



## Informazioni aggiuntive sull'estrazione bit a bit

[http://www.vbsimple.net/info/info\\_08.htm](http://www.vbsimple.net/info/info_08.htm)

All'interno di Visual Basic esistono varie funzioni che restituiscono un numero intero rappresentante più stati di un determinato elemento.

Un esempio lampante è la funzione *GetAttr* che restituisce un numero intero i cui bit indicano lo stato dei diversi attributi del file.

Il numero restituito da *GetAttr* contiene 7 bit fondamentali; per trovare i singoli attributi del file basta estrarli uno per uno tramite un paragone AND bit a bit. Questi 7 bit indicano:

Bit	Valore	Costante	Rappresentazione	Funzione
1	1	vbReadOnly	0000 0001	Sola lettura
2	2	vbHidden	0000 0010	Nascosto
3	4	vbSystem	0000 0100	Di sistema
4	8	vbVolume	0000 1000	Volume (non utilizzato)
5	16	vbDirectory	0001 0000	Directory (cartella)
6	32	vbArchive	0010 0000	Archivio
7	64	vbAlias	0100 0000	Alias (non utilizzato)

Facciamo un esempio pratico: `Valore = GetAttr("C:\IO.SYS")`

Dopo quest'operazione la variabile **Valore** conterrà il numero intero 7. Da sè questo numero non rappresenta alcun bit di stato visto sopra. È necessario effettuare un'estrazione bit a bit. Effettuiamo queste semplici [operazioni di AND](#):

```

Valore AND vbReadOnly      Risultato: 1  (vbReadOnly)
Valore AND vbHidden        Risultato: 2  (vbHidden)
Valore AND vbSystem        Risultato: 4  (vbSystem)
Valore AND vbVolume        Risultato: 0
Valore AND vbDirectory      Risultato: 0
Valore AND vbArchive        Risultato: 0
Valore AND vbAlias          Risultato: 0

```

Questo avviene perché [l'operatore AND restituisce il valore TRUE solo](#) quando i bit impostati a 1 del primo numero hanno un corrispondente bit impostato a 1 nel secondo numero.

Vediamo in numeri quanto abbiamo detto, subito dopo aver [convertito il numero decimale 7 in un numero a base binaria](#). Il valore 7 diventa per cui 00000111.

- ```

0000 0111 (7) AND
0000 0001 (vbReadOnly) =
-----
0000 0001 (vbReadOnly - Il file è di sola lettura)

```
- ```

0000 0111 (7) AND
0000 0010 (vbHidden) =

```

```
-----
0000 0010 (vbHidden - Il file è nascosto)

3. 0000 0111 (7) AND
   0000 0100 (vbSystem) =
   -----
   0000 0100 (vbSystem - Il file è di sistema)

4. 0000 0111 (7) AND
   0000 1000 (vbVolume) =
   -----
   0000 0000 (Non è un Volume)

5. 0000 0111 (7) AND
   0001 0000 (vbDirectory) =
   -----
   0000 0000 (Non è una Directory)

6. 0000 0111 (7) AND
   0010 0000 (vbArchive) =
   -----
   0000 0000 (Stato di archivio non impostato)

7. 0000 0111 (7) AND
   0100 0000 (vbAlias) =
   -----
   0000 0000 (Il file non è un Alias)
```

In Visual Basic ci sono molte funzioni che agiscono in tal modo: raggruppando in un solo numero lo stato di più valori.

[Fibia FBI](#)  
13 Dicembre 2000

---