



## COMPLESSITÀ E PENSIERO COMPLESSO IN MEDICINA RIABILITATIVA

G. Ruggieri, G. Roberto Rossi, G. Rabito

### Introduzione

Poiché effettivamente complessi si stanno rivelando molti dei problemi planetari della contemporaneità, nei discorsi comuni come in quelli specializzati ricorrono frequentemente termini affini come complessità e "complessificazione". Confrontandosi con molti fenomeni che nei loro effetti richiamano intuitivamente o manifestamente situazioni definibili come complesse, anche il settore medico-sanitario non è scevro da questa tendenza. Se non è presente di per sé, la Complessità è intuibile quando unità o "settori" disciplinari diversi e apparentemente distanti fra loro, non soltanto risultano connessi, ma di fatto sono imprescindibilmente intrecciati. Anche i domini della realtà clinica quotidiana lo sono, giacché inclusi all'interno di macrocondizioni extracliniche considerate complesse e altrettanto "complessificanti". Pensiamo a condizioni per le quali fino a tutt'oggi non si contemplan soluzioni, come l'aumento delle malattie croniche, l'inarrestabile invecchiamento biodemografico, gli incontrollabili fenomeni migratori e la progressiva contrazione delle risorse a disposizione del sistema socio-sanitario. Considerandola attraverso questa cornice, possiamo affermare che den-

tro molta parte della prassi medica quotidiana, dalla consultazione medico-paziente alla presa in carico multidisciplinare della polimorbilità, il cosiddetto "fenomeno clinico complesso" è presente sempre più spesso rispetto a quanto non lo fosse alcuni decenni or sono. Nell'ambito delle innumerevoli modalità d'interazione con il malato e i membri della sua famiglia, il medico come il suo enorme apparato tecnoscientifico e i diversificati *settings* di cura, interagiscono con modalità – ed effetti – che generano complessità. La risultante finale delle interazioni evocate si traduce in percorsi clinico-organizzativi sempre più imprevedibilmente non lineari. Non è allora inappropriato paragonare le enormi capacità operative della prassi clinica odierna (intesa come ogni movente avviato e "governato" dal medico) e della codificata diversificazione delle condizioni organizzative deputate a supportarla (il reticolo i suoi snodi e i percorsi del sistema sanitario) ad un **sistema adattativo complesso** (CAS). Campi disciplinari clinici come quelli della medicina riabilitativa e di quella geriatrica sono sempre più ordinariamente sollecitati a governare gli effetti, che oggi sono soprattutto "di rimbalzo", della Complessità clinica e organizzativa congeniata attorno agli approcci medici e sanitari codificati sempre più dentro rigidi protocolli, linee guida e EBM. Attraverso alcuni brevi contributi, ma senza pretese di esaustività, ci proponiamo di gettare uno sguardo sulle nuove condizioni e relazioni che stanno sollecitando la medicina riabilitativa e i processi clinici che essa deve governare, ridisegnandone decisamente le basi concettuali e operative.

### Il corpo umano come macchina triviale della scienza medica

La comprensione del funzionamento della macchina triviale come modello di riferimento ha influenzato tutti i campi disciplinari della scienza medica, dalla ricerca di base alla clinica. Ri-

facendosi a questo modello, la medicina si è spiegata l'anatomia e i processi fisiologici considerandoli dentro un *soma* intrinsecamente organizzato e regolato da gerarchie e comportamenti lineari. L'approccio ha per conseguenza fatto emergere il composito ventaglio di sotto specializzazioni oggi orientate allo studio e alla cura delle patologie d'organo-sistema. Se la metafora dominante della scienza newtoniana è la macchina, quella abbracciata dalla scienza della complessità è invece l'interdipendenza sistemico-funzionale del corpo come sistema vivente. Poiché non si può comprendere un organo come il cervello senza considerare le mani, né le mani senza considerare il linguaggio, non si può studiare il movimento senza l'intenzione che lo sta determinando, né il cammino senza comprendere la colonna vertebrale che supporta primariamente la nostra stazione bipede. Proseguendo di questo passo asseconderemmo quell'intuizione, che fu già di Aristotele, che "il tutto è sempre di più che la somma delle sue parti". Ecco allora che la scienza della complessità è diventata un approccio rinnovato ed emergente della ricerca su sistemi, condizioni e problemi che oggi giorno la sollecitano. Siccome intrinsecamente multidimensionali, ovvero costituiti da un insieme di rapporti interconnessi nella composizione, sappiamo che i sistemi viventi si comportano in modo imprevedibilmente dinamico, anche a parità di condizioni iniziali. Teoricamente non unitaria, la scienza della complessità si rifà ad un insieme di teorie e strumenti concettuali derivati da molte discipline: dalla **teoria dei sistemi** (von Bertalanffy) alla **teoria dell'informazione** (Shannon), dalla **cibernetica** (von Foerster, Atlan), alla **termodinamica dei sistemi dissipativi** (Prigogine). La scienza della complessità è stata adottata sia dalla fisica che dalle scienze sociali, ma negli ultimi tre decenni l'approccio è diventato sempre

