

Oligopolio e sviluppo tecnologico

Matteo Gaddi – Centro Studi Fiom-Cgil

Roma, 23 gennaio 2026

- ▶ Tre tipi di concentrazione:
 - a) tecnica (riferita agli stabilimenti);
 - b) economica (riferita alle imprese);
 - c) finanziaria (gruppi di imprese collegati fra loro da partecipazioni azionarie).
- ▶ La concentrazione può essere studiata con riferimento:
 - 1. al numero di lavoratori impiegati;
 - 2. al valore della produzione;
 - 3. al valore dei beni patrimoniali.
- a) concentrazione speciale, singole industrie: > la concentrazione < condizioni di concorrenza;
- b) concentrazione generale, ampi settori economici (manifattura): indirettamente rilevante per lo studio delle forme di mercato; > concentrazione generale e > possibilità forme di integrazione verticale e orizzontale e **price leadership**.

In appendice Sylos espone alcuni rapporti di concentrazione nell'industria americana utilizzando l'indice di Gini:

- a) utilizzando il numero di lavoratori l'indice passa dallo **0,48** del 1909 allo **0,59** del 1947;
- b) utilizzando il valore della produzione l'indice passa dallo **0,625** del 1904 allo **0,793** del 1939;
- c) utilizzando il valore aggiunto l'indice passa dallo **0,569** del 1904 allo **0,764** del 1939.

	% valore aggiunto 1947	% valore aggiunto 1954
50 maggiori imprese	17	23
100 maggiori imprese	23	30
150 maggiori imprese	27	34
200 maggiori imprese	30	37

Settore	Numero imprese	% valore prod.
Motori/ generatori/ trasformatori/ apparecchiature elettriche	117 su +31.000 (0,3%)	40%
Batterie ed accumulatori elettrici	24 su +3.300 (0,7%)	40%
Componenti elettronici (inclusi semiconduttori)	95 su +40.000 (0,2%)	40%
Apparecchiature per comunicazioni	30 su +7.700 (0,48%)	68%

- ▶ Stadio molto elevato di concentrazione: un numero ristretto di imprese è in grado di controllare buona parte della produzione (e regolare i prezzi)
- ▶ Tecnica moderna: aumenta il volume di capitale minimo per avviare la produzione a costi bassi: ostacolo tecnico alla concorrenza + difficoltà di ottenere finanziamenti esterni per investimenti.

1. Curva ad angolo
2. Principio del costo pieno (Hall, Hitch):

$$p = v + q'v + q''v, \text{ con } q'v = k/x, \text{ e } q''v = g,$$

$$p = v + k/x + g$$

$$qv = k/x + g$$

$$p = v + k/x_0 \quad \Rightarrow \quad x_0 = \frac{k}{p - v}$$

$$x_m > x_n > x_0$$

- ▶ **Dato tecnico:** impianti diversi (dimensione, capacità produttiva, caratteristiche tecniche, impiego fattori ecc.); impossibile la sostituibilità continua dei fattori; ;
- ▶ **Discontinuità tecnologica:** solo le imprese più grandi possono applicare determinati metodi tecnologici e organizzativi, notevoli discontinuità con le piccole imprese;
- ▶ Struttura di una industria definita da tre elementi.
 1. l'estensione del mercato, cioè il volume di vendite a un certo prezzo (x, p);
 2. la capacità di assorbimento del mercato, elasticità della domanda a variazioni di prezzo: $R_1 = p_1 x_1$; $R_2 = p_2 x_2$; $e = p_1 x_2 / p_2 x_1$
 3. Distribuzione del volume delle vendite tra imprese diverse: ogni gruppo ha un proprio metodo produttivo/organizzativo (combinando fattori produttivi in un solo modo possibile), rappresenta una sola tecnologia: stabilimento in grado di produrre una quantità massima di volumi

