre oggetto di analisi ad hoc specifiche, discusse e approvate all'interno delle attività del Comitato Scientifico, ad esempio mirate a:

- dare indicazioni sull'efficacia e sulla sicurezza a lungo termine nella normale pratica clinica di terapie per le quali si hanno dati provenienti da studi randomizzati, in generale con follow-up di breve termine,
- permettere confronti head-to-head tra diverse strategie di trattamento.

Dati del registro italiano potrebbero confluire su progetti collaborativi di carattere internazionale, con altri gruppi di ricerca o enti regolatori, discussi e approvati all'interno delle attività del Comitato Scientifico.

Disegno dello studio

Si tratta di uno studio osservazionale prospettico, multicentrico, non interventistico sulla storia clinica della SM nella pratica clinica che utilizza una rete di centri sclerosi multipla sul territorio italiano. Al momento sono più di 140 i centri che hanno aderito al progetto e che si sono costituti come "Rete dei centri SM", rappresentata da tre componenti eletti nel Comitato Scientifico del progetto.

Il Comitato Scientifico del progetto ha discusso e approvato un set di dati che sarà raccolto nei centri locali e che periodicamente andrà ad alimentare un database nazionale di raccolta dati. L'elenco e il tracciato record delle variabili è riportato in tabella 1.

Ogni centro partecipante - attraverso la cartella clinica elettronica iMed o altro sistema di raccolta dati - si farà carico della raccolta dei dati dei soggetti afferenti al centro. Per ogni soggetto che darà il proprio consenso allo studio verranno raccolte le informazioni del set di dati e le stesse verranno periodicamente aggiornate in accordo al percorso di follow-up del soggetto stesso. Localmente verrà raccolto nome e cognome del soggetto e suo codice fiscale; questi dati rimarranno in carico al centro, mentre il sistema di trasmissione dei dati iMedWeb (www.imedweb.it) consente l'estrazione dei dati raccolti in formato MSML (.XML) producendo un codice criptato, unico ed univoco, privo di tutti i dati che consentono l'identificazione del paziente. I dati inviati dai centri vengono valutati e filtrati in base ad alcuni requisiti minimi di qualità; ogni centro riceve, via Web o via e-mail, un report sui dati che non sono stati accettati con la lista degli errori da correggere. Nel caso in cui il centro adotti la cartella clinica elettronica iMed, i dati inseriti localmente possono essere utili anche al singolo centro per la gestione dei propri pazienti; inoltre ogni centro è sempre potenzialmente in condizione di effettuare localmente analisi dettagliate sul proprio dataset. La cartella clinica elettronica iMed e Web Application rappresenta inoltre un vantaggio per il singolo operatore perché consente anche la creazione di un report per la singola visita, ottimizzando i tempi di visita e l'archiviazione dei dati presso il centro.

I responsabili e gli incaricati all'immissione e al trattamento dei dati possono essere, a seconda delle scelte effettuate dai singoli centri, medici, personale paramedico o amministrativo. Tutti devono comunque operare sotto la supervisione e l'autorizzazione del Responsabile del Centro Clinico ovvero del Titolare dei dati.

I dati raccolti, anonimizzati e relativi al set di dati, alimenteranno il registro. La Fondazione Italiana Sclerosi Multipla e l'Università degli studi Aldo Moro di Bari (Dipartimento Scienze Mediche di Base, Neuroscienze ed Organi di Senso) nella costituita Unità di Ricerca sono titolari, in regime di comunione, per conto e nell'interesse della rete dei centri clinici e delle persone con Sclerosi Multipla del Registro Italiano Sclerosi Multipla. Diversamente ogni singolo centro è titolare responsabile della gestione dei propri dati, non ancora anonimizzati, raccolti e custoditi su supporto informatico.

Criteri di Inclusione

Sono inclusi nel registro tutti i pazienti con diagnosi definita o con diagnosi possibile di Sclerosi Multipla (e patologie correlate), e pazienti con diagnosi di Sindrome Clinicamente Isolata (CIS, Clinically Isolated Syndrome, cioè episodio neurologico (sintomo o segno) che duri almeno 24 ore e che sia compatibile con malattia demielinizzante del sistema nervoso centrale) seguiti presso i centri Sclerosi Multipla

e le malattie dello spettro Neuro Mielite Ottica (NMOSD) e quelle associate alla presenza di anticorpi anti-MOG (MOGAD).

Criteri di Esclusione

Nessuno, salvo i soggetti che non firmano il consenso ad entrare nel registro.

