

Innovazione tecnologica, costi di produzione e profitti

Materiali per lo IAT “*Dalla teoria del valore-lavoro alla legge della caduta tendenziale del saggio di profitto. Marx sulle crisi nel modo di produzione capitalistico*” (27 agosto 2011)¹

ANTIPER

Critica rivoluzionaria dell'esistente
Teoria e prassi per il non ancora esistente

WEB: www.antiper.org – EMAIL: antiper@antiper.org

Definiamo “leader tecnologico” un’impresa capitalistica che, in anticipo rispetto ai propri concorrenti, realizza *innovazioni* (introduzione macchine, tecniche, tecnologie...) che la collocano, nel suo settore produttivo, in una posizione di avanguardia dal punto di vista tecnologico.

Queste innovazioni possono riguardare la *qualità* delle merci che vengono prodotte oppure il *modo* in cui queste merci vengono prodotte.

Attraverso l'innovazione tecnologica il LT può avere due tipi di “vantaggio competitivo”:

- 1) *poter produrre merci che i concorrenti non sono ancora in grado di produrre* (esempio di innovazione *di prodotto*) creando un mercato su quel prodotto;
- 2) *poter produrre in modo tale da realizzare un guadagno di produttività* (esempio di innovazione *di processo*) in modo da realizzare un abbassamento dei costi di produzione.

1) produrre merci che gli altri concorrenti non sono ancora in grado di produrre

Esempi: notebook touch screen (iPad), ebook reader, auto elettriche...

I nuovi prodotti che vengono proposti creano un mercato che può essere *aggiuntivo* o *sostitutivo*. La lavatrice non ha praticamente sostituito il mercato del sapone e dell’acqua precedentemente usati per lavare a mano (anche perché la lavatrice continua ad usare acqua e sapone): ha *creato* un *nuovo* mercato. Il PC, invece, ha *sostituito* il mercato delle macchine

1 c/o Centro culturale “Pablo Neruda” Via Stradella 57d Ronchi, Marina di Massa (MS)

da scrivere.

Altro esempio:

“Berlino. La scommessa è quella di aver creato una nuova categoria di device portatili, che renda improvvisamente vecchi sia gli smartphone che i tablet. Se sarà vinta, Samsung avrà inventato un nuovo mercato, attualmente senza concorrenti, nel quale imporre la sua leadership. Il colosso coreano dell'elettronica ha scelto il palcoscenico europeo dell'Ifa, a Berlino, per annunciare il prodotto di cui gli appassionati favoleggiavano ormai da settimane: si chiama Galaxy Note ed è, appunto, una via di mezzo tra uno smartphone e un tablet, di cui assomma le funzioni rivoluzionando le dimensioni”².

Chi propone per primo un nuovo prodotto ne subisce gli *oneri* (ricerca, sviluppo, prototipizzazione, immaturità delle *earlier versions*, “start up” commerciale, ecc...) ma ne ricava anche i *vantaggi* (nella prima fase, essendo il *solo* ad operare, ha una posizione di tipo *monopolistico* e successivamente di tipo *oligopolistico*; può quindi determinare *prezzi* più alti realizzando *profitti* più alti³, grazie alla sostanziale assenza di concorrenti, può determinare “standard de facto” che permettono il forte legame di altri produttori⁴, ecc...).

Nel campo dell'innovazione di prodotto non è “dogmatico” l'aumento della produttività perché l'obiettivo primario è quello di *creare il nuovo mercato*, cioè *fare massa di plusvalore*. *La condizione monopolistica del LT nella prima fase “post innovazione” permette alti profitti anche in presenza di alti costi e di saggi bassi.*

Una forma di “innovazione di prodotto” sui generis è costituita dalla variazione dell'offerta commerciale; qui non si tratta di *cambiare* il prodotto, ma di arricchirlo di features.

Offrire in anticipo rispetto ai propri concorrenti “gratuitamente” l'autoradio sulle automobili o la porta bluetooth sul PC permette un aumento delle vendite (perché in definitiva costituisce un'offerta di più merce a prezzo invariato). Se la cosa funziona commercialmente anche i concorrenti devono fare le stesse (o analoghe) offerte; a questo punto il “vantaggio competitivo” “commerciale” svanisce, ma si consolida l'aumento dei costi

2 http://www.repubblica.it/tecnologia/2011/09/01/news/ifa_samsung-21110803/?ref=HRERO-1

3 Anche se naturalmente esiste sempre un vincolo legato alla disponibilità finanziaria e dall'intenzione a comprare dei compratori: un aumento troppo elevato dei prezzi di monopolio può portare ad una minore intenzione di acquisto o addirittura all'impossibilità dell'acquisto.