- a) **numero determinato di tecnologie:** l'impresa che entra adotta, a seconda della sua dimensione, quella in uso presso i diversi gruppi $\Rightarrow$ produzione massima, **costo medio diretto costante**, e costo **medio totale decrescente**;
- b) le imprese più grandi sono più efficienti: producono a un costo totale unitario minore e soltanto esse possono fissare direttamente il prezzo;
- c) nuove imprese entrano solo se conseguono saggio di profitto minimo:

$$s = (px - k - vx)/(k + vx)$$

$$p_m x = s_m k + s_m vx + vx + k$$

$$p_m = (s_m k + s_m vx + vx + k)/x$$

$$p_m = (k/x + v)(1 + s_m)$$

- **Prezzo di esclusione (p_c)** è inferiore al **prezzo (p_m)** che assicura il saggio minimo di profitto.
- **Prezzo di eliminazione (p_e)** è inferiore ai **costi variabili ($p_e < v$)**.
- Nel lungo periodo: **$p_c = p_e$** .

Un esempio numerico

Produzione massima	Costo fisso totale	Costo fisso unitario	Costo diretto unitario	Costo totale	Prezzo	Ricavo totale	Profitto totale	Profitto unitario	Saggio \ % profitto
x	k	k/x	v	$T=k+vx$	p	px	$G=px-k-vx$	g	$r=G/k+vx$
100	100	1,00	17,5	1,85	20,00	2,00	150,00	1,5	8,1
					19,5	1,95	100,00	1	5,4
					19,4	1,94	90,00	0,8	5
1000	2	2,00	16,00	18,00	20,00	20,00	2,00	2	11,1
					19,5	19,50	1,50	1,5	8,3
					19,4	19,40	1,40	1,4	7,8
					19,2	19,20	1,20	1,2	6,7
8000	24	3,00	14,00	136,00	20,00	160,00	24,00	3	17,6
					19,5	156,00	20,00	2,5	14,7
					19,4	155,20	19,20	2,4	14,1
					19,2	153,60	17,60	2,2	12,9
6,385	24	3,76	14,00	113,40	18,8	120,04	6,64	1,04	5,8

1. aumento quantità possibile se prezzo non $< p_m$ grandi imprese:

- ▶ grande impresa non può entrare: $p < p_m$ delle grandi imprese e $<$ al loro costo diretto unitario;
- ▶ media impresa non può entrare: produzione a 13.000 con $p < p_m$ medie imprese;
- ▶ possono entrare 3 piccole imprese (produzione a 12.300 unità, con $p > p_m$ piccole imprese).

2. variazione prezzo possibile (sempre decisa da grandi imprese), ma:

- ▶ un suo incremento invoglierebbe altre imprese ad entrare;
- ▶ se $p < p_e$ piccole: riduzione profitto delle grandi, spazio "liberato" è piccolo e un nuovo grande stabilimento riduce ancora il prezzo (8.000 vs 2.000 unità), $p < p_m$ e $p < v$ della grande impresa;
- ▶ se $p < p_e$ piccole e medie alto costo della lotta, $p < v + k/x$ (grande impianto, a capacità ridotta)

3. ampliamento dell'estensione del mercato può:

- ▶ non consentire ingresso di nuova grande impresa, se $p < p_e$ grandi;
- ▶ consentire l'ingresso di media/e impresa, con $p < p_e$ piccole: nuova struttura dell'industria;
- ▶ consentire l'ingresso di un certo numero di piccole imprese.
- ▶ le grandi possono abbassare $p < p_e$ piccole che lascia spazio ad un nuovo grande stabilimento, anche in funzione con capacità ridotta (comparazione profitti);
- ▶ le grandi possono abbassare $p < p_e$ piccole e medie, e poi rialzarlo

- ▶ Maggiore è l'estensione del mercato e più aggressiva è la politica delle grandi di eliminazione;
- ▶ Le variazioni di prezzo sono piuttosto rigide: variazione degli impianti (irreversibili).
- ▶ Non necessariamente i grandi oligopolisti sono intenzionati a cancellare completamente le imprese di dimensioni inferiori:
 - a) consentono di mantenere un prezzo più elevato e quindi profitti maggiori (essendo efficienti hanno costi di produzione più bassi);
 - b) "coprono" quote di produzione che una grande impresa non avrebbe interesse a "coprire" con un nuovo stabilimento
 - c) La tendenza generale del prezzo è di fissarsi ad un livello immediatamente superiore a pe delle imprese relativamente meno efficienti, che le imprese più grandi hanno convenienza a lasciare in vita.

