

# Da ad Excel


## Sommario:

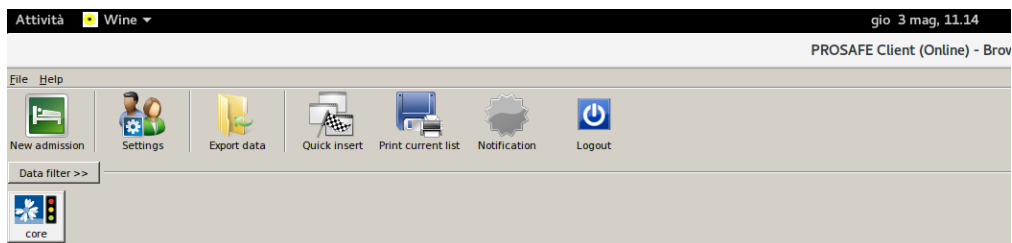
1. L'esportazione dei dati da Prosafe in formato Excel .....	pag. 1
2. Collegare l'Esportazione di Prosafe e l'Analizzatore del GiViTi-Web: La Funzione =CERCA.VERT .....	pag. 4
3. La Tabella PIVOT per l'analisi dei dati.....	pag. 10
4. Automatizzare la Tabella Pivot (macro VBA) .....	pag. 16
A1. Il foglio elettronico di LibreOffice CALC .....	pag. 19
B1. La Tabella PIVOT in Excel per MAC .....	pag. 21

## 1. L'esportazione dei dati da Prosafe in formato Excel

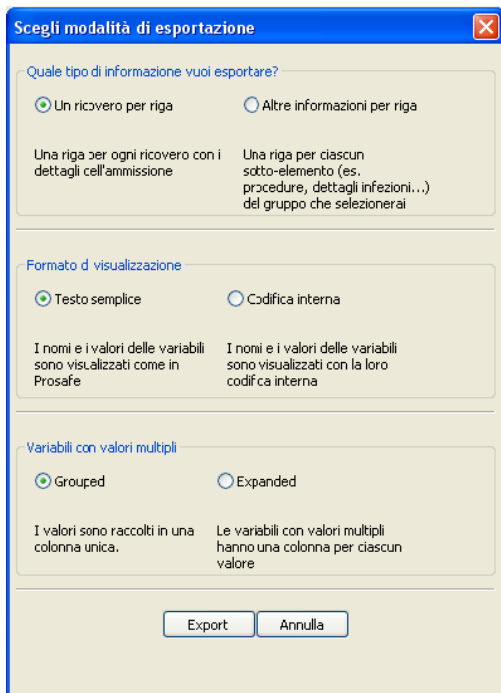


I dati dei pazienti selezionati nella schermata iniziale di Prosafe possono essere estratti ed analizzati su Excel dopo averli esportati con lo strumento **“Esportazione”** richiamabile cliccando sulla icona relativa nella Barra multifunzione (visibile con accesso al programma come Amministratore o Data Manager).

I pazienti possono essere selezionati rispetto all'anno di ammissione con l'impostazione di “Anni visualizzati” (di default sono selezionati i pazienti degli ultimi due anni), oppure con il “Filtro dati”  attivo sulla Barra multifunzione. Il filtro dati è soprattutto temporale: i criteri di ricerca sono limitati a *Data* o *Anno di ricovero*, *Durata del ricovero*, con possibilità di ricerca per un singolo paziente Nome-Cognome e Numero cartella. Non sono ammessi criteri più specifici. Prima dell'avvio un avviso ci ricorderà che è attiva una selezione, questo per evitare di estrarre dati che poi si rivelano diversi da quelli desiderati.

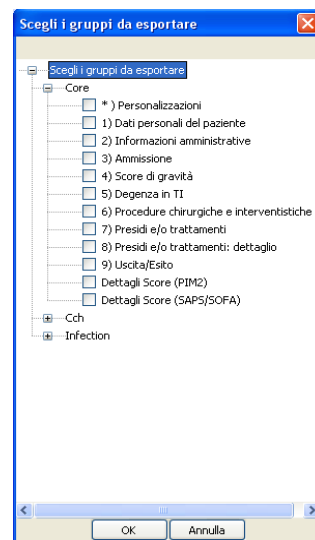


Cliccando sull'icona Esportazione si apre il menu “Scegli la modalità di esportazione”. Di default sono selezionate le voci che permettono poi di scegliere i gruppi da esportare. È possibile scegliere “Quale tipo di informazione esportate”: Un ricovero per riga o Altre informazioni che esporta limitatissime informazioni, tipo numero di telefono o infezioni ammissioni/degenza); il “Formato di visualizzazione” (con il nome delle variabili come in Prosafe o con la codifica interna) e la visualizzazione delle “Variabili con valori multipli” (valori multipli in una colonna unica o in più colonne, visualizzazione ottenibile anche successivamente da Excel ma con procedura un po' laboriosa). Di default è proposta la selezione che esporta i dati nella maniera tradizionale, cioè con i campi con valori multipli non espansi.



Cliccando su “Export” si apre una finestra in cui viene chiesto di immettere il nome del file dati da creare e dove crearlo (NB: Non è necessario che sul PC sia installato Excel®).

È necessario scegliere i gruppi di dati da esportare dal Core del database, dai Petali installati e dalle personalizzazioni se attivate.




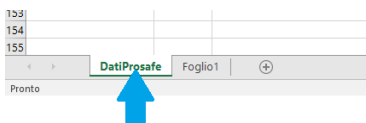
Non è possibile esportare proprio tutti i dati

tabulati in Prosafe ma una gran quantità sì: dal Core è possibile estrarre centinaia di voci inerenti l'ammissione, i presidi, i tempi dei presidi, le complicanze, l'esito e i dettagli degli score SAPS-SOFA-PIM2 dei singoli pazienti. Dal Petalo Cardio-chirurgico è possibile esportare 88 voci; dal petalo Neuro-chirurgico 25 voci; 5 voci dal petalo Infezioni. Non è ancora prevista l'esportazione di Compact e StART. Per abilitare l'estrazione delle personalizzazioni è indispensabile contattare il centro GiViTI.

## 1.1. Da PROSAFE a Excel

- A. In Prosafe estrarre i record che interessano che potranno essere elaborati su un qualsiasi Foglio elettronico (non solo in Excel).

Passi	Operazioni
<b>1. Selezionare i pazienti secondo il criterio desiderato.</b> <i>Nella pagina iniziale di Prosafe possiamo utilizzare:</i> - il “Filtro dati” per una selezione, tra l'altro, dei ricoveri in un dato periodo di tempo; - i pulsanti di selezione degli anni visualizzati (di default sono visualizzati gli ultimi due anni).	Nel “ <b>Filtro dati</b> ” <input type="button" value="Filtro dati &lt;&lt;"/> indicare i criteri (es. intervallo data di ammissione).

Passi	Operazioni
<b>2.</b> Attivare lo strumento di Esportazione: compare il menu “Scegli modalità di esportazione” <i>Si possono lasciare le scelte già presenti di default ma la modalità “Expanded” (in Variabili con valori multipli) permetterà una più puntuale analisi dei dati.</i>	Sulla Barra multifunzione fai clic sull'icona  <b>“Esportazione”</b> . Nella finestra di dialogo “Scegli modalità esportazione” spuntare <b>“Expanded”</b> Clic su <b>“Export”</b>
<b>3.</b> Viene aperta la finestra “Salva con nome”: Scegliere il nome e la cartella dove salvare il nuovo file (il file sarà nel formato csv). Se non diversamente indicato in “Salva in”, il file verrà salvato per default nella directory di default del computer.	Digitare in <b>“Nome File”</b> il nome, a piacere, da assegnare al file da creare e la cartella di destinazione. > <b>”Salva”</b>
<b>4.</b> Nel menu a tendina “Scegli i gruppi da esportare” selezionare le voci di interesse, che possono essere anche tutte. Con Ok si creerà in alcuni minuti, funzione della mole dei dati, il file d’esportazione. La relativa finestra di dialogo ci avviserà della fine operazione.	Spuntare le caselle del Core o dei Petali dei gruppi desiderati ( <i>per default nessuno è selezionato</i> ). > <b>”Ok”</b>
<b>5.</b> Aprire Excel, aprire il file nome-file.csv generato da Prosafe per salvarlo nella versione attuale di Excel.	Aprire il programma Excel e poi, nella Barra multifunzione <b>“File”</b> , clic su <b>“Apri”</b> > selezionare la cartella dove è stato salvato il nostro file> clic per aprire il file <b>nome-file.csv</b>
<b>6.</b> Salvare i dati in formato Excel	Nella Barra multifunzione > <b>“File”</b> > <b>“Salva con nome”</b> > <b>“Tipo file”</b> , scegliere <b>“Cartella di lavoro Excel (.xlsx)”</b> > <b>”Salva”</b>
<b>7.</b> Rinominare per comodità il Foglio con i dati nella maniera opportuna (es. DatiProsafex)	Nella Barra di stato doppio clic con il tasto sinistro del mouse sul NomeFoglio (che apparirà evidenziato) > digitare <b>“DatiProsafex”</b> 

- B. Prima di iniziare l’analisi è preferibile strutturare i dati in una tabella (permette ad Excel una gestione più intelligente delle operazioni sui dati). L’area di celle del nostro foglio elettronico sarà utilizzata come database. In quest’area ogni riga è riconosciuta come record ed ogni cella corrisponde ad un campo del database. All’interno dell’area sono possibili calcoli e ricerche come in un database.