4 Prendiamo due esempi tratti dall'informatica. La struttura hardware dei primi PC fu imposta in larga parte dall'IBM e per questa ragione quei PC venivano chiamati “IBM compatibili” (per distinguerli dagli Apple-MacIntosh, ad esempio). Successivamente, al posto di “IBM compatibili”, si è cominciato a parlare di PC di tipo “i386” per intendere che erano “basati su processore Intel a 32 bit” (dove Intel era la corporation che produceva i processori in una condizione praticamente monopolistica). Oggi si parla di PC x64 per intendere che sono “basati su processori a 64bit dove è sparita anche la “i” in quanto Intel non è più un produttore monopolistico, ma oligopolistico, assieme soprattutto alla concorrente AMD.

Il secondo esempio riguarda Windows che nonostante sia un prodotto commerciale domina il campo dei Sistemi Operativi sebbene ve ne siano alcuni, come Linux, ottimi e gratuiti.

di produzione (autoradio, bluetooth) nei costi globali facendo diminuire, tendenzialmente, il saggio di profitto.

2) produrre in modo tale da realizzare un *guadagno di produttività*

L'innovazione tecnologica permette di abbassare i costi di produzione (potremmo dire; *l'investimento in capitale costante è inferiore al risparmio in capitale variabile* e quindi il saldo netto indica un risparmio di costi). Se un numero inferiore di lavoratori produce la stessa quantità di merci (questo è il senso del risparmio di cui sopra) vuol dire che ogni lavoratore restante è più produttivo di quanto non fosse prima: la produttività è aumentata.

Questo aumento di produttività può essere poi “realizzato” in due modi:

a. *Diminuire* i costi di produzione per abbassare i prezzi di vendita

“...ogni singolo capitalista, impiegando metodi migliori ecc., cerca di ridurre il valore individuale della sua merce particolare al disotto del suo valore medio sociale, realizzando così, a dato prezzo di mercato, un sovrapprofitto, d'altro lato, si verifica una ripresa della speculazione ed un generale incoraggiamento alla speculazione che si esprime in appassionati tentativi di nuovi metodi di produzione, di nuovi investimenti di capitali, nuove avventure, al fine di assicurare in qualsiasi modo un extraprofitto, indipendente dal profitto medio generale e ad esso superiore”⁵

L'aumento della produttività può concretizzarsi in 2 modi:

- a) Un quantità maggiore merci con lo stesso numero di lavoratori
- b) La stessa quantità di merci con un numero inferiore di lavoratori

Ci si muove nel caso a) quando il mercato è globalmente in *crescita* per aumentare la massa di profitti oppure anche quando il mercato è globalmente in *crisi*, ma in questo secondo caso la massa assoluta di profitti può aumentare solo a discapito della quota dei concorrenti.

Ci si muove nel caso b) quando il mercato è globalmente in *crescita* per mantenere i prezzi e aumentare il saggio di profitto oppure anche quando il mercato è globalmente in *crisi* per abbassare i prezzi, aumentare vendite e massa di prodotti.

5 Karl Marx, *Il capitale*, Libro III, Cap. 15. Riformuliamo ancora una volta la frase: per avere un “sovrapprofitto”, un “extraprofitto” – ovvero un aumento di profitti – bisogna ridurre i costi di produzione attraverso nuovi metodi di produzione e investimenti in capitale costante che permettano di aumentare la produttività.

Si osservi che quando Marx parla di “valore medio sociale” intende (posta la sua legge del rapporto tra valore e prezzi di produzione, riassunta in *Salario, prezzo e profitto* e nel primo libro del *Capitale*) “costo medio sociale” ovvero quel costo medio che in una certa epoca, in certe condizioni sociali... è necessario spendere per realizzare una certa produzione.

Esempio numerico:

Supponiamo di avere 2 operatori che si dividono il mercato a metà (ipotesi 1).
A parità di costi di produzione (ipotesi 2) avranno parità di saggio di profitto.
Possiamo ipotizzare, in termini numerici:

$$O_1) c_1+v_1=50+50=100, p_1=50, S_{plus_1}=100\%, S_{pro_1}=50\%$$

$$O_2) c_2+v_2=50+50=100, p_2=50, S_{plus_2}=100\%, S_{pro_2}=50\%$$

Se il primo operatore - O_1 - conquista metà del mercato del secondo - O_2 - semplicemente perché ha escogitato un prodotto dall'“appeal vincente” che piace ai clienti ma non comporta nessun aumento di costi in capitale costante per la sua produzione, conquisterà metà dei vecchi profitti del suo concorrente ed avrà anche metà delle sue vecchie spese (i costi di produzione restano invariati).

$$O_1) c_1+v_1=(50+25)+(50+25)=150, p_1=50+25=75, S_{plus_1}=100\%, S_{pro_1}=50\%$$

Ovvero, l'aver conquistato metà del mercato dei concorrenti ha fatto aumentare la *massa* di plusvalore da 50 a 75, ma non ha fatto aumentare *né il saggio di plusvalore né il saggio di profitto*.

$$O_2) c_2+v_2=(50-25)+(50-25)=50, p_2=50-25=25, S_{plus_2}=100\%, S_{pro_2}=50\%$$

Cosa succede, invece, quando la conquista del mercato avviene attraverso una riduzione di prezzi possibile grazie alla riduzione dei costi di produzione che, a sua volta, deriva dall'introduzione di tecnologie/macchine a maggiore produttività (le quali, giocoforza, comportano un aumento dei costi in capitale costante)?

