

# Analisi critica di un genere letterario:

## l'articolo o reportage sulla ricerca sulle cellule staminali

### Struttura dell'articolo

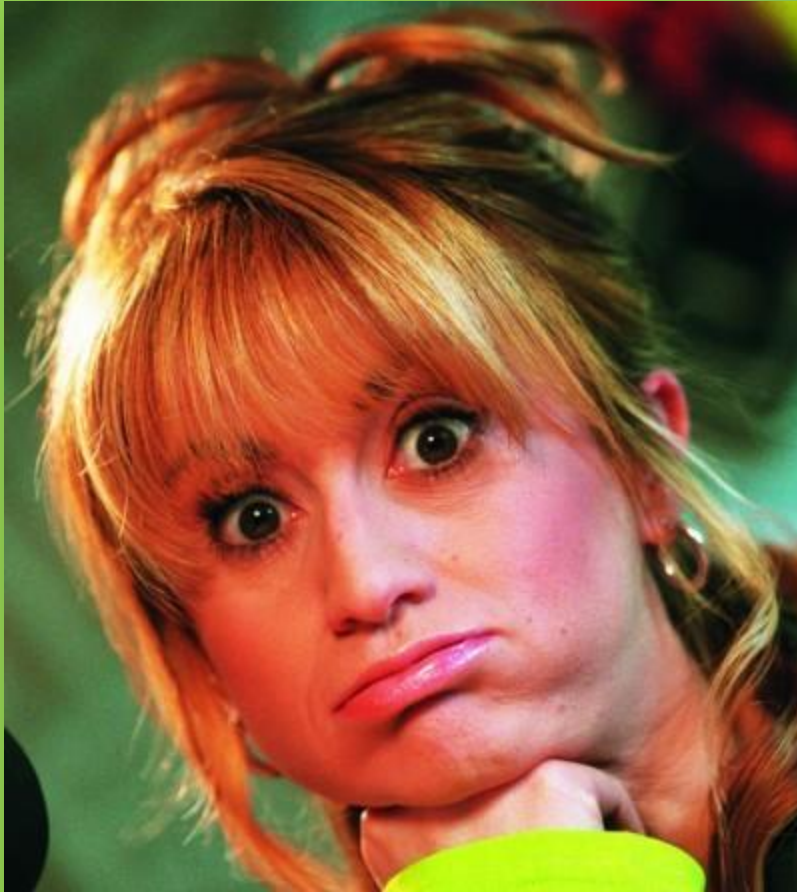
1. **Annuncio, più o meno trionfalistico, della scoperta** (di solito almeno *rivoluzionaria*)
2. **Divulgazione del contenuto della scoperta** (a questo punto si dice, o si capisce, se la notizia deriva da un articolo pubblicato su una rivista scientifica, da una comunicazione ad un congresso o da una comunicazione informale dell'autore)
3. **Caveat: Affermazioni di cautela** (dall'autore dell'articolo o da interviste dei ricercatori o di loro colleghi invidiosi)
4. **Conclusione che invita alla speranza** (ed alla pazienza)