Passi	Operazioni
<b>1.</b> Aprire Excel ed il file <b>nome-file.xlsx</b>	Fai clic sul file <b>nome-file.xlsx</b>
<b>2.</b> Nella Cartella di lavoro identificare il Foglio di lavoro con i dati originali. <i>Una Cartella di lavoro appena creata presenta un solo Foglio di lavoro che apre di default.</i>	Clic su una qualsiasi <b>cella</b> dell’intervallo dati
<b>3.</b> Nella Barra multifunzione cliccare su “Inserisci” e creare automaticamente la tabella. Si apre la finestra 'Crea Tabella' con di default selezionata tutta l'area dei dati.	Clic su <b>“Inserisci”</b> > <b>“Tabella”</b> Nella finestra di dialogo “Crea tabella” spuntare la casella <b>“Tabella con intestazioni”</b> > <b>“Ok”</b> Clic su <b>“File”</b> della Barra multifunzione > <b>“Salva”</b>

## 2. Collegare l'Esportazione di Prosafe e l'Analizzatore del GiViTI-Web:

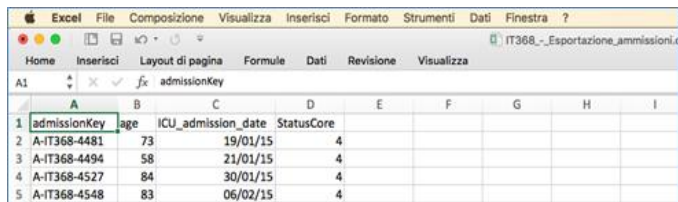
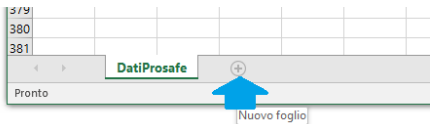
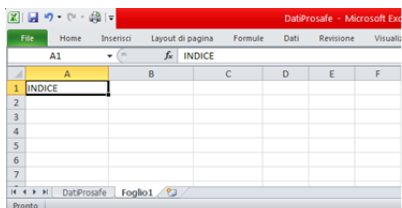
### La Funzione =CERCA.VERT

La conoscenza di questa “funzione” di Excel è indispensabile perché ci permette di collegare i dati esportati da Prosafe su Excel con i dati ottenuti dall'Analizzatore del GiViTI-Web.

Nel Web-center GiViTI ([www.givitiweb.marionegri.it](http://www.givitiweb.marionegri.it)) con le Analisi “Esportazione ammissioni”, “Esportazione score”, “Esportazione dettaglio Infezioni - Petalo Infezioni”, si ottiene tra l'altro, l'elenco delle AdmissionKey di gruppi di pazienti selezionati con criteri anche molto complessi. Conoscendo l'AdmissionKey, tramite la funzione =cerca.vert, siamo in grado di recuperare dall'“Esportazione in Excel” di Prosafe i singoli record con informazioni non ottenibili attualmente dal Web-center (come Nome e Cognome, Date, Indicatori di Processo, Personalizzazioni, ecc. ) per un ulteriore approfondimento.

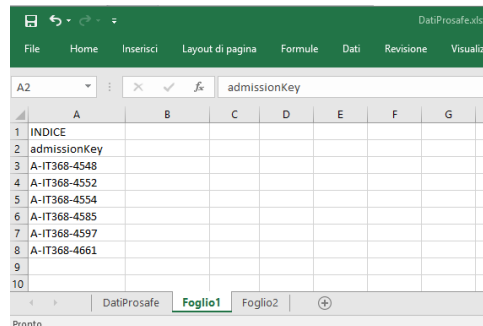
Qui la descrizione della funzione è ottimizzata limitatamente al raggiungimento di quest'obiettivo.

Per il codice AdmissionKey, per estrarre i campi presenti nella nostra esportazione dati, dobbiamo effettuare un 'merge' tra i due elenchi a nostra disposizione (una fusione tra l'elenco fornito dall'Analizzatore e i corrispondenti dati dell'elenco dell'Esportazione dati in Excel).

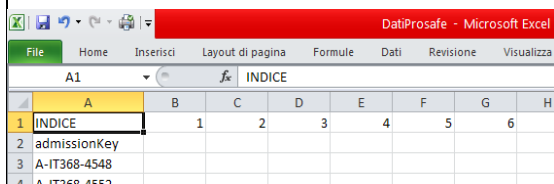
Passi	Operazioni
<p>1. Nel Web-center GiViTI eseguire l'analisi “Esportazione ammissioni” dei pazienti selezionati secondo i criteri desiderati. Verrà creato automaticamente un file .CSV denominato “ITxxx_Esportazioni_ammissioni.csv”</p> 	<p>Fare riferimento al “Manuale GiViTI-Web” del sito Web-center GiViTI</p>
<p>2. Aprire il file Excel dei dati dell'esportazione in Excel di Prosafe con il foglio dei dati (qui chiamato “DatiProsafe”), inserire un nuovo Foglio di lavoro e nominare la prima colonna “Indice”</p>	<p>Clic su “Nuovo Foglio” nella Barra di stato in basso.</p>  <p>Nel foglio che si apre digitare nella prima casella (A1) “INDICE”</p> 

## Passi

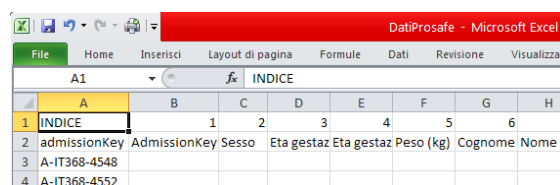
3. Incollare la prima colonna “AdmissionKey” del file .CSV ottenuto dall’Analizzatore nella prima colonna del nuovo foglio creato, al di sotto della voce Indice.  
Di fianco a queste chiavi andremo poi a recuperare i relativi record dei dati dei singoli pazienti corrispondenti dell’estrazione dati Prosafe.



4. Creare il riferimento di colonna (indispensabile al copia-incolla della funzione): si chiamano 1, 2, 3, 4, ecc. le colonne a fianco dell’indice, per i campi che si vogliono importare (162 per tutti i campi del core). Se interessasse solo il Cognome e Nome si digiterebbe il numero delle colonne corrispondenti, es. 6 e 7.



5. Copiare nome colonne dal foglio dati Prosafe ed incollarli nel nuovo foglio nella seconda riga in corrispondenza del relativo riferimento numerico di colonna (ciò è indispensabile per la successiva lettura dei dati ma non è necessario alla Funzione).



## Operazioni

Aprire il nuovo file nomefile.csv;

Nel foglio “DatiProsafe, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, selezionare la prima colonna “AdmissionKey”;

Clic tasto destro del mouse > copia;

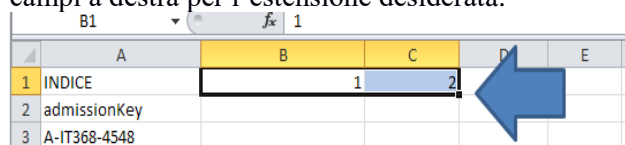
Aprire il foglio creato nella Cartella dei dati (Foglio1);

Selezionare la prima cella sotto la voce “Indice” con Clic tasto sinistro del mouse.

Clic tasto destro del mouse > incolla.

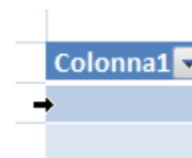
Digita 1, 2, 3, 4, ecc., nei campi delle colonne a fianco dell’indice. Per praticità si trascina a destra la selezione dei campi con 1 e 2, puntando sul quadratino nero, così Excel li numera automaticamente:

Selezionare col tasto sinistro del mouse tenuto premuto i primi due campi digitati > puntare col mouse sul quadratino nero > il puntatore assume la forma di una croce nera: “trascinarla” col mouse nei campi a destra per l’estensione desiderata.



Cliccare il foglio di lavoro “Dati Prosafe” e selezionare la prima riga dei dati dove troviamo i titoli delle colonne: clic del mouse (tasto sinistro) sull’intestazione della riga (cella A1), scorrere le celle per rendere visibile l’ultima, quindi tenere premuto il tasto MAIUSC mentre si fa clic sull’ultima cella dell’intervallo. Copiare la riga selezionata (tasto destro del mouse > copia), Selezionare il nuovo foglio, incollare nella casella B2 (tasto destro mouse > incolla).

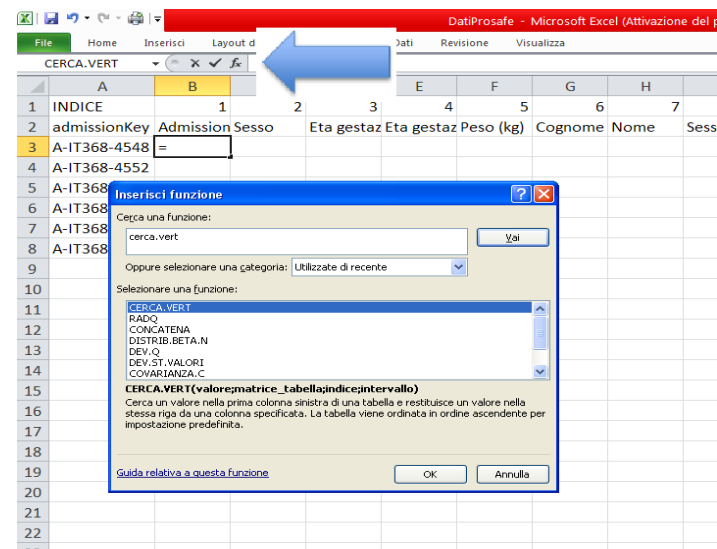
In alternativa, clic sul bordo sinistro della riga, verrà visualizzata la freccia di selezione come in figura, facendo clic si seleziona tutta la riga dati, e poi copia > incolla come sopra.



