# L'ORACOLO DI OMAHA



Sono 53 anni che, una volta l'anno di questi tempi, uno degli uomini più riservati (e potenti) del pianeta prende carta e penna e racconta ai suoi azionisti com'è andato l'anno per la sua società di investimento e cosa pensa delle borse e della finanza. Non ci sarebbe niente di strano e non è certo l'unico grande investitore a farlo, se non fosse che sono appunto 53 anni che lui porta ottimi risultati e che in questi egli si è dimostrato il più grande di tutti i tempi: il guadagno che ha procurato a chi ha investito con lui rasenta infatti il 20% composto annuo (senza mai fare un buy-back delle azioni) e le sue partecipazioni spaziano dalle banche alle assicurazioni, passando per l'informatica, l'edilizia, l'elettronica e l'assistenza sanitaria.



# UNA LETTERA ATTESA DA TUTTO IL MONDO

I brillanti risultati della sua società holding di investimento, la Berkshire Hathaway, sono soltanto una delle ragioni per le quali oramai a leggere la lettera annuale di questo arzillo 87enne non sono solo i suoi azionisti ma è il mondo intero, per cercare consigli, ispirazione e saggezza.

Le altre ragioni della sua fama stanno nella particolarità del soggetto: oltre che schivo e riservato egli è famoso per la prudenza dei suoi giudizi e la conservativitá dei suoi orientamenti (pur essendo un democratico) oltre che per talune singolari prese di posizione, sulle quali difficilmente sino ad oggi si può affermare che abbia avuto torto. Vediamo perciò insieme quali messaggi Warren Buffett ci lancia questa volta.

# IL REGALO DI TRUMP

La lettera esordisce con un esplicito (e ironico) ringraziamento al governo nuovo Presidente americano: dei 65 miliardi di dollari guadagnati nel corso del 2017 Buffett afferma di averne meritati con il suo lavoro soltanto 36. Gli altri 29 miliardi di maggior

valore sono dovuti alla riduzione della tassazione sui profitti aziendali, manovra che egli scrive di non condividere, dei quali può tuttavia soltanto ringraziare Donald Trump.

Bisogna per tutta onestà far notare che Buffett è forse ancora più nazionalista di Trump, dal momento che oltre il 90% dei suoi investimenti è effettuato in America.

# L'ENORME LIQUIDITÀ ACCUMULATA

Proseguendo nella narrativa, il miliardario segnala chiaramente la questione più macroscopica che riguarda il bilancio della sua holding, che è ovviamente quella dell'enorme liquidità accumulata a fine 2017 sui propri conti bancari: 116 miliardi di dollari (in crescita del 35% sull'anno precedente) che, rapportata ai 490 miliardi di dollari della propria capitalizzazione di mercato, fa il 24% del totale e, soprattutto, è un'enormità se viene rapportata al valore di mercato al 31.12.2017 del totale dei suoi investimenti in azioni (191 miliardi: il 61% di questi ultimi) e al totale di quelli in azioni di aziende quotate in borsa (170 miliardi: il 68%). Un forte segnale di prudenza rivolto al mercato, o un' attesa di grandi turbolenze o infine la possibilità che egli stia preparando una grandissima acquisizione.

# LE (POCHE) AZIENDE SELEZIONATE

Un'altra chiave di lettura relativa al perché di tutta quella liquidità in cassa risiede infatti nell'accenno che egli fa alla sua preferenza per acquisizioni di società se possibile molto grandi, temperata tuttavia dal fatto che agli attuali prezzi di mercato nel corso dell'anno appena concluso non ne ha ritenuta soddisfacente alcuna. Una costante delle sue (rare) uscite è infatti ripresa anche stavolta nel cenno che riguarda la condanna dell'iperattivismo e i vantaggi del fare poche intelligenti mosse negli investimenti azionari. "Non c'è bisogno di grandi lauree o del linguaggio forbito degli analisti finanziari per selezionare i migliori investimenti, quanto piuttosto di mantenere la calma e la lucidità nel misurare pochi, semplici valori fondamentali nel tempo delle aziende da scegliere" sentenzia l'Oracolo. Molto spesso altrove egli ha precisato che -non importa quanto sforzo venga impiegato- per fare buoni investimenti ci vuole tempo, così come per fare un figlio ci vogliono comunque nove mesi e non si riesce a farlo in un mese mettendo incinte nove mamme!

