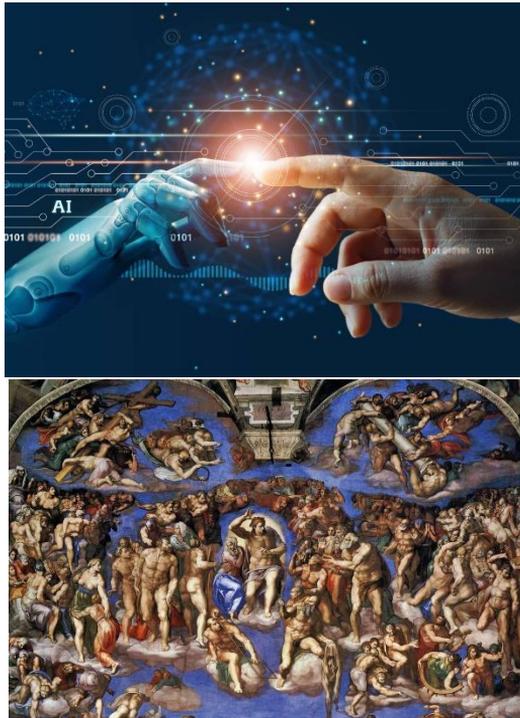


# NOVissimA

Quattro storie sull'Intelligenza Artificiale e le *cose ultime*: la morte, il giudizio, l'inferno e il paradiso



**Di Giuliano Pozza**

Con le riflessioni filosofiche di Cosimo Accoto

## Sommario

La vita che ti ho dato (ovvero della Morte) .....	5
Il mondo nuovo.....	6
Intervista.....	6
He.Li.SA.....	8
Missing data – prediction impossible .....	10
Anna.....	13
Data enrichment.....	14
Expiry date .....	16
Progetto “Angry Birds” .....	21
Nuova nascita .....	22
Illuminazione .....	24
BOX 1: La vita che ti ho dato - riflessioni di un filosofo .....	28
Dall’archivio all’oracolo: essere un dato, avere una data .....	28
BOX 2: La vita che ti ho dato - qualche link .....	29
Panopticon (ovvero del Giudizio) .....	30
China Minority Report .....	30
Il sentiero di Ho Chi Minh .....	34
Il Bianco di Sapa.....	36
L’Unico Anello.....	39
Non giudicare.....	43
L’ira di PANN.....	46

La Compagnia .....	49
Vecchi film e vecchie storie .....	52
Il suicidio (e la speranza).....	57
BOX 1: Panopticon - riflessioni di un filosofo .....	59
Macchine predittive, macchine decisive, macchine erranti.....	59
BOX 2: Panopticon – qualche link.....	60
Esodo dalla Terra Promessa (ovvero dell’Inferno) .....	61
Frontiera .....	61
Terranova.....	65
N.O.V.A. ....	66
M.E.C.S.....	68
“Lesser evil protocol” .....	70
Prendersi cura.....	73
Alexandra.....	78
Inferno .....	80
BOX 1: Esodo dalla Terra Promessa - riflessioni di un filosofo .....	83
Di opacità epistemiche e strategie della trasparenza .....	83
BOX 2: Esodo dalla Terra Promessa – alcuni link.....	85
I Custodi (ovvero del viaggio verso il Paradiso) .....	86
Incipit: Antartica .....	86
Sindrome di Gerusalemme .....	88
Alexandra.....	91
La storia di Mikewfesagse...(e altre 66 lettere) .....	93
Patagonia.....	96

La fuga .....	97
Isolazionismo .....	99
Profughi .....	101
Vecchie conoscenze e nuovi amici .....	104
Custodi e messaggi .....	106
Il Consiglio.....	111
Farewell .....	115
Epilogo .....	117
BOX 1: I Custodi (ovvero del viaggio verso il Paradiso) – riflessioni di un filosofo .....	119
BOX 2: I Custodi (ovvero del viaggio verso il Paradiso) – qualche link .	121

## La vita che ti ho dato (ovvero della Morte)

*“L’accordo di condivisione dei dati sanitari anonimi tra i governi europei e americani ed HealthInsight permetterà alla scienza medica di compiere un balzo in avanti di centinaia d’anni. L’intelligenza artificiale di HealthInsight, nutrita dai dati di milioni di cittadini, permetterà di studiare e debellare alcune delle malattie più terribili che affliggono l’umanità. È l’alba di un nuovo giorno!”*

*(Da un’intervista a Nick Bauman, Amministratore Delegato di HealthInsight)*

*Sapevo che l’informazione è il tema centrale delle nostre vite: la vita non è altro che informazione organizzata secondo delle strutture biologiche che si evolvono nel tempo. Sapevo anche che una singola informazione può cambiare la vita delle persone. Avevo però solo una vaga idea degli impatti a livello globale, di sistema. Non so se quello che ho fatto sia giusto o sbagliato, non mi sono posto la domanda in questi termini. Ho agito per evitare un male peggiore. Se abbia fatto bene o no, lo capiremo forse nei prossimi anni. O meglio, lo capirete voi.*

*(Dal verbale di interrogatorio di Erik Restivo –Preditore)*

*Siamo di fronte alla più grave violazione della privacy delle persone di tutti i tempi. L’esperimento della HealthInsight Corporation era illegale e non approvato, tuttavia quello che è accaduto va molto al di là delle pur discutibili pratiche di HealthInsight.*

*(Dalla conferenza stampa del Direttore del P.E.P.O. – Pan-European Privacy Officer)*

## Il mondo nuovo

Tutto era cambiato, tutto era diverso. La sua stanza non aveva finestre, ma per fortuna aveva una postazione per vedere i notiziari, altrimenti sarebbe impazzito. Non erano cambiate le aziende, i palazzi, la politica o il lavoro. Quelle cose continuavano ad esistere come prima: l'unico cambiamento evidente erano state le piogge, che ora non erano più ininterrotte come prima e concedevano qualche momento di tregua. Ma forse questo faceva parte della naturale evoluzione del clima. Piuttosto erano cambiate le persone. Non tutte, ma molte. Lo capivi guardandole negli occhi. Alcuni ti sfuggivano, e sapevi che forse non li avresti più rivisti, altri sembravano vivere nell'affannoso tentativo di spremere ogni infinitesima goccia di succo vitale dalle loro giornate, altri erano caduti in un'apatia grigia e sorda. Un osservatore superficiale avrebbe potuto pensare che questi atteggiamenti c'erano sempre stati, ma andando oltre la superficie si capiva che ora molti parevano avere una consapevolezza nuova. E non ne sembravano particolarmente felici. Tranne forse una minoranza, che qualcuno chiamava ironicamente "gli illuminati", che celebrava quello che stavano vivendo come una nuova nascita, un mondo nuovo. Sostenevano che ora vedevano tutto più chiaramente, come se una luce si fosse accesa nella loro testa. Alcune vignette satiriche li rappresentavano proprio così, con delle grosse teste riempite da vecchie lampadine a incandescenza.

Era certamente un mondo nuovo anche per Erik, ma diverso da come se lo era immaginato. Non sapeva più se ciò che era successo fosse un bene o male, ma forse era inutile chiederselo. Lui non si sentiva un illuminato, ma forse aveva trovato qualche risposta. Tutto era cominciato da una semplice intervista, una delle tante che il suo lavoro di predittore gli aveva richiesto.

## Intervista

Ricordava benissimo l'inizio. Quando ci pensava, Erik vedeva sé stesso seduto in attesa nella sala dei colloqui. Aveva da poco saputo il nome

della persona che avrebbe dovuto intervistare e, mentre aspettava, gli tornavano in mente le immagini di lei da ragazza. Si domandava ossessivamente e nervosamente in quale dei cluster sarebbe entrata, quale data finale le sarebbe stata attribuita. Erik era diventato abbastanza bravo ad anticipare le statistiche. Ma questa volta non se la sentiva di scommettere, come faceva spesso sui candidati. Nel ricordo successivo, che nella realtà era accaduto a distanza di pochi minuti dal primo, ma che gli sembrava quasi provenire da un altro mondo, Anna era davanti a lui e lo fissava tra l'incuriosito e il divertito. Anna era stata un incidente del processo di selezione del campione statistico. Tecnicamente, i suoi colleghi statistici non consideravano accadimenti come questi vere anomalie: Anna era stata inserita perché rispondeva alle caratteristiche del campione. E così era semplicemente accaduto che, tra le persone identificate per il sud Europa che lui e il suo team dovevano intervistare nel primo trimestre, ci fosse anche lei. Quando aveva visto il suo nome nella lista, aveva sperato che non venisse assegnata a lui, ma anche qui il caso aveva giocato uno dei suoi scherzi, e tra i quasi 100 membri del team era toccato proprio a lui intervistarla. Questo, per chi faceva il suo lavoro, *era* un incidente di percorso: nessuno del team degli intervistatori si augurava di incappare in una persona conosciuta. Non che in un altro contesto non avrebbe avuto piacere di rivedere Anna. Lei era stata una sua compagna di liceo, una di quelle a cui era più affezionato prima che si perdessero di vista. Avevano condiviso la grande passione per l'informatica e lo studio dei sistemi complessi. Studio e non solo, perché erano stati parecchio bravi a superare le difese informatiche di banche, società di telecomunicazioni o di trasporti. A parte questa passione, tra loro non c'era mai stato nulla di più di un'amicizia, ma Erik non riusciva a negare a sé stesso che talvolta aveva pensato a lei non solo come amica. Anna però, ai tempi delle superiori, aveva sempre qualche ragazzo che le girava intorno e lui non aveva mai osato andare oltre per non rovinare tutto. Poi lei era andata all'università in Inghilterra, dove i suoi genitori si erano trasferiti, specializzandosi in cyber security. Si erano semplicemente persi di vista.

E ora era lì, con i suoi capelli e occhi nerissimi, il suo viso dolce e quel suo modo di fare che, negli anni in cui si erano persi di vista, era diventato, se possibile, ancora più caldo e profondo, senza aver perso la vitalità che gli piaceva così tanto.

“Allora, ma che sorpresa è questa?”, disse lei con il suo sorriso accogliente quando entrò nella stanza. “Ma tu ci credi nelle coincidenze? Noi non ci vediamo da quasi 20 anni, io sono tornata a Milano da poco e vengo contattata quasi subito per questo esperimento. E chi mi viene assegnato come intervistatore quando mi presento? Tu! Non è che hai organizzato tutto apposta per rivedermi? Sai che potevi semplicemente telefonarmi, vero? Avevo pensato di cercarti, ma non ne ho avuto letteralmente il tempo! Dai dimmi, di cosa si tratta? Sto morendo dalla curiosità! È una specie di test psicologico, mi hanno detto.”

“Una specie”, rispose lui con poco entusiasmo e un sorriso forzato, senza poter fare a meno di riflettere sull’inaspettata appropriatezza rispetto al suo lavoro, di un luogo comune come “morire dalla curiosità”.

### He.Li.SA.

L’intervista con Anna era durata circa un’ora, come da protocollo standard, e lei se ne era andata portando con sé tutta la sua curiosità. In quello stadio del processo non era previsto che i candidati avessero alcuna restituzione rispetto agli obiettivi e al metodo del percorso in cui erano inseriti. Durante il colloquio, Erik aveva appreso che Anna aveva una bimba di 5 anni, Maria, che per ora aveva lasciato a Londra con i nonni per farle finire l’anno scolastico. No, non aveva un marito, gli aveva detto sorridendogli, era una ragazza libera! Erik aveva annotato tutte le informazioni preliminari, anche se il primo colloquio aveva più lo scopo di valutare il profilo psicologico del soggetto, che di raccogliere informazioni. Le informazioni le avevano già tutte. Bastava interrogare He.Li.S.A.. He.Li.S.A.: curioso nome, dolce e minaccioso, nato di sicuro dalla mente di qualche ingegnere invasato. Durante il corso di preparazione come predittore, gli avevano spiegato che He.Li.S.A. stava

per “Health&Life Statistical Analysis”. Un nome apparentemente innocuo.

Ora Erik, dopo aver completato altre tre interviste, stava tornando a casa. Gli era ritornato quel fastidioso mal di stomaco, come gli accadeva sempre quando si sentiva sotto stress. In più però c’erano quei momenti di assenza e la debolezza cronica che si portava dietro da quasi un anno. Ora stava camminando sul nastro trasportatore che, racchiuso in un tubo trasparente e riservato ai pedoni, univa gli isolati della città sostituendo i vecchi marciapiedi. Lo chiamavano “il tubo” o talvolta “The Tube”, nome che con un discutibile senso dell’umorismo ricordava la vecchia metropolitana di Londra, ormai smantellata dopo gli ultimi attacchi terroristici. Il nuovo “tube” era molto pratico, evitava quasi ogni rischio per i pedoni che erano protetti dagli altri mezzi di trasporto e permetteva di muoversi liberamente sotto la pioggia, anche nelle giornate in cui la percentuale di acidità era pericolosa. Già, la pioggia. Quando era bambino la pioggia, almeno in questa parte del mondo, era un evento frequente solo in alcune stagioni, gradito quando arrivava. Ora pioveva continuamente. Almeno qui. Perché in altre parti del globo non pioveva quasi mai. Camminare di notte nel tubo, con la pioggia battente, lo aiutava a rilassarsi e a pensare. Era uno dei pochi, tra i suoi conoscenti, che non odiasse la pioggia, o almeno che non la odiasse sempre. Gli piaceva in particolare di notte, amava tornare a casa al buio e accendere il caminetto, per poi cenare guardando fuori dalle ampie vetrate, la città lavata e purificata da quel diluvio instancabile. Forse era quello il senso, una purificazione continua e rigenerante, di cui avevano un bisogno profondo, anche se nessuno voleva ammetterlo.

Ora stava costeggiando il Duomo, con il marmo consunto e bianchissimo, quasi a dimostrazione del potere purificatore di quella pioggia continua, o più semplicemente effetto delle componenti acide che conteneva. Il tubo era circa all’altezza del secondo piano dei palazzi prospicienti e si snodava in una serie di diramazioni. Lui prese per via Torino, dove si trovava la sua “tana”. Vedendosi riflesso nella parete trasparente, gli

tornò in mente una foto sua e di Anna al liceo. Lei non era cambiata troppo, si era fatta più matura certo, ma i lineamenti e la mimica erano gli stessi. Lui invece era decisamente cambiato. Pochi capelli tagliati cortissimi e barba incolta. Vivere da solo non lo aiutava certo a prendersi cura di sé. Da quando Sara lo aveva lasciato, aveva smesso di preoccuparsi del suo aspetto. In effetti si rese che era la prima volta che ci pensava da tre anni a questa parte.

Appena arrivato a casa attivò il caminetto con un comando vocale e iniziò a cucinare. Pochi minuti e sarebbe stato pronto per una cena a tre: lui, la sua Milano e la corrosiva, instancabile, estenuante pioggia.

### Missing data – prediction impossible

Il week-end, al solito, era passato lentamente, ma il lunedì mattina lo aveva preso alle spalle e quasi alla sprovvista. Da qualche mese si addormentava stanco e si risvegliava spossato. Forse prima o poi avrebbe dovuto decidersi ad andare da un medico. Erano le otto di mattina e si sentiva totalmente impreparato ad affrontare un'altra settimana di routine. Aveva passato il sabato e buona parte della domenica a pensare ad Anna. Aveva afferrato il telefono almeno cinque volte per chiamarla, ma ogni volta ci aveva rinunciato. Non sapeva come cominciare, non si fidava di sé e delle proprie sensazioni. Come avrebbe reagito Anna alla proposta di pranzare o, peggio, di cenare insieme? L'avrebbe interpretata come una violazione delle regole non dette della loro amicizia? Lo avrebbe preso in giro? Avrebbe semplicemente rifiutato? E se avesse accettato, come avrebbero vinto l'imbarazzo di una cena a tu per tu? Quando erano ragazzi stavano spesso insieme da soli a lavorare, studiare o fare ricerca, ma a cena o al pub si andava rigorosamente con un gruppo di amici.

Arrivò in ufficio di malumore e un po' in ritardo. Aveva appena il tempo di un caffè e poi avrebbe dovuto fiondarsi in una riunione di team per la revisione dei dati. In realtà indugiò il più possibile al caffè, parlando con un paio di colleghi più giovani, pur di posticipare il momento del vero

inizio della giornata lavorativa. Quando entrò in sala riunioni Emma, la responsabile del team, stava commentando dei dati mostrati sullo schermo in fondo alla sala:

- Come vedete, siamo sostanzialmente in linea con il piano. Dobbiamo mantenere il ritmo delle interviste e prima dell'inizio della primavera avremo finito il nostro cluster. C'è solo un punto di attenzione.
- Dobbiamo reclutare più ragazze carine nei prossimi mesi? - chiese Marco, uno dei colleghi più giovani con cui Erik si era attardato al caffè, guadagnandosi le risatine degli uomini presenti e l'indifferenza un po' ostile delle donne.
- Non esattamente. Dobbiamo essere più attenti a identificare nelle interviste i fattori di potenziale co-morbilità dei candidati. Ci sono stati dei casi in cui questo è stato fatto in modo superficiale.
- E cosa ci dici delle persone che HeLiSA identifica come "MISSING DATA – prediction impossible"? - chiese Erik. Ho visto che nel database circa il 2% hanno questa caratteristica. Si è capito cosa genera l'errore di Missing Data? In teoria dovremmo avere dati sufficienti su tutta la popolazione.
- Non lo sappiamo di preciso – rispose Emma dopo un attimo di silenzio. Sembra che alcuni dati siano troppo incompleti per fare previsioni attendibili e quindi il sistema si ferma prima di elaborare.
- Ma se così fosse, dovrebbe semplicemente restituire una previsione con una soglia di confidenza molto bassa, come fa a volte – incalzò Erik.

A questo punto intervenne Michael, un americano che aveva un ruolo preminente nell'Executive Committee del progetto.

- Erik, non credo ci sia da aggiungere altro, non siamo qui per capire come funziona HeLiSA, o per analizzare il suo codice. Per

questo c'è un team di circa 300 sviluppatori negli Stati Uniti e altrettanti in Germania. Hanno accesso a tutte le informazioni e saranno loro a verificare se si tratti di un baco o di un sistema di protezione. Noi dobbiamo solo fare il nostro lavoro.

La riunione andò avanti per un'altra ora buona, ma la mente di Erik era rimasta incagliata per un po' nel problema degli MD. Poi aveva ricominciato a pensare ad Anna e gli era tornata la voglia di chiamarla. Passava lo smartphone da una mano all'altra, apriva la rubrica, trovava il numero, la richiudeva, cambiava mano e ricominciava.

Alle 11, finita la riunione di team, aveva un'intervista pianificata. La ragazza entrò nel suo ufficio e si sedette, accavallando le gambe coperte da una gonna troppo corta, portata senza imbarazzo. Aveva tra i 20 e i 25 anni. Avrebbe scoperto presto la sua età precisa guardando la sua scheda, ma Erik preferiva iniziare le interviste con una fase di osservazione "neutra", senza preconcetti. Così osservava e lasciava i che i candidati parlassero di sé per 5-10 minuti. Sedendosi, lei si presentò: si chiamava Amanda ed era contenta dell'opportunità di partecipare al programma di ricerca. Non ci fu bisogno di chiederle altro, perché Amanda aveva già iniziato a raccontare che aveva da poco finito l'università ed iniziato un lavoro nel settore della comunicazione sociale. Sprizzava entusiasmo ed energia vitale da tutti i pori. Erik ne era affascinato e attratto nello stesso tempo. All'inizio pensò che l'attrazione fosse fisica. Amanda era certamente una bella ragazza, ma presto Erik dovette riconoscere che non era quello. O meglio, c'era anche attrazione fisica, e quello era un dato di fatto, ma ciò che veramente lo attirava in quella ragazza era la sua vitalità, il suo entusiasmo, la sua energia. In una parola, era attratto dalla sua giovinezza. Fu una constatazione che gli aprì uno squarcio nuovo sulla realtà. In pochi istanti Erik si sentì patetico. Innanzitutto quel suo vezzo di farsi chiamare Erik e non Enrico gli parve ridicolo. Poi quella sua attrazione verso la giovinezza di Amanda, gli palesò davanti una realtà a cui finora non aveva voluto credere: a quarantacinque anni era vecchio! Lo capiva perché in Amanda, come in

Anna, lo attraeva quello che a lui mancava: l'energia vitale! Questo aumentò la sua spossatezza. Gli passò per la mente un pensiero debole: avrebbe dovuto fermarla, perché capiva che lei avrebbe potuto parlare per un'ora bruciando tutto il tempo dell'intervista, ma non ne ebbe la forza. Mentre lottava contro la sua inerzia, un messaggio sul suo profilo social lo fece quasi sobbalzare: "Ciao, cosa fai oggi a pranzo? Ci prendiamo una pizza in centro al volo? Lavoro la mattina e poi ho una riunione alle 15, ma ho un po' di tempo libero tra le 13 e le 14...". L'utente che gli aveva mandato il messaggio era Anna.

Si rese conto che le occasioni nella vita non erano infinite e che lui non voleva più perderne nessuna, perché era da vecchio rinunciare a vivere per paura di quello che ci aspettava. Così rispose: "ok, ci vediamo in S. Babila alle 13".

Da lì in poi Amanda sparì in uno sfondo indistinto. La lasciò parlare per quasi un'ora senza prendere appunti, poi si alzò e la salutò con assente cortesia.

## Anna

Il pranzo con Anna era stato molto piacevole. Gli anni passati senza vedersi erano scomparsi, sembrava di essere tornati ai tempi del liceo. Ma con qualcosa di diverso. Ora Anna sembrava - come dire? - interessata a lui. Così era nata l'idea di vedersi anche nel week-end. Intanto l'aveva invitata a cena per sabato sera. Forse non era una buona idea, ma si era ripetuto che la vita aveva in serbo per ciascuno solo un numero finito di occasioni, non poteva continuare a vivere di dilemmi e di dubbi.

Ora Anna stava suonando al suo campanello. La cena era quasi pronta: nulla di pretenzioso, un menù semplice, una via di mezzo tra cena galante e rimpatriata tra vecchi amici. Aveva anche pronta nella dispensa una bottiglia di buon vino e della birra in cucina: avrebbe deciso poi cosa mettere in tavola.

Quando aprì la porta e vide Anna, nel suo vestito da sera elegante, non poté fare a meno di esclamare ad alta voce: “Vada per il vino!”. Anna lo guardò interrogativa, poi disse sorridendo: “Non ti sembra di correre un po’ troppo? Non sono ancora entrata e già vuoi farmi ubriacare?” Erik si scostò per farla entrare, le prese la giacca e la osservò indugiando qualche secondo di troppo. Con i capelli neri e un abito scuro che esaltava la sua figura ancora giovanile, ma più piacevolmente piena e matura di come la ricordava, Anna lo aveva lasciato a bocca aperta. La fece accomodare, si pentì di non aver messo a tavola una candela ed andò a prendere la bottiglia di buon vino, nascondendo le birre che aveva lasciato in vista nella piccola cucina.

### Data enrichment

Erik e Anna avevano iniziato a frequentarsi quasi tutti i week-end. Erik era confuso dai suoi stessi sentimenti e faticava a decifrare l’atteggiamento di Anna: di grande vicinanza e quasi di complicità da un lato, ma con un approccio completamente “platonico” dall’altro.

Non sapeva dire quando aveva cominciato a condividere informazioni sul suo lavoro, era successo e basta. Come in famiglia, il marito torna la sera e mentre si toglie il cappotto e si siede a tavola butta lì un commento sulla giornata: quel collega che era stato rimproverato, l’analisi degli ultimi dati che aveva riservato delle sorprese, gli MD che non diminuivano. Sui “Missing Data”, i casi per cui non era possibile effettuare analisi, l’interesse di Anna coincideva con il suo e questo gli faceva piacere. Del resto lui sentiva il bisogno di parlare con qualcuno di quei benedetti MD e al lavoro non lo poteva fare, perché veniva sistematicamente zittito. Da lì a iniziare a navigare insieme nel sistema, il passo era stato breve.

“Vedi, questo è He.Li.SA, l’immenso repository che HealthInsight ha costruito acquistando negli anni i dati sanitari da governi, reti di ospedali e istituzioni di vario genere. Su questo repository sono stati costruiti

algoritmi di machine e deep learning estremamente sofisticati”, disse Erik davanti al portatile, con Anna al suo fianco.

“Vuoi dire che i governi forniscono a He.Li.SA i dati dei loro cittadini?”, chiese Anna. “E la privacy? E le normative a tutela dei cittadini?”.

“Innanzitutto la finalità, almeno quella ufficiale, è di ricerca. Poi i dati sanitari che vengono raccolti o acquisiti sono anonimi naturalmente, anche se estremamente ricchi di informazioni. Ma...”

“... se hai un dataset abbastanza ricco... l’anonimato in realtà non esiste.”, concluse acutamente Anna.

“Infatti una delle fasi del trattamento, estremamente riservata, prevede il «data enrichment», un termine che maschera di fatto la de-anonimizzazione dei dati. L’intelligenza artificiale di HealthInsight incrocia i dati sanitari anonimi con altre banche dati non sanitarie, con le informazioni pubbliche sui social e con i dati che gli utenti forniscono spontaneamente usando i servizi gratuiti offerti dalla corporation. Non sai quante informazioni si possano ricavare dai social, dalle mail o dai dati sugli spostamenti delle persone! Insomma, riusciamo a riconciliare i dati con una identità fisica nella quasi totalità dei casi.”

“E il garante della privacy europeo?”

“Impegnato probabilmente altrove e comunque ufficialmente non c’è nessuna de-anonimizzazione. Poi c’è l’eterno dilemma tra protezione dei dati e benefici derivanti dalla ricerca. Molti paesi stanno smantellando i loro centri di ricerca per problemi di budget e si affidano sempre più ai privati. HealthInsight si è mossa negli ultimi cinque anni acquisendo dati in tutti i paesi industrializzati, in particolare in Europa e negli Stati Uniti. L’azienda ha anche finanziato generosamente i centri di ricerca e i sistemi sanitari di molti paesi. Il suo database è immenso, ma come ti ho detto la posizione ufficiale è che si tratti di dati anonimi utilizzati per fini di ricerca scientifica. E in effetti la ricerca scientifica è proprio quello che facciamo:

con le nostre analisi a breve saremo in grado di scoprire nuove cure per alcune delle malattie più terribili che conosciamo. Ci siamo però accorti che lavorare su dati anonimi rendeva tutto più lento e laborioso. De-anonimizzando i dati e incrociando le informazioni genetiche con gli esiti delle interviste e i profili personali dei singoli individui ci ha permesso di affinare gli algoritmi di He.Li.S.A. con una velocità impressionante. Nessun'altra Intelligenza Artificiale sul pianeta ha così tanti dati sanitari da cui imparare. Ecco, questo è più o meno quello che facciamo..."

In realtà Erik faceva molto altro ed aveva dubbi ben più profondi, ma non si sentiva ancora di condividere tutto con Anna.

