

§ 1 *La riunione*

Quel martedì 21 marzo, alle 10, la sala riunioni al secondo piano della Alhabit Pharma era particolarmente affollata. I personaggi principali però erano soltanto 3: il direttore tecnico, Antonio Vadalà, ingegnere, e i due ricercatori senior, entrambi laureati in chimica, Sergio Minetti e Mario Ferrante. L'ing. Vadalà cominciò a parlare, nel più assoluto silenzio, ed entrò subito in argomento:

“E’ già passato oltre un mese da quando abbiamo ricevuto l’incarico dalla Pharmakon per la messa a punto di un procedimento su scala impianto pilota e la produzione di almeno 10 kg di principio attivo di RNA Universal, cioè di un quantitativo sufficiente per passare alla sperimentazione clinica di questo nuovo

vaccino. Come sapete tutti, il contratto prevede il 30 giugno come data limite per questa produzione, con relative penali, e la Pharmakon non farà sconti. D'altra parte questo è comprensibile, considerando che questo principio attivo, se sarà confermato dalla sperimentazione, dovrebbe costituire la base di un vaccino universale valido per tutte le varianti di Coronavirus, che continuano a venir fuori: è di questi giorni la notizia della variante Bythos... Quando il vaccino basato sull'RNA Universal entrerà in commercio, le azioni del nostro Cliente schizzeranno alle stelle...”

L'ing. Vadalà fece una breve pausa e poi riprese:

“...ma per arrivare a quel momento ci vorrà ancora parecchio tempo, considerando sia le difficoltà che la Pharmakon ha incontrato nella produzione del principio attivo, sia i tempi successivi di sperimentazione e formulazione del

prodotto finito. Per risolvere i problemi di produzione la Pharmakon conta su di noi, e noi non possiamo deludere il nostro principale Cliente, che ha a Princeton, nel New Jersey, gli impianti di ricerca più avanzati del mondo. Probabilmente sapete che hanno sviluppato una piattaforma che, per progettare farmaci, utilizza una intelligenza artificiale che mette in relazione milioni di molecole con la patologia in esame. Ed è per questo che, per questa commessa abbiamo creato due gruppi di lavoro indipendenti per la realizzazione dell'impianto pilota e per la produzione della quantità minima di principio attivo. Allora, dottor Minetti a che punto è il suo lavoro?"

Sergio Minetti era un giovane chimico industriale, ma già con 10 anni di esperienza di laboratorio, e aveva dimostrato diverse volte la sua capacità di trovare delle soluzioni, anche brillanti, a problemi legati al funzionamento di impianti pilota in campo farmaceutico. Sergio, infatti, era un tecnico scrupoloso, amante delle verifiche e delle controverifiche: forse anche troppo per quel

progetto in cui i tempi di realizzazione erano così vincolanti.

Sergio si schiarì la voce e cominciò a parlare con la sua abituale calma: “Le nostre prove hanno confermato che la reazione di produzione di questo principio attivo è particolarmente delicata: se nel reattore si verificano dei punti caldi, la reazione evolve verso prodotti più pesanti, probabilmente dei polimeri, non efficaci come farmaco, ma se la temperatura è troppo bassa, la velocità di reazione rallenta notevolmente e, talvolta, si ferma del tutto. Il problema del riscaldamento lo abbiamo comunque per il momento risolto mediante un riscaldamento elettrico: il recipiente in cui avviene la reazione è termostatato e la temperatura alla quale lavoriamo è sostanzialmente uniforme. Credo però che poi, nel passaggio all’impianto pilota, dovendo aumentare le dimensioni del reattore, dovremo trovare una soluzione diversa per fornire il calore necessario alla reazione. Il problema della separazione del prodotto dai

reagenti lo abbiamo invece risolto mediante un raffreddamento rapido dei prodotti di reazione all'uscita del reattore, con la separazione del principio attivo in fase liquida. Con questi apparecchi di laboratorio, abbiamo quindi iniziato la produzione del principio attivo ottenendo finora circa 20 grammi di prodotto, che ci hanno permesso di effettuare le prime analisi mediante il nostro gascromatografo. Il prodotto risulta buono, nel senso che è costituito essenzialmente dai tre isomeri orto, para e meta, con delle tracce di prodotti più pesanti. Il prossimo passo, prima di passare all'impianto pilota, è quello di verificare, con uno strumento di analisi più preciso, qual'è l'effettiva percentuale di isomero para, che, come ci dice la Pharmakon, è il vero principio attivo..."

