

La valutazione delle Stock Options
in base all'IFRS 2

Manuale Tecnico
www.studiomicocci.it - info@studiomicocci.it

LA VALUTAZIONE E LA CONTABILIZZAZIONE DELLE STOCK OPTION IN BASE AL PRINCIPIO CONTABILE INTERNAZIONALE IFRS 2

Michela Collu, Irene Foddìs, Giovanni B. Masala, Marco Micocci
Università degli Studi di Cagliari

Sunto

I piani di Stock Option sono strumenti di incentivazione del personale che hanno visto il loro maggior sviluppo nella prassi americana e anglosassone, ed ora in virtù dell'emanazione del IFRS2¹ costituiscono un argomento nuovo a livello di valutazione e contabilizzazione nei bilanci delle società italiane.

L'articolo si sofferma sulla definizione e sulla descrizione dei piani di Stock Option e delle loro principali caratteristiche e affronta il problema del pricing alla luce del fatto che le opzioni in argomento non sono mai riconducibili ad opzioni di tipo standard (europeo o americano) e ogni piano, pertanto, richiede lo sviluppo e l'implementazione di modelli di pricing dedicati basati - come richiesto dagli IAS / IFRS - sulla strumentazione tradizionale della Finanza Matematica (valutazioni risk neutral e assenza di arbitraggio).

La trattazione è conclusa da un'applicazione pratica nella quale si mostra lo sviluppo del calcolo del Fair Value per un vero piano di Stock Option e la quantificazione degli importi la cui contabilizzazione è richiesta dal principio contabile internazionale IFRS 2.

Key words: IFRS 2; Option Pricing; modello binomiale; Fair Value; Stock Option.

1. L'implementazione nelle aziende: i piani di Stock option

La logica delle opzioni finanziarie, accennata precedentemente, viene applicata anche nel caso delle *Stock Option*. Con il termine *Stock Option* si intende genericamente una forma di incentivo a medio - lungo termine concesso ai dipendenti di una società. In senso stretto con *Stock Option* si intende l'assegnazione di opzioni call² ai dipendenti di una società, o a particolari gruppi di essi (per es. i dirigenti).

Il fenomeno relativamente recente, sviluppatosi negli Stati Uniti, è attualmente in fase di diffusione nei maggiori Paesi con mercati di capitale evoluti, compresa l'Italia.³ La finalità primaria dei piani di *Stock Option* è d'incentivazione dei dipendenti che operano all'interno di una determinata società, conferendo ai possessori la possibilità di acquistare titoli azionari della società nella quale prestano la loro attività lavorativa, a prezzo prefissato ed entro un determinato periodo di tempo. Naturalmente l'incentivazione non è fine a sé stessa; uno dei ruoli fondamentali delle *Stock Option* è, infatti, la creazione di valore per gli azionisti, in quanto consentono di allineare gli interessi di questi ultimi a quelli dei dirigenti e della compagnia; vediamo brevemente il perché.

Innanzitutto, a differenza delle opzioni finanziarie, nelle quali si sostiene un costo per l'acquisizione del diritto d'opzione, le *Stock Option* sono spesso concesse gratuitamente a dipendenti e dirigenti, perché considerate parte della remunerazione; si tratta tuttavia di una

¹ Febbraio 2005

² Quasi sempre esotiche.

³ In Italia è prassi comune che con il termine *Stock Option* si intendano tutte le forme di incentivi di natura azionaria, comprendendo anche l'assegnazione di azioni ai dipendenti, sia gratuita che a pagamento. Precisiamo che il nostro studio si riferisce esclusivamente alle *Stock Option* in senso stretto.

remunerazione particolare sia perché gli effetti si riscontrano prevalentemente nel lungo termine,⁴ sia in quanto l'attribuzione di *Stock Option* viene in genere effettuata utilizzando dei criteri che possono essere diversi da società a società, ma che comunque possono essere ricondotti al raggiungimento di un determinato livello di performance.

Questo dovrebbe incoraggiare tutti coloro che sono coinvolti nel piano, a svolgere con il massimo impegno i compiti assegnati.

2. Elementi tecnici di un piano di Stock Option

Gli elementi in oggetto sono i seguenti:

1. Destinatari del piano
2. Durata delle opzioni
3. Periodo d'esercizio
4. Prezzo d'esercizio
5. Vincoli successivi all'esercizio delle opzioni.