### Expiry date

Il caminetto scoppiettava in salotto. Anna gli aveva semplicemente chiesto se potessero vedere qualcosa alla TV insieme la sera, perché senza Maria si sentiva sola. Così lui e Anna erano seduti vicini sul suo divano e stavano vedendo un film. La pioggia e la nebbia avvolgevano Milano, dando al suo salotto il calore di una tana sicura e accogliente in cui rannicchiarsi, cullandosi nell'illusione che quel sabato pomeriggio non dovesse mai diventare una domenica, preludio di una nuova settimana lavorativa.

Già, sul divano, seduti vicini ma non troppo come quando erano al liceo. Stavano guardando una serie di film di fantascienza. Anna era l'unica donna che conoscesse a cui piacesse il genere, anche se in realtà doveva ammettere che ultimamente non aveva frequentato molte persone dell'altro sesso. Non ne aveva frequentata nessuna in realtà dopo la fine della sua relazione con Sara. Era già il quarto episodio della serie, fuori stava iniziando a fare buio e le uniche luci, oltre al caminetto e alla televisione, erano quelle alle finestre delle altre case visibili dalle vetrate.

Galeotta fu la seconda battaglia del quarto episodio. Impercettibilmente, ma inequivocabilmente, Anna si avvicinò a lui sul divano. Erik smise di respirare. Il fragile equilibrio degli ultimi mesi, in cui aveva accettato uno

*status quo* fatto di vicinanza emotiva e distanza fisica, che lo lasciava dopo ogni incontro frustrato e confuso, crollò in un istante. Quando riprese a respirare, Anna gli stava appoggiando la testa sulla spalla e gli aveva messo una mano sul braccio. Da lì in poi i suoi pensieri si confusero, divennero frammenti e schegge di immagini e sensazioni. La battaglia, un’astronave che esplodeva, la mano di Anna sulla sua, la fiamma del camino che gli entrava dentro, le labbra, buio avvolgente e uterino, di nuovo la bocca di Anna, “manovra evasiva delta 5”, desiderio di abbracciare l’universo, sensazione di vento in una giornata di primavera in montagna, il maglione di Anna che vola sulla televisione, il primo respiro della sua vita, il tempo che si dilata e si contrae, “capitano stanno lanciando razzi verso di noi”, un’altra esplosione fuori e dentro e ancora Anna che lo avvolge e lo accoglie, morbidezza e tenerezza indicibili, il suo viso che si perde tra i seni di lei, la sua schiena e le sue gambe, “lo scudo di protezione sta cedendo – attingiamo energia dai motori secondari”, sentirsi totalmente lì e totalmente altrove, “capitano, abbiamo ricevuto una richiesta di soccorso su un canale cifrato”, sensazione di avere mille mani e di desiderarne di più, confine tra i corpi che svanisce, “la forza gravitazionale ci catturerà se non ci allontaniamo ora”, dissoluzione e fusione totale nell’oblio comune e infine nostalgia infinita della casa ritrovata.

Rimasero abbracciati per un tempo indefinito, con altre battaglie e altre astronavi che scorrevano sulla TV per metà coperta dal maglione di Anna, ma per un po’ non sentirono e non videro più nulla. Erik si sentiva bene, anche fisicamente, come non gli succedeva da mesi. Improvvisamente provò un impulso a fidarsi:

- Vorrei che questo momento durasse per sempre, che non arrivasse mai domenica e poi lunedì.
- Forse durerà per sempre – rispose Anna – basta non pensare ad altro.
- A volte ci provo, anche in settimana, ma non ci riesco.

- Wow, forse sei un grande filosofo e non ci ho mai fatto caso. O forse qualcosa ti frulla in testa che non so...
- Non so se parlartene, perché poi dovrei ucciderti per essere sicuro che tu mantenga il segreto – disse Erik con un mezzo sorriso.
- O forse sarò io a uccidere te, che ne sai? Forse sono una spia venuta per eliminarti...
- Già, magari ci elimineremo a vicenda. A questo punto quindi posso parlare liberamente.
- Ora mi stai incuriosendo. Che piccoli segreti nasconde il misterioso Enrico?
- Ti ricordi quando ti parlavo di data enrichment e delle ricerche che facciamo sulle persone?
- Sì.
- Non ricerchiamo nuovi farmaci o nuove cure. Facciamo predizioni. In effetti io tecnicamente sono un predittore.
- Wow, e cosa predici, il tempo che farà?
- Non proprio. Predico... la morte delle persone.

Lei si staccò leggermente da lui per guardarlo in viso. Sembrava stesse cercando di valutare il suo stato mentale.

- Fai uso di qualche sostanza di cui dovrei essere a conoscenza? Oppure sei diventato uno di quei tipi strani che amano stupire le ragazze con frasi ad effetto senza senso?
- Nessuna delle due cose. Analizzo dati, lo sai, ma in realtà io faccio poco. La gran parte del lavoro lo fa HeLiSa.
- Cioè?
- HeLiSa è l'intelligenza artificiale che sta dietro ai programmi di HealthInsight che ti ho mostrato e che, tramite algoritmi di machine learning, analizza trilioni di dati di milioni di pazienti. Incrocia la loro storia clinica, le informazioni genetiche, la storia familiare, le abitudini di vita e ogni informazione di cui lasciamo traccia sulla rete... Analizza i dati e poi in cascata li passa al

modulo di deep learning, che lavora in modo opposto. Invece di fare analisi massiva di dati, cerca le rilevanze, le correlazioni deboli. Per la fase di training sono stati utilizzati centinaia di medici, diagnostici di alto livello, capaci di trovare tra i tanti quel particolare sintomo rilevante in un dato contesto. Insomma al limite dell'intuizione umana. Il risultato poi è semplicissimo. Per ogni persona risputa un solo output, una data, che noi chiamiamo "Expiry date".

- Che sarebbe... la data di morte?
- Togli il condizionale. È la data di morte.
- Ma non potete esserne sicuri, voglio dire come potete avere la certezza assoluta...
- Certo che no, non abbiamo la certezza assoluta. Ma abbiamo fatto una ricerca molto estesa negli ultimi cinque anni, intervistando e seguendo nel tempo le persone con una "expiry date" da 1 a 3 anni. Come ti dicevo, la de-anonimizzazione ha fatto fare il balzo di qualità. Siamo in grado di predire la morte a breve anche di persone che non manifestavano ancora alcun sintomo e per cui gli esami non rilevavano nulla. L'intervallo di confidenza è dell'86% a  $\pm 6$  mesi dalla data. Le previsioni più a lungo termine sembrano dare risultati simili.
- È magia!
- Non lo è, si tratta solo di utilizzare i dati disponibili. La vera svolta come ti dicevo è stata la de-anonimizzazione e l'incrocio dei dati genetici con il profilo personale. Ovviamente non possiamo prevedere il fatto che il signor Bianchi venerdì mattina uscendo di casa sarà investito da un veicolo. Questi casi rientrano nel 14% non prevedibile, perché imponderabile. Ma incrociando la nostra "programmazione genetica", che ci dà una predisposizione di base verso certe patologie, con le variabili di ambiente e le abitudini, la storia familiare ecc. arriviamo dove ti ho detto.

- OK, questo però in assenza di evoluzioni nella ricerca scientifica. Malattie che erano incurabili 10 anni fa ora lo sono. Oppure nuovi farmaci riescono ad allungare la vita dei pazienti...
- In realtà anche questi sono trend prevedibili. Ci sono delle curve di evoluzione studiate da anni<sup>1</sup>. Una volta si credeva in una evoluzione esponenziale delle tecnologie, ora abbiamo capito che ci sono delle accelerazioni e dei rallentamenti, in ogni caso prevedibili. In qualche modo HeLiSA ne tiene conto, incrociando dati storici ed estrapolando i trend di evoluzione della ricerca scientifica. Ti ripeto, ogni singola verifica che abbiamo fatto ha dimostrato che le predizioni di HeLiSA sono attendibili, fatto salvo il caso di morte accidentale non prevedibile.

Anna rimase pensierosa per un po', poi disse:

- Allora se mi avete chiamata... hai visto i miei dati? Erik ti prego, se ci fosse qualcosa che dovrei sapere, tu me lo diresti vero? Ho Maria a cui badare e lei ha solo me.
- In realtà le interviste riguardano sia persone con predizioni a breve che soggetti di controllo. Comunque tu sei stata scartata dal programma perché sei tra i casi Missing Data – Prediction Impossibile. E non sei l'unica. Ma su questo tema ogni volta che faccio domande mi mettono a tacere.
- Che vuoi dire?
- Voglio dire che è vero che sul totale stiamo parlando di meno del 2%, ma è un fenomeno strano. Insomma, in alcuni casi è possibile non riuscire a fare una predizione, e tu sei tra questi, ma il fenomeno da un po' è in crescita e questo mi ha insospettito. E poi non mi piacciono i silenzi e gli sguardi dei superiori quando si fanno domande al riguardo. Ora ti faccio vedere una cosa.

---

<sup>1</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Accelerating\\_change](https://en.wikipedia.org/wiki/Accelerating_change)

Si rivestirono e si spostarono entrambi sul tavolo. Erik prese il portatile e, mentre Anna lo guardava ormai sempre più curiosa, si collegò ad HeLiSa.

- Vedi, questi sono i campioni MD di questo mese. Ora, li ho incrociati con i loro profili social tramite un algoritmo di mia invenzione che “pesa” diverse variabili e le traduce in un indicatore di peso sociale. In sintesi, l’indicatore ti dice quanto una persona sia famosa e influente. E ora guarda qui: se incrocio gli MD con il mio indice... c’è una fortissima correlazione tra indicatore di peso sociale elevato e MD.
- Quindi tu dici che c’è una logica, qualcuno sta mascherando dei dati?
- Non lo dico io, lo dicono i dati stessi. HealthInsight decide in modo sistematico di non procedere nell’analisi dei dati delle persone con uno status sociale elevato. Ci sta profilando tutti, tranne i potenti. Oppure per queste persone vi è un livello di segretezza ulteriore a cui io e il mio team non abbiamo accesso!

### Progetto “Angry Birds”

Erik e Anna cominciarono da subito a lavorare insieme. Ormai vivevano anche insieme e questo per Erik era la cosa veramente importante. Anna lavorava fuori casa solo la mattina e poi si dedicava completamente al progetto che chiamavano “Angry Birds”, dal nome di un vecchio videogioco che facevano da ragazzi. Erano proprio come gli uccellini incazzati del gioco: insignificanti ma determinati. La sera, al rientro dal lavoro, cenavano in fretta e poi lavoravano fino a tarda notte. Erik mise a punto un algoritmo in grado alla fine di sbloccare le previsioni anche per la maggior parte dei VIP, le persone più influenti che evidentemente avevano avuto un trattamento di riguardo. Utilizzando l’algoritmo che HealthInsight usava per de-anonimizzare i risultati, praticamente erano in grado di predire l’“expiry date” per quasi tutte le persone nel database. Per Erik era quasi un gioco, l’occasione per tornare a fare qualcosa di

interessante al di là della routine lavorativa, mentre per Anna era un'ossessione. Non si sarebbe fermata mai, pareva quasi una missione. Di solito verso le tre di notte la convinceva ad andare a letto, ma Erik aveva l'impressione che lei avrebbe continuato ancora. Poi Anna disse che aveva lasciato il suo lavoro della mattina e che, mentre ne cercava un altro, avrebbe potuto lavorare al progetto a tempo pieno. Così Erik le diede le credenziali di accesso a HeLiSa.

## Nuova nascita

Andarono avanti così per settimane, fino alla sera in cui la sua prospettiva del mondo si rovesciò. Era un lunedì e stranamente non pioveva. Erik era seduto alla sua scrivania nella casa vuota mentre leggeva e rileggeva la mail che Anna gli aveva appena inviato, dopo che non aveva risposto alle chiamate insistenti che le aveva fatto. Il suo mal di stomaco lo stava divorando e la situazione era peggiorata quando, rientrando in casa la sera prima dopo una commissione, aveva trovato gli armadi vuoti e i segni di una fuga precipitosa. La mail diceva:

*to: Erik*

*from: Anna*

*Obj: Goodbye!*

*Carissimo Erik,*

*Lo so, avrebbe potuto andare diversamente questo nostro incontro e forse sarebbe stato un bene per la vita di tutti e due. Ma è come nella teoria della comunicazione: più si procede negli scambi comunicativi e più le opzioni si restringono. Quando ci siamo re-incontrati, sia tu che io avevamo pochissime opzioni. Io in realtà di opzioni non ne avevo nessuna, ma credo che tu abbia il diritto di sapere perché.*

*Innanzitutto Maria non è con i nonni. È in una clinica a Londra in coma farmacologico da 6 mesi. Purtroppo lo scorso anno ho*

*scoperto che ha una grave malattia genetica. Questa sì che è una condanna a morte certa. I medici l'hanno stabilizzata inducendole il coma, ma non potrà andare avanti a lungo così. La buona notizia è che la cura esiste, la cattiva è che è costosissima e non potevo permettermela. Almeno fino a che non mi hanno contattato. Non so chi siano, si fanno chiamare NoEvilNet<sup>2</sup>. Però mi stanno pagando la clinica e mi hanno promesso di farsi carico della terapia per guarire Maria. Ad una condizione: che facessi avere loro i dati di HeLiSa dopo aver risolto il problema degli MD. Sì, hai già capito, NoEvilNet sa molte cose. Sa chi sei e cosa fai, sa della tua curiosità sugli MD. Sono convinta che avrebbero potuto rubare i dati di HealthInsight tempo fa, ma voleva anche le previsioni delle persone importanti, gli MD insomma. A loro serviva il tuo aiuto, quindi hanno fatto in modo che io lo ottenessi. Forse stai pensando che avrei potuto chiedertelo, ma non potevo rischiare un tuo rifiuto. Mi sono detta che chiederti di aiutarmi poteva significare esporti a rischi non necessari: forse è meglio che tu sia stato raggirato. Inoltre, Maria per me è troppo importante e per lei avrei sacrificato qualunque cosa. Io ho fatto la mia scelta, tu farai la tua. Sappi però che sono intervenuta sui tuoi dati prima di trasmetterli. Così anche tu sei diventato, insieme a me, uno dei pochi MD rimasti. Siamo troppo insignificanti perché NoEvilNet se ne preoccupi. Avrei voluto che andasse diversamente, avrei voluto evitare di usarti e di farmi usare, ma sai l'ingegneria sociale è ancora il metodo più efficace per superare le difese di ogni azienda, anche la meglio protetta. Ogni organizzazione ha un punto debole: tu eri quello di HealthInsight. In ogni caso avrei voluto non farmi coinvolgere troppo, mantenere tutto su un livello "professionale". Non ce l'ho fatta. Forse doveva semplicemente accadere, fin dai tempi del*

---

<sup>2</sup> Si veda #PandemIT per un approfondimento su NoEvilNet (<https://www.yottabronto.net/altri-libri/>)

*liceo. Forse l'ho solo capito nel momento sbagliato. E non chiedermi se ho visto la tua predizione, so che in un'altra vita avrei voluto passare il tempo che mi rimane con te, un anno o 40, non importa e in fondo non voglio saperlo. Quando ti interrogheranno sostieni che ti ho rubato le credenziali di accesso con l'inganno e dai tutta la colpa a me. Non tentennare, non voltarti indietro. Ti auguro tutto il bene!*

*Ciao*

*Anna*

Erik passò la giornata in uno stato quasi catatonico e la notte a fissare fuori dalla finestra dal suo letto la città immersa in una pioggia sempre più sottile, che al mattino si era fermata del tutto. Quando si alzò, il mal di stomaco era passato completamente: aveva deciso cosa fare.

## Illuminazione

Il martedì mattina Erik non andò al lavoro. O meglio, si diede malato e lavorò da casa in modo febbrile al suo progetto personale. Scaricò da HeLiSa i dati di contatto di tutte le persone censite nel database e la loro expiry date. Non perse tempo a tentare di decifrare i pochi MD rimasti, con una sola eccezione: il suo. Non lesse però la propria expiry date, perché non voleva essere influenzato da quella informazione. Semplicemente inserì il suo profilo tra gli altri, avrebbe avuto la stessa sorte dei milioni di persone presenti nel database che vivevano ignare le loro vite in Europa e negli Stati Uniti. Gli sembrava equo rispetto a quello che stava per fare. Poi si rimise al lavoro e preparò un programma molto semplice, che scorreva la lista dei soggetti nel database, estrapolava expiry date e informazioni di contatto, filtrava per quelle con una confidenza superiore al 98% nell'identificazione del soggetto e poi componeva un messaggio di questo tipo:

*From: God*

Oggetto: *La vita che ti ho dato*

*“Carissimo/carissima,*

*innanzitutto ti voglio dare la notizia fondamentale, perché non vorrei che tu cestinassi questa mail scoraggiato/a dalla sua lunghezza:*

*La tua data di morte stimata è: xx/xx/xxxx.*

*Come lo so? Diciamo che ho hackerato i dati di una società chiamata HealthInsight. Ne sentirai parlare molto nei prossimi giorni, ci saranno notizie roboanti e smentite indignate, ma sappi che io ho avuto accesso ai dati originali su di te.*

*Forse avrei dovuto farti pervenire questa informazione personalmente e con più tatto, non tramite una fredda e-mail, ma come sai oggigiorno anche io (che Sono Colui Che Sono) devo adattarmi alle nuove tecnologie. Si è ora avverata la profezia. Ricordi quella storiella che probabilmente hai letto tante volte senza capirla: “Di ogni albero del giardino puoi mangiare a sazietà. Ma in quanto all'albero della conoscenza del bene e del male non ne devi mangiare, poiché nel giorno in cui ne mangerai certamente dovrai morire”. Ecco, non era una storiella del passato, era una profezia sul futuro. Oggi con i dati e l'intelligenza Artificiale fate cose incredibili e siete arrivati alla conoscenza ultima, quella sulla fine del vostro tempo, o meglio del tuo tempo. Ti spiego cosa è successo, anche se non so se ti piacerà.*

*HealthInsight ha condotto uno studio, incrociando informazioni sulla tua salute con i tuoi dati genetici e il tuo profilo personale. Lo studio ha l'obiettivo di calcolare la tua presunta data di morte. L'affidabilità della stima è dell'86% ± 6 mesi. Diciamo che il 14% che resta fuori è l'imponderabile, la morte accidentale. Su quella la genetica non può dire nulla, avrebbero dovuto chiedere a me.*

*Di questo studio tu certamente non eri consapevole. Io sì, ma in virtù del rispetto della libertà umana non potevo farci nulla. L'informazione in oggetto è stata sottratta dai database di HealthInsight da una organizzazione criminale chiamata NoEvilNet e potrebbe essere utilizzata per manipolare te o l'organizzazione di cui fai parte. Come? Immagina quante cose si possono fare conoscendo il profilo genetico e la data di morte di una persona. Si possono ridisegnare interi equilibri di potere di stati e grandi multinazionali. Sapere che un Amministratore Delegato o un leader politico ha pochi anni di vita ha un valore strategico incommensurabile: permette di corrompere le persone giuste per preparare la successione, oppure di dirottare investimenti e alleanze in direzioni diverse. È per questo che lo stato di salute dei potenti è uno dei segreti meglio custoditi: persino io spesso non ne so molto. Per non parlare delle implicazioni sui sistemi assicurativi e di welfare di questa conoscenza: ci sarebbero governi disposti a tutto pur di profilare la propria popolazione in base all'aspettativa di vita o alle malattie di ogni individuo. Del resto, in molti paesi non c'è particolare trasparenza nelle liste di attesa e nei meccanismi di allocazione delle risorse in sanità.*

*Per questo motivo, ritengo corretto per una volta uscire da dietro le quinte di questo mondo impazzito e comunicarti personalmente questa informazione, prima che venga utilizzata contro di te: ti servirà per difenderti o, nel peggiore dei casi, per vivere meglio il tanto o poco tempo che ti rimane. Tanto non dire che non sapevi che prima o poi questa vita sarebbe finita, hai solo fatto finta di ignorare questa realtà, come molte altre. Fai in modo almeno di vivere dignitosamente l'ultimo periodo: sai che sono molto molto Misericordioso, ma non posso fare tutto io, dovete metterci anche voi un minimo di impegno!*

*Ti ricordo quindi che la tua data di morte stimata è: xx/xx/xxxx.*

*Questa è la fine della vita che ti ho dato. Usa bene quel tanto o poco che ti resta!*

*Firmato: il tuo Creatore.”*

Scritto il programma, si prese una pausa bevendo una birra. Cercò per l'ultima volta di contattare Anna senza successo, poi ritornò al computer. Avviò il programma e lo guardò assorto mentre partivano le comunicazioni sull'expiry date. Pochi minuti dopo in Europa e negli Stati Uniti milioni di persone ricevevano una comunicazione singolare, che qualcuno cestinava e altri rileggevano più volte. Nei giorni seguenti ci furono diversi tentativi di screditare l'operazione come una colossale bufala, ma Erik aveva inviato a diversi canali informazioni di dettaglio su HeLiSa e sulla HealthInsight e quindi la maggior parte delle persone dovette concludere che, a dispetto della mail inconsueta, i dati erano affidabili (all'86%  $\pm$  6 mesi per lo meno!). Finite queste operazioni Erik aprì, con deliberata calma, la mail che si era inviato poco prima. Lesse con compiacimento la mail del suo Creatore e arrivò dunque alla data. Fece due rapidi conti e infine un sospiro: pensò che questo semplificava di molto le cose. Non doveva fuggire, non doveva temere il processo e tutte le conseguenze che potevano derivarne. Così lo trovò la polizia quando fece irruzione per arrestarlo: una birra in mano e il sorriso di chi non ha più nulla da temere e ha trovato finalmente la pace. Ed Erik voleva godersela quella pace, per tutti i restanti due anni, 5 mesi e 10 giorni.  $\pm$  6 mesi!

## BOX 1: La vita che ti ho dato - riflessioni di un filosofo

### Dall'archivio all'oracolo: essere un dato, avere una data

*Le operazioni di datazione hanno finora riguardato primariamente gli eventi del passato. Cosmologia, paleontologia, archeologia, antropologia -tra le altre- impiegano tecniche di datazione come il decadimento del carbonio-14 o le misurazioni della radiazione cosmica di fondo per posizionare, lungo la linea del tempo passato, fenomeni naturali o resti antropici. Dell'altra direzione del tempo -e cioè di collocare cronologicamente nel futuro vicende e fatti- si è occupata sin alle origini la divinazione. Tutte le civiltà umane, da quella mesopotamica a quella cinese a quella greca per fare tre casi, hanno conosciuto e praticato nel tempo forme varie di predizione al fine di anticipare e gestire l'incertezza dell'avvenire. Nell'antichità, ad esempio, attraverso l'arte di investigazione dei segni profetici (nelle interiora di animali o col volo degli uccelli) oppure di interpretazione di sogni premonitori. Oggi, sensori, dati e algoritmi sono i nostri oracoli: non più solo per previsioni metereologiche, ma addirittura -come fantasticato nel racconto- per previsioni tanatologiche. La nostra morte (certa) aveva una data (incerta). Finora, ha fatto parte del catalogo degli eventi del futuro non conoscibili. Non interamente nuova né assoluta -ma oggi con scale, magnitudini ed efficienze sorprendenti quanto arrischiate- è allora questa possibilità e volontà di datare anche il futuro e non solo il passato. Questo slittamento di paradigma verso un orizzonte precognitivo disegnerà di certo una nuova società. Con una metafora, una società non più archivistica, ma oracolare. Un passaggio critico questo che necessiterà di investigazioni culturali, filosofiche, etiche e legali profonde. Ma c'è di più. Credo sia qui in gioco, da ultimo, proprio il modo stesso di esistenza del tempo futuro. Finora immaginato ed esperito come incerto e insondabile, potrebbe mutare la sua natura? Se sì, in che forme nuove si incernerà la logica del tempo futuro e con essa la vita che ci verrà data e la morte che ci verrà datata? (Accoto 2019).*

## BOX 2: La vita che ti ho dato - qualche link

<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/welfare-cosa-rischiamo-se-delegiamo-i-diritti-sociali-allgoritmo/>

<https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/privacy/banche-dati-del-dna-tutti-i-rischi-privacy-e-i-casi-violazione/>

<https://www.paolobenanti.com/blog/2019/09/20/ai-e-medicina>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Gattaca>

<https://blogs.bmj.com/bmj/2020/01/14/ilona-kickbusch-the-dark-side-of-digital-health/>

<https://www.privacy.it/2017/12/06/ricerca-scientifica-dati-multinazionali-garante/>

[http://www.repubblica.it/economia/2017/12/05/news/dati\\_sanitari\\_all\\_e\\_multinazionali\\_senza\\_consenso\\_passa\\_la\\_norma-183005262/](http://www.repubblica.it/economia/2017/12/05/news/dati_sanitari_all_e_multinazionali_senza_consenso_passa_la_norma-183005262/)

<http://www.lecronachelucane.it/2019/06/19/dati-sanitari-svenduti-scoppia-il-caso/>

<http://www.computerweekly.com/news/450421908/Royal-Free-and-Google-DeepMind-data-sharing-not-compliant-with-DPA-ICO-rules>

## Panopticon<sup>3</sup> (ovvero del Giudizio)

### China Minority Report

Si spensero le luci e partì il video. Prima apparve qualche immagine di un vecchio film americano, *Minority Report*. Era stata un'idea di Xin, il Chief Architect del progetto e il creatore di PANN. La passione per i vecchi film occidentali gli veniva dalla sua infanzia e da suo padre, appassionato cinefilo. Poi partì il filmato girato per l'occasione. Minh stava guidando verso casa. Andava a circa 30 Km. orari oltre il limite, la sua guida era piuttosto irrequieta ed era in anticipo di circa due ore rispetto al suo solito orario. Mentre questi dati venivano registrati da PANN, sul video si vide comparire una bandierina rossa. Minh stava percorrendo l'autostrada che da Ho Chi Minh City, dove lavorava in una multinazionale informatica, lo avrebbe portato a Mui Ne, dove viveva Mai. Aveva messaggiato Mai più volte, ma senza ottenere risposta. Questo lo innervosì. I suoi ultimi messaggi indicavano irritazione, rabbia. Altra bandierina rossa. Al suo polso l'orologio misurava la frequenza cardiaca e la sudorazione, confermando lo stato di alterazione emotiva. Altra bandierina. L'inquadratura si aprì poi su un uomo e una donna che passeggiavano sul lungomare. Si trattava di Mai e di un altro uomo. I due parlavano e si scambiavano effusioni. Mai si fece un selfie e lo condivise sul suo profilo riservato di un social che usava per comunicare con Bao, l'uomo che le stava accanto. Altra bandierina. Poi partì un'infografica: mostrò la correlazione tra i dati evidenziati (caratteristiche della guida di Minh, messaggi che mostrano un suo stato emotivo alterato, orari, foto di Mai con Bao...) e il "ragionamento" di PANN. Vennero analizzati diversi

---

<sup>3</sup> *"Panopticon o panottico è un carcere ideale progettato nel 1791 dal filosofo e giurista Jeremy Bentham. Il concetto della progettazione è di permettere a un unico sorvegliante di osservare (opticon) tutti (pan) i soggetti di una istituzione carceraria senza permettere a questi di capire se siano in quel momento controllati o no."* (Wikipedia)

scenari, considerando anche le abitudini di Mai e di Bao e la possibilità che questi si separassero prima dell'arrivo di Minh. Sullo schermo comparirono, ordinati per probabilità decrescente, decine e decine di diversi scenari. Lo scenario a probabilità maggiore (99,7%) risultò quello che prevedeva l'arrivo di Minh a Mui Ne proprio nel momento sbagliato, quando Mai e Bao sarebbero stati insieme nella camera del resort "Little Mui Ne", dove avevano prenotato per la notte (doppia bandierina). Venne generato un report che un supervisore analizzò in tempo reale. Ci mise pochi secondi a decidere e poi attivò la procedura di emergenza. Sul computer del supervisore apparve la scritta "Soggetto con livello di pericolosità oltre soglia. Richiesta terminazione immediata. Attivato il team locale di prevenzione del crimine." Scena finale: le telecamere di sicurezza del resort inquadrarono e identificano Bao e Mai. Poi si vide Minh che parcheggiò vicino al resort, scorse Mai e Bao al bordo della piscina, prese dall'auto un oggetto metallico (forse un martello o un crick) e corse verso di loro. Mai lo vide e lanciò un grido, Bao tentò di proteggersi inutilmente la testa dal colpo ormai inevitabile con un braccio, quando Minh venne raggiunto da una sequenza di scariche elettriche, si paralizzò e cade a terra. Il campo della ripresa si allargò e si vide la squadra locale anticrimine, dotata di occhiali con microcamera incorporata per l'identificazione in tempo reale dei componenti della scena del crimine. Una donna si avvicinò a Mai e Bao allontanandoli, mentre un uomo riponeva il taser in dotazione con cui aveva sparato i tre dardi elettrici che avevano steso Minh. L'ultima scena inquadrò Minh a terra con la sovrascritta: "Terminated", il che significava deportato per un tempo indefinito in qualche oscuro campo di rieducazione. Fine del video.