Succede che, per realizzare una diminuzione dei costi di produzione, *queste nuove tecnologie devono essere necessariamente labor-saving; ovvero, devono sostituire forza-lavoro*. Infatti le due componenti del capitale anticipato sono c e v ; se c *aumenta* e io voglio un $(c+v)$ *inferiore*, ne consegue che deve essere v a diminuire. E non solo: v *deve diminuire più di quanto c non aumenti*.

Si potrebbe anzi dire: *aumento c per diminuire v* .

$$c+v \rightarrow c'+v' = (c+dc) + (v-dv) = (c+v) + (dc-dv) < c+v \text{ in quanto } (dv > dc)$$

La variazione (negativa) del capitale *variabile* impiegato deve essere maggiore della variazione (positiva) del capitale *costante* impiegato. Se infatti fosse $dc > dv$ avremmo

un capitale anticipato (ovvero costi di produzione) in aumento.

Si realizza così una *incremento della composizione organica di capitale*

$$c/v \rightarrow c'/v'=(c+dc)/(v-dv)$$

(Aumenta il numeratore; diminuisce il denominatore. Entrambe le variazioni, in termini algebrici, comportano un aumento del rapporto c/v).

*L'abbassamento dei costi di produzione permette di vendere a prezzi più bassi e quindi avere un "vantaggio competitivo" rispetto agli altri venditori (ed ecco un'altra contro-verifica della teoria del valore, dei costi e dei prezzi che Marx espone in *Salario, prezzo e profitto*). La maggiore "competitività" (in termini di prezzo) permette l'aumento delle vendite e quindi l'aumento dei profitti in termini di *massa assoluta*.*

In questo modo la massa di profitto cresce a discapito della massa di profitto dei concorrenti. *Il "leader tecnologico" vede affluire verso di sé massa di profitto sottratta ai concorrenti che vedono diminuire al tempo stesso la propria massa di profitto ed anche il proprio saggio di profitto, dal momento che non hanno ancora realizzato l'innovazione tecnologica a maggiore produttività (e quindi hanno ancora costi medi di produzione più alti di quelli del LT),*

Inoltre le merci invendute (a causa della maggiore competitività del LT passano dallo stadio di capitale *potenziale* a quello di capitale *distrutto*⁶.

I soli costi che diminuiscono per le imprese non LT sono quelli in "capitale circolante"⁷ come ad esempio i costi in materie prime⁸ che sono strettamente collegati alla quantità di merci prodotte/vendute.

b. *Diminuire* i costi di produzione per *aumentare* i profitti

Non si punta ad una espansione della massa di profitto per effetto dei maggiori ricavi derivanti dall'aumento della quota di mercato (realizzata attraverso l'abbassamento

6 Sulla "distruzione di capitale" cfr. Karl Marx, Libro III de *Il Capitale*, Cap. XV.

7 Cfr. Karl Marx, Libro II de *Il Capitale*, Cap. 8.

8 Per fare un esempio, prendiamo un'impresa edile che costruisce case. Per ogni casa da costruire serviranno tanti mattoni, tanta calcina, tanti muratori... Se per l'impresa il mercato cala, vuol dire che calerà il numero di case da costruire. Una parte dei lavoratori verrà licenziata (v diminuisce) e l'impresa comprerà meno mattoni e meno calcina (le materie prime) per costruire le case restanti. I costi in materie prime e in forza-lavoro diminuiscono, ma gli altri costi in capitale costante (come i costi di ammortamento dei camion, delle gru, degli uffici, ecc...) restano alti e quindi la composizione organica di capitale si alza (anche se non è stata introdotta alcuna innovazione tecnologica). Massa di profitto e saggio di profitto scendono.

dei costi di produzione), ma si punta al puro e semplice aumento del *margin* operativo. Il LT introduce macchine a maggiore produttività, labor-saving, ecc... per avere una riduzione dei costi in capitale variabile. Nella III sezione del III libro del *Capitale* Marx dimostra che, per questa via, sia pure indirettamente ed in modo non deterministico, si genera una *caduta tendenziale del saggio medio di profitto*.

Luglio 2011