



La borsa valori

Rappresenta la parte più importante del mercato regolamentato.

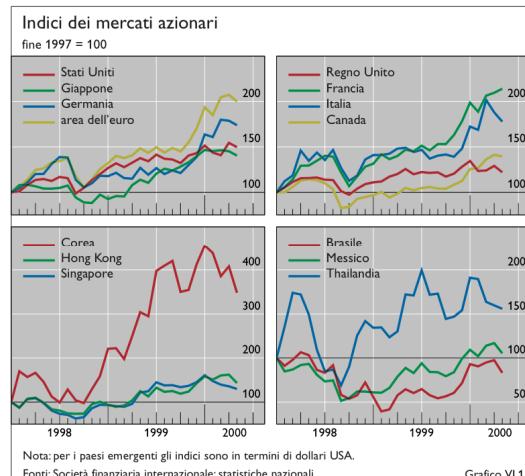
E' una istituzione organizzata dove si negozianno valori mobiliari, divise estere ed altri prodotti finanziari con l'ausilio di intermediari specializzati (S.I.M, Agenti di cambio, banche).

Il mercato azionario costituisce ora uno dei fenomeni economici più monitorati del sistema economico

La finalità è di favorire l'incontro tra domanda ed offerta di capitali

E' un mercato informatizzato (Mercato Telematico Azionario- MTA), per il quale è possibile rilevare le valutazioni di tutti i titoli del listino.

Globalizzazione dei mercati



Sitografia

<http://www.consob.it/>

<http://www.mfborsa.it/>

<http://www.infochart.it>

<http://www.finanza.net/>

<http://www.aiaf.it/>

<http://www.mediobanca.it/> (sez. Studi e ricerche)

<http://www.kwfinanza.kataweb.it>

<http://www.borsaitalia.it/ita/infomercati/indici/indicimta/>

http://www.agenziapbp.it/pages/guida_investimento_03.htm

[http://it.finance.yahoo.com/](http://it.finance.yahoo.com)

<http://www.borsaced.com>

<http://www.milanofinanza.it/>

<http://www.bresciaonline.it/groups/19/54/artI212285.html>

<http://www.borsaitalia.it/ita/infomercati/indici/>

<http://www.areaborsa.com/>

http://www.investor-relations.it/I_R/education_ir_Higgs_report.htm

<http://www.servizidiborsa.it/>

<http://www.trasparente.it/pages/glossario/ida.htm>

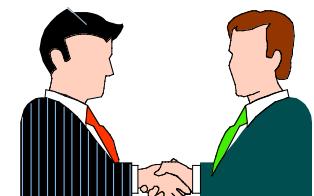


La contrattazione

Deve consentire il libero confronto delle proposte di negoziazione provenienti dagli intermediari

Essa avviene senza interruzioni per tutto l'arco della giornata: dalle 8:00 alle 18:45

Non esiste un lotto minimo di negoziazione.



Num.	Fase	Inizio	Fine	Descrizione
1	Preapertura	8:00	9:15	Gli operatori immettono nel sistema le proposte ricevute L'ordine si può modificare e annullare
2	Validazione	9:15	9:20	Le proposte sono congelate. Si controllano ordini e prezzi e si definisce il prezzo di apertura ($\leq 10\%$ prezzo chiusura precedente)
3	Apertura	9:20	9:30	Tutte le proposte che arrivano diventano contratti al prezzo di apertura
4	Negoziare continua	9:30	17:30	Si abbinano le proposte di acquisto e di vendita. I prezzi con cui si concludono i contratti possono essere diversi
5	Cancellazione contratti	17:30	18:00	Le proposte rimaste in evase sono cancellate
6	Chiusura	18:00	18:45	Il sistema elabora i prezzi del giorno
7	Fine esercizio		18:45	

Chiusura

Il consiglio di borsa compila il listino ufficiale della borsa valori. Per tutti i titoli quotati si indica:

Numero di contratti conclusi
Quantità trattate
Prezzo ufficiale (prezzo medio ponderato)
Prezzo minimo della giornata
Prezzo massimo della giornata
Prezzo di riferimento (prezzo medio ponderato dell'ultimo 10% di quantità trattate)
Contratti del prezzo di riferimento

Dal 15 maggio 2000 la Borsa italiana ha dato vita ad una fase di negoziazione telematica serale (Trading After Hours) che prende avvio alle 18,00 (30 minuti dopo la conclusione della fase diurna per permettere le operazioni di chiusura e termina alle 20:30 (è previsto il prolungamento sino alle 22:00).



La formazione dei prezzi

Si basa sulla presenza degli ordini (proposte) con limiti di prezzo.

Se questi non trovano subito esecuzione si accumulano nel "book" di negoziazione in cui fluiscono tutte le proposte di acquisto (o bid o denaro) in ordine decrescente di prezzo e quelle di vendita (o lettera) in ordine crescente di prezzo.

Ad ogni prezzo sono associate le relative quantità (vedi tabella).



Titolo: Eni		Proposte di acquisto (denaro)		Proposte di vendita (Lettera)	
quantità	prezzo	prezzo	quantità	prezzo	quantità
1'000	5.47	5.67	500		
2'500	5.32	5.83	3500		
5'000	5.18	5.90	5000		
3'000	4.91	6.10	4000		
1'500	4.75	6.05	2000		

Se un investitore inserisce un ordine di acquisto di azioni al meglio andrà ad incrociare la migliore proposta di vendita, quindi verrà eseguito a 5.67 euro.

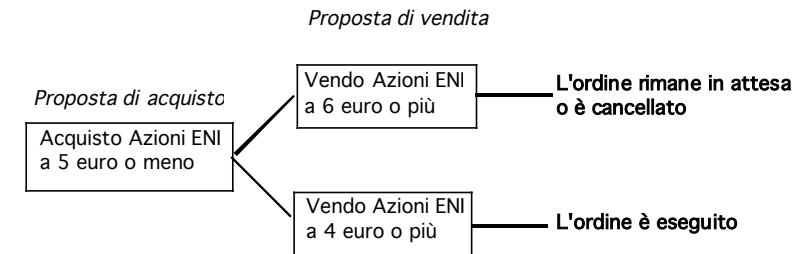
Se invece si inserisce un ordine con limite di prezzo, ci saranno due possibilità.

Gli ordini di borsa

Per effettuare una compravendita, la prima decisione da prendere è se dare un ordine al meglio (o al mercato) o con limite di prezzo.

Un ordine al meglio significa che sono disponibile ad acquistare o vendere un titolo alle condizioni di prezzo in quel momento in vigore sul mercato.

Un ordine con limite di prezzo significa che sono disponibile ad acquistare un titolo ad un prezzo non superiore ad un certo valore o a vendere ad un prezzo non inferiore al valore indicato.



La formazione dei prezzi/2

1) Nel caso in cui sia inferiore alla migliore proposta in vendita, andrà nel book.

Ad esempio un ordine di 100 azioni ENI a 5.49 euro si aggiungerà automaticamente al book e diventerà la migliore proposta in acquisto.

Titolo: Eni		Proposte di acquisto (denaro)		Proposte di vendita (Lettera)	
quantità	prezzo	prezzo	quantità	prezzo	quantità
100	5.49	5.67	500	5.67	500
1'000	5.47	5.83	3500	5.83	3500
2'500	5.32	5.90	5000	5.90	5000
5'000	5.18	6.10	4000	6.10	4000
3'000	4.91	6.05	2000	6.05	2000
1'500	4.75				

2) Se viene fissato un prezzo di 5.72 euro, l'ordine andrà ad incrociare la migliore offerta e verrà eseguito a 5.67 euro.

A parità di prezzo verrà data precedenza agli ordini inseriti prima sul mercato.

Queste regole di negoziazione valgono nelle fasi di "continua".

La formazione dei prezzi/3

Il prezzo di apertura sarà quello che soddisfa il maggior numero di ordini con limiti di prezzo presenti sul mercato. Tutti gli ordini che possono essere soddisfatti, verranno eseguiti a quel prezzo.

Quindi verranno eseguiti tutti gli ordini al meglio e tutti gli ordini di acquisto con limite di prezzo superiore a quello di apertura o quelli di vendita con limite di prezzo inferiore a quello di apertura.

Un ordine al meglio verrà quindi sempre eseguito. L'unica incertezza riguarderà il prezzo.

Un ordine con limite di prezzo potrà essere eseguito solo ad un prezzo non superiore ad un certo livello (acquisto) o inferiore ad un certo livello (vendita).

Il TICK esprime il minimo scostamento di prezzo tra due proposte di negoziazione. Il prezzo non può essere un numero qualsiasi, ma risultare multiplo di numero fissato dalla Borsa italiana in base alla quotazione.

Ad esempio se il corso è fra 1.5 e 3.0 euro la variazione minima è di 0.005

Tipologia dei prezzi

APERTURA:

Prezzo al quale si concludono i contratti nella fase di apertura

PREZZO UFFICIALE:

Prezzo medio dell'intera quantità di titoli trattata nella giornata

PREZZO DI RIFERIMENTO

Prezzo medio dell'ultimo 10% di titoli trattati nella giornata

PREZZO 'LAST':

Prezzo dell'ultimo contratto concluso alla scadenza di un intervallo di tempo prestabilito ('fixing'), che ad oggi è pari a 1 minuto.

Numeri indici di borsa

Sono degli indicatori sintetici dell'andamento di un mercato azionario.

Si calcolano come medie dei corsi dei titoli presenti in un dato di mercato o in un suo segmento.

Danno una valutazione immediata della direzione in cui si sta muovendo il mercato e con quale intensità.



La variazione % dell'indice esprime il rendimento di un portafoglio di titoli che riproduca fedelmente la sua composizione

Solo l'avvento dell'informatica e poi della telematica li ha fatti divenire di uso corrente

Numeri indici di borsa/2

L'indice di Borsa è costruito in base alle informazioni disponibili all'atto del suo calcolo.