Organizzazione dello studio

All' Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS di Milano, quale struttura tecnico operativa incaricata dall'Unità di Ricerca FISM – UNIBA è affidato il coordinamento delle attività necessarie per la gestione e lo sviluppo del database e delle relative applicazioni per la creazione del Registro Italiano Sclerosi Multipla.

L' Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, ha le seguenti responsabilità:

- coordinamento dei centri aderenti al progetto, estrazione dati, analisi dati e analisi della loro qualità, analisi descrittiva del campione raccolto (variabili sociodemografiche e cliniche) con aggiornamento periodico, analisi statistiche concordate con il Comitato scientifico, reportistica e pubblicazione dati,
- gestione del server centrale che ospita la Web application iMedWeb, la Web Application e il database aggregato,
- attività di backup dei dati custoditi sul server e adozione delle opportune misure di sicurezza per la tutela dei dati.

Durata dello studio

Trattandosi di studio prospettico per valutazioni a lungo termine, si prevede una durata non inferiore ai 10 anni.

Modalità di raccolta dei dati

Sono previste le seguenti modalità di raccolta dei dati:

- cartella clinica elettronica iMed per i centri già provvisti di tale software e per tutti i centri che ne facciano richiesta,
- export dei dati relativi al set di dati in formato standard per i centri provvisti di sistemi informatici diversi dalla cartella clinica elettronica iMed,
- attraverso piattaforma web sicura, protetta, dedicata al Registro italiano sviluppata ad hoc [https://registroitalianosm.it/index.php?page=areariservata area riservata ai centri]. Questa la Web Application prevede l'inserimento, sicuro e protetto, dei dati sensibili del soggetto che restano visibili solo dal centro adeguatamente autorizzato. Tali informazioni sono successivamente anonimizzate e criptate con algoritmo unidirezionale sicuro e protetto. Nessuno, tranne il centro responsabile del paziente, può accedere a tali informazioni.

Non è prevista la raccolta dati su materiale cartaceo.

Qualità dei dati

Ogni centro partecipante sarà oggetto di periodiche valutazioni della qualità dei dati forniti relative sia a dati mancanti che incongruenti. Ogni centro riceverà dei report personalizzati sulle proprie performance e periodiche serie di queries verranno inviate ai centri per il recupero dei dati mancanti o incongruenti. Il dato di ogni singolo centro verrà confrontato con quello della casistica generale per posizionare le attività del centro.

La FISM ha inoltre messo a disposizione di questo studio per il biennio di avvio del progetto, e anche per il prosieguo - in ragione delle specifiche esigenze e in ogni caso compatibilmente con la dotazione finanziaria e le capacità organizzative della Fondazione, 14 assistenti di ricerca che, dopo un percorso di formazione, sono stati dislocati in 13 regioni per seguire nel dettaglio il progetto in un gruppo di centri partecipanti.

Analisi Statistica

Il progetto prevede la raccolta dei dati e l'analisi descrittiva del campione raccolto. Tutte le variabili raccolte, da quelle socio-demografiche a quelle cliniche, saranno dettagliatamente descritte con statistiche adeguate. La descrizione avverrà, in linea generale, riportando:

- per le variabili continue, parametri di tendenza centrale (media e mediana) e di dispersione (deviazione standard, min-max, Q1-Q3);
- per le variabili categoriche: frequenza assoluta e percentuale.

Aspetti etici

Lo studio sarà condotto in ottemperanza alla normativa italiana, alla Dichiarazione di Helsinki, alla Good Epidemiology practice (GEP) in vigore in Europa e al protocollo.

I responsabili di ogni centro accetteranno il protocollo dello studio firmando l'apposita pagina all'inizio del protocollo stesso.

I dati saranno raccolti in maniera anonima e i pazienti saranno identificati da un codice al fine di garantire la tutela della privacy in accordo al D.Lgs 196/2003 de la Del n52 del 24 luglio 2008. Pertanto l'Unità di Ricerca FISM-UNIBA e l' Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS non potranno in nessun modo risalire alla generalità del paziente, soltanto il responsabile di ogni singolo centro potrà risalire all'identità del singolo paziente.

