
Strategia e auditing aziendale (Strategie finanziarie e risk management)

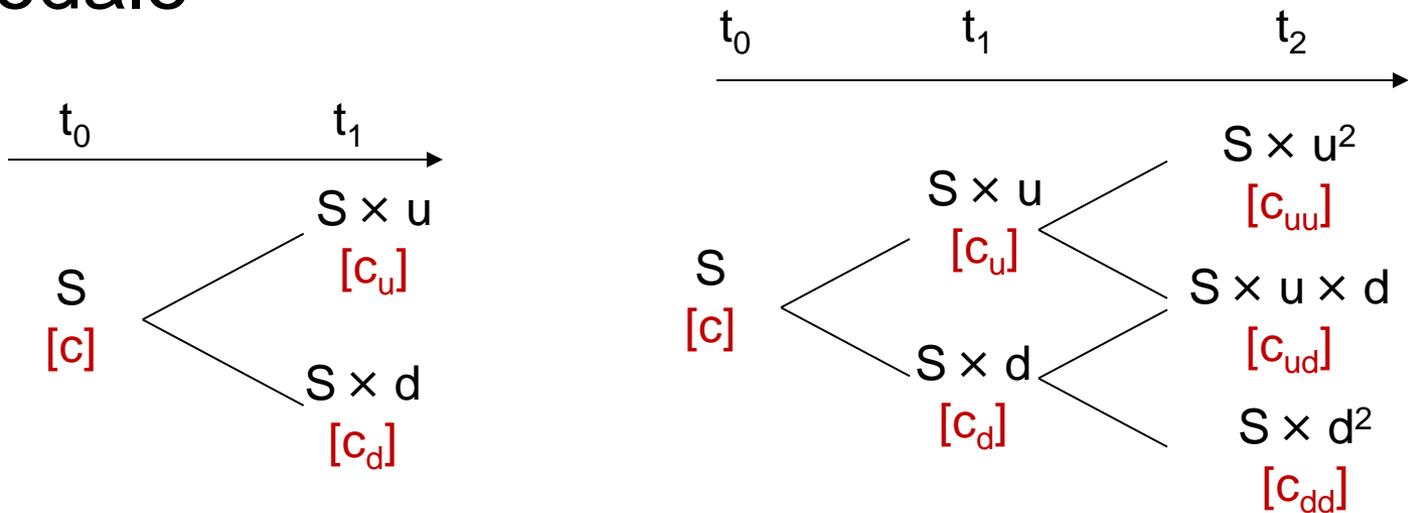
Giuseppe Marzo

Università di Ferrara

mrzgpp@unife.it

Valutiamo una call pluriperiodale

- usando uno dei tre metodi già visti è possibile estendere il caso uni-periodale al caso multi-periodale



Valutiamo una call pluriperiodale

■ Esempio:

- *call* con prezzo di esercizio = 50, $t = 2$ e tasso *risk free* periodale = 10%, relativo ad un'azione con un prezzo di 50 che si stima possa incrementarsi del 30% per ogni periodo o ridursi del 23% per ogni periodo

■ Le fasi:

- Calcolare le pseudo probabilità
- Costruire il percorso del valore del titolo sottostante
- Valutare l'opzione alla scadenza
- Risalire all'indietro calcolando il valore dell'opzione per ogni nodo della griglia

