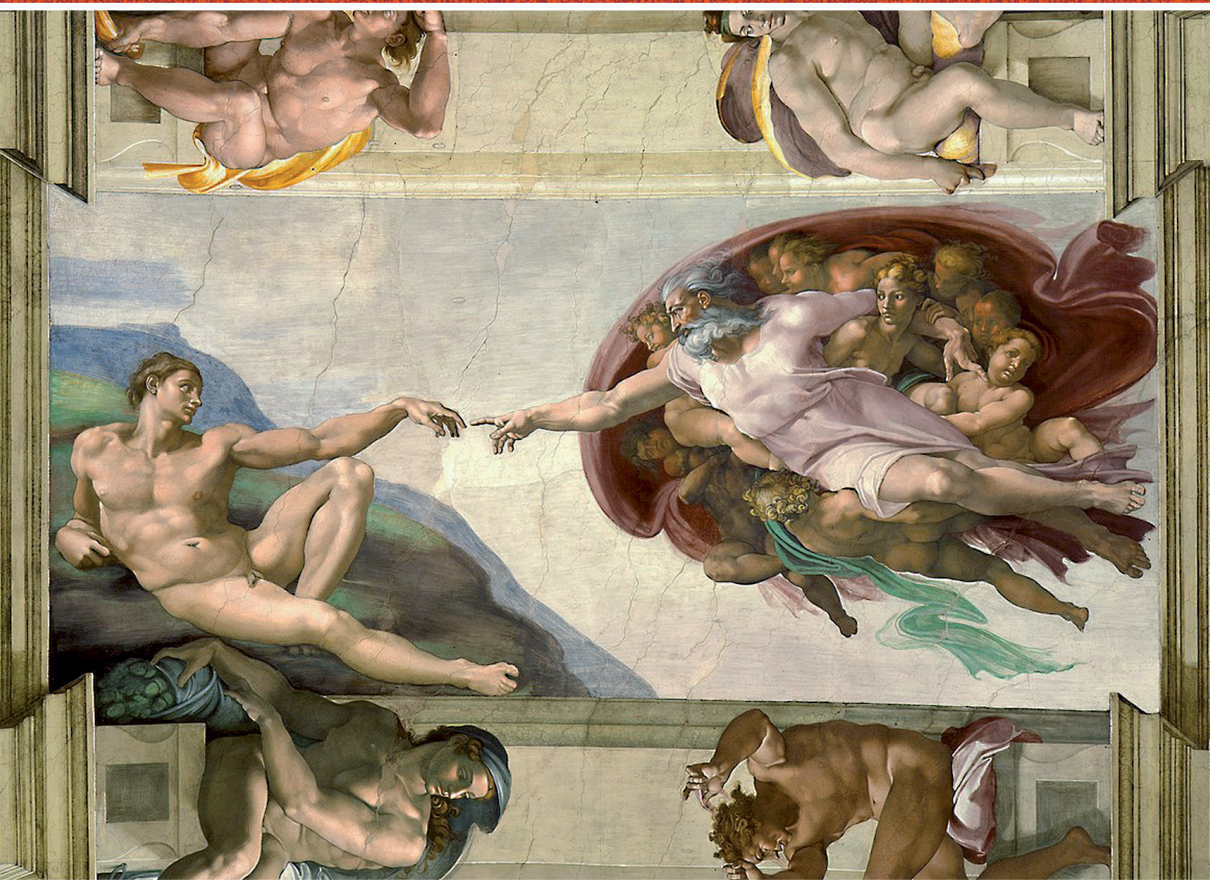


# Bollettino

n. 1/2024



**Ordine dei Medici  
Chirurghi  
e degli Odontoiatri  
della Provincia di Gorizia**



# Editoriale del Presidente



Vi arriva un Bollettino ricco di informazioni e sollecitazioni, secondo me anche più bello dei soliti che erano comunque molto interessanti. Mi manca qualche Collega del passato che li leggeva davvero per poi commentarmeli.

Propongo periodicamente un editoriale, da molti anni, qualcuno l'ho riletto: avevano la presunzione di illustrare e condividere il momento storico. Questo prova a commentare, ricorda e poi Vi saluta.

La professione ha subito in questi anni ulteriori attacchi, per crescenti difficoltà in tutti gli ambiti, per inconcludenti politiche di difesa, per frequente assenza della politica, per perdita di fiducia da parte degli assistiti e incremento di aggressioni, verbali e non solo. Dobbiamo recuperare il nostro ruolo di pilastri per la salute e il benessere della popolazione.

Rivedendo il mio curriculum mi rendo conto che il lungo percorso di vita mi ha portato da ruoli diagnostici come Radiologo, particolarmente attento a problemi di patologia del seno, ad un incarico completamente diverso, dove etica, deontologia, politica, sorveglianza del comportamento dei Colleghi, ma anche loro supporto, e infine polo di riferimento per i pazienti, erano preminenti. L'esperienza si è sicuramente arricchita, anche in relazione al periodo di presidenza nazionale.

Il mio percorso è stato complesso, coinvolgente, faticoso, ma anche ricco di soddisfazioni. Ho seguito gli aggiornamenti del nostro più recente Codice di Deontologia Medica del 2014.

Ero a Kos nel 2011 alla presentazione di un Codice Medico internazionale. Ho seguito iter legislativi importanti: riordino degli Ordini professionali, consenso informato e disposizioni anticipate di trattamento, laurea abilitante, sicurezza delle cure e responsabilità professionale.

Ho seguito accordi tra FNOMCeO e Consiglio Nazionale Forense per migliorare i rapporti tra medici e avvocati; tra la Federazione e il Consiglio Superiore della Magistratura per armonizzare gli albi dei periti e dei consulenti tecnici; tra FNOM e Ministero dell'istruzione per insegnamento di materie mediche negli ultimi 3 anni delle scuole superiori. Sono percorsi importanti.

Ho segnalato invano la gobba pensionistica che al momento colpisce i nostri assistiti, i sottofinanziamenti per il Servizio Sanitario. Ho combattuto per ovviare all'imbuto che impediva l'accesso alle Scuole di Specialità. Ho vissuto la sussidiarietà degli Ordini dei Medici nei confronti dello Stato anche in tema di pandemia Covid, e non è stato facile. Ho accumulato tanta esperienza, che lascio a disposizione del prossimo Consiglio



dell'Ordine. Esco dall'Ordine perché credo nell'importanza del ricambio, per motivare altri colleghi disponibili, per coerenza con la legge di riforma che ho portato a casa, e che prevede sostanzialmente 2 mandati. È stata una vita interessante: collaborazione con la Consulta Deontologica, con gruppi di lavoro importanti, audizioni con le Commissioni del Parlamento, incontri con il Papa, il Presidente della Repubblica, incarichi in ambito di Ordini Europei, condivisione delle problematiche dei 106 Ordini provinciali.

Subentra a Gorizia un Consiglio parzialmente modificato come componenti, che saprà fare bene e in cui confido. Ad majora.

A tutti Voi auguro buona vita, che va rispettata, vissuta appieno sempre. Lasciate perdere il passato e il futuro: vivete al massimo il momento attuale.

Non oso chiedere a ChatGPT cosa ne pensa in merito. Ho qualche remora e perplessità.

Auguri di buone feste a Voi e ai vostri cari.

Un grande abbraccio e grazie.

*Roberta Chersevani*

P.S. Contrariamente al solito posto una mia foto.



# L'intelligenza artificiale in odontoiatria: una rivoluzione per il futuro della salute orale



Negli ultimi anni, l'intelligenza artificiale (IA) ha iniziato a trasformare numerosi settori della medicina, inclusa l'odontoiatria.

L'introduzione di algoritmi avanzati e tecnologie di apprendimento automatico offre opportunità senza precedenti per migliorare la diagnosi, il trattamento e la gestione della salute orale. Questo articolo esplora come l'IA sta cambiando il panorama dell'odontoiatria, con particolare attenzione ai benefici, alle applicazioni attuali e alle sfide etiche e pratiche.

## Diagnosi precoce e personalizzata

Uno degli utilizzi più promettenti dell'IA in odontoiatria riguarda la diagnosi precoce di patologie come carie, parodontite, lesioni precancerose e anomalie dello sviluppo dentale.

Attraverso l'analisi di immagini radiografiche, gli algoritmi di intelligenza artificiale possono individuare con elevata precisione alterazioni spesso difficili da rilevare a occhio umano. Un esempio pratico è rappresentato dai software di analisi radiografica basati su reti neurali convoluzionali (CNN), capaci di elaborare grandi quantità di dati e di proporre diagnosi accurate in pochi secondi. Questi strumenti non sostituiscono il clinico, ma lo supportano nel prendere decisioni più informate, riducendo il rischio di errore umano.

## Pianificazione dei trattamenti e ottimizzazione dei processi

L'IA può anche migliorare la pianificazione dei trattamenti odontoiatrici, rendendoli più precisi e personalizzati. Nei trattamenti ortodontici, ad esempio, algoritmi avanzati permettono di prevedere con estrema accuratezza i movimenti dentali e di progettare apparecchiature su misura.

In implantologia, l'IA può aiutare nella scelta della posizione ottimale degli impianti attraverso software che integrano dati provenienti da tomografie computerizzate e scansioni intraorali. Questo consente di ridurre i tempi chirurgici, migliorare i risultati estetici e funzionali e diminuire le complicanze.

## Educazione e prevenzione

L'intelligenza artificiale può giocare un ruolo cruciale nell'educazione e nella prevenzione, grazie a piattaforme digitali che utilizzano chatbot e assistenti virtuali per fornire consigli personalizzati sulla salute orale.

Ad esempio, alcune app per smartphone analizzano i dati degli utenti, come abitudini alimentari e routine di igiene, per offrire suggerimenti specifici e promuovere comportamenti sani.



## Gestione dello studio odontoiatrico

Anche la gestione amministrativa degli studi dentistici sta beneficiando dell'IA.

Strumenti di analisi predittiva possono ottimizzare l'organizzazione degli appuntamenti, prevedere le esigenze dei pazienti e migliorare l'efficienza operativa.

Inoltre, l'automazione delle pratiche amministrative riduce il carico di lavoro del personale, permettendo di concentrarsi maggiormente sulla cura del paziente.

## Le sfide e il ruolo dell'etica

Nonostante i numerosi vantaggi, l'adozione dell'IA in odontoiatria solleva importanti questioni etiche e pratiche. La protezione dei dati personali e la trasparenza degli algoritmi sono tra le principali preoccupazioni.

È essenziale garantire che i sistemi di IA siano conformi alle normative vigenti in materia di privacy e che i professionisti siano adeguatamente formati per integrarli nella pratica clinica senza comprometterne l'autonomia decisionale.

Inoltre, è fondamentale ricordare che l'IA deve essere vista come uno strumento di supporto e non come un sostituto del professionista.

Il rapporto medico-paziente, basato sulla fiducia e sull'empatia, rimane insostituibile e centrale nella pratica odontoiatrica.

## Conclusioni

L'intelligenza artificiale rappresenta una delle innovazioni più entusiasmanti per il futuro dell'odontoiatria. Dal miglioramento della diagnosi alla personalizzazione dei trattamenti, le sue applicazioni stanno già dimostrando il loro valore. Tuttavia, per sfruttare appieno il potenziale di queste tecnologie, è necessario un approccio equilibrato che combini innovazione, formazione e rispetto per i principi etici.

Come professionisti del settore, siamo chiamati a guidare questa trasformazione, assicurandoci che l'IA diventi un alleato prezioso per migliorare la salute orale e il benessere dei nostri pazienti.



*Firmato da ChatGPT in collaborazione con Paolo Coprivez*

*Quesito di Paolo Coprivez a ChatGPT: Scrivi un articolo sulla intelligenza artificiale in odontoiatria da pubblicare sul bollettino dell'Ordine dei medici*



**ORDINE DEI MEDICI CHIRURGHI E ODONTOIATRI  
DELLA PROVINCIA DI GORIZIA**



## **ASSEMBLEA ORDINARIA ANNUALE 2024**

A norma dell'art. 23 e seguenti del D.P.R. 5 aprile 1950 n. 221 tutti gli Iscritti sono invitati a partecipare all'Assemblea, in prima convocazione sabato 14 dicembre alle ore 23.00 presso la sede dell'Ordine in via Brigata Casale 19/b, Gorizia e  
in seconda convocazione

**domenica 15 DICEMBRE 2024 alle ore 10.00  
presso l'Azienda Agricola "VIE DI ROMANS"  
Loc. Vie di Romans, 1 - 34070 Mariano del Friuli (GO)**

### **Ordine del giorno:**

- 1. Relazione del Tesoriere e dei Revisori dei Conti**
- 2. Approvazione "Regolamento per la riscossione delle tasse dovute dagli iscritti e gestione per mancato versamento";**
- 3. Esame ed approvazione del Bilancio di Previsione 2025;**
- 4. Ricordo dei Colleghi che ci hanno lasciato.**
- 5. Lettura del Giuramento Professionale da parte dei Medici e Odontoiatri neoiscritti;**
- 6. Premiazione dei Medici ed Odontoiatri che hanno raggiunto i Cinquanta Anni di Laurea;**
- 7. "Riflessioni sull'intelligenza artificiale per un futuro umanocentrico: requiem per una tecnologia incapace di pensare e sentire". Intervento di Fabio Pettarin, Presidente di Tecnest SRL - Supply Chain: Cultura e Soluzioni;**
- 8. Varie ed eventuali.**

Per la partecipazione è attiva l'iscrizione tramite SPID o CIE al seguente portale online <https://omceogo.irideweb.it/events> **entro venerdì 13/12/2024 ore 12.00.**  
Oppure contattare la Segreteria via mail [info@ordinemedici-go.it](mailto:info@ordinemedici-go.it)  
In caso di **intolleranze alimentari e/o allergie** darne avviso alla Segreteria.

Il Presidente dell'OMCEO Gorizia

*Dott.ssa Roberta Chersevani*

Firmato digitalmente da:

CHERSEVANI ROBERTA

Firmato il 22/11/2024 09:47

Seriale Certificato: 1341524

Valido dal 11/04/2022 al 11/04/2025

InfoCamere Qualified Electronic Signature CA

**DELEGA**

Il/La sottoscritto/a Dr..... nato/a a ..... il ..... **delega**  
a rappresentarlo in sede di discussione e di voto all'Assemblea Ordinaria Annuale del 14/12/2024 (prima convocazione) e del 15/12/2024 (seconda convocazione) il/la Dr/Dr.ssa.....

Data.....

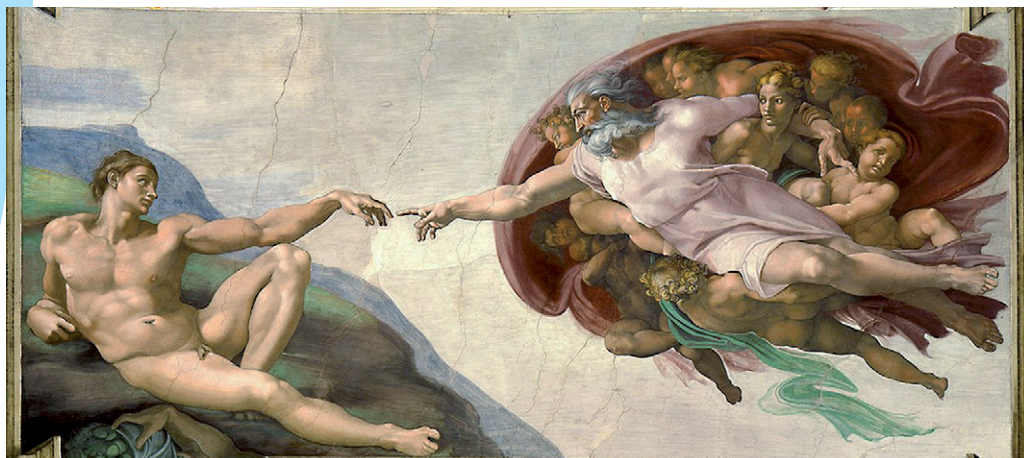
Firma.....

Ai sensi del 3° comma dell'Art. 24 del D.P.R. 221/50 "Nessun iscritto può essere investito di più di due deleghe". La delega deve essere apposta in calce all'avviso di convocazione rimesso al delegato.

**La delega deve pervenire alla Segreteria a mezzo PEC entro le ore 12.00 di venerdì 13 dicembre 2024, con allegati i documenti di identità del delegato e del delegante.**

## In copertina Il divenire della conoscenza dalle origini all'intelligenza artificiale

Albino Visintin



Michelangelo nel 1511 con la *Creazione di Adamo*, l'affresco più celebre della Cappella Sistina, immagine tra le più conosciute al mondo, mostra la sua concezione dell'essere umano.

Un'opera d'arte sublime, realizzata da un uomo di altissimo ingegno, che travalica la formazione culturale, religiosa e le credenze del suo tempo, diventando un messaggio universale.

Essa rappresenta il primo uomo appena creato dalla polvere, mollemente adagiato sulla terra, perché ancora privo del dono divino dell'energia vitale, è l'uomo primordiale, il modello microcosmico dell'universo. Raffigura l'incontro tra Dio e l'uomo, tra il Creatore e l'uomo creato a sua immagine e somiglianza. Mostra il corpo di Adamo e la figura di Dio, avvolto da un mantello assieme ad una schiera di angeli con al centro il gesto del fuggevole contatto delle dita: è il momento in cui l'uomo riceve il soffio vitale. Il protagonista è Dio Creatore, colui che

nel creare Adamo sta creando tutti noi.

La scelta di Michelangelo di raffigurare Dio in questo modo ha suscitato nel corso dei secoli molti interrogativi. (1)

Chi è la giovane donna sotto il braccio sinistro? Chi è il bambino sotto la sua mano sinistra? Perché è contornato da tanti angeli raccolti in un grande mantello purpureo da cui pende un drappo verde-blu? Due sembrano essere le interpretazioni sulla giovane donna. Una è che si tratti di Eva o dell'anima di Eva, in attesa di Adamo, suo compagno. L'altra è che rappresenti il concetto neoplatonico di Sofia, la divinità greca simbolo della Sapienza. Il bambino sotto la mano sinistra probabilmente è l'anima di Adamo che sta per essere infusa nel corpo del primo uomo.