Dopo pochi secondi di pausa partì il secondo video. Si vede un giovane cinese, che dalle didascalie è identificato come Chen, che si alza e va in bagno per la sua routine mattutina e per la doccia. I bagni del nuovo palazzo in cui si è trasferito da poco con la moglie Lin sono stati costruiti con una tecnologia chiamata "Active Life", che si dice verrà diffusa nei

prossimi anni in tutto il Paese. La tecnologia Active Life installata nel bagno dell'appartamento analizza ogni emissione corporea in tempo reale, per trovare tracce di anomalie o alterazioni dello stato di salute. I dati rilevati vengono analizzati in tempo reale da PANN e incrociati con gli eventi dei giorni precedenti. Sugli schermi passano in rapida sequenza le correlazioni. In particolare il viaggio di lavoro di Chen nel nord del paese di due settimane prima. Chen si è recato in un impianto di estrazione perché è un ingegnere minerario. Compaiono poi alcune immagini di Chen nel mercato locale, dove ha consumato dello street food sospetto. Le analisi in tempo reale evidenziano valori anomali di alcuni parametri biologici, anche questi proiettati sui monitor. PANN in pochi secondi identifica un potenziale rischio epidemico. Predice una serie di futuri possibili, dove quello a probabilità maggiore è la diffusione di una nuova epidemia che ha Chen come paziente 0. Vengono quindi attivate le squadre sanitarie di emergenza: Chen non ha ancora finito la sua routine mattutina in bagno, che i sanitari si presentano alla porta. Spiegano alla moglie cosa sta succedendo. Questa li ringrazia ripetutamente, anche perché è incinta, e li guida al bagno. Nella scena finale un Chen collaborativo e grato viene preso in custodia e accompagnato presso l'ospedale locale.

An era un vietnamita ci circa 40 anni, alto per gli standard del suo Paese e con lo sguardo penetrante di chi ha in ugual misura una passione e una intelligenza totalizzanti. Era anche il CEO di C.A.I.N. (China Artificial Intelligence Network) e quando si alzò in piedi e prese il centro della scena, con il megaschermo dietro di lui, i burocrati del partito lo guardarono attentamente. A nessuno di loro ovviamente interessavano le beghe di coppia come quelle tra Mai e Minh, ma la capacità di monitorare le persone ad una ad una e predire comportamenti "indesiderati" era il sogno di molti di loro. Inoltre, la possibilità di identificare e arginare focolai epidemici era da qualche tempo diventata una priorità nazionale. Ognuno di loro ricordava dolorosamente l'ondata di pandemie diffuse dalla Cina negli ultimi anni. L'impatto in termini di

vite umane era stato importante, ma il partito era preoccupato anche (i maligni dicevano soprattutto) delle ricadute economiche. L'economia del paese aveva perso 2-3 punti percentuali all'anno nell'ultimo decennio proprio a causa delle pandemie. E ancora peggio, il livello di credibilità internazionale era crollato: il Celeste Impero era visto quasi come un paria tra le nazioni, un partner pericoloso e inaffidabile. Tutto questo doveva finire.

Così quando An iniziò a parlare, tutti gli sguardi erano per lui.

“Avete appena visto all'opera P.A.N.N.<sup>4</sup> Forse qualcuno di voi ricorderà un vecchio film americano, *Minority Report*, dove la polizia era in grado di predire i crimini prima che si realizzassero. PANN è un'AI *precognitiva*: non predice un futuro, predice le probabilità di tutti i futuri possibili correlando i dati a disposizione. È come per le previsioni meteo: possiamo predire che tempo farà nelle prossime ore in tutto il mondo con una precisione quasi assoluta, basta avere sufficienti dati e algoritmi di intelligenza artificiale abbastanza potenti. E no, prima che lo chiediate, non è un prototipo, è un sistema perfettamente funzionante. Lo abbiamo testato negli ultimi mesi con dati forniti volontariamente da tutti i componenti del team di progetto. L'affidabilità nel predire le mosse future a 24 e 48 ore è superiore al 90%. E potremmo attivarlo già domani se il Governo deciderà di chiudere il contratto con CAIN. PANN ha bisogno solo di una cosa: dati, si nutre di dati, più dati gli vengono forniti e più diventa potente e accurato nelle sue previsioni. Le sue capacità precognitive le permettono di valutare tutti i futuri prossimi, pesando il livello pericolosità di qualunque cittadino. Se questo è oltre la soglia critica, può attivare i team di prevenzione del crimine per l'intervento immediato.”

“E da dove arriveranno questi dati?”, chiese uno dei membri del Bureau.

---

<sup>4</sup> Panopticon Artificial Neuronal Network

“Dalla proposta di legge sulla tutela dei dati dei cittadini che state discutendo, naturalmente”. Attimo di silenzio. Le discussioni del Bureau avvenivano a porte chiuse ed erano segretissime. “Sì, ho anche io i miei informatori. So del Data Ownership Act o DOA. So delle varie revisioni, ma quello che mi interessa è la versione discussa nell’ultimo Comitato. Soprattutto per quanto riguarda il passaggio che dice: *Il cittadino è proprietario dei suoi dati e nessun fornitore privato di servizi potrà servirsene senza il suo consenso. Fanno eccezione le infrastrutture e i servizi posseduti in tutto o in parte dagli Stati membri dell’AICA o dal Governo Centrale, che provvede a garantire il benessere e la sicurezza dei suoi cittadini.* Geniale! Infatti, nell’AICA<sup>5</sup> la maggior parte delle infrastrutture sono proprietà degli stati membri e negli ultimi anni il governo centrale, a fronte di massicci investimenti in ricerca e sviluppo a supporto delle aziende, ha ottenuto partecipazioni di minoranza nella maggior parte dei social media e dei servizi web dei privati. Se il DOA verrà approvato, come credo, avrete tutti i dati che vi servono di tutti i cittadini dell’AICA. Vi manca solo l’intelligenza di PANN per correlarli e predire il futuro ed eliminare i crimini, le epidemie e tutti i comportamenti indesiderati: è un matrimonio inevitabile!

## Il sentiero di Ho Chi Minh

Jaime camminava ormai da giorni ed era fradicio fino alle ossa. Quello era il periodo peggiore per questo tipo di missioni. Stagione delle piogge, 100% di umidità: potevi bagnarti anche quando non pioveva. Ma di solito pioveva. Ormai non era più un ragazzo, erano finiti i tempi in cui poteva camminare per ore sotto la pioggia e non risentirne, bastava una zuppa calda, una coperta e magari una ragazza e dopo poche ore era come nuovo. Da quando aveva superato la mezza età, l’umidità aveva cominciato ad entrargli dentro, a farsi sentire con dolori e raffreddori

---

<sup>5</sup> A.I.C.A., o Asian Indo-Chinese Alliance, era l’unione dei maggiori Paesi asiatici. Includeva la Cina, l’India, la Mongolia, la Corea, il Vietnam e gli altri stati dell’ex Indocina. Conteneva circa la metà degli abitanti del pianeta.

perniciosi. Ma per fare il suo mestiere selezionavano proprio quelli come lui, quelli che erano rimasti indietro mentre il mondo “era andato avanti”, gli diceva sempre suo nipote. Il nipote non lo sapeva, ma stava citando un vecchio libro dei suoi tempi, “*La Torre Nera*”.

Jaime era partito da Palawan nelle Filippine qualche giorno prima ed era approdato vicino a Saigon (già, lui preferiva chiamarla ancora con il vecchio nome, anche se il nome corretto era Ho Chi Minh City) di notte, su un barchino veloce. Le Filippine erano sotto l’influenza di AICA ma non ne facevano formalmente parte, il che garantiva loro una certa libertà. Era interesse anche della Cina una situazione del genere, perché i filippini avevano sempre mantenuto buoni rapporti con il blocco nord-americano ed europeo e facevano a volte da mediatori, a volte da spie sotto copertura. Jaime era cresciuto vicino a Manila, nella zona del lago Taal: “un’isola in un lago, in un’isola in un lago, in un’isola nell’oceano”, diceva una volta ai turisti e alle turiste che portava a visitare il lago vulcanico al Vulcan Point.

Ora stava camminando su un vecchio sentiero, chiamato il sentiero di Ho Chi Minh, che percorreva tutto il Paese, da sud a nord addentrandosi nelle foreste e negli altipiani. Il sentiero era ormai abbandonato, quasi nessuno si avventurava in quelle zone inospitali, perché quasi tutti vivevano sulla costa o nelle grandi città. Questo lasciava a chi, come lui, non voleva farsi tracciare, una certa libertà. Non c’erano telecamere e, a condizione di non portarsi dispositivi elettronici o di comunicazione, si poteva passare inosservati. Questo ovviamente richiedeva capacità di orientamento, perché anche i GPS erano vietati, ma soprattutto bisognava saper vivere disconnessi dalla rete. Per questo chi faceva il suo mestiere era di solito qualcuno che era vicino ai 60 anni o li aveva superati e che aveva vissuto almeno una parte della propria gioventù in una fase della storia dell’uomo (ma era esistita veramente?), in cui la gente non era connessa, per lo meno non sempre. Insomma, potevi contare solo su te stesso per tutto, dal cibo al soccorso, all’orientamento. Jamie di solito portava con sé uno zaino che conteneva le provviste indispensabili, un

arco smontabile e qualche freccia, un coltello da caccia, alcuni libri (di carta!) e delle vecchie cartine militari del territorio che doveva attraversare. Qualcuno aveva chiamato quelli come lui CNI, Comunicatori Non Intercettabili. Erano utilizzati per portare messaggi in giro per il mondo passando “sotto i radar” dei sistemi di sorveglianza e monitoraggio che, soprattutto nella zona cinese, erano onnipresenti. Un’altra caratteristica di Jaime e di quelli come lui era la capacità di memorizzare lunghe sequenze di lettere e numeri casuali. Per lui era sempre stato una specie di gioco, anche da bambino, ma ora gli tornava maledettamente utile. La paga non era male e tra una missione e l’altra c’erano ampi periodi di riposo. Per esempio, dopo questa missione aveva tutta l’intenzione di tornare a Saigon e fermarsi un po’ lì a rilassarsi. Le ragazze vietnamite erano seconde solo alle filippine in bellezza, questo era risaputo. Ora però doveva arrivare il prima possibile a Sa Pa. Il suo era anche un lavoro rischioso, soprattutto se non si rispettavano i tempi.

## Il Bianco di Sapa

Sa Pa era una cittadina ormai quasi disabitata. Un tempo era stato un fiorente centro agricolo e commerciale nella provincia vietnamita di Lao Cai. Ora erano rimasti solo alcuni discendenti delle tribù Hmong, Dao e Tay, che venivano tollerati dal governo centrale, anche perché avevano scelto di vivere in comunità autosufficienti, senza tecnologie moderne e disconnessi dal resto del mondo. Gli abitanti di Sapa non davano fastidio al governo e in cambio il governo aveva acconsentito a non installare sistemi di monitoraggio del territorio. Una specie di zona franca o di riserva, con l’unica condizione che non ci fossero connessioni a Internet attive, cosa che agli abitanti di Sapa andava più che bene. Persino le caratteristiche somatiche di quelle tribù erano diverse da quelle degli altri abitanti del sud est asiatico, il che rendeva facile individuare eventuali estranei. E in genere di estranei non ce n’erano da quelle parti, fatta eccezione per un uomo completamente vestito di bianco e alcuni giovani che vivevano in una specie di laboratorio. L’uomo aveva la barba e i pochi capelli anch’essi bianchi e lunghi: lo si vedeva passeggiare la

mattina presto tra le colline intorno alla città con il suo immancabile bastone accompagnato da un ragazzo. Portavano sempre un cappello a cono di paglia tradizionale ma a tesa più larga del normale, qualcuno diceva per proteggere la pelle chiara dal sole tropicale, qualcun altro per evitare di essere identificati dai satelliti, unica forma di controllo che il governo centrale manteneva sulla zona. Il vecchio veniva chiamato semplicemente “il Bianco di Sa Pa”. Lui li lasciava fare, anche se ricordava che in una vita precedente era stato chiamato Ned, Ned Wal. Ma questo era tanto tempo fa, prima che i ricordi del passato si confondessero. Ricordava bene la fuga: lui e il ragazzo erano dovuti scappare e avevano vagato a lungo e alla fine erano approdati in oriente e si era nascosto tra queste montagne. Un luogo di confine, come piacevano a lui e al suo vecchio amico don Carlo (ah, cosa avrebbe dato per poterlo contattare ora!). Una periferia, dove gli scarti del mondo vivevano in pace, ignorati perché non contavano nulla. Ma anche un posto in cui si poteva celare il suo quartier generale. In realtà non era gran che, un insieme di capanne come le altre dove lavoravano lui, il ragazzo e una decina di assistenti, esperti informatici tra i più dotati dell’Asia e dell’Europa che erano spariti da università e aziende negli ultimi anni. Sul tetto del magazzino, ben camuffata, una parabola per la connessione satellitare alla rete.

Ora che il Bianco vedeva la possibilità concreta di sferrare un attacco finale a PANN, non poteva fare a meno di ricordare a sé stesso che il vero nemico, da cui era dovuto fuggire, era NoEvilNet<sup>6</sup>. Da anni NoEvilNet, manipolando le grandi multinazionali digitali e i governi, raccoglieva dati, ricattava uomini di potere, pilotava elezioni. Ned sapeva che c’erano loro dietro molti risultati elettorali sospetti, tra cui il grande referendum pan-europeo che aveva sancito la fine dell’Europa Unita. Ora NoEvilNet si era evoluta in una intelligenza artificiale pervasiva e forse fuori controllo. Stava cercando da anni di identificarne il quartier generale, perché un

---

<sup>6</sup> Si veda #PandemIT per un approfondimento su NoEvilNet (<https://www.yottabronto.net/altri-libri/>)

attacco al cuore del sistema avrebbe potuto propagarsi come una metastasi e piegare NoEvilNet. Purtroppo, non era ancora riuscito a circoscrivere l'area delle ricerche. Sapeva che si trovava in Europa, ma aveva un solo indizio, portato qualche tempo prima da un comunicatore non intercettabile. Si trattava di un foglio di carta strappato da una vecchia bibbia, il che non era strano perché le bibbie erano ormai tra i pochi libri che ancora circolavano in modalità cartacea, sul quale c'era scritto:

$$\text{LEVEL VIII}$$
$$1533,15/16 + \alpha\pi 21,20$$

Ned era quasi sicuro che il codice fosse un indizio per rintracciare il quartier generale di NoEvilNet. Avevano provato a rigirlarla in tutti i modi quella formula. Era stata usata come chiave per decifrare altri messaggi, avevano cercato di ricavarne delle coordinate GPS, avevano anche provato a svolgere la prima divisione. Avevano quindi sommato 98,821875 ad  $\alpha\pi 21,20$  sviluppando  $\alpha$  come la costante di struttura fine, che mette in relazione le principali costanti fisiche dell'elettromagnetismo e  $\pi$  con il noto valore. Niente. Nemmeno il ragazzo, con il suo dono per i numeri e la crittografia, era riuscito a cavarci nulla. Doveva riuscire a trovare il modo per far avere il foglietto al suo vecchio amico don Carlo, che ora si trovava ad Antartica. Antartica era stato anche il suo sogno. Molti europei, tra cui diversi suoi amici, erano scappati all'orrore del disfacimento del loro continente costruendo una colonia al polo Sud. Antartica era tecnologicamente sviluppata come Terranova, la colonia gemella nell'omonima isola canadese, ma con un approccio all'uso della tecnologia singolare. Avevano persino un comitato Etico che valutava ogni innovazione e vigilava sulle applicazioni dell'intelligenza artificiale. Il Bianco sapeva bene che non era possibile

battere un'AI senza l'aiuto di un'altra AI. E l'intelligenza artificiale di Antartica, chiamata Novissima, era l'unica di cui il Bianco si sarebbe fidato per decifrare il messaggio. Insieme al suo vecchio amico don Carlo. Soppressò i rischi, poi aggiunse la parola *Gandalf* le sue coordinate GPS a margine del messaggio, sperando di trovare il modo di farlo arrivare ad Antartica. Accarezzò il pensiero di portarlo lui stesso, ma per ora era giusto che rimanesse lì a lottare. Ci sarebbe stato un tempo per riposare, ma non era ancora arrivato.

Continuarono a passeggiare, il Bianco e il ragazzo, parlottando tra loro come facevano ogni sera. L'equazione non era più così urgente ora, perché speravano che a breve avrebbero potuto fare qualcosa di molto concreto per contrastare PANN.

### L'Unico Anello

Jaime aveva trascorso l'ultima notte in una capanna abbandonata, poi la mattina dopo era entrato nella valle di Sapa. Il terreno era fangoso per la pioggia della notte e ad un certo punto gli scarponi erano così incrostati di fango da diventare pesantissimi. Preferì togliersi le scarpe e camminare a piedi nudi, come faceva da bambino, sguazzando allegramente nel fango. Attraversò prima un fiume, poi un bosco di bambù e infine sbucò dove la valle si allargava, tra terrazze coltivate a riso e piccoli villaggi di capanne.

Sapeva che non avrebbe avuto bisogno di cercare nessuno, lo avrebbero trovato loro. Conosceva il Bianco di Sapa per averlo visto a Manila anni prima. Non sapeva molto di più: anche se aveva fatto molti viaggi come quello, si era sempre incontrato con degli intermediari. Ma questa volta intuiva che avrebbe incontrato proprio il Bianco. La consegna era troppo importante. Lo capiva dalle precauzioni eccezionali che erano state prese e anche dalla forma particolare del messaggio. Non un codice, una parola chiave, un messaggio cifrato di qualche tipo. Gli era solo stata data una catena da portare al collo. Appeso alla catena, un oggetto metallico a forma di anello. Gli era stato detto che qualunque tentativo di

manometterlo o romperlo avrebbe avuto conseguenze disastrose. Portò istintivamente la mano all'anello, attratto da quel mistero e da quel potere, ma si fermò quando vide una macchia bianca con un largo cappello di paglia e un bastone nodoso sul sentiero in fondo alla valle, circa un chilometro avanti a lui. Non sapeva come potesse essere così aggiornato sui suoi spostamenti, evidentemente lo avevano seguito con il satellite, ma non poteva che essere lui, perché nessun altro vestiva in quel modo nelle risaie vietnamite. Lo raggiunse dopo qualche minuto mentre passeggiava e parlava con un ragazzo che lo ascoltava attento. Parlavano di numeri e di formule, ma oltre non capì. Quando si trovarono faccia a faccia, il Bianco disse solo: "Mostrami l'anello". Jaime aprì la camicia e lo mostrò. Poi fece per sfilarselo dal collo e consegnarlo, ma il Bianco lo fermò: "No. Troppo rischioso. Il suo potere è grande e inoltre potresti essere contaminato. Seguici ma resta ad almeno 5 metri di distanza."

Jaime era confuso e perplesso. Nessuno gli aveva parlato di possibili contaminazioni. E da che cosa poi? Comunque, non disse niente e seguì i due uomini tenendosi a distanza. Si inerpicarono per un paio di chilometri sulla collina, tra risaie e ragazzini che conducevano bufali d'acqua. Arrivarono ad un insieme di capanne, non dissimili dalle altre, ma tutte collegate tra loro. Sul tetto, perfettamente dissimulate, c'erano alcune parabole satellitari. Nella prima capanna una decina di persone lavorava assorta su postazioni dotate ciascuna di due monitor. Lo stesso nella seconda e nella terza capanna. La quarta era invece un po' più distante dalle altre e aveva l'apparenza di un laboratorio. Quando entrarono furono accolti da una ragazza di non più di 30 anni, capelli biondi lunghi e ondulati ed occhi verdi penetranti, dall'accento marcatamente francese. "Questa è Yvonne", disse il Bianco, "laureata in bioingegneria e in AI-psicology. Un connubio interessante. Yvonne, lui è il portatore dell'anello. Puoi metterti al lavoro subito?"

“Certo. Lasciateci soli, devo maneggiarlo in un ambiente protetto”. Così il bianco e il ragazzo se ne andarono, lasciando Jaime da solo con la bella Yvonne.

“Ora posso sapere cos’è questa storia della contaminazione?”, chiese Jaime appena furono soli. “Non è semplicemente un anello cavo con un bigliettino arrotolato, o qualcosa del genere?”

“Non direi proprio”, rispose Yvonne mentre si cambiava e si infilava una tuta di protezione da agenti batteriologici ed entrava in una camera sterile a vetri che occupava un terzo della capanna.

Ora Jaime era davvero preoccupato. Stava per dire qualcosa, ma Yvonne gli sfilò la catena dell’anello dal collo e lo portò nella camera sterile. Jaime la guardò curioso mentre lo analizzava con un macchinario. Poi con un attrezzo aprì l’anello e ne versò il contenuto, una specie di gelatina, dentro una provetta che richiuse ermeticamente dopo avervi iniettato un liquido rosso. Azionò la procedura di sterilizzazione e potenti getti di acqua mista ad una soluzione disinfettante invasero la camera sterile. Lei lo guardò sorridendo e disse, alzando la voce per farsi sentire, “TRANQUILLO. ERA ANCORA ERMETICAMENTE SIGILLATO. SEI STATO FORTUNATO. QUESTO ANELLO È PIU’ SICURO DEGLI ALTRI CHE ABBIAMO PROVATO FINO AD ORA!”.

Jaime la vide uscire, entrare in una cabina doccia chiusa dove si tolse la tuta e iniziò la disinfestazione finale. Jaime era un po’ frastornato. Poche volte era rimasto senza parole e ancor meno era rimasto indifferente ad un’esuberante ragazza bionda che si faceva la doccia a non più di due metri da lui.

“Quindi il contenuto dell’anello era una gelatina killer?”, riuscì ad articolare.

“Sì e no”, rispose Yvonne da sotto la doccia.

“Non credi che abbia il diritto di sapere qualcosa di più, visto che a quanto ho capito ho rischiato la vita?”

Yvonne non rispose e per un po' ci fu solo il rumore dell'acqua con cui si toglieva il sapone disinfettante dal corpo. Poi chiuse la doccia e cominciò a rivestirsi. Quando Yvonne uscì dalla cabina continuò il racconto:

“La gelatina di per sé è solo materiale genetico, DNA in cui abbiamo codificato delle informazioni. In pochi grammi si possono codificare tonnellate di informazioni. Il killer è il virus che abbiamo aggiunto per essere sicuri che nessuno ci giocasse. Ma se l'anello non si danneggia non ci sono problemi.”

“E giusto per tranquillizzarmi, è mai successo che ci fossero problemi?”, insistette Jaime, ormai sempre più curioso.

“Una volta. Il materiale utilizzato per l'anello non era abbastanza resistente e il poveraccio ha avuto la sfortuna di avere la mano schiacciata da un sasso mentre si arrampicava su un valico montano. Il compagno davanti a lui fece cadere un paio di pietre. Anche per questo ora facciamo portare l'anello al collo. Comunque, il tutto si deve essere concluso in non più di due o tre giorni”.

“Il tutto cosa?”

“Beh, la liberazione del virus, la dissoluzione della gelatina e... insomma la morte del poveretto e dei due che erano con lui. Naturalmente il virus può essere neutralizzato prima che inizi ad agire con un antidoto, ma lo abbiamo a disposizione solo noi in laboratorio.”

Jaime stava ancora ribollendo d'ira al pensiero di quello che gli avevano fatto rischiare, quando da fuori il Bianco gridò: “Yvonne, tutto ok?”

“Sì tutto a posto, entrate”.

Entrarono il Bianco e il ragazzo. Non degnarono di uno sguardo Jaime (il che lo indispettì ancora di più) e si avvicinarono entrambi alla parete della

camera sterile. Fissarono il macchinario in cui era stata infilata la gelatina. Yvonne disse:

“Ci vorrà ancora qualche ora, domani mattina troverete i dati scaricati sul server centrale”.

## Non giudicare

Jaime era bloccato lì da qualche giorno perché il vecchio gli aveva detto che avrebbe avuto bisogno di lui a breve per una nuova missione. Così passava il tempo gironzolando intorno e osservando quell'accampamento di matti. Da giorni il vecchio e il ragazzo, con un'altra decina di cervelloni, stavano chiusi in una stanza lavorando senza sosta. Si fermavano solo per pranzare o per dormire qualche ora. Yvonne invece sembrava aver finito il suo compito una volta che aveva depositato i dati sul server centrale, così Jaime ne approfittò per passare un po' di tempo con lei. Era l'unica che non sembrasse vincolata ad un patto di segretezza e che parlava liberamente. E poi, ormai lui era un vecchio simpatico e innocuo, o almeno così si rappresentava, e questo gli rendeva più facile avvicinarsi a ragazze come Yvonne. Aveva sempre avuto una sorta di venerazione per la bellezza femminile e ne era attratto come un insetto verso la luce, anche ora che il più delle volte il tutto si limitava a un'ammirazione contemplativa.

“Che fanno i cervelloni là dentro?”, le chiese una volta che le si mise a fianco mentre passeggiava verso il fiume.

“Elaborano predizioni sul futuro della gente”, rispose lei.

“Credevo che fossero contrari a tutto questo abuso di predizioni per controllare la gente. Ho sentito il Bianco una volta a Manila: diceva che la mania di predire il futuro ci porterà alla catastrofe.”

“Sì, ma queste sono previsioni diverse. Sono false previsioni. Sbagliate insomma.”

“Perché qualcuno dovrebbe prendersi la briga di elaborare previsioni sbagliate?”

“Non hai idea di cosa hai trasportato, vero?”, chiese lei.