Descriveremo sommariamente ciascuno di essi nei prossimi paragrafi.

2.1 Destinatari

In termini generali la definizione dei destinatari del piano rappresenta la scelta tecnica più direttamente influenzata dagli obiettivi che con il piano medesimo vogliono perseguirsi. La scelta di indirizzare l'emissione dei piani di *Stock Option* alla totalità o comunque alla maggioranza dei dipendenti, è riconducibile alla volontà di creare una cultura partecipativa all'interno dell'impresa. Questo implica la disponibilità dei soci a sostenere un elevato grado di diluizione del capitale. Se la volontà dell'impresa è quella di allineare gli interessi del management con quelli dei soci, i beneficiari dei piani saranno individuati nell'alta direzione dell'impresa. Inoltre questo può essere il modo di trattenerne presso l'azienda dirigenti di talento, rinviando fra l'altro, al futuro gli esborsi connessi alla loro remunerazione.

I destinatari del piano possono essere inoltre individuati in base al conseguimento di determinati livelli di performance, enfatizzando il ruolo motivazionale svolto dai piani di *Stock Option*.

2.2 Durata delle opzioni

Ogni piano di *Stock Option* contiene specifiche previsioni circa il momento in cui il beneficiario potrà esercitare le opzioni assegnate; tale esercizio non è di solito consentito prima che sia trascorso un determinato periodo di tempo, detto *vesting period*. Dalla prassi americana, con *vesting* si intende l'insieme di condizioni concernenti modalità e tempi di maturazione, ossia le condizioni secondo cui le opzioni diventano esercitabili.

Anche la lunghezza del *vesting* dell'esercizio dell'opzione, è connessa con agli specifici obiettivi del piano.

Qualora il piano assuma la funzione d'incentivo a lungo termine, il periodo di *vesting* sarà decisamente lungo, mentre se lo scopo del piano è quello di remunerare performance già dimostrate, non è necessario un lungo *vesting*, ma può essere opportuno un periodo di maturazione più breve.

La scelta del *vesting period* è legata anche ad altri aspetti tecnici del piano, quale ad esempio il prezzo d'esercizio; se un'opzione è emessa *out of the money*, è chiaro che il beneficiario accetterà volentieri un *vesting period* anche abbastanza lungo.

⁴ Si consideri che il periodo di esercizio in genere è esteso per vari anni.

La maggior parte dei piani è orientata a fidelizzare il management, rafforzando la connessione d'interessi degli stessi con quelli dei soci; di conseguenza il periodo di *vesting* dovrà essere sufficientemente ampio, in modo da consentire il probabile apprezzamento del corso.

Per quanto riguarda la consuetudine, il periodo di maturazione è molto più ampio nei piani di *Stock Option* americani, caratterizzati da un *vesting period* generalmente compreso fra tre e dieci anni, mentre il periodo di maturazione nel nostro paese è più ridotto, di solito tra uno e cinque anni.

2.3 Periodo di esercizio

È il periodo successivo alla maturazione delle opzioni; *l'exercise period* è definito come l'arco di tempo entro il quale le opzioni devono essere esercitate, scaduto il quale, le stesse si estinguono.

Maggiore è il tempo che il beneficiario ha a disposizione per l'esercizio delle opzioni, maggiori saranno le probabilità che il titolo raggiunga valori elevati, rimandando nel tempo l'esercizio fino a quando il mercato non lo renda maggiormente conveniente. *L'exercise period* influenza in maniera indiretta le strategie d'azienda; infatti, se il beneficiario (per esempio un dirigente) può avvalersi di un ampio periodo d'esercizio pluriennale, sarà stimolato a adottare strategie di lungo termine. Diversamente, se *l'exercise period* è più breve, la sua strategia sarà improntata in modo da massimizzare i risultati di breve periodo.

2.4 Prezzo di esercizio

Lo *Strike price* (o *exercise price*), rappresenta il corrispettivo che il beneficiario deve versare per ottenere le azioni oggetto d'opzione.

Elemento di fondamentale importanza per l'efficacia di un piano di *Stock Option*, da esso dipende il valore intrinseco delle opzioni, e pertanto costituisce per il beneficiario il principale elemento di attrattiva del piano.

