

IL PICCOLO ROBOT MINERARIO

(Una favola del futuro alla maniera del dottor Asimov)

C'era una volta un piccolo robot, che era stato costruito per lavorare nelle miniere. Lo avevano progettato per scavare gallerie e cercare minerali preziosi nei pianeti più lontani e inospitali per l'uomo. La fabbrica lo aveva battezzato FRN – 54, ma i tecnici che lo avevano progettato presero, come d'abitudine, le lettere della sua sigla, ci aggiunsero un paio di vocali e le trasformarono in Frankie, che diventò da subito il nome del piccolo robot, sebbene non in modo ufficiale.

Poiché doveva servire per i lavori più pericolosi in miniera, gli ingegneri che lo avevano disegnato non avevano certo badato all'estetica. Frankie era stato studiato per muoversi su pianeti molto lontani dal loro sole, dove la luce arrivava molto poco, e doveva essere in grado di muoversi nel buio del sottosuolo, per cui i suoi costruttori lo avevano dotato di occhi molto grandi, capaci di ricevere e amplificare anche la luce più fioca. Nei posti dove era destinato era necessario che resistesse agli urti e ai danni e quindi lo avevano dotato anche di un rivestimento spesso e robusto. Siccome nel suo lavoro avrebbe dovuto muoversi in gallerie molto anguste, lo avevano costruito più piccolo di statura rispetto agli altri robot. La storia ci ricorda che un tempo si usavano i nani, o i bambini, per compiti dello stesso tipo, come spazzare i camini o entrare nei tunnel e nelle miniere. Per buona parte del periodo della rivoluzione industriale le cose erano andate avanti in questo modo, ma oggi non era più possibile, per motivi umanitari. C'era ancora qualche manager che si lamentava perché i robot erano molto più costosi della mano d'opera infantile proveniente dai paesi più poveri, ma stava ben attento a dire queste cose solo nei circoli privati dove sapeva che nessuno lo avrebbe contraddetto.

Con queste specifiche di costruzione, Frankie era uscito dalla fabbrica con un aspetto molto diverso dalla media dei robot. Era piccolo e bruttino, con un aspetto umano ma un po' buffo. Somigliava un po' al boscaiolo di latta nella fiaba del Mago di Oz, con dei grandi occhi da gufo. Ma lui non lo sapeva, di essere brutto, e se lo avesse saputo non gli sarebbe importato.

Perché i robot non possono provare orgoglio né invidia. Chi li costruisce dice che non provano nulla, nemmeno dolore. E se dentro il suo cervello artificiale un robot provasse sentimenti simili ai nostri, di certo non è in grado di esprimerli come noi.

La *Space Robotics, Inc.* aveva linee di produzione completamente automatizzate. Il che era ovvio, dato che costruivano robot. Frankie fu assemblato da una macchina, imballato in una cassa da un'altra macchina e caricato su un camion semovente, a sua volta robotizzato. Era pronto per essere spedito alla base di lancio, da dove sarebbe decollato con un'astronave per andare nello spazio profondo, su una delle lune di Nettuno. Ma accadde un fatto imprevedibile, che modificò l'esistenza del piccolo Frankie.

Fu commesso un errore nel preparare la bolla di carico e FRN fu caricato sul camion sbagliato. Non si è mai capito che cosa accadde esattamente. Nessun essere umano interveniva nel processo di costruzione e spedizione dei robot e quindi nessuno era stato in grado di notare l'errore mentre si verificava. Forse un pericoloso salto di corrente fece inceppare un server, o forse un impiegato svogliato e distratto premette sulla tastiera del suo computer un tasto errato. Comunque siano andate le cose, Frankie venne mandato, insieme ad altri robot, in un parco giochi per bambini anziché nello spazio.

Quando disfecero le casse, gli operai capirono subito che c'era qualcosa di strano. Gli altri robot erano di aspetto molto umano, alti, robusti, coperti di una pelle sintetica e capelli artificiali così ben imitati da sembrare veri. Alcuni automi erano stati travestiti da pagliacci, per animare i giochi dei bambini, mentre altri, destinati all'insegnamento, portavano abiti seri e sobri da

insegnante, oppure erano vestiti da guide dei boy scout, o da arbitri di calcio e pallavolo. L'aspetto dei loro corpi e dei loro visi era stato studiato per farli assomigliare il più possibile agli umani che dovevano imitare: tutti quanti avevano facce simpatiche e sorridevano a trentadue denti.

Tutti quanti, meno uno.