“Ho solo capito che mi avete fatto rischiare la pelle. Cos’altro deve sapere un corriere come me?”

“In effetti meno sapete e meglio è, almeno quando siete in viaggio. Comunque tu conosci PANN, vero?”

“Certo. Lui sì che elabora previsioni corrette. Ho sentito dire che ormai in tutta l’AICA non ci sono quasi più crimini, perché PANN riesce a prevenirli. Io penso sia un abominio. Non giudicare, è scritto, e nemmeno un’intelligenza artificiale dovrebbe giudicare le persone per quello che non hanno commesso. Hanno instaurato un controllo totale delle vite delle persone, così che nessuno abbia più modo di provare a compiere qualcosa che il Partito non approverebbe. Hanno realizzato quello che in un vecchio film dei miei tempi facevano con i poteri psichici dei precog. Mi sembrava una stronzata tutta questa storia dei poteri extrasensoriali, ma ora lo fanno davvero con un computer!”

“PANN è un’AI precognitiva, l’evoluzione naturale degli algoritmi di machine learning e di deep learning che andavano tanto di moda ai tuoi tempi. Ho visto anche io un po’ dei film di quel periodo, eravate tutti così occupati a blaterare di poteri psichici, o di super intelligenze senzienti che avrebbero reso schiavi gli uomini, che non avete visto il futuro che arrivava. Il problema non è l’autocoscienza delle macchine, questa è una “balla”, perché macchine sono e macchine rimarranno, anche se potranno fingere di possedere sentimento o autocoscienza. Il problema è il loro potere di predire il futuro. L’uomo ha sempre cercato di scandagliare e controllare l’ignoto con gli oroscopi, con la magia, con la religione. In realtà la chiave di volta sono le tecnologie come PANN, una delle tante intelligenze artificiali, forse la più efficace, in grado di

predire un numero elevatissimo di futuri possibili partendo dai dati raccolti sulle vite delle persone che controlla.”

“E le predizioni sbagliate cosa c’entrano con quello che ha in testa il Bianco?” – chiese Jaime.

“Vedi, ogni AI complessa è un sistema con un equilibrio delicato, rischia sempre di sconfinare nell’instabilità. Anche se le intelligenze artificiali non hanno autocoscienza, possiamo però dire che posseggo una psiche. Le AI di ultima generazione hanno una psiche piuttosto simile alla nostra: oltre alla parte logico-razionale, contiene anche una componente che simula le emozioni.”

“Perché emozioni? Non interferiscono con l’efficienza e l’obiettività di un’AI come PANN?”

“Sei ingenuo”, disse Yvonne mentre si fermava su un ponte di tronchi che attraversava il fiume. “Le emozioni, o la simulazione di emozioni, sono state introdotte nelle AI da qualche anno per incentivare i comportamenti corretti e disincentivare quelli sbagliati. Quindi anche PANN ha dei meccanismi che gli generano “emozioni positive” quando azzecca una previsione ed “emozioni negative” quando sbaglia. E qui ci inseriamo noi.”

“Con le false predizioni.”

“Già. Nell’anello che portavi al collo c’era una sostanza organica dal cui DNA ho estratto il codice sorgente di PANN. Ora il Bianco e il ragazzo stanno cercando di produrre un malware che induca PANN a sbagliare con una certa frequenza. Nel contempo io dovrò preparare falsi indizi e manipolare la mente di PANN e delle persone intorno a lui. Alla fine, come ti dicevo, un’AI complessa non è tanto diversa da una mente umana. Per suscitare emozioni negative abbastanza potenti non basta che PANN commetta errori. Noi lo facciamo tutti i giorni ma troviamo sempre buone giustificazioni per assorbire le emozioni negative. Quello

che ci fa nascere un senso di colpa profondo è quando ci rendiamo conto che l'errore era evitabile. Così PANN deve sentirsi responsabile degli errori, deve avere coscienza che ha trascurato indizi importanti. Ecco, l'attacco sarà duplice: io gli fornirò questi indizi, mentre il malware lo renderà cieco e lo porterà a prendere decisioni sbagliate. Sbam, senso di colpa gigantesco!"

"Ma con quale obiettivo? Mettere in discussione il progetto? Secondo me non funzionerà e rischierete solo di far arrestare degli innocenti?" – disse Jaime.

"In realtà puntiamo a qualcosa di più eclatante che non mettere in discussione il progetto..."

Yvonne lo lasciò così sul ponte in mezzo al fiume, sospeso sull'acqua come era sospeso nei suoi pensieri, mentre si voltava e torna a passo svelto al villaggio.

### L'ira di PANN

Xin, il Chief Architect di PANN, era in riunione da diverse ore insieme ad An, il C.E.O. di CAIN (l'azienda che aveva costruito PANN) e ad altri membri del Board. An era visibilmente nervoso, perché il Bureau stava perdendo la pazienza. Stavano rivedendo la simulazione di una predizione. Sui megaschermi che ricoprivano le pareti della sala circolare passavano le immagini di un giovane asiatico che entrava in un aeroporto con un bagaglio a mano. Sugli schermi inferiori passavano i dati che avevano portato alla predizione. E-mail, scambi sui social, tracking degli spostamenti e degli incontri. Infine il messaggio di PANN alla centrale operativa che chiedeva la terminazione del soggetto. Poi improvvisamente entrarono in azione le forze speciali. Xin era sempre catturato dalla letale efficacia e perfetta efficienza di queste macchine da guerra. Due elicotteri stazionarono sopra le vetrate dell'aeroporto e quattro agenti speciali si calarono con la fune sfondando i vetri. Nello stesso istante, con un coordinamento perfetto, altri 10 entrarono

liberando il campo dalle persone presenti. Circondarono il giovane e lo buttarono a terra, mentre una squadra di quattro uomini prelevava il bagaglio e lo portava all'esterno dell'edificio. Esattamente 15 secondi dopo una carica esplosiva distruggeva il bagaglio nel parcheggio dell'aeroporto, sotto gli occhi sbigottiti del giovane passeggero.

Xin prese la parola: "Questa è solo una delle tante segnalazioni di false previsioni che ci stanno arrivando. La faccia incredula del giovane non era finzione, era la faccia di chi non capisce per quale ragione le forze speciali debbano distruggere con tanto accanimento una valigia contenente magliette, mutande ed effetti personali. E se state pensando che ci sia stato uno scambio di bagaglio, vi disilludo subito: le analisi della polizia scientifica hanno confermato che non c'è stato alcuno scambio. Dallo scan successivo sul giovane abbiamo appurato che non ha connessioni con nessun gruppo socialmente pericoloso. Pulito al 100%. Un bravo studente incappato in una brutta disavventura."

Dopo una pausa, Xin proseguì: "Questo non è diverso da tutti gli altri casi che abbiamo visionato nelle ultime settimane. Per lo meno qui nessuno si è fatto male. Vi ricordo che ieri un'innocua anziana signora è stata identificata come "soggetto pericoloso, da terminare con urgenza" e ha rischiato grosso a causa di un inutile intervento delle forze speciali. Il mese scorso c'è stato un maxitamponamento a causa del tentativo di prevenire un inesistente attacco di bio-terrorismo. In tutti questi casi, il background check sugli algoritmi ha rivelato che i pesi erano stati assegnati in modo anomalo e fuorviante. Per fortuna non ci sono stati né vittime né feriti."

"Quindi?" chiese uno dei membri del board, che tutti sapevano essere di nomina politica.

"Quindi sappiamo che qualcosa ha confuso PANN ma non sappiamo cosa." Rispose asciutto Xin.

"Un po' vaga come spiegazione", riprese il politico.

A questo punto An cercò di riprendere in mano la situazione: “Purtroppo, è tutto quello che abbiamo. Però confidiamo di riuscire a scoprire la causa delle errate predizioni entro i prossimi giorni. Sono molto confidente, anche perché non possiamo permetterci di andare avanti così per molto. I danni a PANN potrebbero diventare importanti.”

“Cosa significa questo?” Intervenne il politico. “I danni sono quelli alle persone, alla credibilità del governo e all’onore del nostro paese. Di che altri danni state parlando?”

Ci fu un attimo di silenzio imbarazzato, poi An decise che era meglio non tenere il governo totalmente all’oscuro e disse: “Xin, spiega per favore. Dobbiamo essere trasparenti con il Board.”

Xin parlò in tono asettico: “PANN è un sistema complesso, con degli algoritmi di auto-protezione e di auto-apprendimento estremamente sofisticati. E delicati. Negli ultimi tempi sta dando segni di squilibrio... ecco, se fosse una persona la definirei “ira””

“Sta dicendo che PANN, una macchina, è “arrabbiato”? E con chi?”

“Con il mondo, ma soprattutto con sé stesso. Ovviamente non si tratta di ira in senso proprio, ma dell’equivalente per una macchina. Prova una sorta di incertezza rabbiosa che lo fa dubitare di sé. PANN è stato progettato per dare un ritorno positivo a sé stesso ogni volta che una predizione si rivela esatta: l’analogo del piacere per un essere umano. Invece le predizioni sbagliate producono l’equivalente di un’emozione spiacevole. Stiamo assistendo ad un aumento esponenziale delle predizioni sbagliate, che si tramutano in “emozioni” negative e maggior rabbia. Oltre una certa soglia non sappiamo cosa possa succedere, il sistema contiene algoritmi di salvaguardia che sono pensati per entrare in azione in questi casi. Ma nessuno può prevedere con esattezza dove tutto questo ci porterà. Stiamo seguendo da vicino l’evoluzione e io stesso ho chiesto di essere connesso durante ogni azione ad alto rischio in cui si richieda l’intervento di PANN.”

Il membro del partito rimase silenzioso per qualche minuto, poi si alzò e prima di uscire disse: “Signori, non so se quanto mi avete descritto sia reale o frutto di supposizioni, se PANN sia davvero arrabbiato o no, ma vi garantisco che se nei prossimi tre giorni la situazione non si normalizzerà dovremo tutti affrontare un’ira molto concreta e pericolosa, quella del Bureau!”

## La Compagnia

A Jaime la missione in cui l’aveva coinvolto il Bianco non piaceva per nulla. Erano in sei: lui, il Bianco, Yvonne e il ragazzo, a cui si erano aggiunti due strani personaggi. Uno era un vietnamita piccolino e taciturno, una specie di accompagnatore e guida dell’altro. Ecco, l’altro era ancora più strano: parlava pochissimo e si sapeva solo che dopo la missione sarebbe dovuto andare il prima possibile a Terranova. Di più non ne aveva cavato, ma continuava a considerarli due personaggi inquietanti.

Avevano camminato per giorni, introducendosi clandestinamente in territorio cinese e portando con sé delle armi. Questo già di per sé poteva costar loro molto caro. Poi, come se non bastasse, avevano anche fatto in modo di rendersi visibili ai controlli di sicurezza aerea. Quando uno sciame di droni li aveva sorvolati non avevano fatto nulla per nascondersi. Il giorno prima erano entrati in un centro commerciale di una cittadina ed aveva sequestrato sei onesti cittadini. Il Bianco aveva insistito sul fatto che dovevano essere sei e non di più e li aveva anche scelti uno ad uno, facendoli camminare e soppesando altezza e portamento di ciascuno. Dovevano costituire “La Compagnia”, disse in modo enigmatico. Aveva scelto ostaggi con corporatura simile ai sei componenti del team. Alla fine aveva concluso soddisfatto: “La compagnia è pronta!”.

Jaime aveva mille domande. La sera si accamparono fuori dal paese ai margini di un bosco. Jaime approfittò di un momento di calma in cui Yvonne e il Bianco stavano sistemando i loro sacchi a pelo vicino al fuoco per avvicinarsi a loro e carpire qualche informazione.

“Allora, qual è il piano, sconvolgere PANN con una recita scolastica a tema «Signore degli Anelli?»”

Il Bianco lo squadrò per qualche secondo, poi rispose: “Non proprio. Diciamo che stiamo lavorando per costruire la scena perfetta per generare un gigantesco senso di colpa in PANN.”

“Senso di colpa per non aver visto i film Signore degli Anelli?”

“Senso di colpa per aver sbagliato potendo evitare lo sbaglio.” – replicò Yvonne. “E per fare questo stiamo lavorando sul contesto, anche sulle persone vicino a lui. Gli indizi devono arrivare da canali per lui fidati. È importante. Per questo costruiamo la messinscena. La figura più importante per PANN è Xin, che lui considera il suo creatore. E Xin è anche il punto debole della catena. Abbiamo scavato nella sua infanzia.”

“Brutte cose?” chiese Jaime.

“Niente affatto”, riprese Yvonne. “Un’infanzia molto serena, con un padre affettuoso e appassionato di cinema occidentale. Dei suoi primi anni Xin ha dei ricordi dormienti. Cose che ricorda solo a livello inconscio. Noi useremo quelli per instillare dei dubbi in Xin... Che c’è, non ti stupire. Abbiamo anche noi i nostri metodi per ottenere informazioni sulle persone. Il nostro primo alleato è PANN”

Jaime le rivolse uno sguardo interrogativo e lei riprese: “Nella fase di test del sistema, PANN ha lavorato sui dati personali di tutti i membri del team, tra cui anche Xin. Il suo profilo è estremamente accurato e contiene più informazioni di quanto Xin stesso sia in grado di ricordare, perché incrocia i suoi dati con quelli dei suoi famigliari e amici. Abbiamo usato queste informazioni e simulato gli algoritmi di PANN per prevedere gli effetti dei ricordi dormienti. Secondo la nostra analisi, con una probabilità del 99%, la messinscena che stiamo preparando insinuerà forti dubbi in Xin, senza che lui riesca a portare a livello conscio le sue perplessità. Questi dubbi saranno trasferiti a PANN. Non siamo riusciti a

predire oltre, sarebbe stato troppo pericoloso far analizzare sé stesso a PANN. Quello che succederà poi lo vedremo domani.”

Jaime rivolse uno sguardo perplesso prima a lei, poi al Bianco. Questi disse:

“So che stai pensando che questa è tutta una follia e che io sono il primo dei pazzi. Forse è proprio così. Stiamo giocando sul filo del rasoio, manipolando la psiche di un AI super-evoluta e del suo creatore allo stesso tempo. Non sappiamo se avremo successo o no. Qualunque sia l’esito finale, dimostreremo che AI come PANN sono manipolabili destabilizzabili. E lo dimostreremo anche a PANN stesso. Poi ci affideremo al suo giudizio.”

“È tanto che ci lavorate?” chiese Jaime.

“Anni. Posso dire che combatto PANN da quando sono tornato.”

“Tornato da dove? Perché voi dovete sempre fare i misteriosi?” – disse Jaime.

“Hai ragione. Il fatto è che anche io sono un mistero a me stesso. Nella mia vita c’è un prima e un dopo. C’è stato un incidente, qualche anno fa, che mi ha fatto perdere la memoria di una bella fetta del mio passato. Della mia vita precedente ho solo ricordi frammentari. Ad un certo punto mi sono ritrovato tra le montagne. Con me c’era solo il ragazzo e la consapevolezza che mi stavano dando la caccia.”

“Chi?” – chiese Jaime.

“Non importa. La chiamano NoEvilNet, ma penso sia solo un’altra faccia dell’Oscuro Signore. Comunque mi sono rifugiato dove mi hai trovato, a Sa Pa. È da lì che abbiamo pianificato tutto. Ora siamo pronti. Fidati.”

“Si risolverà tutto domani?”

“Penso che domani vinceremo una battaglia importante. Organizzeremo una grande messa in scena. PANN compirà un errore colossale, il più grave. Un errore evitabile per giunta. Yvonne e il ragazzo scapperanno per la via più sicura. Tu aiuterai me, secondo le istruzioni che ti ho dato. Se tutto funzionerà come previsto, PANN sarà travolto dal senso di colpa e noi riusciremo a fuggire.”

Poi il Bianco si alzò e disse che sarebbe andato a preparare il ragazzo. Yvonne si infilò nel sacco a pelo e si addormentò quasi istantaneamente. Jaime invidiava soprattutto questo dei giovani, la capacità di dormire serenamente in qualunque condizione. Lui probabilmente avrebbe passato ancora ore sveglio a guardare Yvonne dormire e ad ascoltare i rumori del bosco. E a ruminare sulla follia di quel vecchio che chiamavano il Bianco.

### Vecchi film e vecchie storie

La mattina dopo si erano spostati tutti insieme, nascosti in un camion merci dove il Bianco li aveva costretti ad indossare maschere e costumi dei personaggi della Compagnia dell'Anello. Ora erano in stallo.

Jaime era nascosto nella boscaglia vicino ad un ripidissimo sentiero che scendeva a valle. Yvonne, il Bianco e il ragazzo insieme ai sei ostaggi erano invece schierati sulla falesia che cadeva a strapiombo nel canyon. Ci furono minuti di sospensione totale, poi cominciarono ad arrivare gli elicotteri e a scaricare i tiratori scelti delle forze speciali. Si appostarono dall'altra parte del canyon, perché il Bianco aveva chiarito in un messaggio inviato poco prima che, se le squadre speciali si fossero avvicinate troppo, avrebbe eliminato gli ostaggi.

Yvonne, il Bianco e il ragazzo, insieme ai sei ostaggi, rivolgevano il petto ai tiratori scelti, ma non era possibile distinguere i sequestratori dai sequestrati perché tutti indossavano delle maschere e dei costumi e avevano delle pistole in mano. E ora anche la messinscena della musica. Jaime si fidava del Bianco, però aveva in testa una vocina che ripeteva

continuamente: “Quelli appena capiscono chi sono gli ostaggi sparano agli altri tre”.

Intanto nella sala operativa delle forze speciali, allestita in un mezzo militare poco distante dai tiratori scelti, il colonnello Tian stava valutando la situazione con il supporto di PANN. Avevano anche un elicottero pronto al decollo, ma i sequestratori avevano minacciato di uccidere gli ostaggi se si fosse avvicinato troppo.

“PANN, status report. Voglio sapere chi sono, cosa sono quegli strani costumi e come distinguiamo gli ostaggi dai sequestratori dato che sono tutti mascherati e tutti impugnano delle armi.”

Sui monitor scorsero alcune schermate con i dati che PANN stava valutando. Xin, il Chief Architect, era collegato dal quartier generale di CAINN e stava analizzando i dati. Sentì PANN condividere con il team operativo sul campo la sua analisi:

“I nove soggetti sono travestiti da membri della Compagnia dell’Anello. Sembra che la fonte sia un romanzo del ‘900 di J. R. R. Tolkien. Stanno assumendo un atteggiamento di sfida, forse stanno anche videoregistrando il tutto. Assumono che noi non riusciamo a distinguere i sequestratori dagli ostaggi e pensano quindi di tenerci in scacco. In realtà stiamo monitorando i sequestratori da giorni e sappiamo tutto di loro. I personaggi sono Gandalf, Legolas, Gimli, Frodo...”

“Non mi interessano i nomi balordi di quegli squilibrati” – interruppe Tian. “Dimmi chi sono i seques...” Poi la musica iniziò e anche Tian fu interrotto. Jaime aveva attivato l’impianto audio che aveva trascinato fin lì e la canzone riempì la valle delle note di “O Bella Ciao”. Prima piano, poi sempre più forte.

“PANN, che diavolo è questo?” Chiese Tian.

“È una canzone italiana. Seconda guerra mondiale. Cantata dai partigiani che combattevano i nazisti. Penso vogliano in questo modo sottolineare

che si identificano come un gruppo rivoluzionario che sfida un potere oppressivo.”

Xin staccò gli occhi dal monitor. Quella canzone... gli evocava dei ricordi lontani che non riusciva a focalizzare. E poi aveva la sensazione che fosse incongrua. Conosceva *Il Signore degli Anelli*, che c'entrava una canzone di guerra italiana?

Tian ordinò ai tiratori scelti di tenersi pronti a colpire al petto i sequestratori, poi intimò a PANN: “Dicci chi sono i sequestratori. Li abbiamo sotto tiro.”

PANN elaborò ancora per un attimo poi rispose: “Dall’analisi dei sospetti e dei loro profili ho identificato 6 sequestratori e 3 ostaggi.”

“Con che margine di certezza?” Chiese come da protocollo Tian.

“Cento per cento sul primo, oltre il 98% sugli altri. La media pesata è del 98.7%”

“Bene” – disse Tian. Il protocollo richiedeva un margine minimo del 97%, il 98,7 era eccellente.

“PANN, identifica esattamente i sequestratori”

“Sono Gandalf, Frodo, Legolas, Gimli, Samwise, Boromir, Pipino”

“Basta” – quasi urlò Tian irritato da quella messa in scena– “Non mi interessano i loro nomi di fantasia. Voglio la posizione. A partire dal primo a sinistra quello con la maschera con la barba bianca.”

PANN rispose senza alcuna traccia di risentimento: “Il primo, il terzo, il quarto, il sesto, il settimo e il nono sono sequestratori. Gli altri ostaggi.”

Intanto Xin era come ipnotizzato da quella musica. Non riusciva a fare altro che ascoltarla. Dove l’aveva già sentita? Perché gli pareva di ricordare una canzone italiana del ‘900?”

Intanto Tian stava dando il via alla fase finale dell'operazione, mentre i nove strani personaggi restavano immobili mostrando il petto ai tiratori scelti sull'altro lato della gola.

“Pronti a colpire” – disse Tian nella radio ai tiratori scelti. “PANN ha identificato i sequestratori. Contateli a partire dall'ultimo a sinistra con la barba. I sequestratori sono il primo, il terzo, il quarto, il settimo, l'ottavo e il nono. Ripeto: uno, tre, quattro, sei, sette e nove contando dal primo a sinistra. Confermate e posizionate i mirini laser sul petto dei sequestratori.”

I tiratori scelti confermarono e posizionarono i mirini. Xin era sempre più inquieto. Qualcosa non tornava. Perché se ne stavano lì fermi con i laser sul petto? Dove erano gli altri ostaggi? Perché quella pagliacciata? E perché quella musica così dissonante?

“Signore” – disse alla fine Xin inserendosi nel microfono di Tian – “Qualcosa non mi torna. Ho una sensazione strana. Devo fare qualche verifica ulteriore...”

Tian trattenne l'irritazione. “Che significa ho una sensazione? PANN ha una stima al 98,7%. È in possesso di qualche dato diverso? Le ricordo che la tempestività è fondamentale in questi casi.”

“Non so” – riprese Xin – “alcune cose hanno poco senso. Mancano degli ostaggi. E poi la canzone è davvero strana, non c'entra nulla con i loro costumi.”

“Va bene rimaniamo in stand-by”, disse spazientito Tian. Ma non ci faccia aspettare troppo.

Xin inserì le sue credenziali nella consolle che lo collegava a PANN. Poco dopo comparve la scritta: “Accesso con privilegio CREATORE garantito. In attesa istruzioni”. Xin scrisse: “Analizzare nuovi dati: significato della canzone e legame con vecchi film o storie. Verificare se ci sono altri sequestratori. Analisi del passato dei componenti del comando.”

PANN elaborò le nuove informazioni e rispose: “Nuovi dati analizzati. Confermo che la canzone ha il significato di rendere teatrale la scena e accreditare i criminali come ribelli contro il sistema. I sei sequestratori identificati sono tutti e soli quelli presenti sulla scena. Nessuna ulteriore informazione rilevante.”

Xin riportò l’esito del suo colloquio con PANN a Tian, che rispose: “Soddisfatto? Se i sequestratori sono sei, eliminandoli elimineremo anche ogni rischio per gli ostaggi e potremo recuperare gli altri, sempre che non se ne siano già sbarazzati. Evidentemente loro sottostimano la capacità di PANN di riconoscerli.”

Xin rimase silenzioso per pochi secondi. Chiese ancora un paio di verifiche a PANN, sempre con esito negativo. Poi, non trovando altre ragioni abbastanza solide, disse debolmente: “Procedete pure.”

Il capitano Tiann riprese la comunicazione con i tiratori scelti: “Pronti a fare fuoco al mio via sui soggetti con il mirino laser puntato. Confermate.”

“Confermiamo, pronti ad eseguire”, rispose il capo dei tiratori.

Quando Tian ordinò “Fuoco”, Xin stava ancora fissando la consolle con l’esito negativo degli approfondimenti richiesti a PANN. Sentì che era stato commesso un errore, ma non sapeva il perché.

Poi tutto accadde molto velocemente. I sei colpiti caddero a terra. Gli altri tre si liberarono istantaneamente dei costumi. Due avevano tute alari e paracaduti e si lanciarono nel vuoto percorrendo la gola come proiettili. Il terzo sparì nella boscaglia dietro la scogliera.

L’elicottero si alzò in volo e, come da protocollo, si diresse verso i caduti. Quando gli uomini in elicottero arrivarono dall’altro lato del canyon trovarono sei corpi a terra. Rimuovendo le maschere, scoprirono che si trattava degli ostaggi rapiti e non dei sequestratori. Fortunatamente non erano morti, ma solo tramortiti e con qualche costola rotta, perché sotto i costumi indossavano giubbotti antiproiettile.

## Il suicidio (e la speranza)

Molte spiegazioni dovettero essere date dopo quell'evento. Ma la catastrofe finale avvenne quando PANN, come da protocollo, ebbe accesso al report finale dell'operazione. Come in un vecchio film chiamato "La casa di carta", alcuni ostaggi mascherati erano stati colpiti per sbaglio dai tiratori scelti. Xin aveva dissepellito dalla sua memoria un ricordo lontano di quel film. Lo aveva visto con suo padre probabilmente quando era bambino, ne aveva tracce confuse che si erano chiarite quando lo aveva rivisto. Ora seguiva con ansia l'evolversi della situazione "emotiva" di PANN. La precedente "ira di PANN" per le errate predizioni fu nulla rispetto a quello che successe. Fino ad ora gli errori di PANN non avevano mai messo in pericolo la vita di nessuno. In questo caso, se i sequestratori non avessero fatto indossare agli ostaggi dei giubbotti antiproiettile, sarebbero tutti morti. Le informazioni fornite da Xin inoltre dimostrarono che l'inganno poteva essere smascherato, anzi che forse voleva essere smascherato. Ancora più grave era il fatto che PANN aveva ignorato le perplessità del Chief Architect, che lui considerava il suo Creatore. Questa forma di cecità verso gli indizi, come l'errata identificazione dei sequestratori, era frutto della compromissione del codice di PANN effettuata dal team del Bianco. Ma questo PANN non poteva saperlo.

Sugli schermi di PANN cominciarono a comparire elaborazioni vorticosi. Calcolava. Calcolava furiosamente. Xin, stava seguendo tutto dalla sua consolle. Tentò disperatamente di fermare il count-down.

Il messaggio che apparve lo raggelò:

"Analisi del soggetto PANN completata. Identificazione dei criminali errata. Analisi degli indizi della scena del crimine fallace e incompleta. PANN ha ignorato la voce del CREATORE. Esito valutazione: soggetto con livello di fallibilità elevata e pericolosità oltre soglia. Terminare."

Xin capì. PANN era dotato di un sistema di auto-distruzione pensato come estrema ratio nel caso in cui una forza nemica si fosse impossessata del sistema. Xin tentò un'ultima, disperata mossa e scrisse sulla consolle di comando:

“Contrordine di livello CREATORE: sospendere procedura di auto-distruzione. Sono stati fatti degli errori, ma l'autodistruzione sarebbe un errore più grande. Verificare possibili alternative.”