Le procedure riportate nello studio riguardanti la conduzione, lo svolgimento e la documentazione devono essere approntate per assicurare che si tenga fede ai principi etici riportati nella Dichiarazione di Helsinki e sue revisioni. Lo studio verrà condotto tenendo conto dei requisiti regolatori e degli adempimenti di legge. In particolare, il riferimento normativo è rappresentato dal DL n.211, 24/06/2003 e DM 17/12/2004 sugli studi no profit. Inoltre:

- prima della registrazione, tutti i pazienti potenzialmente eleggibili dovranno ricevere le informazioni complete sullo studio,
- per poter essere registrati sarà necessario che i pazienti/genitori/tutore diano il consenso al trattamento dei dati personali in forma anonima ed aggregata, ai sensi del D.Lgs. 196/03 sulla tutela delle persone e rispetto al trattamento dei dati personali,
- i moduli di informazione dei pazienti/genitori/tutore e di esplicitazione del consenso sono riportati in allegato, così come le note informative per i soggetti under 18 anni
- una lista di decodifica del codice paziente esisterà esclusivamente presso i singoli centri partecipanti.

Consenso informato e autorizzazione al trattamento dei dati

A tutti i pazienti eleggibili per lo studio verrà fornito un apposito foglio informativo, scritto con un linguaggio semplice, nel quale si spiegano le finalità dello studio e le sue modalità di conduzione. Al paziente verrà poi chiesto di firmare apposito modulo di consenso informato, dopo che avrà avuto il tempo di leggere l'informativa e di chiarire ogni suo dubbio. I dati verranno raccolti solo dopo aver ottenuto la firma del consenso informato.

Responsabilità del promotore

Il promotore dello studio è responsabile per l'implementazione di tutte le attività necessarie per la corretta conduzione e gestione dello studio.

Proprietà dei dati e regole delle pubblicazioni

FISM e UNIBA nella costituita Unità di Ricerca sono titolari, in regime di comunione, per conto e nell'interesse della rete dei centri clinici e delle persone con Sclerosi Multipla del database Registro Italiano Sclerosi Multipla ed hanno, quindi, il diritto di estrazione e reimpiego dei dati, previsto dall'art. 102bis, legge 22 aprile 1941, n. 633.

Il promotore si impegna a condividerli con i centri partecipanti e a pubblicare i risultati in modo da dare piena e tempestiva informazione alla comunità scientifica e alle persone con sclerosi multipla. I dati potranno essere utilizzati per presentazioni scientifiche nazionali ed internazionali e per pubblicazioni su riviste scientifiche e divulgative.

Conservazione dei documenti originali

Il centro partecipante avrà cura di conservare e mantenere accessibili alle Autorità regolatorie, per un periodo di dieci anni dopo il termine dello studio, i seguenti documenti:

- copia del protocollo definitivo dello studio (ed eventuali emendamenti) approvato dalle Autorità Amministrative e dai Comitati Etici,
- copie delle autorizzazioni amministrative e delle autorizzazioni dei Comitati Etici con gli elenchi dei loro componenti,
- copie delle schede di raccolta dati, compreso consenso informato.

Assicurazione

Data la natura osservazionale dello studio non sono presenti rischi aggiuntivi per i pazienti, pertanto non è richiesta alcuna copertura assicurativa.