Una risposta al perché l'immagine di Dio sia così complessa, con tante figure, il grande mantello, il drappo pendente su uno sfondo infinitamente terso è stata proposta nel 1975. Un neurologo ebreo americano, il





dott. Frank Lynn Mershberger, mentre entrava nella Cappella Sistina, oltre la grande ammirazione, guardando il pannello della Creazione fu attratto dalla forma del mantello e del drappo penzolante e li associò alle immagini familiari dei trattati di anatomia. Cancellando mentalmente i colori e le figure, gli apparvero cervello, cervelletto, lobo occipitale, corteccia e tronco cerebrale. Mershberger pubblicò sulla rivista "Journal of American Medical Association" uno studio dove, secondo le sue ricerche, il mantello e l'insieme di figure angeliche che circondano Dio, corrisponderebbe alla sezione trasversale del cervello umano. Michelangelo aveva mimetizzato nell'affresco una perfetta sezione del cervello. Bisogna considerare che ai suoi tempi, le dissezioni anatomiche erano proibite e coloro che erano a conoscenza della morfologia del cervello umano, appresa grazie a dissezioni illegali, avevano buone ragioni per non rivelarlo. Alla luce di tale ipotesi Michelangelo avrebbe nascosto nell'affresco questa visione, frutto di indagini anatomiche proibite, per esprimere l'idea della creazione dell'uomo radicata nella Sapienza del cervello divino, sorgente ultima della presenza della umanità sulla terra.

Considerando i tempi e le tappe fondamentali della storia della vita sulla terra, è sorprendente il salto evolutivo fatto dal genere Homo ed è straordinario il progressivo apprendimento culturale e lo sviluppo tecnologico conseguente all'intelligenza dell'Homo Sapiens.

Ora stiamo vivendo un nuovo momento storico: con l'Intelligenza Artificiale si aprono nuovi orizzonti, grandissime speranze per le possibili applicazioni ed anche nuovi rischi come quelli derivanti dal crescente fenomeno del cyber-crime. Ma potrebbe essere l'inizio di un tempo diverso, modellato anche da una Macchina sapiens.

Per tacita convenzione gli storici codificano che il progetto dell'Intelligenza Artificiale (IA) nasca, come impresa intellettuale autonoma nell'estate del 1956 presso il Dartmouth College Stati Uniti, per volontà del matematico John McCarthy e per la generosità della Rockefeller Foundation, che finanziò il seminario sulla «congettura secondo cui tutti gli aspetti dell'apprendimento e della intelligenza possono essere, in linea di principio, descritti in modo così preciso da poter essere simulati mediante un computer» (1)

La stessa definizione induce delle domande: Se le macchine possono anche pensare, cosa significa essere umani? Quali le opportunità per il nostro percorso evolutivo? Il tempo comprende molteplici forme a volte ben definite e precise, a volte sfumate e diffuse, forme e dimensioni diverse ma così compenstrate che i quasi tre millenni di indagini filosofiche e quattro secoli di studi scientifici non sono ancora riusciti condurci verso una visione unica del mondo.

Percepire come esseri umani la dimensione del tempo nel suo continuo divenire impone un'altra domanda: quale è il tempo vero di quello della percezione psicologica o quello della fisica? (1)

Se il primo è prevalentemente legato ad una intuizione soggettiva, il secondo, codificato da procedimenti oggettivi di calcolo e misura, sembrava risolto dalle leggi fisiche formulate Isaac Newton.

Forse nessuno meglio del poeta Alexander Pope (1688-1744), ha intuito l'importanza dello scienziato.

*La natura e le leggi della natura erano immerse nella notte.*

*Dio disse: «Sia Newton!». E tutto fu luce.*

Nella meccanica di Newton il tempo era il

CALENDARIO	TEMPO TRASCORSO	EVENTO
1° GENNAIO	5-10 MILIARDI DI ANNI FA	ORIGINE DEL SISTEMA SOLARE
14 FEBBRAIO	3,5 MILIARDI	COMPARSА DELLA CELLULA PROCARIOTE (RNA,DNA)
16 MAGGIO	2,5 MILIARDI	CELLULA EUCARIOTE
27 OTTOBRE	700 MILIARDI	ORGANISMI PLURICELLULARI (CONNESSIONI FRA NEURONI E SINAPSI)
27 NOVEMBRE	430 MILIONI	VEGETALI (MUSCHI LICHENI FELCI E FORESTE)
27 NOVEMBRE	380 MILIONI	VERTEBRATI (PROTOZOI, SPUGNE, MEDUSE, VERMI, SI FORMANO LA COLONNA VERTEBRALE, OCCHIO E LE ALI E LE LIBELLULE INIZIANO A VOLARE)
29 NOVEMBRE	355 MILIONI	PESCI ANFIBI E RETTILI
10 DICEMBRE	225 MILIONI	DINOSAURI
26 DICEMBRE	76 MILIONI	MAMMIFERI
30 DICEMBRE	18 MILIONI	GRANDI SCIMMIE ANTROPOMORFE*
31 DICEMBRE - h. 19.30	2 MILIONI	COMPARE HOMO ABILIS

Tabella 1.

contenitore assoluto insieme allo spazio, degli accadimenti della materia. L'universo nasce e diviene nel tempo oltre che nello spazio, e nell'ambito della meccanica classica non è assurdo poter pensare che cosa sia accaduto prima della comparsa dell'universo materiale e di che cosa potrà accadere dopo la sua scomparsa.

Nella meccanica relativistica di Einstein, il tempo assoluto ed indipendente dalla materia scompare, per lasciare il posto ad uno spaziotempo geometrico profondamente dipendente dalla materia che, in qualche modo, lo crea. La meccanica relativistica di Albert Einstein nasce con lo spaziotempo: nulla è avvenuto prima della creazione dell'universo materiale e nulla avverrà dopo la sua scomparsa, non ci sono né un prima né un dopo, lo spazio tempo non è più indifferente alla materia ma è formato dalla stessa: anzi il tempo è una realtà di ordine inferiore rispetto all'universo materiale.

Applicando la nostra percezione psicologica del tempo, possiamo considerare il momento dell'Origine fino ad oggi un tempo finito e, se lo condensiamo in un anno solare, otteniamo il seguente calendario, ovviamente impreciso ma suggestivo (tabella 1):

\*Le grandi scimmie antropomorfe hanno un QE decisamente più grande: pari in media a 2,5. Un QE mai visto prima in natura. (nell'uomo il QE, il rapporto in peso tra cervello e corpo, è ben 6,9 volte più alto della media dei mammiferi di massa comparabile).



31 DICEMBRE ORE 23.50 (ALL'INCIRCA 200.000 ANNI FA) INIZIA IL PERCORSO DELL'HOMO SAPIENS (tabella 2)

TEMPO TRASCORSO	EVENTO
31 DICEMBRE MEZZANOTTE - MENO SEI MINUTI	I SAPIENS INIZIANO LA MIGRAZIONE FUORI DALL'AFRICA
31 DICEMBRE MEZZANOTE - MENO 5 MINUTI	SONO IN EUROPA, IN SIBERIA, GIAPPONE E AUSTRALIA. SI E' ESTINTO L'HOMO DI NEANDERTHAL
31 DICEMBRE MEZZANOTTE - MENO 2 MINUTI	DA UN SAPIENS VIENE DIPINTO LA GROTTA DI ALTAMURA
31 DICEMBRE MEZZANOTTE - MENO 1 MINUTO	10.000 ANNI FA DA NOMADE CACCIATORE DIVENTA STANZIALE E COMPARE L'AGRICOLTURA
31 DICEMBRE MEZZANOTTE - MENO 20 SECONDI	SI FORMA IL PENSIERO RAZIONALE RIGOROSO DELLA FILOSOFIA E UNA SOFISTICATA LOGICA MATEMATICA
31 DICEMBRE MEZZANOTTE - MENO 16 SECONDI	28 a.C. AUGUSTO E' PROCLAMATO IMPERATORE E DOPO MENO DI 4 SECONDI CADE L'IMPERO ROMANO
31 DICEMBRE MEZZANOTE - MENO 4 SECONDI	1492 CRISTOFORO COLOMBO ARRIVA NELLE AMERICHE E INCONTRA I DISCENDENTI DEI SAPIENS ARRIVATI 10-15 MILA PRIMA DI LUI, CIRCA UN MINUTO PRIMA. MICHELANGELO SI PREPARA AD AFFRESCARE LA CAPELLA SISTINA (1508-1512)
31 DICEMBRE MEZZANOTE - MENO 4 DECIMI DI SECONDO	1914 PRIMA GUERRA MONDIALE
31 DICEMBRE MEZZANOTE - MENO 2 DECIMI DI SECONDO	SUPERATE LE COLONNE D'ERCOLE, IL SAPIENS RAGGIUNGE LA LUNA ED INIZIA AD IDEARE L'IA

Tabella 2.

**L'intelligenza ha bisogno di una mente, ma anche di un corpo per infondere negli uomini il desiderio di ricercare, studiare, scoprire, progettare, costruire, scolpire, dipingere, e dare alla nostra vita scopo e significato.**

**Per l'umanità un lungo percorso verso il futuro, per l'universo materiale un impercettibile attimo: sarà il Tempo testimone del nostro futuro operare.**

*PS: Fuorviante è il concetto di considerare l'IA come possibile tecnologia sostitutiva del ruolo medico, è più consono parlare di sostituzione di funzioni, con sistemi di supporto alla decisione medica, come nella diagnostica per immagini, nella robotica con la realtà aumentata e la realtà virtuale e nelle scienze omiche, con sempre al centro l'umanizzazione della persona.*

#### Note

1. ROY DOLINER, BENJAMIN BLECH. *I segreti della Sistina*. Rizzoli 2008
2. PIERTO GRECO. Einstein e il ciabattino. Editori Riuniti. 2004
3. ROHEN, YOKOCHI. Anatomia Umana, Atlante Fotografico di Anatomia Descrittiva e topografica. Piccin Nuova Libreria s.p.a. Padova 1997
4. LEONARDO DA VINCI Giovanni Battista -particolare. Parigi Museo del Louvre
5. MARCO BUSSAGLI. Il corpo umano. Anatomia e significati simbolici. Mondadori Electa, Milano 2005

*In quarta di copertina:*

*-sezione sagittale mediana condotta attraverso la testa. (3)*

*-Leonardo da Vinci particolare della mano di San Giovanni Battista (4)*

### Abbiamo usato ChatGPT-4 (modello gratuito) - dando le seguenti tracce:

«Scrivi un testo che descriva il rapporto temporale tra evoluzione e creazione, come lo scriverebbe Alberto Angela, in particolare: l'origine e sviluppo dell'intelligenza nel genere homo. Nel discorso inserisci, interpretandola, la creazione di Adamo nell'affresco della Cappella Sistina di Michelangelo; collega al testo le conseguenze potenziali dell'introduzione dell'intelligenza artificiale in questo percorso; inserisci il concetto di tempo tra origine della terra e la comparsa sulla stessa del homo sapiens. Sottolineando il tema del rapporto tra la «breve» comparsa/presenza dell' homo sapiens rispetto all'origine della vita sulla terra.»

PS. Ovviamente con indicazioni più precise è possibile "migliorare" la qualità della risposta.

*Tempo di scrittura con 3 revisioni: 5 minuti*

### TESTO

Immaginate la scena dipinta da Michelangelo nella Cappella Sistina: Dio, con la mano tesa, sfiora il dito di Adamo, infondendogli la vita e, simbolicamente, l'intelligenza. Questo gesto iconico rappresenta il culmine di un lungo viaggio, un percorso evolutivo straordinario che prende il via miliardi di anni fa con la formazione della Terra stessa.

Da allora, per oltre 4 miliardi di anni, il nostro pianeta ha attraversato trasformazioni immense. Le prime forme di vita comparvero circa 3,5 miliardi di anni fa, costituendo un lento crescendo di complessità e adattamenti che ha richiesto ere geologiche. È soltanto negli ultimi 200.000 anni che *Homo sapiens* fa la sua comparsa – una **presenza fugace** rispetto alla storia della Terra. In questa brevissima frazione temporale, l'essere umano ha sviluppato non solo capacità di sopravvivenza, ma anche pensiero, creatività e cultura, segnando un cambio radicale nel percorso evolutivo.

E oggi, alla fine di questa lunghissima storia e della **breve comparsa dell'uomo moderno**, siamo di fronte a un'altra svolta epocale: l'introduzione dell'intelligenza artificiale. Per la prima volta, l'intelligenza evolve non solo nel nostro cervello, ma tramite algoritmi e reti neurali che replicano e ampliano le nostre capacità cognitive. L'AI rappresenta una sorta di nuova scintilla, capace di trasformare profondamente il mondo umano.

Potrebbe potenziare enormemente le nostre capacità, permettendoci di affrontare problemi complessi come mai prima, ma questa "intelligenza" non è frutto di evoluzione biologica, bensì di programmazione: non ha coscienza né morale. Così come i primi uomini hanno dovuto imparare a usare strumenti pericolosi come il fuoco, ora dobbiamo gestire questa nuova tecnologia.

L'intelligenza artificiale, se ben guidata, potrebbe rappresentare il prossimo passo dell'evoluzione. Ma, come quel gesto tra Dio e Adamo, l'AI ci avvicina a una nuova dimensione dell'intelligenza. La sfida, questa volta, è governarla in modo responsabile.

# Nell'era dell'intelligenza artificiale c'è ancora spazio per la casualità?

Antonio Perciaccante

La serendipità indica il ritrovamento o la scoperta fortuita di qualcosa di buono o utile mentre si sta cercando altro (1). Il termine serendipità fu coniato nel 1754 dallo scrittore inglese Horace Walpole che lo trasse dal titolo della fiaba *The three princes of Serendip* (che era l'antico nome dell'isola di Ceylon, l'attuale Sri Lanka). In questa favola, i 3 eroi, nel corso delle loro avventure, facevano continue scoperte di cose nuove che non stavano cercando. La più famosa è la scoperta di un nuovo continente da parte di Cristoforo Colombo che, partito con l'idea di aprire una rotta marittima occidentale per raggiungere le Indie, sbarcò nelle Americhe. La storia dell'uomo è piena di serendipità, anche e soprattutto in campo scientifico e medico. Basti pensare alla scoperta della penicillina o dei raggi x o dell'uso a scopo anestetico del protossido d'azoto.

L'ultimo esempio di serendipità in campo medico è rappresentata dagli inibitori di SGLT2 (chiamate anche gli flozine). Infatti, si era partiti dalla ricerca di un farmaco efficace nel controllo del compenso glicometabolico del paziente con diabete mellito tipo 2 e si è arrivati ad avere il primo farmaco

efficace nel ridurre le ospedalizzazioni nei pazienti affetti da scompenso cardiaco a frazione di eiezione preservata e non solo. Per meglio comprendere la serendipità degli inibitori di SGLT2, però, bisogna risalire al 2007, quando venne pubblicata la metanalisi che concluse che il rosigli-tazione fosse associato ad un significativo incremento del rischio di infarto miocardico e ad un trend di aumento di mortalità cardiovascolare. Ma cosa c'entra questa metanalisi con gli inibitori di SGLT2? Questa pubblicazione spinse la Food and Drug Administration (FDA) e La European Medicines Agency (EMA), cioè le due più importanti agenzie americana ed europea del controllo dei farmaci, a rendere obbligatorio nei trials di registrazione di farmaci per il trattamento del diabete mellito la valutazione della loro "sicurezza" cardiovascolare, includendo negli studi pazienti a rischio cardiovascolare elevato, stabilendo una durata minima di 2 anni per lo studio e introducendo la valutazione degli outcomes cardiovascolari rappresentati da un endpoint primario composito dai cosiddetti 3 punti MACE (Major Ad-

verse Cardiovascular Events): morte per causa cardiovascolare, infarto miocardico non fatale e stroke non fatale.

E qui entrano in gioco gli inibitori di SGLT2. Infatti il trial di registrazione condotto sul primo inibitore di SGLT2, l'empagliflozin, ha evidenziato non solo la sua efficacia nel ridurre la HbA1c, ma ha mostrato un effetto di protezione cardiovascolare, in modo particolare di riduzione delle ospedalizzazioni per scompenso cardiaco (3). A questo punto è subentrata la intuizione e la conoscenza degli scienziati. Analizzando il risultato ottenuto a sorpresa, si è notato come il beneficio sullo scompenso cardiaco si manifestasse in tempi rapidi e quindi si è ipotizzato che esso non fosse conseguenza degli effetti del farmaco sulla glicemia. Da questa riflessione sono nati gli studi sull'efficacia di questa classe di farmaci nel ridurre l'ospedalizzazione e la mortalità nello scompenso cardiaco a frazione di eiezione ridotta (4,5), moderatamente ridotta e preservata (6,7). Stessa storia vale per gli studi condotti sulla malattia renale cronica e la riduzione della sua progressione (8,9).

Quindi, siamo partiti da un farmaco per il trattamento del diabete mellito tipo 2 e siamo arrivati ad avere un farmaco che è diventato un caposaldo

della terapia dello scompenso cardiaco (10,11) e della malattia renale cronica (12).

La storia degli inibitori di SGLT2 rappresenta un esempio di come, pur apprestandosi a vivere l'era della intelligenza artificiale, il fattore "casualità" e l'intuizione umana avranno sempre un ruolo importante nello sviluppo delle scienze.

È ovvio che la casualità rappresenta solo l'innescò di una nuova scoperta, che comunque è sempre frutto di intuizione, impegno e ricerca che sincronizzano gli eventi e le osservazioni al fine di aprire una nuova opportunità di scoperta...e ben venga l'aiuto della intelligenza artificiale.