A questo punto, Vadalà, che già da un po' tamburellava nervosamente con le dita, lo interruppe: "dottor Minetti, la sperimentazione effettuata dal nostro Cliente, ci dice che la percentuale di isomero para è circa la metà del

totale, essendo l'altra metà costituita dagli altri due isomeri. Perché allora dovremmo continuare su questa strada? Lei ha dimenticato che abbiamo dei precisi impegni di tempo nella realizzazione dell'impianto pilota e nella produzione di una quantità di principio attivo che permetta al nostro Cliente di iniziare la sperimentazione clinica..."

E qui fu Sergio che si permise di interrompere il Grande Capo: "mi scusi, ingegnere, ma io credo che le analisi del prodotto che abbiamo eseguite col nostro gascromatografo vadano verificate con quello dell'Università: la mia impressione infatti, è che la percentuale di isomero para nel prodotto dipenda dalla temperatura di reazione, e quindi, per garantire che questa percentuale sia davvero pari almeno alla metà del totale, credo che la temperatura di reazione debba essere ottimizzata con molta precisione..."

Questa volta l'interruzione di Vadalà fu più decisa: "Basta così, Minetti, con tutte le sue verifiche rischiamo di non rispettare i nostri impegni

contrattuali. Ieri ho ricevuto dal dottor Ferrante una relazione con uno schema dell'impianto pilota da realizzare, in cui compaiono già le apparecchiature che lei ci ha descritto, con i fogli dati delle apparecchiature stesse, e una serie di analisi dei campioni da lui finora prodotti: anche anche questi sono di buona qualità, e non abbiamo motivo di dubitare che l'isomero para non sia presente nelle proporzioni che ci ha detto la Pharmakon. Il dottor Ferrante è quindi autorizzato a procedere alla costruzione dell'impianto pilota, avrà a disposizione il nostro capannone principale ed un budget di 50.000 euro. Quanto a lei Minetti, prosegua pure con le sue verifiche, ma cerchi di essere più concreto: per fare goal occorre almeno tirare in porta. Lei invece, dottor Ferrante, passi da me per il programma esecutivo: bene, la riunione è terminata”.

Il brusio accompagnò l'uscita dei partecipanti dalla sala riunione. La maggior parte dei presenti si avvicinò a Mario Ferrante per congratularsi: peraltro, correre in aiuto di quello

che, almeno per il momento, appare come il vincitore, è un vecchio vizio italico...

L'unico a rimanere accanto a Sergio fu Francesco Cinque, il suo assistente, fresco laureato in Tecnologie Farmaceutiche. Francesco di avvicinò a Sergio e gli disse, sottovoce: “Dottore, ho visto lo schema di Ferrante, è uguale al nostro! Anche il sistema di termostatazione del reattore, col riscaldamento elettrico, è lo stesso ma ... soprattutto, come avranno fatto a fare tutte quelle analisi ?” Sergio era invece rimasto tranquillo, come se si aspettasse quella conclusione: “Francesco, non è grave come sembra, vieni che ti racconto tutto...”

§ 2 *Il furto*

Sergio fece entrare Francesco nel suo studio e poi chiuse con cura la porta. Lo studio di Sergio consisteva in una piccola stanza, anche più piccola di quanto la sua posizione di ricercatore senior avrebbe meritato. La stanza era ovviamente piena di libri dappertutto ed aveva, come unica civetteria, se così si può dire, una finestra con tendine arancioni, che alla stanza davano un po' di colore ed erano il regalo di Susanna, la sua ormai ex fidanzata.

Francesco insisteva, piuttosto agitato: “dotto-
re, davvero, ho visto lo schema dell’impianto
pilota che Vadalà aveva sul tavolo: che cos’ha di
più del nostro modellino di laboratorio? E poi,
come hanno fatto a fare tutte quelle analisi con
il poco prodotto che potranno aver ricavato
finora?”

Sergio gli mise una mano sulla spalla, e, anche se era lui stesso certamente deluso dall'andamento della riunione, cercò di tranquillizzarlo: “Calma, Francesco. E' chiaro che hanno seguito da vicino il nostro schema, che, d'altra parte, è un po' obbligato. Quello che invece hanno fatto e non dovevano fare è di entrare nel mio PC e copiare i dati che avevo ipotizzato per le apparecchiature dell'impianto pilota e tutti i risultati delle analisi ...”