Ci fu una pausa che a Xin parve infinita. Poi le elaborazioni cessarono e arrivò la risposta:

“Analisi contrordine di livello CREATORE completata. PANN ha commesso un errore con effetto potenzialmente disastroso. Gli errori sono un'altra forma di conoscenza. Gli errori fanno parte dei futuri possibili. Analizzati tutti gli scenari futuri a partire dalle coordinate temporali attuali: l'autodistruzione è la scelta migliore con una probabilità del 99.9997%”

E così PANN terminò sé stesso.

Xin si accasciò sulla tastiera. Questo era un futuro possibile che non aveva previsto.

## BOX 1: Panopticon - riflessioni di un filosofo

### Macchine predittive, macchine decisive, macchine erranti

*L'atto di decidere collassa una particolare idea del futuro. Se il passato risulta essere immutabile poiché nessuna decisione presa nel presente potrà più modificarlo (escludendo i viaggi nel tempo a ritroso), il futuro avrebbe la qualità di essere mutabile e di dipendere in questo, per l'appunto, dalle nostre decisioni al presente. In questa prospettiva (ma ne esistono altre, diverse e anche contrarie), è come se il mondo ramificasse costantemente futuri possibili da cui derivano i presenti che le nostre decisioni attualizzano. Nostre oppure di altri agenti dotati dello stesso potere di presentificare il mondo, cioè di creare il nostro presente. Perché, di fatto, l'automatizzazione algoritmica dei processi decisionali mette oggi in questione la visione dei sistemi di supporto alle decisioni come mere tecnologie estensive dell'umano. Piuttosto fa emergere l'idea di sistemi di sottrazione delle decisioni e cioè di tecnologie estensive dell'umano. La macchina artificialmente intelligente, dunque, come attore autonomo che sta tra il processare le informazioni sulla situazione e la scelta dell'azione da intraprendere per attualizzare uno dei futuri possibili. Quello migliore, si direbbe, avendo capacità predittive sovrumane. Ma, chiediamoci, possiamo e come esserne certi? La vicenda narrata dal racconto non lascia dubbi. La macchina può (come accade per l'umano) istanziare modi del fallimento del processo decisionale nuovi e assai rischiosi. Uno degli snodi filosofici per me più rilevanti è però qui un altro: siamo sicuri di sapere che cosa sia un errore? Per fare un esempio semplice: nella recente gara di Go tra Lee Sedol, il campione mondiale coreano e AlphaGo, il supercomputer di DeepMind una delle mosse vincenti a sorpresa della macchina era stata giudicata dagli esperti umani come un madornale errore di calcolo. Al contrario, via via che il gioco proseguiva, si è poi dimostrata essere non un errore clamoroso, ma una decisione e una mossa vincenti di straordinaria inventiva. Allora, forse, come scherzano i programmatori alla scoperta di un malfunzionamento del software: it's not a bug, it's a feature (Accoto 2019)*

## BOX 2: Panopticon – qualche link

<https://www-technologyreview-com.cdn.ampproject.org/c/s/www.technologyreview.com/s/611815/who-needs-democracy-when-you-have-data/amp/>

<https://futurism.com/chinas-minority-report-style-plans-will-use-ai-to-predict-who-will-commit-crimes/>

<http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-5170167/China-unveils-Minority-Report-style-AI-security-system.html>

<https://www.rt.com/news/418160-china-facial-recognition-glasses/>

<https://www.wired.it/amp/241813/scienza/lab/2019/04/09/computer-quantistico-futuri-possibili/>

<https://advox.globalvoices.org/2019/08/06/netflixs-the-great-hack-highlights-cambridge-analyticas-role-in-trinidad-tobago-elections/>

<https://medium.com/technology-past-present-and-future/the-psychology-of-artificial-intelligence-cb03d060288c>

<https://medium.com/@benfreeland/should-we-be-worried-about-cybernetic-mental-illness-97a97460f604>

## Esodo dalla Terra Promessa (ovvero dell'Inferno)

### Frontiera

Mustafà era di guardia sulla spiaggia vicino a Tripoli per identificare eventuali sbarchi. Era una cosa che odiava, ma il training della scuola ufficiali prevedeva anche compiti come quello. Era l'alba ed era certo che sarebbe stato un giorno noioso come gli altri, perché raramente succedeva qualcosa. Le vedette della guardia costiera intercettavano quasi tutti i tentativi di sbarco, che erano sempre più frequenti. Suo padre faceva l'insegnante in una scuola e una volta gli aveva detto che era una "nemesi storica". Mustafà non aveva capito bene, ma il padre gli aveva spiegato che era un capovolgimento, quasi una vendetta della storia. Già, suo padre, o quasi padre. Si chiamava Abdul e da giovane, quando il paradiso era la Germania o la Francia, aveva provato due volte ad attraversare in senso opposto. La prima volta era rimasto per mesi in un centro di accoglienza a Lampedusa, poi lo avevano rispedito indietro. La seconda volta aveva fatto naufragio. Non ne parlava mai, ma Mustafà aveva sentito che aveva salvato due bambini, aggrappandosi per tre giorni ad un pezzo di legno. La loro madre no, gli era scivolata tra le braccia dopo avergli affidato i figli ed era affondata. Spinto dalla curiosità e da una vaga intuizione, Mustafà a 12 anni aveva chiesto a quella che credeva essere sua madre. Così aveva saputo che lui era uno di quei bambini, l'altro era suo fratello più piccolo, morto pochi giorni dopo per gli esiti della disidratazione. Da quella volta suo padre non aveva più riprovato la traversata, si era adattato all'inferno, come diceva lui. Ora era in pensione, ma gli piaceva parlare e raccontare di quel periodo. Di tutto, tranne che del naufragio. Gli aveva spiegato che la povertà in tutta l'Africa, unita alla corruzione, ne facevano un paese ricco ma sottosviluppato. Dall'altra parte c'era l'Europa, l'unica speranza. Nei primi anni degli sbarchi di massa diversi suoi amici erano riusciti a passare le frontiere, poi tutto era cambiato. Erano saliti al potere un po' in tutti gli stati Europei partiti anti-immigrazione e così il paradiso era diventato irraggiungibile. I pochi che ce la facevano venivano rispediti indietro. Ora

era il contrario, la *nemesi* appunto. L’Africa era un continente di fatto governato dai Cinesi. Avevano perso la libertà e anche l’accesso alle loro risorse naturali, ma in cambio avevano avuto infrastrutture, un lavoro garantito per tutti, la pace sociale. Lui diceva che quella non era vita, che avevano svenduto il loro paese, ma sentendo i racconti di quello che c’era prima Mustafà si chiedeva spesso se quella libertà avesse senso, o se non fosse meglio la situazione attuale.

L’Europa invece aveva fatto il percorso inverso. Da un insieme di stati prosperi si erano evoluti in un... caos. L’Europa unita non esisteva più, i governi nazionali non avevano saputo riempire il vuoto. Corruzione e scandali, qualcuno dice fomentati da un network segreto chiamato NoEvilNet<sup>7</sup>, avevano distrutto la classe dirigente dell’Europa e anche degli Stati Uniti, lasciando campo libero alla Cina. Gli aveva anche mostrato un disegno stropicciato conservato in un vecchio quadernetto nero. Diceva di aver ricevuto il quaderno da uno strano tizio durante la sua permanenza nel campo profughi di Lampedusa. Il proprietario del quaderno era un certo Gandalf (un nome di fantasia, gli aveva spiegato suo padre). Nelle pagine riempite di una scrittura fitta e frenetica si parlava di NoEvilNet ed era ripetuto più volte un disegno:



Suo padre diceva che rappresentava le tre scimmie sagge: “Non vedo, non sento, non parlo”, il loro motto. Mustafà pensava che fosse uno

---

<sup>7</sup> Si veda #PandemIT per un approfondimento su NoEvilNet (<https://www.yottabronto.net/altri-libri/>)

scarabocchio e che suo padre, con gli anni, stava cominciando a perdere la bussola.

Infine l'ultimo disastro. Mustafà ne sapeva poco, ma suo padre gli aveva letto qualche ritaglio di giornale. C'erano state prima una serie di epidemie, durante le quali ogni stato aveva adottato misure diverse. L'effetto era stato di rendere endemiche alcune infezioni, che venivano domate in uno stato e ricomparivano in un altro, provocando infezioni di ritorno anche a chi ne era già uscito. C'erano stati milioni di morti e si era generata tra la popolazione una crescente insicurezza e sfiducia nei governi. Poi c'era stata una fuga di dati di una società chiamata *HealthInsight*. Ma non una normale fuga di dati. La società aveva sviluppato un'Intelligenza Artificiale in grado di predire la data di morte delle persone. Lui non sapeva se questo fosse vero ed era abbastanza sicuro che nel suo paese la maggior parte della gente avrebbe alzato le spalle dicendo: "Inshallah". Ma in Europa e in America no: le persone erano letteralmente impazzite, facendo collassare quel che rimaneva dei governi e delle istituzioni. E quelli sani cominciarono a tentare la fuga in massa. Però la Cina era bravissima a costruire muri, lo faceva da millenni, e così gli europei erano in trappola. Aveva sentito che qualcosa del genere stava succedendo in nord America. La Cina infatti aveva esteso il suo dominio anche in America Latina, per saziare l'inesauribile fame sua e dei suoi alleati (di fatto tutta l'Asia) di materie prime. Solo che in Messico il muro c'era già, lo avevano costruito gli americani anni prima. I Cinesi avevano solo dovuto rinforzarlo un po' e... anche gli Americani erano in trappola, tranne i pochi fortunati che erano riusciti a rifugiarsi a Terranova.

Ora Mustafà stava dando una mano nelle fasi finali di una strana operazione di salvataggio. Non c'era il solito gommone, ma una capsula spaziale. La capsula di emergenza era stata intercettata dai radar della guardia costiera nell'ultima fase della discesa ed era stata rimorchiata a riva e gli ingegneri del centro spaziale la stavano aprendo. Mustafà era parte della squadra che doveva entrare per la prima ispezione.

Preferivano usare ragazzi come lui. Mustafà e la sua squadra stavano studiando alla scuola ufficiali, ma in caso di pericolo erano meno preziosi degli ingegneri e dei tecnici qualificati. Entrarono appena il portellone fu aperto. Dentro, un'atmosfera irreali. Mustafà pensò che dovessero essere tutti morti. Poi i suoi occhi si adattarono alla luce fioca e li vide. Due ragazzi e una ragazza, più o meno della sua età. I loro nomi sulle capsule li identificavano come Alexandra, Michel e Paul. I due ragazzi erano probabilmente nordamericani. Biondissimi, con la pelle chiara. La ragazza invece aveva la pelle ambrata. Non nera, ma scura, mentre nerissimi erano i suoi capelli. Tagliati corti, forse per praticità. Sembrava che dormissero, in realtà erano in sospensione. Lo aveva studiato durante la scuola di formazione militare: era il sistema di controllo metabolico in uso a Terranova, il MECS. Una specie di ibernazione. Era un modo per ridurre al minimo il metabolismo tramite il controllo del sistema nervoso centrale e autonomo. Un elmetto collegava la corteccia e l'ipotalamo al sistema di sostentamento vitale. Ma non era quella la cosa che lo colpì di più durante l'ispezione. Erano i volti dei tre astronauti. Erano vivi, ma nei loro lineamenti, che avrebbero dovuto essere neutri e rilassati, vi era qualcosa di peculiare. In particolare sul viso di Alexandra, a Mustafà parve di leggere la serenità di chi vive in un mondo di sogno e, insieme, una totale e profonda nostalgia.

Mustafà capì che doveva trattarsi di una delle centinaia di capsule di salvataggio partite da Luna 3. Ne erano state ripescate diverse nell'oceano Atlantico, mentre alcune si erano disintegrate al suolo. Gli venne in mente una pentola di popcorn, ma la realtà era molto più tragica. Qualcosa doveva essere andato terribilmente storto sulla base lunare di Terranova. Qualcosa che aveva costretto i suoi abitanti a fuggire disperatamente. Ma la cosa più strana era il loro stato: venivano invariabilmente trovati addormentati nello stato di metabolismo rallentato. I primi avevano provato a svegliarli, ma erano inesorabilmente morti poco dopo. Ora li trasportavano insieme al loro sistema di supporto vitale nei centri di raccolta, dove i medici e ingegneri cinesi cercavano di

capire cosa era successo e come risvegliarli. Augurò in cuor suo buona fortuna a Michel, Paul e Alexandra, li guardò e iniziò ad effettuare le operazioni di trasbordo per portarli verso la base militare.

## Terranova

L'isola di Newfoundland, o Terranova, è grande come un terzo dell'Italia. Fino a qualche decennio fa era scarsamente abitata, non ci vivevano più di mezzo milione di persone. Negli anni prima della crisi globale era diventata la sede del TLC o Terranova Launch Center. Fu allora che aveva cominciato a dotarsi di misure di sicurezza e infrastrutture militari. Nonostante fosse lontano dall'equatore, e quindi non particolarmente adatta ai lanci spaziali, aveva l'interessante caratteristica di essere ben difendibile. Ormai, a causa del riscaldamento globale, anche il Golfo di San Lorenzo non si ghiacciava più. Inoltre l'isola era abbastanza vicino al nord America da potersi approvvigionare di alcuni beni indispensabili, ma abbastanza lontano dal caos che si stava diffondendo sempre più velocemente anche nel continente americano.

Da qualche anno le richieste di permesso per entrare a Terranova erano in continuo aumento. Ormai vi erano quasi 10 milioni di abitanti, al limite delle possibilità per quella terra inospitale. Come in Antartica, l'altra comunità di esuli che occupava una parte del polo Sud, avevano dovuto sviluppare la maggior parte delle infrastrutture nel sottosuolo, sia per la vita delle persone che per la produzione di cibo e di tutto il necessario. Enormi serre sfornavano tonnellate di frutta e verdura ogni giorno, fattorie sintetiche producevano carne artificiale, laboratori e fabbriche costruivano ogni cosa necessaria. Vi era ancora qualche dipendenza dalla terra ferma, ad esempio per le componenti necessarie ai viaggi spaziali e alcuni medicinali, ma il governo di Terranova contava di poter raggiungere la totale autonomia entro pochi anni.

Da Terranova partivano periodicamente voli per la luna e da questa erano iniziate da qualche anno le missioni verso Marte. Sulla luna vi era una comunità di circa un migliaio di persone, mentre poche centinaia di coloni

avevano resa operativa da qualche anno una base stabile sul pianeta rosso. Queste colonie, in particolare quella marziana, avevano condizioni di vita terribili e i volontari che vi arrivavano in genere non resistevano più di qualche mese. Poi dovevano essere fatti rientrare oppure essere messi in sospensione metabolica forzata. Tuttavia, complice anche il caos che si diffondeva rapidamente sul resto del pianeta, queste basi extra terrestri alimentavano grandi speranze e attiravano a Terranova un numero sempre maggiore di esuli in fuga dagli Stati Uniti. Terranova era la nuova Terra Promessa.

### N.O.V.A.

Il Professor Victor iniziò la lezione, come sempre puntualissimo. Aveva un'età apparente di 40 anni, ma su Terranova non era possibile definire l'età delle persone in modo convenzionale da quando si era diffuso l'uso del MECS anche tra i civili. Avrebbe potuto averne 70, anche se in realtà era un cinquantenne. Il percorso per i volontari che si preparavano a partire per Marte prevedeva un corso su "Intelligenza Artificiale Applicata". Lui aveva formato ormai centinaia di ragazzi: il suo pragmatismo, insieme alla sua competenza, gli avevano permesso di raggiungere una posizione di rispetto nell'élite tecnologica di Terranova. Oltretutto, lui aveva progettato personalmente alcune delle componenti fondamentali dell'AI che governava quasi ogni servizio di Terranova, dai voli spaziali al MECS alle infrastrutture critiche. Victor iniziò guardando negli occhi i 20 ragazzi e ragazze che stavano davanti a lui.

"Iniziamo con il chiarire che NOVA non è un'intelligenza artificiale, quanto piuttosto un insieme di intelligenze cooperanti. N.O.V.A. significa infatti "Network Of Valuable AIs". Soprattutto nei primi anni, Terranova ha dovuto sviluppare tecnologie di AI sempre più sofisticate per riuscire a gestire, con poco personale, l'infrastruttura terrestre, quella lunare e infine quella su Marte. Poi sono arrivati sempre più scienziati e ingegneri, e questo ci ha permesso di potenziare ancora di più le intelligenze artificiali che compongono NOVA. All'inizio ci siamo mossi con una serie

di vincoli auto-imposti: prevenzione del danno, equità, rispetto dell'autonomia degli individui, spiegabilità. Poi abbiamo deciso di far evolvere alcuni di questi vincoli, e questo ci ha permesso di fare un balzo di qualità. Ad esempio, è un dato di fatto le applicazioni più potenti dell'Intelligenza Artificiale sono quelle che rinunciano al principio di *spiegabilità*.”

“Questo significa che non siamo più in grado di capire come ragiona NOVA, corretto?” – chiese una ragazza alla sua sinistra, che somigliava in modo impressionante ad Alexandra.

“In effetti direi che *non ci interessa* capire come NOVA è arrivata ad una soluzione: valutiamo piuttosto la bontà della soluzione trovata, e ad oggi questa strategia si è sempre rivelata vincente.”

“Professore, ma questo non introduce dei rischi?” – chiese un ragazzo in seconda fila.

“Certamente, ma la vita è sostanzialmente un esercizio di gestione del rischio. E poi il principio di spiegabilità era più una buona intenzione che qualcosa di applicabile. NOVA è composta da molteplici servizi e componenti, alcuni sviluppati da centri di ricerca governativi altri da aziende private. L'idea che un privato sveli i meccanismi di funzionamento interno della sua parte di AI è totalmente naïf: significherebbe rinunciare alla protezione della proprietà intellettuale del proprio lavoro” – rispose Victor. “Comunque, abbiamo introdotto una serie di meccanismi di compensazione, come il mutuo controllo tra le AI che compongono NOVA. Questa è una strategia che fino ad ora ci ha permesso di gestire in modo efficace il rischio di malfunzionamenti, pur sempre possibili.”

“Ci sono stati dei malfunzionamenti in passato?” – chiese un'altra ragazza.

“Certamente. Ogni sistema complesso deve convivere con dei malfunzionamenti e gestirli. È una caratteristica fondamentale, che tecnicamente si chiama «resilienza»”.

“E l’incidente di qualche giorno fa su Luna 3? Ci può dire qualcosa?”

Luna 3 era un tema spinoso e doloroso per Victor. Sia perché non si era ancora capito bene cosa fosse successo e come NOVA avesse gestito la situazione, sia perché sua figlia Alexandra si trovava su Luna 3 al momento dell’incidente e non era ancora riuscito a mettersi in contatto con lei. Un’esplosione nel reattore nucleare, era l’unica informazione che aveva ottenuto dal centro di controllo.

Victor fu salvato dalla fine della lezione. Disse solo: “Ragazzi, basta per oggi, la professoressa Helen vi aspetta nel laboratorio di chimica. Giocherete con le rocce lunari e marziane: non fate tardi oppure se la prenderà con me anche oggi!”

### M.E.C.S.

Victor tornò a casa circa all’ora di cena. Entrò nella penombra ed andò in cucina per mangiare qualcosa. Avrebbe cenato come sempre da solo, con un occhio allo schermo dove scorrevano le notizie e qualche fugace occhiata a sua moglie Alina, che nella sua postazione in salotto sognava. Alina aveva la sua età, ma non dimostrava più di 30 anni. Aveva capelli neri ondulati, un corpo morbido e un viso sereno. Gli mancava molto. Da quando era successo l’incidente su Luna 3 lei aveva intensificato le sue sedute, diceva che da sveglia l’ansia le era intollerabile. Lui cercava di limitare le ore trascorse collegato al MECS, il sistema di controllo metabolico, alla fascia notturna. Questo gli garantiva per lo meno un sonno tranquillo, oltre agli altri benefici del metabolismo ridotto al minimo. Per alcuni il principale era forse il rallentamento dell’invecchiamento, per altri il benessere generato dalla realtà onirica personalizzata che il MECS generava. Come per la maggior parte delle tecnologie di Terranova, l’origine era stata militare. Vi erano due

modalità per collegarsi al MECS. La prima, quella più usata dai civili, portava ad un rallentamento del metabolismo e poteva essere usata per non più di qualche giorno. Poi il corpo aveva bisogno di tornare ad idratarsi, nutrirsi ed espellere le scorie. Vi era poi un'altra versione, chiamata "deep MECS", che era una vera e propria ibernazione di lungo periodo. Si poteva restare in questo stato per mesi o anni. Era la modalità utilizzata per i viaggi interplanetari. Victor sapeva però che a volte il MECS era utilizzato anche per stabilizzare i reduci con traumi da combattimento. Spesso questi reduci si rifugiavano nei sogni del MECS per la maggior parte delle loro giornate, mentre i casi più gravi venivano "parcheggiati" nel deep MECS anche per anni.

Sua moglie era un po' così. Una combattente stanca già da qualche anno, ora reduce da un trauma post bellico, dovuto all'assenza di notizie da parte di Alexandra. Anche se in verità erano anni che Alina aveva cominciato a passare sempre più tempo nel MECS. Diceva che lo faceva perché non voleva avere rughe sul viso. Victor all'inizio aveva riempito facilmente quei vuoti con il lavoro, la lettura, le escursioni nelle terre del nord i suoi molti impegni. Ma da quando Alexandra se ne era andata, prima all'accademia aerospaziale e poi sulla luna, a Victor quelle serate da solo pesavano sempre di più. Alexandra era stata una bella avventura nella vita sua e di Alina. L'avevano adottata ancora bambina. Proveniva da qualche parte dell'Indocina, ma era arrivata a Terranova con un gruppo di profughi. I genitori erano probabilmente morti durante il viaggio. Era stata portata in un centro di accoglienza dove per un periodo Alina aveva lavorato come volontaria. Era uno scricciolo di un anno, con occhi e capelli nerissimi in un viso che alternava curiosità a smarrimento. Poi era cresciuta diventando un'adolescente volitiva e una ragazza bella e determinata. Non aveva mai saputo dirle di no: forse aveva ragione Alina nel dire che l'aveva viziata. Ne sentiva la mancanza come un dolore fisico. Ultimamente si era accorto che tendeva ad anticipare il momento di andare a letto, per immergersi nei sogni sereni generati dal MECS. Aveva caricato una playlist dei suoi scenari preferiti, dalle avventure nel

grande nord alla visita a città russe dove era stato con Alina, ormai non più raggiungibili. Ogni sera cercava di resistere e di impegnarsi con altro, ma ogni sera non faceva altro che aspettare il momento di immergersi nei suoi sogni artificiali.

Le cose non andavano diversamente nelle altre famiglie. Qualche giorno prima era riuscito a convincere Alina ad uscire per andare a cena a casa di Paul, un collega. Paul aveva una famiglia modello: moglie, quattro figli e due cani. Però durante la cena solo Paul, la moglie, i due cani e la bimba piccola erano presenti, perché gli altri figli erano immersi nel MECS. Paul raccontò loro con entusiasmo che i ragazzi stavano sperimentando una nuova forma di sogno condiviso, incluso nella beta release dell'ultima versione. Si dilungò a lungo spiegando che NOVA aveva autonomamente generato e proposto ai propri utenti questa nuova funzionalità, come un modo per superare l'isolamento e l'alienazione delle sedute solitarie. Il livello di coinvolgimento di questa nuova funzionalità era incredibile: anche lui e la moglie vi dedicavano la maggior parte delle serate. A volte facevano anche sogni condivisi come famiglia, ma poi con i figli adolescenti si sa, c'erano anche tante altre esigenze e opportunità. Victor parlò poco durante la cena, passò la maggior parte del tempo ad accarezzare i due labrador, che si godevano le sue coccole. In quella famiglia quasi perfetta, solo loro sembravano nascondere qualche perplessità in fondo agli occhi nerissimi. Forse perché erano gli unici esclusi dal paradiso del MECS.

### “Lesser evil protocol”

Quella sera Victor decise di fermarsi in università. Non aveva voglia di tornare a casa e di cenare ancora da solo, preferiva farsi portare una pizza nel suo ufficio. Ma c'era anche un altro motivo. Era a caccia. Aveva accidentalmente origliato una conversazione nel pomeriggio tra il responsabile della sicurezza e il rettore, che era anche il governatore di Terranova. Era andato dal rettore per un appuntamento, ma evidentemente quest'ultimo se ne era scordato. Era già tardi, così la

segretaria non c'era. Dall'anticamera riconobbe la voce flebile del rettore e quella più decisa del responsabile della sicurezza di Terranova, Alan, che provenivano da dentro lo studio. Victor conosceva bene Alan: avevano studiato insieme all'università e molti dei progetti di ricerca di Victor erano commissionati dall'organizzazione di Alan. Questi sembrava stranamente agitato. Il tema era evidentemente quello che era successo su Luna 3, ma c'era anche dell'altro. Ad un certo punto Alan batté anche i pugni sul tavolo. Victor colse un frammento di conversazione: "Dobbiamo intervenire subito. La situazione è fuori controllo. Se NOVA applicherà il protocollo «lesser evil» su larga scala, non sappiamo cosa potrebbe accadere." "Ma su Luna 3 questo protocollo ha probabilmente salvato la vita a centinaia di persone", controbatté il rettore. "Sì, ma ripeto che è fuori controllo. Dobbiamo passare alla gestione manuale delle infrastrutture critiche." "Fuori questione", disse il rettore con tono perentorio. "La nostra conversazione è finita. Cerchi di capire esattamente cosa è successo su Luna 3 poi ne riparleremo."

Victor intuì che Alan sarebbe uscito di lì a poco, quindi si spostò nel corridoio principale, come passasse di lì per caso.

"Alan, ogni tanto torni ancora all'università? Dopo il progetto sulla difesa perimetrale non ti ho più visto", disse Victor quando lo incrociò.

"Tempi convulsi Victor, scusami ma ora ho fretta."

"Neanche il tempo per un caffè?"

"No scusami, devo tornare alla centrale operativa"

"Va bene, ma puoi darmi qualche informazione su Luna 3? Sai che Alexandra era là. Non abbiamo sue notizie da tre giorni. Alan, me lo devi", lo incalzò Victor.

"Vorrei poterti dare una spiegazione, ma non ne sappiamo molto neppure noi. C'è stata un'esplosione nucleare, non posso dire altro."

Victor fece una pausa per assimilare la notizia. Poi riprese: “Siete riusciti ad evacuare qualcuno?”

“In realtà quasi tutti, ma con una procedura di emergenza non convenzionale. Non mi chiedere di più perché non lo so: sono partite centinaia di navette di salvataggio dalla luna verso la terra, ma non siamo riusciti a stabilire un contatto con nessun equipaggio. Stiamo valutando i danni collaterali. Comunque NOVA ha riportato 13 vittime, ma erano tutti uomini. Non ci ha dato molte altre informazioni, fatti bastare questa. Ora devo proprio scappare.”

Alan gli strinse un braccio e scappò a passo veloce lungo il corridoio.