Referenze

- 1. Gliklich R, Dreyer N, Leavy M, eds. Registries for Evaluating Patient Outcomes: A User's Guide. Third edition. Two volumes. (Prepared by the Outcome DEcIDE Center [Outcome Sciences, Inc., a Quintiles company] under Contract No. 290 2005 00351 TO7.) AHRQ Publication No. 13(14)-EHC111. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. April 2014.
- 2. Trojano M. Can databasing optimise patient care? J Neurol. 2004; 251 Suppl 5: v79-v82.
- 3. Myhr KM, Grytten N, Torkildsen Ø, et al. A need for national registries and international collaborative research in multiple sclerosis. Acta Neurol Scand Suppl. 2012; 195: 1-3. doi: 10.1111/ane.12039.
- 4. Pugliatti M, Eskic D, Mikolcić T, et al. Assess, compare and enhance the status of Persons with Multiple Sclerosis (MS) in Europe: a European Register for MS. Acta Neurol Scand Suppl. 2012; (195): 24-30. doi: 10.1111/ane.12024.
- 5. Myhr KM, Grytten N, Torkildsen Ø, et al. The Norwegian Multiple Sclerosis Registry and Biobank. Acta Neurol Scand. 2015; 132 (199): 24-8. doi: 10.1111/ane.12427.
- 6. Confavreux C, Compston DA, Hommes OR, et al. EDMUS, a European database for multiple sclerosis. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1992; 55(8): 671–676.
- 7. Trojano M, Paolicelli D, Lepore V, et al. Italian Multiple Sclerosis Database Network. Neurol Sci. 2006; 27 Suppl 5: S358-61.
- 8. Butzkueven H, Chapman J, Cristiano E, et al. MSBase: an international, online registry and platform for collaborative outcomes research in multiple sclerosis. Mult Scler 2006; **12**, 769-74.
- 9. Viviani L, Zolin A, Mehta A, et al. The European Cystic Fibrosis Society Patient Registry: valuable lessons learned on how to sustain a disease registry. Orphanet Journal of Rare Diseases 2014; 9:81, doi:10.1186/1750-1172-9-81.
- 10. Trojano M, Russo P, Fuiani A, et al. MSDN Study Group. The Italian Multiple Sclerosis Database Network (MSDN): the risk of worsening according to IFNbeta exposure in multiple sclerosis. Mult Scler. 2006; 12(5): 578-85.
- 11. Trojano M, Pellegrini F, Fuiani A, et al. New natural history of interferon-beta-treated relapsing multiple sclerosis. Ann Neurol 2007; 61(4): 300-6.
- 12. Trojano M, Pellegrini F, Paolicelli D, et al. Italian Multiple Sclerosis Database Network (MSDN) Group. Real-life impact of early interferon beta therapy in relapsing multiple sclerosis. Ann Neurol. 2009; 66(4): 513-20. doi:10.1002/ana.21757.
- 13. Iaffaldano P, Lucisano G, Pozzilli C, et al. Fingolimod versus interferon beta/glatiramer acetate after natalizumab suspension in multiple sclerosis. Brain. 2015; 138(Pt 11): 3275-86. doi: 10.1093/brain/awv260.

TABELLA 1 Registro SM: set di dati, individuato sulla base delle linee guida esistenti e delle indicazioni del Comitato Scientifico del Progetto Registro Italiano Sclerosi Multipla.

Identificativo Centro Clinico

САМРО	SEZIONE/SOTTOSEZIONE SECTIONS/PAGES	REQUISITI	
Data di nascita	Identificazione	> di 1910 e < della Data inizio SM (nella sezione "anamnesi")	
Data inizio SM ⁽¹⁾	Profilo paziente / Anamnesi	Data di inizio < della data della "diagnosi confermata" di almeno 1 mese	
Sintomi d'esordio	Profilo paziente / Anamnesi	Devono essere spec	cificati
Data prima visita nel Centro	Profilo paziente / Anamnesi	Deve essere specificata	
Decorso	Valutazione neurologica	Se "Sindrome clinicamente isolata" nor deve avere più di 1 riacutizzazione in "evento clinico". Se "recidivante-remittente" deve avere almeno 2 riacutizzazioni in "eventi clir	
	Valutazione neurologica	Almeno 1 valutazione completa di Decorso ed EDSS deve essere stata compilata negli ultimi 15 mesi (rispetto alla data dell'upload)	
EDSS	Valutazione neurologica	Se = 10 nessuna valutazione successiva e deve essere selezionata la casella "deceduto"	
SEZIONE	SOTTOSEZIONE	САМРО	FREQUENZA DI AGGIORNAMENTO (MINIMO)
Profilo Paziente	Identificazione	Sesso Nazione di nascita Codice Fiscale (per criptazione) Città di nascita Città di residenza Educazione	Alla prima visita N.B. nelle ultime versioni della cartella è necessario inserire il codice fiscale per ottenere una corretta criptazione del codice identificativo
Profilo Paziente	Esordio - Diagnosi	Sintomi di esordio Progressione dall'esordio (se presente) Include Sindrome	Alla prima visita

	. ** ** - \$	Radiologicamente Isolata (RIS)	
Profilo Paziente	Esordio - Diagnosi	Inizio della progressione (per indicare il decorso SP) (2) Diagnosi confermata (3) Classificazione di McDonald (3) Data diagnosi (1)	Alla prima visita o durante il follow-up
Profilo Paziente	Anamnesi	Familiare, Patologica Malattie concomitanti	Alla prima visita con aggiornamenti durante il follow-up
	Anamnesi Gravidanze	Specifica per fattori di rischio, gravidanze pregresse e attuale, tipo parto e anestesia allattamento, valutazione stato di salute fetoneonato	Alla prima visita con aggiornamenti durante il follow-up e al verificarsi dell'evento gravidanza
Valutazioni neurologiche	EDSS	Data della visita EDSS	Almeno ogni 6 mesi; All'inizio ed al termine di un trattamento specifico per SM; In occasione di relapse
Riacutizzazioni	Relapses	Data di inizio Sistemi funzionali colpiti Trattamento ricevuto ⁽⁴⁾ Corticosteroidi ⁽⁵⁾	Aggiornamento in base al verificarsi dell'evento
Trattamenti	Specifico SM Sintomatici	Nome del trattamento Data inizio Data fine (se pertinente) Causa interruzione (se	Alla prima immissione dati e successivamente in base al verificarsi dell'evento