La prassi più frequente osservata nella realtà statunitense è che le opzioni siano emesse *at the money* o quasi, per esempio con uno *strike price* pari alla media aritmetica dei prezzi del titolo rilevati in un dato periodo di poco anteriore all'emissione.

L'emissione delle opzioni *out of the money*, si ritiene possa produrre un forte incentivo a far crescere rapidamente il valore del titolo, ma il rischio che si corre è che il piano di *Stock Option* si risolva in uno strumento demotivante, essendo l'opzione, al momento dell'emissione, priva di valore intrinseco.

Si assiste anche all'emissione di opzioni *in the money*; questa configurazione è stata spesso criticata come non abbastanza incentivante. Considerando che *l'exercise price* è generalmente un periodo lungo, mutamenti nella congiuntura di mercato possono ribaltare la situazione iniziale e così capita che opzioni *in the money* al momento dell'emissione, perdano il loro valore.⁵

2.5 Vincoli successivi all'esercizio delle opzioni

Rimangono da esaminare gli aspetti tecnici riguardanti il momento successivo all'esercizio delle opzioni, ossia quando i beneficiari hanno esercitato il diritto e sono in possesso delle azioni.

Generalmente a questo punto non dovrebbero esistere restrizioni, ma alcuni piani impongono delle clausole che fissano vincoli temporali per la vendita delle azioni stesse.

L'impresa può inserire clausole che impediscano o limitino la vendita delle azioni prima che sia trascorso un determinato periodo, chiamato *holding period*, al fine di enfatizzare il ruolo incentivante di lungo periodo.

Altro ordine di motivazioni risponde alla volontà di limitare il rischio di vendite massicce di

⁵ Lo *strike price* fissato nel piano, sia *in*, *out* o *at the money*, può risultare costantemente al di sopra del valore di mercato del sottostante. In questa situazione le società per non privare i dirigenti dei loro compensi possono ricorrere al *repricing*, riformulando il piano d'incentivazione e adeguando lo *strike price* alle mutate condizioni del mercato

azioni che possano deprimere il valore di mercato del titolo.

La fissazione dell' *holding period* può rispondere anche ad altra finalità: può risultare vantaggioso per la società nel caso in cui sia la stessa a dover riacquistare i titoli in quanto permette di rinviare l'esborso di mezzi monetari⁶.

3. La contabilizzazione delle Stock Option

Gli aspetti finora descritti ci hanno consentito di comprendere il funzionamento e l'applicazione dei piani di *Stock Option* all'interno delle aziende; ci sono altri due aspetti, però, di fondamentale importanza che ancora devono essere analizzati: la valutazione e la contabilizzazione.

Per quanto concerne gli aspetti contabili, gli Stati Uniti sono stati per lungo tempo il Paese con la normativa più completa, poiché proprio in tale nazione le *Stock Option* hanno avuto il loro maggiore sviluppo.

3.1 La contabilizzazione in Italia fino all'emanazione degli IAS / IFRS

In Italia attualmente, ci si trova in una fase innovativa; per tanto tempo la normativa sulla contabilizzazione delle *Stock Option* è stata scarsa o inesistente e fino all'emanazione dei nuovi principi contabili emessi dallo IASB nel 2004, l'assegnazione delle opzioni ai dipendenti non era considerata un costo, e quindi non era rappresentata in bilancio. Le norme a cui ci si riferiva erano prevalentemente quelle civilistiche, le quali, si limitavano a disciplinare l'emissione di azioni ai dipendenti. Non esistendo nei vecchi principi contabili italiani, norme specifiche per le *Stock Option*, si è cercato di adattare gli standard emanati al FASB. Infine, grazie all'introduzione dei nuovi principi contabili internazionali, IAS/IFRS a partire dal 2005, le imprese italiane si troveranno a dover rilevare in bilancio le voci contabili associate ai piani di *Stock Option*.

3.2 L'IFRS 2: aspetti generali

Negli ultimi anni l'attività degli organismi internazionali preposti alla formulazione dei principi contabili internazionali, ha affrontato anche la materia dei compensi azionari ai dipendenti. Dopo diversi interventi in merito, nel febbraio 2004, lo IASB ha emesso un nuovo principio contabile internazionale, l' *International Financial Reporting Standard, Share Based Payment (IFRS 2)*.

