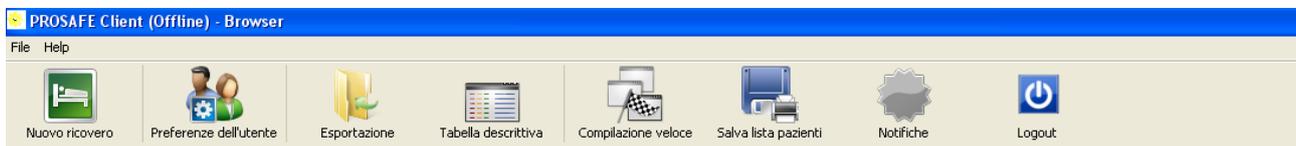




L'utilizzo di **Excel** per l'elaborazione dei dati

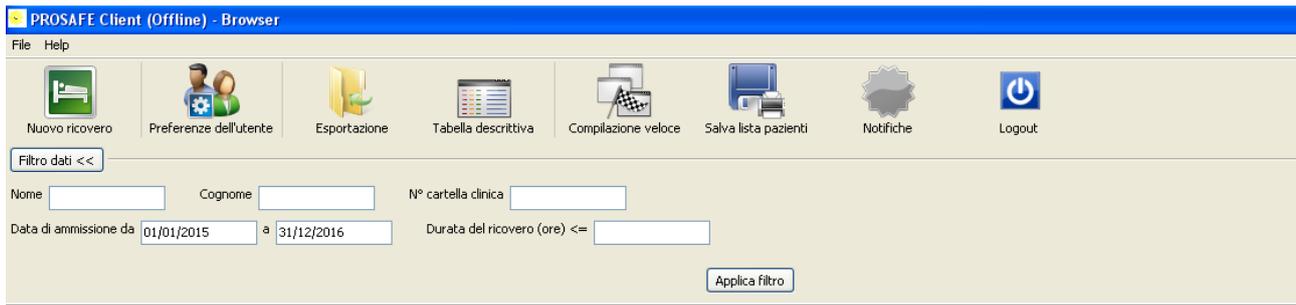
1. L'esportazione dei dati da Prosafe in formato Excel
2. La funzione CERCA.VERT per unire l'esportazione dei dati da Prosafe con l'esportazione dei singoli pazienti dal GivitiWeb
3. Le Tabelle Pivot per l'elaborazione dei dati in Excel

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

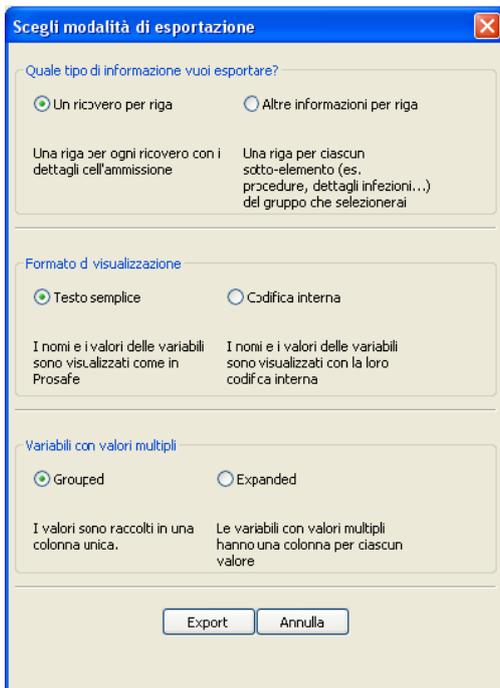


I dati dei pazienti selezionati nella schermata iniziale di Prosafe possono essere estratti ed analizzati su Excel dopo averli esportati con lo strumento **“Esportazione”** richiamabile cliccando sulla icona relativa nella barra dei menù (visibile solo accedendo al programma come Amministratore o Data Manager). Nel menù compare ancora l'icona della “Tabella descrittiva” ma la funzione è stata disattivata perché superata dall’“Analizzatore” su Web.

Di default i record dei pazienti presenti nella schermata iniziale di Prosafe sono tutti quelli tabulati negli ultimi due. I pazienti possono essere selezionati con il “Filtro dati” attivo sul barra dei menù. 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. Il filtro 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 e per Status di compilazione. Non sono ammessi criteri più specifici.

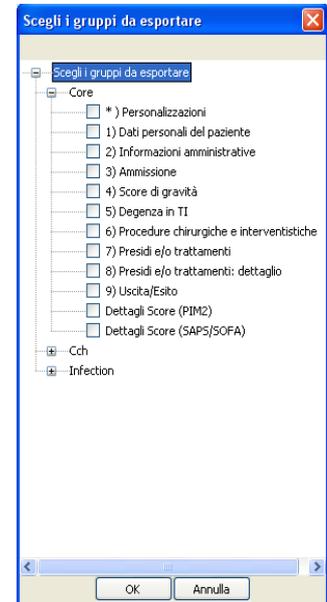


Cliccando sull'icona Esportazione si apre il menù "Scegli la modalità di esportazione". Di default sono selezionate le voci che permettono poi di scegliere i gruppi da esportare. E' possibile scegliere il "Tipo di informazione" (esporta limitatissime informazioni, tipo numero di telefono o infezioni 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 in Excel ma un po' laboriosa). Di default è proposta la selezione che esporta i dati nella maniera tradizionale.



il "Tipo di informazione" (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 in Excel ma un po' laboriosa). Di default è proposta la selezione che esporta i dati nella maniera tradizionale.

Cliccando su "Export" si apre una finestra in cui viene chiesto di immettere il nome del file dati da creare e dove crearlo (NB: E' indispensabile 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 esportate proprio tutti i dati tabulati in Prosafe ma una gran quantità sì: dal Core è possibile estrarre 162 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. Da PROSAFE a Excel

- A. In Prosafe estrarre i record che interessano (è indispensabile aver installato Microsoft Excel[®], poi i dati estratti potranno essere elaborati su un qualsiasi altro Foglio elettronico).