Il test e' perfettamente riuscito ed e' una prima assoluta: le STAMINALI riescono a riparare i polmoni. Il successo e' stato firmato da un team di ricercatori dell'\*\*\*\*\*: gli scienziati hanno impiantato nei polmoni di alcuni topolini una serie di CELLULE di polmone ricavate da STAMINALI embrionali. E' un risultato clamoroso, che apre la strada a un futuro di straordinarie possibilità, come e' stato spiegato ieri al congresso annuale della Societa' Europea di Pneumologia a Stoccolma, e promette quindi terapie innovative per milioni di persone che soffrono di gravi problemi respiratori. Finora le CELLULE STAMINALI avevano dato risultati promettenti sia per il diabete sia per il Parkinson, ma tutti i tentativi per riparare i polmoni erano falliti, proprio a causa dell'estrema complessità del tessuto polmonare. «Adesso il nostro studio rappresenta un significativo passo in avanti - ha commentato una delle ricercatrici -. Abbiamo potuto dimostrare che le CELLULE STAMINALI embrionali sono realmente in grado di ricolonizzare i polmoni danneggiati». Il processo osservato, infatti, e' stato rapido ed efficace: una volta iniettate nei capillari dei topi, le CELLULE sono migrate nei polmoni nel giro di appena due giorni, senza toccare altri organi. «Se una simile tecnica fosse applicata usando STAMINALI embrionali umane - osserva \*\*\* - rappresenterebbe una valida alternativa al trapianto di polmone». Tuttavia, come sempre avviene di fronte agli annunci dei test di laboratorio, la prudenza e' essenziale. «Al momento non e' stata ancora provata la totale sicurezza delle CELLULE STAMINALI. Di conseguenza non sappiamo che cosa potrebbe accadere una volta che siano trapiantate nell'uomo. Una soluzione potrebbe essere incorporarle nelle "borse porta-ossigeno" utilizzate da chi soffre di gravi problemi respiratori, in attesa dell'intervento chirurgico». Adesso il dibattito e' aperto, spiega \*\*\*\*\*: direttore della Clinica Pneumologica di \*\*\*, fa parte del gruppo degli scienziati italiani presenti all'appuntamento della «European Respiratory Society». «Questa ricerca - ha spiegato - costituisce una possibilita' impensabile solo fino a qualche tempo fa. L'idea che delle CELLULE possano acquisire le caratteristiche di quelle polmonari e rigenerare l'organo danneggiato e' davvero promettente. Si pensi, per esempio, all'applicazione che se ne potrebbe fare in futuro nei pazienti che soffrono di enfisema, di fibrosi polmonare o di fibrosi cistica». Qualche dubbio, invece, resta sull'eventuale applicazione dello studio nei malati di cancro polmonare. «Il tumore - sottolinea - dissemina nell'organismo CELLULE neoplastiche. Per questo bisognerebbe distruggerle tutte prima di trapiantare STAMINALI embrionali che potrebbero, al contrario, "riaccendere" la neoplasia». In ogni caso - conclude - avere a disposizione CELLULE che possono "rimettere a nuovo" organi come i polmoni e' una notizia che apre nuovi spiragli».