Con questo documento si vuole assicurare che tutte le remunerazioni in forma azionaria emesse dalla società siano rilevate come costi nei bilanci, includendo quindi anche le *Stock Option*. Il concetto di *pagamento basato su azioni* è più ampio rispetto a quello di assegnazione di opzioni ai dipendenti, ma nell'ambito di questo lavoro l'attenzione sarà concentrata sulle *Stock Option*.

Sulla base dell' IFRS 2, l'assegnazione di opzioni ai dipendenti è considerata un costo e come tale deve essere contabilizzata nel conto economico e, a seconda della modalità di regolamento dell'operazione, la contropartita nello stato patrimoniale sarà un'attività o una passività.

3.3 IFRS 2: La rilevazione

Nell'applicazione dell' IFRS 2 le operazioni basate su azioni si distinguono in tre categorie:

- Operazioni con pagamento basato su azioni regolate con strumenti rappresentativi di capitale.
- Operazioni con pagamento basato su azioni regolate per cassa.
- Operazioni in cui l'entità, o il fornitore dei beni o servizi, può scegliere tra il regolamento per cassa da parte della società o l'emissione di strumenti rappresentativi di capitale.

⁶ Negli Stati Uniti la presenza dell'*holding period* è condizione necessaria per usufruire dei benefici fiscali per alcune tipologie di piano.

L' IFRS 2 dispone che una società deve rilevare i beni o servizi ricevuti o acquisiti in una operazione con pagamento basato su azioni alla data in cui ottiene i beni o riceve i servizi. L'entità deve contabilizzare un corrispondente:

- Incremento del patrimonio netto se il regolamento avviene per strumenti rappresentativi di capitale,
- Passività se invece il pagamento basato su azioni è regolato per cassa.

3.4 Operazioni con pagamento basato su azioni regolate con strumenti rappresentativi di capitale

Secondo le disposizioni dell' IFRS2 la rilevazione dei beni e servizi ricevuti deve avvenire al loro *fair value*; qualora questo non possa essere misurato attendibilmente, la valutazione deve riferirsi al *fair value* degli strumenti rappresentativi di capitale assegnati⁷. È inoltre specificato che tale *fair value* deve essere calcolato alla data di assegnazione (*grant date*).

L'assegnazione delle opzioni ai dipendenti rientra nelle "operazioni in cui si ricevono servizi"; come regola generale si può affermare che il costo relativo ai pagamenti basati su azioni deve essere rilevato nel momento in cui i beni o servizi sono consumati.

A tale proposito si hanno due situazioni differenti: se non c'è periodo di *vesting* i servizi si presumono consumati immediatamente e la rilevazione avviene alla data di assegnazione (*grant date*); se, invece, esiste un periodo di *vesting* si parte dal presupposto che i servizi maturino durante questo periodo e la rilevazione contabile deve essere contestuale alla prestazione.

Il trattamento contabile varia a seconda delle condizioni di maturazione che possono essere o meno legate alla *performance*.

Un'ulteriore analisi consente di distinguere la tipologia delle condizioni di maturazione legate alla *performance*: queste possono essere "di mercato" o "non di mercato"

Il seguente schema evidenzia alcuni esempi.

CONDIZIONI NON LEGATE ALLA PERFORMANCE.	L'assegnazione di opzioni è subordinata alla permanenza alle dipendenze della società.
CONDIZIONI DI PERFORMANCE LEGATE ALL'ANDAMENTO DEL MERCATO	Vesting basato sul raggiungimento di un specifico prezzo delle azioni della società.
	Vesting basato su uno specifico obiettivo di prezzo dell'azione legato ad un indice del mercato.
CONDIZIONI LEGATE ALLA PERFORMANCE NON LEGATE AL MERCATO.	Vesting basato sul raggiungimento di una specifica % di crescita nel fatturato.
	Vesting basato sul raggiungimento di una specifica % di crescita nei profitti.
	Vesting basato sul raggiungimento di uno specifico incremento nei guadagni per azione.
	Vesting basato sul raggiungimento di obiettivi non finanziari (es. n. di impiegati)

Le condizioni di maturazione non legate alla performance e le condizioni legate alla performance che però non dipendano dal mercato vengono contabilizzate in maniera simile, ossia tramite un approccio denominato *true-up*, cioè seguendo un modello che prevede la rilevazione periodica durante il periodo di *vesting*; mentre le condizioni che dipendono dal mercato sono naturalmente integrate nella stima del *fair value*.

