

2. ESERCIZIO 1

Ecco alcuni dati relativi all'anno 2021 per un'impresa di servizi:

Capitale investito = Attivo = 10 milioni di euro

Rapporto Attivo/Equity = 5/2

Il costo del debito (al netto delle imposte) è la metà del costo dell'Equity

L'impresa ha un EBIT pari a 1.600.000 euro e un profitto economico pari a 500.000.

Le imposte sul reddito operativo (EBIT) sono state pari al 25%

DOMANDA 1. Il WACC per il 2021 è stato di:

Se EBIT è 1,6 milioni, allora NOPAT è 1,2 milioni e ROIC=12%. Se profitto economico è 0,5 milioni (5% del capitale investito), allora il costo del capitale è 700.000, che per un capitale investito di 10 milioni corrisponde al 7% (che dati i pesi 2/5 e 3/5 è frutto di $k_d = 5\%$ e $k_e = 10\%$)

3. ESERCIZIO 1. Assumiamo che l'anno successivo (2022) l'impresa distribuisca interamente l'utile netto del 2021 agli azionisti. Inoltre, per finanziare un investimento di 6 milioni di euro, l'impresa ricorrerà esclusivamente all'Equity. Tutti gli altri parametri rimarranno gli stessi del 2021.

DOMANDA 2. Il profitto economico del 2022 sarà pari a:

Il ROIC sarà sempre 12% ma il capitale investito sale a 16 milioni. Quindi il NOPAT sarà 19,2 milioni. Il nuovo WACC sarà 8,125% e quindi il profitto economico sarà 3,875% di 16 milioni = 620.000

4. ESERCIZIO 2

Nell'anno 2021 l'impresa ha realizzato ricavi di vendita per complessivi 100 milioni di euro. I costi variabili sono stati il triplo dei costi fissi. Il ROS (redditività delle vendite) calcolato sul profitto operativo è stato pari al 10%.

DOMANDA 1. Insoddisfatta della redditività realizzata nel 2021, per il 2022 l'impresa si propone di raddoppiare il profitto operativo e a tal fine si propone di aumentare i prezzi di vendita, mantenendo costanti le quantità vendute. Di che percentuale dovranno aumentare i prezzi (rispetto al livello del 2021) per conseguire gli obiettivi di redditività attesi?

Se il ROS operativo è 10% allora la leva dei prezzi è 10. Quindi per raddoppiare il profitto operativo i prezzi dovranno crescere del 10%

5. ESERCIZIO 2. Purtroppo, anziché poter dar corso al piano di aumento della redditività per l'anno 2022, l'impresa deve fronteggiare una imprevista crisi di domanda. In particolare, si prevede che le vendite a quantità caleranno del 50% rispetto alle previsioni. Non cambieranno invece i costi variabili di produzione, né i costi fissi.

DOMANDA 2. Poiché l'impresa non intende rinunciare completamente alle sue aspettative di redditività, ci si chiede di quanto dovranno aumentare i prezzi di vendita (RISPETTO AL LIVELLO DEL 2021) per conservare almeno la stessa redditività del 2021. Indicare una percentuale o una frazione, con il segno (+/-) corretto)

poniamo l'uguaglianza dei margini di contribuzione 2021 e 2022: $p_1 \cdot q_1 - 0,675 \cdot p_1 \cdot q_1 = 0,5 \cdot p_2 \cdot q_1 - 0,675 \cdot 0,5 \cdot p_1 \cdot q_1$ da cui $p_2/p_1 = 0,6625/0,50$ e quindi p_2 è $0,1625/0,50$ maggiore di p_1 cioè è maggiore del 32,5%

6. ESERCIZIO 3

ANNO= 360 giorni

Nel 2021, in un'impresa commerciale all'ingrosso, la rotazione annua delle Scorte di merci (calcolate come rapporto tra Valore medio delle Scorte di Merci e Costo del Venduto), è stata pari a 8. Nello stesso anno, l'impresa ha acquistato merci per 8 milioni di euro (al netto di IVA 22%). A fine 2021 l'impresa ha rilevato una variazione aumentativa delle merci per 2 milioni di euro. Nel definire i prezzi unitari di vendita, l'impresa ha mantenuto un rapporto tra margine di contribuzione unitario e prezzi pari al 50%. L'IVA applicata ai prezzi di vendita è stata pari al 22%. Nello stesso anno (2021), i crediti verso clienti sono stati mediamente pari a 4.880.000 euro. Nel corso del 2021 i debiti verso fornitori (inclusivi di IVA) sono stati mediamente pari a 2.440.000 euro. Non ci sono stati, nel 2021, costi di acquisto di servizi, ma soltanto acquisti di merci.

DOMANDA 1. Il ciclo monetario è stato - nel corso del 2021 - mediamente pari a (indicare il numero di giorni):

Da rotazione 8 desumiamo che durata scorte 45gg

durata crediti: Ricavi di vendita = costo del venduto (8-2 milioni)*2 (dato che $mcu/p=0,50$, allora $cvu/p = 0,50$) = 12 milioni + IVA 22% = 14,64 milioni per cui durata crediti = $4,88/14,64 = 1/3 = 120$ gg

Durata dei debiti: Acquisti con IVA = 8 milioni + 22% = 9.760.000 per cui durata debiti = $2.440.000/9.760.000 = 1/4 = 90$ gg

E quindi il ciclo monetario è $45 + 120 - 90 = 75$ gg

7. ESERCIZIO 3. Ci si basi sui dati di cui sopra.

DOMANDA 2. Se nell'anno successivo (2022) l'impresa intendesse azzerare il ciclo monetario - immaginando costanti tutti gli altri parametri - quale dovrà essere la nuova rotazione annuale delle scorte?

