

Progetto “Educazione finanziaria”

Valutazione dei progetti di investimento

a cura di Luca Erzegovesi, Università di Trento

<http://pane-e-finanza.it>

luglio 2017

I progetti di investimento e l'attività d'impresa

- Un **progetto di investimento** ha per oggetto un'attività economica d'impresa finalizzata alla vendita di beni o servizi sul mercato.
- La vendita di beni e servizi produce **ricavi** che sono monetizzati al momento in cui li incasso.
- Per ottenere un prodotto vendibile, l'impresa consuma risorse (lavoro, materie prime, macchine, ecc.) che devono essere acquistate sostenendo dei **costi** monetizzati quando pago gli acquisti.
- Funzione economica dell'impresa è quella di produrre **reddito** (differenza positiva tra ricavi e costi)

Il criterio della *creazione di valore*

- Nei progetti d'impresa c'è il problema di *decidere prima* se conviene intraprenderli.
- Mi conviene intraprendere un progetto se dopo averlo fatto sarò più ricco di prima.

Come si misurano valore e ricchezza?

Secondo un metro monetario: la mia ricchezza è il *valore in moneta del mio patrimonio*, cioè

- la quantità di denaro di cui dispongo, ...
- più la quantità di denaro che potrei realizzare vendendo tutte le mie proprietà (*attività* diverse dal denaro, come terreni, fabbricati, macchine, scorte, crediti, titoli, brevetti, opere d'arte, ecc.)
- meno la quantità di denaro che dovrei spendere per rimborsare i miei *debiti* (se ne ho).

Nota bene Vendere tutto non è una cosa che intendo fare, o che sarebbe facile fare se avessi bisogno di denaro, ma immagino di farlo per stimare quanto sono ricco.

Imprese, ricchezza e capitale

Le imprese sono un modo di investire la ricchezza da parte di un imprenditore e di terzi suoi finanziatori (soci/azionisti e creditori).

Anche le imprese hanno un patrimonio (attività e debiti) e un valore.

Il valore di un'impresa non è la somma dei valori delle “cose” presenti nel patrimonio, ma il valore delle attività (progetti) che ha intrapreso utilizzando quelle cose, e dei progetti che potrà intraprendere in futuro.

Il punto di vista della finanza sul valore dei progetti

Per attribuire un valore a un progetto, la finanza misura i flussi di denaro tra il titolare e i finanziatori, da un lato, e l'impresa e il progetto, dall'altro:

- Quanto denaro devo metterci, in quali momenti?
- Quanto denaro ne posso tirare fuori, in quali momenti?

Un progetto semplice che non pone problemi finanziari

La valutazione è molto semplice se il progetto si può fare senza anticipare né rischiare denaro, cioè quando

- non devo pagare niente e nessuno prima di incassare i ricavi;
- pago soltanto se incasso i ricavi e nei limiti di quanto incasso.

In casi del genere il valore creato è la semplice differenza tra ricavi realizzati e costi sostenuti, cioè

- il **reddito**, profitto/utile se positivo, perdita se negativo

Un esempio di progetto senza problemi finanziari: conto economico e reddito

Sono disoccupato e per fare qualche soldo vado a vendere T-shirt a una fiera di paese:

- un negozio di amici mi fornisce la merce, pagherò il 70% degli incassi sul venduto, l'invenduto sarà reso senza costi;
- mi prestano anche la bancarella, gratis;
- mio cugino mi accompagna col SUV, gli pagherò 50€ per la benzina;
- per avere un posto buono sulla piazza, mancia di 20€ al barista che me lo tiene;
- vendo in nero (niente scontrini né ricevute)

Vado alla fiera, vendo merce per un incasso di 600€.

Quanto valore ha creato questo micro-progetto? Lo calcolo dal **Conto economico** del progetto:

Con questi ricavi, la domenica alla fiera mi rende più ricco di 110€ (l'alternativa era stare a casa ad annoiarsi, o andare al bar).

	valore	descrizione
<i>Ricavi</i>	600	Merce venduta 600
Costo del venduto	(420)	Costo merce 70,0% di Ricavi
<i>Margine commerciale</i>	180	Ricavi + Costo del venduto
Altri costi	(70)	Spese trasporto 50, Mancina barista 20
<i>Reddito netto</i>	110	Margine commerciale + Altri costi

Nota bene: costi e uscite sono rilevati con valore negativo, le somme sono somme algebriche

Reddito e flusso di cassa nel caso semplice

Nel Conto economico, per determinare il Reddito ho contrapposto i Ricavi (corrispettivi della merce venduta) e i costi (corrispettivi della merce acquistata e rivenduta).

Costi e Ricavi sono pressoché coincidenti con le Uscite e le Entrate del Progetto, cioè con i suoi **Flussi di cassa** perché:

- i tempi di ritiro delle merci e di fruizione dei servizi sono pressoché coincidenti con quelli dei relativi pagamenti
- i tempi di consegna delle merci vendute coincidono con i relativi incassi
- non ci sono altre operazioni che generano entrate o uscite di denaro
 - non ho messo soldi miei;
 - non mi sono fatto prestare soldi per avviare il progetto (mi hanno prestato merce) e non ho quindi assunto debiti da rimborsare successivamente.

Conto di cassa del caso fiera

	giorno fiera		giorno dopo	
	valore	descrizione	valore	descrizione
<i>Saldo iniziale</i>	-	0	530	Saldo finale:giorno flusso[PREV]
Entrate	600	Merce venduta 600		
Uscite	(70)	Spese trasporto 50, Mancia barista 20	(420)	Costo merce 70,0% di Ricavi
<i>Saldo finale</i>	530	Saldo iniziale + Entrate + Uscite	110	Saldo iniziale + Entrate + Uscite

I limiti del caso semplice

Nell'esempio, è facile diventare più ricchi con un'attività occasionale sostenuta da amici che ci aiutano ad evitare

- *spese anticipate rispetto ai ricavi* => impiego nell'impresa di capitale proprio versato ("liquido")
- *spese non recuperate coi ricavi* (anticipate e no) => rischio di perdita del capitale proprio limitato ai costi fissi (mance al cugino e al barista)

Anche in microattività occasionali non si trovano facilmente partner così amichevoli

- i mercanti di cesti sfruttavano le donne dei villaggi del Bangladesh prestando le materie prime in cambio di prezzi che si mangiavano tutto il margine; per aiutarle Yunus ha inventato il microcredito

Un progetto che comporta impiego di capitale

La valutazione del progetto si complica quando da un'attività occasionale si passa a un'attività continuativa e organizzata. Anche qui ci basiamo su un esempio di commercio ambulante.

- Dopo il riuscito esperimento alla fiera, decido di fare per i prossimi due anni il venditore di T-shirt in mercati e fiere all'aperto.
- Svolgo l'attività come **ditta individuale**: non creo un soggetto legale separato dall'imprenditore, né un patrimonio dell'impresa giuridicamente distinto da quello della persona fisica.