Ha lo stesso valore del prezzo ufficiale del singolo titolo, riferito però al mercato azionario nel suo complesso.

Gli indici di Borsa sono calcolati con una base (stabilità nel momento in cui l'indice nasce) di solito indicata in centesimi (COMIT), millesimi (MIB corrente), decimillesimi (MIB 30).

Gli indici sono utilizzati anche come strumenti di valutazione delle performance. Infatti, costituiscono uno strumento di *benchmark*:

Se un investitore compra il prodotto "indice sintetico di borsa" realizza un guadagno o una perdita pari alla variazione dello stesso indice.



Analogie e differenze con gli indici di prezzo

Le quotazioni sono soggette a rilevazioni totali grazie allo strumento telematico. I prezzi derivano da una rilevazione campionaria

Il “prodotto-azione” di cui si considera il prezzo non è stabile nel tempo ovvero è soggetto a variazioni molto più frequenti rispetto ai beni e servizi.

Il prodotto “numero indice della borsa” ha un valore in quanto tale, ha cioè un proprio mercato ed un proprio prezzo. Niente di simile esiste per l’indice dei prezzi

Analogia:

E’ difficile che un singolo dato possa cogliere tutti gli aspetti rilevanti di una realtà complessa e rappresentarla in modo esaustivo

Partecipazioni incrociate

Esiste una partecipazione incrociata tra due società quando ognuna di esse ha una significativa presenza nell’azionariato dell’altra.

Le partecipazioni incrociate possono creare notevoli distorsioni nel peso dei singoli settori e nel reale valore di capitalizzazione delle società e del mercato.

Per questi motivi sarebbe auspicabile evitare che vi siano partecipazioni incrociate tra le società incluse nell’indice.

Si osservi che analoghi problemi vengono provocati dalle holding, ovvero da consistenti partecipazioni di una società in un’altra.



Metodi di calcolo dei N.I. Borsa

Si scelgono i titoli che compongono l’indice (anche tutti)

Occorre suddividere i titoli rispetto all’industria di appartenenza e scegliere i titoli rappresentativi per ogni settore. L’obiettivo è selezionare le società che descrivano opportunamente ogni settore.

	Base	1	2	...	n
Azione_1	$1 p_0$	$1 p_1$	$1 p_2$...	$1 p_n$
Azione_2	$2 p_0$	$2 p_1$	$2 p_2$...	$2 p_n$
⋮	⋮	⋮	⋮	...	⋮
Azione_m	$m p_0$	$m p_1$	$m p_2$...	$m p_n$

In base alla tabella si costruiscono i numeri indici elementari per gli “n” periodi e per gli “m” titoli

$${}_0 I_t^{(i)} = \frac{i p_t}{i p_0} * 100, \quad t = 1, 2, \dots, n; \quad i = 1, 2, \dots, m$$

Ponderazione degli indici elementari

Basati sulla capitalizzazione totale

E’ il prodotto del numero di azioni che compongono il capitale sociale per il loro prezzo di mercato

$$C_{ix} = \sum_{j=1}^{N_{ix}} A_{j,i,x} p_{i,x}$$

Basati sul flottante

E’ il prodotto del numero di azioni effettivamente in circolazione per il loro prezzo di mercato (azioni che non costituiscono le partecipazioni di controllo e quindi, disponibili e negoziabili in Borsa).

$$F_{ix} = \sum_{j=1}^{N_{ix}} E_{j,i,x} p_{i,x}$$

E’ evidente che $C_{ix} > F_{ix}$

La ponderazione avviene con riferimento ai rapporti di capitalizzazione (o di flottante) non al volume degli scambi

Calcolo del flottante

E' pari alle azioni in circolazione con esclusione di quelle

costituenti il pacchetto di controllo ex-art. 2359 CC.

oggetto di patti di sindacato finalizzati a limitare la trasferibilità delle azioni.

rappresentanti una quota di partecipazione superiore al 2%.

Le azioni di risparmio convertibili e le privilegiate sono considerate flottante salvo differenti informazioni desumibili dai bilanci, dalle relazioni semestrali e da altra informativa resa al pubblico.



Esempio con la formula Laspeyres

Esempio con tre titoli

$$I_t^L = \frac{\sum_{i=1}^n P_{it} Q_{ix}}{\sum_{i=1}^n P_{ix} Q_{ix}} * 100$$

Titolo	2-gen			Livello	Iniziale	100.00
	Cors(C)	Azioni	Valore			
San Priamo Spa	2.54	500	1270			
Soc. Anonima Strumenti Perfetti	3.87	400	1548			
Unione Mineraria Spa	4.31	300	1293			
		Base	4111			
				Livello	Iniziale	100.00

Titolo	3-gen			Numero	P.Corrente*100	3943*100	95.91
	Cors(C)	Azioni	Valore				
San Priamo Spa	2.27	500	1135	Indice	Base	4111	
Soc. Anonima Strumenti Perfetti	3.90	400	1560				
Unione Mineraria Spa	4.16	300	1248				
		Corrente	3943				

Titolo	4-gen			Numero	P.Corrente*100	4228*100	102.85
	Cors(C)	Azioni	Valore				
San Priamo Spa	2.92	500	1460.00				
Soc. Anonima Strumenti Perfetti	4.01	400	1604.00				
Unione Mineraria Spa	3.88	300	1164.00				
		Corrente	4228.00				

Formule di ponderazione

La relativa semplicità della rilevazione dei fattori degli indici dà più spazio alla scelta della formula rispetto agli indici dei prezzi o delle quantità.

Pesi Laspeyres

$$w_i = \frac{C_{ix}}{\sum_{k=1}^m C_{kx}}; i = 1, 2, \dots, m, \text{ ovvero } w_i = \frac{F_{ix}}{\sum_{k=1}^m F_{kx}}; i = 1, 2, \dots, m \Rightarrow {}_x I_t^L = \sum_{i=1}^m w_i ({}_x I_t^i)$$

Pesi Paasche

$$w_i = \frac{\sum_{j=1}^{N_x} A_{j,i,t} p_{j,x}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{N_x} A_{j,i,t} p_{j,x}}; i = 1, 2, \dots, m, \text{ ovvero } w_i = \frac{\sum_{j=1}^{N_x} E_{j,j,t} p_{j,x}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{N_x} E_{j,j,t} p_{j,x}}; i = 1, 2, \dots, m \Rightarrow {}_x I_t^P = \sum_{i=1}^m w_{it} ({}_x I_t^i)$$

La formula di Paasche è più attendibile, ma è anche più complicata da gestire.

Secondo altri studiosi la formula di Laspeyres è quella più obiettiva e trasparente.

Esempio con la formula Paasche

$${}_x I_t^P = \frac{\sum_{i=1}^n P_{it} Q_{it}}{\sum_{i=1}^n P_{ix} Q_{ix}} * 100$$

Titolo	2-gen			Numero	Corrente2*100	3087*100	75.09
	Cors(C)	Azioni	Valore				
San Priamo Spa	2.54	500	1270				
Soc. Anonima Strumenti Perfetti	3.87	400	1548				
Unione Mineraria Spa	4.31	300	1293				
		Corrente1	4111				
		Divisore 1	4111				
Titolo	3-gen			Numero	Corrente2*100	3087*100	75.09
	Cors(C)	Azioni	Valore				
San Priamo Spa	2.27	100	227				
Soc. Anonima Strumenti Perfetti	3.90	200	780				
Unione Mineraria Spa	4.16	500	2080				
		Corrente2	3087				
		Divisore 2	3183				
Titolo	4-gen			Numero	Corrente3*100	2795.35*100	87.82
	Cors(C)	Azioni	Valore				
San Priamo Spa	2.92	150	438.00				
Soc. Anonima Strumenti Perfetti	4.01	375	1503.75				
Unione Mineraria Spa	3.88	220	853.60				
		Corrente3	2795.35				
		Divisore 3	3183				

Schema dello Standard & Poor's

Questo noto indice della Borsa USA adopera la formula del valore a base mobile

$$t-1 I_t^V = \frac{\sum_{i=1}^n P_{it} Q_{it}}{\sum_{i=1}^n P_{i,t-1} Q_{i,t-1}} * 10$$

	2-gen	Titolo	CORSO(€)	Azioni	Valore		
San Priamo Spa		2.54	500	1270		Livello	10.00
Soc. Anonima Strumenti Perfetti		3.87	400	1548		Iniziale	
Unione Mineraria Spa		4.31	300	1293			
			Base	4111			
	3-gen				Numero Indice	Corrente*10 / Precedente	3087*10 / 4111 7.51
San Priamo Spa		2.27	100	227			
Soc. Anonima Strumenti Perfetti		3.90	200	780			
Unione Mineraria Spa		4.16	500	2080			
			Corrente	3087			
	4-gen				Numero Indice	Corrente*10 / Precedente	2795.35*10 / 3087 9.06
San Priamo Spa		2.92	150	438.00			
Soc. Anonima Strumenti Perfetti		4.01	375	1503.75			
Unione Mineraria Spa		3.88	220	853.60			
			Corrente	2795.35			

Schema del Financial Times

Questo indice del famoso quotidiano economico adopera la media geometrica non ponderata degli indici elementari.

Non pondera perché i titoli sono omogenei per importanza(?)

I limiti di questa scelta sono evidenti: basta che un solo indice elementare tenda a zero perché quello sintetico vada pure a zero.

	A	B	C	D	E	F
1		2-gen				
2	Titolo		CORSO(€)	Ind.Elem.	Ind.Sint.	
3	San Priamo Spa		2.54	100.00		
4	Soc. Anonima Strumenti Perfetti		3.87	100.00		
5	Unione Mineraria Spa		4.31	100.00		
6		(Base)			100.00	
7						$\sqrt[n]{\prod_{i=1}^n x_i I_t^i}$
8						
9	San Priamo Spa		2.27	89.37		
10	Soc. Anonima Strumenti Perfetti		3.90	100.78		
11	Unione Mineraria Spa		4.16	96.52		
12						95.44 = (C9*C10*C11)^(1/3)
13						
14		3-gen				
15	San Priamo Spa		2.92	114.96		
16	Soc. Anonima Strumenti Perfetti		4.01	103.62		
17	Unione Mineraria Spa		3.88	90.02		
18						102.36 = (C15*C16*C17)^(1/3)

Manutenzione dell'indice

L'azione è una quota parte del capitale. Tale quota varia se il capitale è soggetto ad alcune operazioni.