## Passi

## Operazioni

6. Ora possiamo digitare direttamente nella casella B3 la funzione con i quattro argomenti necessari,  
**=CERCA.VERT(1°argomento;2°argomento;3°argomento;4°argomento)**  
 E bene farsi aiutare dalla Finestra di dialogo “Inserisci funzione” che compare cliccando sul pulsante *fx* della barra della Formula (sia per l’help presente nella Finestra, sia per evitare errori di ortografia)

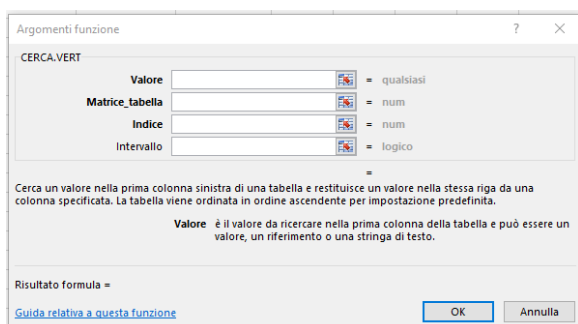


Nel nuovo foglio di lavoro,

Clic sulla casella B3

Clic su *fx*

7. Nella Finestra “Inserisci funzione” digitando o cliccando su CERCA.VERT viene aperta la sottofinestra “Argomenti funzione” con gli spazi per i quattro argomenti da indicare




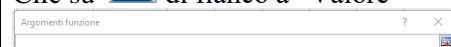
Selezionare la funzione cerca.vert > Ok

### a. Primo argomento (Valore)


Selezionare il pulsante di “Compressione della finestra di dialogo” alla fine della casella “Valore” *Viene compressa la finestra di dialogo di in modo da poter visualizzare il foglio di lavoro.*  
 Dobbiamo indicare il valore da cercare. Nel nostro caso è la prima admissionKey del primo paziente della selezione, che è situato nella casella A3. **NB:** nei dati del foglio con i record da restituire la colonna che contiene il valore da cercare deve trovarsi all'estrema sinistra nell'intervallo, cioè deve essere la prima colonna.

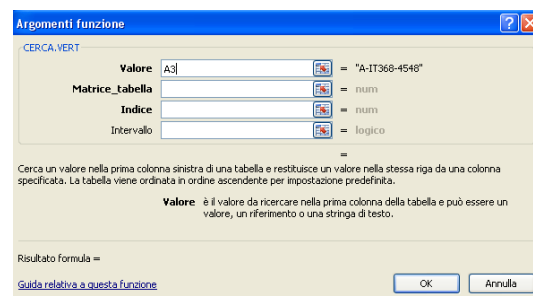
Selezionare il pulsante “Espansione della finestra di dialogo”. Viene espansa la finestra di dialogo e nella casella “Valore” viene visualizzata la cella da cercare ed il relativo contenuto.

Clic su  di fianco a “Valore”



Clic sulla cella A3

clic su 



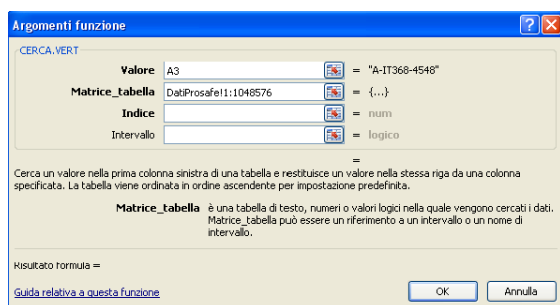
## Passi

- b. secondo argomento (Matrice\_tabella).  
Indica dove sono i dati da importare.

Selezionare il Foglio di lavoro (nell'esempio è DatiProsafte) ed indicare l'estensione dei dati del nostro database dove effettuare le operazioni di recupero. È consigliabile, ma non indispensabile, utilizzare i pulsanti di Compressione e di Espansione della finestra di dialogo.

Sulla Barra di stato cliccare il foglio dove sono i dati e selezionarli tutti cliccando sul pulsante "Seleziona tutto" sull'angolo in alto a sinistra. Tornati al menu "Argomenti funzione" nella finestra "Matrice\_tabella" comparirà "DatiProsafte!1:1048576"

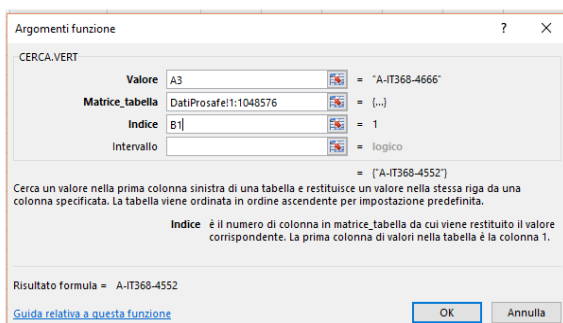
L'estensione massima dei dati in Excel è 1:1048576 ed è quello che faremo scrivere nella funzione, così si è sicuri di essere sempre nei limiti della ricerca.




- c. terzo argomento (indice)

Indica il numero di colonna nella "Matrice\_tabella" dove è il dato che vogliamo recuperare. È 1 per la prima colonna, 2 per la seconda, 3 per la terza, ecc. Nel nostro caso, nella casella su cui stiamo lavorando, vogliamo recuperare l'AmissionKey che è nella colonna A del foglio dati, cioè nella colonna 1 della selezione indicata nella Matrice\_tabella.

Per poter facilmente ricopiare la funzione con copia-incolla per le oltre 160 voci dell'estrazione di Excel, senza dover riscrivere ogni volta il numero di colonna appropriato, utilizziamo l'escamotage della riga INDICE che abbiamo posto all'inizio del foglio. Allora invece di digitare il numero 1 indichiamo B1 che è la casella con scritto il valore 1.

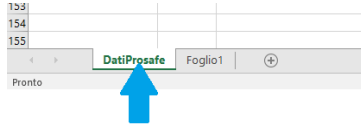


## Operazioni

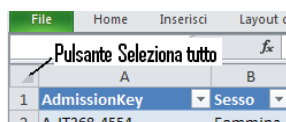
Clic su  di fianco a "Matrice\_tabella"




Clic sulla Barra di stato sul foglio dove sono i dati.



Clic su "Seleziona tutto".




Clic su 

Clic su  di fianco a "Indice".



Clic sulla casella B1

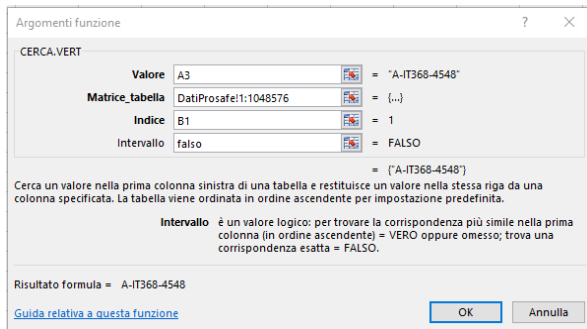
Clic su  per tornare al menu



## Passi

### d. quarto argomento (intervallo)

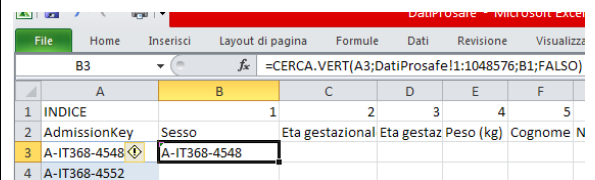
Si deve scrivere FALSO, che vuol dire esatta corrispondenza dei valori cercati indicati in "A3"



Cliccando su Ok in B3 comparirà il risultato della AdmissionKey importata dai dati Prosafe che dovrà essere uguale ad A3.

## Operazioni

Digitare FALSO nella finestra Intervallo > Ok



## 8. Selezionare e Copiare la funzione su tutto il foglio.

Prima di copiare ed incollare la formula in altre celle devo specificare quali valori tener fissi nei vari argomenti utilizzando il simbolo \$ (BLOCCO DEI RIFERIMENTI), in modo che si riferisca sempre allo stesso intervallo di ricerca esatto (senza questo la modifica automatica degli intervalli attuata da Excel nel copia-incolla della formula restituisce errore).

In particolare, per l'argomento Valore si blocca il riferimento di colonna: \$A3, per la Matrice si blocca tutta l'estensione dati: \$1:\$1048576, per l'Indice si blocca il riferimento di riga: B\$1, con la modifica della formula:

Layout di pagina		Formule	Dati	Revisione	Visualizza	
$f_x$		=CERCA.VERT(\$A3;DatiProsafel1:\$1048576;B\$1;FALSO)				
B	C	D	E	F	G	

Digitare \$ direttamente nella barra della formula sui valori da tener fissi

Valore: \$A3

Matrice\_Tabella: \$1:\$1048576

Indice: B\$1

a. Ci sono varie possibilità di attuare rapidamente il copia-incolla della formula:

Trascinando la formula prima in basso e poi a destra ottengo una copia dei valori richiesti (in base all'indice specificato) per la selezione di codici proposta.

B3										=CERCA.VERT(\$A3;DatiProsafel1:\$1048576;B\$1;FALSO)									
A		B		C		D		E		F		G		H					
1	INDICE			1		2		3		4		5		6					
2	admissionKey	AdmissionKey		Sesso		Eta gestazio		Eta gestaz		Peso (kg)		Cognome		Nome					
3	A-IT368-4548	A-IT368-4548		Maschio		0		0		59		Rossi		Mario					
4	A-IT368-4552	A-IT368-4552		Maschio		0		0		84		Bianchi		Giuse					
5	A-IT368-4554	A-IT368-4554		Femmina		0		0		55		Rossi		Maria					
6	A-IT368-4585	A-IT368-4585		Maschio		0		0		75		Verdi		Anton					
7	A-IT368-4597	A-IT368-4597		Femmina		0		0		62		Bianchi		Giov					
8	A-IT368-4661	A-IT368-4661		Femmina		0		0		65		Verdi		Maria					
9																			

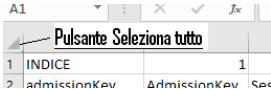
Selezionare la cella B3. Nell'angolo in basso a destra della cella attiva c'è un piccolo quadratino nero.

A	B	C	D	E
1	1	2	3	
ssionKey	AdmissionKey	Sesso	Eta gestazio	Eta ge
68-4548	A-IT368-4548			
68-4552				
68-4554				

Portiamo il puntatore del mouse sopra il quadratino, il puntatore assume la forma di una croce nera.

