

# Ricerca all'interno di una rubrica di nomi e numeri telefonici

**Data una rubrica con nomi e numeri di telefono, determinare il telefono corrispondente al nome richiesto.**

- *Dati di input:*  
lista di nomi e numeri telefonici,  
nome da cercare
- *Dati di output:*  
numero di telefono della persona cercata  
oppure messaggio di non trovato.
- *Risoluzione:* dopo aver acquisito il nome da cercare, si esaminano i dati contenuti nella prima colonna e, se il nome viene trovato, si visualizza il dato corrispondente, altrimenti si visualizza un messaggio di non trovato.

## algoritmo Cerca

riga di intestazione

variabili

sezione dichiarativa

```
dichiara i come numero intero
dichiara trovato come variabile booleana
dichiara cercato, numerotel come stringhe
```

inizio

sezione esecutiva

```
assegna trovato = falso
assegna i = 0
immetti cercato
esegui mentre i < numero dei nomi e trovato = falso
  assegna i = i + 1
  se nome della prima colonna = cercato
  allora
    assegna trovato = vero
    assegna numerotel = telefono della seconda colonna
  fine se
ripeti
se trovato = vero
allora
  scrivi numerotel
altrimenti
  scrivi "non trovato"
fine se
fine
```

La variabile *trovato* di tipo *booleano* (cioè che può assumere solo i valori *vero* o *falso*) controlla il risultato della ricerca: all'inizio assume il valore *falso* e, quando il nome viene trovato, il suo valore viene posto a *vero*. Alla fine della ricerca, se il suo valore è *vero*, si visualizza il numero di telefono, altrimenti viene segnalato un messaggio di ricerca senza esito positivo.

La ripetizione sui nomi della lista è controllata da una ripetizione con controllo in testa (*esegui mentre*). La condizione è composta con l'operatore logico di congiunzione (**e**): la prima condizione ( $i < \text{numero dei nomi}$ ) controlla il raggiungimento della fine della lista, la seconda condizione ( $\text{trovato} = \text{falso}$ ) controlla il ritrovamento del nome.

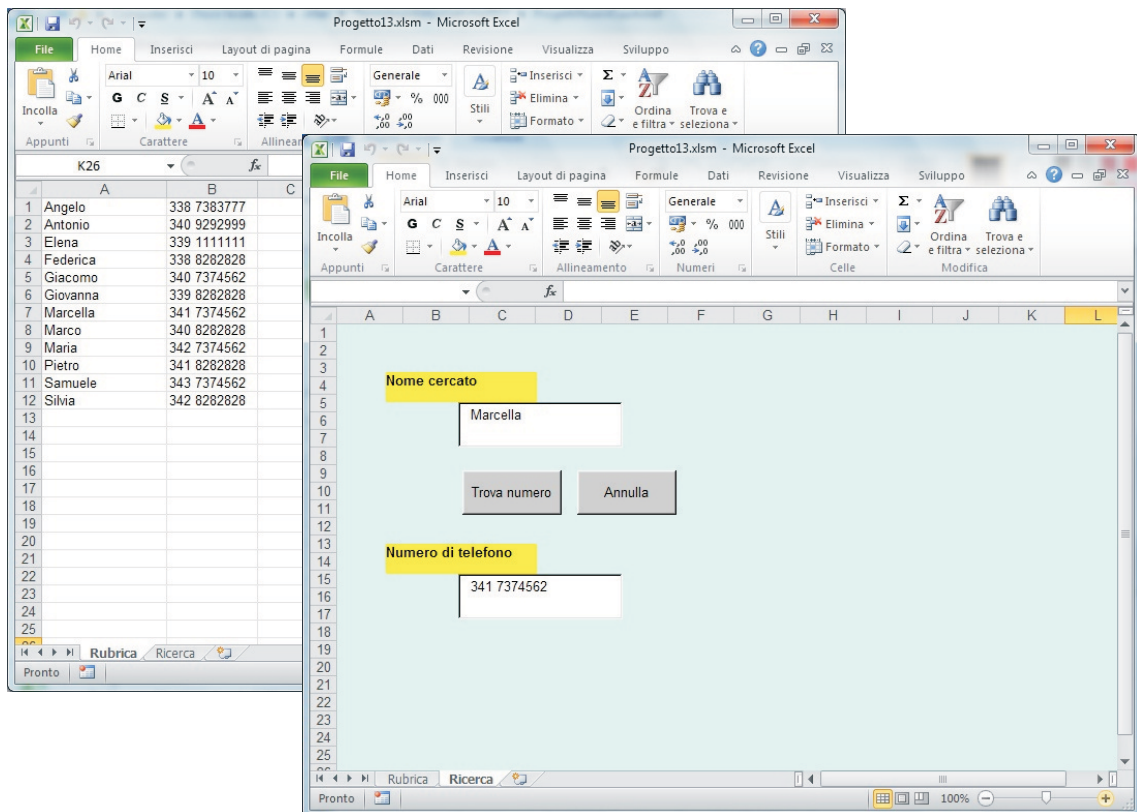
La ripetizione continua mentre entrambe le condizioni si mantengono vere; si esce dalla ripetizione quando una delle due condizioni diventa falsa, cioè si raggiunge la fine della lista oppure si trova il nome richiesto.

## Interfaccia utente

La cartella di Excel si compone di due fogli di calcolo: il foglio *Rubrica*, contenente la lista dei nomi e dei numeri telefonici, e il foglio *Ricerca*.

Quest'ultimo contiene il pulsante di comando *Cerca* per attivare la ricerca, il pulsante di comando *Annulla* per cancellare i dati delle caselle di testo, una casella di testo (*Nome*) e un'etichetta per il nome da cercare, una casella di testo (*Telefono*) e un'etichetta per il numero telefonico trovato oppure per la segnalazione di "non trovato".

Nel foglio *Rubrica* l'intervallo delle celle contenente i nomi viene identificato con il nome *nomi*.



## Codice

```
Private Sub Annulla_Click()
    Nome = ""
    Telefono = ""
End Sub

Private Sub Cerca_Click()
    Dim i As Integer, trovato As Boolean
    Dim cercato, numerotel As String
    trovato = False
    cercato = Nome.Text
    i = 0
```

```

Do While (i <= Sheets("Rubrica").Range("nomi").Count) And Not trovato
    i = i + 1
    If Sheets("Rubrica").Cells(i, 1) = cercato Then
        trovato = True
        numerotel = Sheets("Rubrica").Cells(i, 2)
    End If
Loop
If trovato Then
    Telefono = numerotel
Else
    Telefono = "non trovato"
End If
End Sub

```

Il programma ricava il numero dei nomi da esaminare attraverso la proprietà **Count** applicata all'oggetto *Range* ("*nomi*"), cioè all'insieme delle celle denominate *nomi* nella prima colonna. La variabile booleana è dichiarata con la sintassi

```
Dim trovato As Boolean
```

Per essa i valori *vero* e *falso* sono indicati con *True* e *False*. Inoltre la condizione

```
Not trovato
```

significa *trovato = False*, mentre la notazione

```
If trovato Then
```

significa

```
If trovato = True Then
```

La condizione composta della struttura *Do While* è costruita con l'operatore di congiunzione *And*.