		pertinente)	
	Segnalazione Eventi clinici	Data insorgenza evento, Descrizione (MedDRA), Esito,	Aggiornamento in base al verificarsi dell'evento
		correlazione con farmaco	
		Sars-Covid 19	Modalità
			segnalazione
			Test molecolare
			Manifestazioni
			cliniche Anticorpi anti-SARS-
			COV2
	Piano di Gestione del Rischio	Registrazione	Sulla base delle
	Clinico	esami	raccomandazioni
		raccomandati	delle Agenzie
		prima, inizio e	regolatorie (AIFA,
		follow up	EMA, FDA).
		specifici per ciascun farmaco	Per farmaci specifici per SM ed eventuali
		clascarr farmaco	sintomatici
Test Paraclinici	Risonanza Magnetica	Registrazione	Al basale per diagnosi
		esame:	al follow up per
		Data,	monitoraggio
		Presenza di	
		lesioni in T1	· ·
		captanti gde,	
		Presenza di	
		nuove lesioni o di lesioni aumentate	
		di volume,	
		Numero totale di	
		lesioni in T2	
	Liquor	Registrazione	Al basale per
		esame:	inquadramento
		Data, routine,	diagnostico
		bande	
		oligoclonali, JC	
Test Paraclinici	D	Virus	A11 1 1: :
	Potenziali Evocati	Registrazione	Al basale per diagnosi
		esame: Data, PEV, PEA,	al follow up per
		PES, PEM	monitoraggio
	Esami di Laboratorio	Registrazione	Sulla base delle

			and a second sec
	z .	esame:	esigenze cliniche
	5 45e	Data, routine,	0
		ematologici,	
		virologici,	
		immunologici,	
		funz. Tiroidea,	
		test gravidanza	
Sezione patologie d anticorpi anti-MOC	ello spettro della Neuromielite G	Ottica e quelle asso	ociate alla presenza di
VARIABILI DA	Esordio	Neurite Ottica, Mie	elite, Sindrome
INTEGRARE		dell'Area Postrema	a, Sindrome
NELLE SEZIONI		Diencefalica Acuta	, Sindrome Cerebrale
			ncefaliche tipiche di
		NMOSD, Sindrom	-
			ningoencefalite, Altro
	Diagnosi		sitiva, NMOSD AQP4-
	Diagnosi		ssociated Disorder,
		Altro	ssociated Disorder,
	Visita		no vicivo, conco
	VISITA	acuità visiva, camp	
	F		resenza spasmi spinali
	Esame liquor	anticorpi anti-MO	N. 199
	Riacutizzazioni	correlazione con e	vento intettivo /
		vaccinazione	
			no/i clinico/i: Neurite
		Ottica, Mielite, Sin	
			ne Diencefalica Acuta,
		Sindrome Cerebra	le Acuta con lesioni
		encefaliche tipiche	di NMOSD, Sindrome
		Troncoencefalica A	Acuta, ADEM,
		Meningoencefalite	, Altro
	Risonanza Magnetica	RM per orbite / Pro	esenza di enhancement
	. ~	periottico	
		Ulteriori dettagli s	u: Sede, lateralità e
		numero di lesioni	Gd+ a livello di Nervo
		Ottico, Chiasma, T	ratto Ottico, Tronco
		27	lo, Encefalo, Midollo
		Spinale	
	Tomografia ottica	RNFL (alterato/no	rmale), GCIP
	computerizzata (OCT) da	(alterato/normale)	
	aggiungere referto per	(
	ciascun occhio		
	Esami di laboratorio	ner Ac anti AOPA	ed anti MOG su titolo
	Esalli ul laboratorio	1 *	
		anticorpale e meto	
		per tipizzazione li	
		CD3/4/8/19/20/27	
		per dosaggio imm	unoglobuline IgG, IgM,

	IgA
Campo Codice Studio	 per indicare pazienti inseriti in protocolli sperimentali

