

# Rassegna stampa

## Malattie neurodegenerative: svelato il ruolo degli RNA negli aggregati tossici di proteine

Gli articoli qui riportati sono da intendersi non riproducibili né pubblicabili da terze parti non espressamente autorizzate da Sapienza Università di Roma



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

a cura del settore Ufficio stampa e comunicazione

# Sommario Rassegna Stampa

<b>Pagina</b>	<b>Testata</b>	<b>Data</b>	<b>Titolo</b>	<b>Pag.</b>
<b>Rubrica</b>	<b>Comunicato stampa</b>			
	Sapienza Università di Roma	13/02/2019	<i>Malattie neurodegenerative: svelato il ruolo degli RNA negli aggregati tossici di proteine</i>	3
<b>Rubrica</b>	<b>Sapienza - carta stampata</b>			
	TecnoMedicina.It	14/02/2019	<i>MALATTIE NEURODEGENERATIVE: SVELATO IL RUOLO DEGLI RNA NEGLI AGGREGATI TOSSICI DI PROTEINE</i>	5
	IlFarmacistaOnline.it	13/02/2019	<i>MALATTIE NEURODEGENERATIVE. SVELATO IL RUOLO DEGLI RNA NEGLI AGGREGATI TOSSICI DI PROTEINE</i>	6
	Meteoweb.eu	13/02/2019	<i>MALATTIE NEURODEGENERATIVE: SVELATO IL RUOLO DEGLI RNA NEGLI AGGREGATI TOSSICI DI PROTEINE</i>	8
	Quotidianosanita.it	13/02/2019	<i>MALATTIE NEURODEGENERATIVE. SVELATO IL RUOLO DEGLI RNA NEGLI AGGREGATI TOSSICI DI PROTEINE</i>	10



## Malattie neurodegenerative: svelato il ruolo degli RNA negli aggregati tossici di proteine

Il risultato, pubblicato sulla rivista *Cell Reports*, rivela che specifici RNA sono coinvolti nella Fragile X Tremor Ataxia Syndrome, malattia degenerativa che colpisce il sistema nervoso. Lo studio condotto da ricercatori della Sapienza e del Centre for Genetic Regulation di Barcellona, può migliorare la nostra comprensione di malattie complesse fornendo speranze per nuove cure

Gravi malattie neurodegenerative, come l'Alzheimer e la SLA, sono associate ad aggregati tossici di proteine che impediscono il corretto funzionamento delle cellule cerebrali. Una nuova ricerca mette in luce il ruolo in questo processo di "ammassamento" proteico nocivo delle molecole di acido nucleico come l'RNA.

Lo studio, realizzato dal Dipartimento di Biologia e biotecnologie Charles Darwin della Sapienza, in collaborazione con il Centre for Genetic Regulation di Barcellona, ha svelato, con modelli teorici ed esperimenti in laboratorio, il ruolo di uno specifico RNA in una malattia neurodegenerativa chiamata Fragile X Tremor Ataxia Syndrome, o FXTAS, caratterizzata da un tremolio intenzionale e ataxia (movimenti scoordinati). I risultati dello studio sono stati pubblicati sulla rivista *Cell Reports*.

Gli RNA, oltre a ricoprire un ruolo fondamentale per le cellule che producono proteine, possono esser responsabili di una aggregazione proteica anomala che, se non viene eliminata dalle cellule, diventa tossica per il cervello. In particolare i ricercatori hanno osservato che uno specifico RNA, denominato FMR1, tiene insieme diverse proteine, come una sorta di impalcatura e, attirandole allo stesso modo di una calamita, ne incoraggia l'aggregazione.

"Abbiamo capito quali proteine si legano all' FMR1 – spiega Gian Gaetano Tartaglia, coordinatore del progetto – e abbiamo identificato nel cervello di persone con la malattia FXTAS una di queste proteine, la TRA2A".

Quest'ultima è coinvolta nel RNA splicing, un processo fondamentale che garantisce che i pezzi del codice genetico siano nell'ordine esatto e possano produrre la giusta proteina; poiché nella patologia esaminata la TRA2A tende all'aggregazione, non effettua un corretto splicing process, provocando l'alterazione di molti RNA che non possono funzionare adeguatamente. Il fenomeno rappresenta il fattore critico nello sviluppo della malattia cerebrale.