Questo qui era piccolo, tarchiato, chiuso in un guscio di plastica rosa, ma con sfumature grigie e riflessi lucenti. Se per sbaglio lo si urtava, non si avvertiva la morbidezza della carne sintetica, ma un *clang* metallico. Inoltre aveva due occhi molto grandi e gialli, come quelli di un lemure o di un gufo, che sembravano fatti apposta per spaventare i bimbi più piccoli.

«Sarà un nuovo modello.» commentò un operaio.

«Forse è un robot – preside, che deve dirigere tutta la baracca. Lo avranno fatto così perché, se mette paura, ispira più rispetto.» ribatté un altro, ridendo.

«Sarà, ma a me non sembra molto adatto. Io non lo vorrei, un preside del genere, nella scuola di mio figlio. In ogni caso, prima di tirarlo fuori e mandarlo dai bambini, sarà meglio controllare se c'è stato un errore.»

«Andiamo, non scherzare. Ti risulta che la *Space Robotics* abbia mai commesso errori?»

«No! Ma c'è sempre una prima volta. Per ora lasciamolo chiuso qui. Come ti chiami, tappo?»

«FRN - 54, signore.»

«Allora, Frankie, ascoltami bene. Dobbiamo fare dei controlli. Devi restare qui fino a che non te lo diciamo noi. Capito?»

«Agli ordini, signore.»

I robot devono sempre ubbidire agli ordini di un essere umano: è la più grande delle leggi di comportamento impiantate nei loro cervelli.

Frankie fu lasciato nello stanzone da solo, al buio, ritto in piedi dentro la cassa di legno in cui era stato imballato, come una sentinella nella sua garitta. Se un robot conosce la pazienza, lui ne ebbe molta. Aspettò e aspettò, ma nessuno venne a prelevare. Il buio non era un problema: con i suoi occhi ci vedeva benissimo. Ma era desideroso di cominciare a fare il lavoro per cui era stato costruito e invece il tempo passava senza che nulla accadesse.

Si erano dimenticati di lui.

Ora, dovete capire questo: un robot non prende iniziative. Se gli ordinano di stare in un posto, ci sta senza discutere e resta lì anche per anni, secoli o millenni, se occorre, finché cade a pezzi corroso dalla ruggine. E quando un robot si trova in difficoltà si blocca in attesa di istruzioni da un supervisore umano.

Ma Frankie non era un robot come gli altri. E non solo per il suo aspetto. Lo avevano progettato per luoghi inospitali e gli avevano dato la capacità di prendere decisioni autonome in condizioni estreme. Forse qualche ingegnere aveva commesso un piccolo errore, quando lo avevano progettato. Forse qualche tecnico si era distratto mentre assemblava il suo sofisticato cervello positronico, o forse un fulmine era caduto sulla fabbrica, come sul castello di Frankenstein, e un macchinario si era inceppato. Sta di fatto che il cervello artificiale di FRN-54, anziché mettersi in stand – by in attesa di ulteriori ordini, come avrebbe fatto qualunque altro automa, cominciò a lavorare furiosamente. Rifletté a lungo sulla sua situazione e alla fine decise che, se i suoi padroni non andavano da lui, sarebbe andato lui da loro. Un robot deve sempre ubbidire agli ordini degli umani e non fu facile per Frankie aggirare un ordine preciso datogli da uno di loro: ma alla fine ci riuscì. Impiegò parecchi giorni, ma finalmente decise di ignorare quell'ordine così totalmente assurdo: lo avevano impostato per compiere un certo lavoro ed era ora che incominciasse. Aprì la porta del capannone e uscì.

Non riconobbe nulla di quel che stava vedendo, perché credeva di essere su un altro pianeta, il posto per cui era stato costruito e programmato. Ciò che aveva davanti erano prati verdi e alberi, scivoli e altalene, bambini che giocavano e uccelli in cielo, in una bella giornata di sole. Ma un sole così forte dava fastidio ai suoi occhi progettati per la penombra.

FRN-54 s'incamminò attraverso il prato, alla ricerca della sua destinazione. Mentre attraversava il parco, fermava gli umani che incontrava, adulti e bambini, oppure gli altri robot, e a tutti chiedeva educatamente:

«Scusate, dove posso trovare una miniera?»

Ma naturalmente nessuno sapeva rispondergli. Lo guardavano tutti con aria strana e qualche mamma prendeva i bambini in braccio o li tirava indietro. Lui non capiva perché: gli sembrava di comportarsi nel modo gentile e deferente che gli era stato insegnato.

