

ALL'INTERNO

BIOETICA

I filosofi dopo il caso Indi: «La persona c'è sempre»

Il documento delle associazioni a pagina



LE NUOVE REGOLE

Oblio oncologico, legge che cambia la mentalità

Daniilo Poggio a pagina



L'INCHIESTA

Nell'hospice di Busca batte la vita fino alla fine

Paolo Viana a pagina



LA PERSONA E LA CURA

INVECE, UN SAMARITANO

La legge e la mentalità

Il varo della legge sull'«oblio oncologico», martedì sera al Senato, è stata salutata da un coro di consensi per il suo contenuto coraggioso e innovativo, che porta il nostro Paese all'avanguardia nel mondo per quel che riguarda i diritti delle persone ormai guarite dal tumore. La soddisfazione è pienamente condivisibile anche perché la politica italiana, così spesso dilaniata su qualsiasi questione, ha saputo riconoscere un'esigenza elementare e universale: ha visto, cioè, la dignità piena delle persone che hanno superato la malattia e chiedono di non essere più discriminate per le loro condizioni di salute. È proprio questo stigma che deve però farci riflettere: perché la classificazione delle persone sulla base della loro integrità fisica, evidentemente inammissibile, è figlia di una cultura che relativizza il valore della vita subordinandolo a criteri di efficienza e di salute e che emargina di fatto quanti scivolano nella categoria dei disabili, dei malati, degli «imperfetti», di chi soffre di una patologia progressiva che potrebbe renderlo un «peso» economico e sociale. Se dunque si esulta per una legge lungamente attesa occorre forse però anche chiedersi cosa ha consolidato quel pesante pregiudizio verso i malati che essa ora è chiamata a rimuovere. Non si può offrire a chi soffre il suicidio assistito come prima soluzione, creando a forza di ripeterlo persino l'assuefazione all'idea che la morte sia preferibile alla cura. La pianta di una buona legge come quella sull'oblio oncologico non crescerà senza bonificare il terreno che la nutre. (F.O.)



Embrioni dalla provetta al congelatore

Non si arresta la crescita dei concepiti «parcheeggiati» nei freezer: 61 mila in un solo anno. E i figli da fecondazione artificiale sono oltre il 4% delle nascite

ENRICO NEGROTTI

Sono cresciute nel 2021 rispetto all'anno precedente le copie che hanno fatto ricorso alle tecniche di procreazione medicalmente assistita (Pma) nel tentativo di avere un figlio. La circostanza era quasi scontata dopo le restrizioni dell'anno dei lockdown, ma la crescita del 2021 ha portato l'accesso alla Pma a numeri superiori anche a quelli del 2019. Sono dati che emergono dalla relazione al Parlamento, diffusa nei giorni scorsi dal ministro della Salute, Orazio Schillaci, sullo stato di attuazione della legge 40/2004, presentata a poche settimane dall'ingresso delle tecniche di Pma nei Livelli essenziali di assistenza (Lea), tra le prestazioni di assistenza specialistica ambulatoriale, previsto a partire dal 1° gennaio 2024.

La fotografia complessiva indica che, tra il 2020 e il 2021 le coppie trattate - sia con tecniche di I livello (inseminazione) sia di II-III livello (fecondazione in vitro, distinte tra quelle eseguibili con anestesia locale o anestesia generale) - sono passate da 65.705 a 86.090, i cicli effettuati da 80.099 a 108.067 e i bambini nati vivi da 11.305 a 16.625, che rappresentano il 4,2% del totale dei bambini nati nel 2021. «I centri di Pma di II e III livello privati - scrive il ministro - sono in numero superiore a quelli pubblici + privati convenzionati (113 vs 72 + 17), ma svolgono meno cicli di trattamento con tecniche di II-III livello che utilizzano gameti della coppia». E aggiunge che «il 62,1% dei cicli di trattamenti di II e III livello con gameti della coppia si effettua all'interno del Servizio sanitario nazionale (in centri pubblici + privati convenzionati), mentre solo il 27,4% dei cicli con gameti donati viene effettuato in centri pubblici o privati convenzionati a fronte del restante 72,6% che viene eseguito in centri privati». I gameti «donati» - cioè estranei alla coppia - indicano la fecondazione eterologa. Nel complesso, nel 2021, erano attivi 340 centri, di cui 100 pubblici, 19 privati convenzionati e 221 privati (138 di I livello e 2020 di II e III livello).