Passi	Operazioni
1. Filtrare i pazienti secondo il criterio desiderato. <i>Possiamo utilizzare il “Filtro dati” presente nella pagina iniziale di Prosafe per una rapida selezione del periodo di tempo desiderato.</i>	Nel “ Filtro dati ”  indicare i criteri (es. data di ammissione).
2. Attivare lo strumento di Esportazione: comporre il menù “Scegli modalità di esportazione” <i>Si possono lasciare le scelte già presenti di default.</i>	Sulla barra dei menù fai clic sull'icona 'Esportazione'. Clic su ‘Export’ 
3. 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 “ Nome File ” il nome, a piacere, da assegnare al file da creare.
4. Nel menù a tendina “Scegli i gruppi da esportare” selezionare le voci di interesse.	Spuntare le caselle del Core o dei Petali dei gruppi desiderati (<i>per default nessuno è selezionato</i>).
5. Aprire Excel, aprire il file nome-file.csv generato da Prosafe per salvarlo nella versione attuale di Excel.	Aprire il programma Excel e poi, nel menù “File”, clic su “ Apri ” > selezionare la cartella dove è stato salvato il nostro file > aprire il file nome-file.csv
6. Salvare i dati in formato Excel	Nel menu “ File ” cliccare “ Salva con nome ” > “ Tipo file ”, scegliere “ Cartella di lavoro Excel (.xlsx) ” > ” Salva ”

- 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 utilizzato come database. In quest’area ogni riga è riconosciuta come record ed ogni cella corrisponde ad un campo del database. All’interno dell’area saranno possibili calcoli e ricerche come in un database.

Passi	Operazioni
1. Aprire Excel ed il file nome-file.xlsx	Fai clic sul file nome-file.xls
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 cella dell’intervallo dati
3. Creare automaticamente la tabella. Si apre la finestra 'Crea Tabella' con di default selezionata tutta l'area dei dati. <i>Dal menù “Strumenti Tabella” della Barra dei menù in alto, sarà possibile cambiare il suo aspetto.</i>	Clic su “ Inserisci ” > “ Tabella ” > “ Ok ”

2. Il collegamento tra l'Esportazione di Prosafe su Excel 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) 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 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

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”

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	admissionKey	age	ICU_admission_date	StatusCore					
2	A-IT368-4481	73	19/01/15	4					
3	A-IT368-4494	58	21/01/15	4					
4	A-IT368-4527	84	30/01/15	4					
5	A-IT368-4548	83	06/02/15	4					

Operazioni

Fare riferimento al “Manuale GiViTI-Web” del sito Web-center GiViTI

2. Aprire il file Excel dei dati dell'esportazione in Excel di Prosafe (qui chiamato “DatiProsafe.xlsx”) ed inserire un nuovo Foglio di lavoro e nominare la prima colonna “Indice”

	A	B	C	D	E	F
1	INDICE					
2						
3						
4						
5						
6						
7						

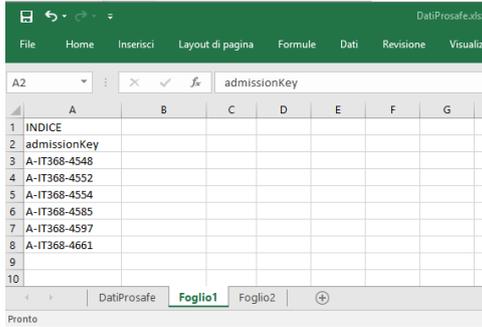
Clic su “Nuovo Foglio” nella Barra di stato in basso.



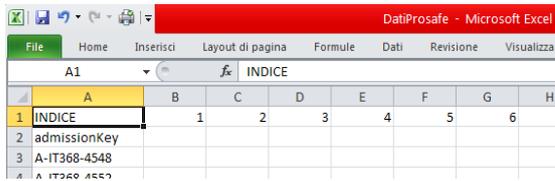
Nel foglio che si apre digitare nella prima casella (A1) “INDICE”

Passi

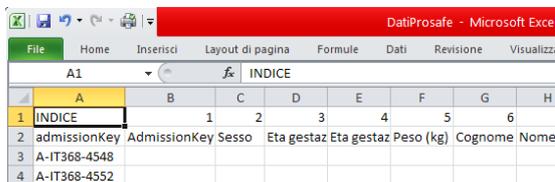
3. Incollare la prima colonna “AdmissionKey” del file .CSV ottenuto dall’Analizzatore nella prima colonna del nuovo foglio creato, al di sotto della voce Indice.
Di fianco a queste chiavi andremo poi a recuperare i relativi record dei dati dei singoli pazienti corrispondenti dell’estrazione dati Prosafe.



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 serve per praticità ma non è necessario alla funzione).



Operazioni

Aprire il nuovo file .csv;

Tenere premuto il tasto sinistro del mouse, selezionare la prima colonna “AdmissionKey”;

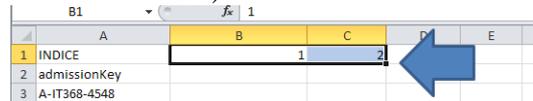
Clic tasto destro del mouse > copia;

Aprire il foglio creato nella Cartella dei dati;

Incollare sotto la voce “Indice” nella prima colonna.

Clic tasto destro del mouse > incolla.

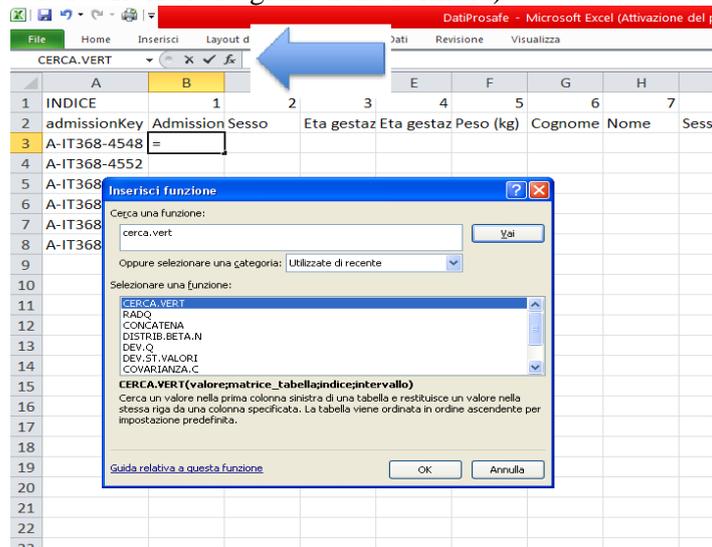
Digita 1, 2, 3, 4, ecc. nei campi delle colonne a fianco dell’indice (per praticità si trascina a destra la selezione dei campi con 1 e 2, puntando sul quadratino nero, così Excel li somma automaticamente)



Cliccare il foglio di lavoro “Dati Prosafe” e selezionare la prima riga dei dati dove troviamo i titoli delle colonne: clic (tasto sinistro) del mouse 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 > incolla).