Nel paragrafo successivo si esamina un esempio mutuato dalla valutazione di un reale piano di Stock Option.

⁷ Nel caso di Stock Option assegnate ai dipendenti, si ritiene che il *fair value* più facilmente calcolabile è quello relativo agli strumenti rappresentativi di capitale

4. Un'applicazione pratica

In questo paragrafo viene presentata un'applicazione delle metodologie e delle tecniche indicate dall'IFRS 2.

Il piano di Stock Option oggetto di valutazione è mutuato da un reale piano emesso da una società quotata europea per alcune categorie dei suoi dipendenti⁸. La società in oggetto (che nel seguito chiameremo Società Alfa) chiude il suo bilancio al 31 marzo di ogni anno.

Nelle seguenti sezioni si esaminano il regolamento del piano, l'impostazioni delle basi tecniche ed i risultati del pricing.

4.1 Il Regolamento del Piano

Si descrivono, in questo paragrafo, le principali caratteristiche del Regolamento del Piano citato.

Le opzioni assegnate ai dipendenti Alfa si dividono in due gruppi:

- Un primo gruppo di 24.348 opzioni assegnate in data 15 dicembre 2004 ("Gruppo A");
- Un secondo gruppo di 1.150 opzioni assegnate in data 11 febbraio 2005 ("Gruppo B").

Sia le opzioni del gruppo A che quelle del gruppo B sono suddivise in tre sottogruppi (denominati "tranche") che rappresentano rispettivamente il 20% il 30% ed il 50% delle opzioni di ciascun gruppo.

Inoltre, i periodi di esercizio sono di seguito riepilogati.

Gruppo A	
Periodo di esercizio	
Tranche 1	15 dicembre 2006 - 30 marzo 2009
Tranche 2	15 dicembre 2007 - 30 marzo 2009
Tranche 3	15 dicembre 2008 - 30 marzo 2009

Gruppo B	
Periodo di esercizio	
Tranche 1	11 febbraio 2007 - 30 marzo 2009
Tranche 2	11 febbraio 2008 - 30 marzo 2009
Tranche 3	11 febbraio 2009 - 30 marzo 2009

Relativamente al Gruppo A i giorni di possibile esercizio sono quelli compresi tra il 15 ed il 30 dicembre 2006, tra il 1° ed il 15 dei mesi di gennaio, aprile, luglio ottobre degli anni e dei periodi di esercizio e, da ultimo, dal 1° al 30 marzo 2009.

Relativamente al Gruppo B i giorni di possibile esercizio sono quelli compresi tra l'11 ed il 28 febbraio 2007, tra il 1° ed il 15 dei mesi di gennaio, aprile, luglio ottobre degli anni e dei periodi di esercizio e, da ultimo, dal 1° al 30 marzo 2009.

4.2 Il modello di valutazione

La valutazione delle Stock Options è stata realizzata alle date di assegnazione riflettendo le

⁸ Per ragioni connesse alla riservatezza i dati sono presentati in forma anonima e sono traslati sia per l'ordine di grandezza degli importi che per le date di riferimento.

condizioni di mercato finanziario valide alle date di in questione.

La metodologia adottata per la stima del Fair Value delle Stock Options segue l'impostazione risk neutral tipica di questi problemi; nel nostro modello la curva dei tassi risk free è dedotta dai tassi Euroswap alle date di assegnazione mediante l'applicazione della tecnica del Bootstrap; a seguito dei colloqui avuti con il management di Alfa ed alla luce delle dinamiche aziendali recenti, per la valutazione delle opzioni si è tenuto conto di un tasso di dividendo atteso del sottostante pari all'1%.

Inoltre, la natura delle Stock Options da valutare conduce a considerarle come opzioni non tradizionali il cui esercizio è possibile in qualsiasi momento durante l'apertura della finestra temporale di riferimento.