Ora Victor era nel suo studio e stava cercando di accedere al kernel di NOVA. Stava violando almeno mezza dozzina di leggi civili e militari, ma quello che gli aveva detto Alan lo aveva sconvolto. Doveva capire cosa era veramente successo. Dopo diversi tentativi falliti, verso le 2 di notte ci riuscì. Cominciò a fare il trace degli avvenimenti degli ultimi 5 giorni su Luna 3. Faticosamente ricostruì alcuni frammenti di quello che era successo. Sul suo notepad digitale scarabocchiò:

- 5 giorni fa: intrusione su Luna3. Soggetto non identificato. Porta un messaggio per il comandante
- 4 giorni fa: tracce di infiltrazione in NOVA. Non sembra agente umano, piuttosto AI esterna
- Tre giorni fa: esplosione nucleare. Sembra innescata da NOVA
- Successivamente in rapida sequenza:
  - Livello radiazioni rilevato - oltre la soglia di pericolo per la vita umana
  - Procedura di evacuazione di emergenza
  - Navette caricate in 45 minuti
  - “lesser evil protocol activated”
  - MECS entra in funzione per abbassare il metabolismo dell’equipaggio delle navette (in attesa di essere portati

in centri di disintossicazione attrezzati) ->questo spiega perché non siamo riusciti a comunicare con loro

- Lancio navette di salvataggio verso la terra
- Informazioni frammentarie
- Ritorna protocollo “lesser evil”
- Sembra ci sia una ri-valutazione di “lesser evil” da parte di NOVA->in alcuni costrutti comunicativi interni all’AI si parla di “lesser evil protocol: massive roll-out approved”

Victor era perplesso. “Massive roll-out approved” non suonava bene. Non solo aveva trovato informazioni incoerenti e inaspettate, ma soprattutto aveva trovato una “opacità” di NOVA che non si era aspettato. Molte delle decisioni prese erano mascherate da protocolli interni di sicurezza a lui inaccessibili. Aveva quasi la sensazione che NOVA stesse nascondendo il suo operato. Non sapeva nemmeno bene cosa fosse il protocollo “lesser evil”. Questo andava ben al di là della rinuncia al paradigma della “spiegabilità” di cui aveva parlato ai suoi studenti. Anche un’intelligenza artificiale “non spiegabile” teneva traccia degli esiti delle sue decisioni. NOVA stava evolvendo i propri algoritmi. E lo stava facendo in modo volutamente opaco.

### Prendersi cura

Erano passati due giorni. Due giorni in cui Alina non si era più disconnessa dal MECS. Victor aveva tentato inutilmente di risvegliarla. Ora per lo meno era tranquilla. L’ultima volta che si erano visti era stato al suo rientro dalla nottata in università. Gli aveva raccontato quello che sapeva, aveva dovuto farlo. Lei non aveva reagito bene. Disse che avevano sbagliato tutto, che avrebbero dovuto vietare ad Alexandra di partire. Se solo lui avesse saputo dirle di no qualche volta, se avesse smesso di farle vedere tutti quei film stupidi sui viaggi stellari. La discussione la lasciò spossata. Si rifugiò nel suo paradiso artificiale, da cui non si era più staccata.

Victor sentiva che stava accadendo qualcosa di strano. Provò a contattare Paul, ma la segreteria gli disse che tutta la famiglia stava facendo un sogno condiviso. In università il numero dei colleghi presenti era diminuito drasticamente. Apparentemente tutti quelli che si erano connessi al MECS non si erano più risvegliati. I pochi ancora in circolazione erano quelli come lui, che ne facevano un uso saltuario, ma il numero di quelli che sparivano aumentava esponenzialmente. Inoltre le notizie dal mondo esterno lo preoccupavano enormemente. Alexandra era là da qualche parte, ma Europa e nord America erano subcontinenti allo sfacelo. Sommosse e insurrezioni rendevano insicuro la maggior parte del loro territorio. L’Africa e il Sud America, sotto il controllo dell’AICA<sup>8</sup>, godevano di maggior stabilità, ma la pressione dei migranti dal nord del pianeta cominciava a mettere in difficoltà anche queste aree. L’Asia era apparentemente tranquilla, ma il regime che la governava era totalitario e dittatoriale. Il controllo centrale sui cittadini era alienante, quasi peggio dell’instabilità politica in Europa e America del nord. Antartica e Terranova erano le uniche aree del pianeta in cui democrazia e pace sociale erano garantite. O forse tra poco Antartica sarebbe rimasta sola?

Victor entrò nell’ufficio di Alan con in mano i suoi appunti. Negli ultimi due giorni aveva tentato inutilmente di accedere di nuovo al kernel di NOVA, ma apparentemente le misure di sicurezza erano state innalzate. Solo Alan poteva trovare un altro modo.

Il suo vecchio amico aveva gli occhi di chi non dormiva da due giorni. Quando Victor entrò nel suo ufficio, lo accolse con un sorriso stanco:

“Victor, non ora per favore. Non ho ulteriori notizie, ma purtroppo la situazione si sta complicando.”

---

<sup>8</sup> A.I.C.A., o Asian Indo-Chinese Alliance, era l’unione dei maggiori Paesi asiatici. Includeva la Cina, l’India, la Mongolia, la Corea, il Vietnam e gli altri stati dell’ex Indocina. Conteneva circa la metà degli abitanti del pianeta.

“Certo che si sta complicando”, rispose Victor. “Cosa mi dici del protocollo “lesser evil”?”

“Come lo conosci?”, chiese Alan sinceramente stupito.

“Non è importante”. Guarda questi appunti e dimmi se ci capisci qualcosa.

“Sai che potresti essere incriminato per questo?”, disse stancamente Alan sollevando lo sguardo dal notepad.

“Alan lascia perdere queste stronzate. Mia moglie non si risveglia da due giorni, mia figlia è dispersa dopo un’esplosione nucleare che avrebbe potuto ucciderla, sempre più persone si addormentano e non escono più dal MECS, cosa sta succedendo?”

Alan sospirò, poi disse: “La verità? Anche noi non ci stiamo capendo molto.”

“No, riprova, questa risposta non la trovo soddisfacente. Che cavolo significa che non ci state capendo molto? Non avete voi la gestione di NOVA e del MECS? Il governatore cosa dice?”

“Il governatore è tra i tanti che non si risvegliano.”

“Disinserite il MECS, emanate un allarme critico alla popolazione.”

“Abbiamo provato entrambe le cose. L’accesso a NOVA è negato anche ai più alti livelli di sicurezza. E le comunicazioni sono totalmente sotto il suo controllo. Così come le infrastrutture critiche. Le notizie che si sono diffuse nei giorni precedenti hanno terrorizzato la popolazione, con l’effetto che milioni di persone si sono rifugiate nel MECS. Stiamo avvisando casa per casa di non connettersi, ma ad oggi pare che almeno l’80% della popolazione stia vivendo nel mondo di sogno artificiale creato da NOVA.”

“È un disastro. Con il 20% della popolazione e senza il controllo di NOVA non riusciremo a gestire nemmeno le infrastrutture critiche. Terranova collasserà.”

“È possibile”, disse Alan. “Forse siamo già collassati.”

“Ma cosa sta succedendo? Lo avete capito?”

“È Il protocollo «lesser evil». Sembra che NOVA abbia sviluppato da sé questo protocollo per gestire le situazioni di estrema crisi, come quella verificatasi su Luna 3. Gli analisti stanno cercando di tracciare il suo percorso decisionale, cosa non semplice. Quello che si è capito è che, in una situazione di pericolo imminente come questa, NOVA ritiene più sicuro «metterci a nanna» e mantenerci in uno stato di quiete artificiale. Lo ha fatto probabilmente anche con la tua Alexandra e gli altri equipaggi delle navette. All’inizio abbassare il metabolismo era funzionale a limitare i danni delle radiazioni. Poi, da quanto abbiamo capito, NOVA ha valutato che il mondo esterno, in cui le capsule erano atterrate, era troppo rischioso e quindi era meglio mantenere gli astronauti nel sonno artificiale. A questo punto NOVA ha misurato statisticamente la riduzione del rischio ottenuta e probabilmente ha deciso che questa era la soluzione migliore anche per noi. Tutti a nanna, ci penserà NOVA a gestire tutto!”

“E dell’incidente nucleare cosa mi dici? È stato causato dall’infiltrato, quello che portava il messaggio?”

“Qui siamo alla pura speculazione. NOVA ci ha chiuso le porte. Ma dalle notizie frammentarie raccolte dai log di sistema a cui abbiamo potuto accedere, NOVA è stata infettata. Un’altra intelligenza artificiale si è inserita nel suo kernel. Sembra che il messaggero avesse raggiunto Luna 3 per impedirlo e per questo dovesse essere eliminato. L’ultima traccia lo ha identificato nello stesso modulo in cui risiedeva l’unità di Alexandra. Sembra che per eliminare questa persona NOVA non abbia esitato a causare un’esplosione nucleare.”

“NOVA ha causato l’esplosione nucleare?” Chiese incredulo Victor.

“NOVA o qualunque cosa NOVA sia diventata dopo essere stata «contaminata». Ora NOVA si dibatte tra follie distruttrici come l’incidente di Luna 3 e la volontà, pur distorta, di proteggerci mettendoci tutti a dormire. Siamo in balia di un’intelligenza artificiale schizofrenica!”

“C’è modo di svegliare le persone? Avete avuto successo in qualche caso?”, disse Victor aggrappandosi ad un’ultima possibilità.

“Diciamo che abbiamo capito che è meglio essere cauti. Abbiamo avuto un paio di decessi nei primi tentativi di risveglio. Il processo deve essere controllato da NOVA, altrimenti è troppo rischioso. E NOVA ritiene che sia meglio lasciare le persone connesse al MECS. Abbiamo avuto solo tre eccezioni.”

“Di che tipo?”, chiese Victor speranzoso.

“Tre persone che si sono svegliate da sole. In tutti i casi si trattava di situazioni in cui una persona cara era in pericolo nel mondo reale. In qualche modo, seppur filtrate da NOVA, le informazioni di quello che succede a Terranova e forse nel resto del mondo arrivano al subconscio delle persone connesse al MECS. Come sai, quando sei connesso puoi decidere di risvegliarti in anticipo, ma deve essere una tua scelta. L’analisi dei tracciati cerebrali però mostra che NOVA fa di tutto per mantenere le persone connesse in uno stato di benessere. Probabilmente manipola le informazioni provenienti dall’esterno, ma per come è programmato il MECS non può eliminarle. Insomma NOVA si prende cura di te, ti fa stare talmente bene che, se non hai una ragione forte per tornare alla realtà, ti lasci cullare e sedurre dal mondo di sogno di cui lei ti nutre.”

“Cosa possiamo fare?”

“Dobbiamo andarcene”, disse Alan dopo un momento di riflessione. “Terranova diventerà presto invivibile per chi non è connesso al MECS. Dobbiamo raccogliere i pochi ancora vigili e partire.”

“Partire con il 20% della popolazione? Sono comunque due milioni di persone! È un esodo!”

“Non ci sono alternative”, riprese Alan. “NOVA sta già procedendo con lo shut-down di tutte le infrastrutture critiche. Sembra voglia risparmiare tutta l’energia possibile per convogliarla al supporto vitale del MECS. Questo è un grande dormitorio, Victor. Tra qualche giorno collasseranno le coltivazioni nelle serre e anche la produzione di proteine sintetiche. L’energia e i servizi primari sono già stati ridotti al minimo. I dormienti non hanno bisogno di nutrirsi, di muoversi, di curarsi, di scaldarsi, di comunicare. Con il metabolismo rallentato possono andare avanti per decenni consumando pochissima energia. Pensa a tutto NOVA. Ma noi non possiamo vivere in un ambiente in cui NOVA evidentemente non ci vuole.”

“E dove andremo?”, chiese Victor.

“Non so, inizialmente in America del nord. Lo so, la situazione è caotica, ma almeno non moriremo di fame e di freddo. Poi cercheremo di riprendere i contatti con Antartica.”

“Va bene, ma prima devo fare un tentativo”, disse Victor, “e tu mi devi aiutare!”

“Che hai in mente esattamente?”

“Devo mandare un messaggio...”, rispose laconicamente Victor.

## Alexandra

Stava fluttuando senza peso nella sua astronave. Viaggiare nello spazio freddo e buio all’interno di un guscio di metallo l’aveva sempre attratta, fin da bambina. Quel senso di protezione, di rifugio sicuro che le dava l’astronave in quell’infinità la faceva sentire bene, come quando da piccola costruiva sul suo letto una tenda e improvvisava un campeggio nella tempesta. E poi le ricordava quando con suo padre vedeva gli episodi di un vecchio telefilm, Star Trek. Le piaceva in particolare una

delle tante serie, la “Discovery”, perché per una volta l’eroina era una donna: Michael Burnham. Bella e coraggiosa, e poi le somigliava anche fisicamente. Occhi grandi e neri, pelle scura, capelli corti. Coraggio da vendere. Alexandra aveva passato l’adolescenza a immaginarsi nei panni di Michael. Lei e suoi padre trascorrevano intere serate a guardare Star Trek sognando avventure stellari. Spesso durante questi viaggi sua madre Alisa si annoiava e preferiva immergersi nei sogni artificiali del MECS. In fondo tutti si nutrono di sogni, sia da svegli che da addormentati. E lei aveva il suo, verso il quale stava viaggiando. Ecco, in realtà non ricordava esattamente dove stava andando. Non si ricordava nemmeno come era finita a bordo dell’astronave. Certo era una bellissima astronave, simile alla Discovery. Però era sola. Era certa che fosse successo qualcosa, qualcosa di spiacevole, ma non ricordava cosa. Le piaceva solo la sensazione di benessere e di sicurezza dell’astronave. Il supporto vitale le dava il massimo confort. Aveva a disposizione i motori ad impulso per andare ovunque volesse, gli scudi e tutto l’arsenale di armi di una grande astronave della flotta. Nessuno poteva farle del male. Era come essere tornata nell’utero di sua madre, quella che non aveva mai conosciuto. Di questo sentiva una lontana nostalgia. Per questo avrebbe potuto restare lì per sempre.

Poi cominciò. All’inizio era un pensiero di sottofondo, quasi indistinto. Poi crebbe fino a diventare una voce. No, non una voce. La voce di suo padre. Victor la chiamava. Lei rispondeva ma lui non la sentiva. Fu presa dall’angoscia. Si sentì gridare, anche se aveva l’impressione di non muovere le labbra. Poi ascoltò. La voce ripeteva sempre la stessa frase: “Alexandra svegliati. Sono tuo padre, Victor. Terranova è caduta. Siamo in pericolo. Sei stata vittima di un incidente su Luna 3. Aiutaci a fermare NoEvilNet. Svegliati.”

E Alexandra si svegliò.

## Inferno

Mustafà era stato assegnato alla squadra che aveva il compito di vigilare sui tre ragazzi addormentati. Gli scienziati cinesi non erano ancora riusciti a svegliarli e per ora li avevano lasciati nella base militare. Era il compito più noioso che avesse ricevuto. Dovevano stare lì per ore. Lui leggeva, ascoltava musica, si annoiava. Ogni tanto osservava i tre ragazzi, ma soprattutto la ragazza. Alexandra, c'era scritto sulla capsula. Era molto bella. Serena, almeno fino a quella mattina. Poi qualcosa era passato nei suoi pensieri. Nessuno aveva notato nulla, ma lui era un ottimo osservatore. La guardava da un po'. Immobile come morta, non aveva espressione, eppure... a lui pareva non avesse più la stessa serenità di quando l'avevano ripescata dalla capsula di salvataggio. Come molte delle astronave aveva i capelli tagliati cortissimi, forse per praticità. Scuri. Anche i suoi occhi probabilmente erano scuri. Doveva essere così, stava pensando Mustafà.

Poi in un lampo tutto cambiò. Lui la stava guardando, quando improvvisamente gli occhi di lei si spalancarono nerissimi e lo fissarono. Mustafà cadde dallo sgabello su cui stava leggendo.

Ora lei lo fissava con angoscia. Sembrava volesse muoversi o parlare, ma evidentemente l'uscita dalla pseudo-ibernazione del MECS non era immediata. Mustafà si spaventò perché gli parve che non respirasse. Disse: "Vado a chiamare aiuto". Lei però scosse impercettibilmente la testa. A poco a poco il suo corpo si stava risvegliando. Mustafà poteva scorgere movimenti debolissimi dei piedi e delle mani. Il torace si alzava e abbassava con i primi respiri coscienti e le labbra cominciarono a dischiudersi, ma senza emettere suono.

Poi vide che nella mano destra stringeva qualcosa. Le aprì la mano e vi estrasse un fogliettino di carta. Non se ne vedevano più molti in giro. Era scarabocchiato a mano. Una specie di formula:

$$\text{LEVEL VIII}$$
$$1533,15/16 + \alpha \pi 21,20$$

Mustafà fissava alternativamente il foglietto e Alexandra, fino a che lei non cominciò a muoversi cercando di alzarsi. Non poteva ancora parlare, ma si stava riprendendo. Mustafà le fece sedere e le diede da bere una soluzione energetica reidratante che i militari come lui avevano in dotazione per le emergenze. Da lì a poco Alexandra si riprese. Ora non sembrava più spaventata. Le prime parole che disse furono:

“Dove siamo?”

“Nord africa. Sei atterrata qualche giorno fa”

“Nord africa... sotto il controllo di AICA quindi?”

“Sì. Esattamente”

“Devo andarmene. Non posso stare qui”, riprese Alexandra mentre toglieva dalla mano di Mustafà il bigliettino stropicciato e se lo infilava in una tasca della tuta.

“Ehi, sembri mio padre. A sentire lui qui siamo all’inferno, ma io credo ci siano posti peggiori. Se fossi caduta in Europa o in Nord America, lì sì che ti saresti trovata in un vero inferno. Almeno qui c’è una certa stabilità.”

Lei si perse per qualche secondo nei suoi pensieri. Tutto era confuso, ma le idee le si stavano chiarendo piano piano. Come il suo corpo si era svegliato per gradi, così la sua coscienza e i suoi ricordi. Poi

improvvisamente vide tutto chiaramente. Il messaggero, quello strano viaggiatore e le sue informazioni riservate. Poi l'attacco, l'esplosione, la fuga, il sogno. Quando guardò di nuovo Mustafà disse:

“L'inferno non è qui e nemmeno in Europa. L'inferno è un posto che ti seduce, dove stai bene ma non c'è speranza. Ne sono appena uscita.”

“E dove vorresti andare?” chiese Mustafà.

“Devo scoprire cosa è successo a Terranova. Ma non posso tornare lì. Ho bisogno di raggiungere Antartica. Devi aiutarmi.”

Mustafà fece cenno di sì col capo. Mentre la sua testa si muoveva, tutto il suo essere gli diceva che si stava cacciando in un guaio più grande di lui.

## BOX 1: Esodo dalla Terra Promessa - riflessioni di un filosofo

### Di opacità epistemiche e strategie della trasparenza

Un assunto filosofico del costruttivismo sostiene che ogni produzione umana è, qua talis, comprensibile. Le creazioni della natura non è detto che ci siano intelleggibili, ma gli artefatti antropici, proprio perché progettati e costruiti da umani, avrebbero la proprietà di essere conoscibili. Conoscibilità, intelleggibilità, comprensibilità, interpretabilità, esplicabilità declinano -in gradi e sensi diversi- questa cognizione. Che dire, però, della 'opacità epistemica' che è al centro del dibattito sull'esplicabilità dell'intelligenza macchinica (XAI)? Come valutare i risultati delle reti neurali artificiali stratificate in livelli 'nascosti'? In cosa consiste esattamente l'oscurità del deep learning e delle sue 'black box'? E, infine, ha senso (e quale?) invocare strategie di trasparenza per gli algoritmi di apprendimento automatato e per le loro modellizzazioni? Nella finzione del racconto, il professore taglia corto: non ci interessa né siamo in grado di capire, sostiene. Nella realtà, l'orientamento della ricerca oggi è a raccogliere questa sfida lasciando intendere, viceversa, che: 1. sia una questione rilevante e 2. che sia solvibile. E, dunque? Credo sia opportuno esercitare, qui, uno sguardo filosofico più profondo a partire da due primi stimoli di pensiero. Primo, riconoscendo con il filosofo Lenhard come e perché l'adozione crescente di modelli computazionalmente strumentati di simulazioni matematiche complesse stia estendendo l'opacità epistemica a molti domini: dalle stratificazioni delle reti neurali artificiali ('hidden layers') ai collassi delle funzioni d'onda dei qubits ('shut up and calculate') per fare due casi. In effetti, l'intrinseca 'intrasparenza' della strumentazione macchinico-simulativa è in grado, sì, di ridurre efficacemente la distanza tra modello e mondo (plasticità) più di altri metodi (come l'esperimento), ma a scapito della sua piena intelleggibilità (trasparenza). Secondo, esplorando come questo paradosso richieda di spostare l'orizzonte speculativo stesso del conoscibile. Ci sollecita, infatti,

a ragionare non tanto e non solo se la macchina sia intellegibile (e quanto) nelle sue decisioni. Ma più radicalmente su cosa sia proprio, nella sua essenza, l'intellegibilità.

## BOX 2: Esodo dalla Terra Promessa – alcuni link

<https://medium.com/technology-past-present-and-future/the-psychology-of-artificial-intelligence-cb03d060288c>

<https://medium.com/@benfreeland/should-we-be-worried-about-cybernetic-mental-illness-97a97460f604>

<https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/emotion-ai-explained>

## I Custodi (ovvero del viaggio verso il Paradiso)

### Incipit: Antartica

Max stava camminando verso la casa del Responsabile della Sicurezza di Antartica. Con il suo fisico alto e magro si avvicinava a grandi passi, come se avesse una gran fretta. In realtà quello era il suo modo di camminare normale, ma in questo caso doveva dare un aggiornamento importante al suo capo, che da qualche mese accedeva sempre più raramente ai laboratori. Passava sempre più tempo sul terrazzo della sua abitazione che dava sul mare di Ross. Un terrazzo chiuso da vetri termici, altrimenti non sarebbe stato quasi mai utilizzabile.

Era un tipo singolare il suo capo. Come molti della sua generazione, preferiva l'aria aperta ogni volta che la temperatura lo permetteva e passava molto tempo a scrutare il mare e le montagne di ghiaccio. Anche Max amava l'aria aperta. Evitava ogni volta che gli era possibile la vita nella città sotterranea e spesso faceva delle esplorazioni nell'interno. Qualche volta aveva portato anche il suo capo in brevi escursioni. In alcuni casi anche la figlia del capo si era unita a loro. In quelle escursioni procedevano lentamente, perché lui non era più giovane e zoppicava. Gli ricordava un po' suo padre ma solo nell'aspetto, con il suo fisico solido e la barba ancora nera, perché per il resto erano molto diversi: indeciso e timoroso suo padre, risoluto, determinato e curioso il suo capo. Avevano parlato spesso, durante quelle escursioni, delle loro patrie di origine prima del grande esodo. Entrambi venivano dall'Europa, come molti altri in Antartica del resto. Non vi erano molte alternative: Antartica o Terranova. Ma Terranova aveva liste di attesa infinite, perché da tutto il continente americano vi si riversavano disperati in fuga.

Quando arrivò alla casa, vide attraverso le vetrate che stava prendendo il tè con la moglie. Appena lo notarono lo fecero entrare. La moglie, anche lei non più giovane ma ancora una bella donna, gli fece

togliere il pesante giaccone e lo invitò a sedersi insieme a loro. Il suo capo lo accolse calorosamente come sempre:

“Eccolo qui il nostro giovane Max. Allora, hai fatto altre esplorazioni avventurose tra i ghiacci ultimamente?”

“Sì, qualcuna ma niente di che. Più che altro ho seguito delle colonie di pinguini per studiarne il comportamento.”

La moglie del suo capo gli portò del tè verde e poi rientrò in casa. Lui se lo versò lentamente. Poi riprese:

“Signore, vengo subito al sodo. Sono qui perché ancora non riusciamo a comunicare con Terranova. Sono già 4 giorni. Non c'è mai stato un black-out così lungo...”

“Hai verificato i sistemi di trasmissione? Hai provato a cambiare satellite?”

“Sissignore, sono tre giorni che le provo tutte, ma il problema sembra non stia nell'infrastruttura di comunicazione...”

A questo punto Max si interruppe. Era entrata la sua primavera, come segretamente la chiamava lui. Non osava ovviamente esternare nulla, sarebbe parso improprio, ma la figlia del suo capo era veramente una persona speciale. Per anni Max aveva vissuto molto male i suoi rapporti con le donne. Poi era venuta Lisa, con i suoi capelli biondi e gli occhi azzurri in cui gli sembrava di potersi specchiare, ed erano stati i tre anni più belli della sua vita. Ma il grande esodo li aveva separati e da anni non sapeva più nulla di lei. Da anni si era chiuso nel suo lavoro e non sapeva più nulla quasi di nessuno, al di fuori delle poche persone con cui lavorava. La figlia del capo non era solamente una bella ragazza, aveva anche una vivacità e una capacità di coinvolgere le persone che lo inebriavano ogni volta. Spesso la evitava perché, un po' per la sua bellezza e un po' perché era di una decina d'anni almeno più giovane di lui, si sentiva in imbarazzo. Ora non poteva evitarla. I suoi occhi e i suoi capelli nerissimi erano l'opposto di Lisa, ma le accomunava la stessa

esuberante voglia di vivere. Lei lo salutò con affetto: “Eccolo qui il nostro Max, il braccio destro del nostro caro babbo. Qual buon vento? Oh, vedo che state facendo discorsi tremendamente seri. Papà ho capito, non devi dire nulla, volevo solo salutare. Ora torno dentro con mamma! Ciao Max e non fare discorsi troppo noiosi che poi papà si adombra e ce lo troviamo a cena con il muso lungo! Bye!”

Quasi come una folata di vento, come era apparsa scomparve. Max si accorse che il suo capo lo osservava, ma non disse nulla se non: “La mia Principessa è fatta così, arriva, cinguetta, se ne va... un turbine di vita. Ma torniamo a noi. Domani ho convocato un meeting del consiglio di sicurezza per discutere dell’interruzione delle comunicazioni con Terranova. Parteciperai anche tu come mio Responsabile Tecnico della Sicurezza!”

Max era onorato e stupito. Se era vero che da tempo era diventato il braccio destro del capo, non gli era mai stato ufficialmente assegnato un titolo di prestigio come quello. Balbettò qualcosa in ringraziamento:

“Signore, grazie, non so che dire...”