Passi

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)**
Praticamente è molto meglio 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 nella formula)



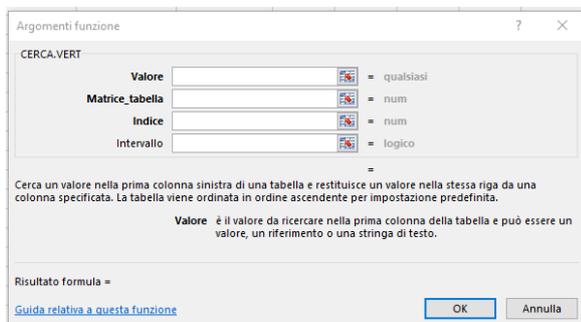
Operazioni

Nel nuovo foglio di lavoro,

Clic sulla casella B3

Clic su *fx*

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



Selezionare la funzione cerca.vert > Ok

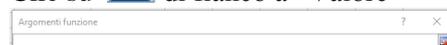
a. Primo argomento (Valore)

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.

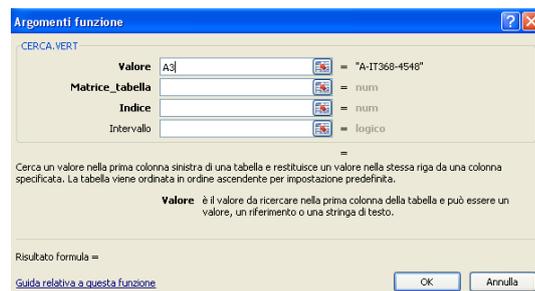
Selezionare il pulsante “Espansione della finestra di dialogo”. Viene espansa la finestra di dialogo e l'intervallo dati viene visualizzato nella casella “Valore”.

Clic su  di fianco a “Valore”



Clic sulla cella A3

clic su 



b. secondo argomento (Matrice_tabella).

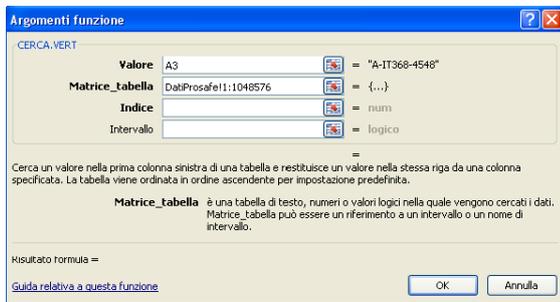
Indica dove sono i dati da importare.

Selezionare il Foglio di lavoro (nell'esempio è DatiProsafe) ed indicare l'estensione dei dati del nostro database dove effettuare le operazioni di recupero.

E' sempre consigliabile 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 menù "Argomenti funzione" nella finestra "Matrice_tabella" comparirà "DatiProsafe!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.



Clic su  di fianco a "Matrice_tabella"



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



Clic su "Seleziona tutto".

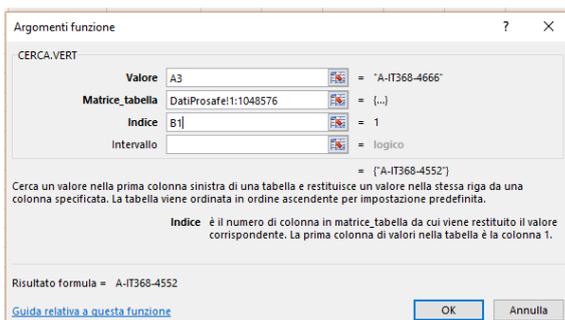


Clic su 

c. terzo argomento (indice)

Indica il numero di colonna nella "Matrice_tabella" dove è il dato che vogliamo recuperare. E' 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'AdmissionKey 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.



Clic su  di fianco a "Indice".



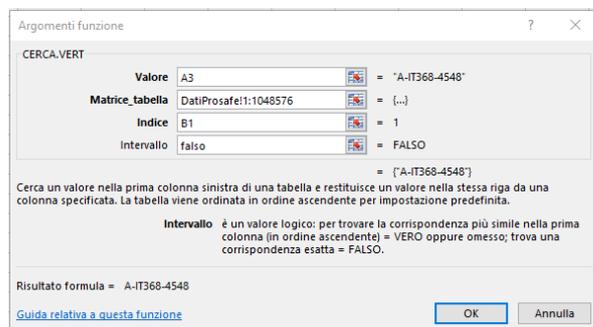
Clic sulla casella B1

Clic su  per tornare al menù

Passi

d. quarto argomento (intervallo)

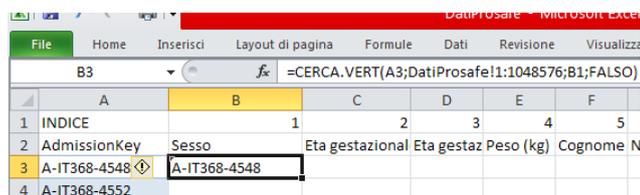
Si deve scrivere FALSO, che vuol dire esatta corrispondenza dei valori cercati indicati in "A3"



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

Operazioni

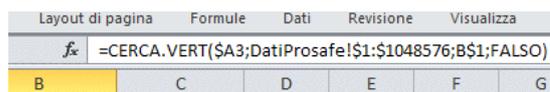
Digitare FALSO nella finestra Intervallo > Ok



6. 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:



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.

	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	Giusep
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	Giovar
8	A-IT368-4661	A-IT368-4661	Femmina	0	0	65	Verdi	Maria
9								

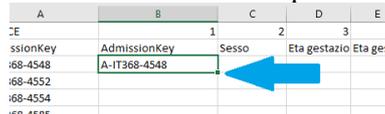
Digitare \$ direttamente nella barra della formula sui valori da tener fissi