Quando il puntatore assume la forma della croce, > doppio clic ed Excel applicherà la formula a tutte le celle sottostanti. Per copiare le celle di lato si trascina il quadratino nero tenendo premuto il tasto sinistro del mouse sino all'ultima riga.

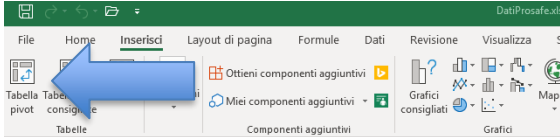
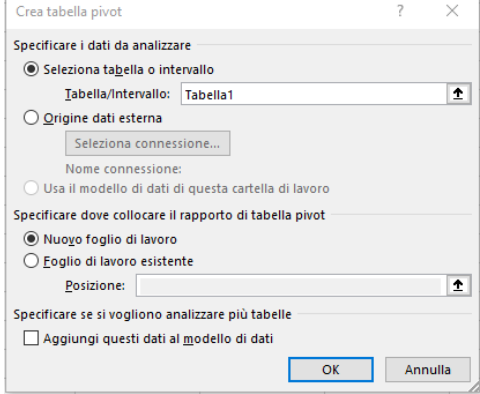


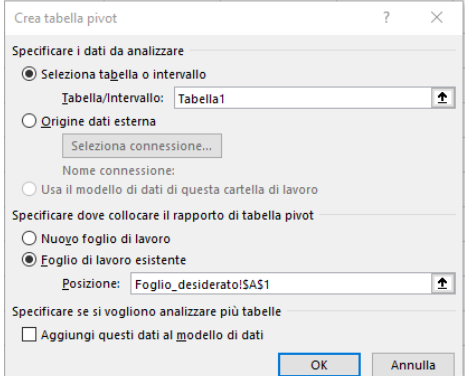


<p>b- Un altro sistema è copiare la formula della cella B3, selezionare l'area di incollaggio utile, incollare la formula copiata nell'area selezionata.</p>	<p>Clic sulla cella B3 &gt; “Copia”, Spostarsi sull'ultima cella utile (ultima riga dell'ultima colonna). Tenendo premuto il tasto MAIUSC clic sull'ultima cella (verrà evidenziata l'area selezionata) Clic tasto destro del mouse &gt; “Incolla”.</p>
<p><b>9. Formattazione dei dati</b></p> <p>La tabella così ottenuta è virtuale perché ogni casella fa riferimento ad una formula e non un valore assoluto. Allora dobbiamo copiare l'intera tabella e incollarla in un nuovo foglio con la Incolla speciale &gt; Incolla solo valori.</p> <p>Eliminando la prima colonna e la prima riga la tabella sarà del tutto simile ad un'estrazione dati da Prosafe.</p>	<p>Selezionare l'intera tabella: Clic su “Seleziona tutto”.</p>  <p>clic sul tasto destro del mouse &gt; “Copia”, selezionare un nuovo foglio di lavoro, poi clic sul tasto destro del mouse nella cella A1 &gt; <b>“Opzioni incolla”</b> e scegliere &gt; <b>“valori”</b></p> <p><i>Vengono copiati i dati che non saranno più una formula e non saranno più collegati a quelli di origine.</i></p>

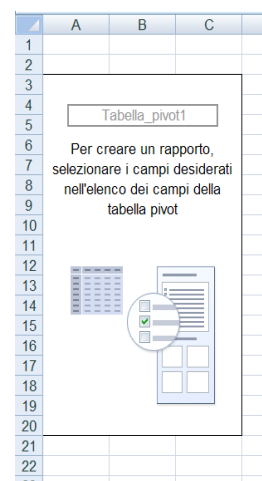
### 3. La Tabella PIVOT

Permette di organizzare i dati tabulati in svariati modi, creando un'infinità di tipi di riepilogo.

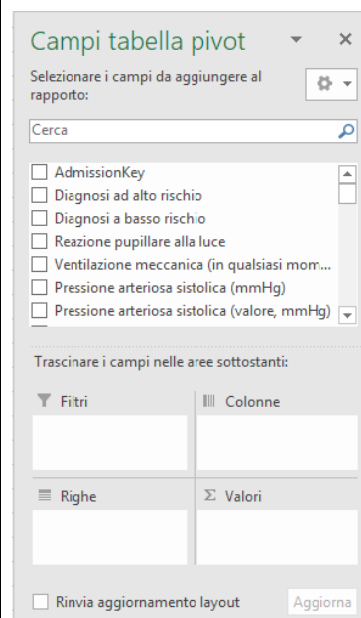
È lo strumento fondamentale di analisi di dati in qualsiasi foglio elettronico.

Passi	Operazioni
<b>1. Aprire il file dei dati Excel.</b>  Nel foglio con i dati Excel selezionare una cella qualsiasi del Foglio di lavoro con i dati.	Fare clic su <b>“nome-file.xlsx”</b>  Clic sul foglio <b>“DatiProsafè”</b> e poi su una cella qualsiasi all'interno dei dati
<b>2. Nella Barra multifunzione, attivare la scheda “Inserisci” e, nel gruppo Tabelle, l'icona “Tabella Pivot”.</b>	<b>Clic su “Inserisci” &gt; ”Tabella Pivot”</b> 
<b>3. Viene visualizzata la Finestra di Dialogo “Crea tabella pivot” con individuato di default l'intervallo dati e la collocazione della nuova tabella pivot (l'intervallo di default è tutta la nostra tabella dati e la collocazione è in un nuovo “Foglio di lavoro” all'interno della stessa cartella).</b> <b>Clic su “OK”.</b>  In casi particolari, se l'intervallo dati e la collocazione non fossero quelli desiderati si possono apportare le opportune correzioni come spiegato di seguito:	
<b>a.</b> L'intervallo dati analizzati, se è necessario, può essere indicato in altri vari modi ed anche così: Selezionare il pulsante di <b>“Compressione della finestra di dialogo”</b> alla fine della casella <b>“Tabella/Intervallo”</b> . Viene compressa la finestra di dialogo di <b>“Crea tabella pivot”</b> in modo da poter visualizzare il foglio di lavoro nella sua interezza.	Clic su <b>“Intervallo”</b> 
<b>b.</b> Tenere premuto il pulsante sinistro del mouse sulla prima cella e trascinare la selezione sino all'ultima cella dell'intervallo dei dati di interesse. Una cornice scintillante evidenzierà i dati selezionati.	Tieni premuto il tasto sinistro del mouse e seleziona tutto l'intervallo dati.
<b>c.</b> Rilasciare il pulsante del mouse. Viene selezionato l'intervallo nella finestra di dialogo.	Rilascia il pulsante del mouse.
<b>d.</b> Selezionare il pulsante <b>“Espansione della finestra di dialogo”</b> . Viene espansa la finestra di dialogo <b>“Crea tabella pivot”</b> e l'intervallo dati viene visualizzato nella casella <b>“Tabella/Intervallo”</b> . È anche possibile selezionare dati di origine esterna alla tabella.	Fai clic su 
<b>e.</b> Per collocare la tabella in un foglio esistente, senza farne creare uno nuovo, si attiva il bottone relativo e rapidamente, senza utilizzare i bottoni, di espansione, si clicca sul foglio di desiderato, aprendolo, e poi su una casella del foglio, dove sarà impostata la tabella.	

5. Cliccato OK nella Finestra di dialogo “**Crea tabella pivot**”, Excel crea in un altro foglio una *Tabella pivot* vuota e visualizza il riquadro *Tabella pivot* e la finestra di dialogo “**Campi tabella pivot**”



La Finestra di dialogo potrà poi essere richiamata con semplice clic tasto destro mouse all’interno della tabella e, nel menu a tendina, clic su “**Mostra elenco campi**”.




## TERMINOLOGIA

- **Etichetta di colonna:** un campo con orientamento colonna nella tabella pivot. È formato dai singoli elementi del campo in colonna.
- **Etichetta di riga:** un campo con orientamento colonna nella tabella pivot. Ogni elemento del campo occupa una riga.
- **Valori:** i dati di riepilogo (come somma, media, conteggio, etc.) contenuti nell’area dei valori.
- **Filtro:** consente di visualizzare in modo ottimale un sottoinsieme di dati e agevola la gestione della visualizzazione di quantità elevate di dati, simile ad una sezione di un cubo tridimensionale.
- **Dati di origine:** i dati utilizzati per la creazione della tabella pivot. Possono trovarsi in un foglio di lavoro o in un database esterno.
- **Aggiornamento:** se si apportano modifiche ai dati d’origine è necessario ricalcolare i dati della tabella pivot tramite “aggiornamento” ( *Selezionare qualsiasi cella nell’area dei valori per attivare il menu a tendina con il tasto destro del mouse e cliccare su “aggiornamento” con il tasto sinistro* ) .

## 3.1 Organizzazione della tabella PIVOT

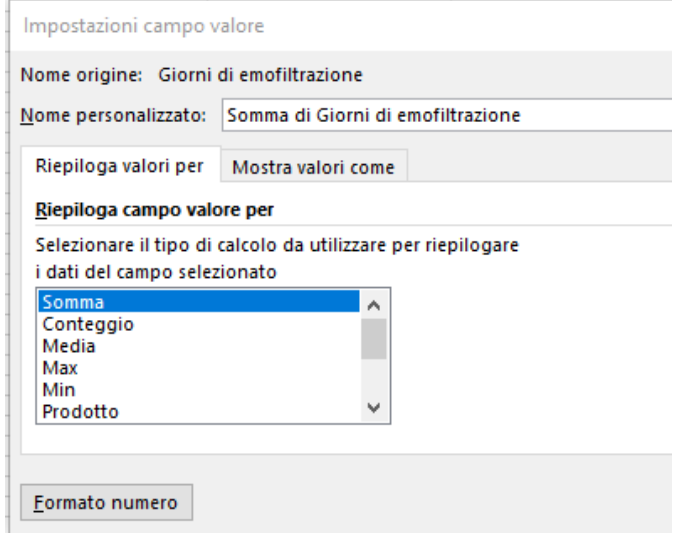
A questo punto è necessario organizzare la tabella “trascinando” i nomi dei campi di interesse su una delle quattro aree presenti nella finestra di dialogo. I campi possono essere trascinati a piacimento, dentro e fuori dalle varie aree e i dati riepilogati in differenti modi. Frequentemente sono necessari più tentativi prima di ottenere un risultato soddisfacente.