L'esempio dei prezzi delle TLC



		2024	2023	2022	2021	2020	2019
Deutsche Telekom	Ebitda/Costi	76,01	87,92	61,45	60,51	62,88	51,51
	Ebit/Costi	29,93	38,44	17,10	14,56	15,89	14,07
Orange	Ebitda/Costi	50,32	45,73	49,16	50,35	50,90	51,14
	Ebit/Costi	16,83	12,89	12,79	6,64	15,65	16,63
Telefonica	Ebitda/Costi	50,72	41,00	47,88	82,33	55,76	49,67
	Ebit/Costi	11,93	8,15	11,79	40,35	15,68	12,67
Vodafone	Ebitda/Costi	69,19	50,08	84,37	79,27	81,15	72,30
	Ebit/Costi	4,60	11,85	37,29	16,11	14,97	10,82
BT	Ebitda/Costi	64,33	66,63	56,75	53,99	48,36	47,33
	Ebit/Costi	17,68	16,72	15,18	16,52	14,20	15,80
Telecom Italia	Ebitda/Costi	53,43	56,28	53,59	46,25	68,91	75,78
	Ebit/Costi	10,35	7,00	5,30	3,81	14,75	20,56
Swisscom	Ebitda/Costi	64,83	71,48	65,32	67,16	66,73	62,25
	Ebit/Costi	21,58	25,29	22,61	23,14	22,24	20,70

1. saggio di profitto delle grandi e medie imprese è superiore al saggio minimo di profitto: in concorrenza gli alti profitti "attriti" (temporanei), in oligopolio sono elevati per ragioni strutturali;
2. gli alti profitti sono dovuti sia al **potere di mercato** delle grandi imprese che alla loro **maggiore efficienza, che è fondata su tecnologie diverse (dato tecnico)**;
3. tra le ragioni strutturali, vi è il fatto che il potere di mercato delle grandi consente di **definire la struttura di un'industria**, lasciando sopravvivere imprese inferiori e meno efficienti;
4. barriere tecniche verso l'esterno determinate dalla tecnologia (con effetti anche interni)

- ▶ Autofinanziamento investimenti (A):

$$\begin{aligned} A &= P - dP - \delta K \pm R = \\ &= \underbrace{P(1-d)}_{\alpha_1} - \delta K \pm R \end{aligned}$$

- ▶ Limite max autofinanziamento ($d = 0$, $\delta K = 0$), uso riserve accumulate:

$$A^* = P + R$$

- ▶ Fonti esterne: non $>$ certa proporzione profitti/finanziamenti esterni:

$$E^* = \alpha_2^* P$$

- ▶ Volume massimo investimenti lordi complessivi:

$$I^* = P + \alpha_2^* P + R$$

- ▶ Volume effettivo investimenti:

$$I = \alpha_1 P + \alpha_2 P - \delta K + -R$$

- ▶ I profitti **condizionano gli investimenti**, ma non ne sono la causa: i **profitti attuali** finanziano gli investimenti, ma questi ultimi sono decisi sulla base dei **profitti attesi**.
- ▶ Dato il margine di profitto unitario, **sarà la domanda complessiva a determinare i profitti totali** sui quali calcolare il saggio di rendimento rispetto agli investimenti, che dipende dalle aspettative su costi e prezzi (che determinano il profitto) e sulla domanda.
- ▶ Se vi è ampia capacità produttiva inutilizzata, possono esserci profitti elevati con bassi investimenti; il **rapporto tra domanda e capacità produttiva**; gli investimenti infatti creano capacità produttiva addizionale, la quale però ha bisogno che vi sia una domanda addizionale necessaria.