## Bibliografia

1. <https://www.treccani.it/vocabolario/serendipita/>
2. Nissen SE, Wolsky K. *Effect of Rosiglitazone on the Risk of Myocardial Infarction and Death from Cardiovascular Causes*. *N Engl J Med* 2007;356:2457-2471
3. Zinman B et al. *Empagliflozin, Cardiovascular Outcomes, and Mortality in Type 2 Diabetes*. *N Engl J Med* 2015;373:2117-2128
4. McMurray JJV et al. *Dapagliflozin in Patients with Heart Failure and Reduced Ejection Fraction*. *N Engl J Med* 2019;381:1995-2008
5. Packer M et al. *Cardiovascular and Renal Outcomes with Empagliflozin in Heart Failure*. *N Engl J Med* 2020;383:1413-1424
6. Anker SD et al. *Empagliflozin in Heart Failure with a Preserved Ejection Fraction*. *N Engl J Med* 2021;385:1451-1461.
7. Solomon SD et al. *Dapagliflozin in Heart Failure with Mildly Reduced or Preserved Ejection Fraction*. *N Engl J Med* 2022;387:1089-1098
8. Heerspink HJL et al. *Dapagliflozin in Patients*

- with Chronic Kidney Disease. *N Engl J Med* 2020;383:1436-1446
9. EMPA-KIDNEY Collaborative Group. *Empagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease*. *N Engl J Med* 2023;388:117-127.
  10. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure*
  11. 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*, Volume 44, Issue 37, 1 October 2023, Pages 3627–3639
  12. *Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*. *Kidney Int* 2024 Apr;105(4S):S117-S314

## Riflessioni sull'intelligenza artificiale per un futuro umanocentrico: requiem per una tecnologia incapace di pensare e sentire

*Fabio Pettarin – Presidente di Tecnest - Supply Chain: Cultura e Soluzioni*

*Erika Zanon – Marketing Manager Tecnest*

Che l'intelligenza artificiale sia entrata a gamba tesa nei discorsi del nostro quotidiano è oramai un dato di fatto. Sul come ci sia entrata, sulla sua prorompente e sul come abbia occupato gli spazi di discussione, prima divisi tra una molteplicità di argomenti, è invece un tema più che aperto.

Una tecnologia – usando un parallelismo – al cui timone, almeno in una prima fase, abbiamo trovato gli entusiasti, i ben fidanti e, solo poi, una più vasta gamma di professionisti e persone che comprendendone la portata si sono fatti “portare a bordo” e trascinarne dalle sue incredibili potenzialità.

Tuttavia esiste, tra le fascinazioni e le pieghe di questa nuova rivoluzione tecnologica, uno spazio “aureo” che merita parole e riflessioni.

“Cogito Ergo Sum” diceva Cartesio, molto prima che l'AI fosse anche solo lontanamente un pensiero, in un tempo in cui l'uomo, la mente e le riflessioni sull'essere erano centrali nel mondo accademico e filosofico.

“Pensare e quindi essere”, una locuzione latina che oggi più che mai assume un ruolo centrale anche all'interno dei discorsi che riguardano l'Intelligenza artificiale. Sì, perché parliamo di una tecnologia che si pone in



antitesi con l'affermazione sostenuta da Cartesio.

Non esistono sistemi AI in grado di "pensare" né di essere "consapevoli" dell'essere, quindi dell'esistenza. Chi preserva, mantiene e permette a questi concetti di evolvere è ancora e solamente l'uomo. Tra l'altro – l'unico – fino ad oggi in grado di farlo tra tutti gli esseri viventi del pianeta.

Ecco perché come ingegnere, imprenditore, tecnologo – con il sogno postumo nel cassetto di fare il medico – credo fermamente in una visione del mondo orientata all'umanocentrismo, come unica vera fonte di sviluppo di un pensiero moderno, corretto e preeso al futuro.

Una direttrice di pensiero che vede nell'AI ciò che deve essere visto: la sua incredibile capacità di essere "alleata" dell'uomo in parte dei suoi processi professionali e di pensiero, ma che la relega ad un ruolo di secondaria importanza: quello di uno strumento, un "mezzo per un fine".

E il fine – in questo caso – è quello di spalancare le porte a quella che viene definita "**Society 5.0**", una nuova era della civiltà e del vivere imperniata attorno ai valori della sostenibilità, della resilienza e dell'amplificazione delle doti umane come insostituibile elemento di valore e cultura.

Certo, tematiche come il deep learning, il machine learning e le reti neurali, fanno pensare ad un futuro in cui il contatto umano sarà "*tagliato lungo i bordi*" lasciando spazio alle incredibili performance di calcolo dei sistemi di AI che – indubbiamente- hanno già superato quelle umane. È un fatto che ormai gli investimenti in sistemi di AI si stiano moltiplicando ad una velocità raramente vista sul mercato.

Questa nuova visione ha l'obiettivo di orientare e di definire come le nuove tecnologie possano essere soprattutto uno strumento

abilitante e rispondente ai nuovi bisogni sociali, con il fine di rendere le **persone protagoniste del cambiamento**. Sono proprio le persone che devono essere messe in grado di tirare fuori il meglio di sé, generando soluzioni innovative, che permettano di ridurre e, a volte, di superare in modo concreto i problemi che il nuovo mondo ci sta presentando.

Le soluzioni ai problemi non vengono definite dalla programmazione (che pure è necessaria) ma dall'incontro del «principio della speranza» con il «principio della responsabilità», due componenti profondamente umane, non producibili con l'Intelligenza Artificiale. Le macchine non possono sperare, né tanto meno essere considerate responsabili per le loro attività. A questo riguardo troppo spesso dimentichiamo ciò che ci rende unici, irripetibili, inimitabili: la curiosità e la compassione, il sorriso e la carezza, l'umore ed il carattere, la fiducia e l'esitazione. Eppure il nostro destino e la nostra intelligenza dipendono dall'insieme imperscrutabile di questi fattori, qualità dell'umano essenziali per il futuro dell'umanità.

Secondo l'AI Index Report 2023, nell'anno 2022 è proprio il settore medico ad aver fatto registrare negli USA i maggiori investimenti privati in relazione all'AI. In effetti, l'impiego dell'AI permette oggi di supportare il settore sanitario in molti modi: sia attraverso strumenti di ausilio alla diagnosi sia attraverso sistemi che diminuiscono il carico di lavoro dei medici in relazione ai compiti ripetitivi e di natura burocratica. Ma non va dimenticato anche un contributo di carattere più generale, attraverso soluzioni che permettono di migliorare la salute dei cittadini. A questo proposito occorre ricordare che l'Obiettivo 3 di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 dell'Organizzazione della Nazioni Unite, prevede proprio la sfida di "**Assicurare la salute**



## **e il benessere per tutti e per tutte le età”.**

Quella che segue è una panoramica generale sui contributi dell'AI in ambito medico-sanitario.

*Supporto alla diagnostica.* Come già accennato, oggi abbiamo strumenti che possono aiutare i medici a effettuare diagnosi, individuando pattern visivi con un livello di precisione molto più alto di quanto potrebbe fare il medico da solo. In alcuni casi, questo tipo di strumenti può permettere una prima diagnosi in autonomia, a cui far seguire poi una doverosa consultazione del medico.

*Supporto alle decisioni.* Le applicazioni di IA che lavorano con la visione artificiale, il riconoscimento di suoni, l'analisi dei movimenti ecc., associati al ragionamento logico e alla ricerca, costituiscono un supporto per il medico non solo nella diagnosi, ma anche nell'individuazione delle terapie.

*Realizzazione di nuovi medicinali.* L'AI può inoltre aiutare a sviluppare nuovi farmaci: la capacità di simulare interazioni di sostanze tra loro e con l'organismo consente di velocizzare le fasi di ideazione di nuove terapie e di nuovi medicinali (ci sono, per esempio, applicazioni che hanno permesso di determinare, con una precisione mai raggiunta prima, la forma tridimensionale di una proteina partendo dalla sua sequenza di aminoacidi).

*Individuazione di mix di farmaci per uno specifico paziente.* L'AI può supportare la medicina in direzione di una diagnostica e somministrazione mirate al singolo paziente. Ci sono applicazioni in grado di combinare i dati ottenuti da piattaforme di analisi di proteine tumorali e delle loro modificazioni per individuare gli enzimi che producono segni distintivi nelle cellule maligne.

*Integrazione con l'Internet of Things.* La realizzazione di strumenti diagnostici a buon mercato, integrabili in smartphone, smartwatch e altri strumenti dedicati, permettono di raccogliere dati utili a supportare non solo il

medico ma anche il paziente: attraverso il monitoraggio della qualità dell'aria, del livello di rumore ambientale, del battito cardiaco, dell'ossimetria e della pressione sanguigna possono, per esempio, costituire strumenti di prevenzione della malattia.

*Ottimizzazione dei processi e uso delle risorse.* Durante la pandemia da COVID-19 sono state sperimentate applicazioni di IA che hanno consentito agli ospedali di ottimizzare i turni di medici e infermieri nonché di gestire le risorse scarse come mascherine, camici e respiratori. Questo tipo di applicazioni possono essere usate su vasta scala anche per ottimizzare i processi e diminuire lo stress di medici e pazienti.

*Riduzione dei carichi di lavoro per aspetti burocratici.* Gli strumenti di AI possono inoltre costituire un valido supporto per interfacciare i sistemi informativi, per fissare appuntamenti, per redigere questionari e molto altro. Si pensi all'impiego di assistenti virtuali che forniscono risposte automatiche nei call center, ma anche ad applicazioni più complesse che attraverso strumenti semantici fanno comunicare sistemi che altrimenti risulterebbero non interoperabili (per esempio, è possibile definire documenti intelligenti capaci di recuperare informazioni già fornite ad altri sistemi, rispettando nel contempo la privacy del paziente e permettendo l'integrazione dei dati all'interno del Fascicolo Sanitario Elettronico).

*\* Il testo è tratto da Repubblica marzo 2024 e dal report "2030. La sostenibilità della salute. Nuovi equilibri tra dati, welfare e SSN", realizzato da Fondazione Roche in collaborazione con Edra.*

**La nuova civiltà è una nuova visione del mondo.**

Insomma, ovunque ci siano o ci saranno "dati", l'AI saprà giocare le sue carte al meglio.

Ma per adesso quei dati, le logiche e gli algoritmi d'interpretazione e le innumerevoli varianti che caratterizzano gli individui e il complessissimo sistema del corpo umano, sono frutto di una e una sola mano: quella ancora fatta di "carne ed ossa". E ancora una volta, lo strumento ci dà la cifra della possibilità, ma il fine ci dà la misura delle nostre intenzioni e della visione per il futuro. E questo pensiero è figlio del pensiero umanocentrico all'interno del quale l'azione umana, con tutti i suoi

aspetti intangibili assume un ruolo fondamentale anche nella creazione e nell'utilizzo delle tecnologie.

Ecco perché è la combinazione del "pensare" e dell'"essere" a condurci verso la visione non del migliore dei mondi, ma di un mondo migliore. Abbracciamo la tecnologia, apriamo le porte alle rivoluzioni, gettiamo ponti con il domani e siamo pronti al cambiamento.

Ma prima ricordiamoci di abbracciare chi ci è vicino, chi soffre, chi ci chiede aiuto. L'atto di umanità è ancora qualcosa di non scibile, né racchiudibile o esprimibile in codice binario.

## La rilevazione del bisogno di cure palliative e la stratificazione dei pazienti

*Marta Calligaris*

### Premessa

In Italia, nel 2017 sono morte circa 647.000 persone (dati ISTAT), con un incremento del 5.1% rispetto all'anno precedente. La popolazione italiana è di 60 milioni e 494 mila residenti, di cui il 13.4% con età inferiore ai 15 anni e 52.388.000 adulti (dati ISTAT 2017).

I dati stimati che si possono ricavare per lo scenario nazionale (naturalmente da adattare e ricalcolare per le singole Regioni) sono i seguenti:

- prevalenza dei pazienti con bisogni di CP (popolazione adulta): 524.000 - 733.000 (1-1.4%);
- incidenza dei pazienti con bisogni di CP nel loro ultimo periodo di vita (popolazione adulta):

293.000 pazienti/anno (stima OMS - 560 ogni 100.000 residenti adulti). Di questi, il 60% con malattie diverse dal cancro e il 40% con cancro.

- incidenza dei pazienti con bisogni di CP nel loro ultimo periodo di vita (% rispetto

al numero totale di morti/anno): 465.000 - 517.000 (72% - 80% del totale).

Si può quindi stimare, sulla base dei dati di letteratura, che ogni anno in Italia muoiono fra le 450.000 e le 500.000 persone adulte con bisogni di CP nel loro ultimo periodo di vita. Secondo il Ministero della Salute i bisogni di cure palliative della popolazione generale italiana sono: 1100/100.000 abitanti (stima per il FVG 13.200 ca.)

70% di questi riguardano i non oncologici

30 % oncologici

500 di questi necessitano di cure specialistiche da parte della rete di CP (6000 ca. in FVG);

700-800 dei 1100 non necessitano di cure specialistiche e dovrebbero essere gestiti da MMG formati (8000 circa. in FVG - 10 pazienti. per ogni MMG).

### Introduzione

Individuare il bisogno di cure palliative è fon-

damentale per garantire la miglior qualità della vita dei pazienti affetti da malattie gravi o terminali. Riconoscere precocemente il bisogno di tali cure consente di gestire meglio i sintomi, il dolore e altri disagi non solo fisici, assicurare supporto emotivo e psicologico a pazienti e alle loro famiglie significa aiutarli ad affrontare le sfide della malattia.

L'individuazione precoce del bisogno di cure palliative consente un approccio più globale e personalizzato.

Riconoscere la necessità di cure palliative favorisce la pianificazione anticipata delle decisioni riguardanti il trattamento, il che è fondamentale per rispettare le preferenze del paziente e dei suoi cari.

Identificare il bisogno aiuta a promuovere una comunicazione aperta tra pazienti, familiari e operatori sanitari, creando un ambiente in cui è possibile discutere onestamente delle aspettative e delle preoccupazioni e favorire scelte più consapevoli.

La tempestività può contribuire a una gestione più efficace delle risorse sanitarie, diminuendo la necessità di interventi ospedalieri urgenti, indagini e trattamenti futili, ricoveri prolungati.

In sintesi, individuare il bisogno di cure palliative è fondamentale per garantire un'assistenza adeguata, rispettosa e centrata sulla persona, migliorando così la loro esperienza di malattia e supportando le loro famiglie nel difficile percorso della cura.

La stratificazione della popolazione con bisogni di cure palliative è fondamentale per identificare le diverse esigenze dei pazienti. Non tutti i pazienti richiedono lo stesso tipo di supporto o assistenza; alcuni possono avere bisogno di cure più intensive, mentre altri possono necessitare di un approccio più legato al conforto e al supporto psicologico. Stratificando i pazienti, è possibile allocare in modo più efficace le risorse, garantendo

che coloro che hanno bisogno di cure più intensive ricevano un supporto specialistico, mentre i pazienti in condizioni più stabili e clinicamente meno complessi possano essere seguiti con approccio palliativo erogabile anche dai non specialisti. Identificare le diverse categorie di pazienti consente una pianificazione più efficace dei servizi di cure palliative e le informazioni ottenute dalla stratificazione possono aiutare a sviluppare programmi e politiche di assistenza che rispondano meglio ai bisogni della popolazione contribuendo a migliorare la qualità delle cure offerte.

Fornendo un'assistenza mirata e personalizzata, i professionisti possono meglio affrontare i sintomi e le problematiche specifiche di ciascun paziente e possono prendere decisioni più informate e basate su evidenze, sia in termini di trattamento che di approccio di cura.

La stratificazione spesso richiede una collaborazione tra diversi professionisti della salute (medici, infermieri, psicologi, assistenti sociali, etc.), il che può portare a un approccio più globale e integrato nella gestione dei bisogni dei pazienti.

In sintesi, la stratificazione è un passo cruciale per garantire che ogni paziente riceva il tipo di assistenza più adatto alle proprie esigenze, migliorando così l'efficacia e l'efficienza delle cure palliative.

### **Bibliografia**

Osservatorio nazionale sulla salute nelle regioni italiane (università Cattolica) 2016 <https://www.osservatoriosullasalute.it>  
Rapporto Annuale 2016 - La situazione del Paese <https://www.istat.it/it/archivio/185497>  
Rapporto Annuale 2018 - La situazione del Paese <https://www.istat.it/it/archivio/214230>



## Supportive and Palliative Care Indicators Tool (SPIC<sup>TM</sup>)

**Lo SPIC<sup>TM</sup> è utilizzato per aiutare a identificare pazienti le cui condizioni di salute sono in fase di peggioramento. Valutate i loro bisogni di cure palliative e di supporto. Pianificate il percorso di assistenza e cura.**

**Ricoerete la presenza di indicatori generali di grave compromissione o di peggioramento delle condizioni di salute.**

- Ricovero (i) ospedaliero (i) non programmato (i)
- Performance Status basso oppure in peggioramento, con limitata reversibilità (es. la persona rimane a letto o in poltrona per più di metà giornata).
- Dipendenza dall'assistenza degli altri a causa di problemi fisici e/o cognitivi in progressivo peggioramento.
- La persona che assiste il paziente necessita di maggiore aiuto e supporto.
- Progressiva perdita di peso; persistente sottopeso; massa muscolare ridotta.
- Sintomi persistenti nonostante il trattamento ottimale della/e patologia/e di base.
- La persona (o la sua famiglia) chiede di ricevere cure palliative; sceglie di ridurre, sospendere o non iniziare nuovi trattamenti; oppure desidera concentrarsi sulla qualità di vita.

**Ricoerete la presenza di indicatori clinici di una o più patologie a prognosi infausta.**

### Canore

Deterioramento delle capacità funzionali dovuto alla progressione del cancro.

Le condizioni generali non consentono di iniziare o continuare trattamenti oncologici specifici oppure la terapia in atto è finalizzata unicamente al controllo dei sintomi.

### Demenza/Fragilità

Incapacità di vestirsi, camminare o mangiare senza aiuto.

La persona mangia e beve meno; ha difficoltà nella deglutizione.

Incontinenza urinaria e fecale.

Non in grado di comunicare verbalmente; interazione sociale scarsa.

Cadute frequenti; frattura del femore.