Calcolare le pseudo probabilità

$$u = 1,3$$

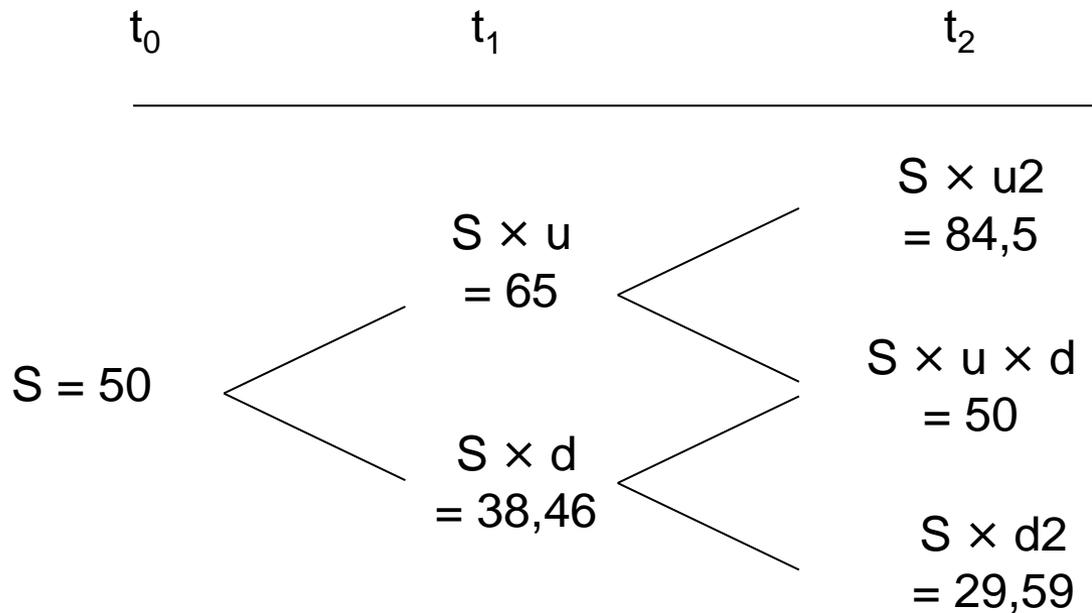
$$d = 0,77$$

$$r = 1,1$$

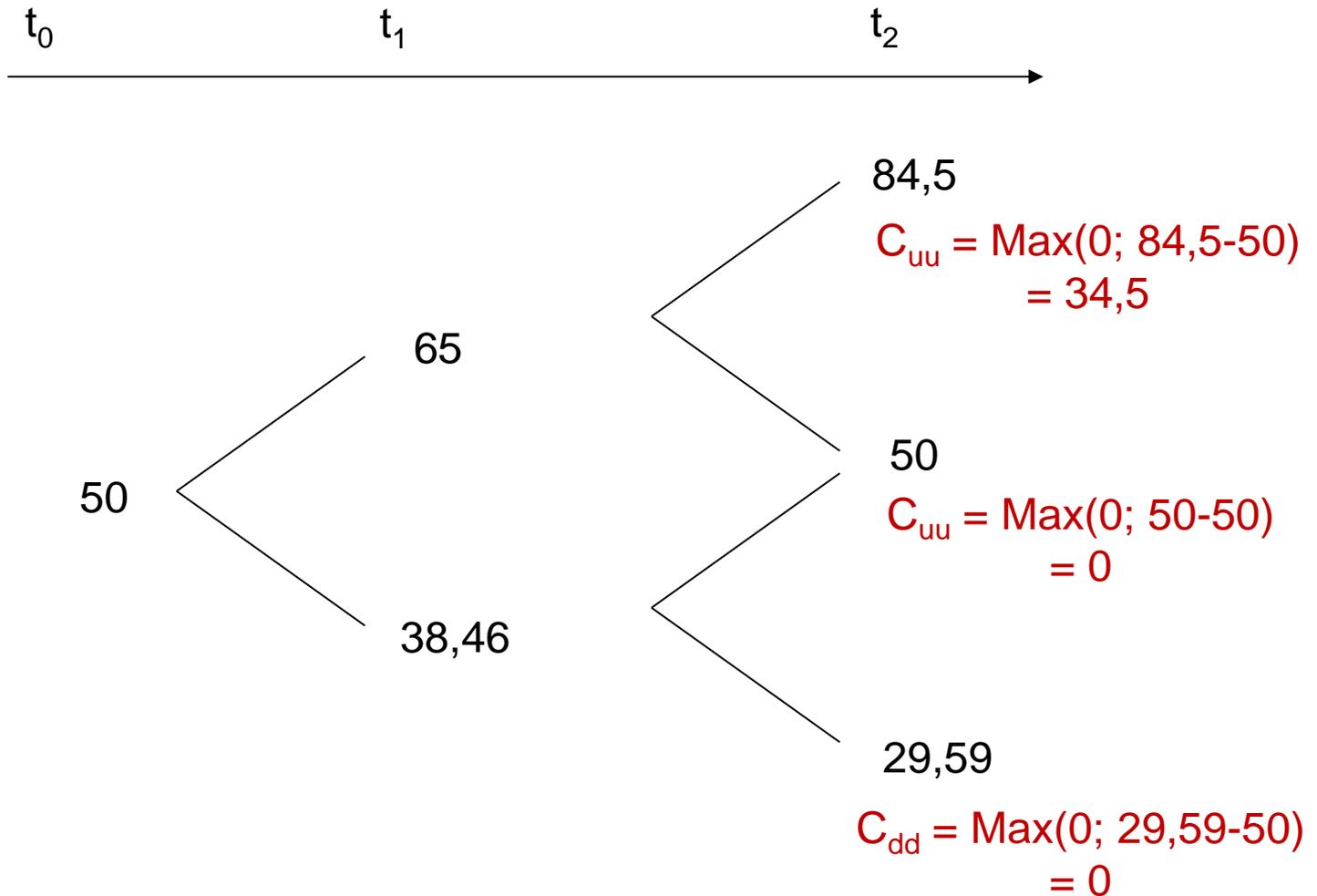
$$q = \frac{r - d}{u - d} = \frac{1,1 - 0,77}{1,3 - 0,77} = 62,32\%$$