I titoli derivanti da aumento di capitale sociale debbono essere offerti ai soci con un determinato rapporto di cambio (concambio).

Tale diritto di opzione può essere esercitato oppure ceduto sul mercato

Inoltre, l'aumento può essere

REALE: Sottoscrizione delle nuove azioni a pagamento

NOMINALE: Ai vecchi azionisti sono distribuite gratuitamente nuove azioni ovvero si aumenta il valore nominale delle azioni già in circolazione

MISTO: In parte in moneta e in parte con azioni gratuite o aumento nominale

Raccordo degli indici di borsa

Quando varia la struttura ponderale dell'indice è necessario applicare un coefficiente di raccordo che assicuri la continuità della serie storica

- variazioni di capitale che comportano modifiche nelle quantità di azioni in circolazione o nei prezzi per stacchi di diritti;
- variazioni delle quote flottanti;
- iscrizioni e cancellazioni di titoli;
- revisioni dei panieri.

Il coefficiente di raccordo R_t è calcolato come rapporto tra l'indice precedente ed un indice fittizio ottenuto applicando la struttura ponderale corrente al corso precedente.

Il coefficiente di raccordo si applica per ogni periodo, ma se nel periodo non si è reso necessario allora $R_t=1$.

Raccordo degli indici di borsa/2

La variazione del capitale non solo si riflette in una variazione del mercato, ma anche in una variazione del peso con cui il titolo entra nell'indice.

Il raccordo avviene ipotizzando la seguente condizione di continuità o equilibrio

$$\frac{V_{tx}}{V_x} = \frac{V_{ty}}{V_y} \Rightarrow \frac{\sum_{i=1}^n P_{it} Q_{ix}}{\sum_{i=1}^n P_{ix} Q_{ix}} = \frac{\sum_{i=1}^n P_{it} Q_{iy}}{\sum_{i=1}^n P_{iy} Q_{iy}} \Rightarrow \sum_{i=1}^n P_{iy} Q_{iy} = \sum_{i=1}^n P_{it} Q_{ix} \left(\frac{\sum_{i=1}^n P_{it} Q_{iy}}{\sum_{i=1}^n P_{iy} Q_{iy}} \right)$$

Ne consegue che

$$I_t = \frac{\sum_{i=1}^n P_{it} Q_{iy}}{\sum_{i=1}^n P_{iy} Q_{iy}} = \frac{\sum_{i=1}^n P_{it} Q_{iy}}{\sum_{i=1}^n P_{ix} Q_{ix}} R_{yx} \quad \text{dove} \quad R_{yx} = \frac{\sum_{i=1}^n P_{iy} Q_{ix}}{\sum_{i=1}^n P_{it} Q_{iy}}$$

$V_x = \text{Valore in vecchia base}$

$$= \sum_{i=1}^n P_{ix} Q_{ix}$$

$V_{tx} = \text{Valore corrente in vecchia base}$

$$= \sum_{i=1}^n P_{it} Q_{ix}$$

$V_y = \text{Valore in nuova base}$

$$= \sum_{i=1}^n P_{iy} Q_{iy}$$

$V_{ty} = \text{Valore corrente in nuova base}$

$$= \sum_{i=1}^n P_{it} Q_{iy}$$

Sostituzione di un titolo con un altro

Formula di Laspeyres

Titolo	Pix	Qix	PixQix	Piy	Qiy	PiyQiy	Pit1	Qixy	Pit1Qixy
A	3.0	50	150	2.5	40	150.00	2.4	50	120
B	3.5	100	350	3.2					
C	5.1	150	765	5.2	120	765.00	5.1	150	765
D				4.1	80	328.00	4.2	80	336
		300	1265				1243.00		1221
Num y	1225.00	$\Sigma P_{iy} Q_{ix}$							
Den x	1265.00	$\Sigma P_{ix} Q_{ix}$							
xly	96.84	=1225*100/1265							

Modifica nella composizione $150*2.5+350*3.2+765*5.2=1225$

$$\begin{aligned} \text{Num y} &= 1243.00 \Sigma P_{iy} Q_{ix} \\ \text{Den x} &= 1283.59 \Sigma P_{ix} Q_{ix} \\ \text{xly} &= \mathbf{96.84} = 1243*100/1283.59 \end{aligned}$$

Calcolo del raccordo che sarà poi utilizzato per i periodi a seguire

$$\begin{aligned} \text{Rt} &= \mathbf{0.98552} = 1265/1283.59 \quad \text{Raccordo} \\ \text{Nuova giornata} & \\ \text{Num t1} &= 1221.00 \\ \text{Den t1} &= 1283.59 \\ \text{yIt1} &= \mathbf{95.12} = 1221*100/1283.59 \\ &= (1221*100/1265)*0.98552 \end{aligned}$$

Applicazione del raccordo

Nella giornata "y" esce il titolo "B" ed entra il titolo "D"

Il senso di questo passaggio è che l'indice per il periodo "y" è calcolato con lo schema esistente e la modifica ha impatto solo sui calcoli successivi

Aumento delle azioni in circolazione

Formula di Laspeyres

Titolo	Pix	Qix	PixQix	Piy	Qiy	PiyQiy	PixQiy	PiyQix	Pit1	Pit1Qiy
A	3.0	50	150	2.2	100	110.00	300.00	220.00	2.4	240
B	3.5	100	350	4.5	100	450.00	350.00	450.00	3.9	390
D	5.1	150	765	5.5	150	825.00	765.00	825.00	4.7	705
		1265		1385.00		1415.00		1495.00		1335

Num y 1385.00

Den x 1265.00

xly $\mathbf{109.49} = 1355*100/1265$

Modifica nella composizione

Num y 1495.00

Den y $1365.42 = 1495*100/109.49$

yIt $\mathbf{109.49} = 1495*100/1365.42$

Rt $\mathbf{0.92645} = 1495/1365.42$ Raccordo

Nuova giornata

Num t1 1335.00

Den t1 1365.42

yIt1 $\mathbf{97.77} = 1335*100/1365.42$
 $= (1335*100/1265)*0.92645$

Anche in questo caso il denominatore rimane invariato, il numeratore tiene però conto della modifica nei pesi. Il coefficiente di raccordo collega vecchia e nuova base.

Cancellazione di un titolo

Formula di Laspeyres

Titolo	Pix	Qix	PixQix	Piy	Qiy	PiyQiy	Qixy	PiyQix	Pit1	Pit1Qiy
A	3.0	50	150	2.1	105.00	105.00	50.00	150.00	2.4	120
B	3.5	100	350	3.2	320.00	320.00	100.00	350.00	3.9	390
D	5.1	150	765	5.2	780.00	780.00				
		1265		1265		1205.00			500.00	510

Num y 1205.00

Den x 1265.00

xly $\mathbf{95.26} = 1225*100/1265$

Modifica nella composizione

Num y 500.00

Den y $524.90 = 500*100/95.26$

yIt $\mathbf{95.26} = 1495*100/1365.42$

Rt $\mathbf{2.41} = 1265/524.90$ Raccordo

Nuova giornata

Num t1 510.00

Den t1 524.90

yIt1 $\mathbf{97.16} = 510*100/524.90$
 $= (510*100/1265)*2.41$

Nella giornata "y" il titolo "D" è eliminato dall'indice senza sostituzione

E' chiaro che la mancanza di un titolo non può durare a lungo. Per assicurare la continuità dell'indice è necessario sostituirlo con un altro che dia analoga copertura.

Rettifica dei numeri indici

In questo caso si corregge il corso azionario e non il peso dell'azione

Emissione a pagamento di nuove azioni da parte della h-esima società

V_h = numero di azioni vecchie

${}_h P_{t-1}$ = corso precedente lo stacco del diritto di opzione (cum - diritto)

N_h = numero di azioni nuove

P_h = costo di sottoscrizione delle azioni nuove

Il valore complessivo delle vecchie azioni (cum-diritto) e delle nuove equivale (per ipotesi) al valore delle vecchie azioni più l'opzione per le nuove

$$V_h({}_h P_{t-1}) + N_h P_h = (V_h + N_h) {}_h P_t^* \Rightarrow {}_h P_t^* = \frac{V_h({}_h P_{t-1}) + N_h P_h}{V_h + N_h}$$

Il simbolo ${}_h P_t^*$ è il corso teorico ex-diritto cioè quel valore a cui i vecchi azionisti diventano indifferenti rispetto all'aumento di capitale.

Esempio con 2 titoli

La Società Anonima Strumenti Perfetti aumenta il capitale offrendone l'opzione ai propri azionisti in ragione di una nuova azione ogni tre già detenute al prezzo unitario di 6.26€

tempo	SP		S.A.S.P.		Indici elementari				Indice Sintetico	
	Pit	Qit	Pit	Qit	SP	SASP	Peso SP	Peso SASP		
x	2.54	2196	4.73	2903	100.00	100.00	0.4307	0.5693	100.00	
t-1	2.78	2215	5.28	3122	109.45	111.63	0.4307	0.5693	110.69	
t	2.83	2347	5.57	3654	111.42	117.76	0.4307	0.5693	115.03	Non revisionato
t+1	1.91	2347	6.26	1218	111.42	112.54	0.4307	0.5693	112.06	Revisionato
					0.3911	0.6089	113.19			
					0.3251	0.6749	117.31			
								Con pesi reali		
P_rett.		5.525								
C_sasp,t		1.046								

$${}_{SASP} P_t^* = \frac{3654 * 5.28 + 1218 * 6.26}{3654 + 1218} = 5.525$$

$$C_{SASP,t} = \frac{5.525}{5.280} = 1.046402$$

$${}_x I_t^{SASP} = \frac{5.57}{4.73 * 1.046402} * 100 = 112.54$$

Indice sintetico con i pesi rivisti in base all'aumento di capitale.