Episodi febbrili ricorrenti o infezioni; polmonite da aspirazione.

### Patologia neurologica

Progressivo deterioramento delle funzioni fisiche e/o cognitive, nonostante la terapia ottimale.

Disturbi della parola con deterioramento progressivo della comunicazione e/o della deglutizione.

Polmonite da aspirazione ricorrente; affanno o insufficienza respiratoria.

Paralisi persistente a seguito di accidente cerebrovascolare, con significativa perdita funzionale e disabilità permanente.

### Patologia cardiaca/vascolare

Scompenso cardiaco o malattia coronarica estesa, non trattabile, con affanno o dolore toracico a riposo o per sforzi lievi.

Malattia vascolare periferica severa ed inoperabile.

### Patologia respiratoria

Patologia polmonare cronica severa con affanno a riposo o per sforzi lievi tra gli episodi di riacutizzazione.

Ipossia persistente, con necessità di ossigenoterapia a lungo termine.

Progressiva ventilazione meccanica (invasiva o non) per insufficienza respiratoria, oppure ventilazione controindicata.

### Altre patologie

Peggioramento e rischio di morte a causa di altre patologie o complicanze irreversibili; qualsiasi trattamento avrà scarso beneficio.

**Rivalutate l'assistenza e le cure in atto. Pianificate il percorso di assistenza e cura.**

- Rivalutate i trattamenti in atto (farmacologici e non) affinché il paziente riceva cure ottimali; minimizzate la polifarmacoterapia.
- Considerate la possibilità di richiedere una valutazione specialistica se i sintomi o gli altri problemi sono complessi e difficili da gestire.
- Condividete con il paziente e la sua famiglia il percorso di assistenza e cura, attuale e futuro. Supportate i familiari che assistono il paziente.
- Pianificate precocemente il percorso di assistenza e cura, se prevedete la perdita della capacità decisionale.
- Registrate in cartella clinica, comunicate e coordinate il percorso di assistenza e cura.

### Patologia renale

Insufficienza renale cronica stadio 4 o 5 (eGFR <30ml/min) con deterioramento delle condizioni cliniche.

Insufficienza renale che complica altre patologie a prognosi infausta oppure complica la somministrazione di altri trattamenti.

La dialisi viene sospesa oppure non viene iniziata.

### Patologia epatica

Cirrosi con una o più delle seguenti complicanze nell'ultimo anno:

- ascite resistente ai diuretici
- encefalopatia epatica
- sindrome epatorenale
- peritonite batterica
- sanguinamento ricorrente da varici.

Il trapianto di fegato non è possibile.

Gruppo di lavoro SICP-FCP. Complessità e reti di cure palliative. RICP. 2020

### **Strumenti**

Nell'ambito delle linee di sviluppo avviate della Rete Regionale di Cure Palliative FVG nel 2024 sono stati riconosciuti due strumenti validati, di sotto specificati, al fine di individuare il bisogno di cure palliative e di stratificare la popolazione.

### **SPICT-IT**

Lo SPICT-IT è una guida per aiutare i medici di assistenza primaria e gli specialisti ospedalieri nell'identificazione dei pazienti affetti da una o più patologie in fase avanzata, a rischio di peggioramento e morte. Lo SPICT-IT aiuta a riconoscere la presenza di bisogni non soddisfatti attraverso la valutazione delle cure e dell'assistenza in atto e l'analisi dei segni clinici di aggravamento.

È costituito da 4 parti essenziali, nella prima parte vengono spiegati i tre principali obiettivi dello strumento, cioè l'identificare dei pazienti a rischio di peggioramento e morte, l'identificazione dei bisogni di cure palliative e terapie di supporto non soddisfatti e la pianificazione del percorso di assistenza e cura. Nella seconda parte sono riportati i 6 indicatori generali di deterioramento delle condizioni di salute, nella terza parte sono riportati gli indicatori specifici per patologia, nella quarta parte sono riportate le raccomandazioni utili da seguire per rivalutare il piano terapeutico-assistenziale in atto e per effettuare la pianificazione condivisa del percorso di assistenza e cura.

Lo SPICT-IT può essere utilizzato per identificare pazienti con bisogni di cure palliative in qualsiasi contesto assistenziale (ospedale, ambulatorio, domicilio ecc.). È di breve esecuzione e facile utilizzo, non ha finalità prognostica e che non richiede l'effettuazione

di indagini cliniche specifiche. Può essere utilizzato da medici di assistenza primaria, specialisti ospedalieri, medici delle residenze sanitarie assistenziali. Non esiste un numero minimo di indicatori necessari per poter definire l'indicazione alle cure palliative tuttavia la letteratura riporta che nei soggetti identificati attraverso lo SPICT sono generalmente positivi almeno 2 indicatori generali. I pazienti identificati possono trarre beneficio dalle cure palliative primarie o specialistiche. Il riconoscimento dei bisogni dei pazienti è guidato dalla valutazione clinica complessiva (presenza dei criteri generali e specifici per patologia) e non strettamente vincolato alla previsione di sopravvivenza, si riduce il rischio della cosiddetta "paralisi prognostica" che può ritardare l'attivazione delle cure palliative primarie o specialistiche, privando il paziente e la sua famiglia dei benefici che potrebbe trarne. Il riconoscimento dei bisogni come il controllo dei sintomi, la comunicazione adeguata e la pianificazione condivisa delle cure è importante sia per i soggetti a rischio di repentino peggioramento e morte che per i soggetti affetti da patologie a prognosi infausta con evoluzione lenta. Lo SPICT-IT aiuta il clinico a comprendere quando è opportuno iniziare a parlare con il paziente e con la sua famiglia del peggioramento dello stato di salute e delle possibilità di assistenza e cura che si possono offrire. La comunicazione precoce offre al paziente e alla sua famiglia l'opportunità di riflettere sui bisogni e sulle priorità e gli concede il tempo per esprimerli.

### **Bibliografia**

[www.antea.net](http://www.antea.net)

Italian translation of the "EAPC Primary Palliative Care Toolkit"

## IDC Pal ITA: Strumento diagnostico della complessità in cure palliative

		Elementi	LC*	✓
1. Dipendenti dal paziente	1.1. Contesto	1.1a Il paziente è un bambino o un adolescente	AC	
		1.1b Il paziente è un professionista sanitario	C	
		1.1c Ruolo socio-familiare svolto dal paziente	C	
		1.1d Il paziente ha una disabilità fisica, mentale o sensoriale precedente	C	
		1.1e Il paziente ha problemi di dipendenza, recenti e/o in atto	C	
		1.1f Disturbi mentali preesistenti	C	
	1.2. Condizione clinica	1.2a Sintomi di difficile controllo	AC	
		1.2b Sintomi refrattari	AC	
		1.2c Condizioni di urgenza in paziente oncologico in fase terminale	AC	
		1.2d Condizione di fine vita (ultimi giorni) di difficile controllo	AC	
		1.2e Condizioni cliniche secondarie a progressione neoplastica di difficile gestione	AC	
		1.2f Scenari acuti in insufficienza d'organo in paziente non oncologico in fase terminale	C	
		1.2g Grave disturbo cognitivo	C	
		1.2h Improvviso cambiamento del livello di autonomia funzionale	C	
		1.2i Esistenza di comorbidità di difficile controllo	C	
		1.2j Sindrome cachessia-anoressia grave	C	
	1.2k Gestione clinica difficile per scarsa/assente aderenza terapeutica	C		
	1.3. Condizione psico-emotiva	1.3a Il paziente presenta un rischio di suicidio	AC	
1.3b Il paziente richiede di accelerare/anticipare il processo di morte		AC		
1.3c Il paziente presenta angoscia esistenziale e/o sofferenza spirituale		AC		
1.3d Contrasti nella comunicazione tra paziente e famiglia		C		
1.3e Contrasti nella comunicazione tra paziente e equipe terapeutica		C		
1.3f Il paziente presenta gravi e persistenti difficoltà nell'adattamento emotivo		C		
2. Dipendenti dalla famiglia e dall'ambiente	2.a Assenza o insufficienza del supporto familiare e/o del caregiver	AC		
	2.b Famiglia e/o caregiver non competenti per l'assistenza	AC		
	2.c Famiglia disfunzionale	AC		
	2.d Famiglia non più in grado di rispondere ai bisogni del paziente	AC		
	2.e Problemi relativi al lutto	C		
	2.f Limitazioni strutturali dell'ambiente	AC		
3. Dipendenti dall'organizzazione sanitaria	3.1. Sanitari	3.1a Sedazione palliativa di difficile gestione	AC	
		3.1b Difficile gestione farmacologica	C	
		3.1c Difficile gestione degli interventi	C	
		3.1d Limiti nella competenza professionale per affrontare la situazione	C	
	3.2. Risorse	3.2a Difficoltà nella gestione di tecniche strumentali e/o materiale specifico a domicilio	C	
		3.2b Difficoltà nel coordinamento o nella logistica dell'assistenza	C	

\* LC → Livello di complessità C: Elemento di Complessità AC: Elemento di Alta Complessità

Situazione:  Non complessa  Complessa  Altamente Complessa

Intervento di risorse avanzate/specialistiche:  SI  NO

Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000 Dec 15;25(24):3186-91

Hight G, Crawford D, Murray SA, Boyd K. Development and evaluation of the Supportive and Palliative Care Indicators Tool (SPICT): a mixed methods study. *BMJ Support Palliat Care*. 2014 Sep;4(3):285-90.

Murray SA, Kendall M, Mitchell G, Moine S, Amblàs-Novellas J, Boyd K. Palliative care from diagnosis to death. *BMJ*. 2017 Feb 27; 356:j878

Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006 Oct;29(5): 489-97.

### IDC-Pal ITA

È la versione italiana dello strumento IDC Pal (*Instrumento diagnóstico de la complejidad en cuidados paliativos*). Serve a individuare il grado di complessità nei pazienti con malattia in fase avanzata e terminale; tiene conto di quelle situazioni o elementi di complessità che possono essere identificati dopo la valutazione dell'unità paziente - famiglia.

Consta di 35 *items* raggruppati in tre dimensioni, a seconda che dipendano dal paziente, dalla famiglia o dall'organizzazione sanitaria. Le tre dimensioni indagate riguardano il paziente (contesto, condizione clinica e condizione psico-emotiva), la famiglia e l'ambiente e l'organizzazione sanitaria (risorse e sanitari).

Ciascun elemento è classificato in due livelli:  
-elementi di complessità (C);  
-elementi di alta complessità (AC).

Tali elementi sono dettagliati in un glossario

che ne definisce il significato.

L'uso di IDC Pal ITA permette di identificare se la situazione è:

-non complessa: nessun elemento di complessità o alta complessità presente;

-complessa: c'è *almeno un* elemento di *complessità* presente;

-altamente complessa: c'è *almeno un* elemento di *alta complessità* presente.

Rappresenta una guida nel processo decisionale per l'ottimizzazione delle risorse coinvolte, secondo i seguenti criteri: situazione non complessa non richiede l'intervento di risorse specialistiche di cure palliative; situazione complessa può richiedere o meno l'intervento di risorse specialistiche, lasciando questa decisione a discrezione del medico referente; situazione altamente complessa richiede l'intervento di risorse specialistiche di cure palliative.

È essenziale aver precedentemente effettuato una valutazione multidimensionale del paziente e della sua famiglia.

È uno strumento ad uso del team di professionisti sanitari, non viene compilato al letto del paziente, né questi (o un familiare) vi partecipa direttamente.

La guida completa in italiano è disponibile: IDC-Pal ITA: Traduzione da: Ma Luisa Martín-Rosselló et al. "IDC-Pal. Instrumento diagnóstico de la complejidad en cuidados paliativos". Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales. Junta de Andalucía. 2014. Validazione italiana a cura del dr Filippo Canzani, UFC Cure Palliative, AUSL Toscana Centro, Firenze.

## Abstract delle tesi di laurea



### UPDATE SULLA MUTAZIONE BRCA 1/2 IN GINECOLOGIA. REVISIONE DELLA LETTERATURA

*Dr.ssa Lidia Adilova*

#### INTRODUZIONE

I progressi nel trattamento e una migliore comprensione del cancro ovarico hanno portato ad un'aspettativa di vita più lunga ed a un significativo miglioramento della qualità di vita delle donne colpite da questo tumore.

Con la scoperta rivoluzionaria, circa 20 anni fa, del ruolo dei geni BRCA 1 e BRCA 2 nei tumori della mammella e dell'ovaio ha portato ad una nuova gestione della terapia di questi tumori basandosi su un approccio multidisciplinare e su terapie personalizzate.

#### OBIETTIVO

Revisione della letteratura recente riguardo alle strategie di prevenzione e cura nelle pazienti affette da BRCA1/2.

#### MATERIALI E METODI

È stata condotta una revisione della letteratura sulle banche dati "Pubmed", "Google Scholar", "Nature". Sono state inoltre consultate le linee guida: AIOM (Associazione Italiana di Oncologia Medica), NCCN (National Comprehensive Cancer Network).

La ricerca si è concentrata sugli articoli di letteratura prodotti negli ultimi 5 anni (dal gennaio 2017 al dicembre 2022).

#### Parole chiave:

- brca 1, brca 2, mutations, ovarian cancer,

surgery, gynecology, chemotherapy.

- "brca 1" and "brca 2" and "mutations";
- "brca 1" and "brca 2" and "mutations" and "ovarian cancer"
- "brca 1" and "brca 2" and "mutations" and "ovarian cancer" and "surgery" and "gynecology"

#### RISULTATI

Sono stati selezionati 12 articoli che rispondevano ai criteri di selezione.

#### DISCUSSIONE

L'analisi della letteratura, sugli studi recenti dei nuovi approcci ginecologici oncologici, relativi alla diagnostica e agli interventi farmacologici e chirurgici, consentono l'aumento della sopravvivenza libera da progressione, sopravvivenza globale e il miglioramento della qualità della vita nelle donne con mutazione dei geni BRCA 1/2.

#### CONCLUSIONI

Gli studi analizzati evidenziano come la ricerca sulla mutazione BRCA impone un approccio multidisciplinare, come chiave per il successo profilattico e terapeutico. In particolare, nell'ambito ginecologico oncologico, gli studi procedono nelle ricerche di nuove tecniche diagnostiche, terapeutico farmacologiche e chirurgiche che consentano interventi più efficaci e meno invasivi, garantendo comunque il minor rischio della malattia e migliorando la qualità della vita delle pazienti.





**CARATTERISTICHE CLINICO-STRUMENTALI  
DELLA DEAMBULAZIONE  
NELLA SINDROME DA DEFICIT  
DEL TRASPORTATORE DEL GLUCOSIO  
DI TIPO 1 (GLUT-1 DS)**

*Dr.ssa Beatrice Agostini*

**INTRODUZIONE**

La sindrome da deficit di GLUT-1 (GLUT1DS) è una malattia genetica rara (prevalenza intorno allo 0,001%). Il disturbo deriva da un deficit del trasporto del glucosio nel cervello a causa di una mutazione del gene SLC2A1 sul cromosoma 1. La GLUT1DS è caratterizzata da disturbi del cammino, disturbi del movimento, epilessia e deficit cognitiva. Questo studio mira a valutare la capacità di un insieme di indici strumentali derivati dall'analisi inerziale del cammino di identificare e quantificare i disturbi del cammino nella GLUT1DS. Inoltre, abbiamo ricercato eventuali correlazioni con il fenotipo clinico ed i parametri biochimici.

**METODI**

È stata registrata l'analisi del cammino di 32 soggetti affetti da GLUT1DS e 32 controlli sani (HS) lungo un percorso di 30 metri. L'analisi del cammino è stata effettuata tramite un sensore inerziale validato. Sulla base dell'accelerazione del tronco sono stati calcolati: i parametri spazio-temporali del cammino, l'Harmonic Ratio (HR), il coefficiente di variazione della lunghezza del passo (CV), e la Longest short-term Lyapunov's exponent (sLLE). È stata, inoltre, eseguita una fenotipizzazione clinica e biochimica dei soggetti.

**RISULTATI**

I soggetti affetti da GLUT1DS erano caratterizzati da un valore inferiore di HR e di singolo supporto (SS) ( $p = 0.03$ ), suggerendo una ridotta fluidità del passo. Inoltre, presentavano valori più alti di CV e sLLE (AP:  $p = 0.04$ , d

$= 0.087$ ; ML:  $p = 0.03$ ,  $d = 0.093$ ; VT:  $p = 0.02$ ,  $d = 0.9$ ), indici di instabilità dinamica e alta variabilità del passo. sLLE nella direzione AP si è dimostrato maggiore nei soggetti GLUT1DS che hanno avuto crisi epilettiche negli ultimi 6 mesi ( $p = 0.03$ ,  $d = 0.81$ ). Il CV correlava negativamente con la chetonemia ( $\rho = -0.43$ ,  $d = 0.04$ ) e il tempo dall'inizio della dieta chetogenica ( $\rho = -0.53$ ,  $p = 0.01$ ). Clinicamente, 26 soggetti presentano disturbi obiettabili della deambulazione (cammino distonico/discinetico: 24 soggetti; cammino coreo-atassico: 2 soggetti).

**CONCLUSIONI**

I soggetti affetti da GLUT1DS presentano multiple alterazioni negli indici accelerometrici del tronco registrati tramite analisi inerziale del cammino. I nostri risultati sono suggestivi di un'alterata stabilità e di una ridotta fluidità della deambulazione. È interessante notare come l'aumentata variabilità del passo correlasse con bassi livelli di chetonemia. L'analisi inerziale del cammino potrebbe essere pertanto utilizzata come indice clinico di monitoraggio o scarsa aderenza alla dieta chetogenica.