# QUALCHE "COLPO GROSSO" O ECCESSO DI PRUDENZA?

Così vedremo se sta preparando un "colpo grosso" oppure sta solo posizionandosi in una logica di maggior prudenza. Tra le aziende preferite da Buffett quest'anno si è decisamente imposta la Apple, di cui oramai detiene il 3,3% e dove ha investito quasi 21 miliardi di dollari che a fine 2017 ne valevano già più di 28, il più elevato investimento azionario dopo la banca Wells Fargo, di cui detiene quasi il 10% per un controvalore a fine anno di oltre

29 miliardi. Certo le sue scelte hanno quasi sempre fatto centro, facendo della Berkshire una delle poche società che ha battuto la crescita dell'indice di borsa e con una più limitata volatilità (vedi il grafico).



### ANCHE I TITOLI A REDDITO FISSO SONO RISCHIOSI

Uno dei principi più celebri e graffianti che l'Oracolo di Omaha ha stavolta voluto riaffermare è relativo al concetto di prudenza (che per lui riveste un aspetto fondamentale nel lavoro che svolge): spesso gli investitori istituzionali usano il rapporto tra reddito fisso e azioni per misurare la rischiosità del loro portafoglio ma non potrebbero commettere un errore peggiore: anche i titoli obbligazionari hanno il rischio delle oscillazioni di prezzo e per di più potrebbero essere non rimborsati. Concetto tanto più vero quanto più è probabile un rialzo dei tassi.

# GLI AFORISMI, LE IRONIE E LE IDIOSINCRASIE (PER L'M&A)

Buffett è infine famoso per le sue brevi e graffianti sentenze, che usa intelligentemente per avere facile accesso alla comprensione di chi lo ascolta e riuscire a semplificare i concetti più difficili.

Anche stavolta ne dispensa di copiose, come : "Non è necessario fare cose straordinarie per avere risultati straordinari", oppure : "devi fare solo poche cose buone nella vita e per tanto tempo, così non ne farai troppe sbagliate".



Quest'anno la sua idiosincrasia si è concentrata sull'eccesso di fusioni e acquisizioni che spesso vengono sollecitate dagli stessi azionisti al management delle imprese: "è come chiedere a un adolescente immaturo di avere una vita sessuale normale" dice Buffett, "un istante dopo che il management sarà stato incitato a fare acquisizioni troverà sempre buone giustificazioni per farne una". E non ha esitato a definire "un verme solitario affamato" per l'economia americana il crescente costo delle cure sanitarie (che in effetti negli U.S.A. è salito molto più dell'inflazione: vedi grafico qui sotto).

# ×

### **ALCUNE DELLE SUE FAMOSE MASSIME:**

- •Quello che abbiamo imparato dalla storia è che le persone non imparano nulla dalla storia
- •Le catene delle abitudini sono troppo leggere per essere avvertite finché non diventano