Passò davanti ad un chiosco che vendeva gelati e bibite. Notò che esponeva tanti oggetti per turisti, come adesivi, ombrellini, cappellini, souvenir. C'era anche una rastrelliera con appesi vari tipi di occhiali da sole. Frankie ne vide un paio che sembravano adatti a lui, li prese e se li mise. Così vedeva molto meglio: la luce del sole era troppo forte e cominciava a dargli davvero fastidio.

Si allontanò soddisfatto e riprese la sua ricerca.

Non sapeva che stava rubando: nel suo cervello nessuno aveva installato il concetto di furto, né quello di denaro, o di proprietà privata. A che sarebbero serviti, questi concetti, su un pianeta freddo, buio e disabitato? Per sua fortuna, il proprietario del chiosco stava servendo dei coni di gelato ai bambini e non se ne accorse.

FRN-54 uscì dal parco giochi e si addentrò nella città. Tutto ciò che vedeva, gli edifici, le strade, le automobili elettriche, non aveva alcun significato per lui. Era convinto di non esser sulla Terra, ma su un mondo diverso, quello per cui l'avevano costruito, perciò continuò a girovagare, schivando le auto e i mezzi pubblici. Provocò così diversi scontri, ma proseguì imperterrito, ignorando le imprecazioni dei tassisti e degli automobilisti e continuando a chiedere:

«Scusate, signori, dove sono le miniere?»

Verso sera era arrivato ormai fuori dalla città, in una periferia povera e squallida, con poche case vecchie e mal costruite, da tempo disabitate. Fino a quel momento, di miniere non aveva visto neanche l'ombra, ma almeno il paesaggio era un po' più somigliante a quello per cui era stato programmato. Si sentiva per aria una forte puzza, ogni volta che soffiava il vento, ma Frankie non era attrezzato per comprendere quel tipo di odori e, del resto, se l'avesse fatto non gli sarebbe importato. I suoi sensi elettronici, in compenso, gli dicevano che lì vicino doveva esserci una miniera. Proseguì velocemente in quella direzione e finalmente trovò ciò che era uscito a cercare.

Era un posto magnifico, con immensi mucchi di rottami metallici di tutti i tipi. C'erano anche enormi quantità di strane sostanze organiche in decomposizione, ma soprattutto c'erano ferro e alluminio, rame e zinco, in grandi quantità e suddivisi per tipo. C'erano anche molti altri materiali preziosi, come il vetro, la sabbia, l'amianto, il cemento, la plastica e altri idrocarburi. E poi batterie al litio, pezzi di computer, dischi di memoria, con piccole quantità di sostanze rare come il rodio, l'oro e il gallio. Era un vero paradiso, per un minatore come lui.

Frankie non poteva saperlo, ma era andato a finire nella discarica di rifiuti della città, dove gli operatori ecologici, aiutati dagli automi, suddividevano i materiali di scarto per tipo, prima di riciclarli o eliminarli definitivamente. Non c'era nessuno in giro, perché era venerdì sera e il turno di lavoro era finito. Era rimasto solo il guardiano notturno, un signore piuttosto anziano, prossimo alla pensione, e con una grande passione per il vino, rosso o bianco che fosse. Il guardiano si era addormentato nella sua casotta, con una bottiglia di vino semivuota ancora stretta in mano e il cappello della divisa calato sugli occhi. Russava forte e non si era accorto di aver lasciato spalancati i cancelli della discarica. Non era la prima volta che gli succedeva: del resto, chi volete che abbia interesse ad entrare in una discarica pubblica, di notte?

Così Frankie poté entrare indisturbato e cominciò a girare qua e là.

Vide in un angolo una grossa ruspa, con una pesante pala meccanica.

Finalmente!

Ci salì sopra, pronto a mettersi al lavoro. Non c'era la chiave di avviamento, ma un piccolo robot pieno di risorse come lui non si faceva fermare da insignificanti dettagli come quello. Il suo programma di addestramento prevedeva che sapesse riparare macchinari complessi come le trivelle delle miniere, per cui la messa in moto di una ruspa era cosa da nulla. Staccò alcuni fili da sotto il

volante, li collegò e accese il motore. Lavorò per buona parte della notte, scavando e ammucciando e dividendo i materiali estratti, secondo quello che gli era stato insegnato. Ma poi il carburante della ruspa finì e Frankie scese, cercando in giro per trovarne dell'altro. C'era un'unica pompa di rifornimento, ma era vuota. Sembrava che non ci fosse carburante disponibile da nessuna parte, lì intorno. Tuttavia FRN - 54 era deciso a continuare il suo lavoro. Era stato costruito per quello e intendeva portare a termine il suo compito. Così studiò i materiali a disposizione, fece varie prove e infine risolse il problema. Prima che si facesse giorno, la ruspa poté ripartire e Frankie continuò a lavorare come desiderava.

