



Ecco come utilizzare

Il problema: impostare una tabella pivot per analizzare dei dati

La soluzione: avvalersi delle procedure guidate previste da Excel

Una delle più potenti e versatili funzionalità di analisi dati fra le tante gestite dal foglio elettronico di casa Microsoft è sicuramente quella che gli addetti ai lavori definiscono *Tabelle pivot*. Ma vediamo che cosa sono queste tabelle, anche per rinfrescare la memoria a chi non avesse molta dimestichezza con il loro utilizzo. Come lo stesso nome dice, si tratta di normali tabelle a due entrate, che rappresentano il risultato di analisi incrociate condotte nell'ambito di un insieme di dati, ne più ne meno di come avviene in un tradizionale data base.

Conviene fare subito un esempio pratico riferendoci alla tabella di figura 1 che, pur nella sua spartanità, può essere pomposamente definita come un data base tabellare di Excel.

Gli argomenti delle schede

Ecco l'elenco degli argomenti trattati relativi ai fogli elettronici:

Febbraio: Studio di funzioni matematiche
Marzo: Utilizzare la funzione *Incolla speciale*

Aprile: Gestire l'inserimento dei dati
Giugno: Utilizzare il data base di Excel

Luglio/Agosto
Come utilizzare le tabelle pivot

Prossimamente:
Utilizzare i filtri avanzati
Modificare gli sfondi dei grafici

Quello che ci proponiamo di fare è condurre una semplice analisi incrociata che renda più eloquenti i dati in essa contenuti. Per esempio, anziché accontentarci dei totali delle vendite di stampanti e computer che potremmo conoscere sommando semplicemente i dati contenuti nella colonna omonima, vogliamo analizzare le vendite a livello di quanto realizzato dai singoli venditori.

In pratica, utilizzando i dati della tabella vogliamo crearne una nuova (a due entrate, per l'appunto) in cui le colonne si riferiscono ai prodotti venduti e le righe agli agenti.

I dati, in questo caso rappresentano il consolidamento di quelli della tabella originale rispetto ai singoli agenti. In altre parole la tabella ci dirà quanti computer e quante stampanti hanno rispettivamente venduto i nostri agenti. Con le tabelle pivot è un gioco da ragazzi.

Ecco come operare in pratica avvalendosi della procedura guidata prevista da Excel.

La procedura

Si parte con l'evidenziare la tabella dati originale, che può essere assimilata ad un tradizionale archivio. Le intestazioni delle colonne ne rappresentano i campi, mentre le righe si identificano con i record.

A questo punto, se si seleziona la voce *Rapporto tabella pivot* nel menu *Dati* si dà l'avvio

Dichiarazione del tipo di dati

La procedura prevede che si dichiari la tipologia dei dati che si vogliono analizzare. La situazione più frequente è rappresentata da una tabella Excel la cui struttura, pensandoci bene, è analoga a quella di un data base. Le intestazioni delle colonne si identificano con i nomi dei campi, le righe con i record.

Definizione della zona dati

Se prima di avviare la procedura si è provveduto a evidenziare la zona occupata dalla tabella le corrispondenti coordinate figurano già nella casella destinata ad ospitarle. In caso contrario digitarle direttamente o, meglio, fare clic sul pulsante a destra della casella ed evidenziarle nel foglio di lavoro.

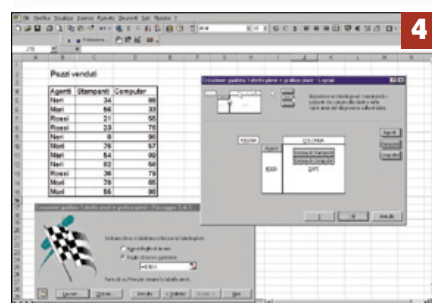
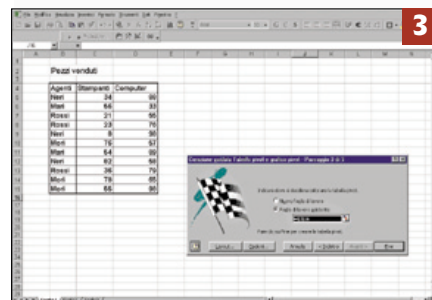
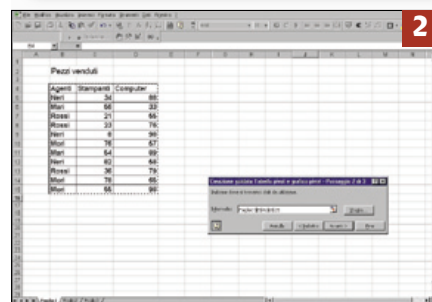
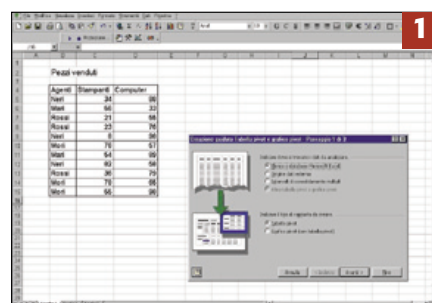
Posizione dei risultati

La procedura prevede che venga dichiarata la posizione in cui devono essere visualizzati i risultati dell'analisi. Si può optare per un foglio di lavoro separato oppure per lo stesso in cui sono contenuti i dati sorgenti. In questo caso evidenziare la zona con la procedura descritta più sopra.

Impostazione della tabella

La struttura della tabella pivot può essere impostata per visualizzare variamente i risultati dell'analisi. In particolare, i nomi campi che vengono trasferiti nell'area *Righe* rappresenteranno le intestazioni delle righe della tabella pivot, mentre quelli trascinati nell'area *Dati* si riferiscono ai dati da elaborare.