Veterovisione	Nuova visione
Riduzionismo	Olismo
Fuoco sulle parti	Fuoco sulle strutture ripetitive ("patterns")
Fuoco su entità discrete	Fuoco sulle relazioni fra entità
Causalità lineare	Muta causalità
Relazioni locali e lineari	Relazioni distanti /non lineari
Determinismo	Indeterminismo imprevedibilità
Realtà come oggettività	Realtà come prosettivismo
Osservatore esterno al fenomeno osservabile	Osservatore incluso nel fenomeno osservabile
Sistema che si adatta agli stimoli	Sistema che si autoorganizza
Logica	Paradossi
Pensiero disgiuntivo "è oppure ..é"	Pensiero inclusivo (non polare)
Principi della fisica newtoniana	Principi della fisica quantistica
Predizione	Comprensione
Valori medi e omogeneità	Differenze e variazioni
Focus sul risultato	Focus sulle proprietà emergenti

Tab. 1: Confronto tra visione scientifica tradizionale ed emergente della realtà (modificato da Dent, 2000)

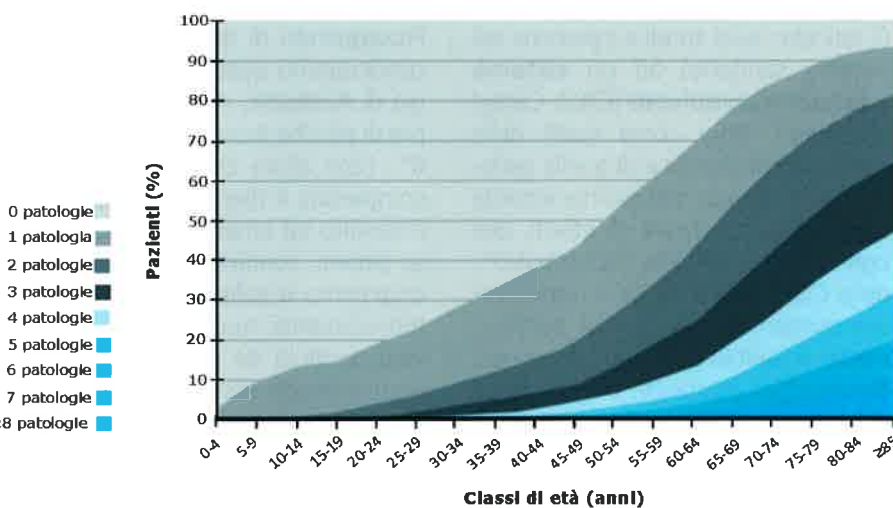


Fig. 1: Barnett K, Mercer SW, Norbury M, et al. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. Lancet. 2012; 380:37-43

più utilizzato anche nella letteratura medico-sanitaria. Nella **Tabella 1** riportiamo alcune delle caratteristiche che contrappongono il paradigma dalla scienza tradizionale, riduzionista e esclusivo, con quello emergente olistico e inclusivo. Se il primo paradig-

ma si basa sulla semplificazione della realtà applicando i due elementi della disgiunzione e della riduzione, il secondo si basa sull'inclusione comprensiva di tutti gli elementi dimensionali della realtà osservabile. Da queste radici comuni è emerso il cosiddetto

"pensiero complesso" (E. Morin). Quella di Morin pur non proponendosi come una teoria esplicativa del "tutto", ci incita anche come clinici agenti nel "tutto" a concepirlo e soprattutto a considerarlo meglio. In sintesi possiamo dire che **Scienza e Pensiero complesso** considerano quegli aspetti dei sistemi, che di norma vengono trascurati dall'approccio utilizzato dalla scienza convenzionale. Negli ultimi due decenni sia la scienza medica che quella infermieristica si sono concentrate sullo studio dei fenomeni complessi intrinseci e/o emanati dalle prassi terapeutiche e di cura.