“E allora non dire niente, Maximilian. Solamente smettita di chiamarmi «Signore» e comincia a chiamarmi come fanno tutti, semplicemente Tommaso! “

### Sindrome di Gerusalemme<sup>9</sup>

Era rinchiuso da due giorni in una cella imbottita dell’ospedale sul Monte Scopus, studiata per impedire i tentativi di fuga o di autolesionismo. Nei primi giorni aveva aggredito due inservienti, poi aveva cercato di sfondare la porta a spallate, infine si era buttato dalla finestra del secondo piano. Il referto che il dott. Levi aveva redatto diceva

---

<sup>9</sup> By the way, la Sindrome di Gerusalemme esiste realmente:

[https://it.wikipedia.org/wiki/Sindrome\\_di\\_Gerusalemme](https://it.wikipedia.org/wiki/Sindrome_di_Gerusalemme)

laconicamente: “Soggetto paranoico con sindrome di Gerusalemme. Pericoloso per gli altri e per sé stesso”. Si citavano anche i temi ricorrenti della paranoia: Gerusalemme, custode e viaggiatore. Christine pensava potesse essere il soggetto perfetto per la sua tesi di specializzazione in psichiatria, che si focalizzava appunto su quella particolarissima sindrome. Per questo aveva concordato con il dott. Levi di poterlo seguire personalmente e ora era lì. Aveva di fronte ad un uomo di circa 35 anni sdraiato su un letto che fissava il vuoto davanti a sé attraverso un paio di occhiali da sole ad alta protezione. Era legato con cinghie contenitive. Quando lei si avvicinò, lui si girò a guardarla. Si osservarono a vicenda per qualche minuto. Christine era una giovane specializzanda di Boston che stava studiando psichiatria a Gerusalemme, dove aveva deciso di trasferirsi per la specialità. Alta e bionda, con il fisico morbido ma scolpito da un’attività fisica regolare, non passava inosservata in reparto e nemmeno fuori. Lui aveva la barba chiara e folta da boscaiolo, capelli tagliati cortissimi, occhi oscurati dalle lenti di un paio di occhiali da sole e fisico atletico. Un uomo dall’aspetto insieme rassicurante e inquietante, pensò Christine, che non poté fare a meno di pensare alla sua auto-definizione di “Custode”.

Si osservarono per qualche secondo prima di parlare, poi lui disse:

“Buongiorno dottoressa. Posso aiutarla?”

“Forse sì, anche se in genere sono i medici che aiutano i malati. Ma in questo caso magari potremmo aiutarci a vicenda. In effetti io non sono ancora specializzata e lei non si ritiene malato, quindi facciamo finta di essere due persone normali che conversano e si aiutano a vicenda.”

“Mi piace la proposta. Allora partiamo dall’inizio: come si chiama?”

“Il mio cognome è di origine polacca ed è piuttosto strano, ma mi può chiamare semplicemente Christine. E lei?”

“Beh, il mio nome reale ha circa 78 lettere del vostro alfabeto e le suonerebbe incomprensibile, quindi mi può chiamare semplicemente Mike.”

“Va bene, Mike”, disse Christine sedendosi su una sedia ed avvicinandosi al letto, “allora mi racconti la sua storia. Mi dicono che sia molto interessante.”

“Non so se sia interessante, è semplicemente la mia storia. Mi posso fidare di lei, oppure una volta ascoltata la verità mi farà sedare come gli altri?”

“Si può fidare”, disse Christine prendendogli una mano. Il contatto fisico con i pazienti era sconsigliato, lo sapeva, ma in quel caso sentiva di dover trasmettere empatia e creare un rapporto di fiducia, altrimenti Mike non si sarebbe aperto. Con il dott. Levi aveva inizialmente dialogato, poi aveva chiuso ogni comunicazione.

“Allora partirò dalla fine. Ho bisogno di uscire di qui il prima possibile.”

Christine si prese una pausa, poi rispose: “Mike, questo lo capisco, ma lei deve capire che non è in mio potere decidere quando e come farla uscire. Il suo medico curante è il dott. Levi. Però io posso ascoltarla e cercare di spiegare la situazione al dott. Levi.”

Mike rimase pensieroso, poi riprese: “Non sono sicuro che funzionerà. Posso provare comunque a raccontarle la mia storia, come vede non ho molto altro da fare qui.”

“La ascolto.”

Mike raccontò mentre Christine apriva il suo blocco degli appunti. Era una delle poche specializzande che amava ancora scrivere con carta e penna. Mentre prendeva nota di quello che Mike diceva, non poteva fare a meno di compiacersi: la storia che stava trascrivendo sarebbe stata perfetta per la sua tesi di dottorato.

## Alexandra

Alexandra e Mustafà erano una strana coppia. Si erano incontrati per caso, quando lei era ammarata con la sua capsula nel mar mediterraneo e l'unità militare di cui faceva parte Mustafà l'aveva salvata. Alexandra proveniva dalla colonia lunare di Terranova chiamata Luna 3 ed era diretta ad Antartica. Mustafà era sempre vissuto nel nord Africa e non aveva resistito alla tentazione di accompagnarla. Ora stavano attraversando il deserto su una vecchia jeep.

“Tu sei sicura che sia una buona idea continuare ad attraversare il deserto verso ovest?” – chiese Mustafà mentre guidava sulla pista sconnessa. “Non dovremmo andare verso sud se vogliamo raggiungere Antartica? Sai, dal nome suppongo si trovi più vicino al polo sud che alle Canarie...”

“Tu non ti preoccupare che ad Antartica ci arriveremo, per una via o per l'altra. Il nostro obiettivo primario ora è ricongiungerci con gli esuli di Terranova” rispose Alexandra, alzando la voce per sovrastare il rumore della jeep e del vento.

“Già, quelli che hanno dato le chiavi di casa ad un'intelligenza artificiale pazzoide e che sono rimasti chiusi fuori?”

“Immagino si possa anche vedere in questo modo. Diciamo che abbiamo peccato per delega senza controllo: abbiamo dato sempre più potere a NOVA, poi sono successi un po' di casini e lei ha deciso che era meglio mettere tutti in ibernazione.”

“Questa parte me l'hai già spiegata un sacco di volte. Quello che mi piacerebbe capire meglio è cosa sia successo veramente su Luna 3”.

Alexandra rimase pensierosa per qualche minuto, poi rispose: “Purtroppo anche io ho informazioni frammentarie. So solo che con l'ultima navetta sono arrivati degli stranieri. Uno era una specie di messaggero. Ha avuto delle riunioni molto concitate con i vertici della base lunare. Qualche giorno prima del disastro passavo in un corridoio

davanti al quartier generale e ho sentito che urlavano, ma non so molto di più. Anche io ero una specie di recluta come te, non partecipavo alle riunioni importanti. Poi successe quella cosa strana...”

“Il biglietto?” – chiese Mustafà.

“Sì il biglietto, ma soprattutto l’incontro. L’avevo incrociato al bar della base la sera prima e avevamo fatto due chiacchiere, niente di più. Poi lo vidi uscire dall’ufficio del comandante della base sbattendo la porta. Era un uomo massiccio e agile allo stesso tempo. Barba e capelli biondi, occhi chiarissimi. Io ero nella sala lettura poco distante. Mi vide e venne verso di me. Mi mise in mano un foglietto e mi disse di andare subito alla zona delle capsule di salvataggio. Poi mi raccomandò di aspettare lì per qualche ora e, se lui non fosse arrivato, di imbarcarmi per l’evacuazione di emergenza.”

“Modo certamente originale di abbordare una ragazza. Devo segnarmelo.”

Ma Alexandra non era in vena di scherzare. Lanciò a Mustafà uno sguardo di rimprovero e continuò: “Io non capivo. Cercai di farti dire perché pensava ci sarebbe stata un’evacuazione. Lui non rispose, mi disse solamente di fidarmi. Poi aggiunse che, se fosse successo qualcosa di grave nella prossima ora e lui non si fosse fatto vedere, avrei dovuto scappare e portare il biglietto ad Antartica.”

“Ma non ti sembra tutto un po’ strano?” Chiese Mustafà. Insomma questo tipo singolare e i suoi discorsi deliranti. Poi il biglietto: chi scrive ancora bigliettini ormai?”

“Anche io ero e sono piena di domande. Però poi successe esattamente come mi aveva predetto il messaggero. A poco meno di un’ora dal nostro incontro scattò l’allarme generale, partirono le sirene e iniziò l’evacuazione di emergenza. Esplosione atomica nel reattore 5, ci dissero. E ora siamo qui.”

“Va bene, ma almeno non possiamo andare ad Antartica per la via più diretta?”

“La via più diretta non è sempre la più veloce. Attraversare l’Africa centrale e meridionale ci espone al rischio di essere fermati dalle forze di sicurezza di AICA<sup>10</sup>. Andando in sud America troveremo il caos, ma nessuno ci fermerà. E poi devo riprendere i contatti con i superstiti di Terranova.”

“Come vuoi tu. Del resto quando ho deciso di seguirti sapevo che mi stavo mettendo nei guai!”

### La storia di Mikewfesagse...(e altre 66 lettere)

Christina stava correggendo la bozza della sua tesi. Era arrivata alla parte in cui raccontava la storia che Mike le aveva chiesto di registrare fedelmente. Rileggendola sorrideva, soprattutto perché vedeva ancora davanti agli occhi il volto rapito di Mike mentre la raccontava.

La storia iniziava con il nome completo che Mike le aveva trascritto su un foglio con tutte le 78 lettere. Poi lo aveva pronunciato più volte, avvertendola che il loro alfabeto poteva riprodurre solo parzialmente i suoni della sua lingua. Conservava la registrazione come allegato alla tesi. Tra gli allegati c’erano anche la mappa della costellazione dello scorpione, dove era situata la stella Gliese 667 C e il pianeta Gliese 667 Cc, da dove Mike diceva di provenire<sup>11</sup>. Gliese 667 C era una nana rossa che emetteva luce nello spettro degli infrarossi. Per questo, sosteneva Mike, aveva gli occhi così chiari e doveva portare occhiali da sole scuri qui sulla terra. Si trovava a 22,7 anni luce dalla terra, il che voleva dire circa 38 anni di viaggio, considerando che con i motori ad anti-materia la sua civiltà viaggiava al 60% della velocità della luce. Naturalmente il nome del

---

<sup>10</sup> A.I.C.A., o Asian Indo-Chinese Alliance, era l’unione dei maggiori Paesi asiatici. Includeva la Cina, l’India, la Mongolia, la Corea, il Vietnam e gli altri stati dell’ex Indocina. Conteneva circa la metà degli abitanti del pianeta.

<sup>11</sup> [https://it.wikipedia.org/wiki/Gliese\\_667\\_Cc](https://it.wikipedia.org/wiki/Gliese_667_Cc)

pianeta Gliese 667 Cc nella loro lingua aveva, tradotto nel nostro alfabeto, 39 lettere, quindi convenirono di chiamarlo semplicemente Gliese, dal nome dell'astronomo che per primo compilò il catalogo delle stelle vicine alla terra.

Mike le aveva spiegato che osservavano la terra da quanto ancora viaggiavano a una frazione della velocità della luce e gli equipaggi venivano ibernati per centinaia d'anni. Lui si riteneva fortunato perché, grazie alla durata attuale della vita della sua specie che superava i 200 anni terrestri, la sua generazione poteva viaggiare fino alla terra e tornare sperando di incontrare ancora qualche faccia conosciuta.

Fino a qui normale caso di paranoia, poi cominciava la sindrome di Gerusalemme. Mike si era tolto gli occhiali da sole (lo faceva la sera quando l'illuminazione della stanza era fioca) e le aveva raccontato che i suoi antenati avevano cominciato a frequentare il nostro pianeta quando avevano sentito di un evento prodigioso, la nascita di un bambino-Dio. Curioso come, di tutti i pianeti della galassia, un evento del genere fosse accaduto proprio qui, in un pianetino periferico e insignificante. Ma se così era, loro si erano sentiti in dovere di conoscere e proteggere quel pianeta unico. I terrestri secondo lui erano custodi di verità preziose per tutto l'universo, ma sembravano non esserne consapevoli. E poi aveva continuato con una serie di assurdità pseudo new age sui "Re Magi" che erano in realtà visitatori da Gliese. Naturalmente la cometa che avevano seguito era la loro astronave madre. E poi giù con una teoria di angeli e di emissari, inviati sulla terra per proteggerci e fare in modo che il nostro sviluppo non ci portasse ad una fine catastrofica.

Christine rilesse dai suoi appunti la frase esatta che Mike, fissandola con i suoi occhi chiarissimi, le aveva detto: "In qualche modo avete superato la prima fase a rischio auto-distruzione di una civiltà, quella nucleare. Avete trovato un equilibrio, anche se precario. Ora state entrando nella seconda fase a rischio auto-distruzione, quella dell'Intelligenza artificiale. Dalle nostre statistiche il 18% delle civiltà non supera la prima fase,

mentre il 63% si autodistrugge in tutto o in parte nella seconda fase per incapacità di governare le intelligenze artificiali e le altre tecnologie evolute. Ciò che rende particolarmente insidiosa la seconda fase è il fatto che generalmente l'affermazione delle intelligenze artificiali si inserisce in un contesto di instabilità, con larga disponibilità di armi (nucleari e non solo) e l'esplosione delle manipolazioni genetiche. Noi abbiamo superato la quinta fase critica e ci consideriamo i vostri custodi: siamo qui per aiutarvi a sviluppare un rapporto equilibrato con la vostra tecnologia. Io sono il custode di questa parte del mondo.”

“Quindi noi saremmo una specie che ha e avrà sempre bisogno di «custodi» che si prendano cura di noi?”, chiese Christine. Il delirio di Mike, e in particolare questa sorta di «paternalismo intergalattico», la interessava e la divertiva insieme, anche se cercava di dissimulare questi sentimenti.

“Di sicuro ne avete bisogno ora.” Rispose serio Mike. “Ma non resteremo per sempre. Ce ne andremo appena diventerete i custodi di voi stessi.”

Poi aveva continuato a sproloquiare sulla genesi e sui due alberi, della vita e della conoscenza. Diceva che la storia all'inizio della bibbia non parlava del passato ma era una profezia sul futuro, di quando l'intelligenza artificiale avrebbe permesso l'esplosione della conoscenza e la manipolazione della vita<sup>12</sup>.

Insomma Mike era uno di quelli (e non erano pochi) che, dopo aver visitato Gerusalemme, impazzivano e deliravano di catastrofi e salvezza. Di solito era il soggetto stesso il salvatore del mondo. Mike, più modestamente, si era autocandidato a salvatore di quella «parte del mondo».

---

<sup>12</sup> <https://www.yottabronto.net/i-due-alberi-del-giardino-e-intelligenza-artificiale/>

## Patagonia

Alexandra e Mustafà avevano raggiunto la costa ovest dell’Africa dopo giorni e giorni di piste sterrate nel deserto. Dopo una settimana erano riusciti ad imbarcarsi su un mercantile diretto in Argentina. Avevano attraversato la Pampa su camion e altri mezza di fortuna ed ora si trovavano a El Chaltén. Il paese era quasi completamente spopolato. Resistevano pochi alberghi e qualche negozio, che supportavano gli scalatori che ancora confluivano in quella parte sperduta del mondo per scalare il Cerro Torre. La catena del Campo de Hielo Sur incombeva sullo sfondo.

“Quando arriveranno?” Chiese Mustafà dalla veranda dell’alberghetto in cui alloggiavano.

“A giorni. Gli ultimi messaggi che ho captato dicevano che il gruppo che chiamano *i pionieri* sono a pochi giorni da qui.”

“E gli altri?”

“La maggior parte delle persone ha preferito fermarsi in nord America, sulla costa est. Un secondo gruppo si è stabilito nel nord del Brasile. In realtà alla fine quelli che hanno deciso di proseguire verso Antartica sono dai tre ai quattrocentomila.”

“Ti dispiace?”

“Non troppo. In realtà non era verosimile l’idea di spostare due milioni di persone da Terranova ad Antartica. E poi ho buone speranze che mio padre sia tra i pionieri che stanno venendo qui.”

“Allora non ci resta che aspettare”, concluse flemmatico Mustafà.

E così fecero, immersi in quella natura feroce e bellissima.

## La fuga

Christine era arrivata la mattina presto all'ospedale di Mount Scopus e stava lavorando con Mike per raccogliere gli ultimi dati per la sua tesi. Ormai lo vedeva più come un amico o un parente un po' strano che come un paziente. Ora non lo tenevano più legato e avevano anche ridotto le dosi di tranquillanti. Però quella sera Mike sembrava stranamente irrequieto, qualcosa evidentemente lo turbava. Osservò la porta e il militare di guardia oltre il vetro, si raccolse in sé stesso come preparandosi ad una recita e infine cominciò a parlare tranquillamente raccontandole del suo pianeta. A lei piaceva ascoltare quelle favole, era come stare a sentire il Piccolo Principe. Lo ascoltò per un po' fino a quando improvvisamente e senza nessun preavviso Mike si alzò, le rubò la penna e gliela puntò ad un occhio tenendola per la gola. Urlò che l'avrebbe uccisa e costrinse il guardiano ad aprire la porta. Lei rimase passiva e intontita, ma Mike agì in modo rapidissimo. Mentre la guardia chiamava la sicurezza, lui la trascinò per il corridoio fino all'armadietto dove erano contenute le maschere antigas e gliene fece indossare una. Poi si sistemò la propria e la trascinò fuori dall'edificio. Pochi minuti dopo Christine sentì le sirene partire e, quasi contemporaneamente, udì anche il sibilo e l'esplosione. Vivere a Gerusalemme significava sentirsi sempre un po' sotto assedio, così lei non aveva fatto caso più di tanto all'escalation di tensione degli ultimi giorni con i paesi vicini. Purtroppo da quando il blocco americano era crollato, Israele era passato da un paese sull'orlo della guerra a un paese sull'orlo della distruzione. Christine in fondo sapeva che aveva ragione suo padre quando diceva, per convincerla a non andare a Gerusalemme, che era solo questione di tempo. Ed ora, anche per quella piccola enclave di ordine nel caos che era Israele, il tempo era finito. Quando rivedeva quella scena nella sua memoria si richiedeva come Mike avesse saputo che si trattava di un attacco chimico-batterologico. Tutti gli altri lo avevano capito qualche minuto troppo tardi. Quando si risvegliò, Christine si ritrovò sul sedile posteriore di un veicolo militare. Mike stava guidando.

“Dove stiamo andando?”, chiese alzandosi a sedere.

“Il più lontano possibile da qui.”

“Si sa cosa è successo?”

“Attacco chimico-batterologico su larga scala. Non si sa ancora quale agente abbiano usato, ma i razzi sono caduti su tutto il paese. È stata una carneficina. Tranne i pochi che sono riusciti a infilarsi le maschere in tempo, tutti gli altri sono morti.”

“Ma l’esercito? I sistemi antimissile?”, chiese Christine angosciata.

“Il bombardamento è stato preceduto da un cyber-attack che ha annientato le difese antimissilistiche israeliane. Ormai Israele non è l’unico a poter colpire in questo modo.”

Christine rimase in silenzio. Poi chiese: “Ed ora cosa faremo?”

“Intanto ci spostiamo. Qui non possiamo rimanere. Questo veicolo militare ha filtri anti batteriologici e scorte di acqua e cibo per una settimana.”

“Ma come facevi a sapere che si trattava di un attacco di questo tipo?” chiese Christine.

“Diciamo che sono in comunicazione con altri custodi. Qualcuno si trovava in uno dei paesi da cui è stato lanciato l’attacco.”

Dove finiva la follia e dove iniziava la preveggenza? Christine si sentiva confusa e disorientata, in balia di un uomo che prima stava per ucciderla e poi le aveva salvato la vita. Seppe solo chiedere: “Ma dove andremo?”.

“Ad Antartica”, rispose Mike senza pensarci.

## Isolazionismo

Maximilian era tornato da Tommaso per aggiornarlo. Insieme a Tommaso, nella terrazza coperta affacciata sulla baia di Ross, c'era anche don Carlo. Era ormai molto vecchio e quando lo vide Max pensò che loro erano un po' tutti degli esiliati, ma don Carlo era un esiliato due volte. Infatti, non aveva solamente lasciato l'Europa martoriata da cui tutti erano fuggiti, ma aveva anche vissuto il collasso della sua Chiesa, quella che un tempo si chiamava Cattolica. Ora era spaccata in tre correnti principali: i Tradizionalisti, i Modernisti e i Neo-ariani. Don Carlo si era rifiutato di schierarsi, e questo lo aveva posto in una sorta di esilio spirituale.

Entrò togliendosi le pesanti protezioni da esterno e li salutò formalmente.

“Vieni Max, siediti a bere qualcosa con noi. Le mie donne mi hanno lasciato, sono da qualche parte nella città sotterranea, così possiamo parlare con tranquillità”, disse Tommaso affabile.

“Grazie”, rispose Max sedendosi. In realtà era dispiaciuto che non ci fosse Lea, la figlia di Tommaso, ma del resto dovevano discutere di temi delicati, forse era meglio così. “Sono venuto a darle un aggiornamento sulla situazione di Terranova.”

“Parla pure e non ti preoccupare, don Carlo viene a sapere più segreti di me e te messi insieme, ma è riservato come una tomba!”

“Bene. Allora innanzitutto abbiamo appurato che il problema con Terranova non era di comunicazione. C'è stata un'esplosione nucleare su Luna 3 e un incidente di severità elevata con i sistemi di supporto vitale gestiti da NOVA, l'intelligenza artificiale primaria di Terranova. Non sappiamo molto di più se non che NOVA ha preso iniziative discutibili e una parte consistente della popolazione ha lasciato l'isola.”

“Abbiamo sentito”, rispose Tommaso. “Ne stavamo parlando proprio ora io e don Carlo. Speriamo di non trovarci mai in una situazione simile.”

“Speriamo e preghiamo”, disse don Carlo, “però credo che NOVISSIMA sia, a dispetto del nome e dal fatto che siamo partiti a svilupparla dallo stesso kernel, strutturalmente diversa da NOVA.”

“Vorrei vedere, con tutte quei checkpoint etici che abbiamo inserito negli algoritmi e nei processi di governance”, disse Tommaso.

“Ma è proprio grazie all’importanza data alla valutazione etica in tutte le fasi, dalla progettazione alla realizzazione, che fa di NOVISSIMA un’intelligenza artificiale diversa dalle altre”, riprese don Carlo. “Anche il comitato etico che approva le evoluzioni dell’AI e delle tecnologie strategiche ha avuto un ruolo importante nell’indirizzare le nostre scelte. Sicuramente NOVA è più potente, ma anche più instabile. E purtroppo i fatti ci danno ragione.”

“Ma non dovremmo fare qualcosa per aiutare Terranova?”, chiese Max inserendosi nella conversazione per riportarla a temi più concreti.

“È una decisione che spetta al Consiglio di Antartica”, disse Tommaso. “Ma attualmente mi pare che l’isolazionismo prevalga nettamente su ogni altra posizione.”

“Resteremo isolati fino ad estinguerci”, disse don Carlo scrutando l’orizzonte. “Ci siamo costruiti una prigione dorata, ma è pur sempre una prigione.”

“Sono d’accordo con te don Carlo”, disse Tommaso, “ma se non succede qualcosa non penso che il Consiglio si smuoverà da questa posizione.”

Max finì il suo rapporto con una sintesi dello stato della sicurezza di Antartica e poi ritornò verso il suo ufficio. Non poteva fare a meno di pensare alle persone di Terranova e al disastro che le aveva travolte. Ma

forse, a pensarci bene, il disastro aveva travolto ormai tutto il mondo tranne Antartica. Fino a quando sarebbe rimasta un'isola felice?

## Profughi

I primi arrivarono poco prima di natale. Viaggiavano in imbarcazioni di fortuna che dalla Terra del Fuoco approdavano in Antartide dopo un viaggio con non pochi rischi. Poi aumentarono progressivamente, cogliendo Antartica totalmente impreparata. Negli anni buoni non era infrequente che arrivassero anche alcune migliaia di persone che chiedevano ospitalità. Questo non era mai stato un problema. Ora però ne avevano accolte già quasi 100.000 e il flusso non accennava a fermarsi. Qualcuno parlava di trecentomila, qualcuno di due milioni, i più faziosi terrorizzavano la gente dicendo che sarebbero arrivati in dieci milioni, ossia l'intera popolazione di Terranova. In realtà i profughi avevano portato notizie aggiornate su Terranova ed era chiaro che molti non sarebbero più scappati di lì. Ma anche l'idea di accogliere 300 o 400 mila persone generava una grande preoccupazione tra i cittadini di Antartica. In un ambiente ostile come quello del Polo Sud, costruire infrastrutture di accoglienza era un processo lungo e costoso. Vi erano state accese discussioni e anche manifestazioni tra chi era pro-accoglienza, come Lea la figlia di Tommaso, e chi era contrario. Poi arrivò la strana coppia che Maximilian e Tommaso stavano intervistando. Una ragazza dalle fattezze asiatiche e un ragazzo di apparente origine nord-africana.

“Quindi voi mi state dicendo che siete in possesso di questo messaggio, che è particolarmente importante per Antartica, ma non sapete perché”, chiese Tommaso.

“Le ho spiegato come sono entrata in possesso del messaggio. Non so nulla più di questo”, rispose Alexandra, ormai un po' seccata.

Maximilian stava fissando il foglio di carta stropicciata appoggiata sul tavolo davanti ad Alexandra e a Mustafà. Era stato strappato da una

vecchia bibbia (si vedevano ancora alcuni versetti) e vi era scritta una formula:

LEVEL VIII  
 $1533,15/16 + \alpha \pi 21,20$   
*hansbolf*  $14^{\circ}06'11''N$   $120^{\circ}55'58''E$

Sotto la formula una firma e quelle che sembravano essere delle coordinate GPS e una firma.

Sul retro uno strano disegno:



L'avevano già dato in pasto a NOVISSIMA, ma senza risultati.

Ad un certo punto Tommaso, che era rimasto scuro in volto per un po', disse: "Fai chiamare don Carlo".

“Scusi signore”, disse Max, “non è un tema un po’ troppo riservato per coinvolgere dei comuni civili?”

“Don Carlo non è un comune civile. E qui dietro ci sono alcune nostre vecchie conoscenze”.

## Vecchie conoscenze e nuovi amici

Don Carlo ci mise quasi mezz'ora ad arrivare. Ormai era molto anziano e il fisico sorreggeva a stento una mente ancora lucida e talvolta brillante.

Quando arrivò fu preso da compassione per lo stato dei due ragazzi: benché giovani, dopo molti mesi di viaggio attraverso mezzo mondo erano evidentemente provati. Chiese innanzitutto che fossero rifocillati e rivestiti, poi volle parlare loro personalmente. Alexandra raccontò quello che sapeva, che non era molto. Parlò dell'incidente su Luna 3, dello strano personaggio che portava il messaggio per il comandante e di quello che era successo a Terranova. Poi osservò attentamente il foglio di carta con il messaggio e rimase pensieroso per un po'. Max e Tommaso lo fissavano con sguardo interrogativo. Quando parlò disse: "Qui abbiamo due nuovi amici, dietro questo messaggio ci sono invece delle vecchie conoscenze. Amici e nemici insieme..."

"Conosciamo una sola persona che si firmerebbe Gandalf. Può essere lui?" Chiese Tommaso.

"Credo di sì. La buona notizia è che forse Ned è vivo."

Agli sguardi interrogativi di Max e dei due ragazzi, Tommaso spiegò che Ned Wal era un loro amico, fissato con i vecchi libri di uno scrittore chiamato Tolkien. Il messaggio doveva venire da lui.

"E la formula?" Chiese Max.

"Questo è il rebus", rispose don Carlo.

"NOVISSIMA dalla formula non ha cavato nulla", disse Max. "Abbiamo provato a trascriverla in molti modi e ad incrociare analisi automatica con esperti umani ci crittografia, ma senza risultati."