Un'equipe di scienziati dell'Universita' di \*\*\*\* ha clonato il primo embrione umano d'Europa e si e' posizionata all'avanguardia di una tecnologia che potrebbe un giorno essere capace di curare malattie quali il morbo di Parkinson, il diabete e persino la paralisi. **Nel giro di ventiquattr'ore il mondo ha avuto la misura della velocita' dell'avanzata scientifica.** L'annuncio di \*\*\*\*\* e' giunto il giorno dopo che **gli scienziati sud-coreani responsabili della creazione, l'anno scorso, del primo embrione umano, hanno reso noto di avere clonato le prime CELLULE STAMINALI personalizzate, le quali sarebbero già pronte per curare undici pazienti affetti da lesioni del midollo spinale.** Gli scienziati britannici, sotto la guida della professoressa \*\*\*\*\* e del professor \*\*\*\*, hanno prelevato gli ovuli avanzati a 11 donne che si erano precedentemente sottoposte alla fecondazione artificiale, ne hanno rimosso il materiale genetico e quindi lo hanno sostituito con il Dna prelevato da CELLULE STAMINALI embrionali. **Tre embrioni prodotti sono cresciuti in laboratorio per tre giorni, e uno e' sopravvissuto cinque giorni fino alla fase chiamata blastocisti, pari a circa un centinaio di CELLULE. A differenza dei coreani, gli scienziati di \*\*\*\* non sono riusciti tuttavia ad estrarne CELLULE.** Per loro, il fattore critico e' la velocita' con cui gli ovuli vengono raccolti e manipolati: il clone che e' sopravvissuto per cinque giorni era stato sottoposto a questa procedura entro 15 minuti. **Ma la professoressa Murdoch avverte che le eventuali terapie sono ancora lontane: «Ci vorranno ancora alcuni anni prima che una terapia basata sulle CELLULE STAMINALI possa essere applicata al paziente».** **Le fa eco il professor \*\*\*\*\*: «Sono veramente felice, ma so che questo e' l'inizio di un lungo viaggio, quindi dovremo continuare a derivare CELLULE STAMINALI che un giorno ci aiuteranno certamente a curare le malattie».** La loro equipe aveva ricevuto lo scorso agosto la prima licenza in assoluto concessa dall'autorita' bioetica britannica per clonare embrioni a scopo terapeutico. **Ma nel contempo uno studio pubblicato sul British Medical Journal mette in guardia dall'uso prematuro della terapia con CELLULE STAMINALI donate, che in mancanza di controlli potrebbe far correre ai pazienti il rischio di contrarre infezioni virali quali il morbo della mucca pazza. A meno che non vengano introdotti test rigorosi sulle cosiddette «linee di produzione» di tali CELLULE, «l'espansione di queste colture potrebbe moltiplicare in modo esponenziale il rischio potenziale di trasmissione da un donatore infettato».** **Il successo degli scienziati di \*\*\*\* rimane, prevedibilmente, controverso. Vi e' chi lo saluta come una vittoria della politica liberale del governo britannico, il quale nel 2001 aveva approvato una legge che consente la clonazione terapeutica ma proibisce severamente quella riproduttiva.** Molti specialisti vengono ora dall'estero a lavorare qui, per avvalersi di questa possibilita'. Lo scorso febbraio aveva fatto notizia la licenza concessa anche al professor \*\*\*\* del \*\*\* Institute di \*\*, il «papa'» della pecora clonata Dolly, che intende clonare embrioni umani per combattere la malattia del motoneurone. Ma molti rimangono fermamente contrari a questo tipo di ricerca. \*\*\*\*\* , del movimento antiabortista CORE, protesta: «Non importa come viene creato, ma il destino di un embrione umano dovrebbe essere quello di vivere e non di essere trasformato in CELLULE STAMINALI». Inoltre, secondo lei, la clonazione «non e' sicura ed e' inefficiente».