Esempi di investimenti necessari



Tecnologia	Capacità Installata	Capacità aggiuntiva	Investimenti necessari
Eolico	13	30	7,720
Solare	1	51	17,425
Pompe di calore	14	37	12,416
Batterie	75	535	77,027
Elettrolizzatori	2	22	1,332
TOTALE			115,919

(*) Bloomberg ha stimato una cifra più alta: 140 miliardi di euro

- ▶ In oligopolio solo se le innovazioni tecniche sono accessibili a tutte le imprese si avrà riduzione dei prezzi (discontinuità tecnologiche);
- ▶ Solo in parte i frutti del progresso tecnico si trasformano in riduzione dei prezzi; per l'altra parte si trasformano in incremento dei redditi nominali: imprese privilegiate e industrie privilegiate;
- ▶ Se a seguito dell'introduzione delle macchine, nonostante la riduzione dei costi, i prezzi sono rigidi:
 - ▶ si incrementano i profitti, e questi incrementi vengono consumati per intero;
 - ▶ si incrementano i profitti, e questi incrementi vengono investiti per intero;
 - ▶ si incrementano i salari, che vengono consumati per intero.

Uno schema a tre settori



	I Macchine	II Materie prime	III Beni consumo	Valore vendite
Macchine	1.000	1.000	1.000	3.000
Materie prime	1.000	1.000	1.000	3.000
Salari	700	700	700	3.000
Profitti	300	300	300	
Valore acquisti	3.000	3.000	3.000	

Il settore delle macchine



I Macchine	Situazione iniziale	Periodo transizione	I Aumento dei profitti (consumati) - Caso 1a	II Aumento dei salari - Caso 2
Salari	700	770	707	707
Macchine	1.000	1.100	1.010	1.010
Materie prime	1.000	1.100	1.010	1.010
Totale costi	2.700	2.970	2.727	2.727
Profitti	300	330	303	303
Totale Produzione	3.000	3.300	3.030	3.030

Il settore delle materie prime



II Materie prime	Situazione iniziale	Periodo transizione	I Aumento dei profitti (consumati) - Caso 1a	II Aumento dei salari - Caso 2
Salari	700	700	400	670
Macchine	1.000	1.300	1.030	1.030
Materie prime	1.000	1.000	1.000	1.000
Totale costi	2.700	3.000	2.430	2.700
Profitti	300	-	570	300
Totale produzione	3.000	3.000	3.000	3.000

Il settore dei beni di consumo



III Beni consumo	Situazione iniziale	Periodo transizione	I Aumento dei profitti (consumati) - Caso 1a	II Aumento dei salari - Caso 2
Salari	700	630	693	693
Macchine	1.000	900	990	990
Materie prime	1.000	900	990	990
Totale costi	2.700	2.430	2.673	2.673
Profitti	300	270	297	297
Totale produzione	3.000	2.700	2.970	2.970

I possibili esiti

Casi	Profitti/Salari	Reddito	Occupazione	Prospettiva
1a maggiori profitti consumati	Profitti stabilmente più elevati	Invariato	Non riassorbita la disoccupazione tecnologica	Stazionaria: reddito e occupazione costanti
1b maggiori profitti investiti	Profitti stabilmente più elevati; poi ulteriore incremento	In aumento	In aumento, progressivamente riassorbita la disoccupazione tecnologica	Si può arrivare alla piena occupazione
1c maggiori profitti tesoreggiati		In calo	In calo	Squilibrio
2 incremento salari (consumati)	Salari settore II più elevati	Invariato	Non riassorbita la disoccupazione tecnologica	Stazionaria: reddito e occupazione costanti
3 riduzione dei prezzi				

Esempio numerico

	Quantità merci	Prezzo unitario	Lavoratori	Salario unitario	Saggio profitto	Profitti	Salari	Totale produzione
A	1.000	1	450	1	0,10	50	450	1.000
B	185	3	225	1	0,10	30	225	555
C	1.861	0,5	100	1	0,10	75,5	100	930,5
Totale	-	-	775	-	-	155,5	775	2.485,5
A	1.061,5	0,94	476,89	1	0,10	47,4	476,89	997,81
B	196,5	2,58	191,66	1	0,10	28,7	191,66	506,97
C	1.968,3	0,47	106,20	1	0,10	74,5	106,20	925,28
Totale	-	-	775	-	-	150,48	775	2430

- ▶ Oligopolio è un dato di fatto in molte industrie;
- ▶ Le determinanti degli investimenti mettono a rischio occupazione e obiettivi ambientali;
- ▶ Modello Germania: oligopolio coerente ed export-led (modello UE);
- ▶ Investimenti labour-saving (Industria 4.0)