Il ministro segnala che «resta elevata l'età media delle donne che si sottopongono alle tecniche a fresco (cioè senza crioconservazione di gameti o embrioni, ndr) con gameti della coppia, 36,8 anni» e che, «in generale, l'efficacia dell'applicazione delle tecniche di II-III livello con gameti della coppia è leggermente migliorata». Inoltre osserva che «diminuisce il numero di trasferimenti con più embrioni in utero» e quindi i parti gemellari e plurimi (con variabilità tra i diversi centri di Pma) e che «diminuisce la percentuale di esiti negativi sulle gravidanze monitorate».

Infine Schillaci ricorda l'istituzione di due tavoli tecnici al mini-

stero: uno «per approfondire le tematiche relative alla ricerca e alla formazione nella prevenzione e cura dell'infertilità», e un secondo «per approfondire le tematiche concernenti gli stili di vita per favorire la fertilità».

Se si valuta l'efficacia delle tecniche di procreazione medicalmente assistita, il discorso si fa molto più complesso. La relazione spiega che per calcolare i tassi di successo delle tecniche di Pma si è scelto di adeguarsi al criterio cumulativo, adottato anche all'estero, «sommando, nell'anno valutato, il numero delle gravidanze ottenute (o dei parti) sia da cicli a fresco che da scongelamento diviso per i cicli iniziati a fresco». Ne deriva che «il tasso di gravidanza cumulativo per ciclo iniziato a fresco nel 2021 è stato del 33,4%, il 19% in più di quello delle tecniche solo a fresco».

Peraltro con significative differenze a seconda dell'età della donna: se infatti si tocca il 50,3% di gravidanze nelle donne di età non superiore a 34 anni, questo dato scende al 36,9% tra i 35 e i 39 anni, al 18,7% tra i 40 e i 42 e al 10,5% dai 43 anni in su.

Più avanti, facendo una panoramica più che decennale, la relazione del ministero segnala che «le percentuali di gravidanza per le tecniche a fresco sono stabili, dimostrando la stessa efficacia dal 2010». Invece «aumentano le percentuali di gravidanza per le tecniche di scongelamento degli embrioni (+ 2,6%) e degli ovociti (+ 0,6%)».

Tuttavia, se si considera che l'obiettivo delle tecniche di procreazione medicalmente assistita non è solo dare inizio a una gravidanza, ma avere un figlio, allora i numeri sono meno positivi. Infatti il tasso di parti per ciclo iniziato a fresco, cumulativo con quelli che utilizzano ovociti o embrioni congelati, è del 21,8% (un dato che sale al 24% se si guardano i parti per prelievo effettuato a fresco, ovviamente un numero minore dei cicli iniziati). E, anche in questo caso, se si suddividono i risultati a seconda dell'età della donna, si evidenzia un dato ancora più differenziato: i parti sono il 35,2% dei cicli iniziati per le donne che hanno non più di 34 anni, il 24,3% di chi ha fra i 35 e 39 anni, il 10,5% delle età comprese tra 40 e 42 anni e il 4,1% dai 43 anni in su.

Un'altra conseguenza delle tecniche di Pma che non si può trascurare emerge da un altro passaggio della relazione (pag. 9). «A seguito dell'applicazione delle tecniche di Pma di II-III livello sono stati formati 101.035 embrioni trasferibili, ne sono stati trasferiti 39.823 (39,4%) e ne sono stati crioconservati 61.212 corrispondenti al 60,6% dei formati e trasferibili totali». Se sono nati in totale 16.625 bambini, risulta che 23.198 embrioni trasferiti in utero sono già andati persi. E altri 61.212 restano abbandonati nel gelo, nel solo anno 2021.



© RIPRODUZIONE RISERVATA

IL CASO I dati sugli aborti

Sempre meno donne: il Vietnam seleziona le figlie in gravidanza

STEFANO VECCHIA

Il Vietnam si segnala oggi per il record di aborti in Asia, per fonti Onu 35,2 ogni mille le donne, e a livello globale è secondo solo alla Russia (53,7). Il più vasto cimitero per bambini mai nati per volontà della madre è quello del distretto di Soc Son nella periferia settentrionale della capitale Hanoi. Con oltre 1.000 metri quadrati di estensione ospita - si stima - fino a 10mila feti per ciascuna delle sepolture di massa che costellano l'area, ospitati in giare come quelle che abitualmente erano destinate ai resti dei cadaveri riesumati dopo tre anni di sepoltura. L'afflusso è continuo e la consegna avviene soprattutto a opera di volontari impegnati in un'opera pietosa, raccogliendo i feti in cliniche e ospedali per dare loro una qualche forma di pietosa sepoltura. Le cifre ufficiali parlano di 300mila aborti all'anno, ma è un dato evidentemente riduttivo, che lo stesso quotidiano del Partito comunista amplifica fino a 1,6 milioni di interruzioni volontarie di gravidanza all'anno. Un fenomeno che comincia a mostrare un rilevante impatto sulla società.