Poiché i pesi non vengono rivisti l'indice di borsa: 113.19 è minore di quello che dovrebbe essere: 117.31

Rettifica dei numeri indici/2

Il fattore correttivo si forma dal rapporto

$$c_{ht} = \frac{\text{corso teorico ex diritto}}{\text{corso teorico cum diritto}} = \frac{{}_h P_{h,t}^*}{{}_h P_{h,t-1}}$$

L'indice per l'azione h-esima diventa pertanto

$${}_x I_t^h = \frac{{}_h P_{h,t}}{P_{h,x} c_{ht}} * 100$$



Tale procedura, tuttavia, non modifica il peso dell'indice h-esimo all'interno dell'indice sintetico.

Questo non è un problema troppo grave dato che il sistema di ponderazione è rivisto frequentemente

Formula di Laspeyres con rettifiche

$${}_x I_t^L = \sum_{i=1}^n \left(\frac{P_{it}}{P_{ix}^*} 100 \right) W_{ix}^* \quad \text{dove} \quad \begin{cases} P_{ix}^* = P_{ix} \left(\prod_{k=1}^t c_{ik} \right) \\ W_{ix}^* = \frac{P_{ix}^* Q_{ix}}{\sum_{j=1}^n P_{jx}^* Q_{jx}} = \frac{P_{ix} \left(\prod_{k=1}^t c_{ik} \right) Q_{ix}}{\sum_{j=1}^n P_{jx} \left(\prod_{k=1}^t c_{jk} \right) Q_{jx}} = \frac{\left(\prod_{k=1}^t c_{ik} \right) P_{ix} Q_{ix}}{\left(\prod_{k=1}^t c_{ik} \right) \sum_{j=1}^n P_{jx} Q_{jx}} = W_{it} \end{cases}$$

La struttura dei pesi base è invariata

La formula tiene conto di una possibile sequenza di operazioni occorse sul capitale nel periodo da "x" a "t"

Se nel periodo j-esimo il capitale del titolo i-esimo non ha subito nessuna di tali operazioni allora $C_{ij}=1$

Indici della borsa italiana

Gli indici di Borsa sono parecchi, sia perché riassumono aspetti diversi del mercato azionario sia perché usano basi diverse.

La "R" a fianco dell'indice indica che utilizza i prezzi di riferimento maturati al termine della seduta di borsa.

Per essere efficace un indice deve essere accurato e quindi riflettere correttamente l'andamento del mercato azionario e non avere distorsioni sistematiche verso l'alto o verso il basso.

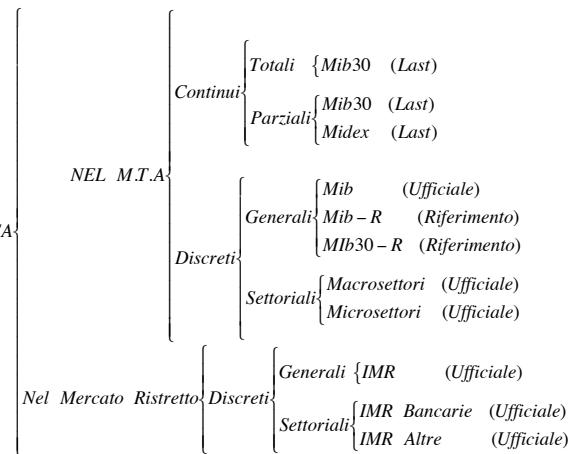


48 Sabato 8 Marzo 2003						
Indici di borsa						
CODICE MILANO FINANZA LINE 899.102.444	Valore	Prec.	Variazione %	Controv.	Q.tà	(mila)
06001 MIBTEL	15.982	16.219	-1,46	-6,63	-31,66	2.706 720.993
06000 Mib 30	21.769	22.106	-1,52	-7,36	-33,36	2.511 653.335
06003 Midex	19.100	19.318	-1,13	-3,18	-32,02	1.533 53
Mib MTA	233	210	-2,14	-1,51	-38,58	1.033 -
Mib Star	900	810	-10,19	-11,95	-15,16	1.033 -
Mib R	15.537	15.794	-1,63	-6,4	-31,62	-
Nuovo Mercato Tel.	1.125	1.157	-2,77	-4,42	-52,65	-
Nuovo Mercato Uff.	1.189	1.219	-2,46	-4,11	-52,65	-
Nuovo Mercato Rif.	1.122	1.151	-2,52	-4,35	-52,44	-
Mediolanica Generale	55,35	56,53	-2,09	-6,58	-30,46	-
Comit Globale	1.008	1.027	-2,04	-2,07	-5,81	-30,08 2.706 720.993
Comit Mibstar R	1.000	1.024	-2,04	-6,41	-31,74	-
Comit Performance R	2.413,18	2.452,9	-1,66	-4,41	-39,64	-
Assicurazioni	4.652,21	4.769,47	-2,46	-10,32	-35,13	529 35.489
Banche	1.207,18	1.236,46	-2,37	-6,85	-34,41	543 204.562
TLC e Servizi	1.513,43	1.542,86	-1,91	-5,35	-28,77	849 338.457
Finanziarie	163,53	165,38	-2,88	-4,09	-45,08	10 7.710
Immobiliari	293,8	297,39	-1,21	0,44	-10,61	2 2.801
Trasporti e tempo libero	1.219,32	1.223,55	-0,35	0,86	-8,58	27 7.298
Industriali	405,43	414,13	-2,1	-4,84	-35,19	709 18.052
SUB-SETTORI INDUSTRIALI						
Alim. e gr. distribuzione	472,04	482,44	-2,16	-6,97	-35,62	23 14.001
Auto-Gomme	426,91	442,83	-3,59	-8,7	-52,46	36 16.704
Cantieri-Editoriali	846,5	854,92	-0,98	3,37	-36,32	37 6.636
Cemento costr. impianti	958,47	967,84	-1,27	3,22	-37,47	15 8.731
Chimico-Elettrochimica	190,28	194,12	-2,04	-4,81	-18,01	300 30.001
Elettron.-Elettromeccanica	584,22	599,88	-2,81	-5,05	-54,22	240 45.300
Farmaceutico-Biologica	2.462,49	2.493,51	-1,24	-0,85	-36,48	1 - 258
Metallurgico/Siderurgico	40,54	41,9	-3,25	-2,48	-24,42	- 737
Tessile abb. e accessori	18,13	121,08	-2,44	-4,25	-50,21	14 2.320

Indici della borsa italiana/2

L'indice è costituito in base al tipo di mercato (Mercato telematico azionario o Mercato ristretto). Dal numero di computazioni (ogni minuto o ogni giornata), dal numero di titoli (totali=tutti, parziali=scelta ragionata). Dall'area di interesse: tutto il mercato ovvero particolari settori

INDICI DI BORSA



Classificazione dei titoli

Avviene in base alla capitalizzazione delle azioni ordinarie flottanti che, per il comparto MTA, implica l'individuazione dei seguenti tre panieri:

→ Le 30 società a maggiore capitalizzazione (*blue chips*)

→ Le società a media capitalizzazione, ossia le 70 società successive nella graduatoria

→ Le società a bassa capitalizzazione, ossia tutte le restanti società (dalla 101-esima in poi).

La revisione dei tre panieri viene effettuata:

● Con una nuova graduatoria basata sulla situazione ad ogni fine giugno e fine dicembre;

● Ogni volta che un titolo viene iscritto o cancellato dal listino oppure è oggetto di una offerta pubblica di acquisto o di vendita.

Totali/Parziali

Alcuni indici di borsa includono tutti i titoli ammessi in un mercato quali il Mibtel ed il Numtel.

In generale, un indice con più titoli tende ad essere più rappresentativo di un indice con meno titoli.

D'altra parte un indice che include molti titoli o tutti i titoli accoglie anche titoli poco trattati o inattivi le cui quotazioni riflettono poco le tendenze del mercato.

Un indice di borsa può essere un eccellente barometro dell'andamento del mercato anche se include pochi titoli (parziale o selettivo o campionario) purché ben selezionati e coprano adeguatamente la capitalizzazione del mercato

L'indice HS di Hong Kong comprende 33 titoli pari al 70% del totale del Mercato. Il FOX index finlandese comprende 25 titoli che si estendono all'80% delle capitalizzazioni.

Mib (storico)

E' relativo a tutte le azioni della Borsa Italiana (base 02/01/1975 = 1000).

È calcolato una sola volta al giorno al termine della seduta e utilizza i prezzi ufficiali di tutte le sue componenti.

È "aperto" cioè permette l'inserimento dei nuovi titoli quotati e l'esclusione di altri in qualunque giorno dell'anno

La revisione della composizione avviene annualmente, l'ultimo giorno dell'anno di Borsa aperta.

Attualmente, comprende 291 azioni.

Esiste anche il Mib corrente la cui base varia invece ogni anno: essa coincide con la capitalizzazione di mercato alla fine dell'anno precedente

Mib settoriali

Sono 24 indici informativi (base 30.12.1994=1000) calcolati su panieri che riflettono la suddivisione settoriale del listino ufficiale

Esprimono l'andamento complessivo dei titoli contenuti in quella categoria (Finanza, Telecomunicazioni, Energia, ecc.)