Valore: \$A3

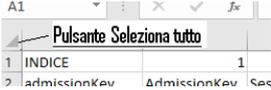
Matrice_Tabella: \$1:\$1048576

Indice: B\$1

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



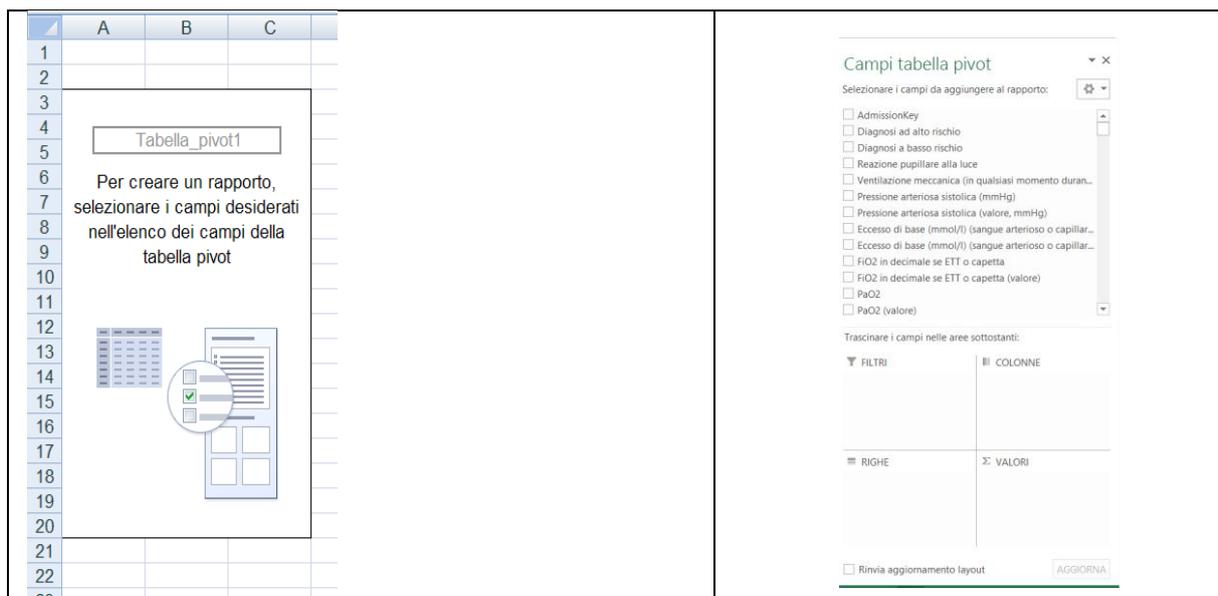
Portiamo il puntatore del mouse sopra il quadratino, il puntatore assume la forma di una croce nera. Quando il puntatore assume la forma della croce, > doppio clic ed Excel applicherà la formula a tutte le celle sottostanti. Per copiare le celle di lato si trascina il quadratino nero tenendo premuto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

<p>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 > “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 > “Incolla”.</p>
<p>7. Formattazione dei dati</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 > 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 > “Copia”, selezionare un nuovo foglio di lavoro, poi clic sul tasto destro del mouse nella cella A1 > “Opzioni incolla” e scegliere > “valori”</p> <p><i>Vengono copiati i dati che non saranno più una formula e non saranno più collegati a quelli di origine.</i></p>

2.2 La Tabella PIVOT (Microsoft Excel 2013)

Permette di organizzare i dati tabulati in svariati modi, creando un'infinità di tipi di riepilogo. E' lo strumento fondamentale di analisi di dati in qualsiasi foglio elettronico.

Passi	Operazioni
<p>1. Aprire il file Excel e selezionare una cella del Foglio di lavoro con i dati.</p>	<p>Fare clic su "nome-file.xlsx" e poi su una cella all'interno dei dati.</p>
<p>2. Aprire il menù "Tabella Pivot".</p>	<p>Clic su "Inserisci" > "Tabella Pivot"</p>
<p>3. Viene visualizzata la Finestra di Dialogo "Crea tabella pivot" con individuato di default l'intervallo dati e la collocazione della nuova tabella pivot (<i>l'intervallo di default è tutta la tabella e la collocazione è in un nuovo "Foglio di lavoro" all'interno della stessa cartella</i>).</p>	<p>Clic su "OK" se l'intervallo e la destinazione sono quelli desiderati, o prima apportare le opportune correzioni come spiegato di seguito.</p>
<p>a. Se è necessario cambiare l'intervallo dati da analizzare: Selezionare il pulsante di "Compressione della finestra di dialogo" alla fine della casella "Tabella/Intervallo". <i>Viene compressa la finestra di dialogo di "Crea tabella pivot" in modo da poter visualizzare il foglio di lavoro nella sua interezza.</i></p>	<p>Clic su "Intervallo" </p>
<p>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. <i>Una cornice scintillante evidenzierà i dati selezionati.</i></p>	<p>Tieni premuto il tasto sinistro del mouse e seleziona l'intervallo.</p>
<p>c. Rilasciare il pulsante del mouse. <i>Viene selezionato l'intervallo nella finestra di dialogo.</i></p>	<p>Rilascia il pulsante del mouse.</p>
<p>d. Selezionare il pulsante "Espansione della finestra di dialogo". <i>Viene espansa la finestra di dialogo "Crea tabella pivot" e l'intervallo dati viene visualizzato nella casella "Tabella/Intervallo". E' possibile selezionare dati di origine esterna alla tabella.</i></p>	<p>Fai clic su </p>
<p>e. Se è necessario cambiare la collocazione della Tabella pivot (<i>di default viene creata in un nuovo Foglio di lavoro della stessa Cartella</i>) cliccare su "Foglio di lavoro esistente" e poi individuare la posizione desiderata (su qualsiasi foglio di lavoro ma senza sovrapposizione di dati in una Tabella). <i>Nella casella "Posizione" viene indicato foglio e casella di collocazione (ed eventualmente la cartella se diversa da quella di origine).</i></p>	<p>Fai clic "Foglio di lavoro esistente" Fai clic sul Foglio scelto Fai clic su una casella idonea</p>
<p>4. Selezionare OK nella Finestra di dialogo "Crea tabella pivot". <i>Excel crea una Tabella pivot vuota e visualizza il riquadro.</i></p>	<p>Fai click su "OK"</p>



TERMINOLOGIA

- **Etichetta di colonna:** un campo con orientamento colonna nella tabella pivot. E' formato dai singoli elementi del campo in colonna.
- **Etichetta di riga:** un campo con orientamento riga 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 menù a tendina con il tasto destro del mouse e cliccare su "aggiornamento" con il tasto sinistro*).

2.3 Organizzazione della tabella PIVOT

A questo punto è necessario organizzare effettivamente la tabella trascinando i nomi dei campi di interesse su una delle quattro caselle di "Elenco campi tabella pivot".