Le previsioni sull'investimento e sulle fonti di capitale

Quantifico l'**investimento nei mezzi di produzione** che mi servono per svolgere l'attività e delle spese da sostenere per procurarmeli:

- furgone usato con due anni di vita utile, 20.000€
- spese di riparazione e allestimento del furgone, 6.000€

Per semplicità non consideriamo altre spese iniziali per la costituzione e la registrazione dell'attività.

Come vedremo, per coprire le spese di investimento iniziali dobbiamo attingere a **fonti di capitale**.

- Non voglio chiedere prestiti in banca, per cui utilizzo dei risparmi accumulati negli anni precedenti (*capitale proprio* in senso stretto)

Le previsioni sulla gestione economica del business (1)

Il business consiste nel commercio ambulante al dettaglio di T-shirt.

Per stimare il reddito futuro atteso, comincio dalla **previsione dei ricavi** di vendita:

- prevedo ricavi pari a 120.000€ per anno, stabili nel biennio; i ricavi coincidono con gli incassi perché vendo soltanto in contanti alla consegna.

Il secondo passo è la stima del **costo della merce venduta**, *variabile* in base ai ricavi

- acquisto la merce a un costo unitario pari mediamente al 60% del prezzo di vendita al dettaglio, quindi stimo acquisti per un valore di $120.000 \times 0,6 = 72.000\text{€}$ per anno;
- per avere questo sconto, il fornitore esige
 - acquisti anticipati pari a due mesi di vendite;
 - il pagamento al ritiro della merce.
- alla fine dei due anni, prevedo di chiudere l'attività con uno *stock* invenduto pari a due mesi di vendite che prevedo di realizzare (“svendere”) a un prezzo pari al 30% del prezzo di vendita al dettaglio.

Le previsioni sulla gestione economica del business (2)

Il terzo passo è la stima degli **altri costi di gestione**, *fissi* rispetto ai volumi di vendita:

- non ricorro a lavoro dipendente, per cui non ho costi per stipendi e contributi;
- prevedo le seguenti spese (tutte pagate nell'anno in cui sono sostenute):
 - manutenzione e riparazione del furgone, 1.600€ alla fine del primo anno;
 - licenze e tassa occupazione suolo pubblico, 1.700€ per anno;
 - consulenza contabile e fiscale Confesercenti, 2.500€ per anno.

Il quarto passo è la stima degli oneri per **imposte sui redditi** dell'impresa.

- La ditta individuale è soggetta ad IRAP a un'aliquota del 3% sul reddito al lordo di interessi e costo del lavoro. Il reddito dell'impresa è poi tassato in capo al titolare come persona fisica nella dichiarazione IRPEF.

L'ultimo passo è la stima dei **prelievi del titolare** per la remunerazione del suo lavoro, ipotizziamo prelievi per anno pari a 20.000€ lordi (post IRAP, pre IRPEF).

La misura ingenua del valore creato: il Conto economico dell'intero progetto

Se le cose vanno nei modi previsti, diventerò più ricco o più povero?

Cominciamo trattando la nuova impresa come l'attività occasionale di prima, e costruiamo il conto economico del progetto sulla sua vita intera.

- c'è una complicazione: il progetto dura due anni; per aggirarla, facciamo finta che duri, come l'altro, due giorni, e mettiamo tutti i costi e i ricavi in un unico calderone, ignorando il fatto che producono entrate e uscite in momenti tra loro distanti.
- Otteniamo il seguente prospetto

		Totale progetto
Conto economico intero progetto	(Spesa furgone)	(26.000)
	(acquisto merci iniziale)	(12.000)
	Vendite	240.000
	(acquisto merci successivi)	(144.000)
	(spese di manutenzione)	(1.600)
	(costi amministrativi e generali)	(8.400)
	Incasso realizzo scorte invendute	6.000
	<i>[Reddito imponibile IRAP]</i>	<i>54.000</i>
	(Imposte IRAP, 3% imponibile)	(1.620)
	(Prelievi del titolare)	(40.000)
	Reddito intero progetto	12.380

I limiti del Conto economico dell'intero progetto

Perché il progetto sia conveniente, non basta che produca un reddito positivo. Nella nuova attività, non è sufficiente remunerare il lavoro prestato dal titolare.

Il reddito prodotto deve remunerare anche:

- *il capitale versato* che metto nell'impresa per finanziare le spese di investimento iniziali;
- *il rischio* di perdere il capitale messo nell'impresa se il business va peggio del previsto
 - come imprenditore individuale non rischio solo il capitale versato, ma tutto il mio patrimonio personale, perché a differenza di una società di capitali (SpA o Srl) sono illimitatamente responsabile dei debiti contratti dall'impresa

Pertanto, si applica il seguente **principio**

Il capitale investito nell'attività d'impresa deve rendere di più di un investimento di liquidità privo di rischio

La misura del capitale impiegato e della sua remunerazione

Per completare la valutazione devo:

1. *ricostruire i tempi e gli importi dei flussi di denaro* che entrano ed escono nel/dal progetto;
2. *misurare quanto mi rende il denaro* messo nel progetto
3. *giudicare se mi rende abbastanza*, considerando che avrei potuto destinarlo a impieghi alternativi
 - ad esempio depositi in banca o titoli di Stato con rendimenti sicuri e senza rischio di insolvenza (mancato rimborso);
 - oppure investendo in strumenti con rendimenti incerti come quelli del mio business, e rischi più o meno forti (ad esempio comprando azioni di società quotate in borsa, o entrando come socio in altre imprese).

Il rendiconto finanziario dell'intero progetto secondo il procedimento diretto

Ricostruiamo la sequenza temporale delle operazioni compiute nella costituzione, nella gestione e nella cessazione dell'impresa. Utilizziamo un **criterio di cassa**, per cui imputiamo gli acquisti nei momenti in cui li paghiamo, e le vendite nel momento in cui le incassiamo.

Per ridurre il numero di valori da rilevare, spostiamo alla data di fine anno tutte le entrate e le uscite registrate nell'anno.

Nota bene: Lasciamo in sospenso, per il momento, il procedimento di determinazione delle imposte, che vedremo tra poco.

