

ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

A.A. 2021/2022 – Appello del 16/06/2022

PARTE B

Cognome _____ Nome _____ Matricola _____
--

Il tempo a disposizione per completare la parte B è di 90 minuti

Esercizio 1 (12 punti) – QUANTO SCRITTO FUORI DAL RIQUADRO NON SARA' CONSIDERATO PER LA CORREZIONE

Si riporta nella tabella seguente lo Stato Patrimoniale al 31/12/2020 della Diagnostics Spa (dati in migliaia di euro).

Attività		Patrimonio netto e Passività	
<i>Attività non correnti</i>		<i>Patrimonio netto</i>	
Attività materiali	17000	Capitale sociale	16000
Attività immateriali	12000	Utili portati a nuovo	200
Totale attività non correnti	29000	Utili (perdite) di esercizio	3000
		Totale patrimonio netto	19200
<i>Attività correnti</i>		<i>Passività non correnti</i>	
Crediti commerciali	2300	Debiti verso banche	12000
Rimanenze	4400	Fondo rischi e oneri	1200
Cassa e disponibilità liquide equivalenti	3000	Fondo TFR	3500
Totale attività correnti	9700	Totale passività non correnti	16700
		<i>Passività correnti</i>	
		Debiti verso fornitori	500
		Debiti per imposte	2000
		Altre passività correnti	300
		Totale passività correnti	2800
Totale	38700	Totale	38700

Dalla nota integrativa allegata al documento di bilancio al 31/12/2020 si desume che:

- I *Debiti verso banche* si riferiscono ad un debito della durata di 10 anni contratto il 1/1/2018 e che prevede il pagamento di interessi annuali del 6% e il rimborso dell'intero capitale a scadenza;
- Le *Attività materiali* si riferiscono a un impianto acquistato il 30/6/2019 con una vita utile alla data di acquisto di 10 anni (valore nullo alla fine della vita utile). Gli ammortamenti sono calcolati con il metodo delle quote lineari costanti.
- Le *Attività immateriali* si riferiscono a un brevetto che scadrà il 31/12/2025. Anche in questo caso gli ammortamenti sono calcolati con il metodo delle quote lineari costanti.
- L'impresa ha preso in affitto un magazzino come deposito temporaneo per le rimanenze per via di alcuni lavori di ristrutturazione nel magazzino principale. Il contratto di affitto, stipulato in data 1/10/2020, ha durata 12 mesi e prevede il pagamento dell'intero importo pari a 240.000 € in data 31/4/2021. La passività legata all'utilizzo del magazzino nel corso del 2020 è inclusa nella voce *Altre passività correnti*.¹

Nel corso del 2021 l'impresa ha eseguito le seguenti operazioni:

- Ha distribuito il 90% degli utili del 2020 sotto forma di dividendi;
- Ha realizzato ricavi per 18 milioni di €, incassandone l'80% nel corso del 2021;
- Ha sostenuto un costo del personale di 5 milioni di €, di cui 1 milione di € a titolo di accantonamento al fondo TFR;
- Ha pagato i debiti verso fornitori e ha incassato i crediti commerciali iscritti riportati nel bilancio 2020;
- Ha acquistato materie prime per un totale di 2 milioni di €, pagandone l'80% nel corso del 2021; si noti che alla fine del 2021 le rimanenze di materie prime sono diminuite di 800.000 € rispetto all'esercizio precedente (non si registrano invece variazioni delle rimanenze di prodotto finito);
- Ha acquisito in data 31/12/2021 il 100% delle azioni dell'impresa Biodevices Spa per 1 milione di € pronta cassa. Di seguito si riporta lo stato patrimoniale della Biodevices Spa (dati in migliaia di euro) prima dell'acquisizione.

Attività		Patrimonio netto e Passività	
<i>Attività non correnti</i>		<i>Patrimonio netto</i>	
Attività immateriali	500	Capitale sociale	300
Totale attività non correnti	500	Totale patrimonio netto	300
<i>Attività correnti</i>		<i>Passività non correnti</i>	
Crediti commerciali	50	Fondo TFR	100
Totale attività correnti	50	Debiti verso banche	150
		Totale passività non correnti	250
Totale	550	Totale	550

Si noti infine che l'aliquota sul reddito delle società è pari al 40% e che le imposte sono liquidate nell'esercizio successivo a quello di competenza.

¹ La voce *Altre passività correnti* comprende anche altri debiti di natura corrente (oltre alla passività descritta al punto D) che rimangono invariati nel 2021, in quanto l'impresa è stata in grado di posticiparne la scadenza al 2022.

1. Riportare i mastri relativi alle variazioni delle voci di Stato Patrimoniale e Conto Economico avvenute nel corso del 2021.