**VALUTAZIONE DEL RUOLO DIAGNOSTICO  
E PROGNOSTICO DEI BIOMARCATORI EEG  
IN STATO DI RIPOSO  
NELLA MALATTIA DI ALZHEIMER**

*Dr.ssa Laura Agostini*

**PREMESSA**

Vista l'approvazione di terapie disease-modifying per la malattia di Alzheimer (AD) e considerando il rapporto costo-efficacia, la bassa invasività e la disponibilità su larga scala dell'elettroencefalogramma (EEG), è

fondamentale valutare l'affidabilità dei biomarcatori EEG in stato di riposo (RS-EEG) per la diagnosi differenziale, la prognosi e il monitoraggio dell'AD. Abbiamo precedentemente identificato pattern coerenti di alterazioni EEG nell'AD: un aumento della densità di theta alla Current Source Density (CSD) e alla Linear Lagged Connectivity (LLC) nelle fasi prodromiche dell'AD e una progressiva alterazione dei valori di alpha2 alla CSD e alla LLC lungo il continuum dell'AD. In un recente studio abbiamo scoperto che un parametro EEG come la frequenza individuale dell'alfa potrebbe distinguere i pazienti con decadimento cognitivo in base al loro stato amiloideo nel liquido cerebrospinale (CSF).

Questo studio mira a capire quali biomarcatori RS-EEG, inclusi CSD e LLC, possano differenziare i pazienti con decadimento cognitivo in base allo stato amiloideo nel CSF e prevedere la conversione dei pazienti amiloide-positivi con compromissione cognitiva lieve (MCI A+) in demenza d'Alzheimer.

Abbiamo eseguito un'analisi dei dati EEG guidata dalla RS-fMRI (risonanza magnetica funzionale) per ottimizzare l'analisi EEG sfruttando la maggiore risoluzione spaziale della risonanza. Poiché l'obiettivo di questo studio è esplorare i biomarcatori EEG dell'AD, abbiamo concentrato le analisi sul Default Mode Network (DMN), noto per essere colpito precocemente dall'AD; inoltre, per valutare possibili modelli di distribuzione della alterazione EEG specifici dell'AD, abbiamo analizzato il Salience Network (SN), più colpito nella demenza frontotemporale.

## METODI

Lo studio ha coinvolto 295 pazienti con decadimento cognitivo, suddivisi in due

gruppi (184 A+ e 111 A-) basati sul rapporto  $\beta$ -amiloide42/40 nel CSF. Tra questi, 106 soggetti erano MCI, di cui 61 MCI A+ e 45 MCI A-. Abbiamo monitorato per 2 anni 39 soggetti MCI A+, di cui 23 sono convertiti in demenza AD, mentre 16 non sono convertiti. I gruppi sono stati confrontati per sesso, età, istruzione, durata della malattia, rapporto Tau/A $\beta$ 42e pTau/A $\beta$ 42, scala clinica di valutazione della demenza (CDR), CDR sum of boxes (CDR-sb) e Mini-Mental Status Examination (MMSE).

## RISULTATI

Nel DMN, la CSD ha mostrato che i soggetti A+ avevano maggiore densità delta in tutti i lobi, minore densità alpha1 nei lobi parietali, temporali e occipitali e minore alpha2 nel lobo frontale destro rispetto ai pazienti A-. Gli MCI A+ presentavano maggiore densità theta nel lobo frontale sinistro rispetto agli MCI A-, e gli MCI converters mostravano minore densità alpha1 nel lobo temporale sinistro rispetto agli MCI non-converters. Nel SN, gli A+ avevano maggiore densità delta nei lobi frontali e parietali, maggiore densità theta nei lobi frontali e sensorimotori e nel lobo parietale sinistro rispetto agli A-. Inoltre, i pazienti A+ mostravano minore densità alpha1 nei lobi frontali e parietali e minore alpha2 nel lobo frontale destro e nei lobi sensorimotori rispetto agli A-. Gli MCI A+ avevano maggiore densità di theta nelle regioni frontali e sensorimotorie rispetto ai pazienti MCI A-. Le analisi in altri confronti o ad altre frequenze non hanno evidenziato differenze significative.

L'analisi LLC ha rivelato che nel DMN, in tutte le regioni, gli A+ avevano maggiore connettività theta e minore connettività alpha1 rispetto agli A-, gli MCI A+ avevano maggiore connettività theta rispetto agli MCI A-, e gli MCI converters avevano minore connetti-

vità alpha1 e alpha 2 rispetto agli MCI non-converters. Nel SN gli A+ avevano maggiore connettività theta e minore connettività alpha1 rispetto ai pazienti A-, gli MCI A+ avevano maggiore connettività theta rispetto agli MCI A-, mentre gli MCI converters avevano minore connettività alpha1 rispetto ai non-converters.

Abbiamo impiegato il Support Vector Machine per valutare l'accuratezza delle caratteristiche che differenziano ciascun gruppo di pazienti. Inizialmente, sono state considerate tutte le caratteristiche, successivamente solo quelle maggiormente distintive. L'accuratezza del Support Vector Machine nel distinguere tra pazienti A+ e pazienti A-, utilizzando tutte le caratteristiche, è stata del 57%; tuttavia, questa percentuale è aumentata al 62% considerando solo le caratteristiche ottimali. Per quanto riguarda i pazienti MCI A+ e MCI A-, l'accuratezza calcolata includendo tutte le caratteristiche era solo del 48%, ma è aumentata al 60% quando si sono considerate solo le caratteristiche più discriminanti. Infine, l'accuratezza nel distinguere tra pazienti MCI A+ converters e non converters era del 49% considerando tutte le caratteristiche, ma è aumentata al 59% considerando solo le caratteristiche più efficaci.

## CONCLUSIONI

I risultati della Current Source Density hanno dimostrato una netta interruzione dell'attività elettrica corticale nei pazienti con Alzheimer, rilevabile tramite RS-EEG. Le alterazioni nella banda theta rappresentano un biomarcatore precoce per la patologia di Alzheimer, i cambiamenti nella banda delta sono associati alla durata prolungata della malattia e a un declino cognitivo più pronunciato, mentre le bande alpha1 e alpha2 rappresentano dei biomarcatori di neurodegenerazione. L'analisi della connettività è un mezzo

efficace per individuare gli individui a rischio di progressione verso demenza conclamata. Questi risultati suggeriscono che l'EEG in stato di riposo e l'analisi della connettività siano strumenti preziosi per identificare i pazienti che necessitano di interventi precoci, prima di progredire a demenza conclamata.

## ALTERAZIONI EMATOLOGICHE ALL'ESORDIO DI CELIACHIA IN PAZIENTI PEDIATRICI. ANALISI DELLA CASISTICA IN UN CENTRO PEDIATRICO DI TERZO LIVELLO.

*Dr.ssa Silvia Altran*

### INTRODUZIONE

La celiachia è una patologia autoimmune cronica che colpisce l'intestino tenue in risposta all'assunzione di glutine in individui geneticamente predisposti. Sebbene sia sempre possibile la presentazione classica caratterizzata da sintomi gastrointestinali, sempre più spesso l'esordio di malattia si ha con sintomi extra-intestinali, inclusi diversi disturbi ematologici. Tra questi i più frequenti sono l'anemia sideropenica, la trombocitosi e il deficit di IgA.

### OBIETTIVI

Lo scopo di questo studio è analizzare la frequenza di alterazioni ematologiche all'esordio di celiachia in pazienti pediatriche, valutandone l'andamento nel corso del follow up, identificare eventuali correlazioni coi parametri antropometrici e biochimici

### MATERIALI E METODI

Lo studio si configura come uno studio retrospettivo osservazionale. Abbiamo analizzato

i parametri clinici e laboratoristici dei pazienti pediatrici affetti da celiachia seguiti presso il servizio di Gastroenterologia Pediatrica dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona

Sono stati raccolti i dati relativi all'esordio comprensivi di sintomatologia, familiarità, peso, altezza e parametri laboratoristici (emocromo, TGA, transaminasi, ormoni tiroidei) e si è valutato il loro andamento nel tempo mediante la valutazione degli stessi al follow up a 6-9 mesi di distanza.

### RISULTATI

Sono stati inclusi 157 pazienti (106 F/51M). L'età media di diagnosi è risultata di  $7\pm 3,5$  anni. L'emocromo è risultato patologico in almeno un parametro nel 61% dei soggetti. L'incidenza di anemia è risultata del 15% e di trombocitosi del 17%. Studiando nel dettaglio i singoli parametri, è stato possibile apprezzare una correlazione tra età alla diagnosi e alterazioni dell'esame emocromocitometrico, con bambini più piccoli che presentano maggiori alterazioni, ed una correlazione tra valori all'emocromo e valori di TGA, dove bambini con valori di TGA all'esordio più alti, mostrano maggiori alterazioni all'emocromo.

Valutando i pazienti alla visita di follow up dopo l'inizio di una dieta aglutinata, si è potuto apprezzare un miglioramento significativo della maggior parte dei valori dell'emocromo.

### CONCLUSIONI

Il nostro studio ha riscontrato un'elevata incidenza di anomalie all'emocromo nella popolazione pediatrica, con frequenza più elevata nel bambino piccolo e in coloro con alti valori di TGA alla diagnosi.

## APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA ED ESITI CLINICI DELLA TERAPIA ANTIAGGREGANTE PIASTRINICA IN UNA POPOLAZIONE DI PAZIENTI ANZIANI IN GERIATRIA

*Dr. Alessandro Cardinale*

### INTRODUZIONE E SCOPO DELLO STUDIO

I pazienti anziani (popolazione di riferimento per questo lavoro) vengono inquadrati secondo alcune caratteristiche: l'età (superiore ai 65 anni), la Multimorbilità e la Polifarmacoterapia.

Con Multimorbilità si intende la coesistenza di 2 o più condizioni croniche, in cui sia stata inclusa almeno una condizione somatica. Di seguito una tabella in cui vengono riassunte le peculiarità di una patologia cronica. Tra tutte, una malattia cronica è una condizione che richiede una cura continua e difficilmente risolutiva, il cui fine non è la guarigione bensì un miglioramento della qualità di vita. Per ottenere questo obiettivo di cura frequentemente è richiesta l'assunzione a lungo termine di farmaci, 1 o più per ogni malattia che si intende trattare. Questo fa intendere come un paziente affetto da diverse patologie croniche concomitanti (quindi in una condizione di multimorbilità) sia predisposto ad assumere molti farmaci contemporaneamente (Polifarmacoterapia) e questa evenienza non è da sottovalutare in quanto ha dei risvolti prognostici per la persona.

La Polifarmacoterapia, infatti, definita come l'assunzione contemporanea di 5 o più principi attivi, ha una serie di ricadute sulla persona, tra cui l'aumento di mortalità, di ospedalizzazioni, di reazioni avverse e di terapia inappropriata.

Risulta, quindi, complicato per il clinico bilanciare la terapia farmacologica del paziente,

Malattie acute	Malattie croniche
■ Insorgenza improvvisa	■ Insorgenza graduale nel tempo
■ Episodiche	■ Continue
■ Eziopatogenesi specifica e ben identificabile	■ Eziopatogenesi multipla e non sempre identificabile
■ Cura specifica a intento risolutivo	■ Cura continua, raramente risolutiva
■ Spesso disponibile una specifica terapia o trattamento	■ Terapia causale spesso non disponibile
■ La cura comporta il ripristino dello stato di salute	■ La restitutio ad integrum è impossibile e si persegue come obiettivo il miglioramento della qualità di vita
■ Assistenza sanitaria di breve durata	■ Assistenza sanitaria a lungo termine (presa in carico del malato)

Tabella riassuntiva delle principali caratteristiche tipiche delle patologie croniche e confronto con la controparte acuta. Immagine estrapolata dal Piano Nazionale Criticità redatto dal Ministero della Salute.

al fine di ridurre i farmaci al numero strettamente necessario per la persona. Per fare ciò sono stati sviluppati degli strumenti in aiuto del medico, denominati "Indicatori Prescrittivi", che supportano il percorso decisionale, facilitano l'identificazione di terapie inappropriate e appropriate, e suggeriscono quando è opportuno iniziare un farmaco non precedentemente prescritto o quando è il caso di stoppare un medicinale che il paziente sta assumendo cronicamente. Tra questi il MAI score viene utilizzato nel presente studio.

Il Medication Appropriateness Index, o MAI score, è una lista di 10 criteri, formulati in modalità di domande; ogni domanda tiene in considerazione un aspetto importante di una prescrizione, come possiamo vedere nella tabella sottostante: si parla di Indicazione, Efficacia, Dosaggio, Istruzioni e praticità d'uso, interazioni farmaco-farmaco e farma-

co-malattia, duplicazioni, durata e costo.

Ad ogni criterio è assegnato un punteggio e, dopo aver risposto a tutte le domande, si esegue la somma di tutti i numeri; se la risposta alla domanda è

opportuna, il punteggio corrispettivo è 0; al contrario, se è scorretta, si ottiene il punteggio indicato per quella voce. Alla fine, la somma totale per singolo farmaco risulta in un punteggio che va da 0 (tutte voci appropriate) a 18 (tutte voci inappropriate), in base a quanti e quali criteri sono stati rispettati.

Il MAI score può essere applicato a qualsiasi farmaco, in questo caso è stato utilizzato per valutare l'appropriatezza prescrittiva della terapia antiaggregante piastrinica.

Gli antiaggreganti piastrinici sono una classe di farmaci che inibisce la capacità di aggregazione delle piastrine, un fenomeno che si verifica secondariamente ad un danno vascolare e che riveste un ruolo fondamentale nell'emostasi; in condizioni fisiologiche l'azione aggregante piastrinica ha un ruolo positivo e protettivo verso i fenomeni emor-

ragici, contenendoli. In casi di patologia vascolare arteriosa, però, formazioni di parete come placche aterosclerotiche danneggiate possono sollecitare l'attività piastrinica, inducendo aggregazione e occlusione in toto del lume vascolare portando a eventi ischemici trombotici, quali IMA

Item	Weight
Is there an indication for the drug?	3
Is the medication effective for the condition?	3
Is the dosage correct?	2
Are the directions correct?	2
Are the directions practical?	1
Are there clinically significant drug-drug interactions?	2
Are there clinically significant drug-disease/condition interactions?	2
Is there unnecessary duplication with other drug(s)?	1
Is the duration of therapy acceptable?	1
Is this drug the least expensive alternative compared to others of equal utility?	1

Figura Le 10 domande del MAI score affiancate dal rispettivo peso per grado di importanza; Immagine estrapolata da "Tools to reduce polypharmacy".

o Ictus cerebrale. Per quanto detto, le principali indicazioni della terapia antiaggregante sono finalizzate a prevenire questi eventi trombotici (prevenzione primaria) o limitarli in caso di evento in atto o recente (prevenzione secondaria).

Di seguito gli scopi dello studio che è stato condotto; in una prima fase è stato valutato il grado di inappropriata prescrizione degli antiaggreganti in pazienti anziani acuti tramite il MAI score; in secondo luogo, sono stati esaminati gli esiti clinici relativi all'assunzione di questi farmaci.

### **MATERIALI E METODI**

Per fare questo, sono stati arruolati 284 pazienti anziani acuti ricoverati nella Struttura Complessa Geriatria dell'Ospedale Maggiore nel 2019. Di questi pazienti, 107 assumevano terapia antiaggregante all'ingresso in reparto, mentre 85 alla dimissione. Sui 2 campioni di studio individuati, è stato retrospettivamente calcolato il MAI, per valutare l'appropriatezza o meno della prescrizione farmacologica dell'antiaggregante; più nel dettaglio, è stato individuato il punteggio di 2 come cut-off: uno score compreso tra 0 e 2 viene categorizzato come appropriato, uno superiore a 2 inappropriato.

Per quanto riguarda lo studio degli outcomes clinici invece, sono stati raccolti dati successivamente alla dimissione dal reparto per i pazienti d'interesse, fino al 31 dicembre 2022; in particolare, è stata posta attenzione sul numero degli accessi in PS, sul numero di nuovi ricoveri ospedalieri e sulla causa di accesso in ospedale (inteso come PS o reparto).

### **RISULTATI**

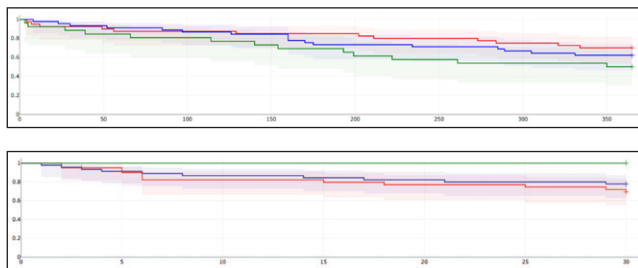
In base all'appropriatezza della prescrizione antiaggregante, su 107 pazienti in terapia all'ingresso 43 pazienti si sono presentati

con una prescrizione appropriata (il 40,2%), mentre per il restante 59,8% (64 pazienti) è risultato inappropriato. Al confronto tra questi due sottogruppi non risultano differenze statisticamente significative ( $p < 0.05$ ), seppure facciano intendere che il gruppo inappropriato abbia un'età maggiore, uno stato cognitivo peggiore, sia più fragile e meno autonomo.

Con il campione di pazienti in terapia alla dimissione è stato seguito lo stesso procedimento; su 85 casi, 39 sono stati dimessi con una prescrizione appropriata (45,9%), mentre il restante 54,1% (46 pazienti) è risultato inappropriato. All'analisi, le due sottopopolazioni non presentano alcuna differenza statisticamente significativa, neanche in forma di tendenza come osservato prima.

Per valutare il secondo scopo dello studio, ovvero l'impatto clinico della terapia antiaggregante, sono stati considerati 3 nuovi sottogruppi di pazienti; in particolare, sono stati suddivisi coloro che alla dimissione: assumevano una terapia appropriata (39 casi), assumevano una terapia inappropriata (46) e assumevano una terapia precedentemente ma sospesa alla dimissione (26 casi). I parametri di confronto per questi sottogruppi sono stati: sopravvivenza, n. di accessi in PS e n. di nuovi ricoveri ospedalieri a 4 momenti temporali distinti (30-90-180-365 gg).

Dall'analisi multivariata si nota come non vi sia superiorità di nessun gruppo in termini di sopravvivenza, come riportato nel Kaplan-Meier. In riferimento agli accessi in PS, il gruppo con sospensione di terapia ha dei tassi migliori a 30 (in grafico) e 90 gg rispetto ad entrambi i gruppi in terapia, senza tenere però questo andamento anche a lungo termine. Al contrario, i nuovi ricoveri sono inferiori proprio negli intervalli più lontani, favorendo sempre i pz con sospensione di terapia (a 180 gg nei confronti dei pz appropriati, a 365 di quelli inappropriati).



