

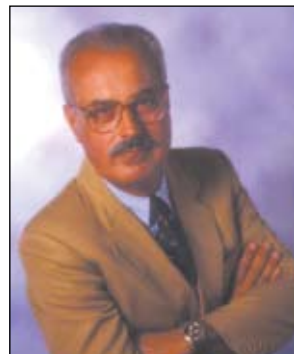
# ACADEMY

Tecniche, metodi, strumenti: conoscere di più per investire meglio

## IL PORTAFOGLIO? COSÌ È OTTIMALE

Come si arriva al modello più classico di portfolio selection, che include tutte le azioni che massimizzano il rapporto rendimento/rischio. Un esempio reale con quattro titoli Usa

LEGGENDE & VERITÀ



rdlea@libero.it

Sui metodi di trading è stato detto tutto e il contrario di tutto. Stimati guru internazionali hanno spacciato – e spacciano - per buone, delle popolari ricette destinate al fallimento. Qui vi diciamo, come al solito, la verità. La newsletter settimanale light di Renato Di Lorenzo verrà inviata gratis a chiunque ne farà richiesta.

■ di Renato Di Lorenzo

L'idea di fondo del portfolio selection model classico è che in un portafoglio di asset simili (ad esempio tutte azioni) si debbano includere solo e tutte quelle che massimizzano il rapporto rendimento/rischio del portafoglio stesso, ammesso che esista un mas-

simo. Qui il rischio è inteso nel senso di volatilità.

Si ammette anche che esista un indice (ad esempio l'indice di Borsa) rispetto al quale misurare la variabile rischio (volatilità) dei titoli candidati ad essere inclusi nel portafoglio attraverso un semplice parametro, il loro  $\beta$ , ossia una media del rapporto tra variazioni del prezzo del titolo e variazione dell'indice.

Si cerca quindi di fatto la combinazione di titoli che abbia maggior ritorno atteso e minimo valore del  $\beta$ , ossia minima volatilità.

Il ritorno del singolo titolo vien misurato come excess return al di sopra del ritorno a rischio zero, ad esempio il rendimento dei titoli di

Stato a tasso fisso che per definizione ha volatilità nulla.

Il parametro da utilizzare nella massimizzazione è dunque:  $(R_i - R_m) / \beta_i$  dove il pedice "i" si riferisce al titolo i-esimo e il pedice "m" all'indice.

Per affrontare il problema della determinazione dei titoli da inserire nel nostro portafoglio ottimale, disporremo di n titoli sullo stesso mercato (selezionati in base a qualche criterio che ci convince, ad esempio un basso PEG o un alto ROE), quindi riferiti al medesimo indice, per ciascuno dei quali avremo calcolato i parametri appena introdotti.

Secondo la procedura classica, riportata in mille manuali, i titoli

CALCOLI PER PORTFOLIO SELECTION												INSERIRE I DATI SOLO NELLE CASELLE GIALLE ORDINARE CON RI-RM DECRESCENTE!!!	
RISKLESS RATE		3%										CUTOFF RATE:	
SIGMAM		0.000614										0.229	
SIGLE	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	CI	CUTOFF	
TITOLO	TICKER	RI=ROE	RI-RM	BETA1	SIGMAEI	A1/A2	A1*A2/A3	A2^2/A3	PROGR. A5	PROGR. A6	CI	CUTOFF	
1	JNJ	28.76%	0.2576	0.305	0.000169	0.845	464.899	550.444	464.899	550.444	0.213	IN	
2	AAPL	23.69%	0.2069	0.851	0.000296	0.243	594.838	2,446.625	1,059.737	2,997.069	0.229	IN	
3	INTC	11.23%	0.0823	1.114	0.000101	0.074	906.847	12,274.936	1,966.584	15,272.004	0.116		
4	CHIC	0.23%	-0.0277	1.401	0.000614	(0.020)	(63.205)	3,196.744	1,903.379	18,468.749	0.095		

Un esempio reale, con dati scaricati da Yahoo, per selezionare quali titoli inserire in un portafoglio ottimale.

vengono ordinati in base al valore (decrescente) di  $R_i$ , quindi si calcolano altre quantità in modo semplice, soprattutto il cosiddetto fattore  $C_i$ . Alla fine si cerca la cosiddetta cutoff rate  $C^*$ , che è il valore massimo ammissibile di  $C_i$  per massimizzare il rapporto opportunità/rischio. Si inseriscono in portafoglio solo i titoli che precedono la cutoff rate, gli altri vengono esclusi. Infine è facile stabilire in che proporzione inserire tali titoli in portafoglio.