Attività				Passività				Patrimonio Netto				Conto Economico			
Cassa				Altre pass. corr.				Utile esercizio				Oneri finanziari			
	3000	720 A	D	60	300		1)	3000	3000		A	720			
2)	14400	240 D		totale	240				2940 CE		totale	720			
4)	2300	2700 1)					totale	2940							
		4000 3)		Fondo TFR								Ammortamenti			
		500 4)			3500			Utili portati a nuovo				B	2000		
		1600 5)			1000 3)				200		C	2400			
		1000 6)			100 6)				300 1)		totale	4400			
		2000 7)	totale		4600		totale	500							
totale	6940											Affitto magazzino			
	Attività materiali			4)	500	500					D	180			
	17000	2000 B				400 5)					totale	180			
totale	15000		totale		400							Ricavi			
													18000 2)		
	Attività immateriali			Debiti verso banche							totale	18000			
	12000	2400 C			12000										
6)	500				150 6)							Costo del personale			
totale	10100		totale		12150						3)	5000			
											totale	5000			
	Crediti commerciali			Debiti per imposte											
	2300	2300 4)	7)	2000	2000							Acquisti			
2)	3600				1960 CE						5)	2000			
6)	50		totale		1960						totale	2000			
totale	3650														
	Rimanenze											Var. rimanenze			
	4400	800 5)									5)	800			
totale	3600										totale	800			
	Avviamento														
6)	700														
totale	700														

2. Riportare lo Stato Patrimoniale al 31/12/2021.

Attività		Patrimonio netto e Passività	
<i>Attività non correnti</i>		<i>Patrimonio netto</i>	
Attività materiali	15000	Capitale sociale	16000
Attività immateriali	10100	Utili portati a nuovo	500
Avviamento	700	Utili (perdite) di esercizio	2940
Totale attività non correnti	25800	Totale patrimonio netto	19440
<i>Attività correnti</i>		<i>Passività non correnti</i>	
Crediti commerciali	3650	Debiti verso banche	12150
Rimanenze	3600	Fondo rischi e oneri	1200
Cassa e disponibilità liquide equivalenti	6940	Fondo TFR	4600
Totale attività correnti	14190	Totale passività non correnti	17950
		<i>Passività correnti</i>	
		Debiti verso fornitori	400
		Debiti per imposte	1960
		Altre passività correnti	240
		Totale passività correnti	2600
Totale	39990	Totale	39990

3. Riportare il Conto Economico al 31/12/2021.

Ricavi	18000
Affitto magazzino	-180
Acquisti	-2000
Var. rimanenze	-800
Costo del personale	-5000
Ammortamenti	-4400
EBIT	5620
Oneri finanziari	-720
Utile lordo	4900
Imposte	-1960
Utile esercizio	2940

4. Valutare la redditività e la liquidità dell'impresa.

	2021	2020
ROE	15.1%	15.6%
ROI	14.1%	
ROD	5.9%	
D/E	1.1	1.0
RC	5.5	3.5
TA	4.1	1.9

L'impresa mostra una buona performance di redditività per gli azionisti, con un ROE che si mantiene pressoché stabile al 15% dal 2020 al 2021.

La buona performance di redditività al 2021 è dovuta all'effetto 'leva finanziaria', dal momento che $ROI > ROD$ (e probabilmente anche al 2020 visto che dalla nota A del testo dell'esercizio si evince lo stesso livello di debito con le banche).

La liquidità dell'impresa, ossia la capacità di fare fronte ai debiti di breve periodo, è eccellente. Tuttavia, l'impresa dovrebbe valutare se usare l'elevata liquidità per attività di investimento (ipotizzando che sia in grado di trovare opportunità che siano in linea con il ROI attuale).

Esercizio 2 (8 punti) – QUANTO SCRITTO FUORI DAL RIQUADRO NON SARA' CONSIDERATO PER LA CORREZIONE

L'impresa "House Protection s.r.l." offre in abbonamento il servizio "Total security". Tramite un insieme di telecamere installate in casa, il sistema è in grado di rilevare l'ingresso di un intruso e di inviare una notifica sullo smartphone del cliente abbonato. L'impresa addebita 20 €/mese ai suoi 1.000 clienti (dato relativo a maggio 2022) per l'abbonamento al servizio. I clienti pagano l'abbonamento con carta di credito e il tempo medio di incasso per l'impresa è tipicamente pari a 30 giorni.

L'impresa è stata fondata a gennaio 2020 dall'Ing. Carletti e nonostante la giovane età opera già con ampi margini di profittabilità (nel 2021 il ROI è stato maggiore del 20%). In pochi mesi, il fondatore dell'impresa è riuscito a commercializzare il servizio sul mercato e ad espandere il business. Ha inoltre assunto a tempo indeterminato 5 ingegneri, che percepiscono uno stipendio di 3.000 €/mese (di cui il 5% a titolo di TFR).