Un aspetto ulteriormente drammatico e che molto ha a che vedere con il persistere di una cultura confuciana, che il comunismo ha soltanto scalfito per gli aspetti in contrasto con l'ideologia di Stato, è che il 90% dei feti abortiti è di genere femminile. È il frutto della selezione prenatale di genere in una società che ancora privilegia i figli maschi, secondo tradizione più indicati a governare la famiglia, a occuparsi dei genitori in età avanzata e a celebrare i riti per gli antenati.

Il fatto che la legge vieti questa pratica non impedisce che sia ancora ampiamente diffusa, anche perché la relativa modernità e un maggiore benessere non hanno finora inciso sulla necessità di una dipendenza degli anziani dai maschi di famiglia.

L'Ufficio generale di statistica vietnamita indica che se nel 2006 il rapporto era di 109 maschi per 100 femmine, il dato è salito a 112,1 su 100 nel 2022.

Il risultato è drammatico anche sul piano del crescente divario numerico tra i vietnamiti in età procreativa. I dati forniti dal Dipartimento generale della popolazione indicano che tra un decennio, su una popolazione stimata per allora in 109 milioni di abitanti (contro i 100 milioni attuali) i maschi supereranno di 1,5 milioni le femmine. Un divario che, in mancanza di cambiamenti rilevanti, salirà a 4,3 milioni nel 2050.

L'allarme degli esperti è chiaro: «Il Vietnam si avvia a sperimentare gli stessi problemi che la Cina sta ora affrontando, come la difficoltà per gli uomini di trovare una moglie, ma anche un incremento della prostituzione e del traffico di donne gestito da reti locali e internazionali».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

AGENDA



La consegna del donativo

Cav Mangiagalli Milano solidale

Nel giorno dell'inaugurazione del Mercatino di Natale in piazza Duomo a Milano, martedì, Confindustria ha consegnato assegni solidali a varie realtà associative milanesi tra le quali il Centro aiuto alla Vita Mangiagalli, rappresentato dal presidente Luigi Bonzi e alla direttrice Soemia Sibillo, che ha ricevuto un assegno di 10mila euro.

I «Mercatini» del Cottolengo

La Piccola Casa della Divina Provvidenza di Torino torna a proporre i Mercatini natalizi con manufatti realizzati dagli ospiti delle Rsa durante i laboratori occupazionali (biglietti augurali, decorazioni, quadretti, asciugamani...). In vendita anche prodotti dei monasteri cottolenghini realizzati dalle suore. I Mercatini sono aperti da domani a domenica dalle 10 alle 18 presso le Famiglie Beato Pier Giorgio Frassati e Santi Innocenti (via San Pietro in Vincoli 9 a Torino). Negli stessi giorni mercatini anche al Monastero cottolenghino «Il Carmelo» di Cavoretto (strada Leone Fontana 4, Torino). Info: infodonazioni@cottolengo.org, numero verde 800121952, www.donazioni.cottolengo.org

Le Stelle di Natale contro le leucemie

In 4.500 piazze italiane da domani a domenica migliaia di volontari Ail (Associazione italiana contro leucemie, linfomi e mieloma) offrono le Stelle di Natale raccogliendo fondi per le Case alloggio Ail. Già attivo, sino al 10, il numero solidale 45587. Info: www.ail.it.