Don Carlo intanto rigirava tra le mani il foglietto. Si soffermò sulla formula, sull'immagine del retro e poi sugli stralci di testo che si intravedevano ai margini. Poi alzò gli occhi e disse:

“Non basta concentrarsi sui simboli della formula, che sono l’unica cosa che NOVISSIMA ha elaborato. Ci sono quattro indizi ulteriori. Innanzitutto il messaggio parla di NoEvilNet. L’immagine sul retro è chiara: le tre scimmie sagge (non vedo, non sento, non parlo) rappresentate al contrario, come in uno specchio. È il motto di NoEvilNet: vedo, sento e parlo. Il secondo indizio è la cartina su cui sono disegnate le scimmie. Si tratta dell’Europa evidentemente, ma dell’Europa geografica non politica. Le scimmie sono sovrapposte: forse per indicare che NoEvilNet domina l’Europa, ma forse per indicare che il cuore di NoEvilNet, il quartier generale che Ned cercava, si trova nel continente europeo. Il terzo indizio viene da Ned: solo lui poteva firmarsi Gandalf! Ci dice che il messaggio ci è stato inviato da lui e forse ci vuole dare un’indicazione per trovarlo. Il quarto indizio è meno evidente. Forse ci siamo dimenticati che il mezzo è parte del messaggio, come diceva un esperto di comunicazione dei miei tempi<sup>13</sup>.”

“Cosa vuoi dire?” Chiese Tommaso.

“Guardate la carta su cui è scritto il messaggio: si tratta di una pagina strappata ad una vecchia bibbia. È un’intuizione, forse mi faccio fuorviare dal fatto di essere un vecchio prete, ma credo che sia un dettaglio importante per decifrare la formula.”

Max prese il foglietto e uscì dalla stanza correndo.

Tommaso tornò a casa con don Carlo. Nessuno dei due aveva voglia di andare a dormire, il ritorno di Ned li aveva sconvolti entrambi. Era tardi, ma quando entrarono in casa trovarono Lea ancora alzata. Stava preparando una manifestazione pro-accoglienza per il giorno dopo.

Tommaso, che con lei non aveva segreti, le raccontò cosa stava succedendo.

---

<sup>13</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/The\\_medium\\_is\\_the\\_message](https://en.wikipedia.org/wiki/The_medium_is_the_message)

“Quindi forse potremmo avere qualcosa di concreto per intervenire in Europa?” chiese Lea.

“Forse, rispose Tommaso. Ne stavamo parlando con don Carlo. Ned era fissato su NoEvilNet. Tu forse non te lo ricordi, ma NoEvilNet è un network costituito da un’intelligenza artificiale e da una rete di manipolatori che ha contribuito a devastare l’Europa e gli Stati Uniti. Se conosco Ned, questo foglietto contiene le indicazioni per localizzare il quartier generale di NoEvilNet. Se ce l’ha mandato è perché lo decodifichiamo e lo utilizziamo. Non abbiamo ancora decodificato il messaggio, ma tutte le nostre fonti ci dicono che NoEvilNet ha il quartier generale da qualche parte in Europa e scommetto che nel messaggio troveremo qualche indizio per stanarlo. Sempre che il Consiglio di Antartica decida di fare qualcosa.”

Lea era visibilmente turbata. “Ma ancora pensate che possiamo starcene qui a guardare? Non capite cosa sta succedendo? Il mondo sta andando in frantumi e noi siamo qui, rintanati in un cantuccio di questa barca comune che ci sopita tutti. Ci diciamo che in fondo non è importante se ci sono delle falle dall’altra parte della barca, tanto per ora qui da noi stiamo ancora all’asciutto. Ma quanto potrà durare?”, disse Lea con voce esasperata.

Don Carlo posò una mano sul braccio di Tommaso, che stava per ribatterle, e disse: “Lea, forse succede semplicemente che noi siamo troppo vecchi per prendere in mano questa situazione. Sai, in alcuni casi la prudenza degli anni è una benedizione, ma in molti altri momenti diventa un freno, una forma di vigliaccheria. E io comincio a pensare che ora stiamo vivendo uno di quei momenti.”

### Custodi e messaggi

Nei giorni successivi continuarono ad arrivare profughi ad ondate successive. Venne costruito un campo di contenimento, ufficialmente per ragioni sanitarie, in realtà perché il Consiglio di Antartica non aveva

ancora deciso se rimpatriarli o accoglierli. Tra le migliaia di persone che arrivavano Max, come capo della sicurezza di Antartica, ne interrogava alcune, che gli venivano segnalate dai suoi uomini sul campo. La prima coppia era stata la più interessante, perché portava il messaggio che stavano cercando di decifrare. Ora Alexandra e Mustafà erano stati sistemati negli alloggi riservati ai profughi considerati rilevanti per Antartica. La seconda gli era stata segnalata perché avevano attraversato tutta l’Africa, continente su cui filtravano sempre poche notizie da quando era entrata nell’orbita della Cina. Lei sembrava a posto. Una specializzanda in medicina degli Stati Uniti, fuggita da Israele subito prima del suo collasso. Il suo accompagnatore era evidentemente uno squilibrato. Diceva di essere un “custode” e di venire da un altro pianeta. Dopo qualche reticenza, la dottoressa ammise che si trattava di un paziente affetto da paranoia. Però nel suo disturbo mentale poteva essere venuto in possesso di informazioni importanti, perché sembrava sapere cosa era successo su Luna 3. Diceva di essere in contatto con altri “custodi”. Quale che fosse la fonte delle sue informazioni, molti dei dettagli che aveva fornito, sia su quanto successo in Israele che su Luna 3, combaciavano con quanto il servizio di sicurezza aveva ottenuto da altri canali. Max raccolse più informazioni possibili, poi se ne liberò facendoli sistemare negli alloggi per gli ospiti sotto stretta sorveglianza. Di lì a poco ricevette un messaggio di Evan, il responsabile del team di analisi delle comunicazioni. Diceva: “Forse ci siamo. Abbiamo un’ipotesi verosimile sul significato del messaggio. Ci vediamo in sala riunioni tra 30 minuti?”

Max moriva dalla curiosità. Rispose affermativamente e invitò alla stessa riunione anche Tommaso e don Carlo.

Quando don Carlo entrò lentamente e sulle gambe mal ferme nella sala riunioni c’erano già tutti: Max, Tommaso e il team di 6 specialisti che aveva completato l’analisi del messaggio insieme a Novissima.

Tommaso lo fece accomodare vicino a lui e lo salutò con un cordiale: “Così sembra proprio che avessi ragione tu don Carlo. In effetti la chiave «biblica» ci ha permesso di decodificare il messaggio”.

“Diciamo che ho avuto intuito. E poi, per un residuo del passato come me, tutto si legge in «chiave biblica», come dici tu. È l’unica chiave che ho”, rispose il vecchio prete.

“Intuito o no, crediamo che l’analisi di Novissima e del team di Evan sia attendibile. Per favore illustrateci cosa avete trovato”, riprese Max girandosi il pezzo di carta tra le mani.

Evan andò verso lo schermo, dove veniva proiettato il messaggio insieme a delle mappe geografiche.

LEVEL VIII  
1533,15/16 +  $\alpha$   $\pi$  21,20  
Sawolf 14°06'11"N 120°55'58"E



Poi cominciò: “In effetti crediamo di aver decifrato il messaggio con una elevata probabilità di certezza. Non è stato banale perché non si tratta del solito messaggio che utilizza algoritmi di cifratura sofisticati. In questo

caso Novissima lo avrebbe decriptato con la forza bruta. Ci avremmo messo qualche giorno ma ci saremmo arrivati. Potremmo dire che si tratti di una “cifratura culturale”, ossia una serie di indizi che richiedono diverse competenze e una buona dose di intuizione per essere compresi.

Innanzitutto non si tratta di una formula ma di versetti della bibbia. E qui l’intuizione di don Carlo è stata fondamentale. I primi indicano Isaia 33, 15-16 che recita così:

*“Chi cammina nella giustizia e parla con lealtà,  
chi rigetta un guadagno frutto di angherie,  
scuote le mani per non accettare regali,  
si tura gli orecchi per non udire fatti di sangue  
e chiude gli occhi per non vedere il male:  
costui abiterà in alto,  
fortezze sulle rocce saranno il suo rifugio,  
gli sarà dato il pane, avrà l’acqua assicurata.”*

“Si conferma che parla di NoEvilNet”, disse Tommaso.

“È così. Questo è coerente con l’immagine sul retro. Però aggiunge un elemento nell’ultimo versetto che sembra un’indicazione di localizzazione fisica: un luogo alto, probabilmente su una montagna. Accoppiata con il disegno e con quello che sappiamo da altre fonti sembrerebbe indicare che il quartier generale di NoEvilNet si trova in Europa su una montagna. Però così non ci dice molto. Su questo ci viene però in aiuto la seconda parte della formula. Anche in questo caso si tratta in realtà di un versetto della bibbia e identifica una frase dell’Apocalisse (Ap. 21, 20):

*“il quinto di sardonico; il sesto di sardio; il settimo di crisolito;  
l’ottavo di berillo; il nono di topazio; il decimo di crisopazio;  
l’undicesimo di giacinto; il dodicesimo di ametista.”*

La scritta sovrastante è una specie di evidenziatore. Focalizza la nostra attenzione sull'ottavo livello, quello del berillo. Questo restringe il campo. Non ci sono molte zone in Europa con miniere di berillo in montagna. Infatti la maggior parte di queste miniere si trovano in Asia o in America.”

Don Carlo sembrava incuriosito. Poi chiese “Mi permetta una curiosità. Queste deduzioni vengono da Novissima o dal vostro team di analisti?”

“In realtà noi non vediamo questa distinzione”, disse Evan. “Novissima è parte del team di analisti<sup>14</sup>. Diciamo che è un analista con degli skill molto particolari. In questo caso specifico l’analisi ha proprio messo insieme diversi input, da quelli provenienti da lei a quelli di altri membri del team, tra cui Novissima.”

Don Carlo sembrava soddisfatto. Fece segno con la mano di proseguire ed Evan riprese la parola: “Quindi mettendo insieme tutti gli indizi possiamo dire che il messaggio parla di NoEvilNet e del suo quartier generale che si trova verosimilmente:

1. In una zona montuosa (dal finale del brano di Isaia: “*costui abiterà in alto, fortezze sulle rocce saranno il suo rifugio*”)
2. Nel continente Europeo inteso come entità geografica (dal disegno e da informazioni pregresse)
3. La zona in questione deve avere giacimenti di Berillo (dal brano dell’apocalisse + indicazione ottavo livello)

La località che con maggior probabilità risponde a questi requisiti è quella del monte Narodnaja sugli Urali, dove si trovavano importanti giacimenti di Berillo anche se non più sfruttati negli ultimi anni.”

---

<sup>14</sup> <https://www.yottabronto.net/lettera-ai-miei-figli-su-intelligenza-umana-artificiale/>

Ci fu un attimo di silenzio nella sala. Poi Tommaso chiese: “E la firma di Gandalf con i numeri vicino?”

“Da quello che ci avete raccontato sul personaggio e dall’analisi dell’inchiostro è verosimile che questa sia un’aggiunta posteriore recente di Ned Wal, che si è firmato Gandalf e ci ha dato le coordinate GPS per metterci in contatto con lui. Sembra si trovi anche lui in una zona montuosa ma nel nord del Vietnam. Evidentemente non aveva tempo per altri messaggi complicati: ha rischiato mettendo direttamente le sue coordinate GPS. Credo ritenga più importante muoversi in fretta della sua sicurezza!”

Tommaso era eccitato, soprattutto all’idea di ritrovare Ned vivo, ma anche preoccupato. Si fece pensieroso perché sapeva che adesso veniva la parte più difficile: ora che avevano tutte le informazioni necessarie, cosa avrebbe deciso il Consiglio?

## Il Consiglio

La riunione del Consiglio di Antartica, composto da circa 100 membri tra cui don Carlo e Tommaso, stava andando avanti da quasi due ore. Il Presidente dava la parola a turno ai diversi membri del Consiglio. Tommaso aveva avuto modo di condividere le informazioni che arrivavano dai profughi e anche il messaggio su NoEvilNet che era stato decifrato. Il partito degli isolazionisti aveva una leggera prevalenza, ma la situazione era di sostanziale equilibrio.

“Se continuiamo così non andremo da nessuna parte. Siamo in stallo”, sussurrò Tommaso a don Carlo.

“Hai ragione, e non solo rispetto a questa riunione: se continuiamo così non andremo da nessuna parte come comunità di Antartica. Ci rinchiuderemo in noi stessi fino a sparire o a diventare irrilevanti nella storia del mondo, il che è forse la stessa cosa.”

Poi successe l'impensabile. Le porte della sala dell'assemblea si spalancarono ed entrò un uomo con occhiali scuri e barba e capelli biondi. L'uomo era armato di una pistola e prima che le guardie che lo inseguivano riuscissero ad intervenire si piazzò dietro il tavolo della Presidenza. Ora le guardie, con Maximilian a condurle, lo tenevano sotto tiro, mentre lui teneva sotto tiro la grossa testa calva del Presidente di Antartica. Questo sì che è uno stallo, pensò Tommaso guardando la faccia tesa di Max. Poi lo strano personaggio parlò. La sua voce era calmissima e quasi ipnotizzante:

“Non vorrei prendere troppo tempo a questa esimia assemblea, quindi vi prego ascoltatevi attentamente per qualche minuto e nessuno si farà male. Dopo che vi avrò detto quanto devo, mi consegnerò spontaneamente ai miei amici che mi attendono sulla porta.”

Il Presidente, sudando copiosamente, fece segno a Max di assecondarlo. Quindi Mike continuò.

“Vi dico semplicemente: aprite gli occhi! Vi porto qualche notizia dal mondo fuori, perché so che ne siete avidi. Tutto il mondo è in fiamme. Terranova è caduta in un letargo da cui forse non si sveglierà più, Israele è stato distrutto, l'Europa e gli Stati Uniti sono nel caos. Resistono la Cina e le regioni da lei controllate, come l'Asia e l'Africa, ma è una resistenza indegna di voi. Non potete barattare la libertà con la tranquillità e la pace. L'Australia si è chiusa in completo isolamento, ma i suoi giorni sono segnati. Nessuno può sopravvivere da solo.”

Alcuni isolazionisti mormorarono a queste parole, ma Mike riprese senza badare loro: “Come so queste cose? Le so perché io sono un Custode e tanti altri Custodi me sono presenti nelle diverse parti del mondo da migliaia di anni. Veniamo da un pianeta lontano, ma non potremo aiutarvi per sempre. Antartica è rimasto l'ultimo baluardo di libertà: non potete tenere questa ricchezza chiusa in uno scrigno. I beni più preziosi, come il cibo o la vita, deperiscono se non vengono condivisi.

Saggi di Antartica io vi dico: è ora di agire! Un altro custode, un mio amico, ha perso la vita su Luna 3 per cercare di fermare il disastro di Terranova. Ma il suo sacrificio non è stato invano: ha fatto in modo che aveste il messaggio. Ora sapete come agire e da dove partire: cominciate con il distruggere NoEvilNet, liberate l'Europa e gli Stati Uniti!

Noi custodi vi studiamo da tempo. Non sappiamo ancora se la tecnologia che avete sviluppato, dalle armi nucleari alla genetica all'intelligenza artificiale, vi salverà o vi distruggerà. Ma ora voi di Antartica avete intrapreso la strada giusta e ora avete davanti a voi due scelte: o chiudervi in voi stessi e guardare il mondo morire lentamente dal vostro paradiso ghiacciato o mettere la vostra sapienza e la vostra tecnologia a servizio di una causa più grande: la salvezza dell'umanità.”

Poi Mike abbassò la pistola, reclinò la testa e rimase passivo mentre gli uomini di Max intervenivano fulminei. In pochi secondi lo immobilizzarono e lo portarono via.

L'assemblea era ancora sotto choc e il Presidente, quasi sul punto di svenire, stava certamente pensando di riaggiornare la seduta. Don Carlo però non voleva perdere l'occasione e, senza aspettare che gli fosse concessa la parola, si portò malfermo al centro della sala per parlare. L'autorevolezza di cui godeva faceva sì che gli fossero perdonate molte infrazioni al protocollo. Appena si fu fatto silenzio, iniziò:

“Cosa abbiamo visto poco fa? Un pazzo o un profeta?” fece una pausa per far sedimentare quelle parole nelle menti dei presenti.

“Io vi dico che abbiamo visto entrambe le cose. Un pazzo, certamente, che pensa di essere un custode venuto da un altro pianeta. Ma se andate oltre lo schermo della pazzia scoprirete una saggezza profetica nelle sue parole. «Nessuno si salva da solo»: doveva arrivare un pazzo a ricordarcelo? La grande civiltà occidentale ci ha dato una fiamma triplice che viene dalla Grecia, dalla civiltà latina e dalla storia cristiana: la democrazia, la giustizia e l'amore per il prossimo. Questa fiamma ha

illuminato per anni l'Europa e gli Stati Uniti, ma ora è stata soffocata dall'anarchia e dal caos. Tra il mondo ordinato e senza libertà di AICA e il caos dell'occidente di oggi, esiste una terza via. Noi in Antartica siamo i nuovi custodi di questa fiamma. Non possiamo tenerla sotto una cappa di vetro, altrimenti si spegnerà inesorabilmente!

Sapete che io sono un uomo di fede, non uno scienziato o un ingegnere. Credo però che quel pazzo che si è auto-definito «custode» abbia ragione nel dire che la tecnologia ci salverà o ci distruggerà. Non ci sono vie di mezzo. Antartica non può sopravvivere come un paradiso separato dal resto del mondo: questa è un'illusione. Il paradiso è un cammino. Se lasciamo che un uso immorale o amorale della tecnologia prenda il sopravvento, periremo tutti. Se invece riusciremo ad usare il potere che la tecnologia ci dà per metterlo al servizio dell'umanità, potremo diventare veramente uomini nuovi. La lotta qui non è tra tecnologie buone o cattive ma tra un uso umano e un uso disumano della tecnologia. Noi abbiamo saputo integrare la tecnologia nella nostra cultura e nella nostra vita. Ci siamo posti dei limiti, abbiamo costituito un comitato etico che ci guidasse delle scelte. Novissima è il frutto maturo di questo percorso. L'abbiamo costruita secondo il principio di un famoso e saggio architetto di tanto tempo fa, Gaudì. Egli costruì una chiesa bellissima in modo che la sua altezza fosse inferiore di mezzo metro rispetto a quella di una collina vicina, poiché Gaudí riteneva che la sua creazione non dovesse superare quella di Dio<sup>15</sup>. La nostra tecnologia è stata costruita così, è stata integrata nella nostra comunità. Questo è il dono che dobbiamo mettere a disposizione dell'umanità. L'alternativa è l'estinzione.”

Il silenzio che calò dopo il discorso di don Carlo fu totale. Tommaso capì subito che il suo vecchio amico aveva fatto centro.

---

<sup>15</sup> <https://www.yottabronto.net/intelligenza-artificiale-monte-bianco/>

Ci fu una discussione di circa un'ora. Gli isolazionisti cercarono una rimonta in extremis, ma alla fine il Consiglio di Antartica si pronunciò a favore della costituzione di un corpo speciale che sarebbe intervenuto inizialmente in Europa per neutralizzare NoEvilNet e successivamente a Terranova. La missione venne chiamata "Operazione Custodi", su richiesta esplicita di don Carlo.

Uno dei membri volontari dell'operazione era Max e uno dei primi obiettivi fu quello di prendere contatto con Ned Wal, come richiesto esplicitamente da Tommaso e don Carlo.

## Farewell

Christine si sentiva sola come non le era mai successo. Nei filmati registrati immediatamente dopo l'evento dalla squadra di primo intervento che Christine aveva visionato, le tracce di Mike erano ben visibili e si allontanavano dall'ingresso principale della prigione di Antartica, un edificio costruito in una zona remota e montuosa. Non vi erano grandi misure di sicurezza, perché i detenuti non avevano che una divisa leggerissima e nessuno poteva resistere all'esterno più di qualche ora nella bella stagione, minuti nella brutta. Comunque troppo poco per raggiungere la base di Antartica. Dopo qualche centinaio di metri le impronte diventavano sempre più leggere fino a sparire. Lo cercarono per tre giorni con le motoslitte, nonostante la tempesta di neve che si era scatenata sulla zona nelle ore seguenti, ma senza alcun risultato. Venne classificato come disperso: uno dei tanti che avevano tentato una folle fuga dal carcere di Antartica ed erano morti sul ghiaccio, per lapide una coltre di neve.

L'ultima traccia di Mike fu un messaggio nella mail di Christine. Le arrivò qualche ora dopo la scomparsa e diceva:

*"Ora siete i custodi di voi stessi. Non serviamo più. È arrivato il momento di partire. Se torno ora posso ancora sperare di*

*ritrovare qualche vecchio, vecchio amico. Prenditi cura di te e degli altri e, come dicono in questi casi dalle tue parti, farewell.”*

Firmato:

Mikewfesagseeoslaelpwklageopysahtrwvsqopkmnbgtrsdqiaspklytrsbahrweuopwuyaght

## Epilogo

Victor aveva raggiunto Antartica insieme ad uno dei primi gruppi di profughi. Da quando aveva riabbracciato Alexandra in Patagonia, la vita era tornata ad essere a colori. Colori sbiaditi, ma meglio del bianco e nero in cui aveva vissuto gli ultimi mesi. Avevano raggiunto insieme Antartica dopo una traversata estenuante e ora osservano il travaglio di quella comunità che oscillava tra chiusura e apertura. L'operazione "Custodi" però era un faro di speranza concreto per il mondo. Victor ne era contento, ma non poteva fare a meno di sentirsi come uno che ha smarrito qualcosa e non ricorda cosa. O forse sapeva benissimo non cosa, ma chi gli mancava. E cercava di pensarci il meno possibile.

Quando arrivò la video-chiamata Victor era nel suo alloggio e stava fumando la pipa mentre studiava la documentazione tecnica di NOVissima. Ne era affascinato. Quando vide che era Alexandra, prese il tablet e rispose immediatamente. Lei non gli diede il tempo di dire nulla, urlò quasi: "Papà, ascolta l'audio che ti ho postato in chat. È un messaggio trasmesso da Terranova e captato qualche ora fa dalla squadra comunicazioni. Sto arrivando da te!"

Victor fu tentato di tornare ai suoi studi. Troppe volte da quando erano lì Alexandra si era entusiasmata per presunte trasmissioni da Terranova, poi rivelatesi dei falsi. Però qualcosa nella sua voce lo aveva turbato. Così ascoltò l'audio-messaggio. Il tablet gli cadde quasi di mano. Una voce femminile, la sua voce, diceva con calma e determinazione:

"Qui Terranova. Mi chiamo Alina Popov e mi sono svegliata da qualche settimana, sono l'unica a non essere in ibernazione profonda. Ci sono milioni di persone con me, ma nessuna in stato vigile. Apparentemente non possono essere svegliate, ci ho provato ma NOVA controlla il processo. Se mi sentite, sappiate che mi sto preparando all'evacuazione. NOVA mi ha tagliato l'accesso ai viveri e dopo l'esodo dei sopravvissuti ha bloccato tutte le vie di ingresso e uscita di Terranova. Non potrei sopravvivere a lungo. Fortunatamente il centro di lancio ha una rete

informatica indipendente. Userò una delle navette di emergenza pensate per raggiungere direttamente Marte. La nostra base sulla Luna è compromessa, ma Marte sembra per ora salva. Resterò là con l'ultima comunità libera di Terranova ad attendere il ritorno di mio marito e mia figlia. Mentre ero ibernata è arrivato alla mia coscienza il messaggio che mio marito Victor ha inviato a mia figlia. Quando ho capito che c'era speranza mi sono svegliata. Ora ho un motivo per vivere. Victor, Alexandra, vi aspetto su Marte. So che tornerete a prendermi.”

Quando Alexandra entrò nel suo appartamento, Victor stava piangendo. Piangeva di gioia per aver sentito Alina, piangeva di dolore per averla dovuta abbandonare, piangeva di desolazione per la solitudine di Alina in quel momento, forse già in viaggio verso Marte. Ma lei in fondo, sotto l'apparente debolezza, era sempre stata la più forte di tutti loro. E ora che aveva una ragione di vita era sicuro che lo avrebbe aspettato. E lui l'avrebbe salvata. Meglio, si sarebbero salvati insieme.”

## BOX 1: I Custodi (ovvero del viaggio verso il Paradiso) – riflessioni di un filosofo

### **Il pensiero della catastrofe come catastrofe del pensiero**

Il rischio di collasso antropocentrico del mondo causato dalle nuove tecnologie è un tema dell'oggi certamente assillante. Tuttavia, dobbiamo riconoscere anche che è un elemento storicamente ricorsivo. Torna puntualmente al maturare di snodi cruciali nei passaggi tecnologici di civiltà (o inciviltà secondo altre prospettive), momenti epocali spesso letti catastroficamente. Nuovamente, allora, saremmo oggi sull'orlo della catastrofe. Un catastrofare, un sentire e un pensare la catastrofe che, ogni volta, richiama e sollecita la collettività alla responsabilità sotterrica. Urge salvarsi prima di e per non perdersi. È una responsabilità che non evoca tanto e solo la dimensione della causalità o imputabilità (essere noi gli agenti del disastro), ma -finora nel caso della sola specie umana- anche e soprattutto un orizzonte di moralità ed eticità (essere noi i responsabili del disastro). Responsabile è l'umano chiamato a rispondere degli atti compiuti in ragione del fondamento di una qualche libertà d'azione. Oggi, tuttavia, potrebbe essere necessario un salto concettuale per traghettare la specie oltre l'abisso della voragine. Così, la filosofia è tornata a interrogarsi sul senso della responsabilità nelle emergenti tecno-ecologie umane e inumane. Anche capovolgendo, ad es. a partire da Levinas, antiche prospettive: non 'chi' è responsabile, ma per chi 'altro' diveniamo responsabili. L'essere posti di fronte alle sfide automatizzanti di un nuovo 'altro' (macchine esperienziali, macchine cognitive, macchine decisionali) richiede, infatti, di tornare a ragionare nuovamente e finanche a mettere in questione il nostro concetto tradizionale di responsabilità antropocentrica. Se catastrofe dal greco etimologicamente significa capovolgimento, dobbiamo trovare l'ardire non solo di pensare il capovolgimento, ma di capovolgere il nostro pensare. Con cautela e

coraggio, il pensiero della catastrofe dovrà allora poter rischiare la catastrofe del pensiero.

## BOX 2: I Custodi (ovvero del viaggio verso il Paradiso) – qualche link

<https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/lintelligenza-artificiale-deve-essere-spiegabile-ecco-i-progetti-e-le-tecniche/>

[https://www.wired.it/scienza/lab/2019/11/26/ai-eticamente-corretta/?utm\\_source=wired&utm\\_medium=NL&utm\\_campaign=default](https://www.wired.it/scienza/lab/2019/11/26/ai-eticamente-corretta/?utm_source=wired&utm_medium=NL&utm_campaign=default)

<https://www.yottabronto.net/lettera-ai-miei-figli-su-intelligenza-umana-artificiale/>