Abbiamo ricostruito il **prospetto dei flussi di cassa** a partire dalle entrate e dalle uscite stimate analiticamente

- abbiamo applicato il **procedimento diretto**
- questo prospetto, inserito nella *nota integrativa* al bilancio di esercizio è denominato **rendiconto finanziario**

		anni progetto			Totale progetto
		2015	2016	2017	
RF diretto	(Spesa investimento iniziale)	(26.000)			(26.000)
	(Pagamento acquisto merci iniziale)	(12.000)			(12.000)
	Incasso vendite		120.000	120.000	240.000
	(Pagamento acquisto merci)		(72.000)	(72.000)	(144.000)
	(Pagamento spese di manutenzione)		(1.600)		(1.600)
	(Pagamento costi amministrativi e generali)		(4.200)	(4.200)	(8.400)
	Incasso realizzo scorte invendute			6.000	6.000
	(Versamento IRAP)		(876)	(744)	(1.620)
	(Prelievi del titolare)		(20.000)	(20.000)	(40.000)
	Flusso di cassa netto	(38.000)	21.324	29.056	12.380
Saldo di c/c progetto fine anno		(38.000)	(16.676)	12.380	

I dati “per cassa” non sono sufficienti a completare la previsione

Abbiamo tutte le informazioni che ci servono tranne una: l'ammontare delle imposte di competenza di ogni anno, dato che le imposte si pagano almeno una volta l'anno sul reddito (imponibile) calcolato secondo il **criterio di competenza economica**

Reddito =

Ricavi

- Costi imputabili ai ricavi
- Altri costi non recuperabili coi ricavi futuri

Nota bene

- sebbene ci interessino i *flussi di cassa*, per stimare le imposte dobbiamo prevedere anche i *redditi* dei due anni di vita del progetto;
- anche i prelievi del titolare sono vincolati dal reddito, non si dovrebbe prelevare più del reddito prodotto nell'anno (per una ditta individuale il vincolo è molto elastico)
- è più complicato determinare i redditi che non i flussi di cassa (a parte i flussi legati ai redditi)
- in ogni caso, si devono prevedere anche i redditi perché gli uomini di azienda sono abituati a valutare la convenienza in base al reddito, con una logica di tipo contabile.

Il Conto economico per anni del progetto: il criterio di competenza all'opera

Per calcolare il reddito e le imposte in ciascuno dei due anni occorre redigere il rispettivo Conto economico. I Ricavi sono gli stessi del Rendiconto finanziario diretto.

Cambia l'imputazione dei costi, che passa ad un criterio di competenza:

- le spese per acquisto di merci sono messe tra i costi nell'anno in cui le merci sono vendute (seguendo un criterio per gestire il carico e lo scarico del magazzino)
 - al momento dell'acquisto iniziale “sospendiamo” il costo carichiamo le merci a scorte di magazzino (rimanenze);
 - misuriamo il **costo delle merci vendute** sommando le rimanenze iniziali e gli acquisti dell'anno, e sottraendo le rimanenze finali
- le altre spese, relative a costi fissi “di periodo”, sono imputate senza rettifiche
- le spese per mezzi di produzione utilizzati per più di un anno (furgone) sono imputati con quote annuali di ammortamento che misurano la parte “consumata” nell'anno; il processo di ammortamento segue criteri convenzionali, influenzati dalle regole fiscali
 - per semplicità ammortizziamo il costo totale del furgone (acquisto + allestimento) nei due anni di utilizzo previsto per cui la quota annuale di ammortamento è $26.000\text{€} / 2 \text{anni} = 13.000\text{€/anno}$;
 - in teoria dovremmo computare l'ammortamento valido a fini fiscali (il reddito che ci interessa è quello imponibile fiscalmente); i criteri fiscali ci imporrebbero degli ammortamenti più bassi.

Il Conto economico per anni del progetto: i dati

Come si vede, nel primo anno non si produce reddito, tutti i costi sostenuti vengono “sospesi”. Il reddito si produce nel primo e nel secondo anno. Nel secondo anno cala per effetto della svendita del magazzino a 6.000€ a fronte di un valore di carico di 12.000€. Questo effetto è più forte di quello delle spese di manutenzione presenti soltanto nel primo anno.

		anni progetto			Totale progetto	
		2015	2016	2017		
Conto economico	Ricavi	Ricavi di vendita		120.000	120.000	240.000
		Realizzo scorte invendute			6.000	6.000
		Totale Ricavi	-	120.000	126.000	246.000
	Costo del venduto	(Rimanenze iniziali)		(12.000)	(12.000)	(24.000)
		(Acquisti)	(12.000)	(72.000)	(72.000)	(156.000)
		Rimanenze finali	12.000	12.000	-	24.000
		(Totale costo del venduto)	-	(72.000)	(84.000)	(156.000)
		Margine commerciale	-	48.000	42.000	90.000
		(Spese di manutenzione)		(1.600)		(1.600)
		(Costi amministrativi e generali)		(4.200)	(4.200)	(8.400)
		EBITDA	-	42.200	37.800	80.000
		(Ammortamenti)		(13.000)	(13.000)	(26.000)
		EBIT	-	29.200	24.800	54.000
		(Imposte sull'EBIT)		(876)	(744)	(1.620)
	EBIT netto	-	28.324	24.056	52.380	
	(Prelievi del titolare)		(20.000)	(20.000)	(40.000)	
	EBIT netto post prelievi titolare	-	8.324	4.056	12.380	

Legenda : EBITDA: Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization, in italiano MOL, Margine operativo lordo
 EBIT: Earnings before interest and taxes, in italiano ROp, reddito operativo

Il rendiconto finanziario completo col procedimento diretto

Abbiamo chiarito la determinazione dell'IRAP che compariva nel Rendiconto finanziario. Riprendiamo tale prospetto per confrontare il **flusso di cassa netto** (la differenza tra il totale delle entrate e il totale delle uscite di ogni anno) con il **reddito** (dato dall'EBIT netto).

Nei singoli anni, viene meno la coincidenza tra reddito e flussi di cassa netti, che però rimane verificata a livello di intero progetto, come nella valutazione ingenua fatta prima:

Quello che abbiamo fatto con la determinazione del reddito è stato soltanto distribuire diversamente nei periodi le entrate e le uscite, che così abbiamo trasformato in ricavi e costi di competenza di ogni anno.

		anni progetto			Totale progetto	
		2015	2016	2017		
RF diretto	(Spesa investimento iniziale)	(26.000)			(26.000)	
	(Pagamento acquisto merci iniziale)	(12.000)			(12.000)	
	Incasso vendite		120.000	120.000	240.000	
	(Pagamento acquisto merci)		(72.000)	(72.000)	(144.000)	
	(Pagamento spese di manutenzione)		(1.600)		(1.600)	
	(Pagamento costi amministrativi e generali)		(4.200)	(4.200)	(8.400)	
	Incasso realizzo scorte invendute			6.000	6.000	
	(Versamento IRAP)		(876)	(744)	(1.620)	
	(Prelievi del titolare)		(20.000)	(20.000)	(40.000)	
Flusso di cassa netto	(38.000)	21.324	29.056	12.380		
Conto economico	Ricavi	Ricavi di vendita		120.000	120.000	240.000
		Realizzo scorte invendute			6.000	6.000
		Totale Ricavi	-	120.000	126.000	246.000
	Costo del venduto	(Totale costo del venduto)	-	(72.000)	(84.000)	(156.000)
		<i>Margine commerciale</i>	-	48.000	42.000	90.000
		(Spese di manutenzione)		(1.600)		(1.600)
		(Costi amministrativi e generali)		(4.200)	(4.200)	(8.400)
		EBITDA	-	42.200	37.800	80.000
		(Ammortamenti)		(13.000)	(13.000)	(26.000)
		EBIT	-	29.200	24.800	54.000
		(Imposte sull'EBIT)		(876)	(744)	(1.620)
	EBIT netto	-	28.324	24.056	52.380	
	(Prelievi del titolare)		(20.000)	(20.000)	(40.000)	
	EBIT netto post prelievi titolare	-	8.324	4.056	12.380	