Per quel fine settimana, in città il sindaco aveva indetto due giorni di festa e per tutto quel periodo nessun operaio si sarebbe presentato in discarica. Così FRN - 54 proseguì indisturbato a svolgere il suo compito per tutto il giorno successivo, senza mai fermarsi, continuando a proteggersi gli occhi dal sole con un paio di occhiali neri.

Il guardiano continuò a dormire ancora a lungo: questa volta si era preso una sbronza veramente colossale. Verso domenica sera, però, si svegliò con un feroce mal di testa, disturbato dal rumore di una delle ruspe che lavorava a pieno regime. Apparentemente, la ruspa stava funzionando da sola, guidata da un piccolo robot sgraziato che indossava un paio di occhiali da sole.

Ci mise un po' a comprendere la situazione: aveva dormito per quasi ventiquattro ore, ma non aveva ancora eliminato del tutto i fumi dell'alcool. Quando finalmente il suo cervello cominciò a funzionare, si rese conto che si trattava del robot in fuga di cui aveva parlato in tono allarmistico la televisione. Sarebbe stato suo dovere chiamare le forze di sicurezza, segnalando subito la presenza di un robot fuggitivo, ma capì subito che non poteva farlo. Avrebbe dovuto spiegare come era possibile che lo avesse lasciato entrare e lavorare indisturbato. Avrebbe dovuto confessare che beveva in servizio. Alla fine, lo avrebbero licenziato in tronco. E addio pensione.

Si avvicinò cautamente al robot e gli intimò: «Spegni quell'affare! Mi stai facendo scoppiare la testa!»

«Subito, signore.»

«Scendi e vieni qui. Chi sei? Come ti chiami?»

«Sono un robot minerario della serie FRN. Il mio numero di matricola è 54.»

«Che stavi facendo qui?»

«Separo i minerali dai materiali con molecole organiche utili. Quando avrò finito, li caricherò nei contenitori sigillati e li avvierò al più vicino spazioporto. Sono stato progettato e costruito per questo. Mi saprebbe dire quando arriverà il prossimo cargo spaziale dalla Terra? Temo che mi ci vorrà ancora parecchio tempo prima di completare il carico.»

«Hai detto a qualcuno che sei qui?»

«Non so dov'è qui, signore. Ma da quando ho iniziato a lavorare non ho parlato con nessuno.»

«Mmm. Se ora ti do un ordine, ce la farai ad ubbidire?»

«Un robot deve sempre obbedire agli ordini impartiti dagli esseri umani, purché tali ordini non creino danni ad altri umani.»

«Allora sentimi bene. Non devi mai dire a nessuno che cosa è successo qui. MAI. Capito? Altrimenti, creerai un danno a ME, che perderò il posto di lavoro.»

«Sì signore. Lei non correrà pericoli. Il suo ordine è stato registrato e archiviato.»

Il guardiano non era del tutto convinto, ma decise che aveva fatto il possibile per difendersi e chiamò la sicurezza.

Gli uomini della polizia privata della *Space Robotics* arrivarono in fretta e constatarono che si trattava proprio del robot in fuga, che tutti stavano cercando. FRN-54 non fece alcuna resistenza: era programmato per ubbidire agli umani. Anche se non capiva perché gli avessero impedito di continuare il suo lavoro. Gli agenti si affrettarono a prenderlo in custodia, lo caricarono su un furgone blindato e se lo portarono via. Non vedevano l'ora di far vedere quanto erano efficienti, visto che per due giorni il robot aveva girovagato indisturbato per la città, senza che nessuno riuscisse trovarlo.

Per la verità, c'erano parecchie altre persone che avevano interesse a togliere di mezzo quel robot il più rapidamente possibile. Gli impiegati della linea di produzione che lo aveva imballato e spedito nel posto sbagliato, per esempio, erano ansiosi di nascondere il loro errore. I dirigenti della *Space Robotics* temevano un danno alla immagine dell'azienda, se si fosse saputo che un robot guasto e fuori controllo aveva scorrazzato liberamente per la città. Gli ingegneri che lo avevano progettato non ci tenevano a far sapere che il robot FRN-54 aveva un cervello che funzionava in modo diverso dal progetto originario della serie FRN. Il sindaco della città aveva fretta di far vedere ai suoi cittadini che tutto era tornato a posto e che non c'era nessun pericolo.