	Auto
	Carta
	Chimici
	Costruzioni
	Elettronici
Mib Industriali	Impianti Macchine
	Industriali diversi
	Minerali metallurgici e petroliferi
	Tessili abbigliamento ed accessori
	Alimentari

Seguono i mercati con caratteristiche di omogeneità e forniscono utili indicazioni per la diversificazione del portafoglio

Macrosettori	Mib Servizi
	Distribuzione Media Servizi pubblica utilità Trasporti - Turismo

Il loro calcolo è realizzato alla fine di ogni seduta utilizzando i prezzi ufficiali delle azioni componenti

Mib finanziari	Assicurazioni Banche Finanziari di partecipazione Finanziari diversi Immobiliari Servizi finanziari
----------------	--

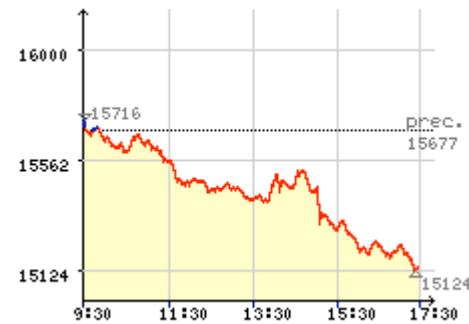
Mibtel

Indice telematico generale della borsa italiana

E' composto di tutte le azioni quotate alla borsa italiana e da quelle estere incluse nel Mib-30 e nel Midex. La base e' 3-1-1994=10'000

E calcolato ad ogni fixing sulla base dei prezzi spuntati dagli ultimi contratti avvenuti su tutte le azioni componenti (prezzi last).

La gestione è analoga al Mib30 ed al Midex che sono dei suoi sottoinsiemi



Questo indice permette di conoscere la tendenza del mercato durante le diverse fasi della giornata.

Composizione (stralcio) del Mibtel al 6-03-2003

06-03-03	DESCRIZIONE	K	n. az. rett.	p. base rett.	capitalizzazione base	perc.
AZC	ACEA	1.00000000	21'852'522	19.00000000	154'897'918	0.00195956
ACP	ACQUE POTABILI	1.00000000	37'200'000	1.35000000	50'220'000	0.0010950
ACS	ACSM	1.00000000				
ACT	ACTELIOS	1.00000000	17'000'000	6.00000000	102'000'000	0.00022240
ADF	ACQ DE FERRARI	1.00000000	23'376'852	6.71000000	150'148'677	0.00032739
ADFR	ACQ DE FERRARI RNC	1.00000000	15'036'448	2.77000000	41'938'861	0.00039141
AE	AEGIS	1.00000000	93'032'801	3.28000000	303'945'115	0.0002710
AEDR	AEGIS RISP NC	1.00000000	4'200'000	2.96500000	12'453'000	0.00027115
AEG	ACE.GAS.	1.00000000	35'577'111	4.57000000	162'587'397	0.00035451
AEM	AEM	1.00000000	1'800'047'400	1.26400000	2'275'259'914	0.00496099
AET	AEM TORINO	1.00000000		1.06600000	369'163'262	0.00080493
AFI	AEROPORTO FIRENZE	1.00000000	9'934'753	9.26000000	83'661'813	0.00018242
AGL	AUTOGILLI SPA	1.00000000	25'940'300	7.42000000	161'920'000	0.00014545
AL	ALLEANZA ASS	1.00000000	846'342'325	2.72000000	6'105'591'587	0.01323258
AMG	A.M.G.A.	1.00000000	32'610'000	0.80900000	263'742'090	0.00057507
AMP	AMPLIFON	1.00000000	19'621'000	16.92000000	331'987'320	0.00072387
ANG	ACQ NICOLAY	1.00000000	3'148'832	2.40000000	32'205'197	0.00007022
APM	ACQ PIA MARCIA	1.00000000	386'547'445	0.25250000	97'603'230	0.00021281
ARQ	ARQUA	1.00000000	24'536'336	0.72000000	1'184'853	0.00033777
ASM	ASM BRESCIA	1.00000000	73'579'769	1.69500000	1'241'790'000	0.002746
ASR	A.S. ROMA	1.00000000	52'000'000	1.22900000	63'908'000	0.00013935
AST	ASTALDI	1.00000000	98'424'900	1.90000000	187'007'310	0.00040775
AT	AUTOSTRADE TO-MI	1.00000000	88'000'000	8.84000000	777'920'000	0.00169618
AUT	AUTOSTRADE	1.00000000	1'183'363'7350	9.48000000	11'218'284'558	0.02446043
AZA	ALITALIA	1.00000000	3'869'964'045	0.24200000	936'331'299	0.00204202
B	BASTI SPA	1.00000000	67'200'000	0.00200000	63'161'920	0.00014591
BADM	BCA AGRIC MANTOVAN	1.00000000	1'413'010'760	9.11000000	1'233'406'116	0.00247010
BAN	BASCNET	1.00000000	29'380'124	0.70000000	20'156'087	0.00004484
BDB	BCO DESIO BRIANZA	1.00000000	117'000'000	2.42000000	281'140'000	0.00061736
BDBR	BCO DESIO BRIA RNC	1.00000000	13'202'000	2.00000000	26'404'000	0.00005757
BDC	BCO CHAVARI	1.00000000	70'000'000	6.92000000	484'400'000	0.00105619
BE	BEGHET	1.00000000	200'000'000	0.45000000	90'200'000	0.00019667
BEN	BENETTON GROUP	1.00000000	181'500'111	5.53000000	161'194'994	0.00337191
BF	BONFIGLIE FERRARES	1.00000000	5'625'000	10.95000000	61'592'750	0.00013430
BFI	BCA FIDEURAM	1.00000000	980'290'564	4.48000000	4'391'701'727	0.00957570
BI	BIM	1.00000000	124'899'964	4.70000000	586'987'531	0.00127987
BIN	INTEBACI	1.00000000	5'915'707'226	2.01000000	11'890'571'524	0.02592629
BINR	INTEBACI R	1.00000000	932'490'561	1.57000000	1'464'010'181	0.00319214
BL	BCA LOMBARDA	1.00000000	31'572'851'4	9.11000000	2'873'129'472	0.00062640
BMPS	BCA MPS	1.00000000	2'000'000	2.24500000	51'622'222	0.0132618
BNL	B.N.L.	1.00000000	2'151'912'186	1.05500000	2'270'267'356	0.00495011
BRLR	BNL RP NC	1.00000000	23'198'331	1.06300000	24'659'826	0.00005377
BNS	BENI STABILI	1.00000000	1'701'835'900	0.42800000	728'385'765	0.00158818

Sono indicate 277 azioni

La correlazione tra l'andamento del Mib30 e quello del Mibtel è prossima all'unità

Mib-30

Considera i 30 titoli più capitalizzati (*blue chips*) della Borsa italiana (base 31.12.1992 = 10000).

E' diffuso giornalmente -durante la negoziazione continua- ogni minuto (fixing) sulla base dei prezzi degli ultimi contratti conclusi per le azioni del panier

Utilizza la formula di Laspeyres con pesi dati dai rapporti di capitalizzazione

Qualora una delle azioni componenti fosse sospesa (eccesso di rialzo o di ribasso) si fa riferimento all'ultimo contratto concluso prima del blocco.

La revisione del Mib-30 è effettuata semestralmente (a marzo e a settembre)

L'elevato grado di rappresentatività del MIB30 è rappresentato dal livello di correlazione prossimo all'ununità con l'andamento del MIBTEL



Composizione del Mib-30 al 30-12-2002

Numero	Cod.	Alfa	Titoli	Numero	azioni	Prezzo	base	Capitalizzazione	Pesi	Azioni	replica	paniere
1	AL		Alleanza Assicurazioni	846'342'325		6.870	5'814'371'773	1.718281				284
2	AUT		Autostrade	1'183'512'700	9.360	11'077'678'872	3.273710					397
3	BFI		Banca Fideuram	980'290'564	4.150	4'068'205'841	1.202249					329
4	BIN		Banca Intesa ord	5'915'707'226	1.930	11'417'314'946	3.374081					1'986
5	BMP		Banca Monte Paschi Siena	2'607'791'591	2.145	5'937'121'963	1.653072					875
6	BNL		Banca Nazionale Lavoro ord	2'153'303'697	1.095	2'357'867'548	0.696804					723
7	BPN		Banco Popolare di Verona e Novara	370'048'392	9.600	3'552'464'563	1.049835					124
8	CAP		Capitalia	2'206'821'000	1.295	2'857'833'190	0.844556					741
9	ENEL		ENEL	6'063'075'189	5.100	30'921'683'461	9.138072					2'035
10	ENI		ENI	4'001'814'026	13.900	55'625'214'961	16.438537					1'343
11	F		Fiat ord	433'220'490	7.900	3'422'441'871	1.011411					145
12	FCO		FinecoGroup	3'507'415'568	0.420	1'473'114'539	0.435339					1'177
13	FNC		Finmeccanica	8'429'600'240	0.491	4'138'933'718	1.223151					2'829
14	G		Generali	1'275'703'876	18.650	23'791'877'287	7.031050					428
15	MB		Mediobanca	778'549'415	8.230	8'407'461'681	1.893553					261
16	MED		Medolanum	725'370'500	4.370	3'169'869'085	0.936770					243
17	MS		Mediaset	1'181'227'564	6.410	7'571'668'685	2.237603					396
18	NTV		Banca Antonveneta	236'459'025	13.490	3'189'832'247	0.942669					79
19	OL		Olivetti	8'845'313'805	0.950	8'403'048'115	2.483295					2'969
20	P		Pirelli ord	1'918'925'561	0.831	1'594'627'141	0.471249					644
21	PRF		Parmalat Finanziaria	804'929'667	2.200	1'770'845'267	0.523326					270
22	R		Ras ord	719'981'309	10.750	7'739'799'072	2.287290					242
23	SPG		Seat Pagine Gialle ord	11'185'094'342	0.624	6'979'498'861	0.2602603					3'754
24	SPI		San Paolo - IMI	1'448'831'982	6.100	8'837'875'098	2.611796					486
25	SPM		Saipeim	440'482'732	5.530	2'435'869'508	0.719856					148
26	SRG		Snam Rete Gas	1'955'000'000	3.150	6'158'250'000	1.819905					656
27	STM		STMicroelectronics	899'797'265	17.240	15'512'504'849	4.584304					302
28	TI		Telecom Italia ord	5'262'908'631	6.900	36'314'069'554	10.731647					1'766
29	TIM		TIM ord	8'434'004'716	4.110	34'663'759'383	10.243942					2'831
30	UC		UniCredito Italiano ord	6'274'443'668	3.430	21'521'307'481	6.360044					2'106

L'ultima colonna riporta il numero esatto di azioni che occorre detenere in portafoglio per la replica esatta dell'indice.