troppo pesanti per essere spezzate

- •Niente distrugge la capacità di ragionare come grandi dosi di denaro ottenute senza sforzi
- •Nel breve periodo il mercato azionario è una macchina elettorale, nel lungo periodo è una bilancia che pesa il valore reale dell'azienda
- •La qualità più importante di un investitore è il temperamento, non l'intelletto. Hai bisogno di temperamento per non provare grande piacere né nel seguire la folla, né nell'andare controcorrente
- •Non amo saltare un ostacolo di tre metri. Preferisco guardarmi intorno e cercare un ostacolo di un metro che posso scavalcare
- •Nel breve periodo il mercato azionario è una macchina elettorale, nel lungo periodo è una bilancia che pesa il valore reale dell'azienda».
- •Le opportunità arrivano raramente. Quando piove oro, metti fuori un secchio, non una ciotolina
- •Se non vuoi essere proprietario di un'azione per dieci anni, non pensare nemmeno di impossessartene per cinque minuti. Metti nel tuo portafoglio titoli di aziende i cui guadagni complessivi sono destinati a incrementare negli anni. Così anche il valore di mercato del tuo portafoglio aumenterà
- •La chiave per investire non è valutare quanto un'industria può cambiare la società, o quanto è destinata a crescere. Ma è determinare il vantaggio competitivo di ogni azienda e, soprattutto, la durata di quel vantaggio
- •È decisamente meglio comprare una società meravigliosa a un prezzo discreto che una società discreta a un prezzo meraviglioso
- •Come diventare ricco: sii timoroso quando gli altri sono avidi e avido quando gli altri sono timorosi
- •Agli studenti dei licei dico : quando avrete la mia età avrete avuto successo se le persone che speravate vi amassero vi amano
- •La differenza tra persone di successo e quelle di grande successo è che le seconde dicono no quasi a tutto
- •Ho visto tante persone fallire per problemi di alcool e per i prestiti. Non hai bisogno di chiedere un prestito in questo mondo. Se sei intelligente, riuscirai a fare soldi anche senza.

# QUANDO INVESTO È FISSA NELLA MIA MENTE L'IMMAGINE DEL PICCOLO AZIONISTA CHE RIPONE NEI TITOLI DELLA MIA SOCIETÀ UNA PORZIONE CONSISTENTE DEI SUOI RISPARMI. NON POSSO TRADIRLO!



"Ed è proprio su quest'ultimo punto (i rischi e la leva finanziaria che egli conclude la sua lettera on un ennesimo richiamo alla prudenza: non c'è niente di più importante per me che il piccolo azionista che ha fiducia in noi e ripone in titoli della società che io gestisco una quota consistente dei suoi risparmi: ogni giorno quando devo prendere delle decisioni ho fissa nella mia mente l'immagine di quell'azionista". Signori, il capitalismo popolare americano ha ancora una volta il suo paladino! (nell'immagine: il congresso dei suoi azionisti dello scorso anno).

Stefano di Tommaso

# NON È UN PAESE PER GIOVANI



Una giornata a Londra, tra mille discorsi e impegni, mi ha tuttavia aiutato non poco a uscire dalla routine dei soliti pensieri, delle solite notizie economiche e politiche, per avventurarmi in qualche riflessione di fondo, complici le due ore di aereo di ritorno in cui sei costretto a sedere, sonnecchiare, mangiucchiare, bere e, ovviamente, riflettere...

Penso al mondo che va avanti, a questi cittadini britannici che, pur spaventati dalle possibili conseguenze della Brexit guardano purtuttavia ben oltre, investono, interagiscono piu di tanti altri popoli europei con tutto il resto del mondo, e cercano di trarne il meglio

per sè stessi.

E penso a noi Italiani che avanti ci guardiamo ben poco, anzi spesso ci inveteriamo nei soliti discorsi (o lasciamo impunemente che altri lo facciano per noi), che non ci spaventiamo nemmeno per ciò che dovrebbe invece davvero intimidirci, che non programmiamo un bel niente e che facciamo una gran fatica, quando andiamo all'estero a cercare di vendere i nostri prodotti, a non farci prendere per pazzi dal resto della truppa!