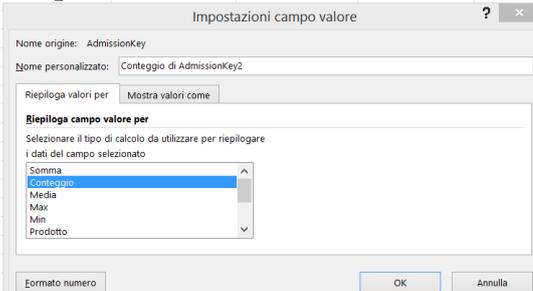
NB: *Se si preferisce la disposizione delle precedenti versioni di Excel che consente il trascinarsi dei campi nella griglia, accedere al menù "Opzioni" degli "Strumenti tabella pivot" (Fai clic su **Opzioni**> **Tabella pivot**> **Opzioni**> **Opzioni**> **Visualizza**> **Layout classico tabella pivot**). Frequentemente sono necessari più tentativi prima di ottenere un risultato soddisfacente.*

Passi	Operazioni
1. Ipotizziamo di voler studiare la mortalità dei nostri pazienti rispetto allo score SOFA.	Individuare i campi di interesse in " Campi tabella pivot " (<i>si può ordinare l'elenco in ordine alfabetico cliccando sulla relativa icona strumenti </i>)
2. Dall' "Campi tabella pivot" trascinare il campo "Esito ospedaliero" nell'area "Colonne" (<i>in alternativa è possibile attivare un menù di scelta rapida con un clic con il pulsante destro sul campo "Esito ospedaliero"</i>).	Clic con il tasto sinistro del mouse sul campo " Esito ospedaliero ", trascinarlo e rilasciarlo sull'area " Colonne ".
3. Dall' "Campi tabella pivot" trascinare il campo	Clic con il tasto sinistro del mouse sul

<p>“SOFA” nell’area “Etichette di riga”</p> <p>4. 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>5. Per un più approfondito studio della mortalità aggiungiamo alla tabella anche l’esito ospedaliero.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Conteggio di AdmissionKey2</th> <th colspan="2">Esito ospedaliero</th> <th colspan="2"></th> </tr> <tr> <th>SOFA Score</th> <th>Deceduto</th> <th>Vivo</th> <th colspan="3">Totale complessivo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>35</td><td>35</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td>1</td><td></td><td>179</td><td>180</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>1</td><td></td><td>161</td><td>162</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>2</td><td></td><td>161</td><td>163</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td>182</td><td>182</td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td>1</td><td></td><td>100</td><td>101</td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td>1</td><td></td><td>83</td><td>84</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td>43</td><td>43</td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td>36</td><td>36</td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td>2</td><td></td><td>23</td><td>25</td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td>15</td><td>15</td></tr> </tbody> </table> <p>6. Salvare i dati in formato Excel</p>	Conteggio di AdmissionKey2		Esito ospedaliero				SOFA Score	Deceduto	Vivo	Totale complessivo			0				35	35	1		1		179	180	2		1		161	162	3		2		161	163	4				182	182	5		1		100	101	6		1		83	84	7				43	43	8				36	36	9		2		23	25	10				15	15	<p>campo “SOFA” e trascinarlo in “Righe”</p> <p>Clic con il tasto sinistro del mouse su “AdmissionKey” selezionarlo, trascinarlo rilasciarlo sull’area “Valori” per completare la tabella. <i>Nella tabella vengono mostrati i valori dei singoli elementi.</i></p> <p>Clic con il mouse sul campo “Esito TI”, trascinarlo e rilasciarlo sull’area “Etichette di colonna”.</p> <p><i>I dati relativi alla mortalità ospedaliere vengono aggiunti alla tabella. Al davanti degli elementi delle etichette di colonna comparirà l’icona , utile in determinate circostanze per raggruppare gli elementi del campo e facilitare la lettura, quando selezionata, diventa  che selezionata a sua volta compie l’azione inversa.</i></p>
Conteggio di AdmissionKey2		Esito ospedaliero																																																																													
SOFA Score	Deceduto	Vivo	Totale complessivo																																																																												
0				35	35																																																																										
1		1		179	180																																																																										
2		1		161	162																																																																										
3		2		161	163																																																																										
4				182	182																																																																										
5		1		100	101																																																																										
6		1		83	84																																																																										
7				43	43																																																																										
8				36	36																																																																										
9		2		23	25																																																																										
10				15	15																																																																										

2.4 Formattazione e modifica della tabella PIVOT

I dati vengono espressi utilizzando la formattazione numerica Generale, cioè come somma. E’ però possibile visualizzarli utilizzando le numerose tecniche di differente riepilogo.

Passi	Operazioni
<p>1. Selezionare qualsiasi cella nell’area dei valori per attivare il menù a tendina e scegliere “Impostazione campo valore” che contiene due schede: “Riepiloga per” e “Mostra valori come”.</p> <p><i>Anziché scrivere formule personalizzate nei campi calcolati, è possibile utilizzare il menù per presentare rapidamente i valori in modi diversi.</i></p>	<p>Clic su una cella valori della tabella con il tasto destro del mouse > “Impostazione campo valore”</p> 
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il controllo a discesa della scheda “Riepiloga per” per riepilogare come Somma, Conteggio, Media, Max, Min, Prodotto, Conta numeri, Dev. Standard, Dev standard pop, Varianza, Varianza pop. • Utilizzare il controllo a discesa della scheda “Mostra valori come” per visualizzare i valori, tra l’altro, come: <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>% del totale complessivo</u>: visualizza i dati come % del totale di tutti i dati ○ <u>% di riga</u>: visualizza i dati di riga come % del totale di riga. ○ <u>% di colonna</u>: visualizza i dati di colonna come % del totale di colonna ○ <u>Discordanza da</u>: visualizza i dati come differenza dal valore dell’”Elemento di base” nel “Campo base” che dovrà essere indicato nell’apposita finestra ○ <u>Rango</u>: dal più grande al più piccolo o viceversa ○ <u>Indice</u>: visualizza i dati indicizzati ad 1. 	