$$1 - q = 37,68\%$$

Costruire il percorso del valore del titolo sottostante



Valutare l'opzione alla scadenza



Un caso di opzioni su opzioni: Produzione di ZZ con tecnologia "NEW"

- i dati del progetto
 - 2001: investimento in ricerca e sviluppo che si conclude nel 2005
 - 2006: investimento per la realizzazione di un impianto per la commercializzazione di ZZ per uso chimico
 - 2009: investimento per la realizzazione di un impianto per la commercializzazione di ZZ per uso fuel

Il caso Produzione di ZZ con tecnologia "NEW"

Investimento R&S

2001	2002	2003	2004	2005
- 1,3	- 1,2	- 2,0	- 2,0	- 0,9

Impianto 1

	2006	2007	2008	2009	2022
Investimento	-39,99	-44,69				
flusso di cassa**			+ 25,81	+ 25,81	+ 25,81

Impianto 2

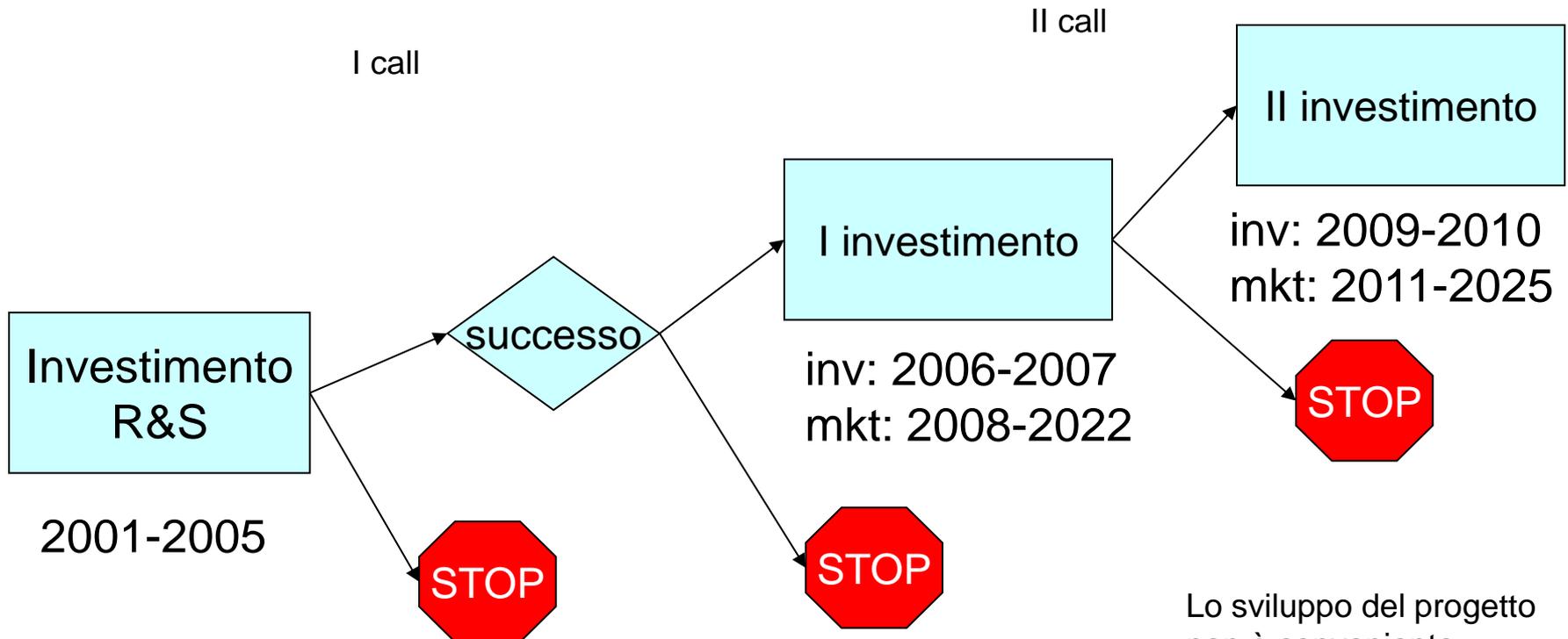
	2009	2010	2011	2012	2025
Investimento	-39,99	-44,69				
flusso di cassa***			+ 18,85	+ 18,85	+ 18,85