Il rendiconto finanziario con il procedimento indiretto

Sfruttando l'equivalenza tra flussi di reddito e di cassa sull'intero progetto, possiamo costruire il prospetto dei flussi di cassa con un formato alternativo, seguendo il **procedimento indiretto**:

- parto dal conto economico e arrivo all'EBIT netto;
- applico una serie di rettifiche per correggere il reddito sostituendo ai valori per competenza quelli per cassa quando gli stessi non coincidono

Il Rendiconto finanziario indiretto è quello normalmente utilizzato perché

- è molto più facile da ottenere dai dati di bilancio consuntivo;
- evidenzia l'impatto del reddito sulla cassa

○ non dimentichiamo che sull'intero progetto soltanto un reddito positivo può portare a un flusso di cassa netto positivo.

Per il nostro esempio ottengo questo prospetto:

		anni progetto			Totale progetto
		2015	2016	2017	
RF indiretto	<i>EBIT netto post prelievi titolare</i>	-	8.324	4.056	12.380
	Riaggiunta ammortamenti	-	13.000	13.000	26.000
	(Spese in conto capitale)	(26.000)			(26.000)
	(Variazione scorte)	(12.000)	-	12.000	-
	<i>Flusso di cassa netto [FCN]</i>	<i>(38.000)</i>	<i>21.324</i>	<i>29.056</i>	<i>12.380</i>

Lo schema completo del rendiconto finanziario indiretto: le rettifiche per crediti e debiti commerciali

Nell'esempio i ricavi coincidono con gli incassi da clienti e gli acquisti con i pagamenti a fornitori.

Nella realtà gli incassi e i pagamenti possono essere ritardati (più raro che siano anticipati) rispetto alle vendite e agli acquisti, si formano così

- crediti verso clienti, dati dai ricavi fatturati dall'impresa non ancora incassati;
- debiti verso fornitori, dati dagli acquisti fatturati all'impresa non ancora pagati.

Per trasformare le vendite e gli acquisti in incassi e pagamenti dobbiamo rettificarli per la variazione, rispettivamente, dei crediti e dei debiti commerciali (indichiamo pagamenti e costi col segno meno):

● Vendite

incassi su vendite = crediti commerciali a inizio anno + ricavi dell'anno - crediti commerciali a fine anno
= ricavi dell'anno - (crediti commerciali a fine anno - crediti commerciali a inizio anno)
= **ricavi dell'anno - variazione dei crediti commerciali**

● Acquisti

- pagamenti su acquisti = - debiti commerciali a inizio anno - acquisti dell'anno + debiti commerciali a fine anno
= - acquisti dell'anno + (debiti commerciali a fine anno - debiti commerciali a inizio anno)
= - **acquisti dell'anno + variazione dei debiti commerciali**

Lo schema completo del rendiconto finanziario indiretto: le rettifiche per variazione del Capitale circolante netto

Aggiungiamo le rettifiche per crediti e debiti commerciali a quella già utilizzata per la variazione delle scorte

-acquisti dell'anno = - costo del venduto - variazione delle scorte

e otteniamo il **flusso di cassa della gestione corrente**:

incassi su vendite - pagamenti su acquisti

= ricavi - variazione dei crediti commerciali - costo del venduto - variazione delle scorte + variazione dei debiti commerciali

= (ricavi - costo del venduto) - (variazione dei crediti commerciali + variazione delle scorte - variazione dei debiti commerciali)

= **marginale commerciale - variazione del Capitale circolante netto**

Definiamo:

Capitale circolante netto [CCN] = crediti commerciali + scorte - debiti commerciali

Il capitale circolante netto:

- quando è positivo, è una parte dell'investimento che assorbe capitale;
 - nell'esempio la costituzione e il mantenimento di scorte;
- di solito assorbe liquidità all'inizio del progetto (o quando cominciano i cicli di acquisto - trasformazione - vendita), ma la restituisce alla fine;
 - nell'esempio ne restituisce di meno per la perdita da svendita delle scorte

Lo schema completo del rendiconto finanziario indiretto: le rettifiche per realizzo finale delle immobilizzazioni

Nell'esempio il furgone viene dismesso a valore zero alla fine del progetto.

Nella realtà il bene può essere venduto sul mercato dell'usato. Si generano così:

- un flusso di cassa aggiuntivo pari al valore di realizzo (pagato dall'acquirente)
- un effetto economico per la differenza tra il valore di realizzo e il valore contabile netto (la parte del costo iniziale non ancora ammortizzata al momento della cessione)
 - se il valore di realizzo supera quello contabile netto si ha una plusvalenza
 - se il valore di realizzo è inferiore a quello contabile netto si ha una minusvalenza
 - la plusvalenza fa aumentare il reddito imponibile e le imposte, la minusvalenza li fa diminuire

Esempio alternativo di rendiconto finanziario indiretto (1)

Modifichiamo l'esempio introducendo:

- ammortamento ad aliquota ridotta del 25% annuo;
- realizzo finale del furgone ad un valore di cessione di 9.000€.

Vediamo come impatta l'operazione sul Conto economico.

		anni progetto			Totale progetto	
		2015	2016	2017		
Conto economico	Ricavi	Ricavi di vendita		120.000	120.000	240.000
		Realizzo scorte invendute			6.000	6.000
		Totale Ricavi	-	120.000	126.000	246.000
	Costo del venduto	(Rimanenze iniziali)		(12.000)	(12.000)	(24.000)
		(Acquisti)	(12.000)	(72.000)	(72.000)	(156.000)
		Rimanenze finali	12.000	12.000	-	24.000
		(Totale costo del venduto)	-	(72.000)	(84.000)	(156.000)
		Margine commerciale	-	48.000	42.000	90.000
		(Spese di manutenzione)		(1.600)		(1.600)
		(Costi amministrativi e generali)		(4.200)	(4.200)	(8.400)
		EBITDA	-	42.200	37.800	80.000
		(Ammortamenti)		(6.500)	(6.500)	(13.000)
	Plus (minus) valenze	Valore di realizzo			9.000	9.000
		(Storno valore netto immob)			(13.000)	(13.000)
		Plus(minus)valenza su cessione			(4.000)	(4.000)
		EBIT	-	35.700	27.300	63.000
		(Imposte sull'EBIT)		(1.071)	(819)	(1.890)
	EBIT netto	-	34.629	26.481	61.110	
	(Prelievi del titolare)		(20.000)	(20.000)	(40.000)	
	EBIT netto post prelievi titolare	-	14.629	6.481	21.110	