### L'emergenza "clinica" del fenoma complesso

Gli enormi progressi della medicina ci hanno permesso di curare patologie inguaribili e dall'esito infausto fino a pochi decenni or sono. Come risultante del cambiamento di questa epidemiologia assistiamo ad un prolungamento della sopravvivenza di pazienti affetti da malattie croniche (cardiovascolari, metaboliche, oncologiche, neurodegenerative e genetiche) **Figura 1**. Si tratta di una realtà clinica nuova che confronta il medico - generico o specialista - come anche i *settings* in cui egli opera, con un paziente inedito. Poiché spesso anche affetto da più condizioni morbose coesistenti con la disabilità, oltre alla gestione dello spettro tradizionale delle patologie, il medico come pure il personale paramedico, si ritrovano a dover gestire ed erogare presentazioni cliniche verso quadri clinici complessi. Da alcuni, questa tipologia è stata definita **fenoma complesso**, perché la sua presentazione clinica non è la semplice sommatoria delle condizioni morbose con le quali si manifesta. È un'entità nosologica con peculiarità eziopatogenetiche, prognostiche e terapeutiche non assimilabili ai pazienti "convenzionalmente" identificabili da un

solo problema di salute (cardiologico, neurologico, reumatologico). Ma la sua gestione richiede un rinnovato mix di competenze affinché, soprattutto la sua comprensione, non guardi alle sole categorie cliniche, ma consideri l'integrazione – spesso interattiva – di tutte le componenti che lo caratterizzano come individualità bio-psico-funzionale e sociale.

### La riabilitazione e la medicina riabilitativa: il modello

#### "comprendivo" della cura medica

La riabilitazione è definibile come quel processo di soluzione dei problemi e di educazione della persona disabile, nel corso del quale – e grazie al quale – si può ottenere il miglior livello qualitativo possibile di vita da lei esprimibile sul piano somatico-funzionale, psico-emozionale e sociale. Rispetto alle risorse disponibili e tenendo in debita considerazione l'ambito delle limitazioni residue e delle altre contraenti di tipo quantitativo e qualitativo, il raggiungimento del risultato (*outcome* riabilitativo globale), auspica pure il contenimento di tutti i fattori-barriera che possono determinare le scelte operative della persona, ponendola di fronte a restrizioni. Per questi motivi, specialmente nelle condizioni di disabilità grave, il processo riabilitativo coinvolgerà precocemente la famiglia del soggetto disabile o il suo immediato *entourage* e, più in generale, considererà sempre il suo ambiente fisico e culturale. Le condizioni cliniche determinanti disabilità, dagli stili di vita (se modificabili), alla fisiopatologia delle malattie, passando per le loro influenze genetiche (a tutt'oggi ancora poco influenzabili), sollecitano sempre di più le cosiddette cure comprendive centrate sul **paziente come persona**. Per potersi ricentrare su questa interezza e ai fini dell'ottenimento di un *outcome* soddisfacente da punto di vista di quest'ultima, il processo riabilitativo deve spesso sot-

trarsi al quel bias distorsivo ancora oggi sostenuto dalle **categorie operative fornite dalla diagnosi clinica**. Infatti, quando acriticamente sostenuta, la molteplicità degli approcci clinici e terapeutici, che in molti casi è conflittuale, è inadatta e a-funzionale al tipo di lavoro clinico che sollecita oggi la medicina riabilitativa. In moltissimi casi, chi rischia di subire i problemi connessi alla fascinazione acritica per la purezza delle ontologie diagnostiche è proprio il paziente, verso il quale a volte l'applicazione dell'equazione clinica **una diagnosi = una malattia = una terapia** risulta irrisolutiva e parziale. Come per la scienza, le ontologie prodotte dalla medicina classica sono artefatti, costrutti che spesso, pur creati per individuare gli elementi distintivi di una condizione morbosa, possono risultare lontani dalla realtà unitaria che identifica l'ammalato come persona "qui e ora". Oggi contempliamo elementi, che ci fanno capire quanto questa distorsione possa dar segno di sé attraverso effetti clinici e gestionali dirompenti per pazienti, curanti e sistema sanitario. La gestione dell'emergente, composita e additiva nuova epidemiologia fatta di **malattie croniche +/- effetti disabilitanti tipici dell'invecchiamento +/- fragilità sociali**, esige un rinnovato set di interventi valutativi procedurali, diagnostici e terapeutici. Questi vanno finalizzati a produrre e conservare il maggior stato di salute bio-funzionale e sociale della persona portatrice di disabilità: sia essa neoacquisita che cronica. Gli interventi devono adottare un set di misure disciplinari confezionato sulla persona, affinché essa si possa riappropriare di tutta l'indipendenza funzionale ottenibile. Declinato attraverso il modello **ICF (International Classification of Functioning)**, implementato dall'OMS nel 2001, il verbo riabilitare significa far recuperare alla persona disabile tutte le quote di **"Attività"** per tornare a

muoversi, autoaccudirsi, alimentarsi, comunicare efficacemente ma non solo, mentre in termini di "Partecipazione" significa farle ottenere funzionalità spendibile per reinserirsi nel proprio ambiente familiare, sociale, scolastico e lavorativo.