Il mondo attraversa una congiuntura particolarmente positivo, con molti paesi emergenti che finalmente tirano un sospiro di sollievo e cercano di cogliere il momento storico favorevole per fare qualche deciso passo in avanti, tanto dal punto di vista della competitività delle loro imprese, quanto da quello della modernizzazione delle infrastrutture, soddisfatti sinanco se a fare gli investimenti a casa loro alla fine è qualcun altro (che vorrà pur guadagnarci sopra) ma almeno sanno che così progrediscono.

Il problema che vedo a casa nostra invece è che proprio quando tutto va per il meglio e il progresso avanza che ci sono conseguenze per chi rimane al palo. È in quel momento che si perdono quelle posizioni di avanguardia civile, scientifica, industriale e stilistiche che abbiamo tenuto per quasi un secolo dopo le ultime guerre, rischiando di perdere anche tutti i vantaggi che le medesime ci hanno portato.



Sarebbe questo il momento anche per noi italiani di investire (o attrarre investimenti altrui) nella ricerca, nell'innovazione, nelle nuove tecnologie e nelle infrastrutture che le favoriscono. Basterebbe creare taluni incentivi fiscali, comitati di promozione, protocolli di marketing territoriale o anche solo la riconversione di capannoni dismessi e servizi generali per le start-up innovative, per vedere fiorire da noi quelle iniziative che i nostri giovani vanno a creare all'estero, dove sono supportati a farlo.

Quali sono le considerazioni che possono discendere dal prendere atto non essere più -noi Italiani- gente in grado di organizzarsi e stimolare investimenti in innovazioni, tecnologie, ricerca e infrastrutture ? Quali sono le conseguenze dell'impossibilità tutta italiana di finanziare o raccogliere capitali per l'internazionalizzazione, la distribuzione globale dei nostri prodotti, l'acquisizione di aziende simili alle nostre nel resto del mondo, o anche solo per riuscire a modernizzare I nostri impianti, I nostri supermercati, I nostri mezzi di trasporto o I nostri edifici ?

La prima e di gran lunga la più importante è quella relativa ai nostri giovani, ai nostri talenti, ai nostri circuiti formativi: in assenza di iniziative se teniamo a loro possiamo solo

sperare che essi prendano il largo, che si svincolino da governicchi e ministeri popolati da miopi e ignoranti, che se ne freghino degli infiniti limiti di legge alla loro possibilità di avere successo e che abbandonino la speranza di un'assunzione precaria, che si allontanino dalle periferie decadenti, dai luoghi fatiscenti e dalle aziende del passato, per andare all'estero e cercare di guardare piu lontano o più in alto, per sperare in una vita migliore dentro un mondo migliore.

Come si può desiderare per loro il contrario se si vuole il loro bene? Come si può sperare che restino a casa nostra a pagare le nostre pensioni (e vitalizi) per chiunque e le nostre tasse infinite? Come si può accettare gli infimi livelli di sanità pubblica che vengono loro riservati quando non possono pagare i (carissimi) servizi delle cliniche private?

Ma in tal caso come si può accettare di continuare a salutare, riverire e magari sostenere i soliti politici, coloro il cui sistema di potere ci sta conducendo così in basso? Come si può pensare che tutto ciò che essi fanno possa rimanere impunito, che nessuno voglia ribaltare la situazione ?

Oggi come oggi il nostro Paese non può essere considerato una culla per le iniziative delle giovani generazioni, un luogo idoneo al cimento degli intellettuali, degli ardimentosi e degli ambiziosi. Ad ogni passo essi rischierebbero di finire sedati e imbavagliati prima ancora di rendersene conto.

Forse non serve avere figli e non serve sperare che qualcuno di essi possa avere l'intelligenza e l'ambizione di guardare oltre il cortile, per rendersene conto e per sperare che il sistema burocratico, statico e inetto, che governa le nostre debolezze, arrivi prima possibile a crollare rovinosamente per far posto a qualcosa di nuovo.

Ma è sufficiente ogni tanto mettere il naso fuori dei confini di stato, per annusare l'aria che cambia e rendersi conto del fetore di quella che invece ristagna...