Esempio alternativo di rendiconto finanziario indiretto (2)

Qui il rendiconto finanziario integrato della vendita finale del furgone, seguito dallo Stato patrimoniale che mostra l'andamento dei valori delle attività acquisite nel corso del progetto.

		anni progetto			Totale progetto	
		2015	2016	2017		
EBIT netto		-	34.629	26.481	61.110	
(Prelievi del titolare)			(20.000)	(20.000)	(40.000)	
EBIT netto post prelievi titolare		-	14.629	6.481	21.110	
Raggiunta ammortamenti		-	6.500	6.500	13.000	
(Spese in conto capitale)		(26.000)			(26.000)	
(Variazione valore netto immob)				13.000	13.000	
(Variazione scorte)		(12.000)	-	12.000	-	
Flusso di cassa netto [FCN]		(38.000)	21.129	37.981	21.110	
Stato patrimoniale - Attività	Immob	Immobilizzazioni lorde	26.000	26.000	26.000	
		(Fondo ammortamento)	-	(6.500)	(13.000)	
		Storno valore netto per cessione			(13.000)	
		Immobilizzazioni nette	26.000	19.500	-	
	CCN	Scorte	Carico per acquisti	12.000	72.000	72.000
			(Scarico per vendite)	-	(72.000)	(72.000)
			(Scarico per realizzo)			(12.000)
			Rimanenze finali	12.000	12.000	-
		Totale capitale circolante netto	12.000	12.000	-	
		Attività operative nette (AON)	38.000	31.500	-	

Si noti come nel rendiconto finanziario indiretto la cessione del furgone impatta attraverso l'EBIT netto per la parte di minusvalenza e sulle rettifiche per la parte di diminuzione del valore delle immobilizzazioni nette. La somma algebrica di tali componenti dà il valore realizzato. C'è poi l'effetto fiscale della minusvalenza

Valutazione del rendimento del progetto

Nell'esempio abbiamo ipotizzato che l'imprenditore mettesse nel progetto capitale proprio

- disponibile nelle quantità e nei tempi richiesti;
- gratuito (non abbiamo messo tra i costi nessuna componente a titolo di remunerazione del capitale)

Nella realtà il capitale, proprio o di terzi, è una risorsa scarsa e costosa:

- il **capitale proprio** in senso stretto (dell'imprenditore) ha un costo opportunità dato dai rendimenti di impieghi alternativi ai quali rinunciamo se lo mettiamo nel progetto;
- il **capitale di terzi** ha un costo esplicito pari al rendimento atteso/preteso dai finanziatori
 - il *capitale di debito* deve essere remunerato a un tasso di interesse adeguato in base al rischio sopportato dai creditori (il rischio che il progetto non generi flussi di cassa sufficienti a pagare gli interessi e a rimborsare il debito, mitigato da eventuali garanzie collaterali)
 - il *capitale azionario*, quando può essere raccolto sul mercato finanziario (non in questo caso), deve essere remunerato con parte degli utili (dividendi), e l'azionista deve aver fiducia nella possibilità di vendere le azioni in futuro a un prezzo superiore a quello di acquisto.

Il mix di capitale proprio e capitale di debito definisce la **struttura finanziaria** dell'impresa, o del progetto

Il rendimento del capitale complessivo investito nel progetto: il Tasso interno di rendimento [TIR]

A prescindere dalla struttura finanziaria, possiamo misurare il **Tasso interno di rendimento [TIR]**, cioè il *rendimento che il progetto genera sul capitale complessivo* che occorre impiegare per realizzarlo.

Valuteremo dopo se il progetto ha generato un TIR congruo rispetto alle attese dei fornitori di capitali.

Per calcolare il TIR consideriamo il progetto come uno strano conto corrente bancario, che chiamiamo **c/c progetto** sul quale si registrano dei movimenti legati ai flussi di cassa netti:

- quando il flusso di cassa netto è negativo è come se il titolare facesse un versamento sul c/c progetto, trasferendo denaro dal suo c/c bancario reale;
- quando il flusso di cassa netto è positivo è come se il titolare facesse un prelievo dal c/c progetto, trasferendo denaro verso il suo c/c bancario reale.

Nota bene Il TIR si calcola ipotizzando che il progetto non trattenga i flussi di cassa positivi, ma li distribuisca ai finanziatori nel momento in cui si producono.

Procedimento di calcolo del TIR

Torniamo all'esempio base:

- al tempo 0 il titolare “versa” 38.000€ sul c/c progetto;
- al tempo 1 “preleva” 21.324€, al tempo 2 preleva 29.056€ per un totale di 50.380€
- i prelievi superano i versamenti di $50.380 - 38.000 = 12.380$ euro; questa differenza misura gli “interessi percepiti” sul c/c progetto;
 - a quale tasso di interesse corrispondono?

Il **TIR** è il tasso di interesse che spiega la differenza tra totale prelievi e totale versamenti, trattando il progetto come un c/c su cui maturano interessi a un tasso pari al TIR che sono liquidati e capitalizzati nelle stesse date alle quali rileviamo i flussi di cassa (nell'esempio con frequenza annuale).

Si determina con formule di matematica finanziaria utilizzate per operazioni a medio–lungo termine basate sulla formula della capitalizzazione composta:

Valore futuro = Capitale iniziale * $(1 + \text{tasso annuo})^{\text{durata anni}}$

Il *Valore futuro* è la somma che possiamo ritirare alla scadenza del deposito, data dal valore iniziale versato, dagli interessi maturati su tale valore iniziale, e dagli interessi maturati sugli interessi che sono capitalizzati (pagati e aggiunti al Capitale depositato) con frequenza annuale.

Procedimento di calcolo del TIR: diagramma dei flussi e dei saldi

Applichiamo tale formula per ricostruire gli interessi e i saldi del c/c progetto dato il TIR (che per il momento è un'incognita del problema)

0 _____ 1 _____ 2

A fine anno 0 verso 38.000€

Nel 1° anno maturano interessi
= 38.000 * TIR

A fine 1° anno li aggiungo e il saldo diventa

38.000 (1+TIR)

prelevo 21.324€ e il saldo scende a

38.000 (1+TIR) - 21.324

Nel 2° anno maturano interessi

= [38.000 (1+TIR) - 21.324] * TIR

A fine 2° anno li aggiungo e il saldo diventa

[38.000 (1+TIR) - 21.324] (1+TIR)

= 38.000(1+TIR)^2 - 21.324(1+TIR)

tale saldo deve essere = 29.056

perché prelevando l'ultimo flusso

il saldo si deve azzerare

0 _____ 1 _____ 2

Determiniamo il TIR con un procedimento per tentativi, e otteniamo come soluzione dell'esempio

TIR = 19,892% => Il TIR è il tasso "interno" (implicito, "nascosto") nei flussi di cassa netti del progetto

Esempio complicato?

Non scoraggiatevi!