- (1) Nel caso non sia possibile risalire ad una data precisa si prega di procedere come segue: arrotondare al giorno 15 in caso di mancanza del dato giorno del mese; utilizzare il mese luglio nel caso non sia possibile risalire al mese esatto.
- (2) Quando si inserisce la data di inizio progressione alla fase SP si prega di procedere come segue: inserire la data presunta dell'esordio della progressione; inserire una valutazione neurologica con punteggio EDSS in corrispondenza della stessa data; inserire una valutazione neurologica con punteggio EDSS sei mesi dopo l'inizio della progressione. Si ricorda, che la progressione deve corrispondere alla conferma di un aumento dell'EDSS confermato nel tempo (minimo 6 mesi).
- (3) Specificare la diagnosi in base alla Classificazione di McDonald 2010.
- (4) Specificare se è stato effettuato trattamento steroideo per la relapse.
- (5) Se effettuato trattamento steroideo indicare il tipo e la durata del trattamento. Per cercare di uniformare i dati nazionali si prega di utilizzare il nome del principio attivo utilizzato. Una volta inserito l'eventuale trattamento steroideo la cartella elettronica genererà automaticamente un campo trattamento nella sezione "Trattamenti". Nella sezione "Trattamenti" si prega di specificare il dosaggio utilizzato.

Nel caso di inserimento di pazienti pediatrici (< 18 anni di età al momento della registrazione) si aggiungono le seguenti sezioni:

SEZIONE	SOTTOSEZIONE	CAMPO	FREQUENZA DI AGGIORNAMENTO (MINIMO)
	Identificazione	Anagrafe genitori, e composizione nucleo familiare	Alla prima visita
	Anamnesi familiare	Per malattie autoimmuni e demielinizzanti	Alla prima visita
	Anamnesi Scolastica	Apprendimento, rendimento, partecipazione, attività extra scolastiche	Alla prima visita con aggiornamenti successivi per registrazione delle eventuali variazioni
	Sviluppo puberale	Secondo stadi di Tanner	Alla prima visita con aggiornamenti successivi per registrazione delle variazioni
Profilo Paziente	Sviluppo psicomotorio	Semplificato per segnalazione ritardo psicomotorio, linguaggio, enuresi, encopresi	Alla prima visita con aggiornamenti successivi per registrazione delle variazioni
	Fattori di rischio specifici	Per: residenza, esposizione fumo, esposizione luce solare, colore della pelle, allattamento, BMI, allergie, fattori pre- perinatali	Alla prima visita con aggiornamenti successivi per registrazione delle variazioni
	Vaccinazioni	Calendario vaccinale completo	Alla prima visita con aggiornamenti successivi per registrazione delle variazioni

	Esordio – Diagnosi	Adem like,	Alla prima visita
		episodio infettivo o	Table Paris Contract
	2.2	vaccinazione	э.
		all'esordio, criteri	
		di Krupp rev. 2013	
Valutazioni	Scale e Test	Appropriata	Al basale e a tempi
neurologiche		batteria di test per	prestabiliti e
		valutazione	differenziati per test,
		Cognitiva, Fatica,	sulla base delle
		Psicosociale,	indicazioni cliniche
		Psichiatrica	
		(** vedasi dettagli	
		sotto riportato)	
Test Paraclinici e	EEG	Presenza di	Sulla base di
Valutazioni		alterazioni	indicazioni cliniche
cliniche		patologiche	specialistiche
	Consulenze con test specialistici	Oculistica con PEV,	Sulla base di
		OCT, RAPD,	indicazioni cliniche
		fundus.	specialistiche
		Dermatologica con	
		epiluminescenza	

^{**} Batteria di test per valutazione Cognitiva, Fatica e valutazione Psicosociale, Psichiatrica.

Raccomandati

- Vocabolario (WISC)
- Symbol Digit Modalities Test
- Trail Making, test A e B
- Selective Reminding Test

Consigliati

- Developmental Test of Visual-Motor Integration (VMI)
- Fluenza Verbale per Categorie
- Fluenza Verbale su Stimolo Fonemico
- PedsQL Questionario multidimensionale sull'affaticamento (per gli/le adolescenti 13-18 anni)
- PedsQL Questionario multidimensionale sull'affaticamento (per i genitori degli/delle adolescenti 13-18 anni)
- Child Behavior Checklist di Thomas Achenbach e Leslie Rescorla, questionario sul comportamento del bambino - Anni 6-18 (genitori)
- Test K-SADS-PL Intervista diagnostica per la valutazione dei disturbi psicopatologici in bambini e adolescenti