Sintomi di felicità

Ho passato l'ultimo mese a fare la regia di un'opera lirica. In scena era prevista la presenza di un bambino che avesse tre o quattro anni. Ho avuto l'opportunità di vedere come il palcoscenico riesca magicamente ad aprire ai bimbi finestre su mondi diversi, di farli esplorare realtà affascinanti e far immergere le loro giovani menti in un mare di sensazioni ed emozioni inaspettate. Ogni rappresentazione è diventata una porta segreta che li ha condotti a esperienze al di là della quotidianità. Un invito speciale, per loro, a esplorare l'infinita varietà di storie, persone e culture che colorano il nostro mondo. D'altra parte, la «colpa» del mio amore per il teatro è proprio dei miei maestri elementari, che hanno sempre annaffiato le nostre menti di ragazzini con la magia della rappresentazione teatrale. Guardare le diverse «vite» sul palcoscenico per un bimbo è un viaggio straordinario, per mente e cuore: è come sfogliare le pagine di un libro inesplorato, dove ogni pagina svela un

Il teatro allarga lo sguardo E la vita

MARCO VOLERI



nuovo capitolo. I bambini, anche seduti in platea, diventano viaggiatori curiosi pronti a esplorare territori emotivi sconosciuti. Ogni spettacolo è un'opportunità per arricchire la loro esperienza di vita, un caleidoscopio di colori che dipinge la bellezza della diversità del mondo che li circonda. Attraverso le storie e le interpretazioni sceniche i bambini imparano a comprendere e accogliere le diversità, come parte della ricchezza dell'esistenza umana. L'educazione emozionale con le arti sceniche diventa uno specchio che incoraggia la riflessione su questioni importanti, stimola la curiosità e nutre la capacità di empatia. Attraverso la rappresentazione delle diversità i bambini imparano a riconoscere e rispettare le sfaccettature dell'umanità, costruendo ponti di comprensione. Il teatro ci insegna che la diversità può essere ricchezza e non distanza. Molti adulti avrebbero bisogno di ripetizioni, ma i corsi di teatro per fortuna non mancano.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'INCHIESTA

Imparare a vivere, fino alla fine

Tra i pazienti e il personale sanitario dell'hospice di Busca, nel Cuneese: dialoghi sul senso della sofferenza, il limite della medicina, la cura "integrale"

In sintesi

11

Il viaggio di Avvenire negli hospice italiani fa tappa a Busca, un centro del Cuneese di 10mila abitanti. La conferma che è possibile realizzare strutture di eccellenza sanitaria anche al di fuori delle grandi città, avvicinandosi alle necessità dei pazienti

LA STORIA Ad Andria

L'avvocato disabile in lotta per i diritti «Mai arrendersi»



Gianmarco Fasciano

LUCA CICIRIELLO

L'attivazione del "taxi sociale", ossia un servizio pubblico di trasporto per cittadini disabili: è la richiesta di aiuto di Gianmarco Fasciano, 42enne di Andria, in Puglia, affetto dalla distrofia di Duchenne dalla nascita. Lo scorso aprile ha contattato il Comune per chiedere informazioni sul servizio ma gli hanno risposto che non è disponibile: «Sarebbe estremamente importante per chi come me ha difficoltà motorie - sostiene - e non può utilizzare i bus urbani». Il sindaco di Andria, l'avvocato Giovanna Bruno, precisa che è attivo un servizio di accompagnamento: «Con l'Unitalis e Pmg, una società che si occupa di mobilità dei soggetti più fragili, abbiamo stabilito una convenzione, con cui è stato affidato un pulmino di nostra proprietà. Basta inoltrare loro una richiesta e il soggetto potrà essere accompagnato nel luogo indicato». Sino a luglio, per uscire Gianmarco ha usufruito di un servizio privato, pagando 15 euro per le destinazioni cittadine e 40 per fuori. Ora, però, gli è difficile sostenere i costi. Proprio utilizzando quella navetta, in estate, dopo 25 anni, è ritornato al mare: «È stato stupendo andarci, ho provato felicità e libertà». Un anno fa, grazie all'Asl di Barletta-Andria-Trani, ha potuto acquistare una carrozzina elettrica che gli permette di essere autonomo al 100%. Prima, avendone una manuale, aveva bisogno che qualcuno lo accompagnasse. «Ora mi sento libero, esco da solo». Dal 2006, anche a causa della morte del padre, Gianmarco ha vissuto un periodo buio nonostante il quale si è diplomato all'Istituto tecnico commerciale e in seguito laureato in Giurisprudenza a Bari. Poi ha ottenuto l'abilitazione alla professione forense. Ora è alla ricerca di lavoro: «Farei qualsiasi cosa pur di uscire da casa. Scrivo agilmente al pc - aggiunge - sono molto pratico». Ha superato quel triste tunnel primaverile, anche grazie allo sport: in palestra si è sentito accolto e ha incontrato belle persone come Francesco e Rosangela, che lo segue in ogni allenamento. «Ho pensato che avrei dovuto reagire, altrimenti sarei "morto" in casa - conclude -. Bisogna essere determinati e non aspettare soltanto l'aiuto degli altri».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