## CONCLUSIONE

In conclusione, dal nostro studio si può dedurre come non sembra emergere un target di pazienti anziani a maggior rischio di inappropriatelyzza, anche se una particolare attenzione va posta alle persone più fragili e con età più avanzata.

Con riferimento agli outcomes clinici, si noti come il gruppo "terapia sospesa" non sia mai inferiore alle altre sottopopolazioni, anzi è superiore in alcuni frangenti, facendo intendere come la sospensione possa essere proficua per questa categoria di soggetti.

## L'ACCURATEZZA DIAGNOSTICA DELLA MICROSCOPIA LASER CONFOCALE NELLA DIAGNOSI DI MELANOMA: UNA REVISIONE SISTEMATICA E META-ANALISI

*Dr.ssa Martina Conzutti*

Il melanoma cutaneo è una neoplasia potenzialmente mortale, la cui incidenza è in rapido aumento. La microscopia laser confocale è una tecnica innovativa di secondo livello che, in associazione alla dermoscopia, aumenta la sensibilità e la specificità per la diagnosi di melanoma. Lo scopo di questo

studio è stato quello di valutare attraverso una revisione sistematica e metanalisi la specificità e l'accuratezza diagnostica della microscopia laser confocale nella diagnosi di melanoma rispetto a diversi tipi di lesioni. È

stata condotta una ricerca sistematica della letteratura su PubMed. Alla fine, sono stati inclusi nello studio 38 articoli, per un totale di 1931 diagnosi di melanoma. La sensibilità globale è stata di 93% (95% intervallo di confidenza [CI] 91-96%) con significativa eterogeneità tra gli studi, ( $p < 0.01$ ). La specificità

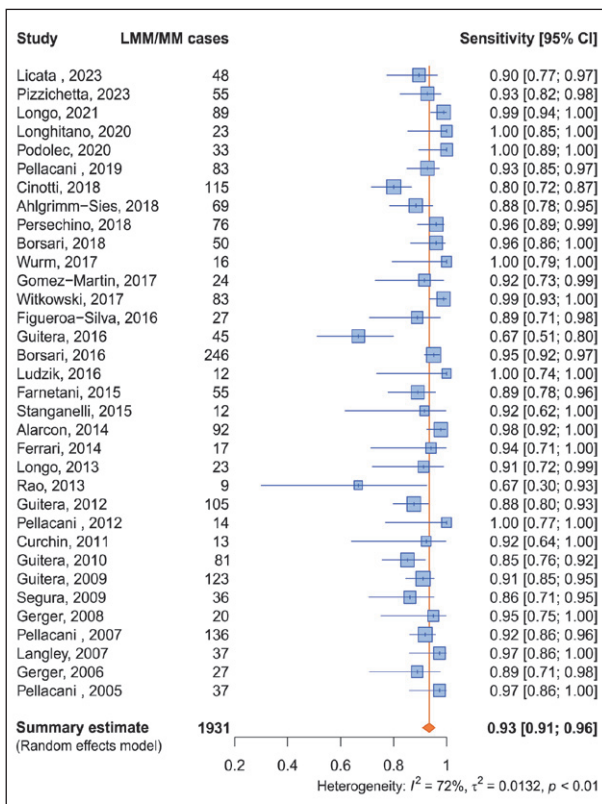


Tabella 1: Sensibilità globale della microscopia laser confocale per la diagnosi di melanoma.

globale è stata di 85% (95% CI: 78-90%), con un'accuratezza diagnostica di 86% (95% CI: 81-91%). Il risultato più significativo del nostro studio è stato il riscontro di una differenza nei valori della specificità per la diagnosi di melanoma con la microscopia laser confocale a seconda del gruppo di lesioni di confronto. È stato osservato che la specificità era molto alta per la diagnosi di melanoma versus carcinoma basocellulare (90%), mentre era significativamente ridotta quando il melanoma veniva confrontato con lesioni benigne, principalmente nevi (73%). Questo studio dimostra che la specificità della microscopia laser confocale per la diagnosi di melanoma dipende molto dal gruppo di controllo. In particolare, la percentuale di falsi positivi è più alta per le lesioni benigne, soprattutto per i nevi (27%), richiamando l'attenzione sulla maggiore difficoltà a differenziare alcuni tipi di nevi dal melanoma alla microscopia laser confocale.

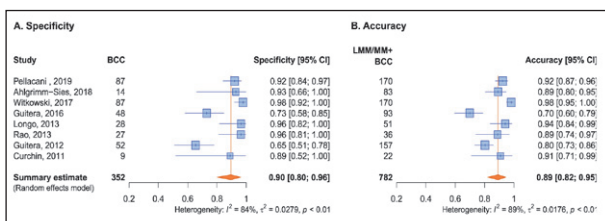


Tabella 2: Specificità ed accuratezza diagnostica della microscopia laser confocale nella diagnosi di melanoma confrontato con carcinoma basocellulare.

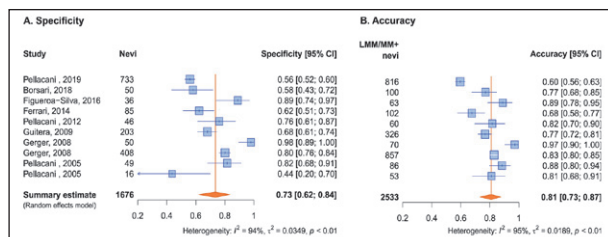


Tabella 3: Specificità ed accuratezza diagnostica della microscopia laser confocale nella diagnosi di melanoma confrontato con nevi.

## MICROGAPS FIXTURE-ABUTMENT E VALORE EFFETTIVO DI SERRAGGIO DELLE CHIAVI DINANOMETRICHE PER IMPIANTI OSTEOINTEGRATI: UNO STUDIO IN VITRO

Dr. Mattia Dalla Pozza

### INTRODUZIONE

La connessione fixture-abutment riveste un ruolo cruciale nella stabilità e nell'integrità degli impianti dentali. Dai primi impianti con connessione ad esagono esterno, fino alle moderne connessioni coniche interne, è stato osservato che la specificità era molto alta per la diagnosi di melanoma versus carcinoma basocellulare (90%), mentre era significativamente ridotta quando il melanoma veniva confrontato con lesioni benigne, principalmente nevi (73%). Questo studio dimostra che la specificità della microscopia laser confocale per la diagnosi di melanoma dipende molto dal gruppo di controllo. In particolare, la percentuale di falsi positivi è più alta per le lesioni benigne, soprattutto per i nevi (27%), richiamando l'attenzione sulla maggiore difficoltà a differenziare alcuni tipi di nevi dal melanoma alla microscopia laser confocale.

### OBIETTIVI

Questo studio si propone di analizzare i microgap presenti sull'interfaccia fixture-abutment in impianti dentali con connessione conica interna e platform switching andando a:

1. Valutare la presenza di microgap attraverso un'analisi dettagliata dell'interfaccia fixture-abutment al microscopio elettronico.
2. Esaminare la correlazione tra il valore di serraggio utilizzato per unire le componenti implantari ed i gap osservati.
3. Analizzare il valore effettivo delle chiavi dinamometriche utilizzate durante l'assemblaggio.

### MATERIALI E METODI

In questo studio sono stati analizzati campioni forniti dalle ditte produttrici: Biosafin, Tekka, Bio-tech Dental. Le componenti fixture ed abutment di tali impianti sono state unite



tramite vite a valori di serraggio di 15 Ncm, 20 Ncm, 25 Ncm e, dopo il sezionamento e la preparazione del campione, si è passati all'osservazione dell'interfaccia fixture-abutment al SEM. Le chiavi dinamometriche sono state valutate a diversi valori tramite la macchina a compressione e trazione universale.

## RISULTATI

I risultati indicano che non vi è una differenza statisticamente significativa tra i microgap osservati e il valore di serraggio utilizzato per connettere le componenti. L'analisi delle chiavi dinamometriche evidenzia un valore effettivamente esercitato minore rispetto a quello indicato sulla chiave stessa.

## CONCLUSIONI

L'osservazione di un buon sigillo a livello dell'interfaccia fixture-abutment suggerisce una stabilità adeguata, ma visto il numero limitato di campioni non vi è stata la possibilità di produrre dati statisticamente significativi. Le chiavi dinamometriche esprimono costantemente un valore effettivo inferiore rispetto a quello indicato, con una discrepanza maggiore tra valore indicato dalla chiave e forza effettivamente esercitata a valori più bassi.

---

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE NEGLI OPERATORI SANITARI NELL'ERA POST-PANDEMIA UTILIZZANDO L'ALGORITMO SCORE2 E STRATEGIE DI PREVENZIONE

*Dr.ssa Jessica D'Urbano*

La pandemia di COVID-19 ha avuto un impatto significativo sulla fornitura e prevenzione dell'assistenza sanitaria globale. Gli operatori sanitari sono stati una delle categorie più

soggette a stress fisico e psicologico durante questo periodo. È già noto nella letteratura scientifica che lo stress percepito è comunemente collegato a un rischio più elevato di malattie cardiovascolari e può anche portare a comportamenti non sani. La crisi pandemica ha presentato sfide all'implementazione e all'ottimizzazione degli sforzi per uno stile di vita sano. L'attività fisica è diminuita, l'abitudine di mangiare cibi trasformati non sani è aumentata, così come l'uso di tabacco e il consumo di alcol. Gli operatori sanitari si sono trovati di fronte al significativo triplice compito di affrontare l'ondata di malattie gravi acute nei pazienti COVID-19, mantenere un'assistenza continua per coloro che necessitavano di cure per problemi cronici e preservare il proprio stato di salute. La pandemia ha quindi creato conseguenze a breve e lungo termine sulla salute cardiovascolare di molti pazienti con problemi preesistenti e anche in persone apparentemente sane.

Attualmente ci sono pochissimi dati in letteratura sulla valutazione del rischio cardiovascolare negli operatori sanitari nell'era post-pandemia. Il nostro studio mira a migliorare le conoscenze su questo argomento, utilizzando SCORE2.

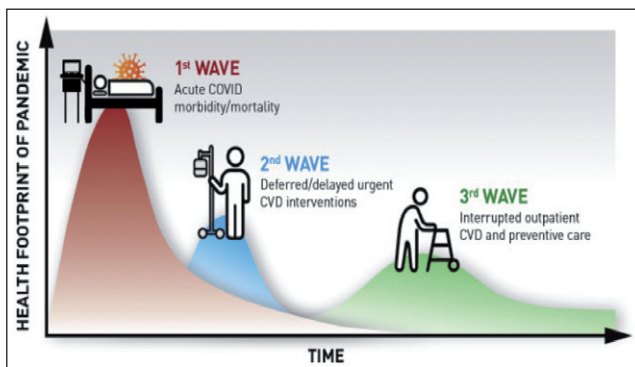
Lo SCORE2 è un algoritmo creato dalla Società Europea di Cardiologia per prevedere il rischio decennale di eventi iniziali di malattie cardiovascolari (CVD) nelle popolazioni europee. Offre la valutazione del rischio di eventi CVD sia fatali che non fatali, a differenza del suo predecessore SCORE, che teneva conto solo della mortalità per CVD. SCORE2 viene utilizzato per calcolare il rischio decennale di eventi CVD sia fatali che non fatali in individui apparentemente sani di età compresa tra 40 e 69 anni che hanno fattori di rischio non

trattati o stabili da diversi anni.

Abbiamo esaminato 1964 lavoratori delle strutture sanitarie pubbliche in Friuli - Venezia Giulia (FVG), Italia, sottoposti tra gennaio 2023 e marzo 2024 alla valutazione obbligatoria della salute sul lavoro. I dati patologici, occupazionali e anamnestici familiari sono stati raccolti tramite un questionario ad hoc. SCORE2 è stato calcolato accoppiando il parametro della pressione sanguigna con dati antropometrici, sul fumo e biochimici. Se il risultato della valutazione ci ha dato un punteggio di rischio elevato, tenendo conto dell'età del soggetto, il lavoratore è stato inviato a visita cardiologica, al fine di valutare se fossero necessarie misure di prevenzione secondaria per ridurre il rischio. Oltre a un valore SCORE2 elevato, sono stati definiti i seguenti criteri per l'invio alla valutazione specialistica: storia familiare di morte cardiovascolare improvvisa o cardiopatia ischemica precoce, diabete mellito da più di 10 anni o con danno d'organo ed ECG con segni di ischemia.

286 soggetti (14,6%) hanno soddisfatto almeno 1 criterio per l'invio. Sono disponibili risultati preliminari per 57 soggetti. Circa il 30% di coloro che hanno subito una valutazione completa ha ricevuto una nuova terapia cardiovascolare. In ogni caso, stiamo ancora aspettando i risultati per l'83% di operatori sanitari sotto i 50 anni e il 59% sopra i 50 anni arruolati. L'analisi multivariata ha rivelato che un aumento della pressione sanguigna sistolica, insieme a livelli più elevati di LDL e trigliceridi, erano predittori modestamente positivi di aumento del rischio cardiovascolare. Al contrario, un aumento dei livelli di colesterolo

totale sembrava essere un fattore protettivo molto leggero per la salute cardiovascolare. Le ragioni delle valutazioni cardiologiche variavano tra i gruppi di età. Per gli under 50, una storia familiare di eventi cardiovascolari precoci e morte improvvisa era significativa, mentre punteggi SCORE2 elevati erano rari. Al contrario, gli individui over 50 venivano comunemente indirizzati a causa di una storia familiare di eventi ischemici maggiori, seguiti da morte cardiaca improvvisa e valori SCORE2 elevati, suggerendo un peso maggiore dei fattori di rischio personali piuttosto che della storia familiare. Ciò è confermato dall'inizio più frequente della terapia cardiovascolare nei pazienti over 50 rispetto alle loro controparti più giovani. Nonostante il campione sia prevalentemente femminile, la ricerca conferma che le donne hanno generalmente un rischio cardiovascolare inferiore, con una piccola percentuale in entrambe le fasce di età che ottiene un punteggio elevato sullo SCORE2.



Khera, A. *et al.* (2020) "Continuity of care and outpatient management for patients with and at high risk for cardiovascular disease during the COVID-19 pandemic: A scientific statement from the American Society for Preventive Cardiology," *American Journal of Preventive Cardiology*, 1. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ajpc.2020.100009>.

## **CARATTERISTICHE CLINICHE E RISULTATI POST- OPERATORI NEL TRATTAMENTO DELLA TROMBOSI AORTICA ACUTA: STUDIO DECENNALE RETROSPETTIVO MONOCENTRICO**

*Dr.ssa Marta Morin*

### **INTRODUZIONE**

L'occlusione aortica acuta (AAO) è un evento raro e potenzialmente letale in cui il normale flusso sanguigno attraverso l'aorta viene improvvisamente interrotto, causando un potenziale stato di ischemia nei tessuti situati a valle. Questa condizione può interessare principalmente le estremità inferiori, ma a seconda del livello di occlusione, anche il tratto gastrointestinale (GI), i reni e il midollo spinale possono essere colpiti.

L'AAO è associata a elevati tassi di morbilità e mortalità, e purtroppo il ripristino urgente del flusso sanguigno non sempre porta a esiti positivi nonostante l'avvento negli ultimi decenni di nuove tecniche chirurgiche, anche mininvasive.

È fondamentale distinguere tra due tipi principali di occlusione acuta dell'aorta addominale: quella embolica, causata da grandi emboli provenienti dal cuore, e quella trombotica, determinata dalla trombosi improvvisa di lesioni preesistenti aterosclerotiche. In alcuni casi, altre condizioni come la trombofilia, il basso output cardiaco o l'occlusione degli stent-graft potrebbero essere responsabili dell'occlusione. Recenti studi di letteratura hanno inoltre riportato un'alta prevalenza di eventi trombotici legati alla patologia multi- infiammatoria innescata dall'infezione da SARS-CoV-2.

I sintomi si manifestano improvvisamente e possono includere dolore, deficit sensorimotori o, nei casi più gravi, paraplegia degli

arti inferiori. I pazienti affetti da AAO sono ad alto rischio di perdita degli arti, insufficienza multiorgano e morte, sottolineando quindi l'importanza di una diagnosi tempestiva e di un trattamento appropriato (Sieber et al, 2021)<sup>1</sup> (Pelletier et al, 2024)<sup>2</sup> (Lee et al., 2022)<sup>3</sup>.

Attualmente, la disponibilità di studi esaustivi e di ampie casistiche per valutare l'approccio ottimale a questa patologia è ancora limitata. L'obiettivo di questo studio è quello di raccogliere l'esperienza proveniente dal centro di Chirurgia Vascolare di Trieste e di analizzare i dati ricavati al fine di poter valutare le diverse strategie e i diversi esiti ottenuti nel trattamento chirurgico delle trombosi aortiche acute. Particolare attenzione verrà dedicata al confronto tra le tecniche endovascolari mininvasive e le procedure chirurgiche tradizionali. I risultati ottenuti saranno fondamentali per identificare l'approccio più efficace nella gestione di questa complessa patologia, cercando di individuare le metodiche associate a minori complicanze postoperatorie.

## **PREVALENZA E CAUSE DI RIFIUTO DELL'ANALGESIA IN PRONTO SOCCORSO PEDIATRICO**

*Dr.ssa Giulia Secco*

### **Background**

Il dolore rappresenta la causa più frequente di accesso al Pronto Soccorso pediatrico. Nonostante ciò, il dolore è spesso sottostimato e sotto-trattato nei Pronto Soccorso pediatrici. L'oligoanalgesia in età pediatrica può avere conseguenze negative sia a breve termine sia a lungo termine. Una possibi-

le barriera, ancora poco esplorata, alla gestione ottimale del dolore nei Pronto Soccorso pediatrici è il rifiuto da parte dei bambini o dei loro caregiver dell'analgisia offerta dal personale sanitario.