Un annuncio destinato a fare scalpore. Nei testicoli di topi adulti sono state isolate, per la prima volta, CELLULE con gli stessi poteri rigenerativi delle STAMINALI embrionali. La scoperta è stata fatta dall'equipe di \*\*\*\*, in Germania, e sarà pubblicata su «Nature», la prossima settimana. Battezzate «STAMINALI multipotenti adulte della linea germinale», queste CELLULE sarebbero capaci di trasformarsi spontaneamente nei tre tessuti basilari dell'embrione. Inoltre, iniettate in embrioni, sarebbero in grado di sviluppare molti organi. *Se tutto fosse confermato dal mondo scientifico*, la portata di questa scoperta sarebbe senza precedenti perché, se le stesse STAMINALI fossero rintracciabili anche nei testicoli degli uomini, si aprirebbe la strada alla medicina rigenerativa, mettendo inoltre la parola fine alle diatribe e ai dilemmi etici legati all'uso di embrioni a scopo di ricerca per la terapia genetica di tante malattie oggi inguaribili. Le STAMINALI sono CELLULE "bambine" che non hanno ancora intrapreso un percorso preciso e possono dunque trasformarsi in diversi tipi di cellula. Il loro programma di sviluppo dipende dall'influenza di fattori di crescita e altre molecole e proprio per la loro versatilità si ripone in esse la speranza di cura per molte patologie. Due sono i tipi di CELLULE STAMINALI: quelle adulte e quelle embrionali. Le prime sono reperibili nei tessuti dell'individuo adulto, per esempio nel midollo osseo, e servono per il fisiologico ricambio cellulare del corpo. Le embrionali si trovano invece nell'embrione e, via via che questo segue il suo sviluppo, formano i tessuti che costituiranno il feto e poi il neonato. Le STAMINALI adulte sono abbastanza facilmente reperibili in diversi tessuti del corpo, ma hanno un destino già in parte fissato: per esempio, quelle del midollo osseo servono soprattutto a ricambiare le CELLULE del sangue, quelle presenti nel cervello a costruire nuove CELLULE nervose. Le embrionali si trovano invece solo nelle primissime fasi di sviluppo dell'embrione, ma il loro destino non è ancora deciso per cui possono virtualmente trasformarsi in qualsiasi tipo cellulare e rigenerare qualsiasi tipo di organo. Ma per ottenerle bisognerebbe sacrificare embrioni umani, una pratica che ha diviso il mondo scientifico, quello politico e l'opinione pubblica. La scoperta tedesca, che potrebbe ribaltare completamente il controverso dilemma, prende le mosse da precedenti studi che avevano evidenziato nei testicoli di topi neonati la presenza di STAMINALI simili a quelle embrionali. Ma finora nessuno aveva dimostrato che queste STAMINALI persistono nei testicoli del topo adulto. L'equipe di Hasenfuss sostiene di averlo fatto. Gli scienziati riferiscono di aver isolato dai testicoli di topo adulto CELLULE germinali precursori degli spermatozoi che *in certe condizioni* formano colonie di STAMINALI molto simili a quelle dell'embrione. In questo modo la medicina rigenerativa potrebbe diventare realtà e organi danneggiati potrebbero essere riparati o addirittura sostituiti da nuovi organi creati. Una scoperta «epocale», che «vale 10» in una ipotetica classifica di importanza per gli scienziati. E che «è destinata a relegare la disputa etica e politica sull'utilizzo nella ricerca delle CELLULE STAMINALI embrionali a dibattito datato e sterile», commenta \*\*\*\*, direttore del reparto di biotecnologie oncologiche ed ematologiche dell'Istituto Superiore di Sanità. *Se è vero, lo dirà il futuro.*