Midex

Considera i 25 titoli a media capitalizzazione (quelli subito successivi come importanza ai 30 titoli del Mib 30). La base è 31.12.1994 = 10000.

La formula è quella di Laspeyres.

Alcune categorie ("Finanziarie di partecipazione") ne sono escluse. Sono anche escluse le azioni poco scambiate (meno del 10% delle sedute)

Il Midex è diffuso ad ogni fixing utilizzando il prezzo dell'ultimo contratto concluso su ciascuna componente (Last)

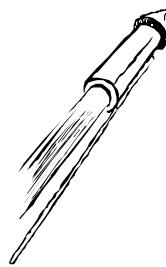
La Borsa italiana ne rivede periodicamente (a marzo e a settembre) la composizione in base ad una graduatoria di tutte le azioni nazionali ordinate secondo un indice di liquidità e capitalizzazione

Sono possibili revisioni straordinarie in caso ad esempio di fusioni tra società o di (OPA) sui titoli che ne fanno parte.

Composizione del Midex al 30-12-2003

Numero	Cod.	Alfa	Titoli	Numero	azioni	Prezzo	base	Capitalizzazione	Pesi	Azioni	replica	paniere
1	ACE		Acea	212'964'900	4.130	879'545'037	2.891021					344
2	AEM		AEM	1'800'047'400	1.289	2'320'261'099	7.626585					2'906
3	AGL		Autogrill	254'400'000	7.400	1'882'560'000	6.187883					411
4	AZA		Alitalia	3'872'932'302	0.242	937'249'617	3.080694					6'253
5	BEN		Benetton	181'558'811	7.900	1'434'314'607	4.714522					293
6	BNS		Beni stabili	1'701'835'900	0.383	651'803'150	2.142445					2'748
7	BZU		Buzzi Unicem ord	295'930'920	3.900	1'154'130'588	3.793571					478
9	CE		Credem	273'309'171	4.600	1'257'222'187	4.132428					441
10	CFI		Cassa di ris. Fi	1'086'236'393	1.138	1'236'137'015	4.063122					1'754
11	CPR		Campani	29'040'000	29.740	863'649'600	2.838774					47
12	ES		Espresso	430'660'538	2.805	1'208'002'809	3.970646					695
13	FSA		Fondiaria-Sai Ord.	128'729'892	9.370	1'206'199'088	3.964717					208
14	IT		Italcementi Ord.	177'117'564	8.870	1'571'032'793	5.163908					286
15	LTT		Lottomatica	88'553'905	16.350	1'447'856'347	4.759033					143
16	MER		Merloni Ord.	107'998'372	9.110	983'865'169	3.233917					174
17	MI		Milano Ass. Ord.	346'898'584	1.750	607'072'522	1.995418					560
18	MN		Mondadori ord	259'278'420	5.540	1'436'402'447	4.721385					419
19	PBCV		Banca popolare di Bergamo	135'869'875	16.670	2'264'950'816	7.444782					219
20	PLO		Banca popolare di Lodi	150'266'895	8.090	1'215'659'181	3.995812					243
21	PMI		Banca Popolare di Milano	384'288'124	3.240	1'245'093'522	4.092561					620
22	REC		Recordati	50'055'414	12.950	648'217'611	2.130660					81
23	SN		Snia	520'691'756	1.935	1'007'538'548	3.311730					841
24	TOD		Tod's	30'250'000	28.090	849'722'500	2.792996					49
25	UNI		Unipol	321'906'454	3.980	1'281'187'687	4.211201					520

L'ultima colonna riporta il numero esatto di azioni che occorre detenere in portafoglio per la replica esatta dell'indice.



Nuovo mercato

E' nato nel 1999 con l'obiettivo di creare un segmento borsistico, ritagliato sulle imprese operanti in settori molto dinamici (high tech, new economy), innovativi e ad alto potenziale di sviluppo e di rischio.

I requisiti di ammissione al Nuovo Mercato sono meno stringenti che nel listino principale. Basta la pubblicazione ed il deposito di un solo bilancio di esercizio; nessun vincolo minimo di utile, fatturato o dimensione dell'attivo.

Segue gli stessi orari e procedure di negoziazione del segmento principale della Borsa italiana, ma non esistono lotti minimi di negoziazione. E' possibile acquistare o vendere anche una sola azione.

Il Nuovo Mercato italiano fa parte del circuito europeo che genera un insieme coordinato di mercati e costituisce una massa critica capace di attirare l'interesse anche di grandi investitori di tutti i paesi.



Nuovo mercato/2

Le imprese con importanti progetti di espansione o di investimento o di acquisizione di fondi a basso costo trovano nel Nuovo Mercato un importante punto di riferimento.

Al Nuovo Mercato si rivolgono società già esistenti e società che hanno da poco iniziato l'attività e che hanno delle idee da finanziare, ma ancora fatturati minimi e/o forti perdite.

L'investimento nel Nuovo Mercato ha un profilo di rischio molto più elevato rispetto al listino principale, ma sono possibili forti guadagni.



Le fortissime oscillazioni quotidiane che caratterizzano l'andamento giornaliero dei prezzi di questi titoli ne sono un indicatore molto esplicativo

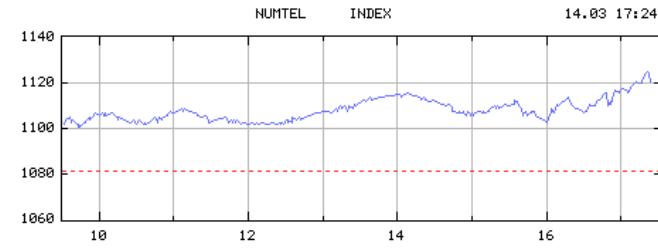
Numtel

NUMTEL (base 17.06.1999 = 1.000): è l'indice sintetico relativo ai titoli negoziati nel Nuovo Mercato.

È calcolato giornalmente durante la fase della negoziazione continua ad ogni fixing in base ai prezzi last di ogni componente

Ad esso si applicano, in quanto compatibili, le stesse regole di gestione e aggiornamento del MIBTEL.

E' utile per questi titoli, come per gli altri, valutare il rapporto tra corso attuale e corso di collocamento e corso alla prima valutazione di borsa



Copyright 2003 Yahoo! Inc.

Composizione del Numtel al 4-03-2003

COD. ALFA	DESCRIZIONE	n. az. rett.	p. base rett.	capitalizzazione	peso
A00	ACOTEL GROUP	4'170'000	18.1500000	75'685'500	0.09837879
AISW	AIOSOFTWARE	6'831'022	3.3500000	22'883'924	0.00297454
ALGL	ALGOL	3'157'624	4.7000000	16'532'833	0.00214900
ART	ARTE'	3'579'839	25.9900000	93'040'016	0.01209369
BB	BB BIOTECH	27'800'000	38.4100000	1'067'798'000	0.13879640
CAD	CAD IT	8'980'000	11.7300000	105'335'400	0.01369189
CAU	CAIRO COMMUNICATION	7'750'000	20.9000000	155'000'000	0.02050748
CDB	CDB WEB TECH	10'000'000	1.9800000	200'592'000	0.02607370
CDC	DOC	12'281'372	6.0900000	74'121'755	0.00970612
CDN	CARDNET GROUP	5'170'000	3.3900000	17'526'300	0.00227813
CHL	CHL	25'621'490	0.7870000	20'164'113	0.00262101
CTO	CTO	10'000'000	2.7700000	27'700'000	0.00360055
DA	DADA	15'671'184	5.0700000	79'452'903	0.01032759
DAL	DATLOGIC	11'903'190	9.1400000	108'797'990	0.01414197
DAM	DATAMAT	26'842'683	3.9800000	106'833'870	0.01388667
DAS	DATA SERVICE	5'018'744	39.5000000	198'240'384	0.02576803
DIB	DIGITAL BROS	12'900'000	3.1300000	40'377'000	0.00524835
DMA	DMA IT	6'500'000	3.3000000	21'285'000	0.01666767
EBI	E-BISCOM	48'450'000	21.2000000	1'322'055'000	0.17193558
ELN	ELN.COM	4'600'000	12.4000000	57'040'000	0.00741427
ENG	ENGINEERING	12'500'000	15.4300000	192'875'000	0.02507062
EUP	EUPHON	4'760'000	6.2800000	29'892'800	0.00388558
FDA	FIDIA	4'700'000	7.4000000	34'780'000	0.00452084
FDL	FREEDOMLAND-ITN	14'411'115	11.9000000	171'492'263	0.02229121
FIN	FINMATIC	46'299'245	9.3000000	430'582'978	0.05596880
GAN	GANDALF	5'742'276	2.2000000	12'633'007	0.00164209
INE	I.NET	4'100'000	48.4500000	198'645'000	0.02582062
INF	INFERENTIA DNM	9'326'619	7.1200000	66'405'527	0.00863164
ITW	ITWAY	4'417'000	13.3000000	13'181'763	0.00193394
MTV	MONDO TV	3'200'000	24.6000000	93'212'000	0.02214863
NOV	NOVUSPHARMA	6'565'200	17.7000000	129'354'140	0.01681394
OPG	OPENGATE GROUP	8'918'874	5.7300000	51'105'148	0.00664284
PLA	EPLANET	133'055'016	0.5250000	69'853'883	0.00907978
PRI	PRIMA INDUSTRIE	4'150'000	5.8200000	24'153'000	0.00313950
PRT	ESPRINET	4'780'434	11.8300000	56'552'534	0.00735091
PSF	POLIGRAF. S. F.	900'000	25.0000000	22'500'000	0.00292463
REY	REPLY	8'162'200	10.6600000	87'009'052	0.01130976
TAS	TAS	1'759'142	18.3500000	32'280'256	0.00419591
TCS	TC SISTEMA	4'320'000	7.8900000	34'084'806	0.00443047
TDI	TDI-MODIFUSIONE	8'323'259	3.2200000	34'200'000	0.00443181
TIS	TISCALI	361'731'135	4.2800000	1'549'222'098	0.20124374
TXT	TXT E SOLUTIONS	2'500'000	17.1800000	42'950'000	0.00568280
VER	VERSICOR	47'678'220	9.9300000	473'444'725	0.06154013
VIT	VITAMINIC	6'953'233	4.4500000	30'941'887	0.00402194

Comit-globale

La banca commerciale italiana (Comit) elabora e comunica diversi numeri indici di borsa. In particolare il Comit-Globale

E' composto da tutte le azioni quotate nella borsa italiana a partire da quelle già quotate al 31.12.1972 (base).