"Siamo rimasti sorpresi di trovare che le interazioni da noi previste – spiega Teresa Botta-Orfila, ricercatrice del team – potevano agire da biomarcatori della malattia: adesso che conosciamo i componenti possiamo cominciare a risalire alla causa della malattia e questo potrebbe portare a nuovi approcci per la cura".



Questo lavoro crea le basi per innovativi metodi di trattamento. Al momento il team possiede un deposito di proteine da testare per FXTAS e vorrebbe estendere il proprio lavoro in altre malattie complesse, riconoscendo la funzione dei complicati RNA sul lungo periodo.

**Riferimenti:**

An Integrative Study of Protein-RNA Condensates Identifies Scaffolding RNAs and Reveals Players in Fragile X-Associated Tremor/Ataxia Syndrome. Cid-Samper F, Gelabert-Baldrich M, Lang B, Lorenzo-Gotor N, Ponti RD, Severijnen LWFM, Bolognesi B, Gelpi E, Hukema RK, Botta-Orfila T, Tartaglia GG. Cell Rep. 2018 Dec 18;25(12):3422-3434.e7.  
DOI: 10.1016/j.celrep.2018.11.076.

**Info**

Gian Gaetano Tartaglia

Dipartimento di Biologia e biotecnologie "Charles Darwin", Sapienza Università di Roma

[giangaetano.tartaglia@uniroma1.it](mailto:giangaetano.tartaglia@uniroma1.it)

## MALATTIE NEURODEGENERATIVE: SVELATO IL RUOLO DEGLI RNA NEGLI AGGREGATI TOSSICI DI PROTEINE

Gravi malattie neurodegenerative, come l'Alzheimer e la SLA, sono associate ad aggregati tossici di proteine che impediscono il corretto funzionamento delle cellule cerebrali. Una nuova ricerca mette in luce il ruolo in questo processo di "ammassamento" proteico nocivo delle molecole di acido nucleico come l'RNA. Lo studio, realizzato dal Dipartimento di Biologia e biotecnologie Charles Darwin della **Sapienza**, in collaborazione con il Centre for Genetic Regulation di Barcellona, ha svelato, con modelli teorici ed esperimenti in laboratorio, il ruolo di uno specifico RNA in una malattia neurodegenerativa chiamata Fragile X Tremor Ataxia Syndrome, o FXTAS, caratterizzata da un tremolio intenzionale e ataxia. I risultati dello studio sono stati pubblicati sulla rivista "Cell Reports". Gli RNA, oltre a ricoprire un ruolo fondamentale per le cellule che producono proteine, possono essere responsabili di una aggregazione proteica anomala che, se non viene eliminata dalle cellule, diventa tossica per il cervello. In particolare i ricercatori hanno osservato che uno specifico RNA, denominato FMR1, tiene insieme diverse proteine, come una sorta di impalcatura e, attirandole allo stesso modo di una calamita, ne incoraggia l'aggregazione.

"Abbiamo capito quali proteine si legano all' FMR1 – spiega Gian Gaetano Tartaglia, coordinatore del progetto – e abbiamo identificato nel cervello di persone con la malattia FXTAS una di queste proteine, la TRA2A". Quest'ultima è coinvolta nel RNA splicing, un processo fondamentale che garantisce che i pezzi del codice genetico siano nell'ordine esatto e possano produrre la giusta proteina; poiché nella patologia esaminata la TRA2A tende all'aggregazione, non effettua un corretto splicing process, provocando l'alterazione di molti RNA che non possono funzionare adeguatamente. Il fenomeno rappresenta il fattore critico nello sviluppo della malattia cerebrale.

"Siamo rimasti sorpresi di trovare che le interazioni da noi previste – spiega Teresa Botta-Orfila, ricercatrice del team – potevano agire da biomarcatori della malattia: adesso che conosciamo i componenti possiamo cominciare a risalire alla causa della malattia e questo potrebbe portare a nuovi approcci per la cura". Questo lavoro crea le basi per innovativi metodi di trattamento.