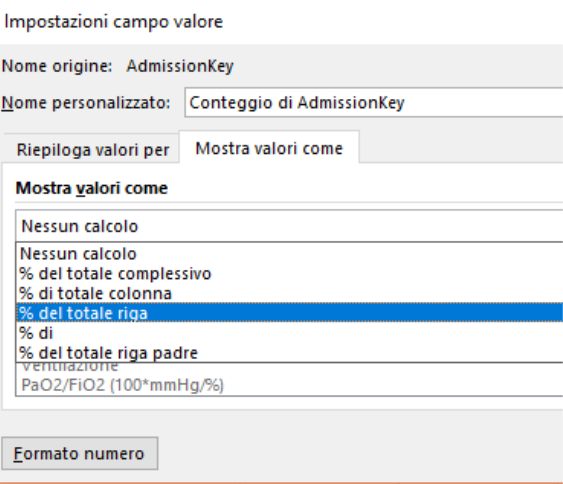



Passi	Operazioni
1. Ipotizziamo di voler creare un rapporto dei nostri pazienti sottoposti ad Emofiltrazione ed individuiamo i campi relativi. <i>(per comodità, si può ordinare l’elenco in ordine alfabetico cliccando sulla relativa icona strumenti  oppure digitando anche parte del nome in Cerca )</i>	Individuare i campi di interesse in “ <b>Campi tabella pivot</b> ”
2. Da “Campi tabella pivot” trascinare il campo “Emofiltrazione” nell’area “Colonne”. <i>Un campo può essere trascinato dentro e fuori da qualsiasi area con modifica immediata della Tabella pivot.</i>	Clic con il tasto sinistro del mouse sul campo “ <b>Emofiltrazione</b> ”, trascinarlo e rilasciarlo sull’aerea “ <b>Colonne</b> ”.

Passi	Operazioni
<p><b>3.</b> Nell'area "Valori" indicare il campo da conteggiare nei valori. <i>Essendo un conteggio può essere un qualsiasi campo del nostro database (es. "Esito TI"). Utilizzando il campo "AdmissionKey", che è sempre tabulato, possiamo evidenziare e quantizzare possibili vuoti di tabulazione.</i></p>	<p>Clic con il tasto sinistro del mouse su "<b>AdmissionKey</b>" selezionarlo, trascinarlo rilasciarlo sull'area "<b>Valori</b>" per completare la tabella. <i>Nella tabella vengono mostrati i valori dei singoli elementi.</i></p>
<p><b>4.</b> Per approfondire lo studio del presidio possiamo aggiungere al report i tempi sia di attuazione che di durata. Aggiungiamo alla tabella i campi "Giorni di emofiltrazione" e "Data di ingresso in TI" Il riepilogo risultante potrebbe non essere di facile lettura e sarà allora necessario modificarne la visualizzazione come spiegato sotto.</p>	<p>Clic con il mouse sul campo "<b>Giorni di emofiltrazione</b>", trascinarlo e rilasciarlo sull'area "<b>Valori</b>". Clic con il mouse sul campo "<b>Data di ingresso in TI</b>", trascinarlo e rilasciarlo sull'area "<b>Righe</b>".</p>

## 3.2 Formattazione e modifica della tabella PIVOT



È possibile rendere più chiaro il risultato dell'incrocio dei dati utilizzando le numerose tecniche di differente riepilogo che qui andremo parzialmente a descrivere.

Passi	Operazioni
<p><b>1.</b> Il comando "Raggruppa" unisce gli elementi in gruppi e rendere più chiara la lettura. Su dati raggruppati il comando "Separa" ha l'effetto inverso. (NB i dati devono essere coerenti, es. nel campo Data ci devono essere solo date e non testo).</p>	<p>Selezionare col mouse una cella delle etichette di riga, clic tasto destro &gt; "<b>Raggruppa</b>", selezionare nel relativo menu "<b>Anni</b>", clic su "<b>Ok</b>". <i>I dati si presenteranno raggruppati per il criterio Anni.</i></p>
<p><b>2.</b> Valori vengono espressi di default utilizzando la formattazione numerica Generale, cioè come somma per i numeri e come conteggio per il testo.</p> <p>Per cambiare l'impostazione del valore selezionare la cella relativa nell'area dei valori per aprire il menu a tendina e scegliere "Impostazione campo valore", la relativa finestra di dialogo contiene due schede: "Riepiloga per" e "Mostra valori come". <i>Anziché scrivere formule personalizzate nei campi calcolati, è possibile utilizzare il menu per presentare rapidamente i valori in modi diversi. Dalla stessa finestra è possibile accedere rapidamente al formato numero.</i></p>	<p>Clic su una cella valori Giorni di emofiltrazione della tabella con il tasto destro del mouse &gt; "<b>Impostazione campo valore</b>"</p> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare il controllo a discesa della scheda "<b>Riepiloga per</b>" per riepilogare come Somma, Conteggio, Media, Max, Min, Prodotto, Conta numeri, Dev. Standard, Dev standard pop, Varianza, Varianza pop.</li> <li>Utilizzare il controllo a discesa della scheda "<b>Mostra valori come</b>" per visualizzare i valori, tra l'altro, come: <ul style="list-style-type: none"> <li>% del totale complessivo: visualizza i dati come % del totale di tutti i dati</li> <li>% di riga: visualizza i dati di riga come % del totale di riga.</li> <li>% di colonna: visualizza i dati di colonna come % del totale di colonna</li> <li>Discordanza da: visualizza i dati come differenza dal valore dell'"Elemento di base" nel "Campo base" che dovrà essere indicato nell'apposita finestra</li> <li>Rango: dal più grande al più piccolo o viceversa</li> <li>Indice: visualizza i dati indicizzati ad 1.</li> </ul> </li> </ul>	

<p>Nel menu “Impostazioni campo valore” cliccare su “Media”. Nella tabella pivot verranno mostrate le medie dei giorni di emofiltrazione e non più la loro somma.</p>	<p>Clic con il mouse (tasto ministro) su “<b>Media</b>”&gt; Clic su “<b>Formato numero</b>” &gt; clic su “<b>Numero</b>” &gt; “<b>Posizioni decimali:1</b>” &gt; “<b>Ok</b>” &gt; “<b>Ok</b>”</p>
<p><b>3.</b> Ancora, potrà essere più interessante vedere i trattamenti nel tempo espressi come percentuale dei pazienti totali e non come valore assoluto: Si seleziona la voce relativa sempre dal menu a tendina “Impostazione campo valore” (attivabile sia dalla tabella, cliccando con il tasto destro su una cella del campo di interesse, che dal menu della finestra Campi tabella pivot, cliccando tasto sinistro sul campo di interesse).</p>	<p>Clic (tasto destro) su una cella valori “<b>Conteggio AdmissionKey</b>”&gt; “<b>Impostazione campo valore</b>”&gt; “<b>Mostra valori come</b>” &gt; aprire il relativo menu a discesa, clic su “<b>% totale di riga</b>” &gt; “<b>Ok</b>”</p> 
<p><b>4.</b> Questi dati riguardano tutti i pazienti tabulati. Possiamo valutare meglio la nostra performance eliminando dall’analisi i pazienti in dialisi cronica (in Prosafe definiti come Insufficienza renale terminale) utilizzando l’aerea Filtro.</p> <p><i>Se la nostra estrazione da Prosafe non è Extended ma Grouped dobbiamo effettuare con la funzione “Testo in colonne” uno split della voce Comorbidità ed isolare la voce Insufficienza renale terminale.</i></p>	<p>In “<b>Campi tabella pivot</b>” selezionare “<b>Insufficienza renale terminale</b>” e trascinarla nell’area “<b>Filtri</b>”</p> <p>Nella Tabella pivot comparirà in alto la voce Insufficienza renale terminale con a fianco l’icona </p> <p>con l’indicazione (tutto). Clic tasto destro sull’icona &gt; selezionare nel menu a discesa più elementi spuntando solo “<b>No</b>” &gt; “<b>Ok</b>”</p> <p>La voce diventa “<b>Insufficienza renale terminale No</b>” con a fianco l’icona di filtro attivo </p>
<p><b>5.</b> Possiamo ancora filtrare, con ulteriore criterio, solo i pazienti chirurgici d’elezione.</p>	<p>In “Campi tabella pivot” selezionare “Stato chirurgico” e trascinarla nell’area “Filtri”. Nella Tabella pivot comparirà in alto la voce Stato chirurgico con a fianco l’icona  con l’indicazione (tutto). Clic tasto destro sull’icona &gt; selezionare più elementi spuntando solo “<b>Chirurgico d’elezione</b>” &gt; “<b>Ok</b>”</p>
<p><b>6.</b> Per vedere contemporaneamente i valori assoluti e quelli percentuali, devo aggiungere nuovamente al campo “Valori” dell’”Elenco campi tabella” il campo da conteggiare.</p>	<p>Clic con il tasto sinistro del mouse su “<b>AdmissionKey</b>” selezionarlo, trascinarlo rilasciarlo sull’area “<b>Valori</b>”. Nella tabella vengono mostrati i valori dei nuovi elementi espressi come somma (come da default) accanto a quelli già presenti.</p>
<p><b>7.</b> Importante nell’analisi dei dati è la possibilità di <b>Estrazione dei record che concorrono ad un singolo risultato</b>: Se clicchiamo su una cella di interesse nel Campo dati della Tabella pivot verrà creato immediatamente un nuovo foglio contenente solo i record relativi ai pazienti concorrenti alla cella.</p>	<p>Nella Tabella pivot Doppio Clic con il tasto sinistro del mouse sulla cella pazienti Chirurgici non in Insufficienza renale terminale sottoposti a CRRT in un certo periodo: si crea un nuovo foglio con i soli record dei pazienti relativi a quel particolare riepilogo.</p>