Anche se le scorte si azzerassero, ciò non sarebbe sufficiente ad azzerare il ciclo monetario. POICHE' LA DOMANDA ERA MAL POSTA SARA' ASSEGNATO UN PUNTO A TUTTI, ANCHE A COLORO CHE NON HANNO RISPOSTO

8. ESERCIZIO 4

Per l'anno 2021 l'impresa Alfa ha investito 100 milioni di euro di Equity nelle attività di impresa. La redditività netta dell'Attivo (ROA) è stata un terzo del ROE. Il ROS netto è pari al 10%. I Ricavi di vendita sono stati pari a 50 milioni di euro. Assumiamo che: Attivo = Capitale Investito e che NOPAT = Reddito Netto.

DOMANDA 1. Il ROE per il 2021 è stato pari a (esprimerlo come frazione dell'Equity oppure come percentuale):

$$\text{ROE 2021} = 5/50 * 50/300 * 300/100 = 5\%$$

9. ESERCIZIO 4. Per l'anno 2022 si prevede un incremento del Fatturato del 30% e dell'Attivo del 50%. Tuttavia, a causa delle variazioni di ROS, il ROA rimarrà costante. Inoltre, poiché l'impresa rimborserà debiti aumentando il capitale proprio, il rapporto di leva finanziaria si dimezzerà.

DOMANDA 2. Il nuovo livello di ROE per il 2022 sarà (esprimerlo come frazione dell'Equity oppure come percentuale):

$$\text{ROE 2022} = 5/3\% * 1,5 = 2,5\%$$

10. ESERCIZIO 5

L'impresa Alfa ha chiuso l'anno 2021 con un EBIT del 12% su un capitale investito di 10 milioni di euro. Sono state pagate imposte sull'EBIT pari al 25%. Il profitto economico per lo stesso anno è stato pari a 100 mila euro. Il rapporto tra Debiti ed Equity nel corso del 2021 (e anche a fine 2021) è stato pari a 3. Il costo dell'equity è stato il doppio del costo del debito (al netto dell'imposizione fiscale). Sulla base del previsto reinvestimento di una parte dello stesso nelle attività di impresa, il tasso annuo di crescita del NOPAT, per gli anni a venire, è stimato in 1%. In particolare, negli anni a venire la crescita del NOPAT sarà generata dal reinvestimento degli utili operativi alle stesse condizioni di redditività operativa sul capitale investito del 2021 e allo stesso costo del capitale (WACC) del 2021.

DOMANDA 1. Sulla base di queste ipotesi di crescita, l'Enterprise Value a inizio 2022, cioè all'inizio del periodo di crescita, sarà pari a:

Se EBIT/Capitale investito = 12% allora NOPAT/Capitale investito = $12(1-0,25)\% = 9\%$ e siccome il profitto economico è l'1% del capitale investito, allora il WACC è l'8%, quindi $EV = 900.000(1 - 0,01/0,09)/(0,08-0,01) = 11.428.571$

11. ESERCIZIO 5.

DOMANDA 2. Sulla base dei dati forniti, per quale tasso di crescita del NOPAT (indicare una percentuale) l'impresa avrà un Enterprise Value pari a 20 volte il NOPAT?

Poniamo $20 = (1 - g/0,09)/0,08 - g$ e risolvendo per g otteniamo $g = 6,75\%$

12. ESERCIZIO 6.

L'impresa ha nel 2021 una leva dei prezzi pari a - 20 (meno 20). Il segno meno è dovuto alla perdita operativa realizzata nel corso dell'anno. Per il 2022 l'impresa si propone di dimezzare la perdita operativa. Di quanto dovranno crescere i prezzi (a parità di tutte le altre grandezze)? (indicare una percentuale o una frazione)

Incremento prezzi = $-50\%/-20 = 2,5\%$

13. ESERCIZIO 7.

Il coefficiente a della curva di apprendimento è pari a 0,5. Nel periodo tra 0 e t l'impresa si propone di abbassare del 50% i suoi costi unitari di produzione rispetto al loro livello al tempo 0. Quante volte più grande dovrà essere la produzione cumulata al tempo t (Q_t) rispetto al suo valore attuale (Q_0)?

$$C_t/C_0 = 0,50 = (Q_t/Q_0)^{\text{elevato alla } -1/2} \text{ cioè radice quadrata di } (Q_0/Q_t) = 0,50 \text{ da cui } Q_0/Q_t = 0,25 \text{ e quindi } Q_t \text{ è } 4 \text{ volte } Q_0$$

14. ESERCIZIO 8.

Al 17/01/2020 le azioni dell'impresa valevano 1 euro. Al 17/01/2021 le azioni valevano 1,2 euro. Al 17/01/2022 le stesse azioni valevano 1,69 euro. Nel periodo considerato (2 anni), l'impresa ha pagato dividendi di un decimo (0,1) euro per azione, sia nel corso del 2020 che nel corso del 2021. Qual è stato il Total Return to Shareholders (TRS) annualizzato nel periodo considerato? Il TRS annualizzato si calcola sommando il CAGR del valore delle azioni (relativamente al periodo considerato) al dividend yield medio annuo (assumiamo che il dividend yield sia calcolato, convenzionalmente, con il rapporto tra i dividendi pagati e il valore delle azioni al 17 gennaio di ogni anno in cui i dividendi sono stati pagati).

$$\text{dividend yield } 2020 = 0,1/1 = 10\% \quad \text{dividend yield } 2021 = 0,1/1,2 = 8,33\% \quad \text{dividend yield medio} = 9,166\% \\ \text{CAGR azioni} = \text{radice quadrata di } 1,69 - 1 = 30\% \text{ da cui TRS annualizzato} = 39,166\%$$