cellule staminali – ricerca -- media



**buone notizie per i topi!!**

*cui prodest?*

- Charities
- Riviste scientifiche
- Media
- Ricercatori -- medici
- Ciarlatani, truffatori, ecc...

**pubblicazione scientifica**

**articolo  
comunicazione sui media**

**premesse**

**conclusioni**



**conclusioni**

**premesse**

**La differenza fondamentale sta nel controllo sul contenuto da parte della comunità scientifica di riferimento**

# **Struttura editoriale di una rivista (scientifica o umanistica)**

**Chief editor**

**Section editors**

**Editorial board**

**External reviewers**

**Controllo sui contenuti**

**Peer review (valutazione dei pari)**

**Anonimato**

**Responsabilità**

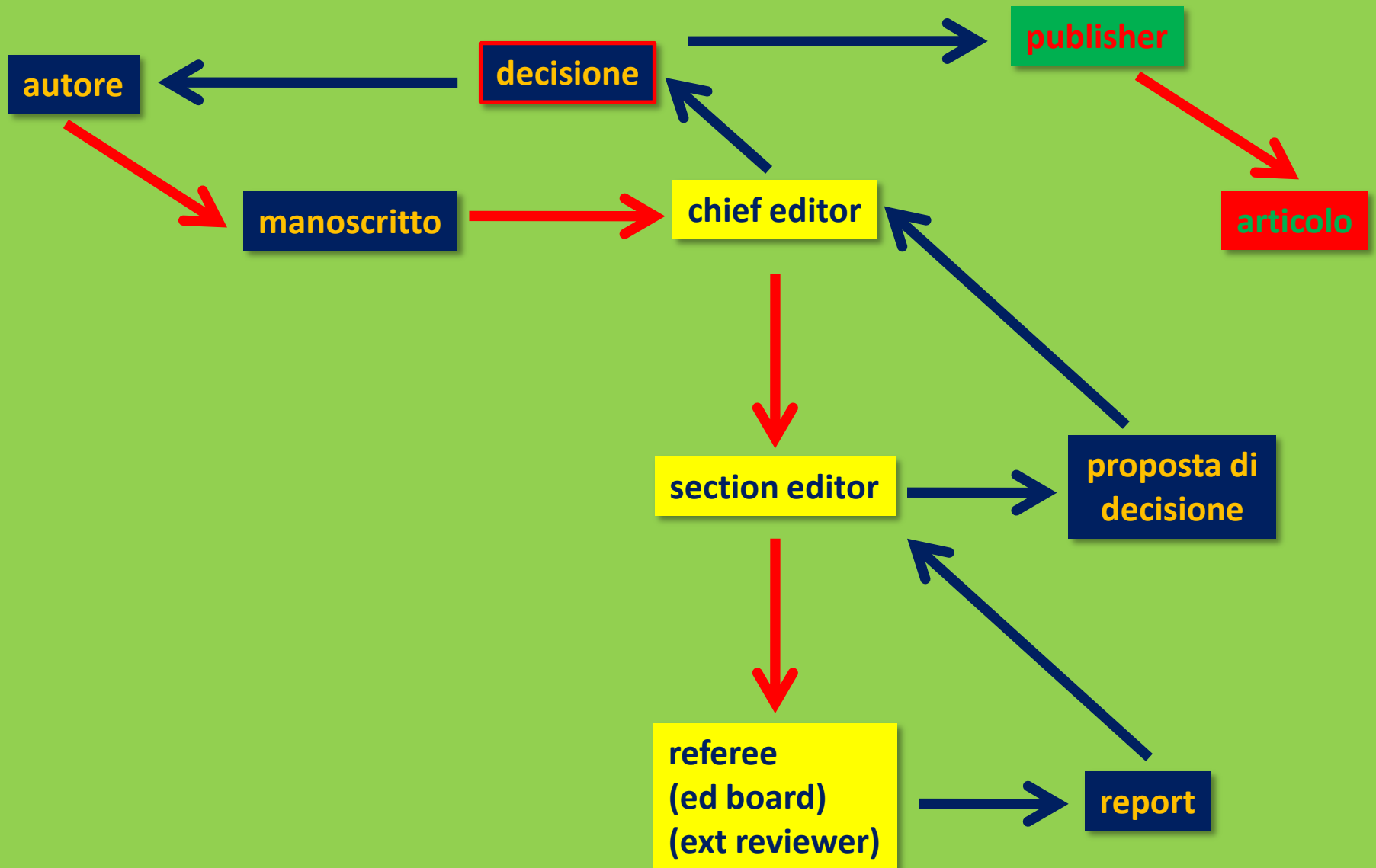
**Confidenzialità**

**Reciprocità**

**Decisione frazionata/condivisa**



# Peer review pipeline



# Report

- general quality & suitability for the journal (editorial level)
- novelty, originality
- reference to prior work, impact in the field
- experimental design, data collection/analysis
- data interpretation, conclusions
- ethical concerns
- language, style, length, presentation

## Report (structure)

- description of the work and main conclusions
- merit of the work, impact in the field
- general flaws of the work
- major points (specific) with suggested changes
- minor points (specific) with indicated changes
- *score*
- *confidential comments to the editor*

# Editorial decisions

- Editorial rejection
- Rejection
- Rejection (resubmission invited)
- Major revision (90 days)
- Minor revision (15-30 days)
- Acceptance

Dear Dr. XXX,

Your manuscript was reviewed by the Editors. Based on these reviews, I regret to inform you that we have decided to not consider it further for publication in EJN.

We were concerned primarily about the need for a more solid experimental demonstration of your observations. In particular, many of your qualitative data (e.g. those about axon regeneration) require extensive quantification. In addition, the rationale for measuring cAMP or NT3 content is not clear enough. These observations should be mechanistically linked to regenerative phenomena, at least by showing the cellular distribution of these molecules. Concerning electrophysiological experiments, original recordings should be shown and comparison at different times after injury would give a better picture of the evolution of the phenomenon. Finally, your manuscript requires thorough revision of English style and language.

In view of these concerns, the Editors concluded that your manuscript does not fit well with the aims and scope of EJN. We have, therefore, decided not to send the manuscript out for review, since we are certain that this will also be the view of the reviewers.