### La complessità nella scelta tra standardizzazione dei processi e orientamento al paziente

Una delle principali sfide con cui devono confrontarsi coloro che sono chiamati a gestire le organizzazioni sanitarie, è la ricerca del giusto equilibrio tra personalizzazione e standardizzazione delle cure. La gestione della complessità clinica e organizzativa passa infatti proprio dalla ricerca della giusta combinazione di questi aspetti, a cui corrispondono diritti riconosciuti al paziente. Personalizzazione e standardizzazione esprimono atteggiamenti, strumenti e tecniche differenti, ma assolutamente complementari e contigui all'interno del gesto di cura. Non tutti i processi sono evidentemente standardizzabili, è più facile standardizzare i processi che si ripetono frequentemente nella routine, piuttosto che quelli che vengono attivati raramente. Nell'ambito della gestione del rischio clinico, ad esempio, la standardizzazione dei processi riduce la probabilità di andare incontro al ripetersi di errori che possono avere conseguenze più o meno gravi per il paziente. Dall'altro lato una standardizzazione troppo rigida dei processi può indurre a trascurare l'individualità del trattamento ed essere inefficace in casi complessi. Inoltre anche davanti a un problema imprevisto, un processo rigido è condannato a bloccarsi. Dal punto di vista del personale sanitario, una standardizzazione rigida può demotivare gli operatori perché ne riduce la libertà decisionale. La demotivazione comporta una riduzione della concentrazione e questa, a sua volta, può aumentare il rischio di commet-



tere errori. Non da meno la demotivazione impoverisce culturalmente il personale, rende gli operatori privi di iniziativa e non li stimola a tenersi aggiornati con la nuova prassi clinica. Un eccessivo spazio di manovra rende allo stesso tempo il percorso di cura poco definito e lasciato alle decisioni individuali degli operatori. Ciò può comportare un'estrema oscillazione della qualità delle prestazioni erogate, che può essere da un lato ottima con certi operatori o sotto certe condizioni, ma anche molto scadente da un altro. La standardizzazione dei processi mediante la creazione, ad esempio, di percorsi diagnostico-terapeutico-assistenziali garantisce un trattamento più equo e uno standard minimo di qualità. Non va poi dimenticato che la non-standardizzazione rende impossibile misurare la qualità del lavoro svolto e fa sì che non sia confrontabile all'interno della stessa organizzazione e/o con altre realtà (*benchmarking*). Inoltre, dal punto di vista del paziente la percezione di sicurezza e professionalità viene a mancare se le decisioni vengono lasciate troppo all'arbitrarietà dei singoli operatori. Questo può influenzare negativamente la qualità percepita (soggettiva) della cura e creare anche un danno d'immagine all'intera organizzazione. Infine un eccessivo spazio di manovra non garantisce un outcome riproducibile e lascia alla casualità la filosofia di cura con la quale viene trattato il paziente.

#### **Le chiavi del modello riabilitativo per la gestione della complessità...**

Un modello di gestione della complessità, per essere efficace, efficiente e attento ai bisogni globali dei pazienti, necessita, quale presupposto di base, l'impegno di tutto il sistema organizzativo, di tutta la **rete di cura**, in cui possa svilupparsi un'interazione efficace tra un paziente, reso esperto da opportuni interventi di in-

formazione e di educazione, e un **team assistenziale multi e interdisciplinare**, composto da medico riabilitatore, medico curante, infermieri, terapisti e dalle altre figure professionali sul territorio.

L'intervento riabilitativo complesso si caratterizza per avere un **approccio di tipo proattivo**, dove le consuete attività cliniche, assistenziali e riabilitative sono integrate e rafforzate da interventi programmati di follow-up. Questi interventi sono attivati sulla base del **percorso diagnostico-terapeutico-assistenziale** previsto per una determinata patologia, in cui sempre si mira a valorizzare il contributo dei familiari e del paziente stesso, che mantiene comunque una centralità non solo decisionale, ma anche gestionale rispetto alla sua patologia e ai percorsi di cura e deve essere messo nelle condizioni di divenire consapevole ed "esperto" della propria malattia.