Per ciò che attiene la volatilità del titolo Alfa si è reputato ragionevole utilizzare la volatilità storica ad un anno (255 giorni di borsa aperta) calcolata in riferimento alle due date di assegnazione; approssimando quest'ultima alla quarta cifra decimale si è utilizzato un valore della volatilità pari a 0,2890 per le opzioni del Gruppo A e pari a 0,3340 per le opzioni del Gruppo B.

Il grafico successivo riproduce la dinamica storica della volatilità ad un anno del logrendimento.

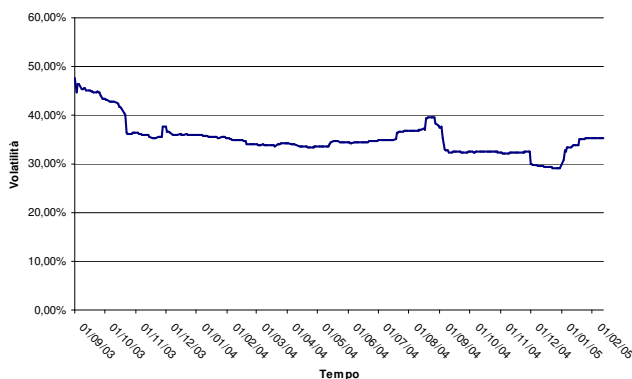
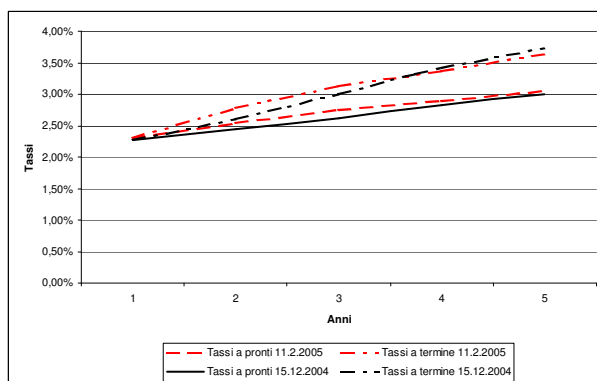


Grafico 4.1 - Volatilità storica ad un anno del rendimento logaritmico Alfa.

Il grafico successivo mostra le curve dei tassi spot e forward (dedotte per bootstrap dalla curva degli Euroswap alle date di assegnazione) utilizzate nelle valutazioni.

Grafico 3.3 - Curve dei tassi risk free (spot e forward) dedotte dai tassi Euroswap ed adottate nelle valutazioni.



Come anticipato, per ciò che attiene il tasso di dividendo prospettico si è utilizzata un'ipotesi di dividendo pari all'1% annuo.

4.3 Il pricing

Al fine di realizzare la valutazione delle Stock Options in analisi è stato costruito un modello di valutazione basato sulla metodologia degli alberi binomiali che fosse in grado di riflettere le caratteristiche delle opzioni da valutare. Dal punto di vista del pricing il problema più rilevante risiede nel fatto che le Stock Option considerate non sono assimilabili ad opzioni europee o americane ma, bensì, ad opzioni il cui periodo di esercizio è differito e "spezzato" in più finestre di esercizio che si aprono e chiudono nell'exercise period.

Per tali motivi, la metodologia che si è preferita è stata quella degli alberi binomiali, sufficientemente flessibile per riflettere le condizioni di esercizio e la struttura delle basi tecniche utilizzate⁹.

Il modello è stato impostato su step temporali settimanali e la sua implementazione informatica è stata realizzata in Matematica 5.

La tabella successiva mostra la sintesi dei risultati ottenuti.

Caratteristiche delle opzioni valutate e rispettivo Fair Value unitario - Gruppo A						
Assegnazione	Tipo	Periodo d'Esercizio	Prezzo di esercizio	Volatilità	Corso iniziale	Fair Value opzione
15.12.2004	Tranche 1	15.12.2006 - 30.3.2009	15,524	0,2890	15,56	4,022
15.12.2004	Tranche 2	15.12. 2007 - 30.3. 2009	15,524	0,2890	15,56	4,021
15.12.2004	Tranche 3	15.12.2008 - 30.3. 2009	15,524	0,2890	15,56	4,019

Caratteristiche delle opzioni valutate e rispettivo Fair Value unitario - Gruppo B						
Assegnazione	Tipo	Periodo d'Esercizio	Prezzo di esercizio	Volatilità	Corso iniziale	Fair Value opzione
11.2.2005	Tranche 1	11.2.2007 - 30.3.2009	19,24	0,3340	20,25	6,130
11.2.2005	Tranche 2	11.2.2008 - 30.3. 2009	19,24	0,3340	20,25	6,129
11.2.2005	Tranche 3	11.2.2009 - 30.3. 2009	19,24	0,3340	20,25	6,125

4.4 La contabilizzazione

Alla data di assegnazione ai sensi del principio contabile IFRS 2 emerge il trattamento contabile esposto nella seguente tabella.