Al momento il team possiede un deposito di proteine da testare per FXTAS e vorrebbe estendere il proprio lavoro in altre malattie complesse, riconoscendo la funzione dei complicati RNA sul lungo periodo. Articoli correlati:

ilFarmacista online.it

# Scienza e Farmaci

- Home
- Federazione e Ordini
- Cronache
- Governo e Parlamento
- Regioni e ASL
- Lavoro e Professioni
- Scienza e Farmaci
- Studi e Analisi
- FOFI

**Acquistare, incrementare, vendere, trasferire ai figli, difendere, liquidare una o più Farmacie**

Segui ilFarmacistaOnline



Consiglia Tweet

Scienza e Farmaci

## Malattie neurodegenerative. Svelato il ruolo degli Rna negli aggregati tossici di proteine

*Il risultato pubblicato sulla rivista Cell Reports, rivela che specifici Rna sono coinvolti nella Fragile X Tremor Ataxia Syndrome, malattia degenerativa che colpisce il sistema nervoso. Lo studio condotto da ricercatori della Sapienza e del Centre for Genetic Regulation di Barcellona, può migliorare la nostra comprensione di malattie complesse fornendo speranze per nuove cure.*



**13 FEB** - Gravi malattie neurodegenerative, come l'Alzheimer e la Sla, sono associate ad aggregati tossici di proteine che impediscono il corretto funzionamento delle cellule cerebrali. Il ruolo delle molecole di acido nucleico come l'RNA, in questo processo di "ammassamento" proteico nocivo, ora non è più un segreto.

La ricerca, realizzata dal Dipartimento di Biologia e biotecnologie "Charles Darwin" della Sapienza in collaborazione con il Centre for Genetic Regulation di Barcellona, ha svelato, con modelli teorici ed esperimenti in laboratorio, il ruolo di uno specifico RNA in una malattia neurodegenerativa chiamata Fragile X Tremor Ataxia Syndrome, o FXTAS, caratterizzata da un tremolio intenzionale e ataxia (movimenti scoordinati). I risultati dello studio sono stati pubblicati sulla rivista *Cell Reports*.

Gli Rna, oltre a ricoprire un ruolo fondamentale per le cellule che producono proteine, possono esser responsabili di una aggregazione proteica anomala che, se non viene eliminata dalle cellule, diventa tossica per il cervello. In particolare i ricercatori hanno osservato che uno specifico Rna, denominato FMR1, tiene insieme diverse proteine, come una sorta di impalcatura e, attirandole allo stesso modo di una calamita, ne incoraggia l'aggregazione.

"Abbiamo capito quali proteine si legano all' FMR1 - spiega **Gian Gaetano Tartaglia**, coordinatore del progetto - e abbiamo identificato in cervelli di persone con la malattia FXTAS una di queste proteine, la TRA2A". Quest'ultima è coinvolta nel Rna splicing, un processo fondamentale che garantisce che i pezzi del codice genetico siano nell'ordine esatto e possano produrre la giusta proteina; poiché nella patologia esaminata la TRA2A tende all'aggregazione, non effettua un corretto splicing process, provocando l'alterazione di molti Rna che non possono funzionare adeguatamente. Il fenomeno rappresenta il fattore critico nello sviluppo della malattia celebrale.

"Siamo rimasti sorpresi di trovare che le nostre previste interazioni potevano agire da biomarcatori della malattia - spiega **Teresa Botta-Orfila**, ricercatrice del team -. Adesso che conosciamo i componenti possiamo cominciare a risalire alla causa della malattia e questo potrebbe portare a nuovi approcci per la cura".

**MyACADEMY**  
L'Accademia Online per Farmacisti  
CORSI RESIDENZIALI GESTIONALI-MANAGERIALI  
CORSI RESIDENZIALI CLINICO-SCIENTIFICI  
Dal 2014 più apprezzati da oltre 4.100 Farmacisti  
19.000 ore di formazione in 100 corsi

**FAD FOFI** Federazione Ordini Farmacisti Italiani

iPiùLetti [ultimi 7 giorni]

- 1** - Hiv/Aids. Il "vaccino" di Barbara Ensoli riduce fino al 90% il serbatoio di virus latente che è inattaccabile dalla sola terapia antiretrovirale: "Si apre nuova strada per controllo infezione". La sperimentazione negli otto centri italiani
- 2** - Ticket sui farmaci. Il Piemonte lo abolisce. Chiamparino e Saitta: "Cancellata una tassa sulla salute"
- 3** - Sperimentazioni cliniche. Incentivi e facilitazioni per chi fa medicina di genere. Ecco il decreto per dare il via alla riforma "Lorenzin"
- 4** - Antibiotici. Fofi: "Il farmacista in prima linea per diffonderne l'uso consapevole"
- 5** - Il 23 febbraio assemblea di tutti gli Ordini del mondo della sanità: per la prima volta

Questo lavoro realizza le fondamenta per rivoluzionari metodi di trattamento. Al momento il team possiede un deposito di proteine da testare per FXTAS e vorrebbe estendere il proprio lavoro in altre malattie complesse, riconoscendo la funzione dei complicati Rna sul lungo periodo.