2. Nel menù “Impostazioni campo valore” cliccare su “Mostra valori come”	Clic con il mouse (tasto ministro) su “ Mostra valori come ”																																																																																																																										
3. Attivare il controllo a discesa di “Mostra valori come”	Clic col il mouse su “ Mostra valori come ” 																																																																																																																										
4. Scorrere il menù e selezionare “% di riga” nel menù e confermare.	Clic su “ % di riga ”> confermare con “ OK ”. <i>I valori della mortalità espressi in % del tipo di provenienza sostituiranno i dati assoluti.</i>																																																																																																																										
5. Per ottimizzare la visualizzazione dei decimali della % attivare il menù di scelta rapida con un clic con il pulsante destro sul campo dati	Clic con il tasto destro del mouse su una cella del campo dati																																																																																																																										
6. Risciegliere “Impostazione campo valore” e cliccare su “Formato numero”, la Categoria “Percentuale” e indicare in “Posizioni decimali” un solo decimale.	<i>Clic con il tasto sinistro del mouse su “Impostazione campo valore” > “Formato numero” > “Percentuale” > “Posizione decimali” > 1.</i>																																																																																																																										
7. Per vedere contemporaneamente i valori assoluti e quelli percentuali, devo aggiungere nuovamente al campo “Valori” dell’”Elenco campi tabella” un campo da conteggiare.	Clic con il tasto sinistro del mouse su “ AdmissionKey ” selezionarlo, trascinarlo rilasciarlo sull’area “ Valori ”. <i>Nella tabella vengono mostrati i valori dei nuovi elementi espressi come somma (come da default) accanto a quelli già presenti.</i>																																																																																																																										
8. Utility importante nell’analisi dei dati è la possibilità di estrarre i record che concorrono ad un singolo risultato: Se clicchiamo, nell’esempio sotto, su i due pazienti deceduti con SOFA= 9, si creerà un nuovo foglio con i soli record dei due pazienti.	<i>Clic con il tasto sinistro sul dato di interesse nel Campo dati: si apre immediatamente un nuovo foglio con i record relativi.</i>																																																																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">SOFA Score</th> <th colspan="2">Esito ospedaliero ▾ Valori</th> <th rowspan="2">Vivo</th> <th rowspan="2">Conteggio di Admi</th> <th rowspan="2">Conteggio di Admi</th> <th rowspan="2">Conteggio di Admi</th> <th rowspan="2">Conteggio di AdmissionKey</th> <th rowspan="2">Conteggio di Ac</th> <th rowspan="2">Conteggio di Ac</th> </tr> <tr> <th>Deceduto</th> <th>Vivo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>0,0%</td> <td>35</td> <td>100,0%</td> <td>35</td> <td>100,0%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>0,6%</td> <td>179</td> <td>99,4%</td> <td>180</td> <td>100,0%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> <td>0,6%</td> <td>161</td> <td>99,4%</td> <td>162</td> <td>100,0%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td></td> <td>1,2%</td> <td>161</td> <td>98,8%</td> <td>163</td> <td>100,0%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td>0,0%</td> <td>182</td> <td>100,0%</td> <td>182</td> <td>100,0%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1</td> <td></td> <td>1,0%</td> <td>100</td> <td>99,0%</td> <td>101</td> <td>100,0%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1</td> <td></td> <td>1,2%</td> <td>83</td> <td>98,8%</td> <td>84</td> <td>100,0%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td>0,0%</td> <td>43</td> <td>100,0%</td> <td>43</td> <td>100,0%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td>0,0%</td> <td>36</td> <td>100,0%</td> <td>36</td> <td>100,0%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>2</td> <td></td> <td>8,0%</td> <td>23</td> <td>92,0%</td> <td>25</td> <td>100,0%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td>0,0%</td> <td>15</td> <td>100,0%</td> <td>15</td> <td>100,0%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		SOFA Score	Esito ospedaliero ▾ Valori		Vivo	Conteggio di Admi	Conteggio di Admi	Conteggio di Admi	Conteggio di AdmissionKey	Conteggio di Ac	Conteggio di Ac	Deceduto	Vivo	0			0,0%	35	100,0%	35	100,0%			1	1		0,6%	179	99,4%	180	100,0%			2	1		0,6%	161	99,4%	162	100,0%			3	2		1,2%	161	98,8%	163	100,0%			4			0,0%	182	100,0%	182	100,0%			5	1		1,0%	100	99,0%	101	100,0%			6	1		1,2%	83	98,8%	84	100,0%			7			0,0%	43	100,0%	43	100,0%			8			0,0%	36	100,0%	36	100,0%			9	2		8,0%	23	92,0%	25	100,0%			10			0,0%	15	100,0%	15	100,0%		
SOFA Score	Esito ospedaliero ▾ Valori		Vivo	Conteggio di Admi								Conteggio di Admi	Conteggio di Admi	Conteggio di AdmissionKey	Conteggio di Ac	Conteggio di Ac																																																																																																											
	Deceduto	Vivo																																																																																																																									
0			0,0%	35	100,0%	35	100,0%																																																																																																																				
1	1		0,6%	179	99,4%	180	100,0%																																																																																																																				
2	1		0,6%	161	99,4%	162	100,0%																																																																																																																				
3	2		1,2%	161	98,8%	163	100,0%																																																																																																																				
4			0,0%	182	100,0%	182	100,0%																																																																																																																				
5	1		1,0%	100	99,0%	101	100,0%																																																																																																																				
6	1		1,2%	83	98,8%	84	100,0%																																																																																																																				
7			0,0%	43	100,0%	43	100,0%																																																																																																																				
8			0,0%	36	100,0%	36	100,0%																																																																																																																				
9	2		8,0%	23	92,0%	25	100,0%																																																																																																																				
10			0,0%	15	100,0%	15	100,0%																																																																																																																				

2.5 Ancora modifiche alla tabella PIVOT

Una volta creata la tabella è possibile aggiungere ulteriori informazioni di riepilogo o eliminare elementi indesiderati. *In realtà è normale attuare svariati tentativi prima di ottenere il report nella forma desiderata.*

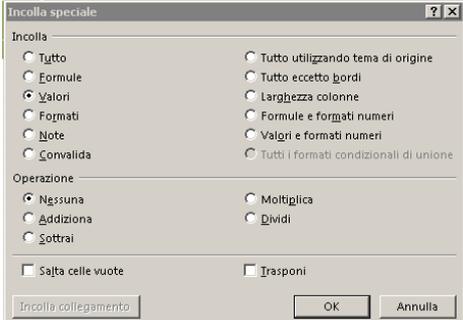
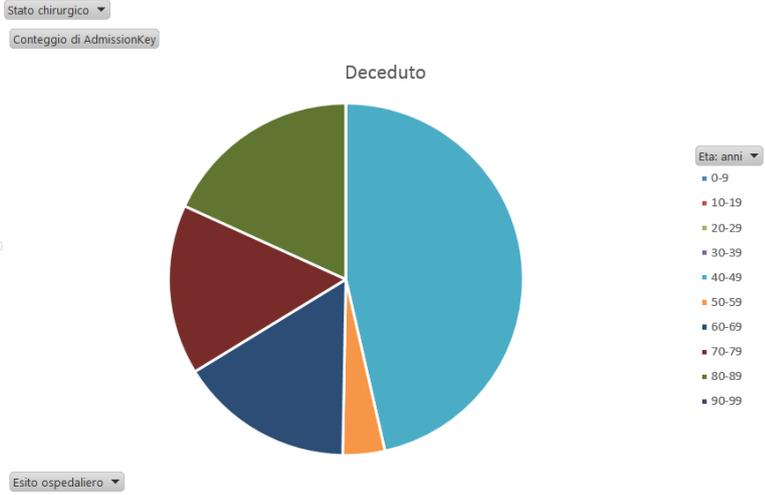
Passi	Operazioni
1. Per rimuovere un campo dalla tabella pivot, selezionarlo nel riquadro dove posizionato e trascinarlo all’esterno.	Clic con il tasto sinistro del mouse sul campo “ SOFA score ” nell’aerea “ Righe ” e trascinarlo all’esterno: <i>i dati relativi al punteggio SOFA vengono</i>