La formula del TIR

Il TIR è la soluzione di questa equazione:

$$38.000(1+\text{TIR})^2 - 21.324(1+\text{TIR}) - 29.056 = 0$$

Esprimiamola in termini generali:

- $38.000 = S_{I0}$ (spesa iniziale anno 0 = - FCN0)
- $21.324 = \text{FCN1}$ (flusso di cassa netto anno 1)
- $29.056 = \text{FCN2}$ (flusso di cassa netto anno 2)

$$S_{I0}(1+\text{TIR})^2 - \text{FCN1}(1+\text{TIR}) - \text{FCN2} = 0$$

Dividiamo per $(1+\text{TIR})^2$ e otteniamo la definizione normalmente utilizzata

$$S_{I0} = \text{FCN1}/(1+\text{TIR}) + \text{FCN2}/(1+\text{TIR})^2$$

Il TIR è il tasso a cui dobbiamo attualizzare (dividere per $(1+\text{TIR})^{\text{anno}}$) i flussi futuri FCNt in modo che la somma dei loro valori attuali sia pari alla spesa iniziale S_{I0} .

L'**attualizzazione** è il procedimento inverso rispetto alla capitalizzazione

- dato un flusso futuro, il suo **valore attuale** è il capitale che dovrei depositare oggi a un certo tasso annuo con capitalizzazione annuale per una durata in anni per ottenere alla scadenza un valore futuro pari al flusso.

Verifica della correttezza del TIR. Come varia il capitale investito nel progetto

Facciamo la controprova che effettivamente un c/c progetto remunerato al TIR (19,892%) consente di ottenere da un versamento iniziale di 38.000€ due flussi pari a FCN1 e FCN2 con saldo finale azzerato

Il saldo a fine anno del c/c progetto misura il *capitale investito*. Notiamo che diminuisce nel tempo

- ad esempio FCN1 è composto in parte di “interessi” e in parte di “rimborso” del versamento iniziale.

		anni progetto			Totale progetto
		2015	2016	2017	
c/c progetto remunerato al TIR	Saldo iniziale		38.000	24.235	62.235
	Interessi fine anno (Prelievi fine anno)	-	7.559	4.821	12.380
	Versamenti fine anno	38.000	(21.324)	(29.056)	38.000
	Saldo finale	38.000	24.235	-	62.235

$19,892\% * 38.000\text{€}$ $19,892\% * 24.325\text{€}$

Analogia tra il TIR e il ROI (Return on investment)

Il TIR è una misura di rendimento “finanziario” del capitale investito nell'impresa al netto delle imposte che è analoga alla misura di rendimento “contabile” il ROI (*Return on investments*) = EBIT netto / Attività operative nette (AON).

Per calcolare le AON abbiamo bisogno dello Stato patrimoniale del progetto, composto soltanto da attività (componenti positive del patrimonio)

Come si vede, le AON variano con lo stesso profilo del capitale investito nel c/c progetto, con differenze dovute alla diversa tecnica di calcolo (contabile vs. finanziaria)

				anni progetto			
				2015	2016	2017	
Stato patrimoniale - Attività	Immob	Immobilizzazioni lorde		26.000	26.000	26.000	
		(Fondo ammortamento)		-	(13.000)	(26.000)	
		Immobilizzazioni nette		26.000	13.000	-	
	CCN	Scorte	Carico per acquisti		12.000	72.000	72.000
			(Scarico per vendite)		-	(72.000)	(72.000)
			(Scarico per realizzo)				(12.000)
			Rimanenze finali		12.000	12.000	-
			Totale capitale circolante netto		12.000	12.000	-
		Attività operative nette (AON)		38.000	25.000	-	

Calcolo del ROI netto del progetto e confronto con il TIR

Calcoliamo il ROI netto, che a differenza del TIR è legato ai dati di bilancio di uno specifico anno. Otteniamo due valori, ai quali aggiungiamo il valore medio ponderato di progetto (rapporto tra somme dell'EBIT netto e delle AON nei due anni)

come si vede il ROI medio non è molto diverso dal TIR (19,892%)

Il TIR è più semplice da calcolare: bastano i flussi di cassa netti e un foglio elettronico: si usa la funzione TIR.COST() di Excel.

			anni progetto			Totale progetto
			2015	2016	2017	
Stato patrimoniale - Attività	Immob	Immobilizzazioni nette	26.000	13.000	-	39.000
	CCN	Scorte	12.000	12.000	-	24.000
		Rimanenze finali	12.000	12.000	-	24.000
	Totale capitale circolante netto		12.000	12.000	-	24.000
Attività operative nette (AON)		38.000	25.000	-	63.000	
Calcolo ROI netto	EBIT post prelievi		-	8.324	4.056	12.380
	AON anno precedente			38.000	25.000	63.000
	ROI netto			21,91%	16,22%	19,65%
c/c progetto remunerato al TIR	Saldo iniziale			38.000	24.235	62.235
	Interessi fine anno		-	7.559	4.821	12.380
	(Prelievi fine anno)			(21.324)	(29.056)	(50.380)
	Versamenti fine anno		38.000			38.000
	Saldo finale		38.000	24.235	-	62.235

Il valore creato dal progetto dati la struttura finanziaria e il costo del capitale: il valore attuale netto (VAN)

Il TIR basta per decidere se il progetto merita di essere intrapreso?

Nel nostro semplice esempio sì, un TIR del 19,892% è sufficiente per convincere il titolare perché:

- è disoccupato e trova un'occasione di lavoro con una remunerazione equa;
- sul capitale che investe ottiene un rendimento molto superiore a quello che potrebbe avere da un deposito bancario o da un titolo di Stato;
- non ha le competenze e i capitali per accedere a forme di investimento più sofisticate.

Il discorso cambia se il progetto riguardasse un'attività di maggiori dimensioni, con un fabbisogno di capitali più ampio, che l'imprenditore non riuscirebbe a coprire da solo. Per raccogliere i capitali necessari, occorre convincere **investitori esterni**

Tipologie di investitori esterni e requisiti per attrarli

Gli investitori esterni sono

- capaci di mobilitare grandi somme
 - *apportatori di capitale azionario*, come società di venture capital, gruppi societari affermati, fondi chiusi di investimento azionari, ecc.
 - *apportatori di capitale di debito*, come banche, fondi chiusi obbligazionari
- interessati al progetto soltanto se conviene rispetto a migliaia di progetti alternativi.