### 3.3 Ancora modifiche alla tabella PIVOT

Una volta creata la tabella è possibile aggiungere ulteriori informazioni di riepilogo o eliminare elementi indesiderati. *Spesso sono necessari vari tentativi prima di ottenere il report nella forma desiderata.*

Passi	Operazioni
<p><b>1.</b> Un filtro, anche per criteri complessi, può essere attivato anche sui singoli campi delle Etichette di riga e delle Etichette di colonna cliccando sul tasto del menu a tendina di fianco al nome dell'etichetta.</p> <p>Utile inoltre per eliminare dall'analisi i campi vuoti dei record non eventualmente compilati.</p>	<p>Clic sull'icona  a fianco di "Etichetta di riga" spuntare gli anni di interesse. Clic su "Ok".</p> <p><i>Nella tabella verranno così mostrati solo il periodo di interesse. L'icona  di fianco al campo, indicherà l'attivazione del filtro.</i></p>
<p>È possibile anche un raggruppamento manuale selezionando gli elementi tenendo premuto CTR e poi attivando il menu di scelta rapida con il tasto destro del mouse. Si ripete l'operazione più volte e si possono sostituire i nomi predefiniti di gruppo (Gruppo 1, Gruppo 2) con nomi più significativi.</p>	
<p><b>2.</b> Dalla Barra multifunzione, nel gruppo "Layout", modificare la presentazione del report, dei subtotali ed altro.</p>	<p>Selezionare qualsiasi cella della tabella, , selezionare "<b>Strumenti tabella pivot</b>"&gt; "<b>Progettazione</b>"&gt; "<b>Layout</b>"&gt; "<b>Layout report</b>"&gt; Selezionare "<b>Mostra in formato compatto</b>".</p>
<p><b>3.</b> Dal sottomenu "Opzioni stile tabella pivot" è possibile permettere una lettura più facile dei dati selezionando "Righe alternate evidenziate".</p>	<p>Selezionare qualsiasi cella della tabella, , selezionare "<b>Strumenti tabella pivot</b>"&gt; "<b>Progettazione</b>"&gt; "<b>Opzioni stile tabella pivot</b>"&gt; &gt; Selezionare "<b>Righe alternate evidenziate</b>".</p>
<p><b>4.</b> Dal sottomenu "Progettazione" del menu "Strumenti tabella pivot" è possibile modificare l'aspetto della tabella. Il menu "Strumenti tabella pivot" compare solo se è selezionata una cella della tabella pivot</p>	<p>Selezionare con un clic del mouse qualsiasi cella della tabella, selezionare "Strumenti tabella pivot"&gt; "Progettazione"&gt; "Stili veloci tabella pivot"&gt; selezionare uno stile.</p>
<p><b>5.</b> Nella Tabella pivot non è possibile aggiungere nuove righe o colonne, cambiare i valori calcolati o immettere formule direttamente. Possiamo aggiungere un campo calcolato con procedura relativamente complessa.</p>	<p>Selezionare qualsiasi cella della tabella pivot, selezionare "<b>Strumenti tabella pivot</b>"&gt; "<b>Analizza</b>" &gt; in "<b>Calcoli</b>" clic su "<b>Campi, elementi e set</b>" &gt; "<b>Campo calcolato</b>": si aprirà la finestra "<b>Inserisci campi calcolati</b>" dove è possibile specificare, tra l'altro, la formula ed immettere il nome del nuovo campo.</p>
<p><b>6.</b> Per lavorare ulteriormente sui dati di una Tabella pivot, specie se complessa, la cosa più semplice è creare una copia dei valori in una nuova tabella non pivot. Per questo copia/incolla si usa "Incolla valori" invece di "Incolla". Si hanno così dati che non sono più una tabella pivot e non sono più collegati a quelli di origine.</p>	<p>Selezionare l'intera tabella tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, poi clic sul tasto sinistro del mouse &gt; "<b>Copia</b>", selezionare un nuovo foglio di lavoro, poi clic sul tasto sinistro del mouse su una cella &gt; "<b>Opzioni incolla</b>" scegliere &gt; "<b>valori</b>"</p>



### 3.4 Grafico della tabella PIVOT

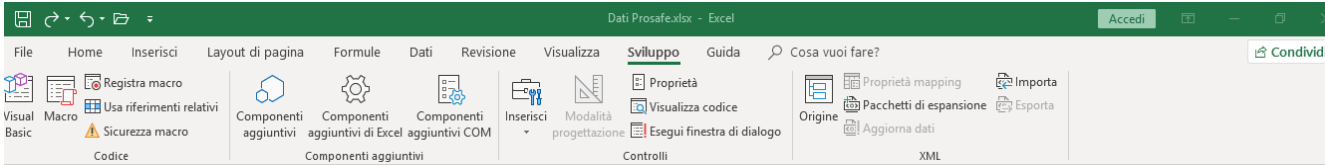

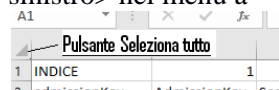
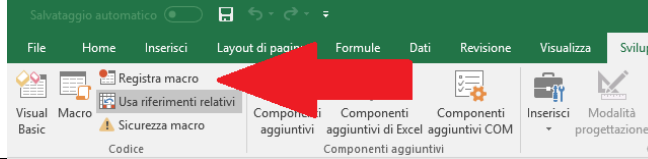
La Tabella Pivot riepiloga nel dettaglio puntuale i dati, ma un grafico esprimerà immediatamente il loro trend. Il Grafico e la Tabella pivot sono in relazione reciproca: se si modifica l'uno viene modificato anche l'altro. Le possibilità di facile creazione del grafico standard di Excel sono però superiori.

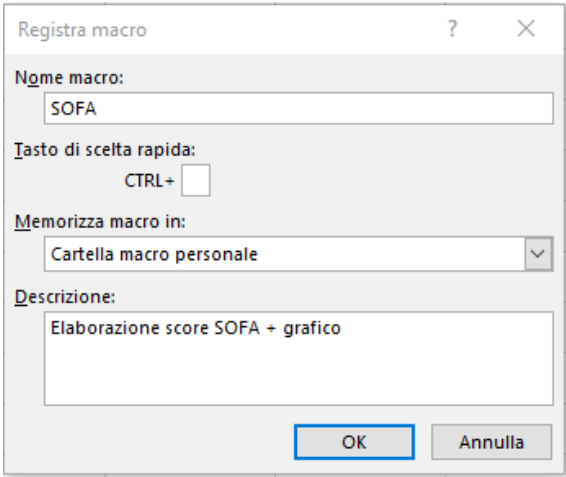
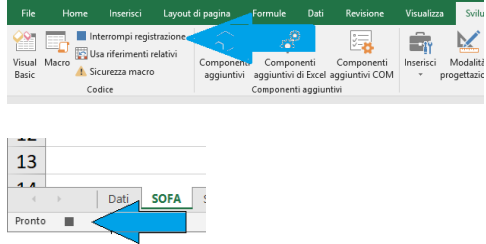
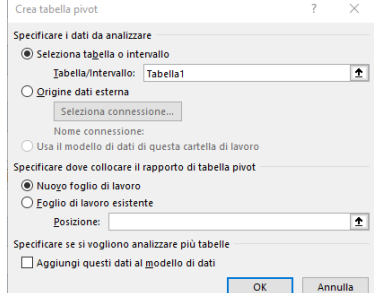
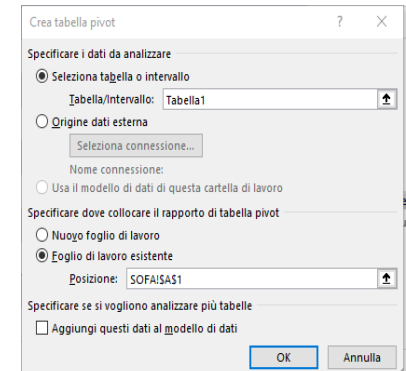
Passi	Operazioni
<p><b>1.</b> Sulla Barra multifunzione si attiva il pulsante del grafico pivot. Si aprirà la finestra <b>“Inserisci grafico”</b> dove è possibile scegliere tra una serie di modelli</p> <p>Di default è proposto il grafico a “Colonne” ma nel nostro caso, è più utile il grafico “Combinato” dove per le singole serie di dati è possibile scegliere uno specifico tipo di grafico ed assegnargli un asse secondario.</p> 	<p>Selezionare qualsiasi cella della tabella pivot, in <b>“Strumenti tabella pivot” &gt; “Analizza” &gt; “Grafico pivot”</b>: si aprirà la finestra <b>“Inserisci grafico” &gt; “Combinati”</b></p> 
<p><b>2.</b> Apportando le appropriate indicazioni circa il tipo di grafico e la presenza di un asse secondario si potrà ottenere un grafico più esplicativo.</p> <p>(nel nostro caso “Linee” per No-Conteggio ..... e Si-Media ..., Colonne per No-Media .... e Si-Conteggio...; “Asse secondario” solo per Si-Conteggio...)</p> <p>La modifica della Pivot, es. con il cambio dei criteri dei filtri, modifica anche il grafico con una chiara esplorazione immediata dei dati.</p>	
<p><b>3.</b> Per tabelle Pivot complesse, la creazione di un grafico personalizzato a volte è più pratica lavorando sui dati di interesse spostati in altra posizione (<i>i dati copiati vanno incollati con “Incolla speciale valori” così i dati copiati non sono più una tabella pivot e non sono più collegati a quelli di origine; la nuova posizione può essere in un foglio esistente o in nuovo foglio attivato cliccando sull'icona relativa sulla Barra di stato in basso</i>)</p>	<p>Selezionare con il tasto sinistro del mouse le celle di interesse &gt; <b>“Copia”</b> &gt; nella posizione desiderata clic tasto destro, nel menu a tendina in <b>“Opzioni Incolla”</b> &gt; clic sull'icona  <b>“Valori (V)”</b></p> 
<p><b>4.</b> Quando il grafico è selezionato, nella Barra multifunzione si visualizza una nuova scheda: <b>“Strumenti grafico pivot”</b>.</p> <p>I comandi in <b>“Strumenti grafico pivot”</b> sono praticamente simili a quelli <b>“Strumenti grafico”</b> di un grafico di una normale tabella.</p>	<p>Approfondire i grafici Excel esula dagli scopi di questo manuale.</p> 