Si rammenta che la chiusura dell'esercizio della Società Alfa è al 31 marzo.

Gruppo A	1/4/2004 - 31/3/2005	1/4/2005 - 31/3/2006	1/4/2006 - 31/3/2007	1/4/2007 - 31/3/2008	1/4/2008 - 31/3/2009	Totale
Tranche 1	2.883,66	9.793,57	6.909,91	-	-	19.587,14
Tranche 2	2.882,55	9.789,79	9.789,79	6.907,24	-	29.369,38
Tranche 3	3.601,59	12.231,83	12.231,83	12.231,83	8.630,23	48.927,31
<i>Totale</i>	<i>9.367,81</i>	<i>31.815,19</i>	<i>28.931,53</i>	<i>19.139,07</i>	<i>8.630,23</i>	<i>97.883,83</i>

Gruppo B	1/4/2004 - 31/3/2005	1/4/2005 - 31/3/2006	1/4/2006 - 31/3/2007	1/4/2007 - 31/3/2008	1/4/2008 - 31/3/2009	Totale
Tranche 1	97,91	704,95	607,04	-	-	1.409,90
Tranche 2	97,89	704,84	704,84	606,94	-	2.114,51
Tranche 3	122,29	880,47	880,47	880,47	758,18	3.521,88
<i>Totale</i>	<i>318,09</i>	<i>2.290,25</i>	<i>2.192,34</i>	<i>1.487,41</i>	<i>758,18</i>	<i>7.046,28</i>

⁹ Si ricorda che l'adozione di una curva dei tassi non piatta implica probabilità risk neutral che variano di periodo in periodo.

Gli importi sopra descritti rappresentano le quote del Fair Value complessivo del piano di Stock option che devono essere imputati a conto economico durante il periodo di vesting con un'analogo contropartita al patrimonio netto aziendale.

Bibliografia

1. Becker G. S. (2002), *Options are useful - But only if they're used right*, BusinessWeek, August 5-12, 2002.
2. Donna G. (1999), *La creazione di valore nella gestione dell'impresa*, Carocci, Roma, 1999.
3. Ehrbar A. (1998), *Eva, the Real Key to Creating Wealth*, John Wiley & Sons, New York.
4. Farrell C. (2002), *An Answer to the Options Mess. How to ensure that top execs aren't rewarded even when their outfits perform poorly ?*, BusinessWeek online, April 19.
5. Hall B. J. (2000), *What You Need to Know About Stock Options*, Harvard Business Review, March-April.
6. Hull J. C., *Options, Futures, and Other Derivates*. 4th edition, Prentice Hall, 2000
7. Leonhardt D. (2002), *Options Payday: Raking It In, Even as Stocks Sag*, The New York Times, December 29, 2002.
8. Monferrà S. (2001), *Meccanismi di incentivazione del personale e Stock Option*, in L. Anderloni, I. Basile, P. Schwizer (a cura di), *Nuove frontiere dei mercati finanziari e delle securities industry*, Newfin, Bancaria Editrice.
9. Rappaport A. (1999), *New Thinking on How to Link Executive Pay with Performance*, Harvard Business Review, march-april, 1999.
10. Stern J. M., Shiely J.S. with Ross I. (2001), *The Eva Challenge*, John Wiley & Sons, New York.
11. Stewart G. B. (1998), *La ricerca del valore*, EGEA, Milano.
12. Tagliavini G. (2000), *Il valore dell'azienda "sconta" il piano di Stock Option ?*, Amministrazione & Finanza, n.20.
13. Young S.D., O'Byrne S. F. (2001), *Eva and Value Based Management. A practical guide to implementation*, McGraw-Hill, New York.

Recapiti

www.studiomicocci.it
info@studiomicocci.it