Per attrarre investitori esterni, l'impresa deve essere:

- di maggiori dimensioni (ad esempio, una catena di 100 negozi ambulanti);
- costituita in forma di società di capitali (SpA meglio di Srl);
- provvista una struttura adeguata di governo (Consiglio di amministrazione, Collegio sindacale);
- diretta da manager professionisti;
- intenzionata a farsi quotare in Borsa nel giro di qualche anno
 - in questo modo gli azionisti hanno una via per monetizzare il loro investimento con il collocamento in Borsa (*Initial public offering* [IPO])

La definizione della struttura finanziaria

L'impresa, d'intesa con gli investitori, dovrà dotarsi di una *struttura finanziaria* con un mix adeguato di capitale proprio (*equity*) e capitale di debito che consenta di massimizzare i vantaggi del debito senza esporsi agli svantaggi

- *Vantaggi del debito*

- quando incide poco sul valore dell'impresa ha un costo più basso del capitale proprio (perché è basso il rischio di insolvenza)
- gli interessi sono deducibili fiscalmente
- consente di ridurre l'apporto di capitale proprio e di ottenere un rendimento (ROE, *Return on equity*) più alto
- il management di un'azienda indebitata non può dormire sugli allori, è incentivato a far rendere l'attivo abbastanza da ripagare il debito

- *Svantaggi del debito*

- l'azienda troppo indebitata corre un'alta probabilità di fallire, e in queste condizioni è più difficile gestirla (perdita di clienti, fornitori, collaboratori chiave), se fallisce distrugge valore per i costi delle procedure di insolvenza
- in un'azienda troppo indebitata i manager e gli azionisti di controllo entrano in conflitto con gli azionisti di minoranza e coi creditori (problemi di “agenzia”, perdita di fiducia dei creditori nei manager/azionisti)

Il costo medio ponderato del capitale (r_{wacc})

Per essere finanziabile, il progetto deve avere un rendimento (TIR) almeno pari al costo medio del capitale che il mercato esige da un'attività di quel settore con un grado di rischio simile a quello del progetto.

La struttura finanziaria ottimale è quella che consente di minimizzare il costo medio ponderato del capitale (*weighted average cost of capital*, r_{wacc}), così definito

$$r_{wacc} = r_E * E/(E+D) + r_D * (1-T_c) * D/(E+D)$$

E valore del capitale proprio, D valore del debito, r_E costo del capitale proprio, r_D costo del debito, T_c aliquota d'imposta sui redditi societari

In un mercato finanziario perfetto e senza imposte il costo medio ponderato del capitale:

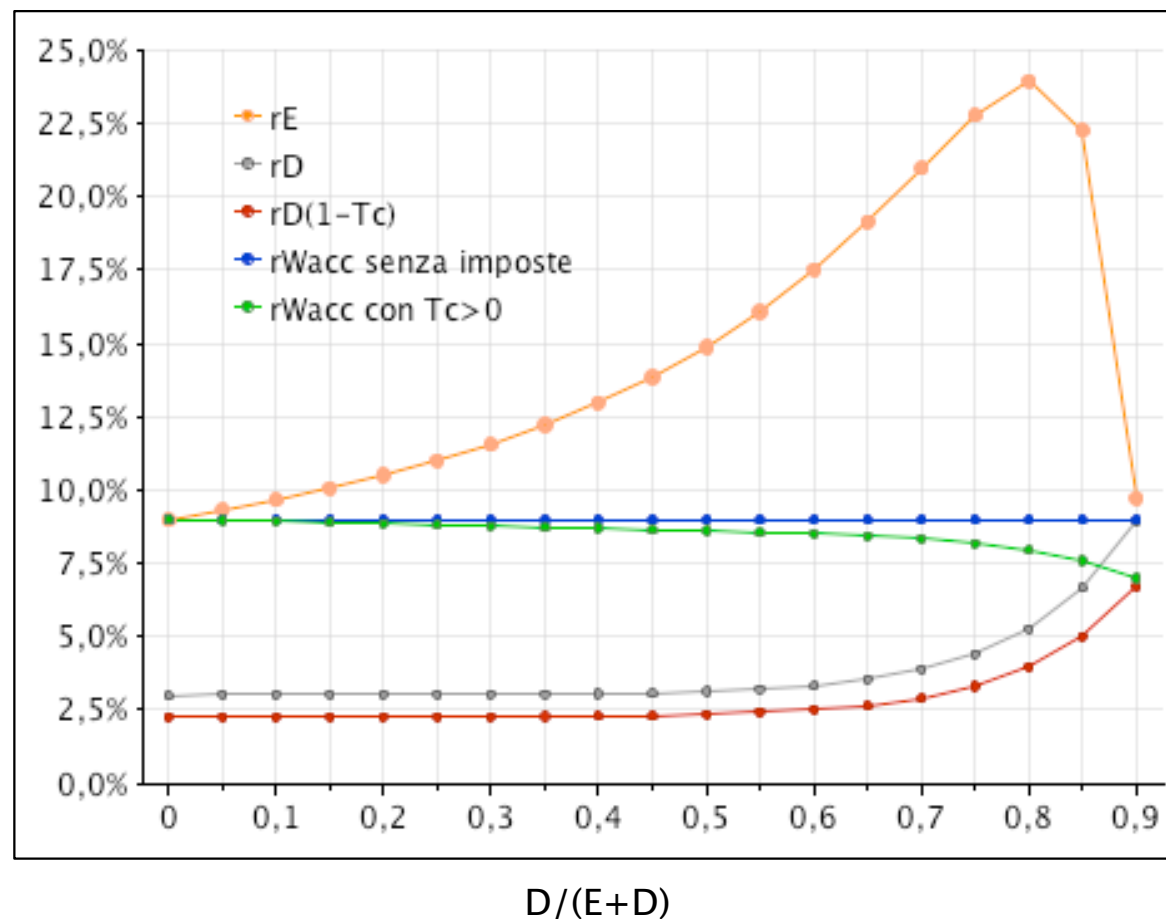
- dipende soltanto dal rischio delle attività dell'impresa;
- non cambia con la struttura finanziaria.

Il costo medio ponderato del capitale al variare del grado di indebitamento

Nel mercato finanziario reale r_{wacc} può diminuire all'aumentare dell'indebitamento grazie ai benefici fiscali del debito, finché non si raggiunge un livello di debito eccessivo nel quale prevalgono gli svantaggi per rischio di dissesto e problemi di agenzia

Nota bene

- r_D e r_E crescono entrambi all'aumentare dell'indebitamento perché crescono i rispettivi rischi (di insolvenza per r_D e di variabilità degli utili per r_E)
- la media ponderata di r_D e r_E (r_{wacc}) è più stabile all'aumentare dell'indebitamento nonostante che crescano entrambi perché r_D per $D=0$ è il tasso privo di rischio, inferiore a r_E , e aumentando D cresce il peso della componente meno costosa.