PAOLO VIANA

Inviato a Busca (Cuneo)

Ma se suo figlio avesse un tumore, non lo scongiurerebbe di curarsi? Domanda cruda. La peggiore che si possa fare a una madre che sta morendo perché non ha voluto sottoporsi a chemioterapie e raggi. Eppure, la risposta è un sorriso: «Gli direi di fare come si sente». Liliana ha 64 anni e conserva un bell'incarnato roseo anche adesso, che il cancro la divora. La sua storia è una delle 3.500 che sono giunte alla parola fine nell'hospice dell'Ospedale Civile, dal 1999 a oggi. «Quando dicono "lo hanno portato a Busca" da queste parti è come pronunciare una sentenza» spiega Bruno Durbano, che dirige la struttura dipartimentale di cure palliative dell'Asl Cuneo 1. Undici posti letto e 150 ricoveri all'anno. Un medico, dieci infermieri, sette oss, una fisioterapista e una psicologa. La coordinatrice segue anche le cure palliative a domicilio, erogate da quattro medici e otto infermieri su un territorio di 413mila abitanti.



«Quando dicono "lo hanno portato a Busca" è una sentenza - ripete Durbano -, ma dopo che lo abbiamo stabilizzato il paziente molto spesso vuole restare qui. Le ragioni sono psicologiche, oltre che pratiche. Ci si sente protetti, perché il nostro metodo contempla la presa in carico globale del paziente e dei familiari e punta a difendere la sua qualità di vita indipendentemente dal tempo che gli resta». Questo non è un lavoro facile. Lo si sceglie. Se ne parla poco. Non che la gente smani per sapere cosa succede a chi entra in un hospice. Un figlio di queste terre, Cesare

Pavesè, nel 1951 la vedeva così: «Verrà la morte e avrà i tuoi occhi, questa morte che ci accompagna dal mattino alla sera, insonne, sorda...». Pavesè non era un allegrone, è risaputo, ed è umano che chi passeggia sotto le finestre dell'hospice scacci quello sguardo e preferisca svoltare in via Umberto, tra le cioccolaterie sabaude, piuttosto che pensare al «grido taciuto» da chi non c'è più. «I miei amici non mi chiedono mai come va il lavoro - sorride il responsabile del servizio -, anche perché, per la cultura di oggi, legata alla performance, la battaglia che combattiamo noi è incomprensibile». I familiari di Cristina Falcone fanno poche domande: «C'è un grande rispetto, ma si evita di parlarne», ammette la coordinatrice degli infermieri, concorde sul punto più importante: «Dalla nostra competenza e dalla capacità di ascoltare il malato dipende la qualità dell'ultimo pezzo di strada. Comunque vada, non sento di combattere una battaglia persa». Per affrontare lo stigma i sanitari tengono corsi sul lutto infantile alle maestre delle scuole elementari, nell'ambito delle attività del Dipartimento di prevenzione e promozione della salute dell'Asl Cn1. Anche l'associazione "La cura nello sguardo" fa un gran lavoro, esattamente come i volontari della Lega per la lotta contro i tumori. L'esperienza della morte può sembrare esi-