E' un indice "puro" con la conseguenza che si abbassa in occasione dello stacco dei dividendi ordinari

E' calcolato quotidianamente in continua con i prezzi medi dei titoli ponderati (formula Laspeyres) con gli scambi fino a quel momento.

In chiusura è calcolato adottando per ciascun titolo il prezzo ufficiale della seduta.

La variazione del panier è realizzata due volte al mese in coincidenza con la data di stacco del calendario borsistico

Mediobanca/2

$$x I_t^{MB} = \sum_{i=1}^n \left(\frac{100}{\prod_{j=1}^t R_{ij}} \right) x I_t^i \left[\begin{array}{l} \left(P_{xi} \prod_{j=1}^t R_{ij} \right) q_{it} \\ \sum_{i=1}^n \left(P_{xi} \prod_{j=1}^t R_{ij} \right) q_{it} \end{array} \right]; \quad R_{ij} = \text{coeff. rettif. epoca } t \text{ azione } i$$

La formula è quella di Paasche.

Le valutazioni che formano i pesi esprimono la capitalizzazione fittizia del flottante dell'azione i-esima come parte al tutto della capitalizzazione fittizia dell'intero panier.

Esistono vari indici settoriali

* Comparto MTA:

- 1) Indice generale dei corsi (Mediobanca MTA);
- 2) Indice relativo alle blue chips;
- 3) Indice delle 70 azioni a media capitalizzazione;
- 4) Indice delle azioni a bassa capitalizzazione (small caps);
- 5) Indice delle azioni assicurative;
- 6) Indice delle azioni bancarie;
- 7) Indice delle azioni industriali;
- 8) Indice delle azioni senza diritto di voto;

Mediobanca

Fu elaborato negli anni '60 ponendo a 100 le quotazioni del 2.01.1961 basate sul corso *tel quel*

Nacque come indice chiuso e quindi, non è fu possibile ampliarlo in relazione alle quotazioni di nuovi e rilevanti titoli (escludeva anche le azioni di risparmio nate nel 1976)

Negli anni '90 si sono elaborati due nuovi indici aperti: l'uno relativo a tutto il Mercato Telematico Azionario, e l'altro relativo al Nuovo Mercato

Gli indici sono calcolati giornalmente in base al prezzo ufficiale. Inoltre, sono stati ribassati in data 02/01/2001.

La revisione è fatta con cadenza semestrale o in via immediata in caso di iscrizione nuova o cancellazione

Segmento Titoli con Alti Requisiti (STAR)

E' dedicato alle aziende caratterizzate da una capitalizzazione medio-piccola che operano con successo nei settori tradizionali dell'economia e possiedono una serie di specifici requisiti di

Segmentazione

Trasparenza informativa

Liquidità

Corporate governance

La capitalizzazione della società non deve superare gli 800 milioni di euro ed è soggetta a revisioni periodiche. Sono così escluse le società già nel Midex e Mib30.

E' fissato un flottante minimo del 35% del capitale sociale per una società di nuova quotazione, limite che scende al 20%

La base 29.12.2000 = 1000. E' calcolato una sola volta al giorno al termine della seduta utilizzando il prezzo ufficiale di tutti i componenti.

Composizione di STAR al 4-03-2003

COD. ALFA	DESCRIZIONE	n. az. rett.	p. base rett.	capitalizzazione	peso
AE	AEDES	92'022'901	3.261	303'247'354	0,03981977
AEDR	AEDES RISP	4'200'000	2.823	11'586'600	0,00155639
AMG	AMGA AZMED GAS E ACQUA	326'010'000	0,7912	257'939'112	0,03385913
AST	ASTALDI	98'424'900	1.887	185'727'786	0,02438010
BRE	BREMBOL	69'734'677	4.356	303'764'253	0,03987450
BSS	BIESSE	27'393'042	2.388	65'414'584	0,00858684
CEM	CEMENTIR	159'120'000	2.416	384'433'920	0,05046384
CLT	CENTRALE LATTE TORINO	10'000'000	2.286	2'860'000	0,00300078
CMB	CEMBRE	17'000'000	1.811	30'787'000	0,00404135
CRM	CREMONINI	141'820'000	1.299	184'224'180	0,02418272
CSP	CSP INTERNATIONAL	24'500'000	1.521	3'478'000	0,00045391
DPMH	DUCATI MOTOR HOLDING	15'630'963	1.797	28'493'231	0,03738854
EM	EMAK	27'653'500	2.341	64'736'844	0,00849787
ERG	ERG	161'782'000	3.648	59'018'0736	0,07747179
FM	FIERA MILANO	32'000'000	7.341	24'253'000	0,03180004
GE	GEFRAN	14'400'000	3.765	54'216'000	0,00711682
GRF	GRANTITIANDRE	36'862'678	7.41	27'278'817	0,03580776
GSG	GIACOMELLI SPORT	54'750'000	0,6011	3'29'10'225	0,00432006
IMA	IMA	36'100'000	11.893	42'933'7300	0,05635821
IP	INTERPUMP GROUP	82'842'000	3.994	33'087'0948	0,04343274
IRC	IRCE	28'128'000	2.361	66'410'208	0,00817153
JH	JOLLY HOTELS	19'955'199	4.645	92'691'899	0,01216747
JUVE	JUVENTUS FC	120'932'000	1.567	189'500'444	0,2487533
LD	LA DORIA	31'000'000	1.801	56'079'000	0,00736137
MBFG	MARINAI BURANI F.G.	28'000'000	3.483	209'524'000	0,02750378
MEL	MELIORANZA	72'995'000	4.713	34'977'000	0,04739795
MRI	MANULI RUBBER INDUSTRIES	83'631'763	1.218	101'663'486	0,01337141
MRT	MIRATO	17'200'000	5.188	89'333'600	0,0171351
NGB	NEGRI BOSSI	22'000'000	2.701	59'422'000	0,00780020
NM	NAVIGAZIONE MONTANARI	122'858'216	1.218	149'641'307	0,01964310
PEL	BANCA POP ETIRIA E LAZIO	25'689'956	11.629	298'747'335	0,03921594
PIN	BANCA POP DI INTRA	29'967'356	12.835	384'631'014	0,05048971
RG	RICHARD-GINORI 1735	90'800'000	0,8929	81'075'320	0,01064259
RM	RENO DE MEDICI	135'302'753	0,7004	94'766'048	0,01243974
RMRVC	RENO DE MEDICI RCV	3'311'187	0,92	3'046'292	0,00039988
SAB	SABAFT	11'333'500	14.754	167'214'459	0,02194889
SAE	SAECO GROUP	200'000'000	3.439	698'000'000	0,0626300
SG	SALES GETTERS	13'824'000	8.232	114'729'298	0,01454945
SOR	SALES GETTERS RSP	9'625'070	5.188	49'934'043	0,00655484
STEF	STEFANEL	54'048'998	1.216	65'723'582	0,00862740
STER	STEFANEL RSP	89'746	2.3	229'416	0,0003011
TA	TERME ACQUI	81'648'000	0,3665	29'923'992	0,00392806
TAR	TERME ACQUI RSP	54'432'000	0,2467	13'428'374	0,00176271
TS	TARGETTI SANKEY	17'700'000	3.1	54'870'000	0,00720267
VAS	VITTORIA ASSICURAZIONI	30'000'000	3.635	109'050'000	0,01431477
7'618'008'308				100%	

Dow Jones/2

Per il calcolo si utilizza la media aritmetica semplice

$$x \bar{I}_I^{DJ} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i p_i^i}{n}$$



L'indice risulta espresso in dollari

Il divisore "n" non è il numero di titoli, ma è un valore corretto per tenere conto dei frazionamenti di azioni (split)

L'indice è espresso in dollari

Può succedere che tutte le azioni della borsa diminuiscano, ma il Dow Jones aumenti perché le variazioni dei titoli inclusi non rappresentano bene il mercato a causa dell'assenza di ponderazione

Dow Jones

Alla fine dell'Ottocento Charles Dow creò il primo indice di Borsa: il Dow Jones Industrial Average (DJIA).

Si trattava di un indice composto dai 12 principali titoli quotati sulla Borsa statunitense ed emessi da società appartenenti al settore industriale.

Oggi è composto dalle prime 30 azioni (blue chips), emesse dalle società a più elevata capitalizzazione e liquidità, indipendentemente dal settore di appartenenza.

La selezione dei titoli risulta rappresentativa ed il suo andamento è correlato ad un altro noto indice: Standard & Poors che conta 500 titoli.