* dati in milioni di Euro

** quantità = 800.000 kNm³; prezzo vendita = 74,55 €/kNm³; costo unitario = 49,75 €/kNm³

*** quantità = 800.000 kNm³; prezzo vendita = 82,005 €/kNm³; costo unitario = 49,75 €/kNm³

Il caso Produzione di ZZ con tecnologia "NEW"

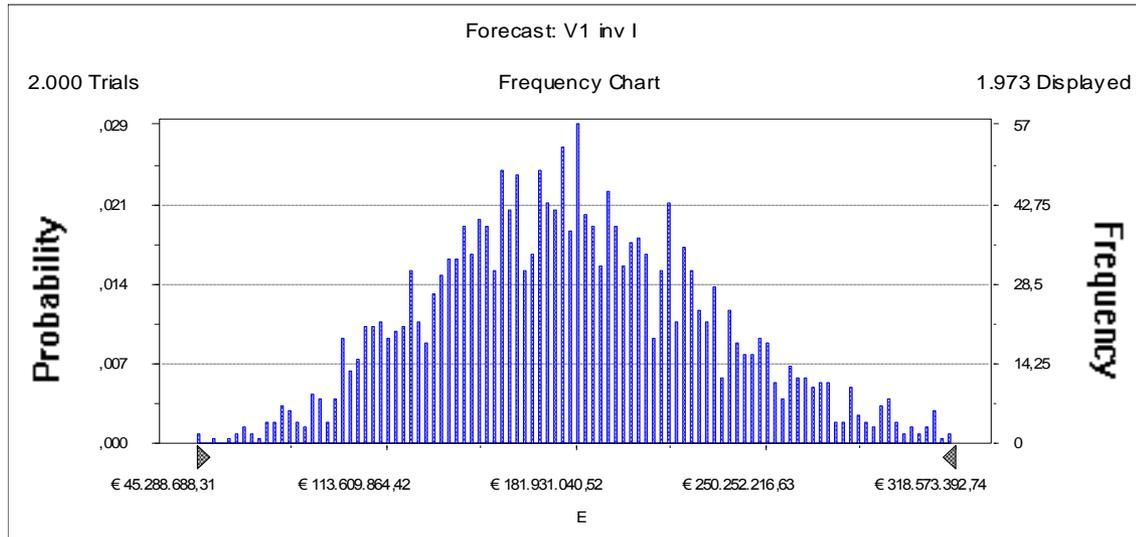


L'investimento in R&S non ha avuto successo. Il risultato negativo corrisponde al costo dell'investimento

Il prodotto non è convenientemente commercializzabile

Lo sviluppo del progetto non è conveniente. L'investimento II non viene effettuato e l'impresa opera con il solo investimento I.