**13 febbraio 2019**

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Ultimi articoli in Scienza e Farmaci**



**Celiachia: forse scatenata da un'infezione da enterovirus in età infantile nei soggetti predisposti**



**Alcol. A 25 anni si beve di più rispetto alla generazione precedente**



**Emofilia. Roche premia i sei vincitori del bando. In tutto 120 mila euro a sostegno di progetti socio-sanitari e socio-assistenziali**



**Casi di morbillo quasi raddoppiati in un anno, con 110mila morti. I progetti delle agenzie sanitarie delle Nazioni Unite**



**Bagnetto dopo il parto, ritardarlo favorisce l'allattamento al seno**



**Ecco perché dormire protegge il cuore**

insieme 1,5 milioni di professionisti della salute per la difesa del Servizio sanitario nazionale

**6** - Giornata raccolta del farmaco 2019. Banco Farmaceutico: "Donati oltre 420 mila medicinali, +10% rispetto al 2018"

**7** - Vaccini. Studio Iss: "95% pediatri è favorevole ma pochi sono informati correttamente su sicurezza, efficacia e controindicazioni"

**8** - Anteprima. Liste d'attesa: tempi biblici, disservizi Cup, scarse informazioni e prescrizioni prive dei codici di priorità. Il report del Ministero della Salute sui primi 4 mesi del numero verde. Dal Lazio record di chiamate

**9** - Autonomia differenziata. Dalla formazione specialistica ai ticket, fino alla governance del farmaco ed ai fondi integrativi. Ecco le proposte di Emilia Romagna, Lombardia e Veneto

**10** - Al via la prima conferenza internazionale sulla sicurezza alimentare: 600 milioni di persone si ammalano ogni anno per il cibo contaminato e 420mila muoiono

**IFarmacistaOnline.it**

Quotidiano della Federazione degli Ordini dei Farmacisti Italiani: [www.fofi.it](http://www.fofi.it)

**Direttore responsabile**

Andrea Mandelli

**Direttore editoriale**

Cesare Fassari

**Editore**

Edizioni Health Communication srl

[contatti](#)

P.I. 08842011002

Riproduzione riservata.



Copyright 2010 © Health Communication Srl. Tutti i diritti sono riservati | P.I. 08842011002 | iscritta al ROC n. 14025 | Per la Uffici Commerciali Health Communication Srl

70935

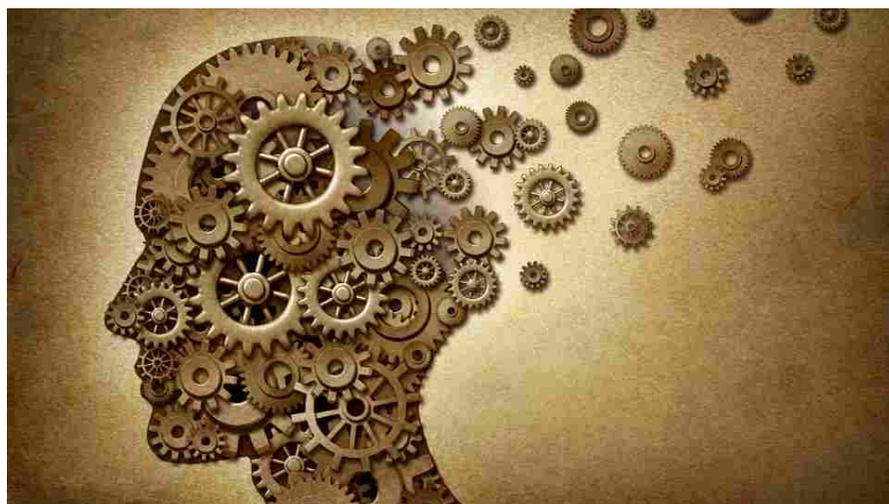
Home > ALTRE SCIENZE > MEDICINA & SALUTE > Malattie neurodegenerative: svelato il ruolo degli RNA negli aggregati tossici di proteine

## Malattie neurodegenerative: svelato il ruolo degli RNA negli aggregati tossici di proteine

Specifici RNA sono coinvolti nella Fragile X Tremor Ataxia Syndrome, malattia degenerativa che colpisce il sistema nervoso

A cura di **Filomena Fotia** 13 Febbraio 2019 - 13:53

 Mi piace 527.174



Gravi **malattie neurodegenerative**, come l'Alzheimer e la SLA, sono associate ad aggregati tossici di proteine che **impediscono il corretto funzionamento** delle cellule cerebrali. Il ruolo delle molecole di acido nucleico come l'RNA, in questo **processo di "ammassamento" proteico nocivo**, ora non è più un segreto.