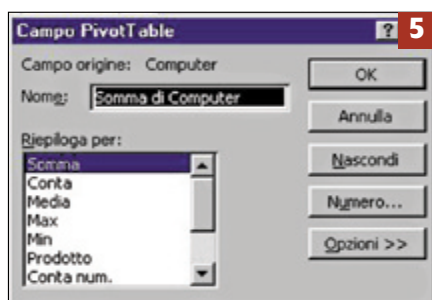
Impostazione di





le tabelle pivot

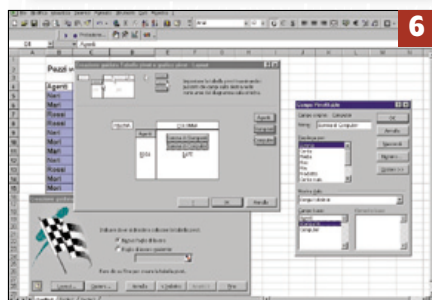
una tabella pivot



Specifica delle elaborazioni

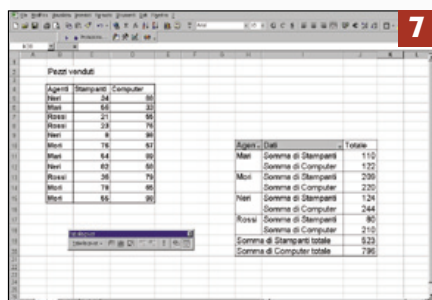
Quando si trascinano dei campi nell'area *Dati* sui corrispondenti valori viene condotta l'elaborazione *Somma*.

Se, invece si vogliono condurre elaborazioni differenti bisogna fare doppio clic sul nome del campo per accedere ad una maschera in cui si può definire il tipo di elaborazione da eseguire.



Le opzioni

Se nella maschera di figura 5 si preme il pulsante *Opzioni* la maschera stessa si estende presentando una appendice in cui si possono impostare alcuni vincoli che devono essere rispettati dai risultati da visualizzare. In particolare si può richiedere che fra i dati dei vari campi intercorrano determinati rapporti.



I risultati

La tabella pivot che interpreta i risultati della nostra semplice analisi si materializza in una tabella a due entrate che consolida il numero di computer e di stampanti venduti dai singoli agenti. La tabella è dinamica e consente, agendo sui pulsanti presenti, di procedere a nuove analisi senza ripetere la procedura di base.



Per saperne di più

Le possibilità delle tabelle pivot sono notevoli e nella presente scheda ne abbiamo solo scalfito la superficie. Per documentarsi ulteriormente aprire la guida in linea, accedere alla scheda di ricerca libera e digitare nella casella di ricerca il testo *Tabelle pivot*. Consultare il riferimento alla voce *Informazioni sui rapporti di tabella pivot*.

alla procedura guidata, articolata in più maschere. Nella prima ci viene chiesto di indicare dove si trovano i dati da elaborare: nel nostro caso si trovano in un data base Excel, pertanto questo è il bottone che deve essere spuntato.

La seconda maschera, invece, si riferisce alla dichiarazione della zona occupata dalla tabella (che alla fine, è pur sempre il data base Excel). Nel nostro caso, avendo la evidenziata in partenza, la corrispondente zona già figura specificata nella casella *Intervallo*, ma se non si fosse ancora provveduto, questo è il momento di farlo.

Pertanto, si digitino le coordinate dal nostro archivio (riga campi compresa) nella finestra dedicata. In alternativa, possiamo fare clic sul pulsantino affiancato alla finestra.

Così facendo si accede all'ambiente foglio di lavoro ed è possibile procedere alla selezione diretta della zona, mentre la maschera si è ridotta alla sola finestrella in cui ora compaiono le coordinate della zona selezionata. Fare clic ancora sul solito pulsantino per acquisirle definitivamente e riaccedere alla maschera.

La fase successiva si riferisce alla dichiarazione della posizione in cui deve essere visualizzata la tabella pivot, e si può optare per un foglio separato o per quello attivo in cui si trovano i dati sorgenti.

Impostazione della tabella

La prossima mossa consiste nell'impostare la struttura della tabella che visualizzerà i dati dell'analisi. Fare clic sul pulsante *Layout* per ac-

cedere all'ambiente di impostazione. Nell'area righe si trascina il pulsantino corrispondente al campo *Agenti*, che si trova insieme a quelli *Computer* e *Stampanti*, nella parte destra dell'area di lavoro. Successivamente, si portano i pulsanti *Computer* e *Stampanti* nell'area *Dati*. Contestualmente al trasferimento i pulsanti cambiano denominazione e figurano rispettivamente etichettati *Somma Computer* e *Somma stampanti*. In pratica, Excel, seleziona autonomamente l'elaborazione che verrà fatta sui dati ospitati nei suddetti campi.

Guarda caso, la somma è proprio quella che fa al caso nostro ma volendo si può optare per altri tipi di elaborazioni. Basta fare clic sul pulsantino relativo al campo coinvolto nella modifica per accedere alla maschera che gestisce quelle possibili.

In particolare, sono ben undici. Oltre alla somma, infatti, si può optare per la *media*, per l'individuazione dei valori *massimi* o dei *minimi*, per la *varianza*, per la *deviazione standard* e così via. Se poi si fa clic sul pulsante *Opzioni* la maschera originale si espande e nell'appendice si possono specificare ulteriori operazioni.

Per esempio è possibile filtrare i dati in modo da visualizzare quelli che corrispondono a determinate caratteristiche eseguendo confronti fra i contenuti dei singoli campi.

Operate tutte le impostazioni si riaccede alla maschera di partenza dove premendo il pulsante *Fine* si dà il via alla creazione della tabella pivot.