# Stefano di Tommaso

# TESLA DIVIDE GLI ANALISTI

# FINANZIARI



Tra le "singolarità" più importanti che si riscontrano sul mercato azionario americano vi è sicuramente Tesla, la società di Elon Musk che produce veicoli e altri sistemi elettrici basati sulle batterie al litio. Tesla è vista dai più (e a ragione) come una sorta di buco nero che brucia cassa e vive essenzialmente di continue richieste al mercato di finanziamenti e nuovi aumenti di capitale, in nome della rivoluzione tecnologica e delle più svariate iniziative che porta avanti, ma al tempo stesso mostra un approccio così innovativo e radicale che viene indicata da altri come il nuovo paradigma industriale del secolo, generando entusiasmo e fidelizzazione tra analisti ed utenti per le aspettative che continua a generare sino ad essere definita la nuova Apple dei veicoli elettrici. Probabilmente sono vere entrambe le interpretazioni ma è per questo che non è facile capire se le azioni Tesla risulteranno l'affare o il buco del secolo.

Eppure per effetto della combinazione della normativa che limita le emissioni dei veicoli a combustione interna e dei progressi fatti nell'efficienza dei veicoli elettrici, questi ultimi stanno registrando una crescita delle vendite che è stata del 45% nel 2016 e che può addirittura accelerare nei prossimi anni. Ovviamente Tesla sarebbe in prima fila nel beneficiare di questa tendenza di mercato e nel riuscire a ottenere un lauto profitto dalle sue "supercars", se non fosse per i suoi (grossi) problemi nel riuscire ad ampliare la capacità produttiva e rispettare i tempi di consegna.

Chi ha ragione: quelli che la danno per morta tempo un anno o due o coloro che ci vedono il paradigma futuro dell'industria moderna? Proviamo insieme ad esaminare le motivazioni dell'una e dell'altra parte per farcene un'idea.

×

# I DETRATTORI

A vantaggio di quelli che la danno per morta a breve termine c'è sicuramente la forte dipendenza della Società di Elon Musk dalla salute dei mercati finanziari globali. Tesla continua ad aver bisogno di nuove iniezioni di liquidità per finanziare i propri progetti. Per un'azienda già arrivata quasi alla soglia dei 400 dollari per azione e oggi rimbalzata a poco più di 300 (dunque comunque molto cara rispetto ad una redditività inesistente ancora per i prossimi anni) e dove l'azionista medio si è visto diluito del 43% dal 2013 ad oggi a causa del frequente ricorso al debito e dei continui aumenti di capitale, le prospettive possono risultare molto dire se i mercati finanziari non continueranno a vedere tassi molto bassi e a inanellare nuovi record!

Difficile infatti pensare che i dividendi di Tesla potranno divenire presto il punto di riferimento di chi oggi acquista il titolo, mentre la prospettiva di venire ulteriormente diluiti è reale e quella di dover emettere nuovi bond per rifinanziare quelli esistenti più che mai concreta.

# ×

Nel terzo trimestre del 2017 la prima casa automobilistica della storia che è nata nella Silicon Valley ha evidenziato una perdita di 619 milioni di dollari, contro l'utile da 22 milioni del corrispondente periodo del 2016. Gli analisti hanno però sottolineato il fatto che nel medesimo trimestre sono stati bruciati 1,42 miliardi di dollari di cassa: una cifra sconvolgente! Forse è per questo che il suo fondatore, nonostante abbia raccolto oltre 3 miliardi di dollari negli ultimi 12 mesi, sta di nuovo facendo il giro del mondo per trovare i finanziamenti per costruire nuovi stabilimenti e andare avanti (vedi:

http://www.auto.it/news/news/2017/11/11-1191657/caslo\_tesla\_musk\_cerca\_risorse\_da\_erd\_ogan/