L'obiettivo dell'intervento riabilitativo è quindi quello di ottenere un miglioramento dello stato di salute del paziente per **limitare e/o rinviare nel tempo la disabilità** generata dalla progressione della malattia, cercando nel contempo di **ottimizzare l'utilizzo delle risorse umane** ed economiche, preservando al contempo le **condizioni di sicurezza**.

#### **Conclusione**

I principi scientifici sanciti dalla fisica newtoniana considerano l'universo (con tutti i suoi sottosistemi) assimilandolo ai meccanismi di una macchina. Anche nella medicina, la pretesa cognitiva di questo approccio è stata quella che una volta comprese e applicate le semplici regole che governano le sottocomponenti del soma-macchina, è sempre prevedibile ottenere informazioni sul comportamento futuro dell'insieme. Altresì è

possibile ripristinare guasti e disfunzione delle parti basandosi su causalità lineari (causa-effetto). Oggi questo approccio scientifico è messo in discussione perché non più appropriato alla comprensione dell'emergente accumulo di dati e conoscenze e della complessità comportamentale delle componenti note. Per questo fatto, anche i diversi campi disciplinari della medicina devono interessarsi allo studio e alla gestione efficace delle relazioni uomo-malattia-ambiente, in quanto complesse si stanno rilevando le dinamiche insite ad ogni modello medico che pretende di studiare e poter governare la prevenzione, la cura e la guarigione delle malattie. Applicando i principi di studio della scienza della complessità al sistema uomo-malattia-paziente-ambiente la scienza è giunta al neoparadigma che anch'esso è assimilabile ad un sistema adattivo complesso: intrinsecamente fondato su un gran numero di entità ad elevata interattività non lineare (non sempre di causalità), esso necessita di nuove teorie e metodologie d'indagine. L'obiettivo primario della medicina riabilitativa resta quello di sostenere il processo di recupero patrocinando la persona malata e disabile nel raggiungimento del maggior livello possibile di indipendenza funzionale ottenibile nonostante le costellazioni individuali di complessità. Pensiamo tuttavia, che tutta la gestione della complessità clinica osservabile oggi in medicina clinica presupponga che ogni medico abbracci e internalizzi il ricorso al pensiero complesso così come preconizzato dal filosofo e sociologo contemporaneo E. Morin: un pensiero che eviti la formulazione e l'applicazione di soluzioni semplicistiche quando viene ormai ordinariamente sfidato da condizioni individuali cliniche sociali e ambientali problematiche.

<b>Comorbilità</b>	presenza simultanea e addizionale di una o più malattie oltre a quella considerata e/o promossa a "patologia indice" dal nuovo evento clinico. Considerare la comorbilità orienta l'interesse principale del medico verso quest'ultima e di conseguenza anche verso i possibili effetti che, sulla prognosi della malattia indice, possono avere le patologie e i loro disturbi concorrenti.
<b>Multimorbilità</b>	coesistenza di patologie diverse nello stesso paziente. Mantenere su di essa altrettanta attenzione che quelle richiamata dalla condizione indice in trattamento, permette al clinico di strutturare un ragionamento più globale, ovvero di shiftare dall'approccio esclusivamente disease centered a quello inclusivo patient centered.
<b>Complessità clinica</b>	interazione clinica multidimensionale di diverse condizioni morbose per compresenza di comorbilità e/o multi morbilità (complessità paziente). A genesi comune o diversa, la complessità si manifesta negli effetti di convergenza degli elementi e delle interazioni comuni fra condizione di acuzie e di cronicità con quelli dell'intensità di cura necessaria per la loro più adatta gestione (complessità di cura). Nel suo significato più comprensivo la complessità clinica comprende anche altre importanti categorie valoriali (bio-funzionali, socio-economiche, psico-emotive, comportamentali, culturali e ambientali) come altrettanti determinanti della salute della persona e dell'outcome globale perseguibile dalla riabilitazione a livello individuale e sociale.
<b>Paziente complesso</b>	Rimanda alla definizione di malattie croniche multiple (multiple chronic conditions, MCC), adottata dall'Agency for Healthcare Research and Quality; si riferisce a una paziente con due o più patologie croniche che influenzandosi mutualmente inficiano il/i trattamento/i singolarmente impostato e intenzionato a curare una soltanto di esse.

Tab. 2: Lessico utile

Dr. med. Graziano Ruggieri  
Primario

Dr. Gianni Roberto Rossi  
Direttore

Giovanni Rabito  
Assistente di direzione

Clinica Hildebrand  
Centro di riabilitazione Brissago e  
Servizio qualità e sicurezza dei pazienti  
REHA TICINO  
6614 - Brissago

**Bibliografia a richiesta**  
info@rehaticino.ch