Dunque Frankie fu preso in custodia ed esaminato sommariamente da un ingegnere roboticista, il quale stabilì che il suo cervello non era danneggiato e che quindi non era il caso di distruggerlo. Costruire un robot costava un mucchio di soldi e la *Space Robotics* voleva evitare di rimmetterci, se appena fosse stato possibile. Il roboticista suggerì di allontanare al più presto FRN-54 dal pianeta, spedendolo in un ambiente più idoneo.

Così lo caricarono sulla prima astronave in partenza per Nettuno. FRN-54 sbarcò in un posto adatto a lui e se un robot può essere felice, lui lo era. Anche se un robot non può provare sentimenti come la felicità, certamente doveva sentirsi molto soddisfatto, perché si trovava su uno di quei freddi e lontani mondi per cui era stato costruito. E lassù, fra le stelle, cominciò a scavare gallerie ed estrarre metalli.

Gli scienziati sulla Terra, invece, non erano felici per niente.

Qualche giorno dopo la partenza dell'astronave per Nettuno, un giovane e brillante ricercatore, da poco assunto dalla *Space Robotics* per progettare nuovi cervelli per robot, cominciò a farsi delle domande sullo strano comportamento di FRN-54. L'atteggiamento reticente dei suoi superiori lo insospettì al punto da spingerlo ad andare di persona alla discarica cittadina, per esaminare la ruspa modificata da Frankie.

Ciò che scoprì lo lasciò a bocca aperta.

Il motore ora funzionava senza bisogno di carburante.

Bastava versare un po' di rifiuti organici dentro il serbatoio della ruspa, mediante un imbuto di fortuna posto sopra, che FRN-54 aveva costruito piegando delle lattine vuote di birra. Si poteva immettere qualsiasi cosa: cavoli marci, stracci di stoffa, cartone bagnato, ossa di pollo, olio per frittura usato, fiori appassiti. Purché fosse materiale organico, il motore riceva tutto con bella imparzialità e lo trasformava in energia, senza nessuno scarto. Dal tubo di scappamento usciva soltanto un po' di vapore acqueo.

Il giovane e brillante ricercatore pensò bene di comunicare la sua scoperta alla locale università. Dopo un iniziale scetticismo, scienziati e ricercatori di tutto il mondo cominciarono a comprendere l'importanza di ciò che era successo. Nella sua ossessione di voler lavorare ad ogni costo, Frankie aveva costruito in poche ore un motore che non inquina, che brucia qualsiasi rifiuto umido senza far danno e che non si rovina per l'usura. Aveva risolto da solo e in poco tempo due dei problemi più grossi per tutti gli ecologisti e gli scienziati del suo tempo: produrre energia senza inquinare e nel frattempo smaltire i rifiuti.

Per studiare quel motore straordinario, gli scienziati decisero di smontarlo, usando ogni cautela. Ma qualcosa dovette andar male nell'operazione, perché il motore smise di funzionare. Provarono allora a rimettere insieme i pezzi, ma ottennero solo un comune, sbuffante propulsore diesel. Nessuno fu in grado di capire che cosa avesse fatto FRN-54. Molti studiosi avrebbero fatto qualunque cosa pur di conoscere il segreto del piccolo robot: in effetti, alcuni di loro sono addirittura andati su Nettuno, nonostante sia un luogo inospitale e lontano che richiede mesi e mesi di viaggio, appositamente per studiarlo. Lo hanno interrogato a lungo, cercando di capire come ha fatto. Ma è stato tutto inutile. Qualcuno ha proposto di smontarlo e aprire il suo cervello positronico, per capirci qualcosa, ma qualcun altro, saggiamente, ha ricordato a tutti che non sono riusciti a smontare e riassemblare correttamente nemmeno un vecchio motore diesel. Un cervello robotico è infinitamente più complesso e delicato: in questo modo c'è il rischio di danneggiarlo irreparabilmente senza ricavare alcuna informazione utile. Quanto a FRN, lui non vuole spiagare

quello che è successo sulla Terra. Non è chiaro se ha davvero cancellato tutto dalla memoria o se sta ancora ubbidendo all'ordine che gli ha impartito il guardiano notturno. Ripete a tutti che non sa come ha fatto e che non è grado di replicarlo. In fondo, è solo un piccolo robot minerario, che ha fatto soltanto quello per cui era stato progettato.

Franco Piccinini Gennaio 2021

(racconto selezionato
per le scuole primarie
della provincia di Pavia)

Sebbene sia stato oggetto di alcune letture pubbliche nelle scuole,
il racconto è tuttora inedito