е

http://punto-informatico.it/4408251/PI/News/tesla-nuovo-stabilimento-shangai.aspx

Se vogliamo tradurre tutto ciò in un solo concetto: bruciando cassa e continuando a posporre le date di consegna delle proprie vetture sulle quali ottiene un margine sino ad oggi piuttosto risicato Tesla continua invece a investire in mille direzioni diverse per ciascuna delle quali (qui sotto l'elenco) essa richiede al mercato cospicui contributi. Se almeno rispettasse le promesse recenti relative alla capacità produttiva e alla tempistica di completamento dei nuovi modelli gli analisti potrebbero indulgere maggiormente sulle iniziative più estemporanee. Secondo i suoi detrattori così facendo Tesla non sembra

invece produrre alcun valore per i suoi azionisti.

# I PROGETTI "NON-CORE"

La società ancora oggi origina quasi il 90% dei propri ricavi dalla vendita di tre tipologie di veicoli elettrici, due delle quali sono già disponibili sul mercato (la Model S e la Model X) mentre la terza (la Model 3) è in arrivo ma ha già ottenuto dai futuri utenti un cospicuo contributo di "prenotazione". Una quarta tipologia (la Model Y, nell'immagine) relativa a un nuovo concetto di SUV leggero, sembra invece che non vedrà la luce prima del 2020.

# ×

Ciò nonostante il suo fondatore è stato bravissimo nell'affascinare il mercato finanziario anche con un numero elevato di "altri progetti" che sono solo parzialmente o non sono affatto interconnessi con la produzione di veicoli elettrici: dalla "Gigafactory" di batterie al litio (che anche per le sue elevatissime dimensioni non è ancora entrata in funzione e dovrebbe rappresentare il nuovo standard di produzione nel settore degli accumulatori), alla creazione di "Autopilot", un sistema proprietario di guida automatica delle proprie vetture, fino a ciò che il mercato finanziario ha spesso definito vere e proprie "distrazioni" rispetto al core business.

Progetti a ciascuno dei quali Elon Musk ha voluto associare concetti innovativi e visioni futuristiche, insieme a denominazioni particolarmente stimolanti e dove sta spendendo cifre iperboliche in progettazione e investimenti senza alcuna certezza di ritorni economici a breve termine. Vale a dire la costruzione di:

- -pannelli solari (SolarTiles)
- -batterie per uso domestico (PowerWall)
- -sistemi integrati di alimentazione elettrica domestica (SolarCity)
- -camion elettrici (Truck)

tunnel sotterranei di nuova concezione (Tunneling)

sistemi innovativi di diffusione della musica online (MusicStream)

circuiti di trasporto di persone e cose basati sul concetto di posta pneumatica (HyperLoop) sistemi di trasporto aereo basati sul concetto di missile terra-aria (SpaceX)

Niente male nemmeno per un assiduo lettore di fumetti futuristici! Peccato che sino ad oggi nessuno di essi abbia portato un contributo tangibile alla creazione di valore del titolo quotato al Nasdaq e in alcuni casi vi siano seri dubbi sulla capacità di realizzarli davvero. Ciò nonostante il mercato sembra credere in Elon Musk più di quanto i fatti e i numeri suggeriscono. Difficile dunque dare torto ai detrattori di Tesla e del suo fantasmagorico leader sulla base di quanto qui riportato!

# GLI ESTIMATORI

Chi invece vede il bicchiere mezzo pieno fa notare innanzitutto che la sfida di Tesla nei confronti dell'industria automobilistica si dispiega su tre fronti: quello dell'automazione produttiva, quello dell'autonomia su strada e quello della guida autonoma. Riuscire a combinare al meglio queste tre capacità può fornire a Tesla un importante vantaggio competitivo sulla concorrenza, che rimane soprattutto focalizzata sui veicoli a combustione interna.