	<i>rimossi dalla tabella.</i>
<p>2. Per distinguere meglio i nostri pazienti posso selezionarli in base ad un criterio specifico, es. l'Età e lo "Stato chirurgico", attivando un filtro.</p>	<p>Clic con il mouse su "Età" in Elenco campi tabella, trascinarlo sull'area "Righe", clic su "Stato chirurgico", trascinarlo sull'area "Filtri". <i>Nella tabella in alto a destra compare il campo "Stato chirurgico" con a fianco l'icona , senza altre modifiche.</i></p>
<p>a. Attivo il filtro scegliendo dal menù a discesa uno o più elementi del campo. La comparsa dell'icona  di fianco al campo al posto di , indicherà l'attivazione del filtro.</p>	<p>Clic sull'icona  a fianco del Campo filtro e selezionare con un Clic l'elemento "Medico" nel menù a discesa. Confermare con Clic su "Ok". <i>Nella tabella verranno così mostrati solo i pazienti medici.</i></p>
<p>3. Un filtro può essere attivato anche sui singoli campi delle Etichette di riga e delle Etichette di colonna. Oltre alla selezione di uno o più elementi del campo è possibile un filtro per criteri complessi.</p>	<p>Clic sull'icona  a fianco di "Etichetta di colonna" spuntare "Deceduto". Clic su "Ok". <i>Nella tabella verranno così mostrati solo i pazienti provenienti da Altro ospedale. L'icona  di fianco al campo, indicherà l'attivazione del filtro.</i></p>
<p>4. Il comando "Raggruppa" può essere molto utile per unire gli elementi in gruppi e rendere più chiara la lettura. Su dati raggruppati il comando "Separa" ha l'effetto inverso.</p>	<p>Selezionare col mouse la colonna delle etichette di riga, clic tasto destro > "Raggruppa", scegliere nel menù i criteri desiderati e clic su "Ok". <i>I dati si presentano raggruppati per i criteri.</i></p>
<p>a. E' 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>5. Nella Tabella pivot non è possibile aggiungere nuove righe o colonne, cambiare i valori calcolati o immettere formule. <i>Per manipolarla dobbiamo creare una copia dei valori in una nuova tabella non pivot, per questo si usa "Incolla valori" invece di "Incolla".</i></p>	<p>Selezionare l'intera tabella tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, poi clic sul tasto sinistro del mouse > "Copia", selezionare un nuovo foglio di lavoro, poi clic sul tasto sinistro del mouse > "Opzioni incolla" e scegliere > "valori" <i>Vengono copiati i dati che non sono più una tabella pivot e non sono più collegati a quelli di origine.</i></p>

2.6 Aspetto della tabella PIVOT

Passi	Operazioni
<p>1. Dal sottomenù “Progettazione” del menù “Strumenti tabella pivot” è possibile modificare l’aspetto della tabella. <i>Il menù “Strumenti tabella pivot” compare solo se è selezionata una cella della tabella pivot.</i></p>	<p>Selezionare con un clic del mouse qualsiasi cella della tabella, selezionare “Strumenti tabella pivot”> “Progettazione”> “Stili veloci tabella pivot”> selezionare uno stile.</p>
<p>2. E’ possibile da “Layout” permettere la visione di subtotali o totali complessivi</p>	<p>Selezionare qualsiasi cella della tabella, , selezionare “Strumenti tabella pivot”> “Progettazione”> “Layout”> “Subtotali” > Selezionare “Non mostrare i subtotali”.</p>
<p>3. Sempre da sottomenù “Layout” è possibile permettere una lettura più immediata dei dati selezionando “Layout rapporto”</p>	<p>Selezionare qualsiasi cella della tabella, , selezionare “Strumenti tabella pivot”> “Progettazione”> “Layout”> “Layout rapporto”> Selezionare “Mostra in formato tabella”. <i>Nella etichetta di colonna, al posto di “Etichette di colonna” comparirà la dizione “Esito TI”.</i></p>

2.6 Creazione grafici PIVOT

Passi	Operazioni
<p>1. Se si conoscono i grafici in Excel non si incontrerà alcuna difficoltà nella creazione e personalizzazione dei grafici pivot. Il grafico e la tabella pivot sono in relazione reciproca: se si modifica l'uno viene modificato anche l'altro.</p>	<p>Selezionare qualsiasi cella della tabella pivot, selezionare “Strumenti tabella pivot” > “Analizza” > “Grafico pivot”: si aprirà la finestra “Inserisci grafico” dove è possibile scegliere tra una serie di modelli.</p>
<p>2. Se si seleziona un grafico pivot sulla barra multifunzione viene visualizzata una nuova scheda “Strumenti grafico pivot”.</p> <p>3. Per tabelle complesse, la creazione di un grafico personalizzato a volte è più pratica lavorando sui dati di interesse copiati ed incollati in una nuova 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 nuovo foglio attivato cliccando sull'icona relativa sulla Barra di stato in basso)</i></p>	<p>I comandi in “Strumenti grafico pivot” sono praticamente simili a quelli di un grafico standard.</p> <p>Selezionare con il tasto destro del mouse colonne di interesse > “Copia” > nella posizione desiderata “Incolla speciale” > spunta su “Valori” > “Ok”</p> 
	

2.7 Calcoli nella tabella PIVOT

E' possibile creare Campi calcolati (che andranno ad aggiungersi all'Elenco campi tabella pivot) o Elementi calcolati. La cosa non è particolarmente complicata ed è un'alternativa all'inserimento di nuovi dati calcolati nella tabella d'origine. Data la struttura della tabella generata è più semplice aggiungere le formule di calcolo nella tabella di origine e poi aggiornare la tabella pivot.