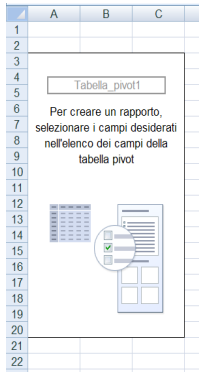
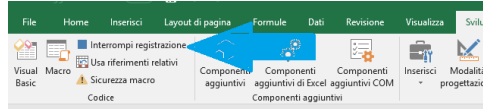
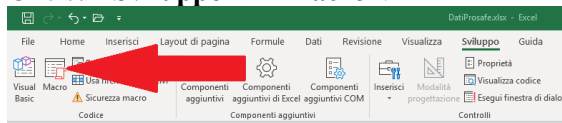
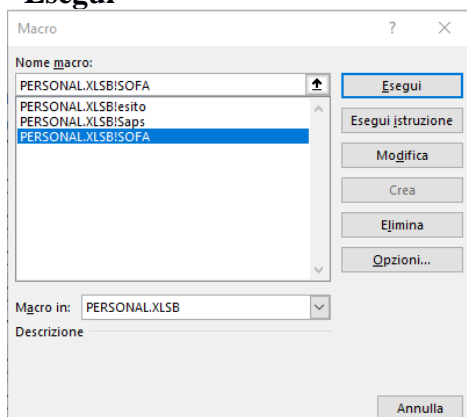
## 4. Automatizzare la Tabella Pivot (macro VBA)

Frequentemente sono necessari più tentativi, a volte defatiganti, prima di ottenere un risultato soddisfacente dalla Pivot. Questo sia per l'analisi dei dati in sé, sia per la loro presentazione ottimale, come tabulato o come grafico. Può essere frustrante, dopo un intervallo di tempo più o meno lungo, ritrovarsi nella necessità di ripetere (e ricordarsi!) le stesse operazioni.

Memorizzare automaticamente i vari passaggi della creazione della Pivot in una **macro** è la soluzione più semplice, con la funzione **“Registra Macro”**. Attivando la macro il programmino ripete le istruzioni della nostra Pivot operando su qualsiasi foglio-dati quando riferimento tabella e nome dei campi siano gli stessi. Fornire informazioni sul linguaggio VBA (Visual Basic for Application), proprio delle macro Excel, non è scopo di questo opuscolo e probabilmente non interessa l'utilizzatore finale di Margherita/Prosafè.

Passi	Operazioni
1. Attivare, se non presente, sulla Barra multifunzione, la scheda “Sviluppo” (di default non visibile).	Sulla Barra multifunzione clic su <b>“File”</b> > <b>“Opzioni”</b> > <b>“Componenti aggiuntivi”</b> > <b>“Personalizzazione barra multifunzione”</b> > Spuntare la voce <b>“Sviluppo”</b> > <b>“Ok”</b>
Barra multifunzione con scheda “Sviluppo” evidenziata	
	
2. Crea una nuova cartella dove sarà creata la cartella Pivot e la rinominiamo secondo le intenzioni di analisi (es. SOFA nell'ipotesi di elaborare questo score). Un nome univoco per campi e fogli di elaborazione pivot permette di <u>utilizzare le macro su dati diversi di cartelle diverse</u> , non è invece necessario che la Tabella dei dati abbia lo stesso nome o estensione.	 <p>Clic su Nuovo foglio (+) nella Barra di stato. Doppio Clic sul nome foglio, che apparirà premuto, digitare <b>“SOFA”</b></p>
3. Svuotare, con “Elimina” tutti i dati delle eventuali Tabelle pivot attive nella cartella. Ciò facilita l'uso della macro in cartelle diverse.	<p>Aprire il foglio della precedente Pivot, clic su <b>“seleziona tutto”</b> &gt; clic tasto sinistro&gt; nel menu a discesa <b>“Elimina”</b></p> 
4. Ritornare al foglio dei dati	Clic sul foglio dei dati, Clic su una casella qualsiasi del foglio dati.
5. <b>Registrazione della Macro</b> Iniziamo la procedura di registrazione della macro attivando “Registra macro” nella scheda Sviluppo.	<p>Clic su <b>“Registra macro”</b></p> 
6. Cliccando su “Registra macro” si attiva il menu relativo dove è possibile assegnare un nuovo nome, un tasto di scelta rapida, la cartella dove memorizzarla, descrivere la macro a futura memoria. Diamo alla macro il nome SOFA; si memorizza in “Cartella macro personale”, <u>per utilizzare la macro anche su altre cartelle</u> (al primo utilizzo si crea in automatico la cartella personal.xlsb come destinazione); possiamo descriviamo brevemente l'azione della macro.	<p>Clic su <b>“Nome macro”</b> &gt; digita <b>“SOFA”</b> Nel menu a tendina <b>“Memorizza macro in:”</b> evidenziare <b>“Cartella macro personale”</b> Clic nel riquadro <b>“Descrizione”</b> &gt; digita <b>“Elaborazione score SOFA + grafico”</b></p>

<p>Cliccando su “Ok” inizia la registrazione di tutti gli input da mouse o da tastiera (quasi tutti!) e li converte in una macro VGA. Quando si eseguirà questa macro, Excel svolgerà di nuovo tutti i passaggi.</p>	<p>Clic su “Ok”</p> 
<p>7. Nella Barra multifunzione il tasto “Registra macro” si trasforma in “Interrompi registrazione”, Anche nella Barra di stato l'icona di Registrazione macro si trasforma. Allora, la registrazione verrà interrotta cliccando indifferentemente su uno dei due tasti.</p>	
<p>8. Posizionarsi nel foglio con i dati Excel e selezionare una cella qualsiasi del Foglio di lavoro con i dati.</p>	<p>Clic sul foglio “DatiProsafe” e poi su una cella qualsiasi all’interno dei dati</p>
<p>9. Attivare nella Barra multifunzione “Inserisci” e, nel gruppo Tabelle, l'icona “Tabella Pivot”.</p>	<p>Clic su “Inserisci” &gt; ”Tabella Pivot”</p>
<p>10. Comparsa la finestra “Crea tabella pivot” con indicati di default i dati da analizzare: ”Tabella1” Sono i nostri dati e non va modificato per permettere l’utilizzo della macro anche su altre cartelle.</p>	
<p>11. Nella finestra di dialogo, di default, è indicato “Nuovo foglio di lavoro” dove collocare la Pivot. Invece dovrà assolutamente essere indicato da noi il foglio vuoto nominato apposta (nel nostro caso il foglio “SOFA”). Nella Finestra di dialogo specificare dove creare il rapporto pivot cliccando su “Foglio di lavoro esistente” e poi aprire il foglio SOFA e cliccare su una cella del foglio dove collocare la tabella (qui la prima in alto a sinistra). Nella Finestra comparirà “SOFA!\$A\$1”. Confermare con Ok</p>	<p>Alla voce “Specificare dove collocare ...” Clic su “Foglio di lavoro esistente” Nella barra di stato Clic su “SOFA” Clic sulla prima cella del foglio &gt; “Ok”</p> 

<p>12. Creazione della Pivot.</p> <p>Nel foglio “SOFA” si attivano gli strumenti della Tabella pivot.</p> <p>Ripetere i passaggi descritti nel capito precedente sulla PIVOT.</p> <p>n.b.: Qualsiasi impulso da mouse o da tastiera viene registrato per cui è indispensabile evitare errori o ripensamenti, a volte incomprensibili da parte del programma che poi restituirà “Errore”.</p>	
<p>13. Una volta finito di creare la Tabella pivot con l’eventuale Grafico pivot, si deve interrompere la registrazione della macro, dalla Barra multifunzione o dalla Barra di stato.</p>	<p>Click su <b>“Interrompi registrazione”</b></p> 
<p>14. Esecuzione della macro.</p> <p>Sul foglio vuoto nominato come nella registrazione.</p> <p>Dalla Barra multifunzione in “Sviluppo” cliccare su Macro. Da tastiera è possibile l’esecuzione immediata se nella registrazione abbiamo abilitato il relativo <i>“Tasto di scelta rapida”</i>.</p>	<p>Nel foglio “SOFA” clic su una cella, Clic su <b>“Sviluppo” &gt; “Macro”</b>.</p> 
<p>15. Nella finestra di dialogo Macro scegliere la macro di interesse (nel nostro caso la macro del SOFA).</p> <p>La nostra macro è stata da noi registrata nella cartella esterna Personal.XLSB con il vantaggio di poter essere eseguita in qualsiasi set di dati senza limitazione di nome od estensione, con la sola necessità della presenza, esatta nei nomi, dei parametri in studio.</p>	<p>Clic su <b>“Personal.XLSB!SOFA”&gt; Clic su “Esegui”</b></p> 
<p>Tutte le macro registrate in “Cartella macro personale” possono funzionare su tutti i nostri file dati. È indispensabile che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I dati risiedano sulla stessa tabella (qui di default è Tabella1).</li> <li>- I dati contengano almeno le variabili utilizzate nella Pivot con lo stesso nome esatto (es. “SOFA score” o “AdmissionKey”).</li> <li>- Siano stati creati fogli vuoti con nomi identici a quelli assegnati durante la creazione della Macro-pivot (es. “SOFA” per la macro di studio del SOFA score dell’esempio).</li> <li>- Durante la registrazione della Macro non siano state attive altre Tabelle pivot.</li> </ul>	
<p>Per cancellare le macro registrate nella cartella personale (col tempo si accumulano!) è necessario rendere visibile il file personale.xlsb cliccando sulla voce “Scopri” del menu “Visualizza”. Finita la pulizia si può nuovamente nascondere il file</p>	<p>Barra multifunzione clic su Visualizza &gt; Scopri  Barra multifunzione clic su Sviluppo &gt; Macro  Nel menu Macro effettuare la cancellazione  Barra multifunzione clic su Visualizza &gt; Nascondi</p>

## A1. Il foglio elettronico di LibreOffice CALC

Spartano, è molto simile ad Excel anche se con ridotte funzioni, ma è gratis!