Composizione del DJ

Simb.	Titolo	Ultimo prezzo	Var. %	Prezzo Min.	Prezzo Max.
MMM	3M COMPANY	121.46	0.37%	119.46	121.74
AA	ALCOA INC	18.87	1.62%	18.45	18.87
MO	ALTRIA GROUP	35.72	0.73%	35.26	35.90
AXP	AMER EXPRESS CO	31.49	-0.32%	30.90	31.74
T/WD	AT&T CORP	16.13	0.75%	15.75	16.20
BA	BOEING CO	25.15	-0.28%	24.73	25.42
CAT	CATERPILLAR INC	44.22	-0.63%	43.52	44.63
C	CITIGROUP	31.66	0.35%	30.25	31.68
KO	COCA COLA CO	38.05	1.63%	37.48	38.25
DD	DU PONT CO	35.41	0%	34.91	35.41
EK	EASTMAN KODAK	27.68	-3.55%	26.88	28.32
XOM	EXXON MOBIL	34.06	-1.48%	33.23	34.08
GE	GENERAL ELEC CO	23.80	1.93%	23.16	23.80
GM	GENERAL MOTORS	30.63	2.37%	29.87	30.63
HPQ	HEWLETT-PACKARD	15.57	1.04%	15.30	15.68
HD	HOME DEPOT INC	22.17	1.93%	21.66	22.18
HON	HONEYWELL INTL	20.73	-0.77%	20.20	20.86
INTC	INTEL CORP	16.17	2.02%	15.59	16.21
IBM	INTL BUS MACHINE	75.18	-0.23%	73.20	75.63
IP	INTL PAPER CO	33.59	-0.21%	33.09	33.83
JNJ	JOHNSON & JOHNSON	54.68	0.37%	54.09	54.80
JPM	JP MORGAN CHASE	20.75	0%	20.13	20.99
MCD	MCDONALDS CORP	12.38	-0.72%	12.12	12.55
MRK	MERCK & CO	51.26	0.97%	50.37	51.26
MSFT	MICROSOFT CP	23.39	2.59%	22.55	23.44
PG	PROCTER & GAMBLE	81.95	1.55%	80.48	82.00
SBC	SBC COMMS	19.45	0.57%	18.85	19.50
UTX	UNITED TECH CP	54.15	-0.15%	53.51	54.50
WMT	WAL-MART STORES	47.50	1.5%	46.50	47.50
DIS	WALT DISNEY CO	15.18	1.07%	14.84	15.24

Nasdaq

National Association of Securities Dealers Automated Quotation, mercato azionario telematico statunitense, nato per offrire l'opportunità di finanziarsi sul mercato alle imprese medio piccole con elevato potenziale di crescita.

Attualmente tratta oltre 5.500 titoli, solitamente a capitalizzazione inferiore rispetto a quelli trattati sul New York Stock Exchange.

L'indice principale è il NASDAQ Composite Index

NASDAQ 100

Indice che comprende i 100 maggiori titoli quotati.

Ad esso afferiscono i titoli del segmento tecnologico della Borsa americana



Composizione del Nasdaq-100

NASDAQ	Val:	970.54	Var:	1.22%
Simb. Titolo	Ultimo prezzo	Var %	Prezzo Min.	Prezzo Max.
ABCT ADT TELECOMM	2.22	+2.3%	2.10	2.23
ADSK Autodesk	20.49	+0.4%	20.49	20.80
ALTR ALTERA CORP	12.56	-7.72%	12.00	12.57
AMZN AMAZON.COM	23.36	+7.55%	22.49	23.38
AMPC AMPEX POWER CONV	14.23	+0.49%	13.90	14.50
AMGN AMGEN INC	51.00	+0.5%	50.50	55.50
APOL APOLLO GROUP	46.34	+0.46%	45.66	46.49
AAPL APPPLE COMP INC	14.22	-0.07%	14.04	14.39
AMAT Applied Materials	11.00	+1.1%	11.00	11.50
BESI BEA SYSTEMS	10	-3.95%	9.57	10.04
BEBY BED BATH BEYOND	31.37	+2.28%	30.18	31.58
BENR BENTEK ENERGY	21.40	+0.4%	21.10	22.50
BMET BIOMET INC	29.23	-1.58%	28.81	29.65
BRCM BROADCOM CORP	14.73	+4.54%	14.23	14.97
CACI CACI INTERNATIONAL	11.00	+0.7%	10.50	11.50
CDW CDW COMPUTER	38.98	+1.25%	38.30	39.42
CERPH CEPHALON INC	43.6	+0.41%	42.66	44.20
CHRW CH ROBINSON WW	30.4	-0.23%	30.08	30.87
CHPT CHARTER WIRE	31.10	+0.3%	30.50	31.80
CHIR CHRON CORP	34.61	+0.58%	34.02	34.83
CEN GENIA CORP	4.49	-6.67%	4.22	4.72
CTSH CESSCO TECH	13.00	+0.4%	12.90	13.10
CSCO CISCO SYSTEMS	12.69	-2.53%	12.33	12.99
CTXS CITRIX SYSTEMS	11.3	+1.89%	10.99	11.48
CRM COMCAST CORP A	20.74	+0.56%	20.22	21.10
CPWR COMMUNICATW CORP	5.54	+1.4%	5.34	5.70
CVRT CONVERSE TECH	9.51	+0.96%	9.22	9.72
COST COSTCO WHOLESALE	28.57	+1.75%	27.95	28.64
DELL DELL COMPUTER	27.00	+0.7%	26.60	28.00
XRAY DENTPLY INTL	33.24	+1.98%	32.91	33.80
DLTR DOLLAR TREE STR	18.83	+0.48%	18.56	19.01
EBAY EBAY INC	79.00	+0.7%	77.90	80.10
DISH ECHOSTAR COMM A	28.52	+0.07%	28.01	28.82
ERTS ELECTRONIC ART	53.73	+1.26%	52.70	53.96
EXPS EXPEDITORS	33.42	+0.45%	32.79	33.16
ESRX ESRX PHARMACEUTICALS	50.40	+0.5%	50.20	50.50
FAST FASTNOL CO	28.26	+1.25%	27.74	28.32
FHCC FIRST HEALTH	24.22	-0.66%	24.00	24.57
FIVB FIVE BELOW INC	20.00	+0.5%	19.40	23.50
QLT FLEXTRONICS	8.74	+3.43%	8.50	8.77
GNTX GENTEX CORP	24.05	-1.07%	23.90	24.47
GENO GENOMICS INC	31.13	+0.45%	30.38	31.40
GILD GILEAD SCI	77.00	+0.5%	75.70	79.20
HSCC HENRY SCHEIN	41.65	-0.48%	41.10	42.25
HGSI HUMAN GENOME	6.63	+1.06%	6.50	6.75
IOPS INNOVATION OPS	14.00	+1.4%	13.40	14.50
IDPH IDEC PHARM	28.38	+1.03%	27.80	28.62
INTC INTEL CORP	16.17	+2.02%	15.59	16.21
INTU INTUIT INC	47.31	+0.75%	46.08	47.38
IVDN INVITROGEN CORP	30.78	+0.7%	29.98	30.97
LMK LINEAR HOLDING	28.93	+0.17%	28.44	29.50
LM ERICS TEL	5.61	+4.86%	5.33	5.67
MAMX MAXIM INTEGRATED	34.45	+2.33%	32.94	34.54
MDT MEDIANET INC	30.10	+0.3%	29.30	30.76
MERC MERCURY INTRACT	30.77	+2.23%	29.66	30.93
MICR MICROCHIP TECH	22.1	+0.5%	21.61	22.57
MOOV MOOV INC	23.39	+0.5%	22.50	23.44
MILLEN MILLEN PHARM	7.44	+0.88%	7.23	7.52
MOLEX INC	20.67	+1.97%	20.14	20.76
NEUTR NEUTRALISANCE	9.00	+0.11%	8.70	9.35
NETTEL NETTEL COMM	11.72	+5.55%	11.06	11.76
NOVELLSYS NOVELLSYS INC	25.98	+2.81%	24.93	26.20
NVIDA CORP	12.57	+2.78%	12.22	12.60
ODCO ODCO INC	17	+1.3%	16.50	17.96
PACCAR INC	45.82	+1.57%	44.68	45.95
PANAMSAT PANAMSAT	12.89	+0.31%	12.60	13.07
PATTE PATTISON DENT	43.00	+0.2%	42.70	43.88
PATTERSON-UTI UTI	31.3	-0.16%	30.51	31.31
PAYCHEX INC	25.03	+1.46%	24.40	25.17
PECO PECO INC	15.00	+3.06%	15.20	15.88
PEPSI SMART PEPSICO INC	10.95	+0.5%	10.70	11.10
PIXAR PIXAR	50.19	-0.55%	48.85	50.74
QLLOGIC QLOGIC CORP	36.43	+3.17%	35.15	36.45
QUANTUM CORP	35.12	+0.88%	34.00	35.20
RF MICRO DEV	6.11	+5.16%	5.78	6.17
ROSS STORES	33.43	+1.44%	32.80	34.00
RIVIERA RIVIERA INC	34.80	+0.15%	32.88	34.73
SAMMINA-SCI CP	3.98	+0.7%	3.78	4.05
SEIBER SYSTEMS	7.91	+0.76%	7.65	8.08
SIGNATURE RICH	41.79	+0.55%	41.07	41.85
SILICON STORMS	12.00	+1.5%	11.50	12.41
STAPLES INC	17.65	+0.86%	17.10	17.66
STARBUCKS COFFEE	22.51	+0.36%	22.20	22.70
SATURN CORP	3.70	+0.5%	3.50	3.72
SYMANTEC CORP	42.66	+0.85%	41.38	42.84
SYNOPSYS INC	40.19	+0.45%	39.55	40.49
TELLUREX INC	5.74	+1.59%	5.40	5.84
TAVIA PHARM	36.8	+0.49%	35.56	36.95
TMP WORLDWIDE	8.08	+0.25%	7.63	8.20
USA INTERACTIV	23.57	+0.51%	22.78	23.59
VERSUS VERSUS INC	7.22	+1.7%	7.00	7.33
VERTAS SOFTWARE	16.17	+1.44%	15.74	16.19
WHOLE FOODS MKT	51.53	+0.43%	50.57	51.71
XILINX INC	23.35	+5.28%	22.40	23.39
YADOO INC	15.19	+1.21%	14.87	15.22