La ricerca, realizzata dal **Dipartimento di Biologia e biotecnologie "Charles Darwin"** della Sapienza in collaborazione con il **Centre for Genetic Regulation** di Barcellona, ha svelato, con modelli teorici ed esperimenti in laboratorio, il ruolo di uno **specifico RNA** in una malattia neurodegenerativa chiamata Fragile X Tremor Ataxia Syndrome, o **FXTAS**, caratterizzata da un **tremolio intenzionale e ataxia** (movimenti scoordinati). I risultati dello studio sono stati pubblicati sulla rivista *Cell Reports*.

Gli RNA, oltre a ricoprire un ruolo fondamentale per le cellule che producono proteine, possono essere responsabili di una **aggregazione proteica anomala** che, se non viene eliminata dalle cellule, **diventa tossica per il cervello**. In particolare i ricercatori hanno osservato che uno specifico RNA, denominato **FMR1**, tiene insieme diverse proteine, come una sorta di impalcatura e, attirandole allo stesso modo di una calamita, ne incoraggia l'aggregazione.

*"Abbiamo capito quali proteine si legano all' FMR1 - spiega Gian Gaetano Tartaglia, coordinatore del progetto - e abbiamo identificato in cervelli di persone con la malattia FXTAS una di queste proteine, la TRA2A".*

Quest'ultima è coinvolta nel **RNA splicing**, un processo fondamentale che garantisce che i pezzi del



codice genetico siano nell'ordine esatto e possano produrre la giusta proteina; poiché nella patologia esaminata la TRA2A tende all'aggregazione, non effettua un corretto splicing process, provocando l'alterazione di molti RNA che non possono funzionare adeguatamente. Il fenomeno rappresenta il **fattore critico** nello sviluppo della malattia cerebrale.

*"Siamo rimasti sorpresi di trovare che le nostre previste interazioni potevano agire da **biomarcatori della malattia** - spiega **Teresa Botta-Orfila**, ricercatrice del team -. **Adesso che conosciamo i componenti possiamo cominciare a risalire alla causa della malattia e questo potrebbe portare a nuovi approcci per la cura**".*

Questo lavoro realizza le fondamenta per **rivoluzionari metodi di trattamento**. Al momento il team possiede un deposito di proteine da testare per FXTAS e vorrebbe estendere il proprio lavoro in altre **malattie complesse**, riconoscendo la funzione dei complicati RNA sul lungo periodo.

## Valuta questo articolo

Rating: 5.0/5. From 2 votes.

malattie neurodegenerative

A cura di **Filomena Fotia**

© 13:53 13.02.19

ARTICOLI CORRELATI

ALTRO DALL'AUTORE



**Smog Veneto: allerta PM10, 4° giorno di superamento del...**



**Trapianti: "effetto Alex" sul registro di donatori di midollo,...**



**Grecia: violenta ondata di maltempo sull'isola di Creta, almeno...**



**Terremoto Centro Italia, il sottosegretario Crimi: impossibile ricostruire "com'era..."**



**Spazio, Israele: il 22 Febbraio il lancio della navicella...**



**Donazioni e trapianti: calo nel 2018 ma il trend...**

Redazione | Pubblicità | Contatti

quotidianosanita.it

Scienza e Farmaci

Quotidiano on line di informazione sanitaria  
Lunedì 18 FEBBRAIO 2019 **QS**

Home | Cronache | Governo e Parlamento | Regioni e Asl | Lavoro e Professioni | Scienza e Farmaci | Studi e Analisi | Archivio

Cerca



**POLIZZA PER IL PERSONALE DELLE AZIENDE SANITARIE**

**È IL MOMENTO, INVIA IL TUO PROGETTO**  
PARTECIPA

POPULAR SCIENCE life science excellence awards 2019  
INNOVATION OF THE YEAR 2019

segui quotidianosanita.it



Tweet | Condividi | G+ | Condividi 8 | stampa

## Malattie neurodegenerative. Svelato il ruolo degli Rna negli aggregati tossici di proteine

**Il risultato pubblicato sulla rivista Cell Reports, rivela che specifici Rna sono coinvolti nella Fragile X Tremor Ataxia Syndrome, malattia degenerativa che colpisce il sistema nervoso. Lo studio condotto da ricercatori della Sapienza e del Centre for Genetic Regulation di Barcellona, può migliorare la nostra comprensione di malattie complesse fornendo speranze per nuove cure.**



**13 FEB** - Gravi malattie neurodegenerative, come l'Alzheimer e la Sla, sono associate ad aggregati tossici di proteine che impediscono il corretto funzionamento delle cellule cerebrali. Il ruolo delle molecole di acido nucleico come l'RNA, in questo processo di "ammassamento" proteico nocivo, ora non è più un segreto.