Passi	Operazioni
1. Il Campo calcolato, utilizzando la sintassi di calcolo di Excel, verrà aggiunto all'Elenco campi tabella pivot e sarà possibile trattarlo come gli altri campi.	Selezionare qualsiasi cella della tabella pivot, selezionare “ Strumenti tabella pivot ” > “ Analizza ” > “ Strumenti ” > “ Calcoli ”: si aprirà la finestra “Calcoli” dove è possibile specificare, tra l'altro, la formula ed immettere il nome del nuovo campo.

3. Il foglio elettronico di Open Office (ver. 4.1.1)

Spartano, è molto simile ad Excel.

Passi	Operazioni
1. Aprire OpenOffice ed il file nome-file.csv generato da Prosafe (è però necessario aver installato Excel sul PC per l'estrazione da Prosafe)	Nella Barra dei menù cliccare su “ File ”, nel menù a tendina > “ Apri ” > clic sul file nome-file.csv
2. Importare i dati: Nella finestra “Importazione testo”, in Opzioni di sillabazione, selezionare solo “Punto e virgola”	In “Importazione testo”, spuntare > “Punto e virgola” > “ OK ”
3. Salvare il file nella versione attuale di Open Office.	Clic su “ File ” della barra dei menù > “ Salva con nome ” > nel menù a tendina di “ Salva come ” scegliere “Foglio elettronico ODF (.ods)” .

Anche in questo caso, 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 OpenOffice ed il file nome-file.ods	Fai clic sul file nome-file.ods
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 cella dell'intervallo dati
3. Definire l'area del database. <i>Dal menù “Dati” della Barra dei menù, aperta la finestra “Definisci area database” sarà necessario dare un nome all'area (es. Foglio dei dati). Di default è indicato l'intervallo dati di tutto il foglio ma è possibile scegliere un intervallo.</i>	Clic su “ Dati ” > “ Definisci area database ” > assegnare un nome al foglio di database > clic su “ Ok ”

3.1 La tabella PIVOT in Open Office

E' lo strumento fondamentale di analisi di dati. Permette di organizzare i dati tabulati in svariati modi, creando un'infinità di tipi di riepilogo.

Passi	Operazioni
1. Aprire il foglio elettronico e selezionare una cella.	Fare clic su “nome-file.ods” e poi su una cella all'interno dei dati.
2. Aprire il menù “Dati” e attivare la creazione di una tabella pivot.	Clic su “Dati” “TabellaPivot” > clic su “Crea”
3. Viene visualizzata la finestra dialogo “Seleziona sorgente”, di default è indicato l'intervallo dati di tutto il foglio ma è possibile scegliere un intervallo diverso o una sorgente dati esterna.	Clic su “OK” della finestra “Seleziona sorgente” (“Selezione attuale” selezionata di default) .
a. Si apre la finestra “Tabella pivot” che mostra il Layout della tabella pivot	
4. Prima di creare la tabella bisogna scegliere dove creare la Tabella. <i>OpenOffice di default crea la tabella nello stesso foglio di lavoro dove sono i dati di origine; per noi è più comodo crearla in un altro foglio di lavoro.</i>	Nella finestra “Tabella pivot” clic su “EXTRA”
a. Viene espansa la finestra “Risultato” dove è possibile scegliere la creazione di un nuovo foglio, dove salvare la tabella, attivando il menù a tendina “Risultato da”	Clic su “Risultato in” > “-nuovo foglio-”
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>	Clic su “Risultato in” > “-non definito-” > clic sull'icona “Compressione della finestra” >
c. Individuare la posizione desiderata su qualsiasi foglio di lavoro ma senza sovrapposizione di dati.	Con il tasto sinistro del mouse selezionare l'area desidera > “Zoom indietro”
TERMINOLOGIA	
<ul style="list-style-type: none"> • Campi colonna: un campo con orientamento colonna nella tabella pivot. E' formato dai singoli elementi del campo in colonna. • Riga campi: un campo con orientamento riga nella tabella pivot. Ogni elemento del campo occupa una riga. • Campi dati: i dati di riepilogo (come somma, media, conteggio, etc.) contenuti nell'area dei valori. • Campi della pagina: 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. 	

- **Filtro:** Consente di filtrare i gli elementi di righe e colonne con le condizioni di ><= rispetto ai valori dell'elemento.
- **Dati di origine:** i dati utilizzati per la creazione della tabella pivot. Possono trovarsi in un foglio di lavoro o in un database esterno.
- **Aggiorna:** se si apportano modifiche ai dati d'origine è necessario ricalcolare i dati della tabella pivot tramite "aggiorna" (*Selezionare qualsiasi cella nell'area dei valori per attivare il menù a tendina con il tasto destro del mouse e cliccare su "aggiorna" con il tasto sinistro*).

4. La Tabella PIVOT in Excel 2011 per MAC (ver.14.4.8)

Passi	Operazioni
<p>1. Aprire il file .CSV e salvarlo in formato Excel e come database. (è però necessario aver estratto il file .CSV da Prosafe su un computer con Microsoft Excel®). L'apertura ed il salvataggio avvengono senza altra richiesta.</p>	<p>Nella Barra dei menù cliccare su "File", nel menù a tendina > "Apri" > clic sul file nome-file.csv . Clic su "File" > "Salva con nome" > nel menù formato scegliere "Cartella di lavoro di Excel (.xlsx)" Clic su una cella periferica qualsiasi del foglio > "Tabelle" > "Nuovo"</p>
<p>2. Sulla "Barra multifunzione" Aprire il menù "Dati" e attivare la creazione di una tabella pivot automatica cliccando sulla relativa icona.</p>	<p>Clic su "Dati">"Tabella pivot"</p>
<p>3. Tutti i dati del foglio attivo vengono inclusi nella Tabella Pivot automaticamente (non si apre nessuna finestra di dialogo per la scelta dei record).Viene aperto un nuovo foglio e visualizzato il "Generatore di tabelle pivot".</p>	
<p>a. Se si desidera, è possibile creare la tabella aprendo una finestra di dialogo identica quella di Excel utilizzando la Barra dei comandi: Dati>TabellaPivot: sarà possibile specificare dati e posizione tabella.</p>	<p>Istruzioni identiche a quelle di Excel 2013</p>
<p>b. Il funzionamento del Generatore di tabella Pivot è quasi identico a quello di Excel 2013</p>	<p>Vedi Excel 2013</p>