I should emphasize that this editorial decision about the suitability for the Journal is taken at a time when the pressure on published pages is critically high. We hope that this decision will allow you to submit the work more rapidly to a specialty journal.

Thank you for submitting your work to EJN.

With best wishes

Dear Dr. XXX,

Your manuscript was reviewed by two external reviewers and the Editors. Based on these reviews, I regret to inform you that we are not able to consider your manuscript for publication in EJM. You will appreciate that there is considerable pressure on page space in the Journal and this requires that positive recommendations and high priorities for publication are received from reviewers.

While the reviewers indicated that aspects of your work might be of interest, they expressed major concerns about the design of the experiments, the analysis of data and the presentation of the results. On the whole, the novelty of some of your findings is questioned, while in other instances the evidence supporting your conclusions is considered inadequate. Severe criticism has been also raised about the organization and writing style of your presentation.

Collectively, these concerns prevent us from further considering your manuscript for publication. I am very sorry to write with such disappointing news.

Thank you for submitting your work to EJM; I hope to receive papers from you in the future.

Dear Dr. XXXX,

Your manuscript was reviewed by external reviewers as well as by the Associate Editor, Dr. Ferdinando Rossi, and myself. Based on these reviews, I regret to inform you that we are not able to accept your manuscript for publication in EJM. However, the research described in your manuscript is potentially of interest and therefore we would be willing to consider a much-revised version as a new submission.

As indicated in their reports, the reviewers raised several points that should be clarified in order to strengthen your conclusions. In particular, all the issues relating to the interaction between MSCs and astrocytes and their effects on neuronal differentiation and function should be carefully addressed. In addition, you should convincingly solve the criticism related to the identification of different cell types and to the quantification of the experimental data. Finally, your revised manuscript needs to provide more information concerning the validity of your immunohistochemical methods and a full description of the statistical results (for details concerning both issues please consult the Author Guidelines for EJM at the link below).

Obviously, a re-submission of your manuscript could only be considered on the basis of extensive revisions, requiring the description of new evidence and/or additional analyses of your data. Please include a detailed response to the reviewers' comments, describing the changes you have made in the text. ....

Thank you for submitting your work to EJM.

Dear XXX:

Your manuscript was reviewed by external reviewers as well as by the Section Editor Dr Ferdinando Rossi. I am pleased to inform you that we expect that it will be acceptable for publication in EJM following revision and re-review.

The reviewers find the work of interest and excellent quality. They both suggest additional experiments to provide more information about the identity of grafted cells, but we believe that most of their concerns can be addressed by appropriate changes in the text. The reviewers also notice that the text needs to be improved to better present the main outcome of the results, avoid repetitions and redundancies, and improve the language and spelling.

When revising the manuscript, please **embolden** or underline major changes to the text so they are easily identifiable. Please refer to the check-list below when carrying out your revisions.

If you are able to respond fully to the points raised, I shall be pleased to receive a revision of your paper within 30 days.



Dear XXX,

Your revised manuscript was re-evaluated by external reviewers as well as by the Editors. I am pleased to inform you that we expect that it will be acceptable for publication in EJM following further minor revision.

The reviewers find the manuscript much improved, but Reviewer 1 still is not satisfied with the morphological characterization of granule cell layer interneurons. We agree that the illustrations in Fig. 4Q-S do not clearly depict what is written in the results (page 15). Better (or enlarged) illustrations might be necessary to solve these issues.

When revising the manuscript, please embolden or underline major changes to the text so they are easily identifiable. Please refer to the check-list below when carrying out your revisions. If you are able to respond fully to the points raised, I shall be pleased to receive a revision of your paper within 30 days.

Dear XXX,

I am pleased to inform you that your manuscript has been accepted for publication in EJM and will now be forwarded to the Publisher. The Production Editor will contact you directly when your proofs are available for checking.

Please note that any queries regarding publication should be directed to the Production Editor at:

Please complete and sign the following forms and send them as soon as possible to....