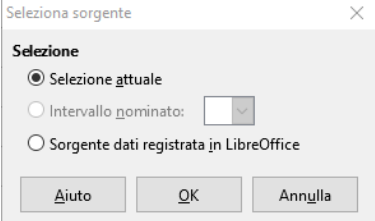
Passi	Operazioni
1. Aprire LibreOffice ed il file nome-file.csv generato da Prosafe.	Nella Barra multifunzione cliccare su <b>“File”</b> , nel menu a tendina > <b>“Apri”</b> > clic sul file <b>nome-file.csv</b>
2. Importare i dati: Nella finestra di dialogo “Importazione testo”, in Opzioni di separazione, selezionare solo Separato da “Punto e virgola”	In <b>“Importazione testo”</b> , spuntare > <b>“Punto e virgola”</b> > <b>“OK”</b>
3. Salvare il file nella versione attuale di LibreOffice.	Clic su <b>“File”</b> della Barra multifunzione > <b>“Salva con nome”</b> > nel menu a tendina di <b>“Salva come”</b> scegliere <b>“Foglio elettronico ODF (.ods)”</b> .

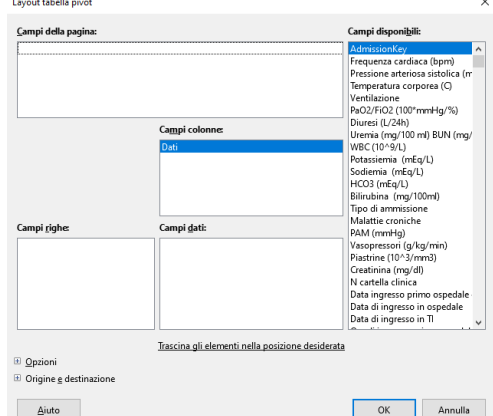
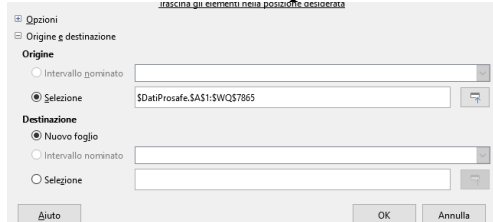
Anche con LibreOffice, prima di iniziare l’analisi è preferibile strutturare i dati in un’area di database (permette una gestione più intelligente delle operazioni sui dati e ne evita la perdita).

Passi	Operazioni
1. Aprire LibreOffice ed il file <b>nome-file.ods</b>	Fai clic sul file <b>nome-file.ods</b>
2. Nella Cartella di lavoro identificare il Foglio di lavoro con i dati originali. <i>Una Cartella di lavoro appena creata presenta un solo Foglio di lavoro che apre di default.</i>	Clic su una qualsiasi <b>cella</b> dell’intervallo dati
3. Definire l’area del database. <i>Nel menu “Dati” della Barra multifunzione, cliccare su “Definisci area ...” per aprire la finestra di dialogo “Definisci area del database”. Di default l’intervallo dati preselezionato è quello dell’area dei dati ma è possibile scegliere un intervallo diverso. Non è indispensabile, ma è meglio dare un nome all’area (es. Tabella1)</i>	Clic su <b>“Dati”</b> > <b>“Definisci area ...”</b> > nel campo Nome digitare <b>Tabella1</b> clic su <b>“Ok”</b>
<i>Di default la tabella è con “Intestazioni di colonna” ma senza riga bloccata. Allora, può esser utile bloccarla con “Blocca prima riga” dal menu “Visualizza” della Barra multifunzione,</i>	Clic su <b>“Visualizza”</b> > <b>“Blocca celle”</b> > <b>“Blocca prima riga”</b> .

## A.2 La tabella PIVOT in LibreOffice

Simile ad Excel ma con funzioni ridotte. Utility “Registrazione Macro” non possibile per pivot.


Passi	Operazioni
1. Aprire il foglio elettronico e selezionare una cella.	Fare clic su <b>“nome-file.ods”</b> e poi su una cella all’interno dei dati.
2. Aprire il menu “Dati” e attivare la creazione di una tabella pivot.	Clic su <b>“Dati”</b> > <b>“TabellaPivot”</b> > clic su <b>“Crea”</b>
3. Viene visualizzata la finestra dialogo “Seleziona sorgente”, di default è selezionato l’intervallo dati di tutto il foglio ma è possibile scegliere un intervallo diverso o una sorgente dati esterna.	Clic su <b>“OK”</b> della finestra “Seleziona sorgente” 

<p>4. Si apre, nel foglio dati, la finestra “Layout tabella pivot” che mostra il Layout della tabella pivot. Solo dopo aver scelto i campi e dato l’Ok si creerà un nuovo foglio con la Tabella pivot denominato “Tabella pivot_nome-foglio_1”.</p> <p>L’aspetto e le funzioni della finestra sono simili a quella Excel con minime differenze nei nomi e nelle procedure. Non è però prevista una ricerca facilitata dei “Campi disponibili”.</p>	
<p>5. Per esigenze particolari aprendo il sottomenu “Origine e destinazione” è possibile indicare origine dati e posizione della Pivot, che per default è prevista in un nuovo foglio, .</p>	<p>Nella finestra “<b>Tabella pivot</b>” clic su “<b>EXTRA</b>”</p> 
<p>a. Viene espansa la finestra “Risultato” dove è possibile scegliere la creazione di un nuovo foglio, dove salvare la tabella, attivando il menu a tendina “Risultato da”</p>	<p>Clic su “<b>Risultato in</b>” &gt; “<b>-nuovo foglio-</b>”</p>
<p>b. In alternativa è possibile scegliere la casella dove posizionare la tabella nel foglio di lavoro dei dati o in un foglio preesistente selezionando il pulsante “Compressione della finestra”. <i>Viene compressa la finestra di dialogo in modo da poter visualizzare il foglio di lavoro nella sua interezza.</i></p>	<p>Clic su “<b>Risultato in</b>” &gt; “<b>-non definito-</b>”&gt; clic sull’icona “<b>Compressione della finestra</b>”&gt;</p>
<p>c. Individuare la posizione desiderata su qualsiasi foglio di lavoro ma senza sovrapposizione di dati.</p>	<p>Con il tasto sinistro del mouse selezionare l’area desidera &gt; “<b>Zoom indietro</b>”</p>
<p>TERMINOLOGIA</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Campi colonna:</b> un campo con orientamento colonna nella tabella pivot. È formato dai singoli elementi del campo in colonna.</li> <li>• <b>Riga campi:</b> un campo con orientamento riga nella tabella pivot. Ogni elemento del campo occupa una riga.</li> <li>• <b>Campi dati:</b> i dati di riepilogo (come somma, media, conteggio, etc.) contenuti nell’area dei valori.</li> <li>• <b>Campi della pagina:</b> consente di visualizzare in modo ottimale un sottoinsieme di dati e agevola la gestione della visualizzazione di quantità elevate di dati.</li> <li>• <b>Filtro:</b> Consente di filtrare i gli elementi di righe e colonne con le condizioni di &gt;=&lt; rispetto ai valori dell'elemento.</li> <li>• <b>Dati di origine:</b> i dati utilizzati per la creazione della tabella pivot. Possono trovarsi in un foglio di lavoro o in un database esterno.</li> <li>• <b>Aggiorna:</b> se si apportano modifiche ai dati d’origine è necessario ricalcolare i dati della tabella pivot tramite “aggiorna”( <i>Selezionare qualsiasi cella nell’area dei valori per attivare il menu a tendina con il tasto destro del mouse e cliccare su “aggiorna” con il tasto sinistro</i>)</li> </ul>	



## B1. La Tabella PIVOT in Excel per MAC

Anche se differente solo per poche cose dalla versione Office per PC, Excel per MAC ne è sempre la sorella minore (n.b. il foglio elettronico Numbers di MAC non permette Pivot).

Passi	Operazioni
1. Aprire il file .CSV e salvarlo in formato Excel e come database. L'apertura ed il salvataggio avvengono senza altra richiesta.	Nella Barra multifunzione cliccare su <b>"File"</b> , nel menu a tendina > <b>"Apri"</b> > clic sul file <b>nome-file.csv</b> . Clic su <b>"File"</b> > <b>"Salva con nome"</b> > nel menu formato scegliere <b>"Cartella di lavoro di Excel (.xlsx)"</b> Clic su una cella periferica qualsiasi del foglio > <b>"Tabelle"</b> > <b>"Nuovo"</b>
2. Sulla barra multifunzione aprire il menu <b>"Dati"</b> e attivare la creazione di una tabella pivot automatica cliccando sulla relativa icona.	Clic su <b>"Dati"&gt;"Tabella pivot"</b>
3. Viene aperto un nuovo foglio e visualizzato il <b>"Generatore di tabelle pivot"</b> .	
<b>b.</b> Il funzionamento del Generatore di tabella Pivot è quasi identico a quello di Excel per PC	Vedi Excel
4. Il Grafico Pivot, nonostante la superiorità grafica del MAC, non presenta la stessa immediatezza d'uso della versione per PC. Può convenire ricopiare i dati di interesse in un nuovo foglio e lì, da <b>"Inserisci"</b> della Barra multifunzione, creare ex novo un grafico non pivot.	