Secondo i più favorevoli commentatori Tesla è di fatto una società di software, tanto per ciò che concerne la capacità di gestire il sistema di accumulo delle batterie (BSM: battery management system) e quello della trasmissione dell'energia alle ruote (PT: power train), quanto per i sistemi che consentono alla vettura la rilevazione delle situazioni esterne e la loro elaborazione ai fini del risultato della guida autonoma, quanto infine per ciò che concerne la gestione dell'automazione in fabbrica. La capacità di generare autonomamente il software di cui ha bisogno è insomma il punto di forza di Tesla e quello che le consentirà di vincere la sua sfida all'industria automobilistica tradizionale.

Questa visione della strategia di Elon Musk può aiutare a spiegare la volontà di diversificare le iniziative di Tesla nelle più disparate direzioni (quelle che più sopra abbiamo sopra definito "non-core"): il punto di contatto sono le possibili sinergie a livello di software.

# LE POTENZIALITÀ DELL'AUTOPILOT

Il fatto inoltre che le vetture Tesla in commercio già incorporano il sistema di guida autonoma consente all'azienda di totalizzare un gigantesco numero di miglia percorse, nel corso delle quali il software aggiunge all'enorme database ogni genere di situazioni di rischio. Si veda il grafico qui riportato:

Nel grafico sono assunte le seguenti ipotesi di produzione: 5000 Model3 alla settimana a partire da Aprile 2018 e il doppio a partire da Aprile 2019. Per quanto potente sarà il software sviluppato dalle altre grandi industrie, a partire dal 2020 Tesla sarà l'unica ad aver collezionato oltre 11 miliardi di miglia terrestri percorsi con le telecamere e il software di rilevamento dati attivi e questa è esattamente la soglia stimata dalla Rand Corporation quale misura di un sufficiente numero di rilevazioni statistiche per poter assicurare un numero di incidenti accettabile (vedi: Princeton University e vedi: eBook RAND). La velocità presumibile di miglioramento del software di guida autonoma Tesla è perciò molto più alta di quella che altre case automobilistiche potranno esibire.



## ×

Quanto vale in termini finanziari poter assumere la leadership delle automobili che guidano da sole? Moltissimo, si presume. Soprattutto per l'utilizzo di tali veicoli per scopi diversi da quello del "leisure": taxi, furgoncini per le consegne e sistemi urbani compositi di gestione del traffico sono solo alcuni dei campi di applicazione di veicoli davvero capaci di autogestirsi.

# LA FABBRICA AUTOMATICA

Un altro settore dove Tesla ha impiegato davvero ingenti risorse e dal quale si aspetta importanti futuri vantaggi competitivi è quello dell'automazione industriale. La capacità di sviluppo autonomo di robot di produzione gestiti da sistemi software proprietari Tesla è particolarmente cara a Elon Musk a causa della possibilità teorica di accelerare la loro velocità di esecuzione a livelli oggi mai visti a causa del fatto che il sistema-fabbrica deve risultare compatibile con le fasi della produzione non automatizzate. Nel momento in cui la fabbrica può risultare completamente automatica allora la velocità dei robot può accelerare moltissimo, giungendo a livelli di produttività oggi impensabili e ad una decisa compressione dei costi di produzione.

Ovviamente si tratta di un obiettivo finale decisamente in là nel tempo e difficile da raggiungere, che può inoltre cozzare con una non sufficiente integrazione del controllo della qualità dei componenti impiegati, così come con la difficoltà di armonizzare nell'ambito dell'automazione ogni genere di personalizzazione dell'output finale di produzione.

Obiettivi come quelli descritti tuttavia possono portare nel tempo a vantaggi competitivi molto forti, che aiuterebbero a ridefinire il concetto di "industria 4.0" fino a farcelo apparire come decisamente antiquato. Tesla ha dunque scelto di giocare d'anticipo una partita molto difficile le cui complicazioni lungo il percorso potrebbero decisamente minacciare la fiducia che il mercato finanziario vi ha riposto.