## OBIETTIVI

Lo scopo principale di questo studio è quello di misurare la prevalenza di rifiuto da parte dei bambini o dei loro caregiver dell'analgisia offerta dal personale sanitario del Pronto Soccorso pediatrico e di indagare le motiva-

zioni di tale rifiuto sia nei caregiver sia nei bambini. Ciò è finalizzato a identificare e di conseguenza affrontare possibili ulteriori barriere alla gestione ottimale del dolore nei Pronto Soccorso pediatrici.

## MATERIALI E METODI

Questo è uno studio clinico osservazionale trasversale condotto in un singolo centro su bambini e adolescenti fra 0 e 17 anni di età che accedono, accompagnati da un caregiver, al Pronto Soccorso pediatrico per una condizione dolorosa. L'outcome primario è la prevalenza di rifiuto da parte dei bambini o dei loro caregiver dell'analgisia offerta dal personale sanitario del Pronto Soccorso pediatrico. I dati sono stati ottenuti consultando le cartelle cliniche e somministrando un questionario appositamente creato per lo studio.

## RISULTATI

Sono stati arruolati 645 pazienti: il 58% dei bambini sono maschi; l'età mediana dei bambini è di 11 anni. Il punteggio mediano del dolore è pari a 5. Il tasso di risposta al questionario è stato del 99,8%. La prevalenza di rifiuto da parte dei bambini o dei loro caregiver

	0	1	2
<b>Faccia</b>	Espressione neutra o sorriso	Smorfie occasionali o sopracciglia corrugate, espressione distaccata, disinteressata	Da frequente a costante aggrottamento delle sopracciglia, bocca serrata, tremore del mento
<b>Gambe</b>	Posizione normale o rilassata	Si agita, è irrequieto, teso	Scalcia, o radrizza le gambe
<b>Attività</b>	Posizione calma, normale, si muove in modo naturale	Si contorce, si dondola avanti e indietro, teso	Inarcato, rigido o si muove a scatti
<b>Planto</b>	Assenza di pianto (durante la veglia o durante il sonno)	Piange in modo continuo, urla o singhiozza, lamenti frequenti	Piange in modo continuo, urla o singhiozza, lamenti frequenti
<b>Consolabilità</b>	Soddisfatto, rilassato	E' rassicurato dal contatto occasionale, dall'abbraccio o dal tono della voce, e distraibile	Difficile da consolare o confortare

Figura 1. Scala FLACC (Face Legs Activity Cry Consolability)

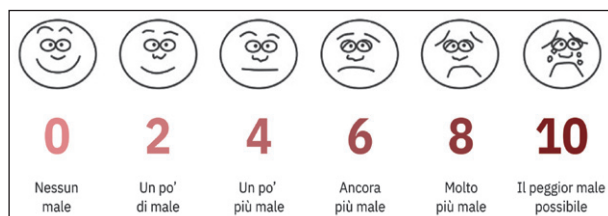


Figura 2. Scala FPS (Face Pain Scale) di Wong-Baker

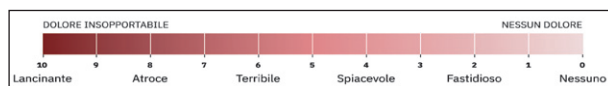


Figura 3. Scala VAS (Visual Analogue Scale)

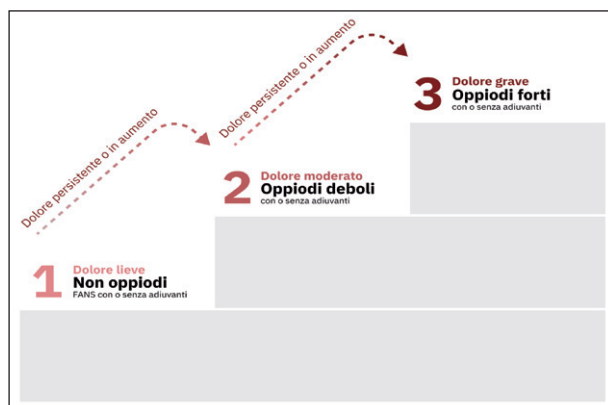


Figura 4. Scala del dolore secondo OMS

Figura 5. Questionario ►

QUESTIONARIO

**Rilevazione del dolore e terapia antidolorifica in triage**

**PER IL GENITORE**

1. Quanti anni hai?
  - 18-25
  - 26-44
  - 45-59
  - 60 o più
2. Qual è il tuo genere?
  - Femmina
  - Maschio
3. Che grado di parentela hai con il tuo bambino?
  - Madre
  - Padre
  - Nonna
  - Nonno
  - Operatore di comunità minorile
  - Altro: \_\_\_\_\_
4. Di che nazionalità sei?
  - Italiana
  - Altro: \_\_\_\_\_
5. Qual è il tuo titolo di studio?
  - Nessuno
  - Scuola elementare
  - Scuola media
  - Scuola professionale
  - Scuola superiore
  - Laurea
  - Dottorato di ricerca
6. Da quanto tempo ha dolore il tuo bambino?
  - < 12 h
  - 12-24 h
  - 24-48 h
  - 2-7 gg
  - > 7 gg
  - Altro: \_\_\_\_\_
7. Hai usato qualche farmaco antidolorifico per alleviare il dolore del tuo bambino prima di arrivare in Pronto Soccorso?
  - Sì
  - No
8. Se sì, quale farmaco antidolorifico hai dato al tuo bambino prima di arrivare in Pronto Soccorso?
  - Paracetamolo (*Tachipirina*)
  - Ibuprofene (*Nurofen*)
  - Altro: \_\_\_\_\_
9. Hai accettato la terapia antidolorifica offerta al tuo arrivo in Pronto Soccorso?
  - Sì
  - No
10. Se no, perché non hai accettato la terapia antidolorifica offerta al tuo arrivo in Pronto Soccorso? (una o più opzioni)
  - Penso che sia più difficile per il medico fare una diagnosi con l'antidolorifico
  - Non penso che il mio bambino provi un dolore così forte
  - Generalmente non do al mio bambino farmaci antidolorifici per questa condizione
  - Non penso che i farmaci antidolorifici siano così utili/efficaci
  - Penso che il mio bambino debba prima fare degli accertamenti
  - Temo gli effetti collaterali dei farmaci antidolorifici
  - Al mio bambino non piace prendere farmaci
  - Il mio bambino ha una soglia del dolore alta
  - Il mio bambino vomita
  - Il mio bambino è allergico ad altri farmaci, diversi dai farmaci antidolorifici
  - Altro: \_\_\_\_\_
- PER IL BAMBINO (8 anni o più)**
11. Hai accettato la terapia antidolorifica offerta al tuo arrivo in Pronto Soccorso?
  - Sì
  - No
12. Se no, perché non hai accettato la terapia antidolorifica offerta al tuo arrivo in Pronto Soccorso? (una o più opzioni)
  - Non provo un dolore così forte
  - Generalmente non prendo farmaci antidolorifici per questa condizione
  - Non penso che i farmaci antidolorifici siano così utili/efficaci
  - Ho paura degli effetti collaterali dei farmaci antidolorifici
  - Non mi piace prendere farmaci
  - Ho una soglia del dolore alta
  - Se prendo il farmaco antidolorifico, significa che non sono abbastanza forte
  - Non voglio che i miei genitori si preoccupino per me
  - Nessuno mi ha spiegato a cosa serve il farmaco
  - Non riesco a deglutire la compressa/la compressa è troppo grande
  - Non riesco a bere tutto il farmaco, è troppo
  - Il farmaco mi fa vomitare
  - Sono allergico ad altri farmaci, diversi dai farmaci antidolorifici
  - Ho paura degli aghi
  - Altro: \_\_\_\_\_

dell'analgesia offerta dal personale sanitario del Pronto Soccorso pediatrico è pari al 23%. La motivazione principale per il rifiuto sia tra i caregiver (43%) sia tra i bambini (59%) è che l'intensità del dolore non è così forte da necessitare di un farmaco analgesico.

Motivazioni rifiuto bambini		Motivazioni rifiuto caregiver	
Non provo un dolore così forte	76 59%	Non penso che il mio bambino provi un dolore così forte	49 42%
Non mi piace prendere farmaci	27 21%	Penso che il mio bambino debba prima fare degli accertamenti	23 20%
Ho una soglia del dolore alta	23 18%	Lascio decidere il mio bambino	18 16%
Generalmente non prendo farmaci antidolorifici per questa condizione	17 13%	Al mio bambino non piace prendere farmaci	15 13%
Non riesco a deglutire la compressa / la compressa è troppo grande	16 13%	Generalmente non do al mio bambino farmaci antidolorifici per questa condizione	13 11%
Ho paura degli aghi	16 13%	Il mio bambino ha una soglia del dolore alta	13 11%
Non penso che i farmaci antidolorifici siano così utili/efficaci	9 7%	Penso sia più difficile per il medico fare una diagnosi con l'antidolorifico	6 5%
Non voglio che i miei genitori si preoccupino per me	9 7%	Temo gli effetti collaterali degli antidolorifici	5 4%
Il farmaco mi fa vomitare	8 6%		
Temo gli effetti collaterali degli antidolorifici	6 5%		
Nessuno mi ha spiegato a cosa serve il farmaco	5 4%		

Figura 6. Motivazioni per il rifiuto dell'analgesia

Le variabili cliniche e demografiche significativamente associate al rifiuto dell'analgesia in Pronto Soccorso pediatrico sono: una maggiore età del bambino, un minore punteggio del dolore, il dolore traumatico ( $p < 0.0001$ ), il dolore moderato ( $p = 0.02$ ), la durata del dolore pari a 24-48 ore ( $p = 0.01$ ), l'ibuprofene come farmaco analgesico offerto ( $p = 0.01$ ), e il codice verde assegnato al triage ( $p = 0.0002$ ).

Maggior rifiuto	p-value	Maggior accettazione	p-value
Dolore traumatico	< 0.0001	Otalgia	0.001
Dolore moderato	0.02	Dolore grave	0.02
Durata dolore 24-48h	0.01	Durata dolore < 12h	0.001
Ibuprofene	0.01	Ketorolac	< 0.0001
Codice verde	0.0002	Codice arancione	0.0002

Figura 7. Variabili cliniche associate al rifiuto dell'analgesia

**CONCLUSIONI**

Il rifiuto da parte dei bambini o dei loro caregiver dell'analgesia offerta dal personale sanitario in Pronto Soccorso pediatrico è frequente, ma si osserva principalmente in caso di dolore traumatico e moderato, associato a condizioni cliniche che rappresentano un'urgenza minore. In questi casi l'analgesia farmacologica può non essere l'unica strategia per il trattamento del dolore.

## Parole chiave

Analgesia; Pediatria; Rifiuto; Pronto Soccorso; Dolore

più recenti evidenze scientifiche e si affida a protocolli validati. Questa tesi si propone di analizzare il panorama attuale della gestione diagnostico-terapeutica del trauma addominale, con particolare focus sulla gestione dello stesso presso il trauma center di Udine, proponendo infine un protocollo di gestione da implementare nella pratica clinica.

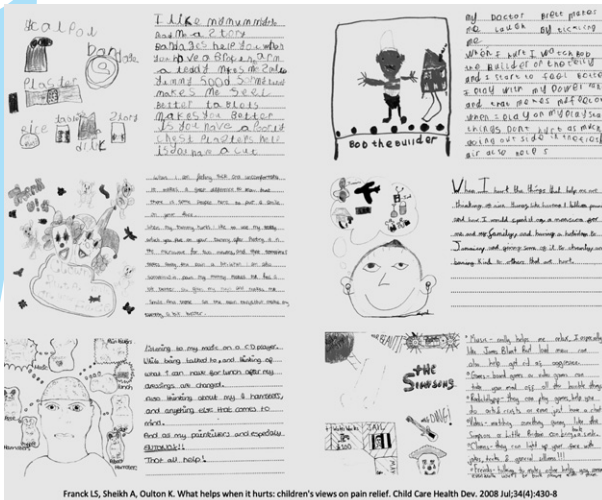
## SEZIONE 1: IL TRAUMA ADDOMINALE

La prima sezione comprende una revisione della letteratura scientifica riguardante il trauma addominale, con una particolare attenzione alle tipologie di lesioni, alle modalità diagnostiche e ai proto-

colli terapeutici attualmente in uso. Viene evidenziato come, nonostante i progressi della medicina d'urgenza, la mortalità associata ai traumi addominali rimanga elevata, soprattutto nei pazienti politraumatizzati e in stato di shock emorragico. L'analisi delle principali e più moderne linee guida internazionali mette in luce le migliori pratiche per la gestione di tali lesioni, che sono state prese a modello per la successiva analisi del centro di Udine.

## SEZIONE 2: LO STUDIO SPERIMENTALE

La seconda sezione si concentra sullo studio sperimentale del caso dell'Azienda Universitaria del Friuli Centrale, basata sui dati raccolti dal 2018 al 2021. Lo studio ha reclutato tutti i pazienti con trauma gestiti dalla Clinica Chirurgica e dalla Chirurgia Generale presso il centro di Udine nel quadriennio scelto, con l'obiettivo di valutare la qualità dell'assistenza fornita rispetto agli standard internazionali. I documenti utilizzati per confrontare i dati sono stati il Protocollo per la gestione del



Franck LS, Sheikh A, Oulton K. What helps when it hurts: children's views on pain relief. *Child Care Health Dev.* 2008 Jul;34(4):430-8

## LA GESTIONE DIAGNOSTICO-TERAPEUTICA IN URGENZA DEL TRAUMA ADDOMINALE: L'ESPERIENZA DELL'AZIENDA UNIVERSITARIA DEL FRIULI CENTRALE NEL CONFRONTO CON LE LINEE GUIDA INTERNAZIONALI E LA PROPOSTA DI UN PROTOCOLLO DI GESTIONE

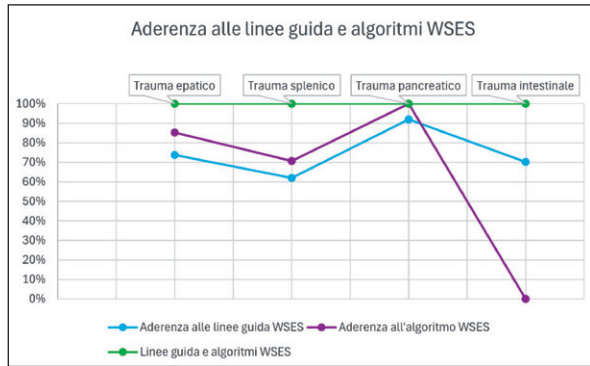
*Dr.ssa Valentina Serantoni*

## INTRODUZIONE

Il trauma addominale è una delle principali emergenze chirurgiche e rappresenta una vera sfida, in quanto ha un'incidenza significativa nella popolazione traumatizzata e un'alta mortalità se non gestito correttamente. La gestione tempestiva e accurata di questo tipo di lesioni è fondamentale per ridurre le complicanze e migliorare gli outcome clinici, tuttavia, la complessità della diagnosi e del trattamento di queste lesioni richiede un approccio multidisciplinare che integri le

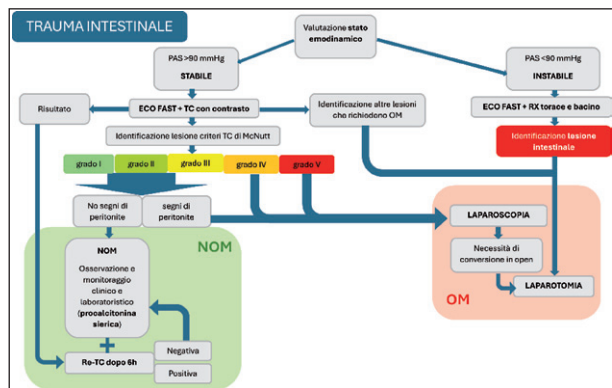
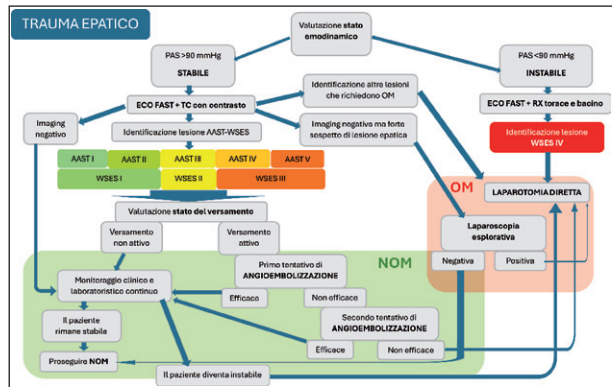
### SEZIONE 3: IL PROTOCOLLO

Per proporre una soluzione migliorativa rispetto alle aree di debolezza evidenziate, la terza sezione della tesi propone un protocollo di gestione del trauma addominale, con l'obiettivo che possa essere un domani implementato nella pratica clinica. Il protocollo è stato elaborato tenendo



conto delle peculiarità locali e dei risultati emersi dall'analisi sperimentale e prendendo a riferimento le più recenti linee guida nazionali (LGTM ISS 2020) e internazionali (WSES). Esso mira a ottimizzare l'iter diagnostico-terapeutico, standardizzando le procedure per garantire una migliore gestione dei pazienti con trauma grave di Udine, le Linee Guida Trauma Maggiore dell'Istituto Superiore di Sanità 2020 e le più recenti linee guida della World Emergency Surgery Society per il trauma epatico, splenico, pancreatico e intestinale. Sono stati ricostruiti minuziosamente, a partire dalle cartelle cliniche, i percorsi diagnostico-terapeutici dei pazienti, con l'analisi complessiva di 14.300 dati. Oltre ai parametri generali sulla struttura del database, sono stati esaminati i percorsi a partire dagli score di identificazione del trauma, fino alle procedure diagnostiche e terapeutiche, come l'uso dell'imaging (ecografia FAST, TC) e le diverse strategie di trattamento (conservativo o chirurgico), operando poi un confronto dei percorsi con i documenti sopracitati. I risultati mostrano una aderenza alle linee guida attorno all'80%, ma evidenziano anche numerose aree di miglioramento, in particolare nei protocolli di triage, e nella gestione diagnostica e conseguentemente terapeutica dei pazienti emodinamicamente instabili, e per quanto riguarda specialmente i traumi splenico e intestinale.