Facciamo un esempio reale (tabella nell'altra pagina). Le quotazioni si possono scaricare, ad esempio, da Yahoo: si va alla pagina del titolo o dell'indice che ci interessa e nella colonna a sinistra si seleziona Quotazioni storiche o l'equivalente in altra lingua.

Questa procedura andrà ripetuta sia per l'indice di Borsa (ad esempio: Nasdaq Composite), sia per i titoli che ci interessano e che in qualche modo riteniamo ben rappresentati dall'indice scelto.

A mo' d'esempio optiamo per AAPL, CHIC, INTC, e JNJ.

I dati rilevati vanno riportati in un foglio ordinando la tabella in base al valore di  $R_i$  (o, il che è lo stesso,  $R_i - R_m$ ) decrescente mediante la procedura Dati/Ordina.

Il calcolo del portafoglio in questo esempio ha un cutoff a 0.229 e quindi entrano nel portafoglio stesso solo JNJ e AAPL: questo è il portafoglio che massimizza il ritorno atteso e minimizza la volatilità.

Si calcola anche il numero di azioni per ciascun titolo:

TOTALE: TOTALE:				CAPITALE
1,151.3032	100%			30,000
TITOLO	ZETA I	WEIGHT	PREZZO	N°
JNJ	1,110.8666	96%	56.05	516
AAPL	40.4366	4%	126.65	8
INTC	-	0%	-	-
CHIC	-	0%	-	-

I dati da inserire in questa seconda parte sono solo il capitale totale a disposizione (nell'esempio 30.000 dollari), e il prezzo di ciascuna azione. La risposta quindi è che il portafoglio ottimale è composto da 516 azioni JNJ e 8 azioni AAPL. ■

# INVESTIRE

## IL MENSILE PER LA GESTIONE DEL PATRIMONIO

### OGNI MESE IN EDICOLA

**INVESTIRE**  
IL MENSILE PER LA GESTIONE DEL PATRIMONIO

**ripartire con**  
**ETF**  
& **CE**

Grande diversificazione anche con piccoli capitali: per chi crede nella ripresa dei mercati un portafoglio che combina insieme due tipologie di strumenti a basso costo facili da comprare e vendere in Borsa

**INVESTIRE**  
IL MENSILE PER LA GESTIONE DEL PATRIMONIO

**nuove frontiere degli investimenti**  
**online**

obbligazioni, Etf e certificati, fondi comuni e a tutti. Si allarga l'offerta di servizi e opportunità e le novità del mercato

**PATRIMONI & FAMIGLIE**  
Come gestire al meglio l'eredità

**PROMOTORE ITALIA**  
www.investireonline.it

**INVESTIRE**  
IL MENSILE PER LA GESTIONE DEL PATRIMONIO

la nuova **generazione** di **fondi & sicav**

Utilizziamo tecniche hedge, coperture verso azioni e materie prime. Adottiamo i metodi più avanzati di controllo del rischio. Con un obiettivo in comune: proteggere il capitale senza rinunciare alle occasioni di rialzo

**PROMOTORE**  
PREVIDENZA - Facciamo il tagliando ai fondi pensione  
OBBLIGAZIONI - High yield, opportunità ad alto rendimento

**ALL'INTERNO: PROMOTORE ITALIA**

mensile ■ anno XXVIII  
N.79 luglio - agosto 2009  
euro 7,00

www.investireonline.it  
Quotazioni di Borsa e di Valori  
www.investireonline.it  
Via...  
Tel. 02 7600 1111