Nel corso del 2022, l'impresa sta valutando se intraprendere un progetto di investimento finalizzato allo sviluppo di un app per smartphone che consenta ai clienti di monitorare da remoto le immagini fornite dalle telecamere installate in casa. A tal fine sarà necessario:

- assumere 2 sviluppatori (stipendio di 3.000 €/mese, di cui 5% a titolo di TFR) per 3 anni (2023-2026), al termine dei quali il contratto di lavoro sarà interrotto;
- comprare alla fine del 2022 4 PC per lo sviluppo, al costo di 2.500 €/PC (spesa sostenuta nel 2022). I PC hanno una vita utile prevista di 5 anni (con ammortamento a partire dal 2023) ma verrebbero dismessi alla fine del 2026 per 800 €/PC;
- sostenere una spesa di 25.000 € nel 2022 per la promozione dell'app (contabilizzabili come costi di periodo non ammortizzabili).

Si prevede di introdurre l'app ai 1.000 clienti attualmente abbonati nella seconda metà del 2023, senza modificare il prezzo di abbonamento del servizio. Negli anni successivi, grazie alle funzionalità innovative dell'app, si stima che il numero complessivo di clienti abbonati diventi 1.500 nel 2024 per poi stabilizzarsi a 2.000 negli anni 2025 e 2026. Contrariamente, in caso in cui l'app non venga sviluppata, si ritiene che il numero di clienti rimanga presumibilmente quello di maggio 2022. Per ogni nuovo cliente che sottoscrive il contratto di abbonamento per il servizio "Total security", l'impresa dovrà sostenere dei costi di installazione per le telecamere in casa, pari a 70 euro a cliente.

Si noti inoltre che indipendentemente dal fatto che il progetto di sviluppo dell'app venga intrapreso o meno, il servizio "Total security" sarà dismesso alla fine del 2026 in quanto l'impresa ha già in programma l'introduzione sul mercato di un nuovo servizio di protezione più evoluto a partire dal 2027.

Infine, si consideri che il costo del capitale per l'impresa è pari al 15%, mentre l'aliquota fiscale si attesta al 50%. Il management vuole valutare la convenienza economica del progetto di investimento.

1. Riportare nella tabella seguente le voci differenziali del progetto nell'arco dell'orizzonte temporale dell'investimento.

Voci differenziali	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Stipendi sviluppatori (senza TFR)		(68400)	(68400)	(68400)	(68400)		
TFR sviluppatori		(3600)	(3600)	(3600)	(3600)		
Ammortamento PC		(2000)	(2000)	(2000)	(2000)		
Plusvalenza PC					1200		
Costi periodo	(25000)						
Ricavi (abbonamento)			120000	240000	240000		
Installazione telecamere			(35000)	(35000)			
EBIT	(25000)	(74000)	11000	131000	167200	0	
Imposte	12500	37000	(5500)	(65500)	(83600)	0	
Utile netto	(12500)	(37000)	5500	65500	83600	0	
Rettifica TFR		3600	3600	3600	3600		
Erogazione TFR					(14400)		
Rettifica ammortamento		2000	2000	2000	2000		
Acquisto PC	(10000)						
Rettifica plusvalenza PC					(1200)		
Incasso vendita PC					3200		
- Variazione CCN			(10000)	(10000)		20000	
NCF	(22500)	(31400)	1100	61100	76800	20000	
NCF attualizzati	(22500)	(27304)	832	40174	43911	9944	

Nota: essendo presente un typo nel testo dell'esercizio ("assumere 2 sviluppatori (stipendio di 3.000 €/mese, di cui 5% a titolo di TFR) per 3 anni (2023-2026)"), è stata considerata corretta anche la soluzione che riporta le voci differenziali riferite ai compensi degli sviluppatori limitate al periodo 2023-2025.

2. Determinare il NPV del progetto di investimento.

NPV = somma NCF attualizzati = 45056 €

3. Determinare il tempo di payback attualizzato del progetto di investimento.

Anno	0	1	2	3	4	5
NCF attualizzati e cumulati	(22500)	(49804)	(48973)	(8798)	35112	45056

Tempo Payback attualizzato = $3 + 8798/43911 = 3,2$ anni

4. Discutere la convenienza economica del progetto sulla base degli indicatori calcolati in precedenza.

Il progetto di investimento crea certamente valore per l'impresa dal momento che $NPV > 0$.

Si segnala tuttavia un tempo di ripagamento piuttosto lungo pari a 3,2 anni. In altri termini, l'investimento inizia a generare valore per l'impresa solo nell'ultimo anno (primi mesi del 2026), poco prima del ritiro dal mercato della soluzione di protezione (fine del 2026).

Sebbene quindi l'investimento sia profittevole rispetto al caso, si potrebbe valutare se sia il caso di utilizzare le risorse in modo alternativo al fine di anticipare lo sviluppo del nuovo servizio di produzione più evoluto. Questa analisi ovviamente richiederebbe di calcolare il NPV dell'eventuale investimento alternativo.

Ad ogni modo si consiglia di agire sulla politica di ripagamento dei crediti commerciali (con pagamenti immediati il tempo di payback attualizzato sarebbe inferiore a 4 anni).