Ce la farà? Difficile dirlo oggi, alla vigilia di possibili manrovesci sui mercati finanziari, perché in questo momento è messa fortemente in discussione la capacità di Tesla di riuscire a completare i suoi programmi prima di esaurire le risorse finanziarie già raccolte nonché quella di conservare la fiducia del mercato per fornirgliene di ulteriori nei prossimi mesi.

Eppure quella di Tesla sembra una delle storie industriali più intelligenti, belle e

romantiche dei nostri anni...

# Stefano di Tommaso

# QUASI MEZZO MILIARDO DI DOLLARI PAGATO PER LA STARTUP DI DUE ITALOAMERICANI, DOCENTI AL M.I.T.



Emilio Frazzoli, professore di ingegneria aeronautica e astronautica al famosissimo Massachusetts Institute of Technology e un altro professore dello stesso Istituto, Carlo Iagnemma, a capo del gruppo di ricerca sulla robotica dell'automazione per il settore automotive, quattro anni fa avevano fondato Nu-Tonomy, la classica iniziativa di spin-off universitario quale startup tecnologica per raccogliere capitali e dedicarsi ai sistemi di software avanzato per la guida autonoma dei veicoli stradali in ambienti affollati e complessi.



All'inizio dello scorso anno l'iniziativa ebbe una certa notorietà per il lancio di un servizio sperimentale di taxi-robot a Singapore basati sulla Mitsubishi elettrica Miev, poi sulla Renault Zoe. L'esperienza -di grande successo- ha permesso loro di sottoscrivere accordi di collaborazione con Uber, Grab (la rivale di quest'ultima nel sud-est asiatico) e con la stessa Renault. Successivi accordi sono stati sottoscritti con Lyft per un servizio di Robo-Taxi a Boston, Massachusetts, dove ha sede la loro società.



Qualche giorno fa la svolta: Delphi Automotive, una multinazionale americana nata come spin-off della General Motors dei primi anni '90 e dedicato alla fabbricazione e ingegneria della componentistica dell'automobile, li ha comprati per quasi mezzo miliardo di dollari per rinnovare il lato tecnologico della propria offerta di prodotti.

# ×

Delphi ha dichiarato che l'iniziativa è volta ad accelerare l'introduzione sul mercato di sistemi per trasformare le auto in circolazione in sistemi completamente autonomi, con l'introduzione di nuovi talenti dell'ingegneria gia presenti in azienda (2 anni fa Delphi aveva già comprato un'azienda simile: Ottamatika, spin-off di un'altra Università, la, Carnegie Mellon) fondata da due professori di origine indiana, che prometteva di immettere sul mercato I propri sistemi già dal 2019.

L'intero settore è stato sconvolto, negli ultimi tempi da investimenti miliardari delle case automobilistiche finalizzati a permettere loro di raggiungere per prime il medesimo obiettivo di sfornare veicoli completamente autonomi: Ford aveva comprato Argo Artificial Intelligence, una startup molto simile ma in stadi meno maturi di sviluppo, mentre General Motors aveva pagato un miliardo per la Cruise Automation e Toyota, forse la più avanti nel processo di sviluppo, ha già registrato qualcosa come 1400 brevetti nel campo della guida autonoma avendo assunto, qualche tempo fa, un intera squadra di professori del medesimo Massachusetts Institute of Technology. Ma nessuna di queste operazioni può oscurare il vertice raggiunto qualche mese fa da Intel, che ha pagato oltre 15 miliardi di dollari Mobileye, una società israeliana (leggi il mio articolo di Marzo in proposito : <a href="http://giornaledellafinanza.it/2017/03/14/nuovo-rilancio-nella-corsa-alla-self-driving-car/">http://giornaledellafinanza.it/2017/03/14/nuovo-rilancio-nella-corsa-alla-self-driving-car/</a>)

# Stefano di Tommaso