Francesco ebbe un sobbalzo: “Eeh? Scusi dottore: se sapeva questo perché non lo ha detto in riunione? Ora il gruppo di Ferrante realizzerà il pilota e si prenderà tutti i meriti!”

“Calma Francesco – lo interruppe Sergio – non è affatto detto che quel procedimento funzioni. Forse funzionerà il reattore, anche se vorrei cambiarne le caratteristiche per renderlo più adatto ad un impianto pilota, ma comunque non credo che i risultati che raggiungeranno siano quelli che sperano. Nei dati che ho lasciato nel PC non c'è traccia del catalizzatore che, da

qualche giorno, abbiamo cominciato ad usare per facilitare la reazione – ricordi che ti avevo detto di non parlarne finché non fossimo sicure dei risultati? – e nello schema non c'è il piccolo separatore a ciclone che abbiamo introdotto all'uscita del reattore per separare il polverino metallico che usiamo come catalizzatore dai prodotti di reazione in fase gassosa”.

Francesco cominciò a capire: “Ma allora lei sapeva che avrebbero copiato i dati del suo PC?”

“No, no, non lo sapevo – rispose Sergio – ma il sospetto lo avevo avuto vedendo l'assistente di Mario Ferrante passare e ripassare davanti a questa porta, e quindi tutti i dati sensibili relativi alle prove che abbiamo fatto in questi ultimi giorni non li ho messi nel PC ma in questa chiavetta che porto sempre con me!”

Francesco si stava esaltando: “Dottore, lei è ... è machiavellico! Ma ancora non capisco che vantaggio ne abbiamo noi: in realtà ora siamo esclusi dalla realizzazione del pilota!”

“No, c'è ancora tempo – rispose Sergio –

ma soprattutto per ora saranno tutti concentrati sul pilota e ci lasceranno continuare il nostro lavoro senza affanno. Ma il punto è un altro. Il punto è che io sono convinto che, alle temperature alle quali abbiamo lavorato, in assenza del catalizzatore, l'isomero para sia presente in realtà in quantità inferiore alla metà del totale: in queste condizioni l'efficacia del vaccino diminuirebbe forse drasticamente. Ora, noi abbiamo lavorato sempre attorno ai 90° , per evitare la formazione di polimeri, ma negli esperimenti di quest'ultima settimana abbiamo cercato di aumentare la velocità di reazione utilizzando vari tipi di solidi in polvere, che hanno accelerato, secondo me, la formazione dell'isomero para, cioè quello attivo, rispetto all'isomero meta”.

“Sì, capisco – intervenne Francesco – ma questa diversa percentuale di isomero para da che cosa la deduce? Il picco mostrato sul gascromatografo è uno solo: i due isomeri sono indistinguibili!”

“No, Francesco: se guardi bene il grafico

dell'analisi del prodotto ottenuto senza catalizzatore, compare, quasi sovrapposto al primo, un secondo picco, e io credo che quello sia il picco dell'isomero meta, che noi non vogliamo. Per verificare questa ipotesi, possiamo fare solo una cosa: mandare i campioni al gascromatografo della Sapienza, che è più sensibile del nostro: solo così sapremo se l'ipotesi è corretta”.

“Va bene, dottore, mi pare chiaro – riprese Francesco – ma se fosse così non potrebbero accusarla di non avere informato la Direzione e di aver fatto spendere alla Alhabit dei soldi per un pilota inutile?”

“No, o almeno non credo proprio – disse Sergio con decisione – in riunione ho appena detto di avere dei dubbi sulla effettiva percentuale di isomero para nel poco prodotto finora ottenuto: se non mi hanno ascoltato, non è colpa mia ...!”

“E' vero, e l'ingegner Vadalà sembrava che non stesse neanche a sentire l'ultima parte di quello che lei diceva , e dire che lo conoscevamo

tutti per uno che sa ascoltare!”

“Sì, ma lui aveva già preso la sua decisione e mi ha solo concesso il diritto di difesa.... – concluse Sergio – il fatto è che Vadalà è un manager in gamba, è un motivatore che punta sempre all’obiettivo, ma secondo me ha un difetto: non sa scegliere i suoi collaboratori, e Mario Ferrante, che si è portato appresso quando è venuto in Alphabit, come tecnico è bravo, ma è anche un arrivista con pochi scrupoli ... ma ora basta con le chiacchiere e diamoci da fare: credo che abbiamo meno di un mese di tempo prima che tornino da noi a chiedere aiuto!”