ziale e scarna, invece - sottolinea Durbano - «dai malati, e particolarmente dalle loro domande di senso, noi impariamo come si vive piuttosto che come si muore». Molto impara anche chi passa da qui. Una malata che aveva già firmato il "contratto" per il suicidio assistito, in Svizzera, a Busca ha cambiato idea. Liliana non si pone questo problema. I medicinali controllano perfettamente il dolore del tumore al seno che si è metastatizzato nel cranio. «Guardi, non so neanche io come faccio a essere così serena. Al paese mi danno per morta ma non mi interessa, io per il momento vivo normalmente, grazie alle terapie». Al "paese", che si trova alle falde del Monviso, vive la madre ultranovantenne di Liliana, che ogni giorno porta i parenti in visita alla figlia, visto che in famiglia è l'unica ad avere la patente. Il padre, lo zio e il marito della paziente sono morti di tumore. «Ho assistito al calvario di mio marito e so cosa succede in questi casi» ci dice con un sorriso tranquillo. Lo stesso che sfodera quando le chiediamo perché, non appena ha scoperto, toccandosi il seno, di avere una "gnocca" (così lo chiama) abbia taciuto con tutti. Rifiutando esami e cure. Ha parlato solo quando la "gnocca" è diventata «dura come una pietra» e «ho cominciato a muovermi in modo sordo». Questa donna non ha fatto il vaccino contro il Covid ma non è una "no vax". La sua si potrebbe definire «assegnazione alla sfiga» (parole sue), peraltro resa indolore dagli oppiacei. Lo ammette senza difficoltà. «Per adesso sto bene, non so cosa succederà poi» ripete. Ma sa benissimo cosa succederà, perché lo ha già vissuto negli affetti più cari. Ha scelto di entrare all'hospice perché «qui non sono sola». Racconta di sentirsi una tartaruga, protetta da questo carapace fatto di morfina, medici e infermieri, e ore che scorrono lentamente, e letti che si svuotano rapidamente. Con il suo sorriso pacato torna sempre su un concetto fatalista della malattia: «L'avevo messo in conto...».

Se le chieda come mai abbia deciso di venire qui dentro a morire risponde che sarebbe stata a casa ma teme di pesare sull'anziana madre e sulla famiglia del figlio: si tratta di una preoccupazione ricorrente tra gli ospiti di queste strutture, particolarmente quando ci vengono con le loro gambe. Liliana non è entrata debilitata e semi-incosciente, come avviene spesso. E lei non è come suo marito: «Quando scoprimmo il tumore pianse e mi disse "ho voglia di vivere". Ce l'ha messa tutta ma si è consumato. Avendo visto cosa gli è successo, passando da una chemio a una radioterapia, non ho quella stessa voglia. È come se nella mia testa fosse successo qualcosa. Sono distaccata dalla paura, e quando mio figlio mi chiede "perché?" non so rispondere». I medici assicurano che non c'è nessun legame tra il tumore che ha aggredito il cervello e questa strana serenità, in cui l'unico punto fermo è non accettare di «torturare il corpo», come dice, «perché adesso vivo bene, sento il gusto del cibo, il dolore è scomparso, vedo i miei, vivo ben protetta, qui dentro». In Liliana non vi è nessuna ricerca della morte ma neanche il benché minimo istinto di fuga dal cancro che le lavora dentro. Una specie di distacco tra il corpo intaccato e la qualità di una vita che è ancora quella di una volta. Questo, per lei, è l'unico bene. Al punto che, al sottoscritto che le racconta dei propri accertamenti medici e delle sue paure, dispensa questo consiglio: «Non faccia tutti quegli esami: a voler sapere se si è malati, si vive male». E lo dice sorridendo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Humanity 2.0

Medici e IA quante cautele (motivate)