Il protocollo è stato elaborato tenendo conto delle peculiarità locali e dei risultati emersi dall'analisi sperimentale e prendendo a riferimento le più recenti linee guida nazionali (LGTM ISS 2020) e internazionali (WSES). Esso mira a ottimizzare l'iter diagnostico-terapeutico, standardizzando le procedure per garantire una migliore gestione dei pazienti con trauma grave di Udine, le Linee Guida Trauma Maggiore dell'Istituto Superiore di Sanità 2020 e le più recenti linee guida della World Emergency Surgery Society per il trauma epatico, splenico, pancreatico e intestinale. Sono stati ricostruiti minuziosamente, a partire dalle cartelle cliniche, i percorsi diagnostico-terapeutici dei pazienti, con l'analisi complessiva di 14.300 dati. Oltre ai parametri generali sulla struttura del database, sono stati esaminati i percorsi a partire dagli score di identificazione del trauma, fino alle procedure diagnostiche e terapeutiche, come l'uso dell'imaging (ecografia FAST, TC) e le diverse strategie di trattamento (conservativo o chirurgico), operando poi un confronto dei percorsi con i documenti sopracitati. I risultati mostrano una aderenza alle linee guida attorno all'80%, ma evidenziano anche numerose aree di miglioramento, in particolare nei protocolli di triage, e nella gestione diagnostica e conseguentemente terapeutica dei pazienti emodinamicamente instabili, e per quanto riguarda specialmente i traumi splenico e intestinale.

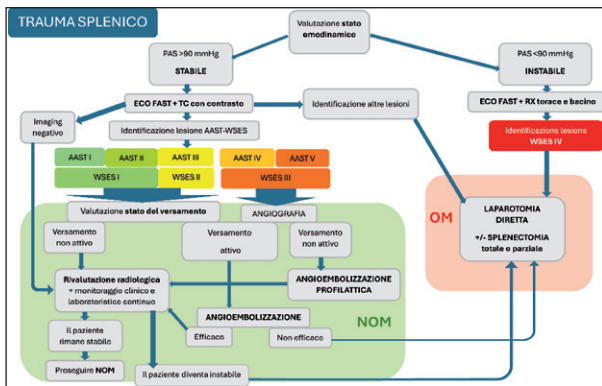
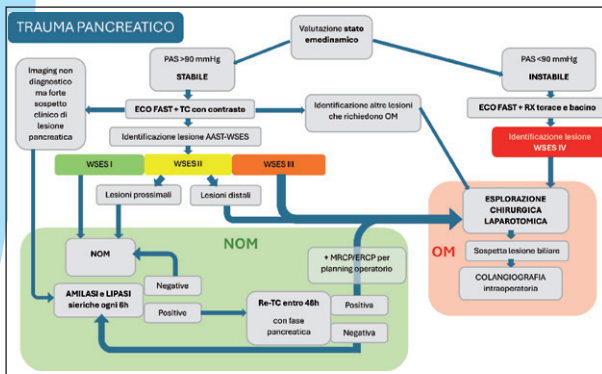


stione dei pazienti e ridurre la variabilità nelle decisioni cliniche. Il protocollo consta di una prima sezione per l'identificazione corretta del trauma e

## CONCLUSIONI

La tesi fornisce una panoramica approfondita e attuale della gestione del trauma addominale, mettendo in evidenza l'importanza

di un approccio multidisciplinare basato su protocolli clinici aggiornati e validati. L'analisi dell'esperienza di Udine ha mostrato una buona aderenza alle linee guida internazionali, ma ha anche evidenziato criticità specifiche, specialmente nell'identificazione della gravità del trauma, nella gestione dei pazienti emodinamicamente instabili e nei traumi splenici e intestinali. Il protocollo proposto nella terza sezione della tesi si pone come uno strumento operativo utile per migliorare la standardizzazione delle procedure e ridurre la variabilità delle decisioni cliniche, mirando a migliorare gli outcome clinici dei pazienti. La sua implementazione nella pratica quotidiana, con l'integrazione nelle cartelle cliniche, potrebbe ottimizzare la qualità dell'assistenza e la gestione dei traumi addo-



della gravità clinica del paziente, proseguendo poi con i percorsi diagnostico-terapeutici trauma-specifici con schede di rapida consultazione, corredate da flowchart riassuntive e da una scheda di compilazione ospedaliera che riassume il percorso del paziente traumatizzato. L'integrazione di tale protocollo nelle cartelle cliniche consentirebbe un monitoraggio più preciso e una documentazione più accurata dei percorsi del paziente con trauma.

minali, garantendo una maggiore efficienza operativa e una migliore documentazione dei percorsi diagnostico-terapeutici.

SCHEDE TRAUMA ADDOMINALE		CONVULSIONI DEL TRAUMA	ORMAI CONSULTARE SEGNALI DELLE LESIONI																												
CODICE: _____ LIVELLO: _____ VTC: _____ SESSO: M / F non identificato DATA: _____		PEGGIORATO DEL TRAUMA _____ Si sospetta un trauma addominale? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<table border="1"> <tr> <th>Lesione</th> <th>WSES</th> <th>AAST</th> <th>AAST</th> <th>AAST</th> <th>AAST</th> <th>AAST</th> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>	Lesione	WSES	AAST	AAST	AAST	AAST	AAST	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Lesione	WSES	AAST	AAST	AAST	AAST	AAST																									
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____																									
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____																									
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____																									
<b>PRINCIPALI SINTOMI:</b> A. Viti aperte _____ B. Anestesia _____ C. Crisi _____ D. Mili traumatiche _____ E. Altri sintomi _____		Caratteristiche del trauma: CHOCLO <input type="checkbox"/> ANFILO <input type="checkbox"/> PENE TRAVASI <input type="checkbox"/> NON PENETRANTI <input type="checkbox"/>	<b>TIPO DI TRATTAMENTO:</b> CH <input type="checkbox"/> NOM <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> OM <input type="checkbox"/> Si NOM, descrivere il trattamento: _____ Si AM, descrivere il trattamento: _____ Si OM, descrivere il trattamento: _____																												
<b>ANAMNESI VITALI:</b> STABILE <input type="checkbox"/> BLOOD INDEX (C/BE) _____ GCS _____ RR _____ SpO2 _____ FC _____ T _____ Saturaioni arteriali di O <sub>2</sub> _____ Saturaioni venose di O <sub>2</sub> _____ Trasfusioni _____		<b>SEGNALI CLINICI:</b> <input type="checkbox"/> Iperotico <input type="checkbox"/> Segni della cirrosi <input type="checkbox"/> Iperotico acuto/trauma <input type="checkbox"/> Frotti addominali <input type="checkbox"/> Peritoneo <input type="checkbox"/> Dolore e distensione addominale alla palpazione <input type="checkbox"/> Rigidità generale <input type="checkbox"/> Insensazione di alcuni nei casi di Douglas ad ipertensione nella palpazione Lesioni associate: _____	<b>INDELLIBILI TO:</b> <input type="checkbox"/> Anzichiamini segni di un trauma addominale <input type="checkbox"/> Anzichiamini segni di un trauma addominale																												
<b>NTS - New Trauma Score</b> GCS _____ RR _____ SpO2 _____ FC _____ T _____ Saturaioni arteriali di O <sub>2</sub> _____ Saturaioni venose di O <sub>2</sub> _____ Trasfusioni _____		<b>INIZIO:</b> <input type="checkbox"/> ECO FAST <input type="checkbox"/> ANGIOGRAFIA <input type="checkbox"/> DA SANGUE <input type="checkbox"/> TC con CONTRASTO <input type="checkbox"/> TC con CONTRASTO	<b>COMPLICANZE e parafasi:</b> SANGUE: <input type="checkbox"/> Laparotomia diretta <input type="checkbox"/> Laparotomia esplorativa <input type="checkbox"/> Cholecistectomia laparoscopica <input type="checkbox"/> Splenectomia Descrizione intervento chirurgico: _____																												
<b>NTS - New Trauma Score</b> GCS _____ RR _____ SpO2 _____ FC _____ T _____ Saturaioni arteriali di O <sub>2</sub> _____ Saturaioni venose di O <sub>2</sub> _____ Trasfusioni _____		<b>INIZIO:</b> <input type="checkbox"/> ECO FAST <input type="checkbox"/> ANGIOGRAFIA <input type="checkbox"/> DA SANGUE <input type="checkbox"/> TC con CONTRASTO <input type="checkbox"/> TC con CONTRASTO	<b>COMPLICANZE e parafasi:</b> SANGUE: <input type="checkbox"/> Laparotomia diretta <input type="checkbox"/> Laparotomia esplorativa <input type="checkbox"/> Cholecistectomia laparoscopica <input type="checkbox"/> Splenectomia Descrizione intervento chirurgico: _____																												
<b>NTS - New Trauma Score</b> GCS _____ RR _____ SpO2 _____ FC _____ T _____ Saturaioni arteriali di O <sub>2</sub> _____ Saturaioni venose di O <sub>2</sub> _____ Trasfusioni _____		<b>INIZIO:</b> <input type="checkbox"/> ECO FAST <input type="checkbox"/> ANGIOGRAFIA <input type="checkbox"/> DA SANGUE <input type="checkbox"/> TC con CONTRASTO <input type="checkbox"/> TC con CONTRASTO	<b>COMPLICANZE e parafasi:</b> SANGUE: <input type="checkbox"/> Laparotomia diretta <input type="checkbox"/> Laparotomia esplorativa <input type="checkbox"/> Cholecistectomia laparoscopica <input type="checkbox"/> Splenectomia Descrizione intervento chirurgico: _____																												
<b>NTS - New Trauma Score</b> GCS _____ RR _____ SpO2 _____ FC _____ T _____ Saturaioni arteriali di O <sub>2</sub> _____ Saturaioni venose di O <sub>2</sub> _____ Trasfusioni _____		<b>INIZIO:</b> <input type="checkbox"/> ECO FAST <input type="checkbox"/> ANGIOGRAFIA <input type="checkbox"/> DA SANGUE <input type="checkbox"/> TC con CONTRASTO <input type="checkbox"/> TC con CONTRASTO	<b>COMPLICANZE e parafasi:</b> SANGUE: <input type="checkbox"/> Laparotomia diretta <input type="checkbox"/> Laparotomia esplorativa <input type="checkbox"/> Cholecistectomia laparoscopica <input type="checkbox"/> Splenectomia Descrizione intervento chirurgico: _____																												
<b>NTS - New Trauma Score</b> GCS _____ RR _____ SpO2 _____ FC _____ T _____ Saturaioni arteriali di O <sub>2</sub> _____ Saturaioni venose di O <sub>2</sub> _____ Trasfusioni _____		<b>INIZIO:</b> <input type="checkbox"/> ECO FAST <input type="checkbox"/> ANGIOGRAFIA <input type="checkbox"/> DA SANGUE <input type="checkbox"/> TC con CONTRASTO <input type="checkbox"/> TC con CONTRASTO	<b>COMPLICANZE e parafasi:</b> SANGUE: <input type="checkbox"/> Laparotomia diretta <input type="checkbox"/> Laparotomia esplorativa <input type="checkbox"/> Cholecistectomia laparoscopica <input type="checkbox"/> Splenectomia Descrizione intervento chirurgico: _____																												





## Sommario

<b>Editoriale del Presidente dell'Ordine</b> <i>Dr.ssa Roberta Chersevani</i>	1
<b>Editoriale del Presidente la Commissione CAO</b> <i>Dr. Paolo Coprivez</i>	3
<b>In copertina</b> <b>Il divenire della conoscenza dalle origini all'intelligenza artificiale</b> <i>a cura di Albino Visintin</i>	6
<b>Nell'era dell'intelligenza artificiale c'è ancora spazio per la casualità?</b> <i>Antonio Perciaccante</i>	11
<b>La rilevazione del bisogno di cure palliative e la stratificazione dei pazienti</b> <i>Marta Calligaris</i>	13
<b>Riflessioni sull'intelligenza artificiale per un futuro umanocentrico: requiem per una tecnologia incapace di pensare e sentire</b> <i>Fabio Pettarin</i> <i>Erica Zanon</i>	19
<b>Abstract delle tesi di laurea</b>	
<i>Dr.ssa Lidia Adilova</i>	22
<i>Dr.ssa Beatrice Agostini</i>	23
<i>Dr.ssa Laura Agostini</i>	23
<i>Dr.ssa Silvia Altran</i>	25
<i>Dr. Alessandro Cardinale</i>	26
<i>Dr.ssa Martina Conzutti</i>	29
<i>Dr. Mattia Dalla Pozza</i>	30
<i>Dr.ssa Jessica D'Urbano</i>	31
<i>Dr.ssa Marta Morin</i>	33
<i>Dr.ssa Giulia Secco</i>	33
<i>Dr.ssa Valentina Serantoni</i>	36

**Direttore responsabile:**

Dr. Marco Bisiach

**Comitato di redazione:**

Il Consiglio Direttivo dell'Ordine

**Presidente:**

Dr.ssa Roberta Chersevani

**VicePresidente:**

Dr. Albino Visintin

**Segretario:**

Dr. Francesco Corona

**Tesoriere:**

Dr.ssa Cristina Furioso

**Consiglieri:**

Dr.ssa Manuela Bosco

Dr Fulvio Calucci

Dr. Roberto Della Vedova

Dr.ssa Francesca Medeot

Dr. Roberto Vallini

Dr. Paolo Coprivez (odontoiatra)

Dr. Lorenzo Spessot (odontoiatra)

**Commissione Albo Odontoiatri:****Presidente:**

Dr. Paolo Coprivez

**VicePresidente:**

Dr. Lorenzo Spessot

**Componenti:**

Dr.ssa Maria Gabriella Grusovin

Dr.ssa Monica Massi

Dr. Paolo Tacchino

**Collegio dei Revisori dei Conti:****Presidente:**

Dott. Comm. Piergiorgio Strizzolo

**Componenti effettivi:**

Dr.ssa Marta Calligaris

Dr. Romano Guerra

**Componente supplente:**

Dr.ssa Sara Cocetta

**Proprietario:**

Ordine dei Medici Chirurghi e Odontoiatri di Gorizia

*Per gli iscritti all'Ordine***Consulenza fiscale****Dott. Vittorio Gradenigo**

P. zza Vittoria 41, 34170 Gorizia

Tel. 0481 534787

E-mail [studiogradenigo@egoservizi.it](mailto:studiogradenigo@egoservizi.it)**Segreteria OMCEO Gorizia:****Orari di apertura al pubblico**

lunedì: 10.00-14.00

martedì: 10.00-14.00

mercoledì: 10.00-14.00

giovedì: 10.00-14.00

venerdì: 10.00-14.00

[www.ordinemedici-go.it](http://www.ordinemedici-go.it)e-mail: [info@ordinemedici-go.it](mailto:info@ordinemedici-go.it)Pec: [segreteria.go@pec.omceo.it](mailto:segreteria.go@pec.omceo.it)

tel. 0481 531440

Dicembre 2024

copia omaggio

anno 24 n. 1

n. 300 del Registro dei Periodici  
iscritto al Tribunale di Gorizia

Periodico distribuito a tutti gli iscritti all'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Gorizia e a tutti gli Ordini d'Italia. È organo ufficiale di stampa dell'Ordine e pertanto le notizie pubblicate hanno carattere di ufficialità e di avviso per tutti i colleghi. Le richieste di pubblicazione o di comunicazione di congressi e manifestazioni devono pervenire all'Ordine almeno due mesi prima della data di pubblicazione. I colleghi sono invitati a collaborare alla realizzazione del Bollettino. Gli articoli sono pubblicati a giudizio del Comitato di Redazione.

AVVERTENZA: il Bollettino tratta una materia di interesse professionale riportando argomenti e fatti che potrebbero determinare in coloro che sono estranei alla categoria degli apprezzamenti non equilibrati. Il Bollettino è scritto per gli iscritti agli Albi, non è quindi una pubblicazione per sale di attesa. Gli articoli firmati non comprendono la responsabilità degli altri componenti il comitato di redazione.

**A seguito delle elezioni ordinistiche per il rinnovo degli Organi istituzionali dell'Ordine, tenutesi in terza convocazione nei giorni 24-25-26 novembre 2024, e all'assegnazione delle cariche avvenute in data 3 dicembre 2024, si comunica che sono stati eletti negli Organi istituzionali dell'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Gorizia, per il quadriennio 2025-2028:**

#### **CONSIGLIO DIRETTIVO**

**Presidente:**

Dr Albino Visintin

**VicePresidente:**

Dr.ssa Manuela Bosco

**Segretario:**

Dr Mattia Braida

**Tesoriere:**

Dr.ssa Cristina Furioso

**Consiglieri:**

Dr.ssa Marta Calligaris

Dr Paolo Cassetti

Dr Paolo Coprivez (odontoiatra)

Dr Antonio Perciaccante

Dr Lorenzo Spessot (odontoiatra)

Dr Roberto Vallini

Dr.ssa Sara Visintin

#### **COMMISSIONE ALBO ODONTOIATRI**

**Presidente:**

Dr Paolo Coprivez

**VicePresidente:**

Dr Lorenzo Spessot

**Componenti:**

Dr.ssa Maria Gabriella Grusovin

Dr.ssa Monica Massi

Dr Paolo Tacchino

#### **COMMISSIONE ALBO MEDICI CHIRURGHI**

**Presidente:**

Dr Albino Visintin

**VicePresidente:**

Dr.ssa Manuela Bosco

**Segretario:**

Dr Mattia Braida

**Componenti:**

Dr.ssa Marta Calligaris

Dr Paolo Cassetti

Dr.ssa Cristina Furioso

Dr Antonio Perciaccante

Dr Roberto Vallini

Dr.ssa Sara Visintin

#### **COLLEGIO REVISORI DEI CONTI**

**Componenti effettivi:**

Dr.ssa Sara Cocetta

Dr Francesco Coronica

**Componente supplente:**

Dr Salvatore Serio