La ricerca, realizzata dal Dipartimento di Biologia e biotecnologie "Charles Darwin" della Sapienza in collaborazione con il Centre for Genetic Regulation di Barcellona, ha svelato, con modelli teorici ed esperimenti in laboratorio, il ruolo di uno specifico RNA in una malattia neurodegenerativa chiamata Fragile X Tremor Ataxia Syndrome, o FXTAS, caratterizzata da un tremolio intenzionale e ataxia (movimenti scoordinati). I risultati dello studio sono stati pubblicati sulla rivista *Cell Reports*.

Gli Rna, oltre a ricoprire un ruolo fondamentale per le cellule che producono proteine, possono essere responsabili di una aggregazione proteica anomala che, se non viene eliminata dalle cellule, diventa tossica per il cervello. In particolare i ricercatori hanno osservato che uno specifico Rna, denominato FMR1, tiene insieme diverse proteine, come una sorta di impalcatura e, attirandole allo stesso modo di una calamita, ne incoraggia l'aggregazione.

### 1 | Evita questi 5 cibi

Il primo alimento che distrugge la Sua flora intestinale  
BodyFokus



### 2 | 8 trucchi per le articolazioni

Scoprite i 3 cibi che aiutano in caso di dolori e proteggono le vostre articolazioni  
BodyFokus



"Abbiamo capito quali proteine si legano all' FMR1 – spiega **Gian Gaetano Tartaglia**, coordinatore del progetto – e abbiamo identificato in cervelli di persone con la malattia FXTAS una di queste proteine, la TRA2A". Quest'ultima è coinvolta nel Rna splicing, un processo fondamentale che garantisce che i pezzi del codice genetico siano nell'ordine esatto e possano produrre la giusta proteina; poiché nella patologia esaminata la TRA2A tende all'aggregazione, non effettua un corretto splicing process, provocando l'alterazione di molti Rna che non possono funzionare adeguatamente. Il fenomeno rappresenta il fattore critico nello sviluppo della malattia celebrale.

"Siamo rimasti sorpresi di trovare che le nostre previste interazioni potevano agire da biomarcatori della malattia – spiega **Teresa Botta-Orfila**, ricercatrice del team –. Adesso che conosciamo i componenti possiamo cominciare a risalire alla causa della malattia e questo potrebbe portare a nuovi approcci per la cura".

Questo lavoro realizza le fondamenta per rivoluzionari metodi di trattamento. Al momento il team possiede un deposito di proteine da testare per FXTAS e vorrebbe estendere il proprio lavoro in altre malattie complesse, riconoscendo la funzione dei complicati Rna sul lungo periodo.

13 febbraio 2019  
© Riproduzione riservata

Commenti: 0

Ordina per **Novità**



QSnewsletter

**ISCRIVITI ALLA NOSTRA NEWS LETTER**  
Ogni giorno sulla tua mail tutte le notizie di Quotidiano Sanità.

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore  
**ALTEMS**  
ATA SINGOLA DI FORMAZIONE E MANAGEMENT DI UTENTI SANITARI

Corso di Perfezionamento in  
**Programmazione, organizzazione e gestione delle aziende e dei servizi sanitari**

100 ore in formula week-end  
Sede didattica: Roma

Iscrizioni entro il **23 febbraio 2019**

QS gli speciali

**Legge di Bilancio 2019. Il testo, la sintesi e i decreti attuativi**

tutti gli speciali

**iPiùLetti [7 giorni] [30 giorni]**

- 1 E ora elenco speciale per i massofisioterapisti
- 2 Fibromialgia. Commissione Sanità Senato adotta Ddl Boldrini come testo base per il riconoscimento di malattia invalidante
- 3 Inibitori di pompa protonica. Se presi a lungo possono essere pericolosi. Ecco perché
- 4 Il 23 febbraio assemblea di tutti gli

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Codice abbonamento: 059844