La distribuzione dei possibili valori dell'asset sottostante



Mean	€ 181.931.040
Median	€ 52.554.751
Range Minimum	€ 31.581.461
Range Maximum	€ 380.956.516

$$u = e^{\sigma\sqrt{\Delta t}}$$

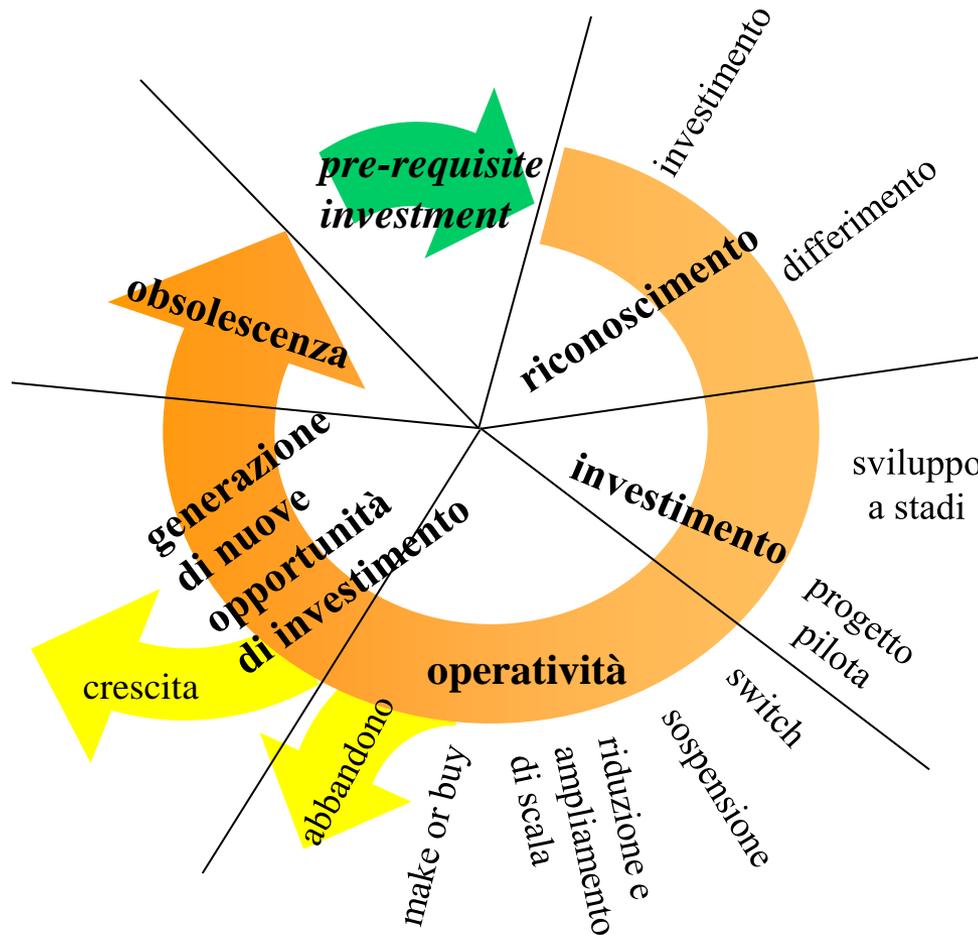
$$d = \frac{1}{u} = e^{-\sigma\sqrt{\Delta t}}$$

$$r = e^{r_f\Delta t}$$

Le opzioni reali: focus

- La distribuzione di flussi di cassa
- Il prezzo di esercizio non è fissato contrattualmente
- Le opzioni su opzioni
- L'opzione non è scritta su un titolo quotato
- La distribuzione dei possibili valori dell'asset sottostante
- Le diverse tipologie di opzioni disponibili lungo il ciclo di vita di un progetto
- L'esclusività delle opzioni reali
- L'arrivo di nuove informazioni
- Rischio, incertezza e incertezza residua

Le diverse tipologie di opzioni disponibili lungo il ciclo di vita di un progetto



L'Option-space