PAOLO BENANTI



Il 27 novembre su *npj Digital Medicine*, pubblicazione del gruppo Nature sulla medicina digitale, è stata pubblicata una revisione sistematica dell'uso dell'Intelligenza artificiale (IA) nelle unità di Terapia intensiva neonatale. Gli effetti del *deep learning* in medicina stanno cambiando le convenzionali modalità della clinica. Il pregio di questo studio è offrire una revisione sistematica delle soluzioni più recenti basate sul *machine learning* e sul *deep learning* per le applicazioni neonatologiche. Allo stato attuale le principali aree di interesse in neonatologia per le applicazioni dell'IA includono l'analisi della sopravvivenza, il neuroimaging, l'analisi dei parametri vitali e dei biosignali e la diagnosi della retinopatia della prematurità. I ricercatori hanno riassunto 106 articoli di ricerca dal 1996 al 2022 e ne hanno discusso con rigore e metodo i pro e contro. Interessante è che per la neonatologia è molto più presente il tradizionale *machine learning* che non il *deep learning*. Di estremo interesse sono le limitazioni che emergono, così riassumibili: la mancanza di un progetto prospettico, l'assenza di integrazione clinica, le dimensioni ridotte del campione e le valutazioni in un unico centro. Il *deep learning* si dimostra promettente nel campo delle bioscienze e dei biosignali, nell'estrazione di informazioni dalle immagini cliniche e nella combinazione di dati, strutturati e non. Tuttavia ci sono alcuni problemi che limitano il successo di queste tecniche in medicina, raggruppate in sei categorie: la difficoltà di integrazione clinica, compresa la selezione e la validazione dei modelli; la necessità di competenze nei meccanismi decisionali, compreso il requisito del coinvolgimento umano; la mancanza di dati e annotazioni, tra cui la qualità e la natura dei dati medici, la distribuzione dei dati nel database e la mancanza di algoritmi *open source* e la riproducibilità; la carenza di spiegazioni e ragionamenti, compresa la mancanza di un'intelligenza artificiale spiegabile per affrontare il problema della "scatola nera"; la mancanza di collaborazione tra più istituzioni, e tutta una serie di preoccupazioni etiche. L'ultimo punto è al centro del pensiero di chi scrive e della riflessione algoritmica. Malgrado l'accuratezza raggiunta dall'IA nell'assistenza sanitaria, ci sono limitazioni che ne rendono difficile la traduzione in percorsi di cura, specie per la diffidenza dei medici verso i sistemi basati sull'IA a causa della mancanza di studi clinici qualificati che dimostrino l'affidabilità o la migliore efficacia dei sistemi di IA nel diagnosticare malattie e suggerire terapie appropriate. C'è da chiedersi se questo modello legato a imprese che da sole tentano di trovare innovazioni mediche da vendere alla medicina intesa come mercato da aggredire siano in grado di portare forme di progresso qualificabili come sviluppo medico. E se a questo modello imprenditoriale non se ne debba affiancare o sostituire un altro che vede nel sistema della ricerca pubblica, finalizzata a un bene comune, un mitigatore di alcuni difetti e un moltiplicatore di fiducia. Anche questa è algoritmica.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

GRAZIELLA MELINA

SUL CAMPO Con i 55 interventi dell'équipe di Tomaso Bottio il Policlinico pugliese supera Pavia

A Bari record di trapianti di cuore in un anno

La Puglia batte il record dei trapianti di cuore. E dimostra così che anche al Sud, con professionisti di eccellenza e passione, la sanità pubblica può fornire servizi di alta qualità. I dati in controtendenza arrivano dal Policlinico di Bari: 55 i trapianti di cuore del 2023, il doppio rispetto al 2022, e al di sopra del dato record italiano dal 2000 a oggi, raggiunto dal Policlinico di Pavia (con 51 trapianti nel 2004). A eseguire gli interventi un'équipe di professionisti pugliesi, guidati dal 55enne Tomaso Bottio, padovano, da un paio di anni trasferito al Sud per dirigere l'unità di cardiocirurgia del policlinico barese. «Qui sono diventato più meridionalista di tut-

ti», premette prima di spiegare come sia possibile raggiungere risultati così alti, nonostante al Sud il numero dei donatori sia molto basso. Tanto per chiarire: la Lombardia ha 350 donatori l'anno, ma fa meno trapianti della Puglia con un centro solo. «Se c'è la disponibilità degli operatori ad andare a prendere l'organo, ovunque si trovi, si possono raggiungere questi risultati. Su 55 trapianti, 23 appartengono a donatori del Nord, 16 fuori dalla Puglia e 3 dall'estero: ciò vuol dire che quest'anno abbiamo preso un aereo 42 volte», precisa Bottio, 150 trapianti alle spalle, 80 dei

quali effettuati negli ultimi 20 mesi a Bari. Ma il percorso per arrivare alla sala operatoria e salvare la vita a un paziente non è affatto semplice. «Per definire un organo idoneo - spiega Bottio -

esami sulla funzionalità, la presenza di infezioni virali e batteriche e stabilire così il livello di rischio. Poi l'organo viene accettato anche relativamente alle condizioni del proprio ricevente: se si

bene un organo di un donatore coetaneo, ma se il ricevente ne ha 36 posso accettare un organo di un 70enne solo se il mio paziente rischia di morire nelle prossime 24 ore». In questi casi, velocità e disponibilità segnano la differenza tra la vita e la morte. «In passato la maggior parte degli utenti del Sud andava a farsi inserire in lista per trapianto di organo nei centri del Nord che avevano un più alto volume di trapianto del cuore. Ora riusciamo a trapiantare molto rapidamente gli utenti che mettiamo in lista ogni anno, abbiamo meno di 30 pazienti in attesa». Non solo: «Sono 18 i pazienti non



Tomaso Bottio e l'équipe del suo reparto a Bari

© RIPRODUZIONE RISERVATA