Stima di r_{wacc} : modelli e fonti informative

Nella pratica r_{wacc} si stima in due modi:

1. facendo la media ponderata di r_D e r_E (formula di r_{wacc} vista sopra) per un campione di società quotate comparabili con il progetto;
2. con il Capital Asset Pricing Model, attribuendo al progetto un coefficiente di rischio delle attività Beta, che esprime la componente di rischio “sistemico” cioè correlata con l'andamento dell'economia in generale, e quindi non eliminabile con la diversificazione degli investimenti; in assenza di imposte:

$$r_{wacc} = r_F + \text{beta attività} * (r_M - r_F)$$

r_F è il tasso privo di rischio (titoli di Stato ad alto rating),

r_M è il rendimento medio del mercato di Borsa

Nota bene 1

I dati di costo del capitale e beta si possono ottenere da provider di banche dati finanziarie (Bloomberg, Reuters), nelle quali si possono identificare campioni di società comparabili quotate in Borsa per le quali stimare r_{wacc} e il beta delle attività

Nota bene 2

Nel settore dei servizi regolati per l'energia elettrica, il gas, l'acqua, il r_{wacc} (o più semplicemente WACC) è oggetto di una regolamentazione specifica, ad esempio v. Criteri emanati dall'autorità per l'energia, Documento per la consultazione 509/2015 <http://www.autorita.energia.it/allegati/docs/15/509-15.pdf>. Il r_{wacc} vincola la redditività obiettivo delle imprese erogatrici e condiziona la fissazione delle tariffe e dei contributi pubblici.

Il costo medio del capitale come soglia minima di rendimento del progetto

Il primo requisito affinché il progetto sia valido è che

- il TIR sia superiore a r_{wacc} (costo medio ponderato del capitale adeguato al suo rischio)

Se questo requisito non è rispettato non è possibile soddisfare le attese dei finanziatori, e si corrono diversi rischi:

- non pagare gli interessi ai creditori
- non distribuire dividendi adeguati agli azionisti
- non rimborsare il debito ai creditori
- far diminuire il valore di mercato futuro delle azioni, e compromettere il progetto di quotazione in Borsa o la cessione a nuovi proprietari

La struttura finanziaria e la *governance* societaria influenzano la divisione dei flussi di cassa e dei rischi tra azionisti e creditori e possono favorire gli uni o gli altri, ma **in ogni caso**

- se il progetto non ha un TIR adeguato, sicuramente ci sarà una parte dei creditori o degli azionisti insoddisfatti perché non ottiene il rendimento che si era prefissato

Il valore creato dal progetto: il Valore attuale netto [VAN]

Un modo alternativo per definire il criterio di accettazione di un progetto è il seguente:

- il Valore attuale netto [VAN] del progetto deve essere positivo

Il VAN è dato dalla differenza:

- tra il valore attuale dei flussi di cassa netti futuri FCN1, FC2, .. , FCNn, calcolato attualizzando i flussi al costo medio del capitale
- e la spesa iniziale SIO

$$\text{VAN} = [\text{FCN1}/(1+r_{\text{wacc}})^1 + \text{FCN2}/(1+r_{\text{wacc}})^2 + \dots \text{FCNn}/(1+r_{\text{wacc}})^n] - \text{SIO}$$

- Il VAN misura il valore creato dal progetto perché è la differenza tra
 - quanto vale il progetto per gli investitori (valore attuale dei FCN futuri)
 - quanto costa realizzarlo all'impresa (SIO)

Ad esempio, in un progetto intrapreso da una start up, se l'imprenditore convince gli investitori che è attendibile un certo scenario dei flussi futuri e del rischio del progetto, riesce a vendere le azioni e le obbligazioni della società al valore attuale dei FCN futuri, e così realizza una plusvalenza immediata rispetto alla spesa SIO che ha sostenuto per avviare la società.

Calcolo del VAN come somma algebrica dei Flussi di cassa netti attualizzati

Riprendiamo i flussi di cassa netti dal rendiconto finanziario indiretto e attualizziamoli a un r_{wacc} che ipotizziamo uguale all'8%:

		anni progetto			Totale progetto
		2015	2016	2017	
RF indiretto	<i>EBIT netto post prelievi titolare</i>	-	8.324	4.056	12.380
	Riaggiunta ammortamenti	-	13.000	13.000	26.000
	(Spese in conto capitale)	(26.000)			(26.000)
	(Variazione valore netto immob)				-
	(Variazione scorte)	(12.000)	-	12.000	-
	<i>Flusso di cassa netto [FCN]</i>	(38.000)	21.324	29.056	12.380
	<i>FCN attualizzato</i>	(38.000)	19.744	24.911	6.655
	<i>costo del capitale (rWacc)</i>	8,00%			
	<i>TIR</i>	19,89%			
	<i>VAN</i>	6.655			

Calcolo del VAN con l'esempio del c/c progetto

- Riprendiamo l'esempio di calcolo del TIR che rappresenta il *progetto come un c/c in cui l'imprenditore investe* versa la somma investita e preleva i flussi di cassa liberati in seguito.
- Lo riformuliamo intendendo il *c/c come una forma di finanziamento del progetto*, da cui l'imprenditore preleva le somme investite e sui cui versa i FCN futuri; sul debito ("scoperto") che si forma in questo c/c si paga un tasso pari a r_{wacc} , che ipotizziamo uguale all'8%:

		anni progetto			Totale progetto
		2015	2016	2017	
c/c progetto remunerato al rWacc	Saldo iniziale		(38.000)	(19.716)	(57.716)
	Interessi fine anno	-	(3.040)	(1.577)	(4.617)
	(Prelievi fine anno)	(38.000)	(38.000)*8%	(19.716)*8%	(38.000)
	Versamenti fine anno		21.324	29.056	50.380
	Saldo finale	(38.000)	(19.716)	7.763	(49.953)
<i>costo del capitale (rWacc)</i>		8,00%			
	VAN	6.655	VFN	7.763	

VFN: Valore Futuro Netto

$$7.763 / (1,08)^2$$

Il VAN visto come reddito attualizzato

- Sul c/c si forma un saldo positivo a fine progetto, denominato **Valore futuro netto [VFN]**, che è il reddito totale calcolato in precedenza diminuito degli “interessi” calcolati a r_{wacc} .
- Attualizzando tale saldo al tempo 0 (sempre usando il r_{wacc}) otteniamo un valore attuale pari al VAN
 - gli “interessi” che maturano sul c/c al r_{wacc} non sono dei costi in senso contabile (questi dipenderanno dalla struttura finanziaria, la remunerazione del capitale si compone di veri costi, gli interessi sul debito, e di quote di reddito distribuite agli azionisti)
 - gli interessi sulla parte di debito sono scontati del beneficio dato dalla loro deducibilità fiscale (poiché sono calcolati al tasso “netto” $r_D (1 - T_c)$)
 - ad ogni modo tali “interessi” misurano il reddito minimo che il progetto deve generare per dare un rendimento adeguato alle attese degli investitori
 - il reddito al netto della remunerazione attesa del capitale commisurata al r_{wacc} è definito anche *Economic Value Added [EVA]*
- Il VAN è detto anche **Reddito attualizzato**, perché è pari al reddito “operativo” prima degli interessi prodotto dal progetto diminuito di “interessi” sul capitale investito calcolati a un tasso pari a r_{wacc} , e attualizzato al tempo 0 per esprimerlo in moneta disponibile oggi.